

ДОКЛАД

ЗА

ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА

**„Околовръстен път на гр. Пловдив (Път Ш-805 „/Път
I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово –
Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86
„/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград –
Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с
изграждане на второ пътно платно”**

**София
февруари, 2016 г.**

Съдържание:

Увод	1
I. Обща информация.....	5
I.1. Наименование на проекта	5
I.2. Възложител на проекта.....	5
I.3. Необходимост и цел на инвестиционното предложение	5
I.4. Очакван трафик	6
I.5. Местоположение на инвестиционното предложение – физически характеристики, граници, отстояние от защитени обекти и други елементи на НЕМ	6
I.6. Етапи за изпълнение на проекта.....	8
I.7. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности	8
I.8. Необходимост от разрешителни, свързани с инвестиционното предложение	8
II. Анотация на инвестиционното предложение за строителство, дейности и технологии	10
II.1. Характеристика на инвестиционното предложение	10
II.2. Използвани суровини и материали, природни ресурси и енергийни източници .	23
III. Проучени алтернативи за местоположение и/или алтернативи за технологии и мотивите за направения избор на проучването, имайки предвид въздействието върху околната среда, включително и „нулева” алтернатива	25
III.1. Развитие на Проекта.....	25
III.2. Алтернативи за местоположение, предмет на процедурата по ОВОС	39
III.3. Алтернативи за технологии.....	40
III.4. Прилагане на „нулева” алтернатива	40
IV. Описание и анализ на компонентите и факторите на околната среда и на материалното и културно наследство, които ще бъдат засегнати в голяма степен от инвестиционното предложение, както и взаимодействието между тях	42
IV.1. Атмосферен въздух и климатични фактори	43
IV.1.1. Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух	43
IV.1.2. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони	48
IV.2. Повърхностни и подземни води	66
IV.2.1. Кратка характеристика на хидроложките и хидрогеоложките условия и фактори на водните ресурси в района на инвестиционното предложение. Качествена характеристика на водните ресурси. Засягане на санитарно-охранителни зони и чувствителни зони	67
IV.2.2. Източници за питейно-битово и промишлено водоснабдяване за нуждите на инвестиционното предложение. Необходими количества	82

IV.3. Земни недра	90
IV.3.1. Кратка характеристика на геоложките условия	90
IV.4. Земи и почви	93
IV.4.1. Характеристика на състоянието на почвите. Нарушени земи. Замърсени земи. Деградационни процеси	93
IV.5. Растителен и животински свят.....	99
IV.5.1. Обща характеристика на растителния свят в обсега на инвестиционното предложение	99
IV.5.2. Обща характеристика на животински свят в обсега на инвестиционното предложение	99
IV.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа	100
IV.6. Отпадъци.....	104
IV.7. Опасни вещества	105
IV.8. Рискови енергийни източници.....	105
IV.8.1. Шумова характеристика на зоната, в която ще се реализира инвестиционното предложение	105
IV.9. Ландшафт.....	107
IV.9.1. Описание на главните черти на ландшафта в района на инвестиционното предложение	107
IV.10. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение.....	109
V. Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси, емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт.....	110
V.1. Атмосферен въздух и климатични фактори	112
V.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството и по време на експлоатацията.	112
V.1.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух и климатичните фактори съобразно действащите в страната норми и стандарти за допустимо съдържание.	125
V.2. Повърхностни и подземни води.....	160
V.2.1. Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ.....	160
V.2.2. Източници за замърсяване на повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение	162
V.2.3. Оценка на въздействията	165
V.3. Земните недра	167

V.3.1. Оценка на възможните изменения в геоложката среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение	167
V.3.2. Очаквани въздействия. Оценка на въздействията.....	167
V.4. Земи и почви	168
V.4.1. Размер на нарушенията на земите и почвите Промяна в предназначението и ползването на земите свързано с реализацията на инвестиционното предложение	168
V.4.2. Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти. Оценка на предвидени рекултивационни мероприятия	174
V.5. Растителен и животински свят. Защитени територии	176
V.5.1. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят.....	176
V.5.2. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят	180
V.5.3. Защитени територии.....	193
V.6. Отпадъци	196
V.6.1. Очаквани по вид и количество генерирани отпадъци по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. Класификация на отпадъците	196
V.6.2. Събиране, транспортиране, оползотворяване и обезвреждане на отпадъците	206
V.6.3. Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на строителни отпадъци	210
V.7. Опасни вещества	212
V.7.1. Видове опасни вещества при строителство и експлоатацията на инвестиционното предложение. Класификация, токсикологична характеристика и начин на съхранение	212
V.8. Рискови енергийни източници	221
V.8.1. Прогноза за очакваното шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.....	221
V.8.3. Вибрации	226
V.8.4. Лъчения	226
V.9. Ландшафт	226
V.9.1. Оценка на очакваните изменения на ландшафта	226
V.9.2. Анализ и оценка на замърсителите в ландшафтите	229
V.9.3. Оценка на потенциала за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафтите	230
V.10. Културно историческо наследство	230

V.11. Оценка на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве.....	232
V.11.1. Определяне потенциално засегнатото население и територии, зони или обекти със специфичен хигиенно-охранителен статут или подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвиждания териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда.	232
V.11.2. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората: извършва се при отчитане на компонентите на околната среда, вида на исковите фактори и условията (предпоставките за вредно въздействие).....	241
V.11.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания	241
V.11.4. Здравно–хигиенни аспекти на околната среда. Определяне на потенциално засегнатото население и територии, зони или обекти със специфичен хигиенно – охранителен статут или подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвиждания териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда	244
V.11.5. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори	246
V.11.6. Характеристика на експозицията.....	246
V.11.7. Здравно състояние на потенциално засегнатото население.....	247
V.11.8. Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт.....	257
V.11.9. Здравно-хигиенни аспекти на въздействието на инвестиционното предложение върху населението и работещите на площадката.....	265
V.12. Кумулативни ефекти.....	271
12.1. Атмосферен въздух	271
12.2. Шум	285
VI. Информация за използвани методики за прогноза и оценка на въздействията върху околната среда. Проектни материали, нормативни документи, други източници	285
VII. Описание на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда. План за изпълнение на мерките.....	293
VIII. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС и други специализирани ведомства, в резултат от проведените консултации.....	305
IX. Сравнителна таблица за избор на вариант за реализация на пътни възли	306
X. Заключение в съответствие с чл. 83, ал. 5 от ЗООС	311

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Списък на съкращенията

Съкращение	Значение
АИС	Автоматична измервателна станция
АИС АКБ	Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България”
АМ	Автомагистрала
АМС	Автоматичната метеорологична станция
АПИ	Агенция „Пътна инфраструктура”
АП	Алармени прагове
АРП	Анализ на разходи и ползи
БДС	Български държавен стандарт
БДУВ ИБР	Басейнова дирекция за управление на водите Източноевропейски район
БПС	Благоприятен природозащитен статус
ВЕЦ	Водоелектрическа централа
ГОК	Главен отводнителен колектор
ГПСОВ	Градска пречиствателна станция за отпадъчни води
ГУП	Главно управление „Пътища”
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДО	Допустими отклонения
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие
ЕО	Екологична оценка
ЕО	Европейска общност
ЕС	Европейски съюз
ЕТИС	Експертен технико-икономически съвет
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗЗ	Защитена зона
ЗМ	Защитена местност
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
ЛА	Леки автомобили
ЛОС	Летливи органични съединения
ЛТА	Лекотоварни автомобили
МЗ	Министерство на здравеопазването
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МКБ-10	Международната статистическа класификация на болестите и проблемите свързани със здравето
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторно превозно средство
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

МС	Министерски съвет
НМЛОС	Неметанови летливи органични съединения
НПП	Норми за проектиране на пътища
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НС ПБЗН	Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението”
НСИ	Национален статистически институт
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОСП	Общ суспендиран прах
ПАВ	Полиароматни въглеводороди
П.В.	Пътен възел
ПВТ	Подземно водно тяло
ПГ	Парникови газове
ПДК	Пределно допустими концентрации
ПМ	Пункт за мониторинг
ПМС	Постановление на Министерски съвет
ПП	Преброителни пунктове
ППС	Пътно превозно средство
ПС	Помпена станция
ПС	Прагови стойности
ПСЕ	Показател за средна експозиция
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПТП	Пътно транспортно произшествие
ПУП	Подробен устройствен план
ПУРБ	План за управление на речните басейни
РАН/ПАВ	Полициклични ароматни въглеводороди
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РЗПРН	Райони със значителен потенциален риск от наводнение
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и води
РКООНИК	Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата
РОУКАВ	Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
РПОИС	Работен проект за организация и изпълнение на строителството
СГНОЧЗ	Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве
СГК	Средногодишна концентрация
СДН	Средноденонощна норма
СЗО	Световна здравна организация
СКОС	Стандарти за качество на околната среда
СМВТ	Силномодифицирани водни тела
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
СПО	Стоманени предпазни огради
ССЗ	Север северозапад
ССИ	Север североизток
СЧН	Средночасова норма
ТТА	Тежкотоварни автомобили
ФПЧ	Фини прахови частици
ХМС	Хидрометеорологична служба
ЧК	Червена книга

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

ШЗЗ	Шумозащитна зона
ШК	Шахтов кладенец
ЮЦР	Южен централен район

Увод

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” с Възложител Агенция „Пътна инфраструктура”, се разработва на основание писмо на МОСВ, изх. № ОВОС-30/11.06.2014 г. (Приложение № 1).

Докладът за ОВОС е изработен в съответствие с чл. 96, ал. 1 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС, ДВ, бр. 91/2002 г..., посл. изм. и доп. ДВ бр. 101/2015 г.) и чл. 12, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (*Наредбата за ОВОС*, ДВ, бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 94/2012 г.).

По обхвата и съдържанието на ОВОС на инвестиционно предложение, както и за самото инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” с Възложител Агенция „Пътна инфраструктура” са проведени консултации със специализирани ведомства, представители на засегнатата общественост, в т.ч. и неправителствени организации, в съответствие с чл. 9, ал. 1 и ал. 4 от *Наредбата за ОВОС*.

Информацията, получена при консултациите по чл. 9, на основание чл. 10, ал. 2 от *Наредбата за ОВОС*, е използвана при допълване на Заданието за обхват и съдържание на ОВОС.

По допълненото Задание Възложителят е провел консултации с компетентния орган по околна среда (МОСВ) и с Министерството на здравеопазването, на основание чл. 10, ал. 5 и ал. 7 от *Наредбата за ОВОС*. С писмо изх. № ОВОС-30/28.08.2015 г. компетентният орган МОСВ е изразило становище по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Приложение № 2). МЗ също е изразило становище по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС, с писмо изх. № 12-00-384/12.08.2015 г. (Приложение № 3).

В доклада за ОВОС и окончателния вариант на Заданието за обхват и съдържание на ОВОС са отразени и съобразени направените бележки и препоръки от проведените консултации, в т.ч. и на компетентните органи, по обхвата и съдържанието на ОВОС.

При работата по доклада за ОВОС са съобразени относимите към инвестиционното предложение условия и мерки от Становище по ЕО № 1-1/2010 г., с което е съгласуван Общ генерален план за транспорта и от Становище по ЕО № 10-6/2014 г., с което е съгласувана Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура” 2014 – 2020 г.

С писмо изх. № ОВОС-30/28.08.2015 г. МОСВ е постановил да се изготви и Доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) на инвестиционното предложение върху предмета и целите на засегнатите защитени зони, които попадат в обхвата на трасето, както следва (Приложение № 2):

- BG0000578 „Река Марица” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002087 „Марица – Пловдив” - за опазване на дивите птиците.

Като отделно самостоятелно приложение към доклада за ОВОС е приложен и ДОСВ на инвестиционното предложение върху предмета и целите на засегнатите защитени зони, в съответствие с чл. 12, ал. 2, т. 6 от *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.*

Докладът за ОСВ е възложен на експерти, отговарящи на условията на чл. 9, ал. 1 на Наредбата за ОС.

Докладът за ОВОС е разработен от ДАНГО ПРОЕКТ КОНСУЛТ ЕООД, гр. София. Авторите на доклада са независими експерти по ОВОС, отговарящи на изискванията на чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС (посл. изм. и доп. ДВ бр. 101/2015 г.), за което са приложени съответните декларации (Приложение № 4).

Колективът от експерти е в състав:

№ по ред	Име, фамилия	Диплома №	Компетентност	Подпис
1.	инж. Георги Йорданов Петков	004945/05.07.1977 г., Висш химикотехнологически институт Ръководител колектив Отпадъци: битови, промишлени и строителни отпадъци. Опасни отпадъци. Опасни вещества.	I, II, III, IV.6, IV.7, V.6, V.7, VI, VII, VIII, IX, X	
2.	доц. д-р инж. Валентин Вълков Камбуров	007441/29.11.1985 г., ВМЕИ „В. И. Ленин” – София Качество на атмосферен въздух и Климатични фактори. Моделиране на екологичното въздействие. Рискови енергийни източници (шум, вибрации, вредни лъчения)	IV.1, V.1, V.12.1, VI, VII, VIII, IX, X	
3.	д-р Маргарита Трифонова Войчева	001058/21.11.1966 г., СУ „Климент Охридски” Флора. Фауна. Природни обекти. Земи и почви. Ландшафт	I, II, III, IV.4, IV.5, IV.9, V.4, V.5, V.9, VI, VII, VIII, IX, X	
4.	инж. Тодор Димитров Стефанов	010082/20.09.1983 г., Минно-геоложки институт Повърхностни и подземни води. Земни недра	IV.2, IV.3, V.2, V.3, VI, VII, VIII, IX, X	
5.	ст.н.с. д-р Асенка Левчева Чальова	003499/21.11.1967 г., СУ „Климент Охридски” Рискови енергийни източници (шум, вибрации, радиация)	IV.8, V.8, V.12.2, VI, VII, VIII, IX, X	
6.	инж. еколог Иван Георгиев Петков	001852/11.02.2013 г., Химикотехнологичен и металургичен университет – София Отпадъци: битови, промишлени и строителни отпадъци. Опасни отпадъци. Опасни вещества. Рискови енергийни източници – шум, вибрации; радиация	IV.6, IV.7, IV.8, V.6, V.7, V.8, VI, VII, VIII, IX, X	

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

№ по ред	Име, фамилия	Диплома №	Компетентност	Подпис
7.	магистър биолог Красимир Борисов Дончев	0005215/28.09.1995 г., Пловдивски университет „Паисий Хилендарски” Животински свят	IV.5, V.5, VI, VII, VIII, IX, X	
8.	гл. асистент д-р Борислав Ясенов Наумов	153280/14.03.2002 г., СУ „Св. Климент Охридски” Животински свят	IV.5, V.5, VI, VII, VIII, IX, X	
9.	доц. д-р Георги Борисов Нехризов	098103/18.11.1983 г., СУ „Климент Охридски” Архитектурно и археологическо наследство, културно наследство	IV.10, V.10, VI, VII, VIII, IX, X	
10.	доц. д-р Александър Стефанов Спасов	20268/01.03.1973 г., Медицинска академия гр. Киев Здравна оценка	V.11, VI, VII, VIII, IX, X	

I. Обща информация

I.1. Наименование на проекта

Инвестиционното предложение е относно **„Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”**.

I.2. Възложител на проекта

Данни за Възложителя
Агенция „Пътна инфраструктура”
ЕИК: 000695089

Пълен пощенски адрес:

гр. София, 1606, бул. „Македония” № 3

Телефон, факс и e-mail:

тел.: 02 952 19 93

факс 02 952 14 84

Председател на УС: инж. Лазар Лазаров

Лице за контакти:

инж. Виктор Лебанов

Телефон: 02 952 19 93

e-mail: lebanov@dir.bg

I.3. Необходимост и цел на инвестиционното предложение

Успешното вписване на Република България в европейската транспортната инфраструктура може да се реализира чрез подобряване параметрите на националната ни пътна инфраструктура.

Реализацията на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” е крайно необходима.

Реализацията на настоящия проект е стъпка в модернизирание на пътните артерии в проектираните участъци на околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 и Път II-86) за подобряване на транспортно - експлоатационните им характеристики и повишаване на безопасността на движение - чрез изграждане на второ платно за движение, нови пътни възли, кръстовища и съоръжения и рехабилитация на съществуващите пътни платна и съоръжения.

Път II-86 е с направление (Пазарджик-Пловдив) – Асеновград – Бачково-Смолян – Рудозем – границата с Гърция, а път III-805 е с направление (Пазарджик-Пловдив) – п.в.Царацово – Бенковски – Съединение. По тези пътища се осъществява връзката между градовете и курортите в централната част на Родопите с Пловдив и Пазарджик, а чрез АМ „Тракия” със София на запад и със Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас на изток.

I.4. Очакван трафик

Прогнозната интензивност на движението до 2030 година по „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” е определена на базата на преброяване през 2010 г. и прогноза до 2030 година на преброителните пунктове, попадащи в посочените участъци от пътищата I-8, II-56, II-86 и III-375. Пътищата III-805, III-862 и III-8602 не са включени в програмата за преброяване на автомобилното движение и данните за тях са изготвени по експертна оценка.

Като базисни при изчисленията и прогнозите е приета последната година от представените данни за пътния трафик – 2030 година, тъй като тя е с най-голямо натоварване.

Проучен е средния годишен дневен трафик за 2010 год. за различните категории превозни средства и са изчислени прогнозни коефициенти за нарастване на движението.

За прогнозния период са изчислени приведените единици превозни средства и броят на осите на тежките превозни средства, необходими за определяне на оразмерителната интензивност и изчисляване на пътната конструкция на настилката.

От автомобилния транспорт, в съответствие с приетите в страната изисквания за извършване на анализ на разходи и ползи (АРП) за транспортни обекти, са включени четири типа возила: леки автомобили; лекотоварни автомобили; тежкотоварни автомобили и автобуси.

Леките автомобили (ЛА) са автомобилите с тегло до 3.5 т, лекотоварните автомобили (ЛТА) са товарните автомобили, с две оси и тегло от 3.5 до 7.5 т, тежкотоварните автомобили (ТТА) са всички останали товарни автомобили с тегло над 7.5 т.

Тези транспортни средства отразяват разпределението на автомобилния транспорт по отношение на различните потребители, с различна ставка на времето и различна скорост, честота и обем на придвижване.

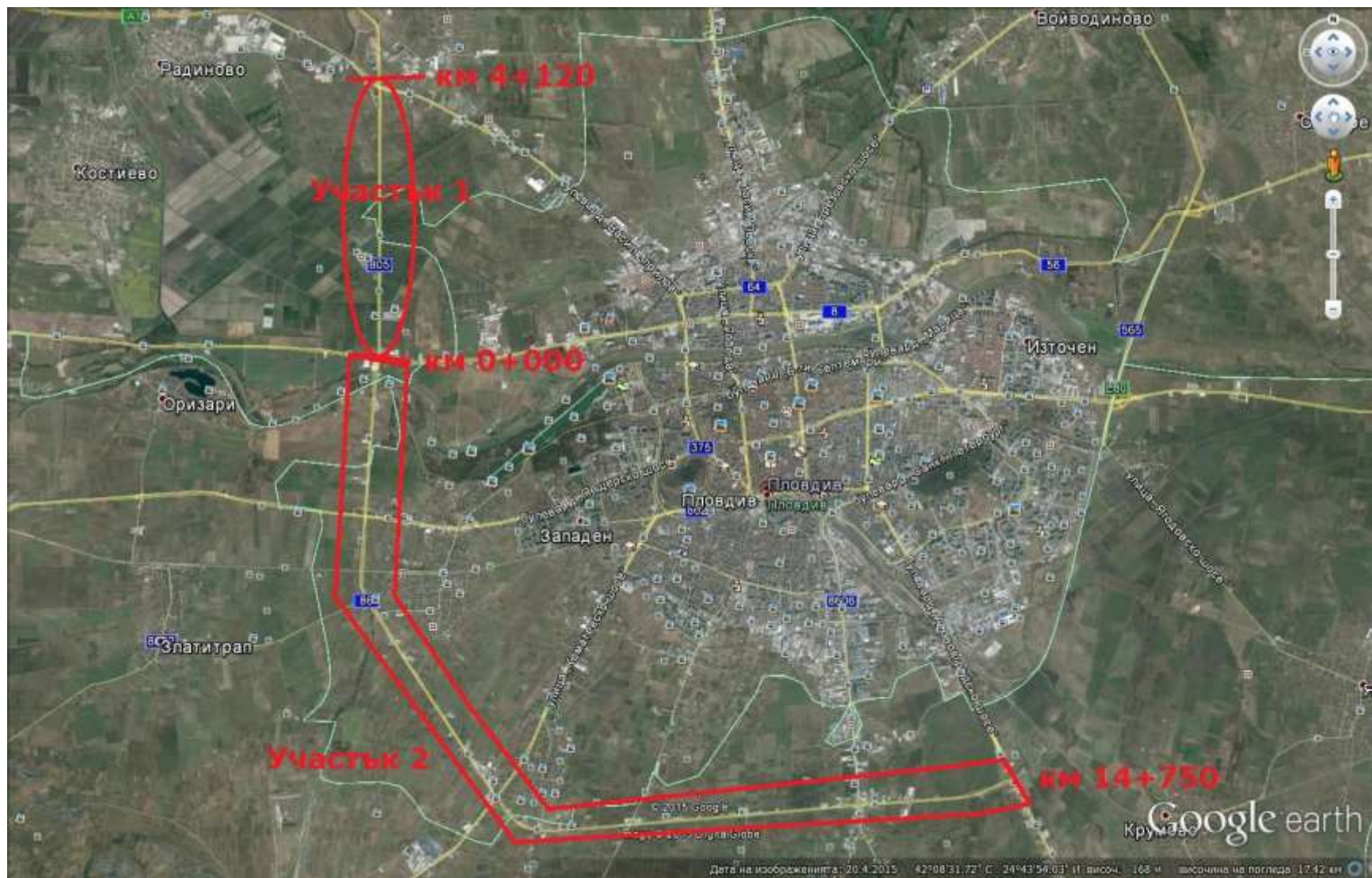
Прогнозната интензивност на движението за отделните видове транспортни средства е представена в раздел V, точка 1.1.2.1 на настоящия доклад.

I.5. Местоположение на инвестиционното предложение – физически характеристики, граници, отстояние от защитени обекти и други елементи на НЕМ

Във физикогеографско отношение районът на проектните трасета е разположен в Горнотракийската низина, в подножието на Родопите. Пловдивското поле представлява алувиална низина, в която е разположен градът със своите специфични климатични проявления формиращи неговия мезоклимат.

Пътните участъци преминават през територията на общини Пловдив, Родопи и Марица, Район „Западен” и Район „Южен” на община Пловдив, в землищата на селата Оризари, Марково, Белащица, Брани поле и Брестник. Не преминават през населени места.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



— Местоположение на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение е разделено на два участъка, както следва:

- Участък 1 - Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”) - п.в. Царацово - Съединение” от км 0+000 до км 4+120
- Участък 2 - Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”) - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750.

Прилагаме ситуация на пътното трасе за участък 1 и участък 2, идеен проект от 2013 г. (Приложение № 5).

Територията определена за реализация на инвестиционното предложение пресича границите на две защитени зони по НАТУРА 2000. ЗЗ „Река Марица” BG0000578 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и ЗЗ BG0002087 „Марица - Пловдив” - за опазване на дивите птиците.

В участъка на пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86 км 0+000 трасето на пътя засяга защитена територия - защитена местност (ЗМ) „Нощувка на малък корморан – Пловдив”.

I.6. Етапи за изпълнение на проекта

Инвестиционният проект за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”, е разделен на два участъка.

Предвижда се строителството, свързано с реконструкция и изграждане на второ пътно платно, на околовръстен път на гр. Пловдив да бъде възлагано и извършвано по отделни участъци.

Началото на строителството ще започне след приключване на отчуждителните процедури и издаване на разрешение за строеж.

I.7. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности

Инвестиционното предложение е съобразено с Общия устройствен план на общини Пловдив, Родопи и Марица.

Инвестиционното предложение за Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) е във връзка с проекта за „Път II-56 „Скобелева майка - път II-86”, при пресичането на общински път Пловдив - Асеновград с кръгово кръстовище на едно ниво.

Инвестиционното предложение е обвързано и с усвояване на нови площи, за което ще бъде необходимо провеждането на отчуждителни процедури.

Трасето на разглежданата част от Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово - Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) засяга съоръжения на други ведомства.

I.8. Необходимост от разрешителни, свързани с инвестиционното предложение

По-долу са обобщени основните разрешения, съгласувания и процедури, свързани с реализацията на проекта в контекста на спазване на екологичното

законодателство в Република България и Европейския съюз, които са необходими успоредно или след извършване на настоящата ОВОС:

1. Одобряване на подробни устройствени планове, след приключване на процедурата по ОВОС, по реда на ЗУТ с компетентен орган МРРБ:

- ПУП - Парцеларен план за съоръжения на линейната инфраструктура;
- ПУП - План за застрояване – площни спомагателни съоръжения;
- ПУП за временни строителни площадки (вкл. промяната на предназначението на земята).

2. Разрешително за ползване на воден обект по реда на чл. 46, ал. 1 от Закона за водите, с компетентен орган Басейнова дирекция за управление на водите Източнобеломорски район с център гр. Пловдив.

3. Съгласуване за пресичане на водоснабдителни тръбопроводи, по реда на ЗУТ, от съответното дружество - ВиК оператор в района;

4. Съгласуване за пресичане на електропроводи, по реда на ЗУТ, от съответното електроразпределително дружество в района;

5. Съгласуване за пресичане със селскостопански пътища и право на преминаване със собственици и частни лица, по реда на ЗУТ;

6. Придобиване на земи и промяна на предназначение за площни съоръжения и довеждащи пътища – МЗХ, собственици (физически и юридически лица);

7. Придобиване на земи или съгласуване на временни строителни площадки - собственици (физически и юридически лица);

8. Съгласие и определяне на място за депониране на земни маси по реда на Закона за управление на отпадъците, съгласуване със съответната община;

9. Разрешение за строеж, по реда на ЗУТ с компетентен орган МРРБ.

II. Анотация на инвестиционното предложение за строителство, дейности и технологии

II.1. Характеристика на инвестиционното предложение

Основни технически и технологични характеристики на инвестиционният проект

Път II-86 е с направление (Пазарджик-Пловдив) – Асеновград – Бачково-Смолян – Рудозем – границата с Гърция, а път III-805 е с направление (Пазарджик-Пловдив) – п.в.Царацово – Бенковски – Съединение. По тези пътища се осъществява връзката между градовете и курортите в централната част на Родопите с Пловдив и Пазарджик, а чрез АМ „Тракия” със София на запад и със Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас на изток.

Настоящият проект включва участък 1 - път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и участък 2 - път II-86 от км 0+000 до км 14+750.

Основни технически изисквания – Идеен проект от 2013 г.

Югозападен околовръстен път на гр. Пловдив включва Път III-805 и Път II-86.

Път III - 805 (километражът расте от I-8 на север)

Начална точка - км 0+000 кръгово кръстовище при пресичането с II-86 и I-8.
Крайна точка - км 4+120 пътен възел „Царацово”.

Път II-86 (километражът расте от I-8 на юг)

Начална точка - км 0+000 кръгово кръстовище при пресичането с път III-805 и път I-8. Крайна точка – км 14+750 кръгово кръстовище по проект за „Път II-56 „Югоизточен обход на гр. Пловдив” (пътен възел „Асеновград”).

Основните параметри на пътя за приетата проектна скорост са посочени в следната таблица.

№ по ред	ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	ед. м.	V _{пр} = 100 км/ч
1	минимален радиус на хоризонтална крива	м	450
2	минимална дължина на дъгата на кръгова крива	м	50
3	минимален напречен наклон в крива	%	2,50
4	максимален напречен наклон в хоризонтална	%	7,0
5	максимален надлъжен наклон	%	5,0
6	минимален надлъжен наклон	%	0.5 (0)
7	минимален радиус на изпъкнала вертикална	м	8300
8	минимален радиус на вдлъбната вертикална	м	3800
9	напречен наклон в прав участък	%	2.50
10	категория на движението		много тежко
11	габарит	м	Г 20

Габаритът на пътя Г 20 включва:

- размер на лентите за движение - 2 x 3.75 м x 2;
- средна разделителна ивица - 2.00 м;
- банкети – 2 x 1.50 м.

Конструкцията на директното трасе е проектирана от следните пластове:

- Асфалтобетон плътен с полимермодифициран битум – 4 см;
- Асфалтобетон непътен с полимермодифициран битум – 6 см;
- Битумизиран трошен камък – 17 см;
- Несортиран трошен камък при E = 350 Мра – 40 см;
- Зона „А” – 50 см.

Ситуация

Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120

След осъществяване на местоположението на съществуващите пътища с картите за възстановената собственост по цялата дължина на участъка на път III-805 е оставено място за бъдещо уширение на съществуващият път в дясно с което са съобразени и изградените към момента пътни връзки за магазините „Метро” и „Джъмбо”. В участъкът от км 0+000 до км 2+650 в ляво на 10 м е разположен отводнителен канал с който се обслужват оризищата от двете страни на пътя. Тези фактори обуславят проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 да е само от дясната страна.

Като вариантност на трасето са разработени два варианта в началото на пътя при пътен възел на път I-8 с път II-86. Идеиният проект предлага четири варианта на Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86. В края на участъка е направена доразработка на съществуващият пътен възел „Царацово”.

Оста на новопроектираният път се води в средата на зелената ивица. Трасето е ситуирано с помощта на 3 бр. циркулярни крива с R=3662 м и 2 броя с R=3000 м. Проектирани са и 6 броя чупки, които отговарят на нормите за проектиране.

По искане на Областно Пътно Управление – Пловдив допълнително е проектиран и паркинг с 40 бр. паркоместа за отбиване на тежкотоворните автомобили при нужда (високи температури – лятно време и снегонавявания през зимата). За влизане и излизане от паркинга е използвана вече проектираната отбивка за магазин „Джъмбо”. На км 2+500 е проектиран селскостопански надлез за преминаване на техника и животни през пътя.

За проектираното трасе на откритият път се ползват територии резервирани за пътя и територии резервирани за селскостопански пътища. Не се налагат допълнителни отчуждения на имоти. Отчуждения се налагат само в местата на новопроектираните пътни възли и новопроектираният паркинг.

Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750

След осъществяване на местоположението на съществуващите пътища с картите за възстановената собственост по цялата дължина на участъка на път II-86 е предвидено бъдещото уширение на съществуващият път да се изпълни в ляво. Проектът предвижда уширение от дясната страна на съществуващото пътно трасе на път II-86 при п.в. „Лилково” (вариант 4). Ново изградените обекти са съобразени и изградените в момента пътни връзки за множество крайпътни обекти и бензиностанции.

По продължение на участъка от км 7+650 до км 14+757 в дясно на 10 м е разположен ГОК „Марковски колектор” с който се обират всички повърхностни води идващи от планината. Тези фактори обуславят проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 да е изпълнено само от лявата страна. Като

вариантност на проекта са разработени по няколко варианта на преминаване на основното трасе на път II-86 в нивелетно отношение. Един вариант за преминаване на път II-86 на ниво и втори вариант на местата където е възможно повдигане на път II-86 на горно ниво.

Оста на новопроектираният път се води в средата на зелената ивица. Трасето е ситуирано с помощта на 5 бр. циркулярни криви и 5 бр. циркулярна крива с преходни криви.

За проектираното директно трасе на откритият път се използват терена отреден за път, терените отредени за селскостопански пътища и в един участък от км 5+900 до км 8+200 се налагат и допълнителни отчуждения (вариант 2 за п.в. „Лилково”) поради изместване на проектната ос в дясно с цел да се запазят ново изградени промишлени предприятия в съседство със сегашното трасе на пътя. Отчуждения ще се наложат и в местата на новопроектираните пътни възли в зависимост от избрания вариант.

Идейният проект разглежда преминаване през вече съгласувани с Възложителя варианти на седем пътни възли и вариантност на решенията на три броя пътни възли, а именно: п.в. с път I-8; п.в. „Лилково” и п.в. „Асеновград”.

Надлъжните наклони на участъците са минимални. За да се запази максимално съществуващото платно е проектирано нивелетата да се придържа максимално близко до съществуващата нивелета. Понеже съществуващите надлъжни наклони са под минимално допустимият 0.5% е проектирано изкуствено повдигане на съществуващата нивелета. По този начин е спазено изискването за минимален надлъжен наклон.

Наклоните при вариант 1 са :

- максималния е 4.58 %
- минималния е 0.5 % с изключение на зануляване в края на трасето към съществуващият път 0.5 %.

Наклоните при вариант 2 са :

- максималния е 4.63 %
- минималния е 0.5 % с изключение на зануляване в края на трасето към съществуващият път 0.5 %.

При този вариант са проектирани на места повдигане на нивелетата на трасето на второ ниво заради проектираните на тези места Пътни възли.

Пътни възли и селскостопански пресичания, идеен проект от 2013 г.

По дължината и на двата участъка от север на юг са разположени десет пресичания на пътища от републиканската пътна мрежа и общински пътища. На местата на тези пресичания са проектирани пътни възли на две нива и едно триклонно кръстовище за с. Белащица на едно ниво.

Пътен възел „Царацово”, км 4+120

На съществуващият пътен възел е проектирана реконструкция и на директната пътна връзка АМ „Тракия” с път III-805. Поради натовареността на пътната връзка същата е доработена с габарит Q2.

Премахната е съществуващата връзка по направлението Царацово – Асеновград.

Проектирана е реконструкция на съществуващите кръстовища на км 3+820 и на км 4+100. Предвид очакваната ниска натовареност на направленията е проектирана само реконструкция на съществуващите вече връзки.

На кръстовището на км 3+820 е проектирана изчакваща лента за ляво завиващите МПС към Пловдив и е реконструиран съществуващият триъгълен остров.

На кръстовището на км 4+100 е проектирана реконструкция на триъгълният остров с цел отваряне на лентата за ляв завой от второстепенното направление.

Пътен възел „Царацово” - съществуващото геометрично решение се запазва. Извършена е промяна при кръстовището на км 3+820 и кръстовището при км 4+100, която ще позволи движението в посоките „Асеновград - Пловдив” и „Пловдив - Асеновград”.

Предвидена е цялостна рехабилитация на пътен възел „Царацово”, включваща пътни връзки, второстепенно и главно направление и пътния надлез.

Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, км 0+000

Съществуващото положение в момента е новоизградено кръгово кръстовище на едно ниво с радиус от 40 м на вътрешният кръг и ширина на лентата в кръга от 12 метра. Мястото е силно натоварено.

За пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86 са разработени 4 /четири/ варианта за решение, като вариант 3 разглежда вариант 3.1 и вариант 3.2.

Вариант 1

След обстойно запознаване със съществуващите ситуационни дадености и изисквания към настоящата разработка за пресичане на две нива е проектирано повдигане на второ ниво на направлението Пазарджик – Пловдив. Това се обосновава и от направената прогноза за натоварване на пътният възел. Направлението Пазарджик – Пловдив е натоварено 659 ОЧИ/ч., а направлението АМ „Тракия” – Асеновград е 964 ОЧИ/ч.

При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Полудетелина” на който е проектирана допълнително директна връзка по най-натоварените отклонения. Направлението Пловдив – АМ „Тракия” и направлението Пазарджик – Асеновград.

Поради значително по-малкият трафик в другите направления е предвидено да се изпълни кръстовище от първи тип.

При този вариант за да не се налага реконструкция на съществуващият мост над река Марица ще се изпълни ускорителен шлюз с дължина от 107 м, който не отговаря на нормите за проектиране на пътища. Всички останали ускорителни и забавителни шлюзове са съгласно нормите за проектиране на пътища.

С цел да се намалят отчужденията е проектирано изграждане на подпорна стена между рамките на направлението Пазарджик – Пловдив и директните връзки с дължина около 2 x 140 м с височина от 0 до 6.5 метра.

Вариант 2

Разглеждаме пресичане на две нива с повдигане на второ ниво на направлението АМ „Тракия” – Асеновград. При проектирането на този вариант основна трудност е големият радиус на изпъкналата вертикална крива от 8300 м. При проектиране на този радиус се получават много дълги рампи от порядъка на 300 м и нагоре. В настоящият случай за да се постигнат минималните за проектната скорост радиуси се налага и реконструкция на съществуващият мост над р. Марица. Реконструкцията ще засегне около 10 отвора на които ще се наложи повдигане на съществуващата нивелета. Всичко това се обуславя от близкото разположение на р. Марица.

С цел по малки отчуждения и не засягане на околните терени са проектирани подпорни стени успоредни на направлението АМ „Тракия” – Асеновград с дължина 2 x 450 м. При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Полудетелина”.

Проектирано е връзките във всички направления да се решават чрез кръстовища от втори тип.

Вариант 3.1

Вариантът предвижда **запазване** на съществуващото кръгово кръстовище, като за целта то ще остане на нивото на терена, а трасето на околовръстния път ще премине над кръстовището със съоръжение. При този вариант уширение до габарит Г 20 се предвижда **отляво** на съществуващото трасе на път II-86 и **отдясно** на съществуващото трасе на път III-805. С предложения вариант се засяга, изградената в зоната на съществуващото кръгово кръстовище, бензиностанция „Газпром”, но цистерните на бензиностанцията, които ще бъдат засегнати от предвиденото уширение са разположени на транспортна територия.

Пресичането с път I-8 се предвижда с пътен възел тип „Диамант”, с кръгово кръстовище по второстепенното направление.

Вариантът предвижда разрушаване на съществуващият мост над река Марица. Събарянето и изграждането на ново съоръжение се налага поради повдигане на съществуващата нивелета.

Вариант 3.2

Вариантът предвижда запазване на съществуващото кръгово кръстовище, като за целта то ще остане на нивото на терена, а трасето на околовръстния път ще премина над кръстовището със съоръжение. При този вариант уширение до габарит Г 20 се предвижда **отдясно** на съществуващото трасе на път II-86 и **отляво** на съществуващото трасе на път III-805. Вариантът засяга имота на склад за строителни материали с излаз на съществуващото кръгово кръстовище.

Вариантът предвижда разрушаване на съществуващият мост над река Марица. Събарянето и изграждането на ново съоръжение се налага поради повдигане на съществуващата нивелета.

Вариант 4

С цел да се избегнат стеснените условия за развитие на пътен възел тип пълна „Детелина”, което съответства на заданието за проектиране, предлагаме изместване на трасето и път III-805 и път II-86 на около 500 м в западна посока.

При изместване на оста на трасето са използвани следните елементи. Хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър А = 250, хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър А = 190, хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър А = 250 и един брой чупка отговарящи на НПП. Обща дължина на вариантата – 3082.51 м.

Проектирано е повдигане на път I-8 Пазарджик - Пловдив поради по малката му натовареност и по малкият габарит на пътя.

На новото място на пътния възел е проектиран вариант на п.в. пълна „Детелина. Директните връзки са проектирани с радиуси от 150 м – минимални според НПП. Индиректните връзки са проектирани с радиуси от по 50 м – минимални. Проектирани са съответно и забавителни и ускорителни шлюзове по съответните направления.

Пътен възел „Пещера”, км 2+257

Съществуващо положение е пътен възел „Полудетелина” с използвани радиуси 45 м. Няма изпълнени ускорителни и забавителни шлюзове. Двете кръстовища не отговарят на изискванията.

Проектът предлага запазване съществуващата геометрия на пътния възел, тип „Полудетелина”. Събаряне на съществуващото мостово съоръжение по път III-375 и на негово място изграждане на ново мостово съоръжение с 3 отвора както следва 1 x 28 м и 2 x 15.65 м. Съществуващото съоръжение е с недостатъчен габарит за преминаване на път II-86 и по време на експлоатацията си многократно е удрян вследствие на което 6 бр. от носещите греди са силно повредени.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове.

Проектът предвижда реконструкция на съществуващите кръстовища, от втори тип. При този вариант се налагат минимални отчуждения.

Пътен възел „Кричим”, км 3+501

Съществуващото кръстовище е четириклонно на едно ниво. То се намира непосредствено след моста над ж.п. линията Пазарджик - София и преди моста над р. Първенецка. С цел да се запазят съществуващите мостови съоръжения и да не се променя коритото на реката проектът предлага нивелетното решение на директното трасе основното направление да остане на ниво терен. Път III-8602 пресича проектното трасе на околовръстния път с надлез.

Проектиран е пътен възел „Полудетелина” поради малкото натоварване на пътните връзки и ограниченото място между двете съоръжения. Проектираният пътен възел е с ускорителни и забавителни шлюзове по директното направление. Проектирани са две нови кръстовища от втори тип на второстепенното направление. Така проектираният пътен възел отговаря на нормите за проектиране на пътища.

Пътен възел „Лилково”, км 6+945

Съществуващото положение е четириклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е посочено като място с повишена концентрация на ПТП. Кръстовището е разположено в непосредствена близост до квартал „Коматев”. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които затрудняват движението. Поради тези обстоятелства при решаване на нивелетата в този район е прието основното направление да премине на горно ниво. Проектирани са четири варианта на пътен възел.

Вариант 1

С цел максимално да се запазят жилищните постройки в квартал „Коматев” и за изпълнение решението на Възложителя е проектирано изместване на проектната ос с 16 м в западна посока.

Проектиран е пътен възел тип „Диамант” със свободно решение на развръзките с второстепенното направление посредством кръгово кръстовище на ниво. При този вариант директното направление е проектирано на второ ниво. По този начин е възможно обслужването на прилежащите жилищни парцели от второстепенното направление. Максимално се запазват съществуващите ново изградени промишлени предприятия.

Проектирано е мостово съоръжение с два отвора в които е разположено кръговото кръстовище за развръзка на движението по второстепенното направление. Предимство е, че се осигурява равнопоставеност на отделните направления в кръстовището.

Недостатък на този вариант е, че се изграждат допълнително дълги подпорни стени, с които да се запазят части от околните застройки. При този вариант се изпълняват подпорни стени с обща дължина от 1270 м и средна височина от 3.5 м.

Допълнително се налага отчуждаване на терени за разположение на изместената проектна ос и за пътните връзки успоредно с главното направление покрай новопроектираните подпорни стени. Налага се изместване на „Марковски” отводнителен канал.

Вариант 2

С цел максимално да се запазят жилищните постройки в квартал „Коматев” и за изпълнение решението на Възложителя е проектирано изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока.

Проектиран е пътен възел тип „Полудетелина” при който второстепенното направление е на ниво. При този вариант директното направление е проектирано на второ ниво. По този начин е възможно обслужването на прилежащите жилищни парцели от второстепенното направление. Максимално се запазват съществуващите ново изградени промишлени предприятия.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление. На второстепенното направление са проектирани кръстовища от втори тип.

Вариант 3

Вариантът предвижда ситуационно изместване на пътя в западна посока и пътен възел тип „Полудетелина”.

Вариант 4

Разработеният пътен възел при пресичането с път III-862 е тип „Диамант”, като по второстепенното направление ще бъде оформено четириклонно кръстовище регулирано чрез светофар. Кръстовището и пътните връзки са проектирани на нивото на терена, а околовръстният път на второ ниво. **Уширението се предвижда от дясната страна** на съществуващото пътно трасе на път II-86. Връзките на пътния възел тип „Диамант” са проектирани двулентови с ширина на настилката 7.50 м.

Пътен възел кръстовище за с. Марково, км 7+720

Съществуващото положение е четириклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона и е в близост до квартал „Коматев”. То е разположено на около 780 м от пътен възел „Лилково”. Разположено е в хоризонтална крива. Кръстовището е слабо натоварено.

Проектирано е да се изгради пътен надлез над основното направление. За развързване на останалите направления да се използват съседните пътни възли.

Пътен възел „Марково”, км 9+150

Съществуващото положение е новоизградено кръгово кръстовище. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които силно затрудняват движението.

Прието е да се проектира пътен възел „Полудетелина”, както следва: главното направление АМ „Тракия” - Асеновград е разположено на ниво терен, а второстепенното направление Пловдив - Марково е проектирано на второ ниво.

Поради по-ниският клас на пътя за село Марково и по малката проектна скорост са проектирани по къси рампи. Така проектираният пътен възел решава възможността за развързване по всички направления.

Проектирано е мостово съоръжение на 3 отвора с косота на пресичане 133 греди. Съоръжението е проектирано с отвори съответно 2 x 15.65 и 1 x 24.10 м, обща дължина на мостовото съоръжение 55.40 м. Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление съгласно нормите за проектиране на пътища. Проектирани са забавителни шлюзове и ленти за ляв завой по второстепенните направления.

Пътен възел – триклонно кръстовище за с. Белащица, км 10+800

Съществуващото положение е триклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона и е основният път на товарните автомобили, които идват и отиват за кариерата за инертни материали над с. Белащица. То е разположено на 1650 м от пътен възел „Марково” и на 1630 м от пътен възел „Брестник”. Това му разположение между два новопроектирани пътни възела в непосредствена близост обуславят проектното решение за кръстовището само с вливане и отливане в дясното платно на главното направление. Развръщането на движението ще се извършва на съседните пътни възли.

Пътен възел „Брестник”, км 12+430

Съществуващото положение е новоизградено кръгово кръстовище. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които силно затрудняват движението.

Главното направление АМ „Тракия” - Асеновград е разположено на горно ниво и второстепенното направление Пловдив - Брестник (път III-8604) на ниво терен. Предвижда се запазване на съществуващото кръгово кръстовище и преминаване на околовръстния път със съоръжение над път III-8604. Това вдигане на транзитното движение на второ ниво води до изграждане на подпорни стени от двете страни на рампите на главното направление. Проектираният пътен възел е тип „Диамант” със свободно развръщане на посоките посредством съществуващото кръгово кръстовище.

По проект се предвижда запазване на кръговото кръстовище под новоизграденият надлез за свободно решаване на всички посоки за движение.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление съгласно нормите за проектиране на пътища.

Пътен възел „Асеновград”, км 14+750

Съществуващото положение е триклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона към настоящият момент. В непосредствена близост до кръстовището преминават множество далекопроводи високо напрежение. Далекопроводите са от 10 kV до 400 kV и за тяхната реконструкция ще са необходими допълнителни съгласувания за възможност за преместване. За самите реконструкции ще са необходими значителни средства.

На около 150 м преди кръстовището с път Пловдив – Асеновград е разположен ж.п. прелез на индустриалният ж.п. клон за КЦМ АД - Пловдив. След съгласуване на идейният проект с КЦМ АД Пловдив се изясни че индустриалният ж.п. клон ще остане и за в бъдеще.

След като ж.п. клоната остава и след обсъждане на предложени и разгледани варианти, проектът предлага три варианта за решение.

От диаграмата за транспортното натоварване на бъдещият пътен възел по проект на път II-56 „Югоизточен обход на град Пловдив” е видно че по-голямо е

натоварването в посока Пловдив - Асеновград отколкото посоката път II-86 Югозападен обход - път II-56 Югоизточен обход на гр. Пловдив.

Вариант 1

В настоящата проектна разработка предлага да се изпълни проектираното кръгово кръстовище на вече проектираният югоизточен обход на град Пловдив. При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон предлагаме неговата реконструкция в един участък от 1900 м. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето и повдигане нивото на ж.п. клона над обходният път. Повдигането на ж.п. клона е предвидено да се извърши успоредно на електропроводите с цел да се избегне тяхната реконструкция.

По този начин ще бъдат изпълнени изискванията на заданието за проектиране, но ще трябва да се изгради едно ново съоръжение над „Марковският” отводнителен колектор и се направят допълнителни отчуждения за трасето на ж.п. линията.

Вариант 2

Настоящата проектна разработка предлага да се изпълни проектираното кръгово кръстовище на вече проектираният югоизточен обход на град Пловдив. При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон се предлага негова реконструкция в един участък от 3200 м. **Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето в западно направление и повдигане трасето на обходният път на горно ниво.** Предвиденото изместване е толкова голямо с цел да се избегне реконструкцията на съществуващите електропроводи.

По този начин ще бъдат изпълнени изискванията на заданието за проектиране, но ще трябва да се изгради едно ново съоръжение над „Марковският” отводнителен колектор и се направят допълнителни отчуждения за трасето на ж.п. линията.

Проектът разглежда пътния възел „Асеновград” като кръгово кръстовище на едно ниво, с радиус на вътрешния кръг 60 м и три ленти с обща широчина 12 м (3 ленти за движение по 4.00 м). Така пресичането на общински път Пловдив – Асеновград се съвместява с Проекта за „Път II-56 „Скобелева майка - път II-86” - с кръгово кръстовище на едно ниво.

Вариант 3

За да се избегнат реконструкциите на съществуващите 12 броя далекопроводи предлагаме да се измести трасето на новопроктираният обход и на път II-56 в южна посока на около 550 м.

В настоящата разработка предлагаме да се проектира естакада над кръговото кръстовище за преминаване на директния поток в направлението път II-86 път II-56 с габарит Г-20.

Поради близостта на ж.п. индустриален клон за КЦМ АД до пътят Пловдив - Асеновград е проектирано повдигане на направлението на второ ниво, още преди ж.п. линията.

При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

◆ **Големи съоръжения**

По протежение на участък 1 и участък 2 от север на юг са проектирани следните съоръжения:

Пътен надлез при пътен възел „Царацово” на км 3+964 над общински път за гр. Пловдив

Съоръжението представлява стоманобетонен плочогредов надлез над общински път за гр. Пловдив (Голямо Конарско шосе), със статическа схема проста греда, с 4 отвора и дължина между крайните оси 63.88 м. В експлоатация е от 1984 година. Ширината на настилка е 8.50 м, а общата ширина между парапетите е 10.5 м. Има преходни плочи. Тротоарните конзоли са в лошо състояние, с деформирана предпазна еластична ограда и с корозирали парапети. Съоръжението има 5 бр. фуги „закрит” тип над стълбове и устои. Лагерите са еластомерни. Крилата са стоманобетонени, успоредни на пътя, с дължина 3.00 м и дебелина 40 см. Фундирането е плоско.

Поради къси отводнителни, повсеместно има мокри петна и оголена армировка по плочата, гредите и стълбовете. Същите дефекти се наблюдават и по устоите, поради течове през фугите и хидроизолацията. Настилка върху моста е с пукнатини и деформации.

Предвижда се цялостна рехабилитация на съоръжението с подмяна на хидроизолацията, възстановяване на дефектите по бетоновите повърхности, изграждане на нови тротоарни блокове, поставяне на нова предпазна еластична ограда и нов парапет.

Мост над канал при км 2+609

Съществуващото съоръжение представлява батерия от два квадратни елемента (кутии) с напречни светли размера 3 x 3 м. Статическата схема е затворена рамка.

Дължината на съоръжението е 14.45 м. При втока крилата са перпендикулярни на оста на съоръжението, при оттока едното крило също е перпендикулярно на оста на съоръжението, а другото е успоредно на оста на пътя. Оста на съоръжението спрямо оста на пътя склучва ъгъл от 106.3g. Ширината на пътната настилка в този участък е измерена 7.75 м. Участъците в двата края на съоръжението извън асфалтовата настилка е покрито с бетон за наклон с дебелина от 30 см. Съоръжението е построено около 1982 г. и е в сравнително добро състояние. Не се наблюдават недопустими пукнатини и деформации по конструкцията.

Предвиждат се мероприятия за удалжаване на правоъгълните елементи с 10m от страната на оттока и направа на нови крила. Необходимо е да се извърши рехабилитация на видимия бетон, да се оформят тротоарни блокове, да се постави парапет и нова предпазна еластична ограда.

Селскостопански надлез при км 2+500, на път III-805

Предвижда се път III-805 да се пресича със селскостопански път с пътен надлез. Избарно е съоръжение с три отвора с размери между осите 20.25 м+25.30 м+20.25 м, с обща дължина между крайните оси 65.8 м. Устоите са плътни. Предвидената дължина от 25.3 м на средния отвор е достатъчна за преминаване на габарит Г 20.

Напречните размери на съоръжението съответстват на габарит Г9:

- 1x7.0 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- Обща ширина между парапетите 10.5 м.

Мостово съоръжение при км 0+000 при пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86

Предвижда се път II-86 да преминава над съществуващо кръгово кръстовище с мостово съоръжение. При този вариант е избрано съоръжение с четири отвора с размери между осите 26.65 м +2x27.10 м+26.65 м, с обща дължина между крайните оси 107.5 м. Устоите са предвидени плътни за да се реализират подпорни стени.

Напречните размери отговаря на тип пътно платно Г20:

- 2x7.5 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- 1x2.0 разделителна ивица;
- Обща ширина между парапетите 20.5 м.

Мост над р. Марица при км 0+311

Съществуващото съоръжение е стоманобетонен плочогредов мост, със статическа схема проста греда, с 15 отвора, с обща дължина 315.20 м. Ширината на настилка е 9.0 м, а ширина между парапетите е 10.90 м. Има преходни плочи зад устоите. Тротоарите са с ширина 0.95 м. Съоръжението има 16 бр. фуги над стълбове и устои. Лагерите са еластомерни. Крилата са стоманобетонни, свързани с устоя, успоредни на пътя. Конусите са необлицовани, затревени. Фундирането е пилотно.

Поради къси отводнителни, повсеместно има мокри петна и оголена арматура по плочата, гредите и стълбовете. Такива дефекти има и по устоите, поради течове през фугите и хидроизолацията. Настилка върху моста има пукнатини и разрушения.

Поради близостта на моста с ПВ с I-8 и недостатъчното разстояние да слезе новопроектираното трасе нивелетно до съществуващото съоръжение, както и недостатъчния габарит на съоръжението се налага да се разруши.

За реализация на новия габарит Г 20, ще се изпълни ново съоръжение. Новото съоръжение ще е на мястото на съществуващото съоръжение.

Напречните размери са следните:

- 2x7.5 + 3 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- 1x2.0 разделителна ивица;
- Обща ширина между парапетите 26.5 м.

Пътен надлез при км 2+257 при пресичане с републикански път III-375 „Пловдив – Пещера”

Мостът е строен през 1978 г., представлява стоманобетонен плочогредов мост, със статическа схема проста греда, с три отвора и дължина между крайните оси L=35.4 м. Ширината на настилка е 8.60 м. Същата е с множество пукнатини и деформации. Общата ширина между парапетите е 10.50 м. Тротоарите са с ширина 0.95 м. Лагерите са метални. Крилата са стоманобетонни, свързани с устоя, успоредни на пътя. Конусите са с нарушена облицовка. Има повърхностни повреди и оголена армировка по плочата, гредите и стълбовете. Крайните греди в средния и крайния отвор посока „Пловдив” са ударени от преминаващи превозни средства.

Предвижда се събаряне на съществуващото съоръжение поради неговата изчерпана носимоспособност и недостатъчен отвор за преминаване на път с габарит Г 20.

Новото съоръжение е проектирано с 3 отвора 2x15.65 м и 1x 28.1 м с дължина между крайните оси 59.40 м.

Напречните размери са следните:

- 1x7 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- Обща ширина между парапетите 10.5 м.

Надлез над ж.п. линия при км 3+087

Съоръжението е в експлоатация от 1978 г., представлява надлез над ж.п. линия „Пловдив–Пазарджик” с три отвора и дължина между крайните оси $L=35.4$ м. Съоръжението е от стоманобетон, със статическа схема проста греда. Ширината на настилка е 8.60 м, с множество пукнатини и деформации. Общата ширина между парапетите е 10.5 м. Тротоарите са с ширина 0.95 м. Съоръжението има 4 бр. дилатационни фуги от „закрит” тип над стълбовете и устоите. Лагерите са метални. Устоите са стоманобетонни, обсипни. Крилата са стоманобетонни, свързани с устоя, успоредни на пътя. Има преходни плочи. Откосите и конусите са необлицовани. На места връхната конструкция има повърхностни повреди и корозия по армировката. Отводнителните тръби са къси, някои от тях липсват. Съществуващата контактна ж.п. мрежа е окачена на конструктивните елементи на съоръжението.

Предвижда се събаряне на съществуващото съоръжение.

Новото съоръжение ще е с габарит Г20 със следните напречни разрези:

- 2x7.5 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- 1x2.0 разделителна ивица;
- Обща ширина между парапетите 20.5 м.

Пътен надлез при км 3+501 при пътен възел „Кричим”

Предвижда се път II-86 да пресича път III-8602 с пътен надлез. Избрано е съоръжение с три отвора с размери между осите 15.65 м+28.10 м+15.65 м, с обща дължина между крайните оси 59.4 м. Устоите са предвидени обсипни, като крайните отвори са предвидени с тази цел. Предвидената дължина от 28.1 м на средния отвор е достатъчна за преминаване на габарит Г20 с по един ускорителен и забавителен шлюз.

Напречните размери на съоръжението са следните:

- 1x 7.0 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- Обща ширина между парапетите 10.5 м.

Мост над р. Първенецка при км 3+723

Мостът е строен през 1978 г., представлява стоманобетонен плочогредов мост, със статическа схема проста греда, с три отвора и дължина между крайните оси $L=47.4$ м. Ширината на настилка е 8.60 м. Същата е с множество пукнатини и деформации. Общата ширина между парапетите е 10.50 м. Тротоарите са с ширина 0.95 м. Лагерите са метални. Крилата са стоманобетонни, свързани с устоя, успоредни на пътя. Конусите са необлицовани, затревени. Има повърхностни повреди и оголена армировка по плочата, гредите и стълбовете.

Предвижда се събаряне на съществуващото съоръжение.

Новото съоръжение ще е с габарит Г20 със следните напречните размери:

- 2x7.5 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- 1x2.0 разделителна ивица;
- Обща ширина между парапетите 20.5 м.

Мостово съоръжение при км 6+945 при пътен възел „Лилково”

Предвижда се път II-86 да пресича път III-862 с пътен надлез. При този вариант е избрано съоръжение с два отвора с размери между осите 27.65 м, с обща дължина между крайните оси 55.3 м. Тъй като пресичането на двата пътя е с кръгово кръстовище, при който през двата отвора преминава новопроектираният кръг. Устоите са предвидени плътни за да се освободи пространство за връзките към кръговото кръстовище.

Напречните размери отговарят на тип пътно платно Г20:

- 2x7.5 м. пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- 1x2.0 разделителна ивица;
- Обща ширина между парапетите 20.5 м.

Пътен надлез при км 7+720 при пресичане с общински път „кв. Коматеве – с. Марково”

Предвижда се път II-86 да пресича общинския път за с. Марково с пътен надлез.

Избрано е съоръжение с три отвора с размери между осите 23.65 м+24.10 м+23.65 м, с обща дължина между крайните оси 71.4 м. През средния отвор преминава път II-86 с габарит Г20. Устоите са предвидени плътни за да премине съществуващия канал през крайния отвор посока „Марково”.

Напречните размери отговарят на тип пътно платно Г9:

- 1x7.0 м пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- Обща ширина между парапетите 10.5 м.

Мостово съоръжение при км 9+150 при пътен възел „Марково”

Предвижда се път II-86 да пресича общинския път за с. Марково с пътен надлез.

При този вариант е избрано съоръжение с три отвора с размери между осите 15.65 м+24.10 м+15.65 м, с обща дължина между крайните оси 55.4 м. Устоите са предвидени плътни. Предвидената дължина от 24.1 м на средния отвор е достатъчна за преминаване на габарит Г20 с косота от 132.8g.

Напречните размери отговаря на тип пътно платно Г9 с допълнителна лента за изчакване:

- 1 x (3.5+3+3.5) пътно платно;
- 2 x 1.75 тротоарни блокове;
- Обща ширина между парапетите 13.5 м.

Мостово съоръжение при км 12+430 при пътен възел „Брестник”

Предвижда се път II-86 да преминава над съществуващо кръгово кръстовище с пътна естакада. При този вариант е избрано съоръжение с пет отвора с размери между осите 27.65 м+3x28.10 м+27.65 м, с обща дължина между крайните оси 139.6 м. Устоите са предвидени плътни за да се реализират подпорни стени.

Напречните размери отговаря на тип пътно платно Г20:

- 2x7.5 пътно платно;
- 2x1.75 тротоарни блокове;
- 1x2.0 разделителна ивица;
- Обща ширина между парапетите 20.5 м.

Пътен надлез при пресичане с ж.п. линия на КЦМ Пловдив, км 14+018.60

Предвижда се път II-86 да пресича ж.п. клона за КЦМ Пловдив с пътен надлез. Съоръжението ще бъде проектирано в следваща фаза.

Съоръжения на други ведомства, засегнати от инвестиционното предложение

В обхвата на пътя попадат следните инженерни мрежи на други ведомства, които трябва да се реконструират:

- Въздушни пресичания на ЕЛ проводи: 19 броя на километри: 1+837, 3+381, 4+758, 4+785, 5+021, 5+296, 6+301, 6+444, 6+714, 6+971, 9+042, 11+572, 14+290, 14+402, 14+452, 14+473, 14+493, 14+546 и 14+559. Няма данни за подземно преминаващите;
- ТТ линии над пътя, пресичане на км 6+985 и км 9+130;
- От км 7+650 до км 14+750 успоредно на пътя на разстояние около 10 метра е разположен ГОК „Марковски колектор”.

II.2. Използвани суровини и материали, природни ресурси и енергийни източници

Технологията за строителство на пътища е регламентирана в „Норми за проектиране на пътища” и Техническа спецификация за съответния габарит Г 20 м.

За реконструкцията и изграждане на второ пътно платно за двата участъка на околовръстния път на гр. Пловдив, ще се използват суровини, материали и природни ресурси, както следва:

Участък 1 - Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”) - п.в. Царацово - Съединение” от км 0+000 до км 4+120

Суровини и материали

- Плътен асфалтобетон с полимермодифициран битум $h_1=4$ см – 69 783 м²;
- Неплътен асфалтобетон $h_2=6$ см – 8 962 м³;
- Битумизиран трошен камък $h_3=17$ см – 24 759 м³;
- Стоманени предпазни огради (СПО) БДС EN1317 H2W4 – 8590 м;
- Нов облицован окоп – 700 м;
- Тръбен водосток Ø100 - 1 брой – 13 м;
- Дюкер Ø100 - 1 брой – 13 м;
- Тръбен водосток Ø80 - 3 броя – 39 м;
- Правоъгълен водосток L=3м - 2 броя – 26 м;
- Тръбен водосток Ø100 - 1 брой – 24 м.

Природни ресурси

- Несортиран трошен камък $h_4=40$ см – 35 208 м³;
- Зона „А” - почвен тип А-I $h_5=50$ см – 41 753 м³;
- Насип с подходящ материал – 35 081 м³;
- Каменни фракции за банкети – 3 683 м³.

Участък 2 - Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”) - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750.

Суровини и материали

- Плътен асфалтобетон с полимермодифициран битум $h_1=4$ см – 320 999 м²;

- Неплътен асфалтобетон $h_2=6$ см – 40 888 м³;
- Битумизиран трошен камък $h_3=17$ см – 113 146 м³;
- Стоманени предпазни огради (СПО) БДС EN1317 H2W4 – 39 335 м;
- Тръбен водосток Ø100 - 2 броя – 26 м;
- Дюкер Ø50 - 4 броя – 52 м;
- Дюкер Ø80 - 1 брой – 13 м;
- Дюкер Ø100 - 3 броя – 39 м;
- Плочест водосток L=1 м - 3 броя – 39 м;
- Плочест водосток L=1.5 м - 2 броя – 26 м;
- Плочест водосток L=1.8 м - 1 брой – 13 м;
- Плочест водосток L= 2.4 м - 1 брой – 13 м;
- Тръбен водосток Ø100 - 17 броя – 204 м.

Природни ресурси

- Несортиран трошен камък $h_4=40$ см – 164 028 м³;
- Зона „А“ - почвен тип А-I $h_5=50$ см – 221 215 м³;
- Насип с подходящ материал – 383 294 м³;
- Каменни фракции за банкети – 17 349 м³.

По време на строителството ще се използват също гориво-смазочни материали и електроенергия за строителната механизация.

По време на строителството ще се използва ограничено количество вода, главно за изкуствено уплътняване на строителната почва и през сухи периоди, за ограничаване запрашаването при движението на строителната и транспортна техника.

По време на експлоатацията природни ресурси ще се използват при извършване на ремонтни работи по трасето на пътя, основно инертни материали, а при постоянната поддръжка на пътя се извършва подмяна или поставяне на нови маркировъчни знаци.

При зимни условия за нормална експлоатация на пътя ще се осигуряват необходимите количества пясък, луга и др.

III. Проучени алтернативи за местоположение и/или алтернативи за технологии и мотивите за направения избор на проучването, имайки предвид въздействието върху околната среда, включително и „нулева” алтернатива

III.1. Развитие на Проекта

Идеен проект, м. септември 2012 г.

Път III - 805 (километражът расте от път I-8 на север)

Начална точка - км 0+000 кръгово кръстовище при пресичането с път II-86 и I-8.
Крайна точка - км 4+120 пътен възел „Царацово”.

Път II-86 (километражът расте от път I-8 на юг)

Начална точка - км 0+000 кръгово кръстовище при пресичането с път III-805 и път I-8. Крайна точка – км 14+750 кръгово кръстовище по проект за път II-56 „Югоизточен обход на гр. Пловдив.

Основните параметри на пътя за приетата проектна скорост са посочени в следната таблица.

№ по ред	ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	ед. м.	Vпр= 100 км/ч
1	минимален радиус на хоризонтална крива	м	450
2	минимална дължина на дъгата на кръгова крива	м	50
3	минимален напречен наклон в крива	%	2.50
4	максимален напречен наклон в хоризонтална крива	%	7,0
5	максимален надлъжен наклон	%	5,0
6	минимален надлъжен наклон	%	0.5 (0)
7	минимален радиус на изпъкнала вертикална крива	м	8300
8	минимален радиус на вдлъбната вертикална крива	м	3800
9	напречен наклон в прав участък	%	2.50
10	категория на движението		много тежко
11	габарит	м	Г 20

Габаритът на пътя Г 20 включва:

- размер на лентите за движение - 2 x 3.75 м x 2;
- средна разделителна ивица - 2.00 м;
- банкети – 2 x 1.50 м.

Конструкцията на директното трасе е проектирана от следните пластове:

- Асфалтобетон плътен с полимермодифициран битум – 4 см;
- Асфалтобетон непътен с полимермодифициран битум – 6 см;
- Битумизиран трошен камък – 17 см;
- Несортиран трошен камък при E = 350 Мра – 40 см;
- Зона „А” – 50 см.

Ситуация

Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120

След осъвместяване на местоположението на съществуващите пътища с картите за възстановената собственост по цялата дължина на участъка на път III-805 е оставено място за бъдещо уширение на съществуващият път в дясно с което са съобразени и изградените към момента пътни връзки за магазините „Метро” и „Джъмбо”. В участъкът от км 0+000 до км 2+650 в ляво на 10 м е разположен отводнителен канал с които се обслужват оризищата от двете страни на пътя. Тези фактори обуславят проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 да е само от дясната страна.

Като вариантност на трасето са разработени два варианта в началото на пътя при Пътен възел на път I-8 с път II-86. Идеиният проект предлага четири варианта на Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86. В края на участъка е направена доразработка на съществуващият Пътен възел „Царацово”.

Оста на новопроектираният път се води в средата на зелената ивица. Трасето е ситуирано с помощта на 3 бр. циркулярни крива с R=3662 м и 2 броя с R=3000 м. Проектирани са и 6 броя чупки, които отговарят на нормите за проектиране.

По искане на Областно Пътно Управление - Пловдив допълнително е проектиран и паркинг с 40 бр. паркоместа за отбиване на тежкотоворните автомобили при нужда (високи температури - лятно време и снегонавявания през зимата). За влизане и излизане от паркинга е използвана вече проектираната отбивка за магазин „Джъмбо”. На км 2+500 е проектиран селскостопански надлез за преминаване на техника и животни през пътя.

За проектираното трасе на откритият път се ползват територии резервирани за пътя и територии резервирани за селскостопански пътища. Не се налагат допълнителни отчуждения на имоти. Отчуждения се налагат само в местата на новопроектираните пътни възли и новопроектираният паркинг.

Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750

След осъвместяване на местоположението на съществуващите пътища с картите за възстановената собственост по цялата дължина на участъка на път II-86 е предвидено бъдещото уширение на съществуващият път да се изпълни в ляво. Проектът предвижда уширение от дясната страна на съществуващото пътно трасе на път II-86 при п.в. „Лилково”. Ново изградените обекти са съобразени и изградените в момента пътни връзки за множество крайпътни обекти и бензиностанции.

По продължение на участъка от км 7+650 до км 14+757 в дясно на 10 м е разположен ГОК „Марковски колектор” с който се обират всички повърхностни води идващи от планината. Тези фактори обуславят проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 да е изпълнено само от лявата страна. Като вариантност на проекта са разработени по няколко варианта на преминаване на основното трасе на път II-86 в нивелетно отношение. Един вариант за преминаване на път II-86 на ниво и втори вариант на местата където е възможно повдигане на път II-86 на горно ниво.

Оста на новопроектираният път се води в средата на зелената ивица. Трасето е ситуирано с помощта на 5 бр. циркулярни криви и 5 бр. циркулярна крива с преходни криви.

За проектираното директно трасе на откритият път се използват терена отреден за път, терените отредени за селскостопански пътища и в един участък от км 5+900 до км 8+200 се налагат и допълнителни отчуждения (вариант 2 за п.в. „Лилково”) поради изместване на проектната ос в дясно с цел да се запазят ново изградени промишлени предприятия в съседство със сегашното трасе на пътя. Отчуждения ще се наложат и в местата на новопроектираните пътни възли в зависимост от избраният вариант.

Идейният проект разглежда преминаване през вече съгласувани с Възложителя варианти на седем пътни възли и вариантност на решенията на три броя пътни възли, а именно: п.в. с път I-8; п.в. „Лилково” и п.в. „Асеновград”.

Пътни възли и селскостопански пресичания

По дължината и на двата участъка от север на юг са разположени десет пресичания на пътища от републиканската мрежа и общински пътища. На местата на тези пресичания са проектирани пътни възли на две нива и едно триклонно кръстовище за с. Белацица на едно ниво.

Проектираните пътни възли са като следва:

Пътен възел „Царацово”, км 4+120

На съществуващият пътен възел е проектирана реконструкция и на директната пътна връзка АМ „Тракия” с път III-805. Поради натовареността на пътната връзка същата е доразработена с габарит Q2.

Премахната е съществуващата връзка по направлението Царацово – Асеновград.

Проектирана е реконструкция на съществуващите кръстовища на км 3+820 и на км 4+100. Предвид очакваната ниска натовареност на направленията е проектирана само реконструкция на съществуващите вече връзки.

На кръстовището на км 3+820 е проектирана изчакваща лента за ляво завиващите МПС към Пловдив и е реконструиран съществуващият триъгълен остров. На кръстовището на км 4+100 е проектирана реконструкция на триъгълният остров с цел отваряне на лента за ляв завой от второстепенното направление.

Предвидена е рехабилитация на 60 м по пътните връзки. Предвижда се цялостна рехабилитация на съществуващото мостово съоръжение с отвори 4 x 16 м.

Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, км 0+000

Съществуващото положение в момента е новоизградено кръгово кръстовище на едно ниво с радиус от 40 м на вътрешният кръг и ширина на лентата в кръга от 12 метра. Мястото е силно натоварено. За пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86 са разработени 4 /четири/ варианта за решение, както следва:

Вариант 1

След обстойно запознаване със съществуващите ситуационни дадености и изисквания към настоящата разработка за пресичане на две нива е проектирано повдигане на второ ниво на направлението Пазарджик – Пловдив. Това се обосновава и от направената прогноза за натоварване на пътния възел. Направлението Пазарджик – Пловдив е натоварено 659 ОЧИ/ч., а направлението АМ „Тракия” – Асеновград е 964 ОЧИ/ч.

При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Полудетелина” на който е проектирана допълнително директна връзка по най-натоварените отклонения. Направлението Пловдив – АМ „Тракия” и направлението Пазарджик – Асеновград.

Поради значително по малкият трафик в другите направления е предвидено да се изпълни кръстовище от първи тип.

При този вариант за да не се налага реконструкция на съществуващият мост над река Марица ще се изпълни ускорителен шлюз с дължина от 107 м, който не отговаря на нормите за проектиране на пътища. Всички останали ускорителни и забавителни шлюзове са съгласно нормите за проектиране на пътища.

С цел да се намалят отчужденията е проектирано изграждане на подпорна стена между рамките на направление Пазарджик – Пловдив и директните връзки с дължина около 2 x 140 м с височина от 0 до 6.5 метра.

Вариант 2

Разглеждаме пресичане на две нива с повдигане на второ ниво на направление АМ „Тракия” – Асеновград. При проектирането на този вариант основна трудност е големият радиус на изпъкналата вертикална крива от 8300 м. При проектиране на този радиус се получават много дълги рампи от порядъка на 300 метра и нагоре. В настоящият случай за да се постигнат минималните за проектната скорост радиуси се налага и реконструкция на съществуващият мост над река Марица. Реконструкцията ще засегне около 10 отвора на които ще се наложи повдигане на съществуващата нивелета. Всичко това се обуславя от близкото разположение на река Марица.

С цел по малки отчуждения и не засягане на околните терени са проектирани подпорни стени успоредни на направление АМ „Тракия” – Асеновград с дължина 2 x 450 м. При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Полудетелина”. Проектирано е връзките във всички направления да се решават чрез кръстовища от втори тип.

Вариант 3

Разглеждаме пресичане на две нива с повдигане на второ ниво на направление АМ „Тракия” – Асеновград, което е с по-голяма натовареност на движението. При проектирането на този вариант основна трудност е големият радиус на изпъкналата вертикална крива от 8300 м. При проектиране на този радиус се получават много дълги рампи от порядъка на 300 метра и нагоре. В настоящият случай за да се постигнат минималните за проектната скорост радиуси се налага разрушаване на съществуващият мост над река Марица. Събарянето и изграждането на ново съоръжение се наложи поради повдигане на съществуващата нивелета. Проектирано е запазване на съществуващото кръгово кръстовище, като се налага неговата реконструкция и ситуационно изместване в посока на гр. Пловдив. По този начин ще се запази оста на директното направление и посредством съоръжение с отвори от по 27 м ще можем да преминем над кръга.

С цел по малки отчуждения и не засягане на околните терени са проектирани подпорни стени успоредни на направление АМ „Тракия” – Асеновград с дължина 2 x 422 м.

При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Диамант” със свободно решение на развръзките посредством кръгово кръстовище.

Вариант 4

С цел да се избегнат стеснените условия за развитие на пътен възел тип пълна „Детелина”, което съответства на заданието за проектиране, предлагаме изместване на трасето и път III-805 и път II-86 на около 500 м в западна посока.

При изместване на оста на трасето са използвани следните елементи. Хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър $A = 250$, хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър $A = 190$, хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър $A = 250$ и един брой чупка отговарящи на НПП. Обща дължина на вариантата – 3082.51 м.

Проектирано е повдигане на път I-8 Пазарджик - Пловдив поради по малката му натовареност и по малкият габарит на пътя.

На новото място на пътният възел е проектиран вариант на п.в. пълна „Детелина. Директните връзки са проектирани с радиуси от 150 м – минимални според НПП. Индиректните връзки са проектирани с радиуси от по 50 м – минимални. Проектирани са съответно и забавителни и ускорителни шлюзове по съответните направления.

Пътен възел „Пещера”, км 2+257

Съществуващо положение е пътен възел „Полудетелина” с използвани радиуси 45 м. Разстояние между двете кръстовища 332 м.

Няма изпълнени ускорителни и забавителни шлюзове. Двете кръстовища не отговарят на изискванията.

Запазване съществуващата геометрия на пътният възел. Събаряне на съществуващото мостово съоръжение и на негово място изграждане на ново мостово съоръжение с 3 отвора както следва 1x28 м и 2 x 15.65 м. Съществуващото съоръжение е с недостатъчен габарит за преминаване на път II-86 и по време на експлоатацията си многократно е удрян вследствие на което 6 бр. от носещите греди са силно повредени.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове.

Проектът предвижда реконструкция на съществуващите кръстовища, като кръстовища от втори тип. При този вариант се налагат минимални отчуждения.

Пътен възел „Кричим”, км 3+501

Съществуващото кръстовище е четириклонно на едно ниво. То се намира непосредствено след моста над ж.п. линията Пазарджик – София и преди моста над река Първенецка. С цел да се запазят съществуващите мостови съоръжения и да не се променя коритото на реката и в двата варианта на нивелетното решение на директното трасе сме предложили основното направление да остане на ниво терен.

Проектиран е пътен възел „Полудетелина” поради малкото натоварване на пътните връзки и ограниченото място между двете съоръжения. Проектираният пътен възел е с ускорителни и забавителни шлюзове по директното направление. Проектирани са две нови кръстовища от втори тип на второстепенното направление. Така проектираният пътен възел отговаря на нормите за проектиране на пътища.

Пътен възел „Лилково”, км 6+945

Съществуващото положение е четириклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е посочено като място с повишена концентрация на ПТП. Кръстовището е разположено в непосредствена близост до квартал Коматев. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които затрудняват движението. Поради тези обстоятелства при решаване на нивелетата в този район приехме основното направление да премине на горно ниво. Проектирани са два варианта на пътен възел „Полудетелина”, както следва:

Вариант 1

С цел максимално да се запазят жилищните постройки в квартал „Коматеве” и за изпълнение решение на Възложителя е проектирано изместване на проектната ос с 16 м в западна посока.

Проектиран е пътен възел тип „Диамант” със свободно решение на развръзките с второстепенното направление посредством кръгово кръстовище на ниво. При този вариант директното направление е проектирано на второ ниво. По този начин е възможно обслужването на прилежащите жилищни парцели от второстепенното направление. Максимално се запазват съществуващите ново изградени промишлени предприятия.

Проектирано е мостово съоръжение с два отвора в които е разположено кръговото кръстовище за развръзка на движението по второстепенното направление. Предимство е, че се осигурява равнопоставеност на отделните направления в кръстовището.

Недостатък на този вариант е, че се изграждат допълнително дълги подпорни стени, с които да се запазят части от околните застройки. При този вариант се изпълняват подпорни стени с обща дължина от 1270 м и средна височина от 3.5 м.

Допълнително се налага отчуждаване на терени за разположение на изместената проектна ос и за пътните връзки успоредно с главното направление покрай новопроектираните подпорни стени. Налага се изместване на „Марковски” отводнителен канал.

Вариант 2

С цел максимално да се запазят жилищните постройки в квартал „Коматеве” и за изпълнение решение на Възложителя е проектирано изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока.

Проектиран е пътен възел тип „Полудетелина” при който второстепенното направление е на ниво. При този вариант директното направление е проектирано на второ ниво. По този начин е възможно обслужването на прилежащите жилищни парцели от второстепенното направление. Максимално се запазват съществуващите ново изградени промишлени предприятия.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление. На второстепенното направление са проектирани кръстовища от втори тип.

Пътен възел кръстовище за с. Марково, км 7+720

Съществуващото положение е четириклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона и е в близост до квартал „Коматеве”. То е разположено на около 780 м от пътен възел „Лилково”. Разположено е в хоризонтална крива. Кръстовището е слабо натоварено.

Проектирано е да се изгради пътен надлез над основното направление. И пътни връзки само за вливане и отливане по посока на движението. За развръзване на останалите направления да се използват съседните пътни възли.

Пътен възел „Марково”, км 9+150

Съществуващото положение е новоизградено кръгово кръстовище. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които силно затрудняват движението.

Прието е да се проектира пътен възел „Полудетелина” както следва: Главното направление АМ „Тракия” – Асеновград са разположени на ниво терен, а второстепенното направление Пловдив – Марково е проектирано на второ ниво.

Поради по ниският клас на пътя за село Марково и по малката проектна скорост са проектирани по къси рампи. Така проектираният пътен възел решава възможността за развързване по всички направления.

Проектирано е мостово съоръжение на 3 отвора с косота на пресичане 133 греди. Съоръжението е проектирано с отвори съответно 2 x 15.65 и 1 x 24.10 м, обща дължина на мостовото съоръжение 55.4 м. Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление съгласно нормите за проектиране на пътища. Проектирани са забавителни шлюзове и ленти за ляв завой по второстепенните направления.

Пътен възел – триклонно кръстовище за с. Белащица, км 10+800

Съществуващото положение е триклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона и е основният път на товарните автомобили, които идват и отиват за кариерата за инертни материали над с. Белащица. То е разположено на около 1700 м от пътен възел „Марково” и на 1600 м от пътен възел „Брестник”. Това му разположение между два новопроектирани пътни възела в непосредствена близост обуславят нашето решение да проектираме кръстовището само с вливане и отливане от главното направление. Развърщането на движението ще се извършва на съседните пътни възли.

Пътен възел „Брестник”, км 12+430

Съществуващото положение е новоизградено кръгово кръстовище. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които силно затрудняват движението.

Главното направление АМ „Тракия” – Асеновград са разположени на горно ниво и второстепенното направление Пловдив – Брестник (път III-8604) на ниво. Това вдигане на транзитното движение на второ ниво води до изграждане на подпорни стени от двете страни на рампите на главното направление. Проектираният пътен възел е тип „Диамант” със свободно развързване на посоките посредством съществуващото кръгово кръстовище.

Проектът предвижда запазване на кръговото кръстовище под новоизграденият надлез за свободно решаване на всички посоки за движение.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление съгласно нормите за проектиране на пътища.

Пътен възел „Асеновград”, км 14+750

Съществуващото положение е триклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона към настоящият момент. В непосредствена близост до кръстовището преминават множество далекопроводи високо напрежение. Далекопроводите са от 10 kV до 400 kV и за тяхната реконструкция ще са необходими допълнителни съгласувания за възможност за преместване. За самите реконструкции ще са необходими значителни средства.

На около 150 м преди кръстовището с път Пловдив – Асеновград е разположен ж.п. прелез на индустриалният ж.п. клон за КЦМ АД - Пловдив. След съгласуване на идейният проект с КЦМ АД Пловдив се изясни че индустриалният ж.п. клон ще остане и за в бъдеще.

След като ж.п. клона остава и след обсъждане на предложените и разгледани варианти, предлагаме следните нови варианти за решение:

От диаграмата за транспортното натоварване на бъдещият пътен възел по проект на път II-56 „Югоизточен обход на град Пловдив” е видно, че по-голямо е натоварването в посока Пловдив – Асеновград отколкото посоката път II-86 Югозападен обход - път II-56 Югоизточен обход на гр. Пловдив.

Вариант 1

В настоящата разработка предлагаме да се проектира естакада над кръговото кръстовище за преминаване на директния поток в направление Пловдив – Асеновград. При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон предлагаме неговата реконструкция в един участък от 1900 м. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето и повдигане нивото на ж.п. клона над обходния път. Повдигането на ж.п. клона е предвидено да се извърши успоредно на електропроводите с цел да се избегне тяхната реконструкция.

По този начин ще бъдат изпълнени изискванията на заданието за проектиране, но ще трябва да се изгради едно ново съоръжение над „Марковският” отводнителен колектор и се направят допълнителни отчуждения за трасето на ж.п. линията.

Вариант 2

В настоящият вариант предлагаме да се проектира естакада над кръговото кръстовище за преминаване на директния поток в направление Пловдив – Асеновград. При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон предлагаме неговата реконструкция в един участък от 3200 м. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето в западно направление и повдигане трасето на обходния път на горно ниво. Предвиденото изместване е толкова голямо с цел да се избегне реконструкцията на съществуващите електропроводи.

По този начин ще бъдат изпълнени изискванията на заданието за проектиране, но ще трябва да се изгради едно ново съоръжение над „Марковският” отводнителен колектор и се направят допълнителни отчуждения за трасето на ж.п. линията.

Вариант 3

За да се избегнат реконструкциите на съществуващите 12 броя далекопроводи предлагаме да се измести трасето на новопроектираният обход и на път II-56 в южна посока на около 550 м.

В настоящата разработка предлагаме да се проектира естакада над кръговото кръстовище за преминаване на директния поток в направление път II-86 път II-56 с габарит Г-20.

Поради близостта на ж.п. индустриален клон за КЦМ АД до пътят Пловдив – Асеновград е проектирано повдигане на направление на второ ниво, още преди ж.п. линията.

При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

Допълнен и коригиран идеен проект, 2013 г.

На основание решенията от ЕТИС от 30.10.2012 г. проектантът представя преработена проектна документация - допълнен и коригиран идеен проект с нови вариантни решения за следните три пътни възли: път I-8, път III-862 и общински път Пловдив - Асеновград.

По дължината и на двата участъка от север на юг са разположени десет пресичания на пътища от републиканската пътна мрежа и общински пътища. На местата на тези пресичания са проектирани пътни възли на две нива и едно триклонно кръстовище за с. Белащица на едно ниво.

Пътен възел „Царацово”, км 4+120

На съществуващият пътен възел е проектирана реконструкция и на директната пътна връзка АМ „Тракия” с път III-805. Поради натовареността на пътната връзка същата е доразработена с габарит Q2.

Премахната е съществуващата връзка по направлението Царацово – Асеновград.

Проектирана е реконструкция на съществуващите кръстовища на км 3+820 и на км 4+100. Предвид очакваната ниска натовареност на направленията е проектирана само реконструкция на съществуващите вече връзки.

На кръстовището на км 3+820 е проектирана изчакваща лента за ляво завиващите МПС към Пловдив и е реконструиран съществуващият триъгълен остров. На кръстовището на км 4+100 е проектирана реконструкция на триъгълният остров с цел отваряне на лента за ляв завой от второстепенното направление.

Пътен възел „Царацово” - съществуващото геометрично решение се запазва. Извършена е промяна при кръстовището на км 3+820 и кръстовището при км 4+100, която ще позволи движението в посоките „Асеновград – Пловдив” и „Пловдив – Асеновград”.

Предвидена е цялостна рехабилитация на пътен възел „Царацово”, включваща пътни връзки, второстепенно и главно направление и пътния надлез.

Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, км 0+000

Съществуващото положение в момента е новоизградено кръгово кръстовище на едно ниво с радиус от 40 м на вътрешният кръг и ширина на лентата в кръга от 12 метра. Мястото е силно натоварено.

За пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86 са разработени 4 /четири/ варианта за решение, като вариант 3 разглежда вариант 3.1 и вариант 3.2.

Вариант 1

След обстойно запознаване със съществуващите ситуационни дадености и изисквания към настоящата разработка за пресичане на две нива е проектирано повдигане на второ ниво на направлението Пазарджик – Пловдив. Това се обосновава и от направената прогноза за натоварване на пътният възел. Направлението Пазарджик – Пловдив е натоварено 659 ОЧИ/ч., а направлението АМ „Тракия” – Асеновград е 964 ОЧИ/ч.

При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Полудетелина” на който е проектирана допълнително директна връзка по най-натоварените отклонения. Направлението Пловдив – АМ „Тракия” и направлението Пазарджик – Асеновград.

Поради значително по-малкият трафик в другите направления е предвидено да се изпълни кръстовище от първи тип.

При този вариант за да не се налага реконструкция на съществуващият мост над река Марица ще се изпълни ускорителен шлюз с дължина от 107 м, който не отговаря на нормите за проектиране на пътища. Всички останали ускорителни и забавителни шлюзове са съгласно нормите за проектиране на пътища.

С цел да се намалят отчужденията е проектирано изграждане на подпорна стена между рамките на направление Пазарджик – Пловдив и директните връзки с дължина около 2 x 140 м с височина от 0 до 6.5 метра.

Вариант 2

Разглеждаме пресичане на две нива с повдигане на второ ниво на направление АМ „Тракия” – Асеновград. При проектирането на този вариант основна трудност е големият радиус на изпъкналата вертикална крива от 8300 м. При проектиране на този радиус се получават много дълги рампи от порядъка на 300 м и нагоре. В настоящият случай за да се постигнат минималните за проектната скорост радиуси се налага и реконструкция на съществуващият мост над р. Марица. Реконструкцията ще засегне около 10 отвора на които ще се наложи повдигане на съществуващата нивелета. Всичко това се обуславя от близкото разположение на р. Марица.

С цел по малки отчуждения и не засягане на околните терени са проектирани подпорни стени успоредни на направление АМ „Тракия” – Асеновград с дължина 2 x 450 м. При тези предпоставки е проектиран пътен възел тип „Полудетелина”. Проектирано е връзките във всички направления да се решават чрез кръстовища от втори тип.

Вариант 3.1

Вариантът предвижда **запазване** на съществуващото кръгово кръстовище, като за целта то ще остане на нивото на терена, а трасето на околовръстния път ще премина над кръстовището със съоръжение. При този вариант уширение до габарит Г 20 се предвижда **отляво** на съществуващото трасе на път II-86 и **отдясно** на съществуващото трасе на път III-805. С предложени вариант се засяга, изградената в зоната на съществуващото кръгово кръстовище, бензиностанция „Шел”, но цистерните на бензиностанцията, които ще бъдат засегнати от предвиденото уширение са разположени на транспортна територия.

Вариантът предвижда разрушаване на съществуващият мост над река Марица. Събарянето и изграждането на ново съоръжение се налага поради повдигане на съществуващата нивелета.

Вариант 3.2

Вариантът предвижда запазване на съществуващото кръгово кръстовище, като за целта то ще остане на нивото на терена, а трасето на околовръстния път ще премина над кръстовището със съоръжение. При този вариант уширение до габарит Г 20 се предвижда **отдясно** на съществуващото трасе на път II-86 и **отляво** на съществуващото трасе на път III-805. Вариантът засяга имота на склад за строителни материали с излаз на съществуващото кръгово кръстовище.

Вариантът предвижда разрушаване на съществуващият мост над река Марица. Събарянето и изграждането на ново съоръжение се налага поради повдигане на съществуващата нивелета.

Вариант 4

С цел да се избегнат стеснените условия за развитие на пътен възел тип пълна „Детелина”, което съответства на заданието за проектиране, предлагаме изместване на трасето и път III-805 и път II-86 на около 500 м в западна посока.

При изместване на оста на трасето са използвани следните елементи. Хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър $A = 250$, хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър $A = 190$, хоризонтална крива с радиус 580 м и преходни криви с параметър $A = 250$ и един брой чупка отговарящи на НПП. Обща дължина на вариантата – 3082.51 м.

Проектирано е повдигане на път I-8 Пазарджик - Пловдив поради по малката му натовареност и по малкият габарит на пътя.

На новото място на пътния възел е проектиран вариант на п.в. пълна „Детелина. Директните връзки са проектирани с радиуси от 150 м – минимални според НПП. Индиректните връзки са проектирани с радиуси от по 50 м – минимални. Проектирани са съответно и забавителни и ускорителни шлюзове по съответните направления.

Пътен възел „Пещера”, км 2+257

Съществуващо положение е пътен възел „Полудетелина” с използвани радиуси 45 м.

Няма изпълнени ускорителни и забавителни шлюзове. Двете кръстовища не отговарят на изискванията.

Проектът предлага запазване съществуващата геометрия на пътния възел, тип „Полудетелина”. Събаряне на съществуващото мостово съоръжение по път III-375 и на негово място изграждане на ново мостово съоръжение с 3 отвора както следва 1 x 28 м и 2 x 15.65 м. Съществуващото съоръжение е с недостатъчен габарит за преминаване на път II-86 и по време на експлоатацията си многократно е удрян вследствие на което 6 бр. от носещите греди са силно повредени.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове.

Проектът предвижда реконструкция на съществуващите кръстовища, от втори тип. При този вариант се налагат минимални отчуждения.

Пътен възел „Кричим”, км 3+501

Съществуващото кръстовище е четириклонно на едно ниво. То се намира непосредствено след моста над ж.п. линията Пазарджик – София и преди моста над р. Първенецка. С цел да се запазят съществуващите мостови съоръжения и да не се променя коритото на реката проектът предлага нивелетното решение на директното трасе основното направление да остане на ниво терен. Път III-8602 пресича проектното трасе на околовръстния път с надлез.

Проектиран е пътен възел „Полудетелина” поради малкото натоварване на пътните връзки и ограниченото място между двете съоръжения. Проектираният пътен възел е с ускорителни и забавителни шлюзове по директното направление. Проектирани са две нови кръстовища от втори тип на второстепенното направление. Така проектираният пътен възел отговаря на нормите за проектиране на пътища.

Пътен възел „Лилково”, км 6+945

Съществуващото положение е четириклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е посочено като място с повишена концентрация на ПТП. Кръстовището е разположено в непосредствена близост до квартал „Коматев”. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други

крайпътни обекти, които затрудняват движението. Поради тези обстоятелства при решаване на нивелетата в този район приехме основното направление да премине на горно ниво. Проектирани са четири варианта на пътен възел.

Вариант 1

С цел максимално да се запазят жилищните постройки в квартал „Коматево” и за изпълнение решението на Възложителя е проектирано изместване на проектната ос с 16 м в западна посока.

Проектиран е пътен възел тип „Диамант” със свободно решение на развръзките с второстепенното направление посредством кръгово кръстовище на ниво. При този вариант директното направление е проектирано на второ ниво. По този начин е възможно обслужването на прилежащите жилищни парцели от второстепенното направление. Максимално се запазват съществуващите ново изградени промишлени предприятия.

Проектирано е мостово съоръжение с два отвора в които е разположено кръговото кръстовище за развръзка на движението по второстепенното направление. Предимство е, че се осигурява равнопоставеност на отделните направления в кръстовището.

Недостатък на този вариант е, че се изграждат допълнително дълги подпорни стени, с които да се запазят части от околните застройки. При този вариант се изпълняват подпорни стени с обща дължина от 1270 м и средна височина от 3.5 м.

Допълнително се налага отчуждаване на терени за разположение на изместената проектна ос и за пътните връзки успоредно с главното направление покрай новопроектираните подпорни стени. Налага се изместване на „Марковски” отводнителен канал.

Вариант 2

С цел максимално да се запазят жилищните постройки в квартал „Коматево” и за изпълнение решението на Възложителя е проектирано изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока.

Проектиран е пътен възел тип „Полудетелина” при който второстепенното направление е на ниво. При този вариант директното направление е проектирано на второ ниво. По този начин е възможно обслужването на прилежащите жилищни парцели от второстепенното направление. Максимално се запазват съществуващите ново изградени промишлени предприятия.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление. На второстепенното направление са проектирани кръстовища от втори тип.

Вариант 3

Вариантът предвижда ситуационно изместване на пътя в западна посока и пътен възел тип „Полудетелина”.

Вариант 4

Разработеният пътен възел при пресичането с път III-862 е тип „Диамант”, като по второстепенното направление ще бъде оформено четириклонно кръстовище регулирано чрез светофар. Кръстовището и пътните връзки са проектирани на нивото на терена, а околовръстния път на второ ниво. **Уширението се предвижда от дясната**

страна на съществуващото пътно трасе на път II-86. Връзките на пътния възел тип „Диамант” са проектирани двулентови с ширина на настилката 7.50 м.

Пътен възел кръстовище за с. Марково, км 7+720

Съществуващото положение е четириклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона и е в близост до квартал Коматев. То е разположено на около 780 м от пътен възел „Лилково”. Разположено е в хоризонтална крива. Кръстовището е слабо натоварено.

Проектирано е да се изгради пътен надлез над основното направление. За развързване на останалите направления да се използват съседните пътни възли.

Пътен възел „Марково”, км 9+150

Съществуващото положение е новоизградено кръгово кръстовище. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които силно затрудняват движението.

Прието е да се проектира пътен възел „Полудетелина”, както следва: Главното направление АМ „Тракия” - Асеновград са разположени на ниво терен, а второстепенното направление Пловдив - Марково е проектирано на второ ниво.

Поради по-ниският клас на пътя за село Марково и по малката проектна скорост са проектирани по къси рампи. Така проектираният пътен възел решава възможността за развързване по всички направления.

Проектирано е мостово съоръжение на 3 отвора с косота на пресичане 133 греди. Съоръжението е проектирано с отвори съответно 2 x 15.65 и 1 x 24.10 м, обща дължина на мостовото съоръжение 55.40 м. Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление съгласно нормите за проектиране на пътища. Проектирани са забавителни шлюзове и ленти за ляв завой по второстепенните направления.

Пътен възел – триклонно кръстовище за с. Белащица, км 10+800

Съществуващото положение е триклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона и е основният път на товарните автомобили, които идват и отиват за кариерата за инертни материали над с. Белащица. То е разположено на 1650 м от пътен възел „Марково” и на 1630 м от пътен възел „Брестник”. Това му разположение между два новопроектирани пътни възела в непосредствена близост обуславят проектното решение за кръстовището само с вливане и отливане в дясното платно на главното направление. Развързването на движението ще се извършва на съседните пътни възли.

Пътен възел „Брестник”, км 12+430

Съществуващото положение е новоизградено кръгово кръстовище. В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти, които силно затрудняват движението.

Главното направление АМ „Тракия” - Асеновград са разположени на горно ниво и второстепенното направление Пловдив - Брестник (път III-8604) на ниво. Предвижда запазване на съществуващото кръгово кръстовище и преминаване на околовръстния път със съоръжение над път III-8604. Това вдигане на транзитното движение на второ ниво води до изграждане на подпорни стени от двете страни на рампите на главното направление. Проектираният пътен възел е тип „Диамант” със свободно развързване на посоките посредством съществуващото кръгово кръстовище.

По проект се предвижда запазване на кръговото кръстовище под новоизграденият надлез за свободно решаване на всички посоки за движение.

Проектирани са съответно забавителни и ускорителни шлюзове по главното направление съгласно нормите за проектиране на пътища.

Пътен възел „Асеновград”, км 14+750

Съществуващото положение е триклонно кръстовище на едно ниво. Кръстовището е разположено в слабо застроена зона към настоящият момент. В непосредствена близост до кръстовището преминават множество далекопроводи високо напрежение. Далекоспроводи са от 10 kV до 400 kV и за тяхната реконструкция ще са необходими допълнителни съгласувания за възможност за преместване. За самите реконструкции ще са необходими значителни средства.

На около 150 м преди кръстовището с път Пловдив - Асеновград е разположен ж.п. прелез на индустриалният ж.п. клон за КЦМ АД - Пловдив. След съгласуване на идейният проект с КЦМ АД Пловдив се изясни че индустриалният ж.п. клон ще остане и за в бъдеще.

След като ж.п. клоната остава и след обсъждане на предложени и разгледани варианти, проектът предлага три варианта за решение.

От диаграмата за транспортното натоварване на бъдещият пътен възел по проект на път II-56 „Югоизточен обход на град Пловдив” е видно че по-голямо е натоварването в посока Пловдив - Асеновград отколкото посоката път II-86 Югозападен обход - път II-56 Югоизточен обход на гр. Пловдив.

Вариант 1

В настоящата проектна разработка предлага да се изпълни проектираното кръгово кръстовище на вече проектираният югоизточен обход на град Пловдив. При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон предлагаме неговата реконструкция в един участък от 1900 м. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето и повдигане нивото на ж.п. клоната над обходния път. Повдигането на ж.п. клоната е предвидено да се извърши успоредно на електропроводите с цел да се избегне тяхната реконструкция.

По този начин ще бъдат изпълнени изискванията на заданието за проектиране, но ще трябва да се изгради едно ново съоръжение над „Марковският” отводнителен колектор и се направят допълнителни отчуждения за трасето на ж.п. линията.

Вариант 2

В настоящата проектна разработка предлага да се изпълни проектираното кръгово кръстовище на вече проектираният югоизточен обход на град Пловдив. При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон предлагаме неговата реконструкция в един участък от 3200 м. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето в западно направление и повдигане трасето на обходния път на горно нивото. Предвиденото изместване е толкова голямо с цел да се избегне реконструкцията на съществуващите електропроводи.

По този начин ще бъдат изпълнени изискванията на заданието за проектиране, но ще трябва да се изгради едно ново съоръжение над „Марковският” отводнителен колектор и се направят допълнителни отчуждения за трасето на ж.п. линията.

Проектът разглежда пътния възел „Асеновград” като кръгово кръстовище на едно ниво, с радиус на вътрешния кръг 60 м и три ленти с обща широчина 12 м (3 ленти за движение по 4.00 м). Така пресичането на общински път Пловдив - Асеновград се съвместява с Проекта за „Път II-56 „Скобелева майка - път II-86” - с кръгово кръстовище на едно ниво.

Вариант 3

За да се избегнат реконструкциите на съществуващите 12 броя далекопроводи предлагаме да се измести трасето на новопроектираният обход и на път II-56 в южна посока на около 550 м.

В настоящата разработка предлагаме да се проектира естакада над кръговото кръстовище за преминаване на директния поток в направлението път II-86 път II-56 с габарит Г-20.

Поради близостта на ж.п. индустриален клон за КЦМ АД до пътят Пловдив - Асеновград е проектирано повдигане на направлението на второ ниво, още преди ж.п. линията.

При този вариант останалите направления се решават посредством свободно решение през вече проектираното кръгово кръстовище.

Допълненият и коригиран Идеен проект от 2013 г. е приет на ЕТИС на 09.07.2013 г.

III.2. Алтернативи за местоположение, предмет на процедурата по ОВОС

Инвестиционното предложение е за Реконструкция с изграждане на второ пътно платно на съществуващия югозападен околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 и Път II-86).

През 2008 г. и 2009 г. на югозападен околовръстен път на гр. Пловдив са изградени кръгови кръстовища както следва: Кръгово кръстовище при пресичането на път II - 86 с път I - 8 „София - Пловдив”; Кръгово кръстовище при пресичането на път II - 86 с път III-8604 „Пловдив - Брестник”. На етап „Технически проект” е четириклонно кръгово кръстовище с път II-56 „Брезово - Пловдив”, ситуирано в края на разглеждания пътен участък при км 14+750. Четириклонното кръгово кръстовище при км 14+750 е елемент от проекта за югоизточния обходен път на гр. Пловдив, който се явява трасе на републикански път II-56 „Брезово - Пловдив”. Същото е разработено за обект: Път II-56 „Пътен възел „Скобелева майка” - Път II-86 (югоизточен обход на гр. Пловдив)” от км 96+900 до км104+033.

Път II-86 е с направление (Пазарджик-Пловдив) - Асеновград - Бачково - Смолян - Рудозем - границата с Гърция, а път III-805 е с направление (Пазарджик-Пловдив) - п.в. Царацово - Бенковски - Съединение. По тези пътища се осъществява връзката между градовете и курортите в централната част на Родопите с Пловдив и Пазарджик, а чрез АМ „Тракия” със София на запад и със Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас на изток.

Инвестиционният проект включва участък 1 от път III-805 - км 0+000 до км 4+120 и участък 2 от път II-86 - км 0+000 до км 14+750. Пътните участъци преминават през територията на общини Пловдив, Марица и Родопи, в землищата на селата

Оризари, Пловдив Запад, Пловдив Юг, Марково, Белащица, Брани поле и Брестник. Не преминават през населени места.

Алтернативи за местоположение на второ пътно платно за двата участъка не съществуват, предвид теренните дадености:

♦ **Участък 1:** Проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 е само отляганата страна на път III-805 от км 0+000 до км 4+120, с което са съобразени и изградените към момента пътни връзки за магазините „Метро” и „Джъмбо”. Освен това в участъка от км 0+000 до км 2+650 в ляво на 10 м е разположен отводнителен канал с който се обслужват оризищата от двете страни на пътя;

♦ **Участък 2:** Проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 е само отляганата страна на път II-86 от км 0+000 до км 14+750. Проектът предвижда уширение отляганата страна на съществуващото пътно трасе на път II-86 при п.в. „Лилково”, по вариант 4. По продължение на участъка от км 7+650 до км 14+757 в дясно на 10 м е разположен ГОК „Марковски колектор” с който се обират всички повърхностни води идващи от планината. Освен това ново изградените обекти са съобразени, както и изградените в момента пътни връзки за множество крайпътни обекти и бензиностанции. Тези фактори обуславят проектираното уширение на съществуващият път до габарит Г20 да е изпълнено само отляганата страна.

Проектната ситуация с изграждане на второ пътно платно за участък 1 и участък 2 е описана подробно в т. II.1.

Алтернативи/Варианти за осъществяване на инвестиционното предложение

Като вариантност на проекта са разработени по няколко варианта на преминаване на основното трасе на път II-86 в нивелетно отношение. Един вариант за преминаване на път II-86 на ниво и втори вариант на местата където е възможно повдигане на път II-86 на горно ниво.

Идейният проект разглежда и вариантни решения на три броя пътни възли: на път I-8, на път III-862 (п.в. „Лилково”) и общински път Пловдив - Асеновград (п.в. „Асеновград”).

Вариантните проектни решения за трите пътни възела са описани подробно в т. II.1.

III.3. Алтернативи за технологии

Проектът съобразява утвърдена технология за изграждане на пътища, категория на движение „много тежко”. Технологията за строителство на пътища е регламентирана в „Норми за проектиране на пътища” и Техническа спецификация за съответния габарит Г20 м. Не са проучвани и разглеждани от Възложителя и проектантите други алтернативи за технологии.

III.4. Прилагане на „нулева” алтернатива

Реализацията на настоящия проект е стъпка в модернизирани на пътните артерии в проектираните участъци на югозападен обходен път на гр. Пловдив за подобряване на транспортно - експлоатационните им характеристики и повишаване на безопасността на движение - чрез изграждане на второ платно за движение, нови пътни възли,

кръстовища и съоръжения и рехабилитация на съществуващите пътни платна и съоръжения;

Нулевата алтернатива означава забавяне изграждането на второ пътно платно на югозападен обходен път на гр. Пловдив и забавяне на подобряване параметрите на обходния път, който е основна връзка между градовете и курортите в централната част на Родопите с Пловдив и Пазарджик, а чрез АМ „Тракия” със София на запад и със Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас на изток.

Следва да бъде съобразено също така, че дейностите за реконструкция с изграждане на второ пътно платно на „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 и Път II-86)” не са свързани с изграждане и експлоатация на изцяло нов път, а са по-скоро модернизация на съществуващия път с цел подобряване на връзката на АМ „Тракия” с Асеновград и курортите в централната част на Родопите.

Основен принцип на Закона за пътищата в чл. 2, ал. 2 е, че пътната мрежа се развива съобразно транспортните и социалните потребности на обществото, инфраструктурата на населените места и изискванията в нормативните актове, свързани с националната сигурност, **опазването на околната среда и безопасността на движението.**

При „нулева” алтернатива съществуващите комуникационно-транспортни връзки ще продължават да бъдат все по-натоварени с допълнителен трафик, ще се увеличат задръстванията, а оттам и вредните въздействия върху околната среда. С изграждане на второ пътно платно ще се намалят предпоставките за инциденти с МПС и техните товари по пътя АМ „Тракия” - Асеновград.

IV. Описание и анализ на компонентите и факторите на околната среда и на материалното и културно наследство, които ще бъдат засегнати в голяма степен от инвестиционното предложение, както и взаимодействието между тях

Кратко представяне на методологичния подход за описание на компонентите и факторите на околната среда и човешкото здраве (идентификация на чувствителните рецептори), които е вероятно да бъдат значително засегнати от реализацията на инвестиционното предложение.

Въздействията върху компонентите на околната среда и начините за извършването на оценките, както и предложенията за намаляване на негативните последици от тези въздействия, са определени от „Указания за ОВОС на инвестиционни предложения” на МОСВ от 2002 г. и са в съответствие с чл. 96, ал.1 на ЗООС. Те са свързани с евентуалните изменения в абиотичната и биотичната среда и отразяват нейното състояние във времето на строителството и експлоатацията на обекта. Необратими или относително необратими промени настъпват по време на строителството върху: геоложката основа, почвите, локалитетите на растителните и животински местообитания, повърхностните и подземни води. Частични изменения настъпват в атмосферния въздух и акустичната среда. Косвените промени са свързани с хидрологичните и микроклиматични фактори на околната среда, с местообитанията на видовете растения и животни и с качеството на жизнената среда на населението, както по време на строителството на обекта, така и по време на неговата експлоатация.

Проучването на съществуващото/базисното състояние представлява основата на оценката на компонентите и факторите на околната среда. Базисните условия са описани въз основа на комбинация от преглед на налична информация и литературни източници, както и на теренни проучвания за състоянието на околната среда в района на инвестиционното предложение.

Предмет на описание и анализ е територията, която ще бъде засегната от инвестиционното предложение в неговата цялост, в т.ч. двата участъка и всички допълнителни или съпътстващи обекти и дейности, във връзка с пространственото и времевото измерение, честотата и продължителността на значителните въздействия, които ИП е вероятно да окаже. Описанието на компонентите и факторите на околна среда, освен общото описание на характерните белези и условията по цялото трасе, включва относимост на основните дейности по реализацията на ИП с оглед определяне на значимостта и чувствителността на приемащата околна среда по рецептори.

За целите на оценката на въздействията е направена идентификация и оценка на качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. В хода на оценката е определена чувствителността/важността на всеки рецептор, като за целта са използвани критерии за всеки компонент и фактор на околната среда. Тези критерии отчитат специфичните особености на приемника по отношение на: съществуващо състояние - географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статут) и др.; капацитет за възстановяване; устойчивост към стресове; период на възстановяване и др. Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора.

IV.1. Атмосферен въздух и климатични фактори

IV.1.1. Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух

Град Пловдив е разположен на 24°45' източна дължина, на 42°09' северна ширина, на 160 м н.м., ситуиран е на двата бряга на река Марица, с хомогенен терен при надморска височина от 154 м. Седемте хълма на територията на община Пловдив са типични островни възвишения - Младежки хълм с височина 286 м н.м. (относителна височина 126 м), Бунарджик с 265 м н.м. /относителна височина 105 м/, Данов хълм с 222 м н.м. и Трихълмието с 212 м н.м. Най-ниско е Лаут тепе с 176 м н.м. В противовес на хълмовете, са обособени две ивици с най-ниски котии на терена – коритото на р. Марица с Гребния канал и южна ниска ивица от кв. „Хр. Смирненски“ през Коматевски транспортен възел на изток, между бул. "Южен" от една страна и от друга кв. „Остромила“, кв. „Беломорски“, към Югоизточна индустриална зона.

Районът на инвестиционното предложение заема граничната част на двете зони – южната част на Горно-тракийската низина и северните склонове на Западнородопския масив. Релефът е преобладаващо равнинен с надморска височина 100 до 300 м. Съществуващите климатични фактори в обхвата на проекта за Югозападен околовръстен път на гр. Пловдив се определят от състоянието на климатичния район на Източна Средна България от Преходно-континентална климатичен подобласт на Европейско-континентална климатична област. Климатът е преходно-континентален с умерени валежи, но с големи летни засушавания. Климатичните особености за района се определят както от разположението на България в умерените ширини на северното полукълбо, така и от орографията на района с характерните елементи от топографията и релефа на Горно-тракийската равнина.

IV.1.1.1. Климатичен район на Източна Средна България

Климатичният район на Източна Средна България обхваща по-голямата част от низината на реките Марица и Тунджа, където теренът е предимно равнинен с надморска височина около 150 - 200 м. Характерни за западните части на климатичния район на Източна Средна България са меката зима с чести затопляния под влияние на средиземноморските циклони и защитното действие на Стара планина по отношение на нахлупванията на студен континентален въздух, както и горещо лято с малка денонощна амплитуда на температурата и сравнително ниска относителна влажност на въздуха. Река Марица, преминаваща през територията на общината, оказва допълнително омекотяващо въздействие върху режима на зимните температури, но едновременно с това допринася за образуването на мъгли. Честотата на явления, свързани с инверсни състояния на атмосферата (мъгли и скреж др., съчетани с отрицателни средни денонощни температури) също са характерни за района.

Зимата в района е сравнително мека - средна температура на януари между -0.5 и 1.0°C, т. е. значително по-висока от тази температура в Северна България. Въпреки меката зима при отделни случаи и нахлупвания на много студен континентален въздух тук минималните температури спадат до -12 / -14°C, а в някои години и под -20°C. Сумата на зимните валежи е малко по-голяма от сумата за Северна България - средно между 110 и 130 мм, но само неголям процент от тях са сняг.

Пролетта в климатичния район на Източна Средна България настъпва рано - още в началото на март, а понякога и в края на февруари. Средните денонощни температури

се задържат устойчиво над 5°C, но в по-източните части на района настъпването ѝ закъснява средно с около една седмица. Общо в района последните пролетни мразове са доста късни - средно около средата на април, което се дължи на благоприятните орографски условия за нощни приземни охлаждания.

Поради защитното действие на планините от юг и север, друга особеност в режима на валежите са продължителните безвалежни периоди. Това, което обособява Пловдивския регион в климатично отношение, е добре изразената тенденция на изравняване на сезонните суми на валежите при ограничено средногодишно количество в размер на 540 мм. Особеност в режима на валежите са продължителните безвалежни периоди със среден брой на дните без валеж е 295 за последните пет години, а около града и източно от него се обособяват местата с най-малки валежи в Горнотракийската низина.

Друга характерна черта на пловдивския климат е високата честота на температурните инверсии в атмосферата (до 81% от дните в годината) и малки скорости (значителен процент „тихо време”). Конкретно, при условията на Пловдив, съществуват възможности за преориентация на вятъра в приземните слоеве, за динамични изменения при обтичане на хълмовете и затихване в централните градски квартали с плътна застройка.

Лятото в района е доста горещо, като средната температура през юли е навсякъде над 22°C, на места до 23.5°C. Броят на дните с максимална температура над 25°C е почти 95% от всичките дни на месеца. През лятото делът на типа “засушливо време“ е значителен (34-35% през юли и август), а в отделни дни максималната температура достига до 34 - 36°C.

Сумата от валежите в района през летните месеци е средно от 140 до 160 мм, но въпреки че остават максимални за годината, те почти се изравняват с пролетните. Есента е доста по-топла от пролетта, особено в централните и източните части на района. Средната дата на първите есенни мразове е към края на октомври или в началото на ноември. Сумата на валежите за есенните месеци е приблизително равна на пролетните и е между 120 и 140 мм.

IV.1.1.2. Характеристика на основните климатични фактори в района

IV.1.1.2.1. Слънчево греене и радиация

Слънчевата радиация е основен климатообразуващ фактор и главен източник на топлинна енергия за природните процеси протичащи върху земната повърхност, в атмосферата и хидросферата. За района на разглеждания обект е използвана наличната информация за ХМС Садово, като най-близък до обекта пункт, за който има данни за слънчевото греене (Климатичен справочник на България, том 1 - слънчево греене).

Общото времетраене на слънчево греене в района достига до 2180 часа годишно – около 25% в годината), като максималната му продължителност е през юли и август. Дните без слънце през годината са средно 77, като най-малко на брой (само 13 дни без слънце) са през периода май – октомври. Сумарната слънчева радиация възлиза на 5700 MJ/m². Високите стойности на турбулентен топлообмен в приземния атмосферен слой с интензивно вертикално въздушно движение, което е благоприятно за разсейване на промишлените емисии, са характерни само за 18 до 20 % от часовете в годината.

Продължителност на слънчево греене в часове (Садово)

Таблица № IV.1.1-1

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Слънчево греене	74	98	130	192	226	258	318	302	231	160	94	70	2159

IV.1.1.2.2. Облачност и мъгла

Облачността пряко влияе върху поетата от земната повърхност слънчева радиация. Степента на покритост на небето с облаци се оценява по десетобална скала (бал 0 - чисто небе, бал 10 - покрито с облаци). Годишната картина на облачността в района е добре изразена, като преобладават облачните дни през периода декември - февруари. С малка облачност са дните през лятото – месеците юли и септември. Данните за средната месечна и годишна облачност (визуална оценка по десетбална скала) за ХМС Пловдив, както и за средния месечен и годишен брой на ясните и мрачни дни е показан в таблиците.

Средна месечна обща облачност по месеци в балове

Таблица № IV.1.1-2

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	6.9	6,5	6.2	5.5	5.5	4.8	3.5	2.9	3.5	5.0	6.7	7.0	5.3

Среден брой (по обща облачност за месец) на ясните и мрачни дни

Таблица IV.1.1-3

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
ясни дни	2.9	3,1	3.7	4.3	3.6	4.1	11.3	14.1	11.2	7.6	3.9	3.6	73
мрачни	13.6	10.6	11.7	6.9	6.7	3.3	1.0	1.7	2.5	7.5	12.3	13,5	91

IV.1.1.2.3. Топлинни условия

Температурата на въздуха е важна климатична характеристика, която се определя от редица взаимно свързани условия – преди всичко от слънчевото греене и радиация, надморската височина на района, интензивността на топлообмена между земната повърхност, приземния атмосферен слой и по-горните слоеве. Тя оказва влияние върху процесите на разсейване на прахо-газови вредности в изхвърляните от стационарни източници отпадъчни потоци. Средните месечни и годишни температури, както и максимални и минимални температури на въздуха са дадени в таблиците.

Средномесечна температура на въздуха, °C

Таблица № IV.1.1-4

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	-0,4	2,2	6,0	12,2	17,2	20,9	23,2	22,7	18,3	12,6	7,4	2,2	12,0

Средномесечна и средногодишна максимална температура, °C

Таблица № IV.1.1-5

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	3,6	7,0	11,8	18,5	3,6	7,6	0,3	0,2	6,0	9,4	2,1	6,1	18,0

Средномесечна и средногодишна минимална температура, °C

Таблица № IV.1.1-6

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	-4,1	-2,0	0,9	5,6	10,8	14,4	16,2	15,4	11,7	7,2	3,6	-1,4	6,5

Установените за района абсолютна-максимална и абсолютна-минимална температури имат стойности съответно +41,5°C и -31,5°C. Максималните денонощни амплитуди на температурата на въздуха варират от 7-10°C през зимните месеци, до 12-15°C през летните месеци.

IV.1.1.2.4. Влажност на въздуха

Средно-месечната влажност за района варира в границите на 62 - 84 %. Дни с повишена влажност (над 80 %) и безветрие, при които се създават предпоставки за мъгливо време, са до 10 % от дните в годината (23 до 33 дни) и са предимно през късноесенния и зимния сезони.

Средна месечна относителна влажност в проценти

Таблица № IV.1.1-7

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	84	81	74	68	69	67	62	62	69	77	84	86	73

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

IV.1.1.2.5. Валежи

По своя генезис валежите в България биват фронтални, вътрешно-масови и орографски. В района на разглеждания обект преобладават фронталните валежи, т. е. целогодишните по количество и качество валежи. Средно-годишната сума на валежите в района е 540 мм. В таблици IV.1.1-8 и 9 са показани средномесечната и сезонна сума на валежните количества (в mm) за станция Пловдив.

Районът се характеризира с ниско годишно валежно количество до 540 мм/год. Годишния ход на валежите е с максимум на валежите през пролетта 149 мм и лятото 144 мм, с минимум през есента 124 мм и зимата 123 мм.

Сезонно разпределение на валежите в милиметри

Таблица № IV.1.1-8

ХМС	Зима	Пролет	Лято	Есен	Ср. год.
Пловдив	123	149	144	124	540

Средна месечна сума на валежите в милиметри

Таблица № IV.1.1-9

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	42	32	38	45	65	63	49	31	35	43	47	49	540

Средният брой дни със сняг в Пловдив е 13 дни, при средно 15 дни в годината със снежна покривка. Средната дата на поява на първата снежна покривка в района е 15 декември, като най-ранната поява на сняг е 14 ноември, а най-късната – 8 февруари. Сняг се задържа средно до 5-10 март и най-късно до началото на април.

IV.1.1.2.6. Вятър

Средно месечната скорост на вятъра е от 1.3 м/сек до около 2.4 м/сек. Най-ветровит период от годината се наблюдава от февруари до април, а най-ниски са средните месечни скорости в края на лятото и началото на есента.

Средна месечна и годишна скорост на вятъра (м/сек)

Таблица № IV.1.1-10

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	1.9	2.4	2.3	2.1	1.9	1.9	1.8	1.7	1.4	1.3	1.5	1.7	1.8

Преобладаващите ветрове в района на Община Пловдив са със западна компонента. Източни ветрове се наблюдават основно през пролетта, както и през зимата при нахлупвания на арктичен въздух от Североизток. От показаните рози на вятъра се вижда, че както през представителните за сезоните месеци, така и средно за годината преобладаващи са ветровете с направление - запад W 45.1% - изток E – 25.5% с висок процент от тихо време от 46.5%.

Подробните данни за Розата на ветровете и съответните им скорости по посока за ХМС Пловдив са дадени в табличен и графичен вид по долу.

Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока

Таблица № IV.1.1-11

Пловдив	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	2.0	1.6	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.0	2.3	1.7	1.9	1.6	2.1
	NE	2.1	1.9	2.3	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1	2.0	2.2	1.9	1.7	2.1
	E	2.1	2.4	2.6	2.4	2.3	2.0	1.8	1.8	2.0	2.1	2.2	2.1	2.2
	SE	2.2	2.2	2.4	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.8	2.0	1.9	2.3	2.1
	S	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.9	1.8	1.9	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7
	SW	3.8	4.0	4.1	3.8	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2	3.0	3.0	3.5	3.5
	W	4.6	5.4	5.1	4.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	4.0	4.3	4.2	4.3
	NW	2.5	3.0	4.1	3.7	2.9	3.0	3.0	2.7	2.7	2.4	3.7	2.7	3.0

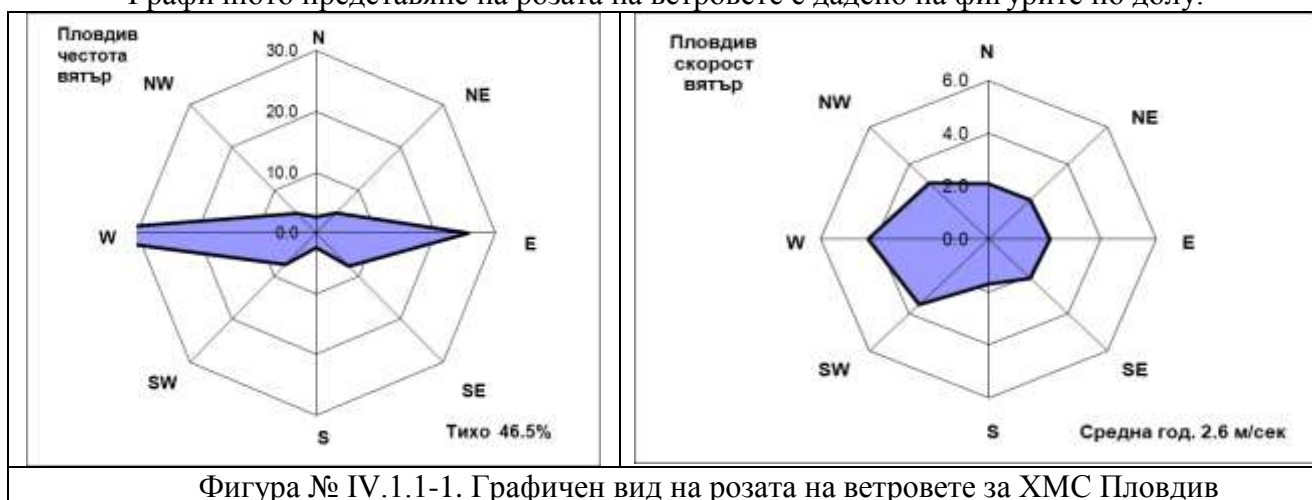
ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Честота на вятъра по посока и тихо време в %

Таблица № IV.1.1-12

Пловдив	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	1.3	2.0	2.0	2.4	3.9	3.6	3.6	3.5	2.2	3.3	1.8	2.3	2.7
NE	2.2	3.0	5.3	6.6	6.8	5.5	4.9	4.9	5.2	5.2	3.9	3.3	4.7	
E	16.2	20.6	30.9	33.5	33.2	21.0	22.3	26.5	29.9	27.1	26.6	18.4	25.5	
SE	3.8	6.9	10.3	9.6	8.0	7.7	7.0	7.1	9.1	10.1	7.4	5.3	7.7	
S	0.8	1.7	2.5	2.2	2.0	3.1	3.6	2.8	4.0	2.8	2.2	0.7	2.4	
SW	7.1	4.7	4.3	5.7	7.1	9.3	9.8	10.5	8.5	8.8	6.0	5.6	7.3	
W	64.7	56.6	40.6	35.0	33.6	44.5	42.4	38.9	36.9	38.9	48.6	61.1	45.1	
NW	3.9	4.5	4.2	4.9	5.2	5.3	6.3	5.7	4.2	4.0	3.5	3.4	4.6	
Тихо	57.8	45.7	40.6	37.1	36.1	38.8	39.1	43.7	53.6	56.9	57.5	56.9	46.5	

Графичното представяне на розата на ветровете е дадено на фигурите по долу.



Ветровото поле с доминиране на ветровете от запад и изток е с явна преориентация под въздействие на планинската ограда на долината на река Марица, но при незначителни скорости (0 до 5 м/сек) и ниска повтаряемост на умерените (6 до 10 м/сек) и силни ветрове (над 15 м/сек). Средногодишната скорост на вятъра в резултат от дългосрочните метеорологични наблюдения в ст. Пловдив е 1.8 м/сек; в комбинация със 46.5% състояние „тихо време”, се създават условия за задържане на замърсители в приземните слоеве въздух без възможност за разсейването им.

IV.1.1.2.7. Неблагоприятни климатични явления

Мъглите се образуват като резултат на определено съчетание на климатични условия и физико-географските характеристики на района. Това е състояние на въздуха в приземния слой, при което видимостта е под 1 км. Кондензацията на водни пари във въздуха предизвиква повишаване на концентрацията на различните замърсители във въздуха, които се явяват центрове за кондензация. Така че намалената видимост при мъгла е резултат както на кондензация на водни пари, така също и на запрашаване и задимяване на въздуха от вредни вещества – сажди, прах, газообразни оксиди като продукти на изгаряне на течни и твърди горива и др.

Мъглите са резултат от кондензация на водните пари в приземния атмосферен слой и са характерно явление за студеното полугодие. За гр. Пловдив броят на дните с мъгла съответства на средния за страната. Максимумът е през периода ноември - януари, а минимумът – през май - септември.

Брой на дните с мъгла по месеци и средно за годината

Таблица № IV.1.1-4

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	6.9	6,5	6.2	5.5	5.5	4.8	3.5	2.9	3.5	5.0	6.7	7.0	5.3

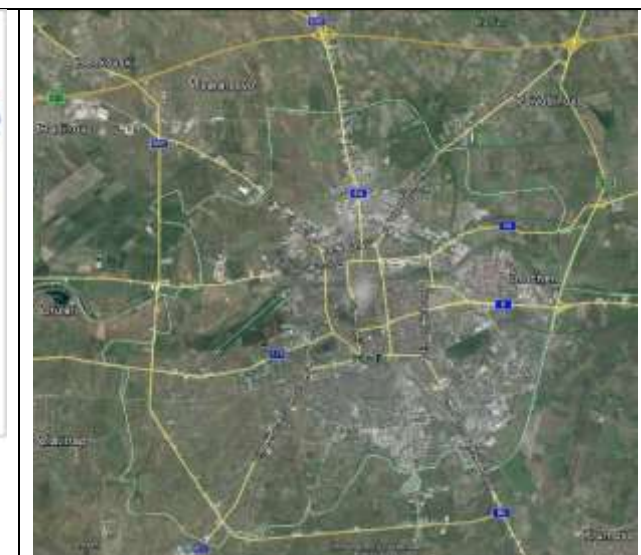
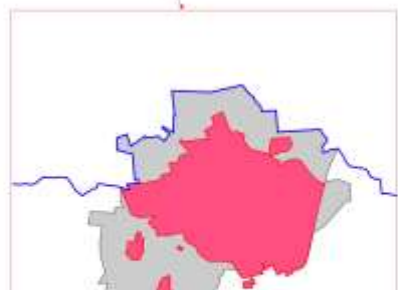
За климатичните условия на страната, *температурни инверсии* се наблюдават главно през зимните месеци и са характерни най-вече за райони с котловинен характер на релефа. Те могат да започват от земната повърхност (т. нар. приземни инверсии), както и да се формират на значителна височина в атмосферата (т. нар. височинни инверсии). Ниските температурни инверсии (под 200 м) спомагат за задържане на вредностите в приземния атмосферен слой. Мощността на инверсиите в Пловдивския въздушен басейн е 150-170 м през летните месеци, 400-550 м през есента и зимата. Броят на дните с температурни инверсии за Пловдивското поле е средно 294 дни в годината, което е твърде неблагоприятно обстоятелство по отношение на разсейването на емитираните замърсители. Неблагоприятното отражение на температурните инверсии в района върху възможностите за разсейване на прахо-газовите емисии е потвърдено с изследвания от минали периоди. Установена е корелация между повишената честота на инверсиите през студеното полугодие (ноември - март) и високата концентрация на замърсители в атмосферния въздух.

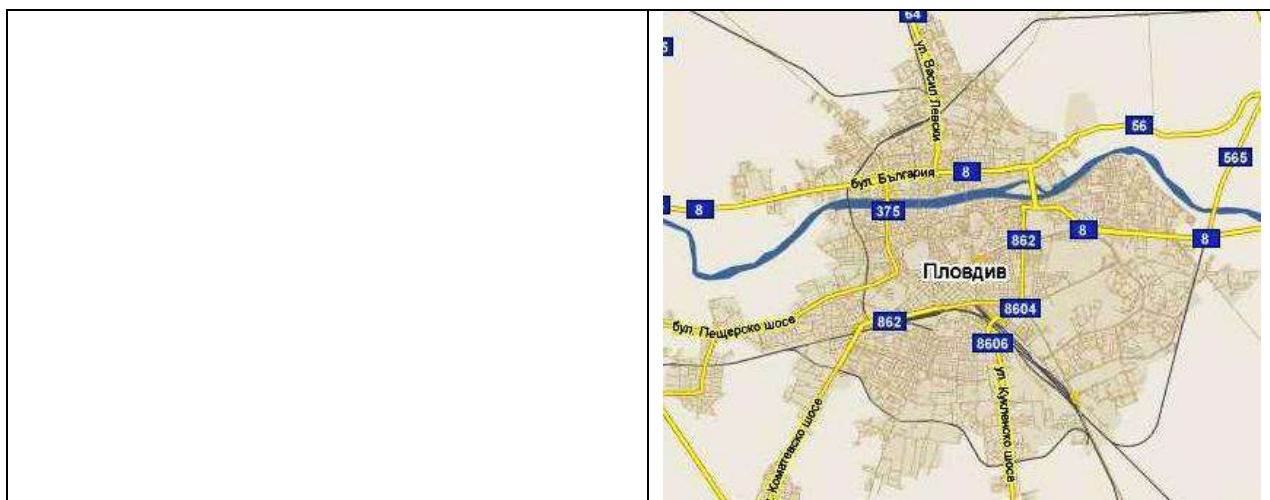
IV.1.2. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони

Националната система за мониторинг на околната среда извършва оценка на качеството на атмосферния въздух (КАВ) върху територията на страната, разделена на шест РОУКАВ, утвърдени със Заповед № 1046/03.12.2010 г. на министъра на околната среда и водите. Анализът на данните за КАВ се извършва по райони, като се отчита и спецификата на всяко населено място, в което се извършва контрол.

КАВ на територията на община Пловдив

Територията на община Пловдив е част от втори РОУКАВ с наименование „Агломерация Пловдив“ и код BG0002 – нейните граници не се припокриват с границите на РОУКАВ. РОУКАВ „Агломерация Пловдив“ е с 446274 жители и площ 1390 км², а Община Пловдив с 338153 жители (по данни от преброяването през 2011 г.) и площ 102 км², от които площта на самия град Пловдив е 54 км² (в регулационни граници – урбанизирана територия).



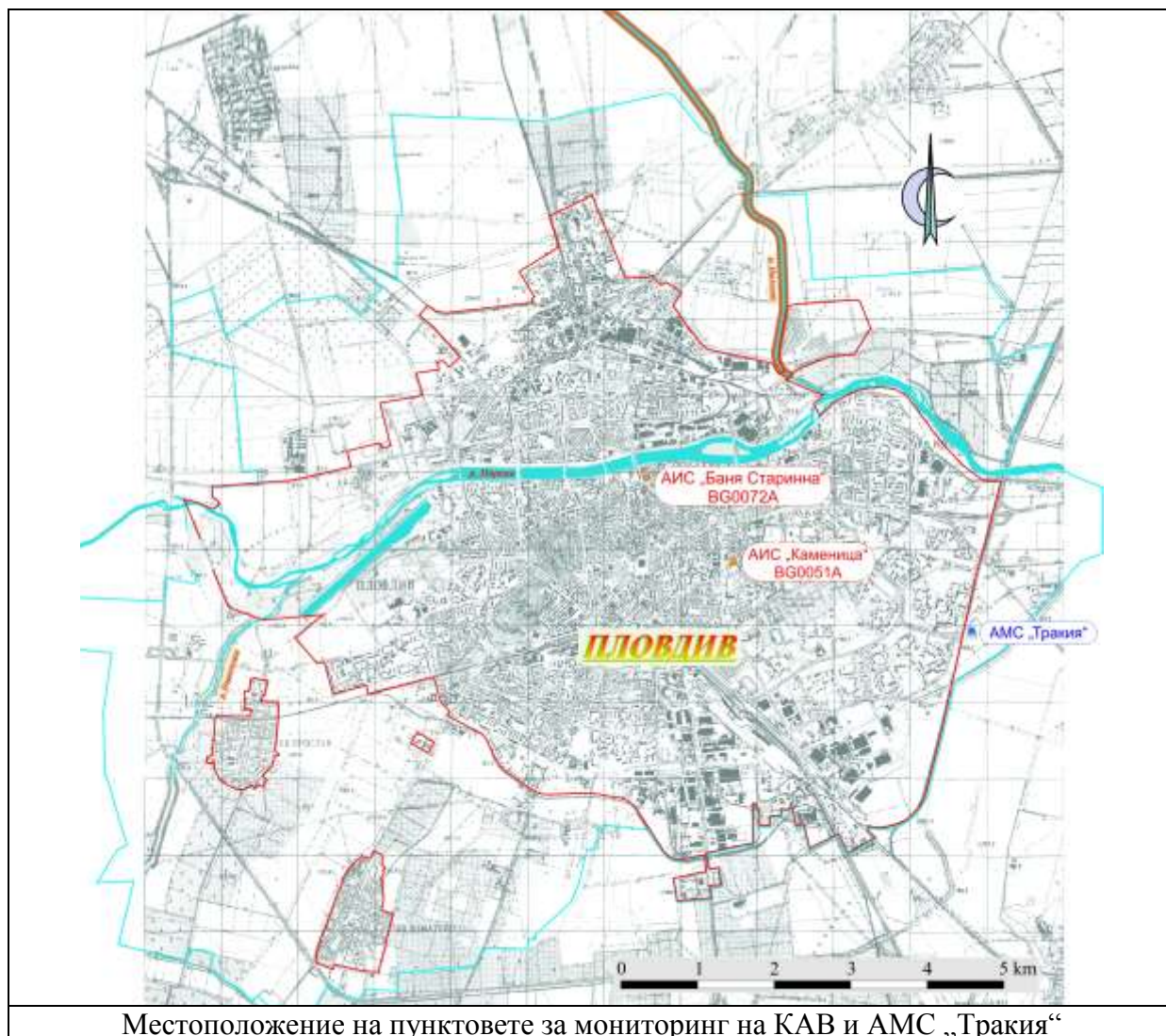


Разположение на град Пловдив и община Пловдив на фона на РОУКАВ „Агломерация Пловдив и разположение на основните пътни алтерии в района им

На територията на община Пловдив се провежда мониторинг на КАВ, като част от РОУКАВ „Агломерация Пловдив“ (код BG0002) в следните пунктове за мониторинг(ПМ):

1. АИС „Каменица“ (Pld2)(старо име „Евмолпия”) с код BG0051A (115678419) – фонов пункт в централната градска част с предимно жилищно застрояване и средна интензивност на автомобилния поток Пункт 115678419 - АИС "Евмолпия" е автоматична станция, отчитаща общ градски фон на замърсяване (ГФ). Разположен е в Централна Градска Част, обслужва се от „РЛ – Пловдив“ на ИАОС. Контролират се замърсителите: O_3 , NO , NO_2 , SO_2 , CO , PM_{10} , $PM_{2.5}$, C_6H_6 .

2. АИС „Баня Старинна“ (Pv5) с код BG0072A (115678423) (пунктът е автоматичен от 2009 г.) - ПМ е разположен в обхвата на натоварено кръстовище с висока интензивност на транспортния трафик за разглежданата територия, даващ информация за замърсяването от автомобилния транспорт в централната градска част. Контролират се замърсителите: NO , NO_2 , SO_2 , CO , $ФПЧ_{10}$, Cd , C_6H_6 , $C_{20}H_{12}$ (бензо(а)пирен).



Местоположение на пунктовете за мониторинг на КАВ и АМС „Тракия“

Пунктовете се обслужват от Регионална лаборатория - Пловдив на Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) и са елемент от Национална система за мониторинг на КАВ, част от НСМОС. Резултатите от измерванията в АИС „Каменица“ и АИС „Баня Старинна“ се извеждат на всеки час и КАВ се следи в реално време като информацията се получава и в местната система на Община Пловдив.

Община Пловдив получава в реално време още приземна информация от автоматичната метеорологична станция (АМС) „Тракия”, инсталирана до гара „Тракия“. АИС „ж.к. Тракия“ е за следене качеството на атмосферния въздух и дава информация за замърсяването от автомобилния транспорт. Контролират се замърсителите: NO, NO₂, SO₂, PM₁₀, CO, C₆H₆.

Наличните данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив са представени, като са използвани **публикувани данни, резултати и изводи за състоянието на атмосферния въздух** от съответните „Програми за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за съдържанието им в атмосферния въздух“ за отделните общини. За определяне състоянието на атмосферния въздух в територията около от трасето на Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив са използвани данни от актуализираните общински Програми, а именно:

- **Актуализация на програмата за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив 2003-2010 и изготвяне на План за действие за периода 2011-2013 г.;**

- **Програма за достигане на нормативните нива по показателите фини прахови частици под 2,5 микрона(ФПЧ_{2,5}) и полициклични ароматни въглеводороди(ПАВ) в атмосферния въздух на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2013-2015 г.;**

- **Програма за оценка и управление на КАВ в района на Общините Асеновград и Куклен с План за действие 2011 – 2015 г. (актуализация).**

Съгласно директивите на Европейската общност хармонизирани в българското законодателство Община Пловдив първа в нашата страна пристъпи през 2002 г. към изграждането на „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив. Системата е разработена поетапно, разширявайки нейните възможности през годините с включване на замърсяване от промишлени източници, от битовия сектор в рамките на града, на замърсяването от външни за общината големи промишлени източници, актуализиране на разглежданите замърсители и др., както и развитие, свързано с отчитане влиянието на транспорта и по-точно описание на емисиите от битовия сектор.

Публикувани данни от „Местната система“ на Община Пловдив за мониторинг на качеството на атмосферния въздух са използвани за визуализиране и актуализиране на посочените в Програмите изводи и твърдения, касаещи КАВ.

Програмата на Община Пловдив е развитие на десетилетен процес на управление на КАВ и планиране на територията на общината, чието начало е поставено с приемането (с Решение № 75, взето с Протокол № 3/26.02.2004 г. на Общински съвет – Пловдив) на комплексна Програма за подобряване КАВ на територията на Община Пловдив с План за действие 2003-2010 г., изготвена за показателите: прах (общ суспендиран), фини прахови частици под 10 микрона(ФПЧ₁₀), серен диоксид, кадмий. С Решение № 396, взето с Протокол № 20/05.11.2009 г. на Общински съвет – Пловдив е приета актуализация на Плана за действие 2003 –2010 г., с която са определени мерки със специален приоритет за изпълнение в периода до края на 2010 г. поради тревожната ситуация с ФПЧ₁₀ - наднормени средногодишни концентрации (СГК) и над допустимия брой превишения на средноденонощната норма (СДН). В следствие с Решение № 223 на Общински съвет – Пловдив, взето с Протокол № 15/16.06.2011 г. е приета актуализация на Програмата за подобряване КАВ на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2011-2013 г., изготвена за показателя **ФПЧ₁₀**, чиито нива остават тревожни и продължават да надвишават нормативните граници, както и за показателя **азотни оксиди** с наднормени средногодишни концентрации (СГК) и над допустимия брой превишения на средночасовата норма (СЧН) около натоварените кръстовища на градската комуникационна мрежа.

В посочените Програми се разглеждат и анализират подробно елементите на КАВ в Община Пловдив, като се отчита подробно ефекта от емисиите на транспортния трафик в централната част, но за съжаление не се отчита и ефекта от въздействието на Околовръстия път на гр. Пловдив. Териториалния обхват на анализирани части не покрива или частично отчита силно натоварения Югозападен обходен път на град Пловдив. Извеждането на тежкотоварния и транзитния трафик извън града без съмнение ще промени тревожното състояние на КАВ на територията на Община Пловдив, като преразпредели и промени състоянието на контролираните в града

замърсители (фини прахови частици, амотни оксиди и полиароматни въглеводороди (бензо(α)пирен) и пр.

Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ₁₀

На следващите таблици е направен преглед на различните норми, алармени прагове (АП) и допустими отклонения (ДО) за замърсителите съгл. Наредба № 12 и Директива 2008/50/ЕС. Обобщените данни от измерванията на ФПЧ₁₀ за периода от 2007-2010 г. са посочени в следните таблици.

ФПЧ ₁₀ ПМ „Блок Гигант“ – транспортно ориентиран пункт за наблюдение на КАВ				
Година	Средногодишна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Максимална средноденонощна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Брой превишавания над 50, ug/m ³	Брой превишения с вятър под 1,5
2007	61.8	247	122	46
2008	75.6	308	139	20
ФПЧ ₁₀ – АИС „Баня Старинна“ – транспортно ориентиран пункт за наблюдение на КАВ				
Година	Средногодишна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Максимална средноденонощна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Брой превишавания над 50, ug/m ³	Брой превишения с вятър под 1,5
2009	65.8	355	173	46
2010	61.0	255	148	41
ФПЧ ₁₀ – АИС „Евмолпия” - градски фонов пункт за наблюдение на КАВ				
Година	Средногодишна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Максимална средноденонощна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Брой превишавания над 50, ug/m ³	Брой превишения с вятър под 1,5
2007	67.9	312	202	60
2008	75.9	383	208	48
2009	61.3	206	167	27
2010	57.2	255	139	35

Фигура IV.1.2-1. Динамика на измерванията на ФПЧ₁₀ за периода от 2007-2010

Въпреки регистрираните намаления на стойностите за ФПЧ₁₀ през 2010 г., те остават и в двата пункта над средногодишната норма от 40 µg/m³, съответно с 17.2 µg/m³ в пункт за наблюдение АИС „Евмолпия” и 21 µg/m³ в пункт за наблюдение АИС „Баня Старинна”. Регламентираният брой позволени превишения на средноденонощна ПДК за ФПЧ₁₀ (50 µg/m³) през годината е 35 и е надвишен в трите пункта в периода 2007-2010 г.. Въпреки намалението на броя регистрирани дни с превишения и в двата пункта Евмолпия и Баня Старинна, те остават 4 пъти повече в сравнение с нормата - съответно 139 и 148.

Идентифицирани са сезонни вариации на концентрациите на ФПЧ₁₀. Концентрациите на ФПЧ₁₀, получени през всеки ден от четирите сезона 2007-2010 показват значителни вариации от ден на ден, често над 50 µg/m³ през есента и зимата (123 от 182 дни (2007) и 98 от 182 дни (2010)). Концентрациите извън отоплителния сезон, през пролетта и лятото показват по-малко превишения на ФПЧ₁₀ (12 от 122 стойности (2010)). В периода април – юли 2010 година средномесечните стойности са под средногодишната нормата. Това е пряк резултат от комбинация емисионни мощности от по-висок клас - повечето емисии са в рамките на отоплителния сезон при неблагоприятни атмосферните условия (инверсионни слоеве, ниска температура, атмосферна стратификация).

Месеците от студеното полугодие (Януари, Февруари, Март, Октомври, Ноември и Декември) показват екстремно наднормени нива на ФПЧ₁₀ на територията на Община Пловдив (не рядко с 200 – 300%). От метеорологична гледна точка,

неблагоприятни фактори за задържането на ФПЧ_{10} в атмосферата са честите случаи на скорости на вятъра под 1.5 м/сек, повече от 3 дни без валеж, инверсните състояния на атмосферата, индикатор за които са мъглите и образуването на скреж през зимните месеци, наблюдението на явлениято „димка” (намаление на хоризонталната видимост под 10 000м) през цялата година и отклонения в стойностите на налягането.

Летните месеци, дори и при наличие на вятър над 1.5 м/сек показват наднормени стойност на концентрацията на ФПЧ_{10} , метеорологичната предпоставка за това са високите летни температури, редките валежи и сухата подложна повърхност на неподдържани терени на територията на Общината. Най – редки са случаите на наднормени концентрации на ФПЧ_{10} през месеците Април, Май и Юни поради естествената за сезона активизация на атмосферната циркулация, честите валежи и ветрове със скорост над 1.5 м/сек. По-високите концентрации на ФПЧ_{10} са наблюдавани по време на по-влажни дни през зимата -по време на мъгли - факт, който може да се отдаде на засилено генериране на вторични аерозоли във влажна среда. Тези сезонни различия в концентрациите на ФПЧ_{10} могат да бъдат свързани с емисиите, резултат на изгаряне на твърди и течни горива - от битовото отопление на дърва и въглища, паровите централи в близките училища, местните отоплителни котли както и неблагоприятните метеорологични условия.



Качественият състав на въздуха в района на Община Пловдив се формира под определящото влияние на следните антропогенни дейности: - битово отопление; - транспортна дейност; - парокотелни инсталации; - промишлени производства; - строителни дейности. В таблицата са представени обобщени данни за емисиите и дела на различните източници в замърсяването с ФПЧ_{10} .

Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с NO_2

Азотният двуокис (NO_2) и азотният окис (NO) се емитират като отпадни продукти от процесите на горене (изгарянето на изкопаемите горива и са известни колективно като NO_x . NO се окислява от озона до формата на NO_2 . Двигателите на колите са основен източник на емисии. Други източници са индустриални инсталации и котли над 0.5 MW, както и домашното изгаряне на твърди горива (за отопление и др.).

Анализът на азотен диоксид е извършен въз основа на данните от двете автоматични станции за измерване (АИС) – АИС „Евмолпия“ (градски фонов пункт) и АИС “Баня Старинна” (транспортно- ориентиран пункт) за 2010 г.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

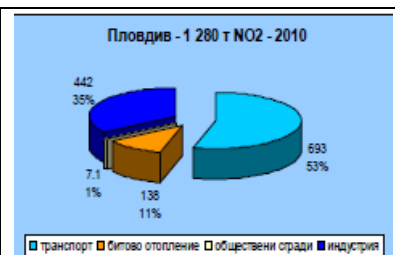
NO ₂ - АИС „Баня Старинна“ – транспортно-ориентиран пункт за наблюдение на КАВ			
Година	Средногодишна концентрация NO ₂ (ug/m ³)	Максимална часова концентрация NO ₂ (ug/m ³)	Брой превишавания на (200 ug/m ³) 18
2010	53.5	327.8	33
NO ₂ - АИС „Евмолпия” - градски фонов пункт за наблюдение на КАВ			
Година	Средногодишна концентрация NO ₂ (ug/m ³)	Максимална часова концентрация NO ₂ (ug/m ³)	Брой превишавания на (200 ug/m ³) 18
2010	28.7	82.1	0

Пунктът за наблюдение АИС „Евмолпия” през 2010 г. не показват превишаване на средногодишната норма от 40 µg/m³. В АИС „Евмолпия” през 2010 г. не е регистрирана средночасова стойност над 200 µg/m³. Регламентираният брой на позволените превишения през годината - 18 при средночасова ПДК 200 µg/m³ е надвишен в транспортно-ориентирания пункт „Баня Старинна” през 2010 г. с 15 броя.

През зимните месеци на 2010 г. в пункт Евмолпия са регистрирани най-високи максимални NO₂ средночасови концентрации от 82.1 µg/m³ – м.февруари, 75,9 µg/m³ – март и 81,1 µg/m³ – м. декември. В пункт за наблюдение „Баня Старинна” най-високи максимални концентрации на азотен диоксид са регистрирани през зимните месеци на 2010 г., съответно – м. януари 81.2 µg/m³, м. февруари - 123.0 µg/m³ и м. Декември - 115.7 µg/m³.

По-високите концентрации на NO₂ през студения период на годината в центъра на града се дължат на емисиите на азотен диоксид от горивни процеси и най-вече на големия брой МПС, преминаващи в най-голяма близост до пункта за мониторинг. Изводът е, че регистрирането на наднормени концентрации на азотни оксиди в близост до големи кръстовища показва, че е необходимо да се предприемат мерки за намаляване на транспортния трафик

Местни замърсители	Най-значителни източници в Пловдив към общите емисии, т/год. и % принос		
	сектор	2010 г.	
		т	%
Азотни диоксиди (NO ₂)	1. Индустрия Котли >0.5 MW	442	35
	2. Пътен транспорт	693	53
	3. Жилищни сгради	138	11
	4. Обществени сгради	7,1	1



На територията на Пловдив през 2010 г. около 53 % от емисиите азотен диоксид се дължат на автомобилния транспорт, и около 35% от индустрията. Автомобилния трафик има основен принос към емисиите NO₂ на местно ниво, повишените концентрации са измерени в близост до натоварени пътища. Те са генерирани на нивото на земята и преобладават над разсейването (дисперсията) или разреждането. Това означава, че концентрациите на местно ниво могат да се натрупват в продължение на периоди от време. Емисиите от промишлеността обаче са склонни да бъдат освобождавани на много по-високо ниво (обикновено над 15 m). Това означава, че замърсяването преминава по-голямо разстояние от източника и се разрежда в по-голяма степен, преди да достигне земната повърхност. Относителният принос за концентрациите в атмосферния въздух от промишлени източници може да бъде много

по-малък от това на локализираните източници за движение по пътищата, въпреки че за някои промишлени процеси емисиите са освободени в много по-високи концентрации. Емисиите от промишлени източници и изгаряне на местни горива в обществени и търговски сгради допринасят с по-малка част към приземните концентрации отколкото битовото отопление и замърсяването от пътният трафик.

Състояние на транспортните дейности в общината

Пловдив е административен център на Южен централен район, важен транспортен център на Южна България. През града минават основни автомобилни пътища с международно значение: Автомагистрала „Тракия”, част от Европейски път E80, Паневропейски транспортен коридор 4 и Паневропейски транспортен коридор 8. През града се осъществяват основни пътни връзки от първокласния път E 80, от второкласните пътища за Карлово, Асеновград, Раковски, третокласните пътища III 375; III 865; III 805; III 868, околовръстният пръстен III 864.

Пловдив е разположен на двата бряга на р. Марица. Връзката между „северната” и „южната” част на града се осъществява от шест моста, четири от които автомобилни: „Зелен мост” по бул. „Васил Априлов“ при Университета по хранителни технологии, „Герджика” по бул. Руски –ул. „Победа”, Панаирен – бул. Цар Борис III Обединител”, „Адата”, един пешеходен – при Новотел „Пловдив“ и един железопътен при стадион „Пловдив”.

В града са формирани 27 големи кръстовища. Големи транспортни съоръжения в Пловдив са пътен възел „Родопи”, Коматевски транспортен възел, надлезите на Асеновградско шосе, Карловско шосе и Цариградско шосе, „Бетонния мост” на Кичук Париж.

Пловдив е център на железопътния и въздушния транспорт за Южна България. От гара Пловдив започват линиите за Стара Загора и Бургас, Карлово, Панагюрище, Пещера, Хисаря и Асеновград. На 10 км югоизточно от град Пловдив се намира международно летище, което обслужва пътнически и товарни полети - над 50 000 пътника и над 4500 тона товари годишно.

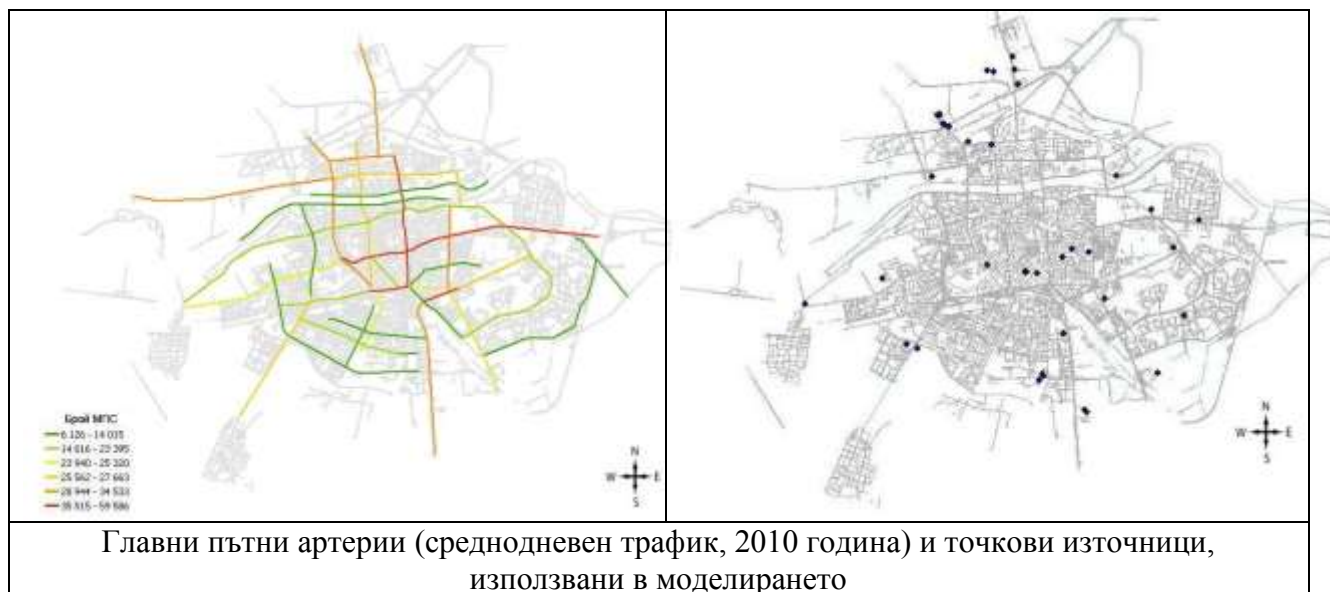
В града няма метро, както и условия за придвижване пеша и с велосипед. Техният дял в общия брой придвижвания е по-малък от 1 %, въпреки че средното пропътувано разстояние за гр. Пловдив е ниско – около 3.4 км.

Дисперсионно моделиране за ФПЧ₁₀ и NO₂

Приетите при моделирането на фоновите стойности за ФПЧ₁₀ са стойностите на националния фонен пункт в рамките на НАС за контрол на КАВ АИС „Рожен”, които са 16 µg/m³ за 2010 г.

Фоновата концентрация за NO₂, измерена при Рожен не е приета, като представителна за град Пловдив, тъй като концентрациите на NO₂ се влияят силно от транспорта. АИС „Рожен” се намира в планински район, с малък обем на транспорта, което го различава от областта, в която е разположен Пловдив. Измерената стойност от АИС „Рожен” на NO₂ е 1,5 µg/m³, докато измерените стойности на NO₂ за 2001 при „Чекерица” и при „ИГТИ” са 20 µg/m³. Поради голямата разлика и липсата на по-скорошно и представително измерване за фонова концентрация на NO₂ в град Пловдив е приета стойност от - 20 µg/m³.

За пресмятането на емисиите от транспорта са използвани данни от 28 пътни артерии, които се явяват главните пътища в Пловдив. Това включва всички големи улици и булеварди. По тези артерии са избрани измервателни пунктове, които отчитат среднодневен трафик, процент леки и тежкотоварни автомобили, средна скорост на движение и др.

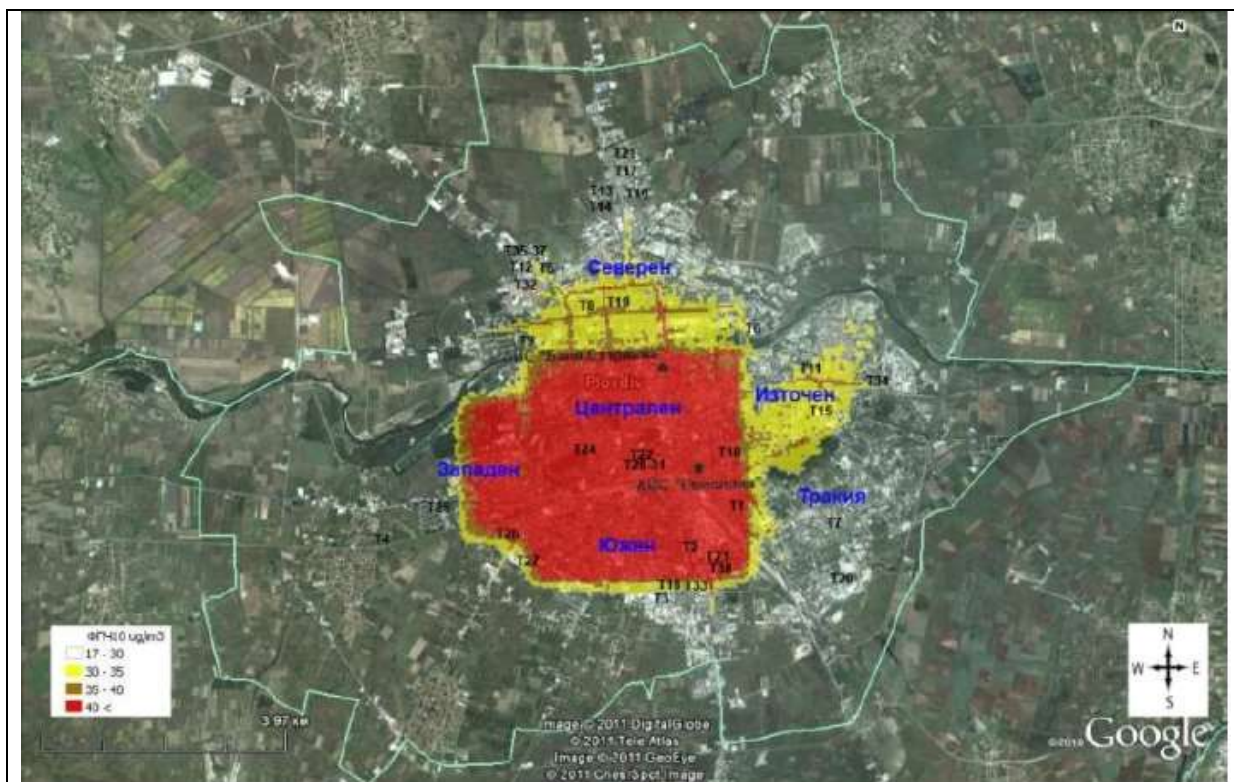


Дисперсионно моделиране на замърсяването с ФПЧ_{10}

Очаквано най-голямо замърсяване за е отчетено в зоната с т.нар. концентрирано човешко присъствие, в която живее и работи голяма част от населението на град Пловдив. Там също се намират и болници, училища, детски градини и университети. Всички моделирани максимални концентрации на ФПЧ_{10} се намират в тази зона, където моделираните концентрации на ФПЧ_{10} са високи като голям процент от тях надвишават средногодишните норми на замърсяване. Тези стойности се наблюдават в почти цялата обследвана зона. Най-големите концентрации на ФПЧ_{10} се простират на север от бул. „Марица” (южна част) до бул. „Никола Вапцаров” на юг и от бул. „Копривщица” на запад до бул. „Източен” на изток.

Резултатите от моделирането показват, че: - приносът на линейните източници към замърсяването с ФПЧ_{10} при АИС „Баня Старинна” е по-голям, отколкото при АИС „Евмолпия”, тъй като АИС „Баня Старинна” се намира на оживено кръстовище, - приносът на площните източници към замърсяването с ФПЧ_{10} нараства през 2010 в сравнение с 2007 г., когато се вземе под внимание концентрацията на фонов и ресуспендиран прах; - приносът на точковите източници към замърсяването с ФПЧ_{10} е пренебрежимо малък и за базовата 2010 г.

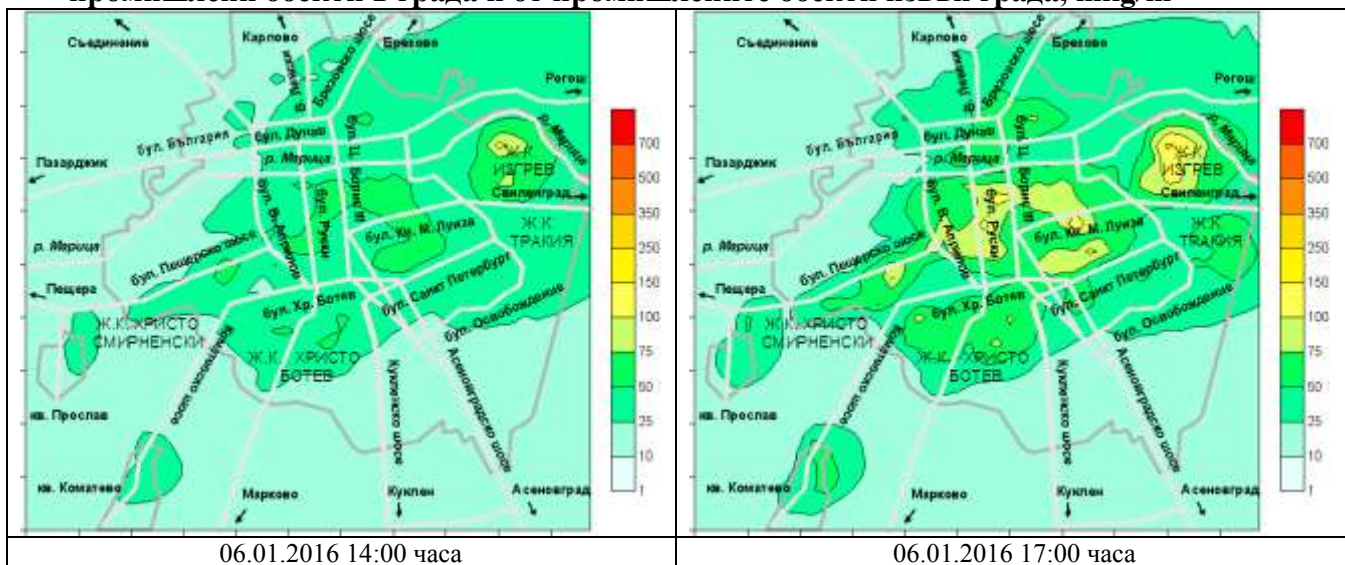
ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Визуализация на замърсяването с ФПЧ₁₀ от всички източници за базовата 2010 година

Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно повишените концентрации на ФПЧ₁₀ през зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоните с наднормени стойности обхващат основно централната част и отчасти двата югозападни квартала на града – Прослав и Коматево. Концентрациите около трасето на Югозападния околовръстен път, с изключение на двата посочени квартала, са съизмерими с фоните.

Концентрации на ФПЧ₁₀ причинени от битовото отопление, обществените и промишлени обекти в града и от промишлените обекти извън града, mkg/m^3



Дисперсионно моделиране на замърсяването с NO₂

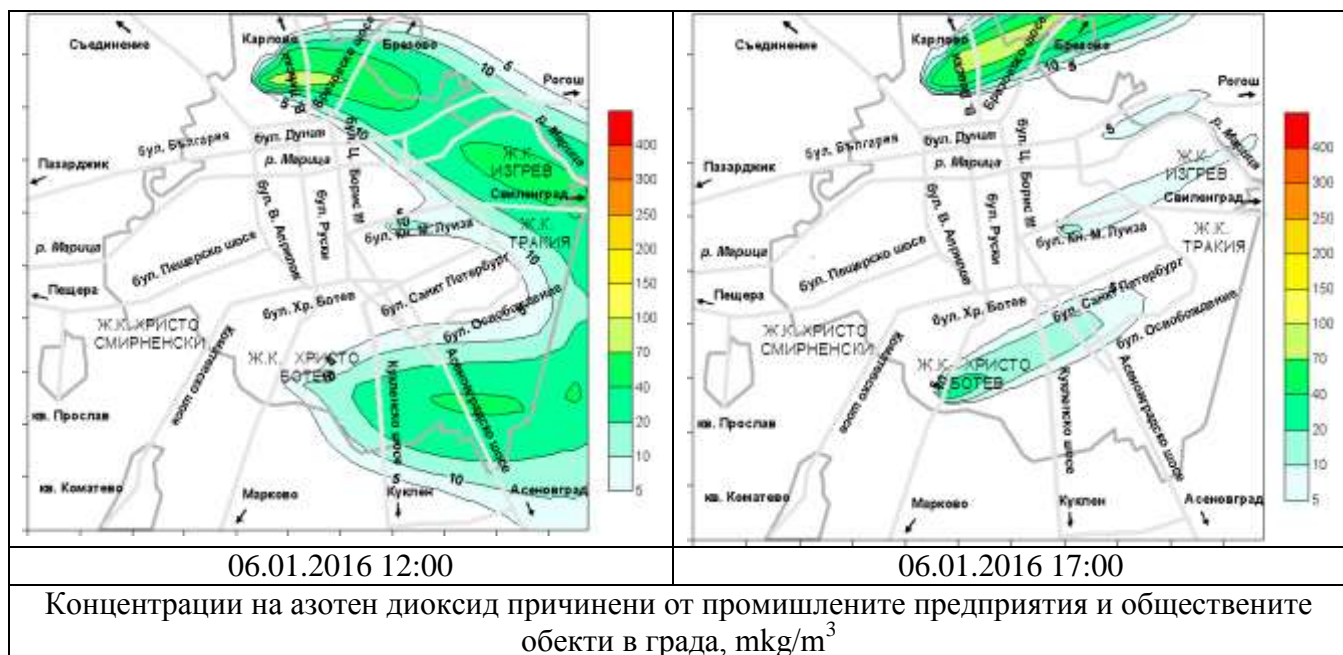
Наднормени стойности на NO₂ за 2010 г. се появяват не само по главните кръстовища в града, но и по натоварените части на самите улици и булеварди. Наднормени концентрации на NO₂ се проявяват по главните кръстовища в града; кръстовищата на: бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Мария Луиза” (светофарът на спирката на хотел „Тримонциум”), бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „6-ти септември”, бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Марица”, бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Дунав”, бул. „Източен” и бул. „Мария Луиза”, бул. „Васил Априлов” и бул. „Пещерско шосе”, бул. „Васил Априлов” и бул. „6-ти септември” и бул. „Санкт Петербург” и ул. „Менделеев”, както и на моста на бул. „Васил Априлов” и в пътния сегмент между кръговото движение на Централна гара и УМБАЛ „Св. Георги” на бул. „Васил Априлов” Също така високи концентрации на NO₂ има при: отсечки по почти цялото протежение на бул. „Цар Борис III Обединител”, отсечки по бул. „Мария Луиза,” ул. „Гладстоун,” бул. „Васил Априлов,” бул. „Христо Ботев” (от кръстовището с бул. „Цар Борис III Обединител” до Централна гара), бул. „Санкт Петербург” (около пътен възел „Родопи”), кръстовищата на бул. „България” и бул. „Васил Априлов,” бул. „Руски” и ул. „Гладстоун,” бул. „Руски” и бул. „6-ти септември,” бул. „6-ти септември” и бул. „Източен,” бул. „Източен” и бул. „Христо Ботев”.



Визуализация на замърсяването с NO₂ от всички източници за базовата 2010 година

Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно липса на големи площи с наднормени концентрации за азотни оксиди през зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоните с повишени стойности обхващат натоварените пътни артерии в градската част. Не са отчетени зони на замърсяване в обхвата на Югозападния околовръстен път.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ_{2,5}

На територията на Община Пловдив, показателят ФПЧ_{2,5} (код 6001) се контролира в АИС „Каменица“ (код BG 0051A, географски координати: N 42°08'34,7", E 24°45'54,4") от началото на 2009 г. Резултатите от измерванията в периода 2009-2011 г. са част от оценката на КАВ за "Агломерация Пловдив" (BG0002) в националната база данни, създадена и поддържана от ИАОС. Извършват се чрез постоянни измервания. АИС "Каменица" е градски фонов пункт за мониторинг и данните са представителни за широкия градски център.

Година	Проб	Максимална СДК	Медиана	СГК	СГН+ДО*	Превишение на СГН
	брой	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
2009	326	202,7	24,0	33,9	30	13%
2010	350	207,9	24,5	35,2	30	17%
2011	362	225,4	23,4	41,6	29	43%

съгласно уведомления на ИАОС, различни от Решение за изпълнение на Комисията 2011/850/ЕС

Статистически данни за показателя ФПЧ_{2,5} за периода 2009-2011 г. в АИС „Каменица“

В АИС „Каменица“ е превишена СГН+ДО за ФПЧ_{2,5} с 13% през 2009 г., с 17% - през 2010 г. и с 43% през 2011 г. Най-високата максимална СДК, в размер на 225,4 µg/m³, е измерена през 2011 г. Сравнението на резултатите от измерванията с допустимите стойности, представено на приложените графики, потвърждава констатираното нарушение на СГН+ДО. Данните очертават нарастване на средногодишните нива в АИС „Каменица“ през 2010 г. и 2011 г. спрямо 2009 г. През 2010 г. нарастването е само 4% (1,3 µg/m³), но през 2011 г. възлиза на 23% (7,7 µg/m³). Увеличават се също стойностите на измерените максимални СДК през 2011 г., докато медианата е сравнително стабилна – варира между 23,4 µg/m³ и 24,5 µg/m³ като през 2011 г. е най-ниска.

Характерът на движение на средномесечните нива е с ясно изразени върхови стойности през студения период на годината за двете разглеждани години (2009 и 2010). През януари, ноември и декември 2011 г. са изчислени най-високите средномесечни стойности, което рефлектира върху СГК. Топлият период се характеризира с ниски нива около $20-25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ с единични превишения на диапазона (през април 2009 г. $26,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и през август 2010 г. $25,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$), докато пиковите стойности се появяват през отоплителния сезон. Силно изразени са екстремните стойности през зимните месеци и през трите години. Те доминират над останалите стойности.

За ПМ АИС „Каменица“ като градски фонен пункт се определя **показател за средна експозиция (ПСЕ) на населението** в съответствие с разпоредбите на чл. 16 на Наредба № 12/2010 г. ПСЕ за 2011 г. (определена за референтна година) като средна годишна концентрация за 2009, 2010 и 2011 г. е в размер на $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ПАВ (бензо(а)пирен)

Анализът показва значителни превишения, без определен тренд за нарастване или намаляване на нивата през годините. Най-малки превишения има през 2010 г., следвани от 2007, 2008 и 2009 г. Най-големи са превишенията през 2011 г. достигащи до 653%. Прави впечатление, че нивата са по-ниски в ПМ „Гигант“ спрямо тези в ПМ „Баня Старинна“ с изключение на 2010 г. и това, че както най-ниското така и най-високото ниво е регистрирано в ПМ „Баня Старинна“.

ПМ „Баня Старинна“	Показател	Ед.мярка/ Тримесечие	I	II	III	IV	Годишно
	1	2	3	4	5	6	7
2009	Пробн	бр.	11	14	13	16	54
	МК*	ng/m^3	23,000	2,500	2,900	13,000	23,000
	СК**	ng/m^3	5,566	0,421	1,115	5,850	3,238
2010	Пробн	бр.	14	12	12	13	51
	МК*	ng/m^3	13,000	1,100	0,310	3,100	13,000
	СК**	ng/m^3	5,471	0,667	0,413	1,150	1,925
2011	Пробн	бр.	13	13	13	13	52
	МК*	ng/m^3	3,100	3,200	1,700	135,000	135,000
	СК**	ng/m^3	4,200	4,749	0,695	20,462	7,527
*МК – максимална концентрация за периода							
**СК – средна концентрация за периода							
Анализ на данните за показателя Б(α)П в ПМ АИС „Баня Старинна“ 2009-2011 г.							

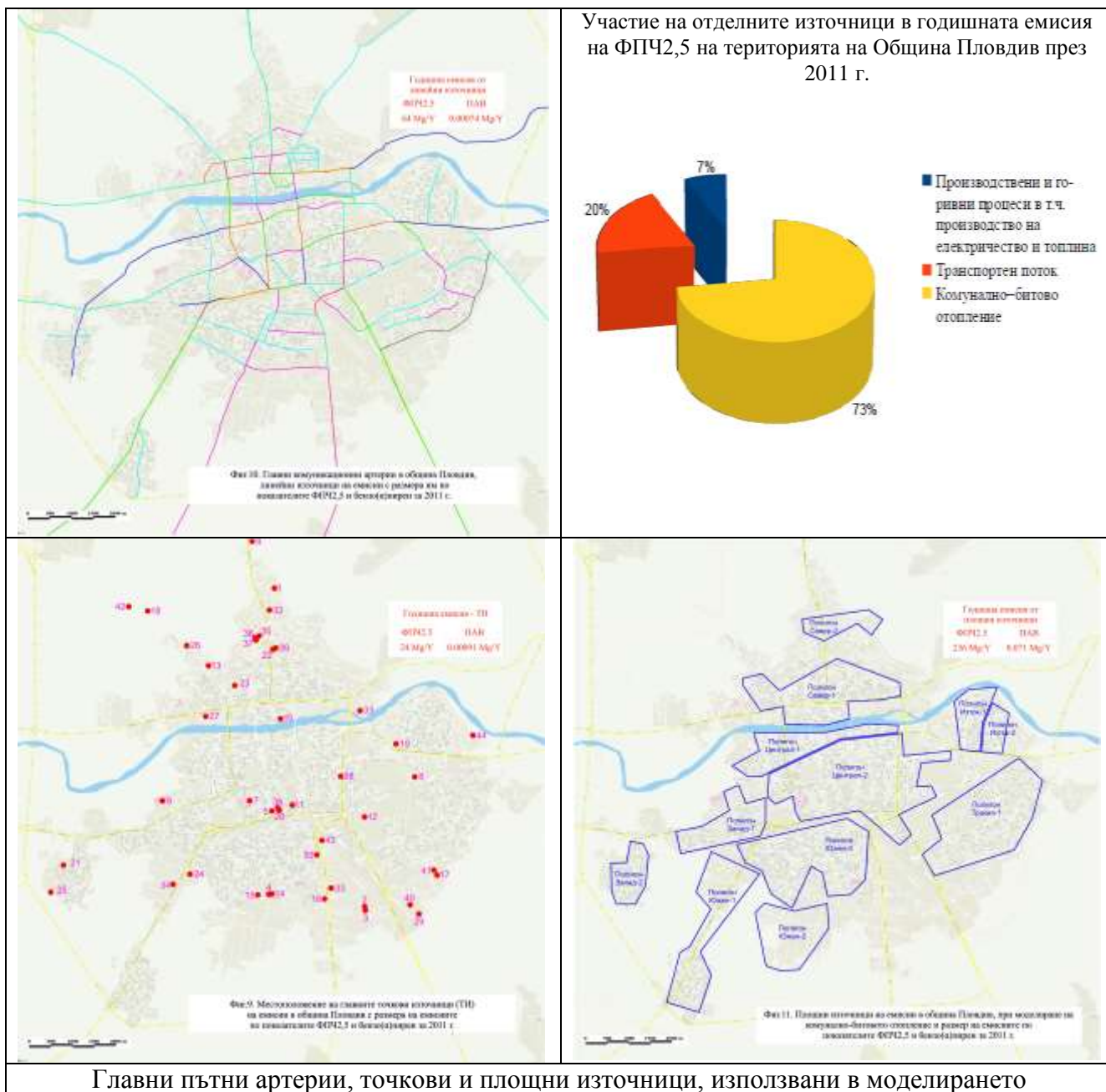
В представените по тримесечия максимални концентрации по пунктове ясно се вижда, че както в ПМ „Гигант“ така и в ПМ „Баня Старинна“ през I-вото и IV-тото тримесечие (студения период) са измерени високите нива на Б(α)П, което подсказва за произхода им – комунално-битовото отопление. Натрупването през този период на множество метеорологични явления, неблагоприятни за разсейването на замърсителите допълва ситуацията.

Дисперсионно моделиране за ФПЧ_{2,5} и ПАВ (бензо(а)пирен)

На следващите фигури са посочени източниците на ФПЧ_{2,5} и Б(α)П, причинители на замърсяването на КАВ с определени годишни емисии за 2011 г.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Извършената инвентаризация на емисиите на ФПЧ_{2,5} и Б(α)П също потвърждава доминиращата роля на комунално-битовото отопление на територията на Община Пловдив в годишната емисия. По отношение на ФПЧ_{2,5} комунално-битовото отопление участва със 73%, докато при Б(α)П участието му достига 98%.



В КФС „Рожен“ за периода 2007-2011 г. най-ниско е било нивото на ФПЧ_{2,5} през 2010 г. (7.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), докато най-високото е регистрирано през 2008 г., в размер на 9.26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Моделирането за 2011 г. е извършено за регионално фоново ниво в размер на: - 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - за ФПЧ_{2,5}; - 1 ng/m^3 – Б(α)П.

В таблицата е представено полученото в резултат на моделиране дялово участие (в μg и ng на m^3 , и в %) на отделните източници към нивата на ФПЧ_{2,5} и Б(α)П за 2011 г. в ПМ. Потвърждава се факта, че комунално-битовото отопление е най-значимият приносител в нивата и на двата замърсителя на територията на Община Пловдив. След

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

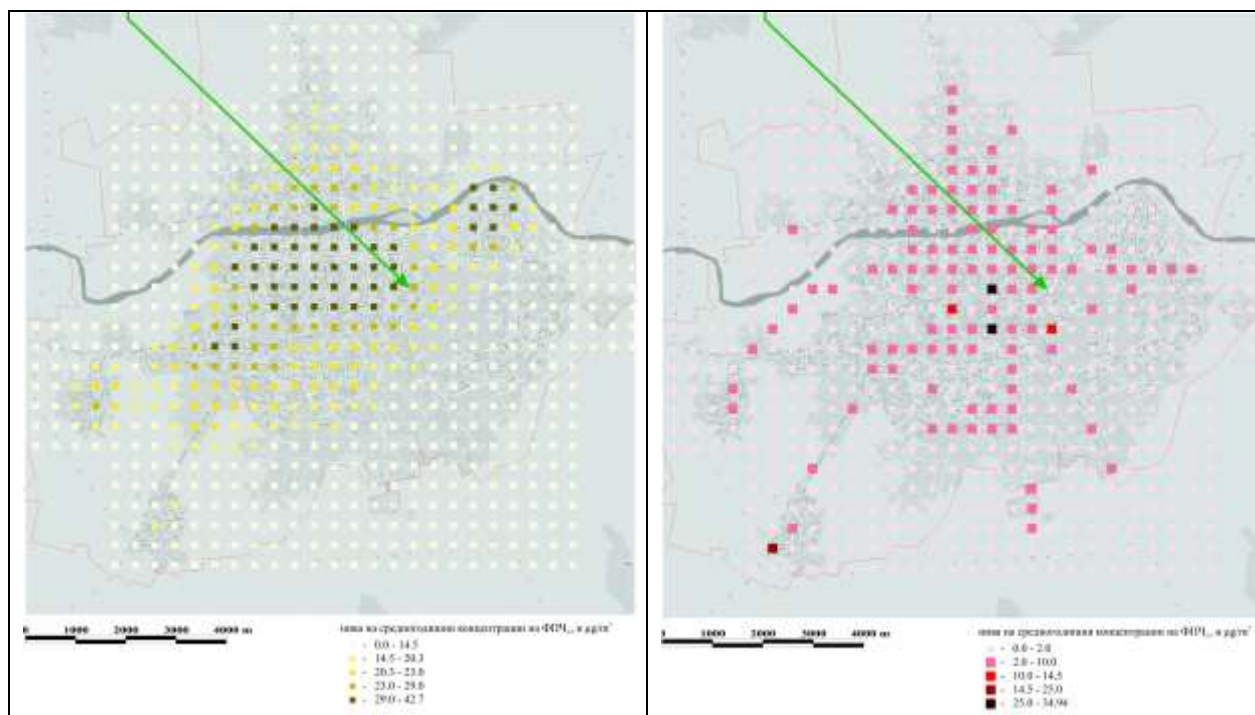
него най-голямо е дяловото участие на регионалния фон. Въздействието на транспорта, промишлените и горивни източници е незначително – около или <3%.

Източник	ФПЧ _{2,5}		Б(α)П	
	АИС „Каменица“		АИС „Баня Старинна“	
	Имисия в $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Участие в %	Имисия в ng/m^3	Участие в %
Производствени и горивни процеси в т.ч. производство на електричество и топлина	0,13	0,33	0,040	0,58
Транспортен поток	1,10	2,80	0,035	0,50
Комунално-битово отопление	23,01	58,64	5,865	84,51
Регионален фон в т.ч. от източници:	15,00	38,23	1,00	14,41
в страната	ЛД	-	ЛД	-
трансгранични	ЛД	-	ЛД	-
Общо	39,24	100	6,940	100

ЛД - липсват данни

Участие на отделните източници и на регионалния фон при формирането на SGK за 2011 г., изчислена при дисперсното моделиране в рецепторните точки: АИС „Каменица“ за ФПЧ_{2,5}; АИС „Баня Старинна“ за Б(α)П

На фигурата са представени средногодишните нива на ФПЧ_{2,5}, в резултат от емисиите на моделираните източници и регионалния фон. Ясно се вижда, че стойностите с нива превишаващи СГН+ДО за опазване на човешкото здраве са локализирани предимно в централните градски части, широкия център и кв. „Столипиново“.

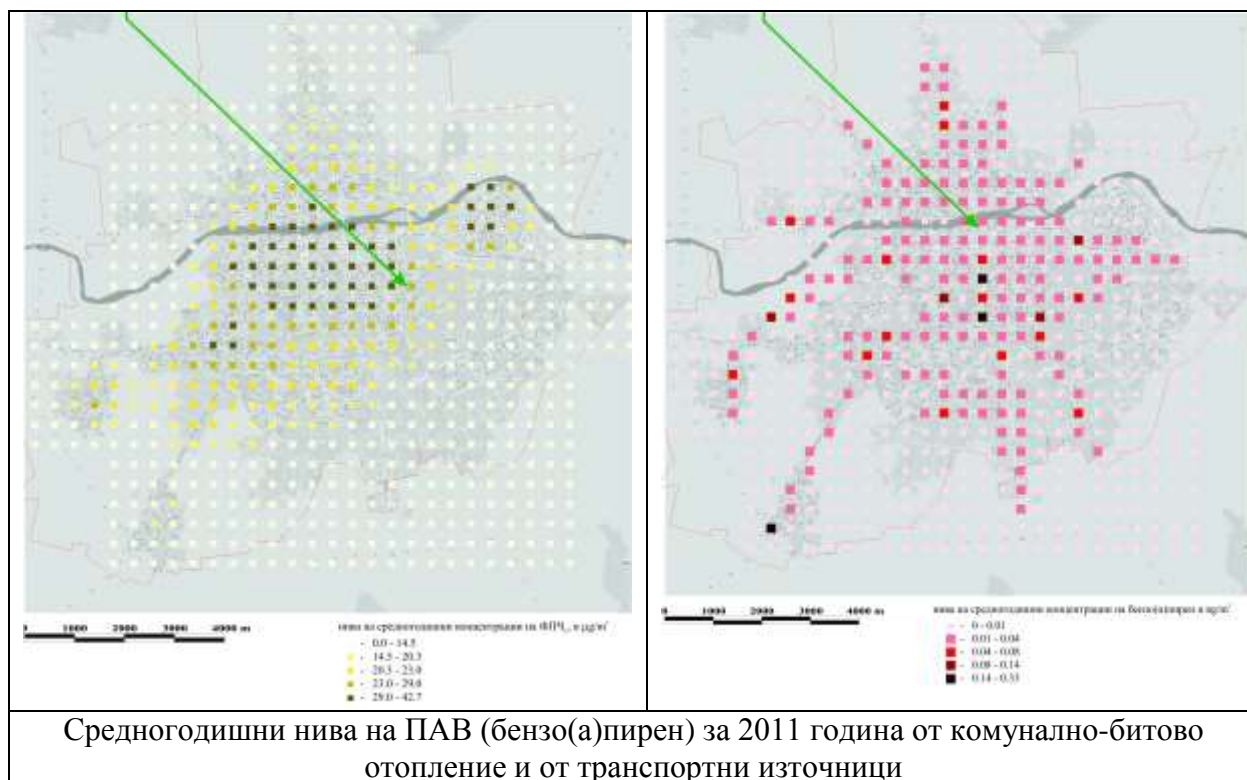


Средногодишни нива на ФПЧ_{2,5} за 2011 година от комунално-битово отопление и от транспортни източници

В средногодишните нива най-голямо участие има комунално-битовото отопление. Влиянието на транспорта, на производствените и горивните процеси е незначително (съответно 2.8% и 0.33%). Максималната SGK на ФПЧ_{2,5} (в размер на 66.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) и тези с високи нива, изчислени след сумиране влиянието на моделираните източници с фоновото ниво попадат в централната градска част и по оста на

комуникационните артерии. Нивата в АИС "Каменица" също са наднормени – измерени: $41.58 \mu\text{g}/\text{m}^3$, изчислени: $39.24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

На фигурата са визуализирани СГК на Б(а)П, изчислени при математическото дисперсионно моделиране. Територията на цялата община е под въздействието на нива над целевата норма от $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Фоновото ниво, в размер на оценъчния праг на целевата норма, е причина за липсата на райони на територията на Община Пловдив с концентрация под този праг. Максималната СГК на Б(а)П в размер на $14.02 \text{ ng}/\text{m}^3$ е отчетена в района на кв. „Столипиново“. И при този замърсител най-голямо участие има от страна на комунално-битовото отопление – 84.51%. Под 1% е участието на транспорта, производствените и горивните процеси.



КАВ на територията на Община Куклен

Площадките на „КЦМ“ АД, „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД попадат в община Куклен и отстоят на около 3.8 км югоизточно от пътен възел „Асеновград“ на Югоизточния околовръстен шосе на Пловдив с главен път II-56 Асеновград – Пловдив.

На територията на община Куклен не действа ПМ от НСМОС, но действа пункт за собствен мониторинг на „КЦМ“ АД – АИС „Куклен“. Приети за външни точкови източници са изпускащите устройства на площадката на „КЦМ“ АД, „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД.

От разпределението на имисиите от точковите източници от промишлеността се вижда, че въпреки промяната в режима на работа на източниците в „КЦМ“ АД през 2010 г. и включването на четири нови, влиянието им върху населените места не се е променило. Участието им върху КАВ в Асеновград и Куклен, заедно с останалите външни източници (в „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД), е незначително (под 1%) и възлиза на $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в ПМ „Асеновград“ и $0,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в ПМ „Кметство“. В отстоящото на около 3.0 км АИС „Куклен“ изчислената концентрация е в размер на

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

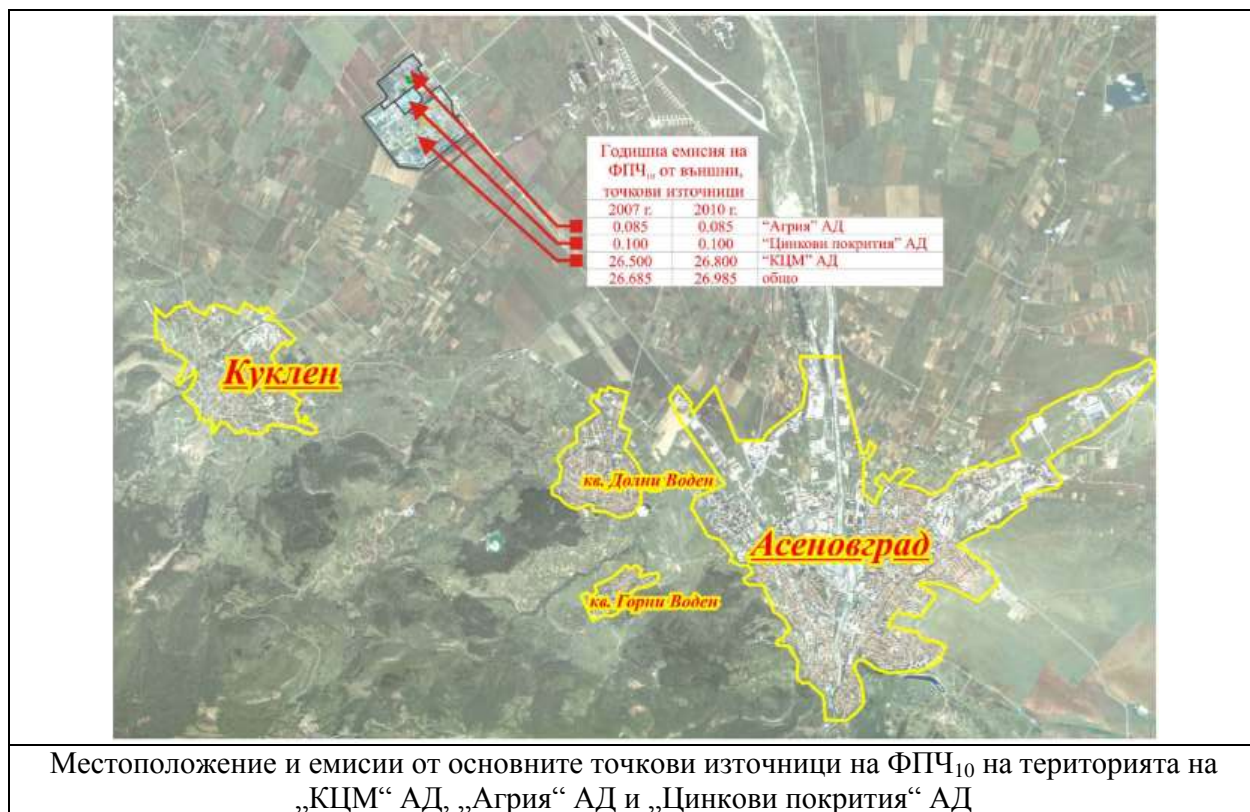
0,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Изводът е, че в Куклен не са определени площи, както и няма засегнато население от средногодишни нива, превишаващи СГН за $\text{ФПЧ}_{10}=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

№	Източник Име	Годишна емисия ФПЧ_{10} [Mg/Y]	
		2007 г.	2010 г.
	Общо „КЦМ“ АД	26,5	26,8
1	“Аглопилен”, ТЗ “Агломерация”, ТО “Дробитно”	1,0	1,0
2	“Аглопилен”, ТЗ “Агломерация”, ТО “Пресевно”	1,7	1,7
3	“Аглопилен”, ТЗ “Агломерация”, ТО “Шиктоподготвително”	0,1	0,1
4	“Аглопилен”, ТЗ “Топилен”, ТО “Шахтова и фюминг пещ”	1,5	1,4
5	“Рафинация и рецилинг”, ТЗ “Рафинация”, ТО “Сребродобивно” и 1 бр. рафинационен котел, ТЗ “Оловни сплави”	1,5	1,7
6	“Рафинация и рецилинг”, ТЗ “Рафинация”, рафинационни котли, 8 бр. и късобарабани пещи №№2 и 3	2,0	1,9
7	“Аглопилен” – технологични газове от агломашина, шахтова пещ, фюминг пещ, пържилни пещи за фюминг-окиси	12,0	11,1
8	“Пържене и сярна киселина”, ТЗ	0,1	0,1
9	“Извличане и електролиза”, ТЗ “Мокро извличане”	0,0	0,0
10	“Извличане и електролиза”, ТЗ “Мокро извличане”	0,0	0,0
11	“Извличане и електролиза”, ТЗ “Мокро извличане”	0,1	0,1
12	“Извличане и електролиза”, ТО “Кадмиево”	0,0	0,0
13	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Дробитно”	0,0	0,0
14	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Дробитно”	0,2	0,2
15	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Ниско и високопещно”	3,6	3,6
16	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Пържилно и прахоулавяне”	0,7	0,8
17	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Пържилно и прахоулавяне”	0,2	0,2
18	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Пържилно и прахоулавяне”	0,2	0,2
19	“Извличане и електролиза”, ТО “Топене и леене на католен цинк, CGG”	0,9	0,9
20	“Извличане и електролиза”, ТО “Електролиза”	0,4	0,5
21	“Извличане и електролиза”, ТО “Топене и леене на католен цинк, CGG”	0,1	0,1
27	“Пържене и сярна киселина”, ТЗ “Пържене”	0,1	0,0
28	“Пържене и сярна киселина”, ТЗ “Пържене”	0,1	0,1
29	“Рафинация и рецилинг”, ТЗ “Рецилинг”	0,1	0,1
30	“Аглопилен”, ТЗ “Топилен”	-	0,3
31	“Рафинация и рецилинг”, ТЗ “Оловни сплави”	-	0,4
32	“Велц и рецилинг”, ТЗ “Велц”, ТО “Пържилно и прахоулавяне”	-	0,3
33	“Златен концентрат”	-	0,1
	Общо „Агрива“ АД	0,085	0,085
К6	Синтез на дитиокарбамати - сушене на циниб	0,004	0,004
К9-К23	Формулиране на дитиокарбамати	0,039	0,039
К24-К31	Формулиране на медсъдържащи ПРЗ	0,036	0,036
К32	Разфасовка на прахообразни ПРЗ в малки опаковки	0,005	0,005
	Общо „Цинкови покрития“ АД	0,1	0,1
	Вентилационни газове	0,1	0,1
	Общо основни външни ГН	26,685	26,985

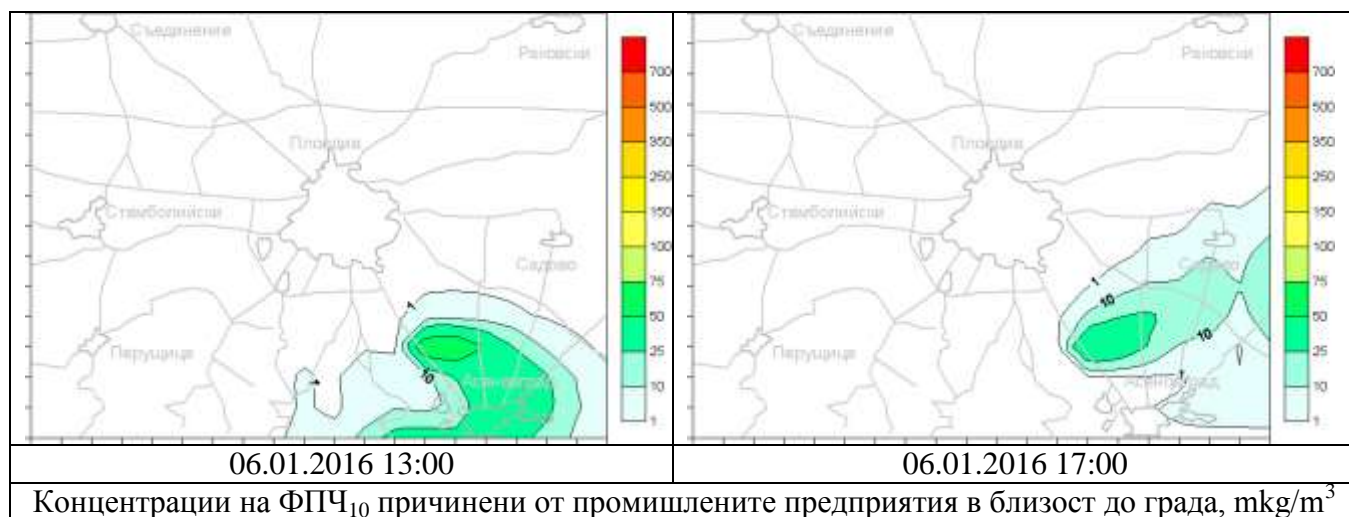
Данни за годишната емисия на ФПЧ_{10} от основните производствени предприятия „КЦМ“ АД, „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД

Промишлените източници са с максимален размер на емисията, но тяхното разположение върху територията на общините Асеновград и Куклен, както и характеристиките на изпускащите им устройства, оказват незначително въздействие върху КАВ – дяловото им участие е под 1% и съгласно указанията към формулярите, включени в работния документ на службите на ЕК и базирани на Решение 2004/224/ЕО може да се приеме, че е несъществено.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно ниските имисионни концентрации на ФПЧ₁₀ от производствените предприятия в близост до града през зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоната с наднормени стойности обхваща основните производствени предприятия „КЦМ“ АД, „Агрня“ АД и „Цинкови покрития“ АД.



При направеното моделиране се вижда, че концентрациите около трасето на Югозападния околовръстен път, не са повлияни от емитираните в тези предприятия замърсители.

IV.2. Повърхностни и подземни води

Районът на инвестиционното предложение - „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” попада в обхвата на Басейнова дирекция за управление на водите Източнобеломорски район с център гр. Пловдив (БДУВ ИБР). Последната от своя страна извършва контрола и управлението на водите на основата на разработен и утвърден *План за управление на водите 2010 - 2015 г.*, разработен съобразно изискванията на Закона за водите, който от своя страна транспонира прилагането на ДИРЕКТИВА 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000 година за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите. За повърхностните водни тела отношение има и *Управлението на риска от наводнения*, което се извършва също съобразно изискванията на Закона за водите, който от своя страна транспонира прилагането на ДИРЕКТИВА 2007/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 година относно оценката и управлението на риска от наводнения.

Инвестиционното предложение се отнася към тези с линейна структура, т.е. с голяма дължина (в конкретния случай 18.870 км) и минимална ширина – 20 м (0.02 км).

Трасето на ИП е част от обхода на гр. Пловдив, чрез който следва да се решат множество транспортни проблеми и главно тези, свързани със сигурността на движение, респективно избягване на аварийни ситуации, които освен до могат да доведат до разливи на вещества и да замърсят пресичаните водни тела.

Поради високата антропогенна усвоеност на района – наличие на жилищно и промишлено строителство, специфичното земеделие, което се развива (основно оризища) и силно развитата във връзка с това напоителна и отводнителна канална мрежа, подземни и надземна инфраструктура на други юридически лица и др., то предлаганото ИП максимално се придържа към съществуващото трасе. Различия и вариантни решения се предлагат главно в зоните на три от кръстовищата.

Разглежданото ИП попада в средната част от поречието на р. Марица, в района на гр. Пловдив.

На практика ИП въздейства главно върху повърхностните водни тела, които пресича – р. Марица и р. Първенецка и то основно при извършване на строителството на мостовите съоръжения.

Върху подземните водни тела въздействието е практически несъществено, доколкото трасето на пътя ще се изгражда изключително в условията на насип (с ограничени изкопни работи при фундиране на мостовите съоръжения и надлезите).

Оценката на въздействието върху водите се извършва при дадена първоначална основа (базисно състояние на водния обект преди започване на строителството и експлоатацията на ИП).

Базисното състояние на водните обекти, които ще бъдат засегнати от инвестиционното предложение, се приема от:

- *Плана за управление на речните басейни в Източнобеломорски район 2010-2015 г. – Том IV Басейна на река Марица*, в който е направено определянето на водните тела, въздействието върху тях, състоянието им и са посочени екологичните цели и мерките, които са поставени за постигане по отношение подобряване на тяхното състояние. Планът е утвърден със Заповед № 292/22.03.2010 г. на министъра на околната среда и водите.

- Наличните данни от провеждания мониторинг на тяхното екологично, химично и количествено състояние (за силно модифицираните водни тела /СМВТ/ потенциал). Значение в случая имат и съоръжения, с които водите се използват за различни стопански цели – водоснабдяване, напояване, и др., както и зоните за защита на водните обекти – основно зони за защита на водите за питейни цели, защитени територии и зони по Natura 2000;
- За повърхностните водни тела отношение има Управлението на риска от наводнения като към настояща дата е изготвена Обяснителна записка за определяне на Райони със значителен потенциален риск от наводнения за Източнобеломорски район. Със Заповед № РД-03-152/08.08.2013 г. на директора на БДУВ ИБР тези РЗПРН са определени и в последствие утвърдени от министъра на околната среда и водите със Заповед № РД-743/01.10.2013 г.

IV.2.1. Кратка характеристика на хидроложките и хидрогеоложките условия и фактори на водните ресурси в района на инвестиционното предложение. Качествена характеристика на водните ресурси. Засягане на санитарно-охранителни зони и чувствителни зони

Повърхностни води

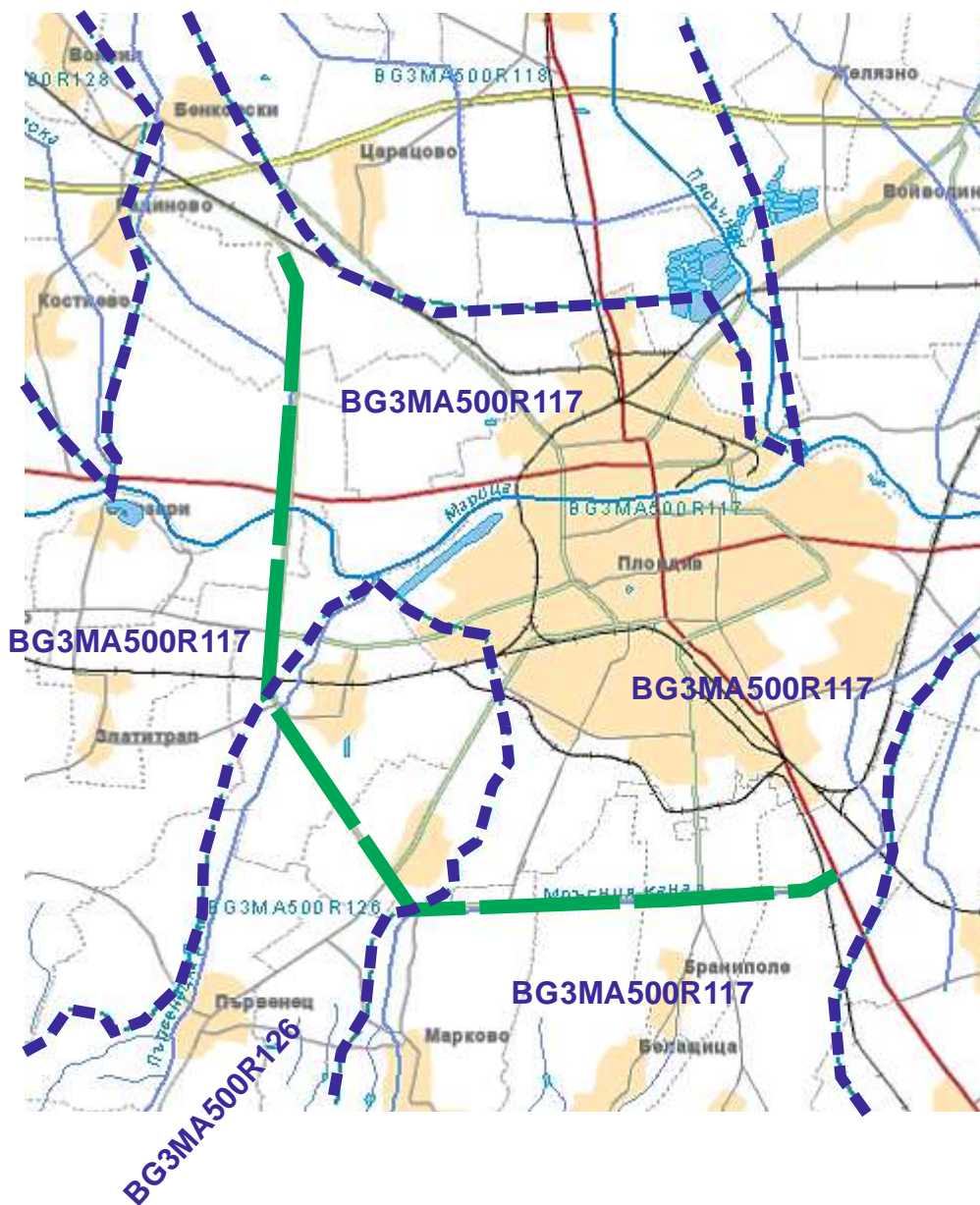
Инвестиционното предложение - „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” засяга част от поречието на р. Марица и притокът и р. Първенецка.



Река Първенецка е десен приток на р. Марица с дължина 36.6 км, влива се в последната при км 192.1 от устието (границата). Нейни главни притоци са р. Дормушевска с дължина 18.5 км и р. Пепелаша.

В тази част са определени две повърхностни водни тела, данни за които са представени в таблица № IV.2.1-1. На фигура № IV.2.1-1 е показано разположението на ИП спрямо тези повърхностни водни тела.

Таблица № IV.2.1-1. Повърхностни водни тела в района на ИП

Описание на водното тяло	Код	Код на Тип	Тип
Река Марица от р. Вьча до р. Чепеларска, ГК-2,4,5 и 6 и Марковски колектор	BG3MA500R117	TP 002110	Големи реки
Река Първенецка от вливане на р. Пепелаша до устие	BG3MA500R126	TP 011111	Чакълест полупланински



-  **Трасе на Инвестиционното предложение**
-  **Граница на повърхностно водно тяло**

Фигура № IV.2.1-1. Разположение на повърхностните водни тела

И двете водни тела са определени като силномодифицирани водни тела (СМВТ), т.е. такива, на които естественото състояние е променено в резултат на човешка дейност и чието възстановяване в естествено състояние е необосновано, защото е необосновано скъпо или би повлияло на икономическите дейности. В случая определянето им като СМВТ се дължи на мероприятия по защита от наводнения, специфичната земеделска дейност, както и поради урбанизация на района особено за р. Марица в тази част от поречието ѝ.

Състоянието на водните тела в басейна на р. Марица се определя от:

- точковите източници на замърсяване - заустени непречистени отпадъчни води - канализации на населени места, заустени индустриални отпадъчни води, заустени отпадъчни води от животновъдни ферми;
- дифузното замърсяване – от земеделие и селскостопански дейности и проблеми с отпадъци, дейности в горите;
- морфологични изменения – корекции на реки и изземване на инертни материали, разрушени диги;
- водоползване – изземване на води за напояване;
- прехвърляни води от Западнореломорски район и басейна на река Тунджа.

От горното е видно, че инфраструктурните обекти не са определени като такива имащи негативно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела.

В засегнатата площ на повърхностни водни тела няма зони за защита на водите определени като територии за водочерпене за човешка консумация; опазване на икономически значими водни видове; води за рекреация, включително зони за къпане и зони чувствителни към биогенни елементи.

Единствено, пряко се засяга зона по НАТУРА 2000, обявена съгласно Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна с код BG0000578 и име „Река Марица” и зона обявена съгласно Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици с код BG0002087 и име „Марица – Пловдив”.

Тези зони са разгледани подробно в т. IV.5.3. *Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа* от настоящия доклад, както и в приложения ДОСВ, поради което тук само се отбелязва наличието на тези зони.

В ПУРБ състоянието на разглежданите повърхностни водни тела е характеризирано, като обобщените данни са представени в таблица № IV.2.1-2.

Таблица № IV.2.1-2. Състояние на повърхностните водни тела в района на ИП

Код	Водно тяло	ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ/ ПОТЕНЦИАЛ 2009				Пояснение
		Тип	Екологично състояние	Химично състояние	Общо състояние	
BG3MA500R117	Река Марица от р. Въча до р. Чепеларска,ГК- 2, 4,5 и 6 и Марковски колектор	TR20	2	2	1	
BG3MA500R126	Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие	TR27	3	2	1	умерено

Актуалното състояние на тези повърхностни водни тела може да се представи, чрез информацията посочена в **Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2014 г., РИОСВ Пловдив, 2015 г.**

Мониторингът и оценката на състоянието на биологичните елементи в реки е извършена по Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностните води.

Химичното състояние на повърхностните водни тела е определено чрез прилагане на изискванията на Директива 2008/105/ЕО, транспонирана в Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители от 2010 г.

Оценката на екологичното състояние/потенциал на повърхностните водни тела е направено по класификационна система за биологични и физико-химични елементи за качество, и стандарти за качество на околната среда за химични елементи и специфични замърсители, включени в Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностните води. Обобщено, оценката е представена в таблица № IV.2.1-3.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № IV.2.1-3. Актуално състояние на засегнатите от ИП повърхностни водни тела

Код	Водно тяло	Тип	СМВТ	Биологични елементи	ФХ елементи	Еколог. потенциал	Химично състояние	Общо състояние
BG3MA500R117	Река Марица от р.Въча до р.Чепеларска,ГК- 2, 4,5 и 6 и Марковски колектор	R12 Големи равнинни реки	да	Умерено	Добро	Умерен	Добро	Лошо (умерено)
BG3MA500R126	Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие	R5 Полупланински реки	да	Умерено	Умерено Нобщ	Умерен	Неизвестно	Лошо (умерено)

Основната цел поставена в ПУРБ за повърхностните водни тела е: **Добро състояние на повърхностните води и свързаните с тях екосистеми до 2015 година.** Конкретните цели за разглежданите водни тела са представени в таблица № IV.2.1-4.

Таблица № IV.2.1-4. Цели за химично, екологично и обобщено състояние на повърхностните ВТ

ВОДНО ТЯЛО			ХИМИЧНО		ЕКО		ОБЩО	
Код	Водно тяло	Тип	Цел за химично състояние 2009	Срок	Цел за екологично състояние	Срок	Цел за общо състояние	Срок
BG3MA500R117	Река Марица от р.Въча до р.Чепеларска,ГК- 2, 4,5 и 6 и Марковски колектор	TR20	добро химично състояние	2015	добър екологичен потенциал	2021	добро състояние	2021
BG3MA500R126	Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие	TR27	добро химично състояние	2015	добър екологичен потенциал	2015	добро състояние	2015

Конкретните цели за зоните за защита за разглежданите водни тела са представени в таблица № IV.2.1-5.

Таблица № IV.2.1-5: Цели за зоните за защита, обявени по Natura 2000

Код	Защититена зона	Код на ВТ	Цел	Срок
По Директива 92/43/ЕИО за местообитанията				
BG0000578	Река Марица	BG3MA800R158 BG3MA500R118 BG3MA700R149 BG3MA600R130 BG3MA700R144 BG3MA100R003 BG3MA100R004 BG3MA100R005 BG3MA100R006 BG3MA100R010 BG3MA100R002 BG3MA100R007 BG3MA100R011	Постигане на благоприятен природозащитен статус (БПС) на предмета на опазване на защитената зона	2027

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

		BG3MA300R056 BG3MA300R062 BG3MA300R042 BG3MA300R043 BG3MA300R047 BG3MA300R040 BG3MA300R053 BG3MA700R156 BG3MA300R044 BG3MA300R072 BG3MA300R048 BG3MA900R184 BG3MA790R157 BG3MA300R066 BG3MA400R076 BG3MA500R117 BG3MA500R103 BG3MA350R039 BG3MA500R128 BG3MA500R126 BG3MA300R075 BG3MA700R143 BG3MA200R014 BG3MA100R001		
По Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици				
BG0002087	Марица-Пловдив	BG3MA600R130 BG3MA700R144 BG3MA500R117 BG3MA500R128 BG3MA500R126 BG3MA700R143	Постигане на благоприятен природозащитен статус (БПС) на предмета на опазване на защитената зона, за който поддръжката или подобряването на състоянието на водите е важен фактор	2027

За достигане на екологичната цел за всяко водно тяло са заложени конкретни мерки, които са представени в таблица № IV.2.1-6.

Таблица № IV.2.1-6. Програма от мерки за постигане на екологичната цел

код ВТ	име ВТ	Описание	Вид мярка	Код
BG3MA500R126	Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие ОБЩО 10 мерки	Доизграждане на канализация и осигуряване на подходящо пречистване на н.м. под 2000 еж	О	BG3BM18
		Прогнозиране на нуждите от вода за напояване на база на реална необходимост от вода съобразно отглежданите култури	Д	BG3CD06
		Разработване на програма за почистване на язовири/реки и прилежащите им терени.	Д	BG3DU04
		Съобразяване на управлението на водите с условията за постигане на БПС на предмета на опазване на ЗЗ BG0000578 Река Марица , BG0001033 Брестовица.	О	BG3BM04
		За природни местообитания 91E0*, 92A0, 92C0, 91F0, 92D0, 3270 и 3150 смекчаващите мерки са редуцията на влиянието на съществуващите ВЕЦ и	Д	BG3NH11

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

		баластриери, недопускане на нови такива, както и всякакви нови негативни промени във водните тела и мерки по поддържане на местообитанието в БПС.		
		Недопускане на нови негативни промени в хидрологичните особености на водните тела (ВЕЦ, баластриери и др.) и мерки по поддържане на природни местообитания 91E0* и 92A0 в БПС.	Д	BG3NH10
		Съобразяване на управлението на водите с условията за постигане на БПС на предмета на опазване на ЗЗ BG0002087 Марица – Пловдив	О	BG3BM02
		Правилен избор на местоположение и инфраструктура на ГПСОВ, съобразен с местообитания на видове предмет на опазване на ЗЗ.	Д	BG3NB01
		Залесяване на водосбора с подходящи местни видове	Д	BG3CD04
BG3MA500R117	Р.Марица от р.Въча до р.Чепеларска,ГК-2, 4,5 и 6 и Марковски колектор	Изграждане на утайково стопанство	О	BG3BM20
		Реконструкция / подмяна на канализационна мрежа	Д	BG3PU02
		Доизграждане на канализационна мрежа 2000-10000еж	О	BG3BM17
		Изграждане на ПСОВ 2000- 10000еж	О	BG3BM15
	ОБЩО 44 мерки	Прогнозиране на нуждите от вода за напояване на база на реална необходимост от вода съобразно отглежданите култури	Д	BG3CD06
		Забрана за добив на инертни материали	Д	BG3HM10
		Рекултивация на участъци засегнати от добив на инертни материали	Д	BG3HM06
		Изграждане на рибен проход байпас	Д	BG3HC01
		Ограничителен режим за изземване на инертни материали	Д	BG3HM20
		Ограничителен режим за изграждане на МВЕЦ	Д	BG3HM19
		Проучване за ерозия на брегове и дъно	Д	BG3HM16
		Съобразяване на управлението на водите с условията за постигане на БПС на предмета на опазване на ЗЗ BG0000429 Река Стряма, BG0000444 Река Пясъчник, BG0000194 Река Чая, BG0000578 Река Марица , BG0001033 Брестовица.	О	BG3BM04
		Недопускане на изграждане на баластриери и МВЕЦ;Осигуряване на проходимост на реката с оглед миграциите на потамодромните видове	Д	BG3NH10
		Недопускане на всякакви нови негативни промени във водните тела и осигуряване на мерки по поддържане на природни местообитания 92A0 и 92D0 в БПС.За вида маришка мряна (Varbus plebejus) е необходимо да се осигури проходимост на реката; За всички видове свързани с водното тяло - отстраняване на замърсяванията с тежки метали.	Д	BG3NH10

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

		За природни местообитания 91E0*, 92A0, 92C0, 91F0, 92D0, 3270 и 3150 смекчаващите мерки са редуцията на влиянието на съществуващите ВЕЦ и баластриери, недопускане на нови такива, както и всякакви нови негативни промени във водните тела и мерки по поддържане на местообитанието в БПС.	Д	BG3NH11
		Съобразяване на управлението на водите с условията за постигане на БПС на предмета на опазване на 33 BG0002087 Марица – Пловдив, BG0002016 Рибарници Пловдив.	О	BG3BM02
		Правилен избор на местоположение и инфраструктура на ГПСОВ, съобразен с местообитания на видове предмет на опазване на 33	Д	BG3NB01
		Залесяване на бреговете с дървесни видове (4бр на 15м)	Д	BG3HM09
		Забрана за сечи на естествена дървесна растителност по бреговете и островите в реката	Д	BG3NH06
		Забрана за добив на инертни материали, строеж на МВЕЦ, прочистване на речни корита, зауствания, корекции и строг контрол през зимния период.	Д	BG3NH05

От таблица № IV.2.1-6 е видно, че няма мерки ограничаващи реализацията на ИП като разглежданото. Единствено такива са съотносими за зоните на премостване на река Марица и р. Първенецка.

райони със значителен потенциален риск от наводнения

Със Заповед № РД-03-152/08.08.2013 г. на директора на БДУВ ИБР са определени Райони със значителен потенциален риск от наводнения и в следствие са утвърдени от министъра на околната среда и водите със Заповед №РД-743/01.10.2013 г.

Инвестиционното предложение засяга Район със значителен риск от наводнение с код BG3_APSFR_MA_05 и име Марица - Пловдив. В таблица № IV.2.1-7 са представени данни за този район, а на фигура № IV.2.1-2 взаимното разположение на РЗПРН и трасето на ИП.

Таблица № IV.2.1-7

РЗПРН код	Име на РЗПРН	Дължина, км	Реки във водосбора	Области	Общини	По-големи населени места, които попадат в РЗПРН
BG3_APSFR_MA_05	Марица - Пловдив	114	р. Марица, р. Първенецка, р. Стряма	Пловдив, Стара Загора	Братя Даскалови, Първомай, Садово, Раковски, Марица, Родопи, Пловдив	гр. Пловдив

Някои данни за основните статистически характеристики на засегнатите повърхностни водни тела са представени в таблици № IV.2.1-8 и 9.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № IV.2.1-8: Основни статистически характеристики на р. Марица за периода 1961-1998 г.

Река, пункт	Площ [A] km ²	Годишни стойности						
		Q ¹⁹⁶¹⁻⁹⁸ m ³ /s	M=Q/A l/s/km ²	Q _{min} m ³ /s	Q _{max} m ³ /s	σ m ³ /s	Cv	Cs
Главна р. Марица при Пловдив	7926	54.401	6.864	23.839	92.919	14.387	0.264	0.109
р. Първенецка при с. Храбрино	179.1	1.378	7.694	0.302	2.976	0.623	0.452	0.710

Таблица № IV.2.1-9: Процентно разпределение на оттока по месеци

Река, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
р. Марица при Пловдив	6.3	8.8	11.5	15.5	16.5	11.4	6.3	4.3	3.4	3.9	5.3	6.7	100.0
р. Първенецка при с. Храбрино	4.0	6.3	12.7	21.9	24.2	11.0	5.2	3.4	2.0	2.1	2.8	4.2	100.0



Фигура № IV.2.1-2

От фигура № IV.2.1-2 е видно, че този РЗПРН ще бъде засегнат главно в местата на премостване на р. Марица и р. Първенецка. Това касае главно участък 2 от ИП. В района на участък 1 се преминава само през напоителни съоръжения.

Подземни води

Реализацията на инвестиционното предложение ще се извършва без съществени изкопни работи и главно в условията на насип за изграждане на земното тяло, респективно легло на настилката. Ограничени изкопни работи се предвиждат само при премостването на водните обекти за изграждане на опорните колони на мостовата конструкция.

От тази гледна точка ИП ще се разположи върху подземно водно тяло с код BG3DG000000Q013 и име Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина. Това тяло се разкрива на земната повърхност и е най-податливо на въздействие.

Това е от най-голямите по площ ПВТ в Източнореломорски басейн, заема централните части на разглеждания район. Алувиалните (терасни и алувиални конуси) и пролувиални отложения са образувани от р. Марица, и нейните притоци Пясъчник, Стряма, Стара река, Въча, Чая. ПВТ се подхранва от реките и деретата притоци на р. Марица, от инфилтриралите се валежи и поливни води, от карстовите води на южната оградна верига, които подземно се изливат в алувия.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

В таблица № IV.2.1-10 са представени данни характеризиращи това подземно водно тяло, а също и данни за първото залягащо под него. На фигура № IV.2.1-3 е показало разположението на трасето на ИП спрямо това на ПВТ.

таблица № IV.2.1-10

Наименование на ПВТ	Код на ПВТ	Площ на ПВТ, km ²	Основни характеристики на подземното водно тяло			
			Тип на ПВТ	Литоложки строеж на ПВТ	Средна дебелина на ПВТ, m	Среден коефициент на филтрация, m/d
Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	BG3G000000Q013	2727	безнапорен	Пясъци, глинни, гравелити, валуни	1 - 20	75
Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	BG3G000000N018	3825	напорен	Глини, пясъкливи глинни, глинести пясъци, чакъли, конгломерати, брекчи, брекчо- конгломерати, алевролити	1 - 580	75

Основните видове негативно въздействие са предизвикани от причини аналогични на тези при повърхностните води – точкови и основно дифузни източници – земеделие, нерегламентирани сметища и други аналогични.

Разглежданото инвестиционно предложение не включва използването (водовземане) на подземни води, респективно формиране на отпадъчни битови и/или промишлени водни потоци.

По отношение на засегнати зони за защита на водите, в конкретния случай се засягат такива зони.

Подземното водно тяло върху което ще се изгради ИП е определено за водочерпене за човешка консумация, такова е и залягащото под него ПВТ. В таблица № IV.2.1-11 са дадени данни за тези ПВТ.

Таблица № IV.2.1-11

Код на ВТ	Име на водното тяло	Защита
Порови води Неоген-Кватернер		
BG3DG000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	незащитено
BG3DG000000N018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	защитено

Разглежданите подземни водни тела попадат в уязвима зона съгласно Директива 91/676/ЕИО, т.е. такива застрашени от селскостопанска дейност и по-специално от прекомерно торене с азотни торове – таблица № IV.2.1-12.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № IV.2.1-12:

Код на зоната	Име на зоната	№	Код на ВТ	Име на водното тяло
BG3VZ01	южна зона	4	BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина
		5	BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район

По отношение на екологичната зона Натура 2000, то се засягат същите защитени зони, посочени по-горе за повърхностните водни тела - по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна – с код BG0000578 и име „Река Марица“ и по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици – с код BG0002087 и име „Марица-Пловдив“, доколкото подземното водно тяло е формирано основно в отложенията на р.Марица и генетично е свързано с нея.

В Плана за управление на речния басейн на р. Марица е дадена следната характеристика за състоянието на разглежданите подземни водни тела, представена в таблица № IV.2.1-13.

Таблица № IV.2.1-13: Състояние на подземните водни тела спрямо ПУРБ

Код на ВТ	Име на водното тяло	Химическо състояние	Количественото състояние
Порови води Неоген-Кватернер			
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	лошо	добро
BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	лошо	добро

Актуалното състояние на подземните води, съгласно информацията посочена в **Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2014 г., РИОСВ Пловдив, 2015 г.**, е представено в таблица № IV.2.1-14.

Подземните води са оценени въз основа на сравнение с прагови стойности (ПС) на отделните показатели, а също и със стандартите за качество според Приложение № 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 на Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн.ДВ, бр.87 от 30.10.2007 г.).

Таблица № IV.2.1-14: Състояние на подземните водни тела 2014 год.

Код на ПВТ	Име на ПВТ	Оценка на химическото състояние на подземни води		
		Параметри с концентрации на РС над ПС	Параметри с концентрации на РС над Стандарт	Състояние
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	н.з.	н.з.	добро
BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район		Тетрахлоретилен и Трихлоретилен - 106,1 µg/l Уран - 0,064 mg/l	лошо

Конкретни данни за подземно водно тяло BG3G000000Q013 - Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина

От извършените наблюдения върху химичното състояние на това ПВТ на територията на РИОСВ - Пловдив през 2014 год. се констатира:

В мониторингов пункт при гр. Пловдив - ШК 1 – КЦМ:

а) Завишение съдържанието на калций през първо тримесечие над ПС (129,51 mg/l) - 138 mg/l, а през трето и четвърто тримесечие над стандарт (150 mg/l) – съответно 151 mg/l и 150 mg/l и средногодишното съдържание на този показател е над ПС – 146,33 mg/l.

б) Нитрати – през трето и четвърто тримесечие са със съдържания над стандарт (50 mg/l) и средногодишното съдържание е 52,33 mg/l.

Релевантните стойности на калций и нитрати са под ПС и на територията на РИОСВ-Пловдив ПВТ BG3G000000Q013 се класифицира в добро химично състояние

Подземно водно тяло с код BG3G000000NQ018 и име Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район се разкрива на повърхността обикновено по периферията на Пазарджик – Пловдивското поле, има повсеместно разпространение и заляга под кватернерните отложения.

От извършените наблюдения върху химичното състояние на това ПВТ на територията на РИОСВ - Пловдив през 2014 год. се констатира:

1. В мониторингов пункт при с. Брани поле - нитрати – през цялата година показват съдържания над ПС (38,28 mg/l) и над стандарт (50 mg/l) от 49 mg/l до 56 mg/l и средногодишното съдържание на този показател – 52,25 mg/l е над стандарт.

2. В мониторингов пункт при гр. Пловдив - Сондаж - №10 – КЦМ – при показателя амониеви йони през първо тримесечие се наблюдава съдържание над стандарт (0,5 mg/l) - 0,72 mg/l, но средногодишното съдържание – 0,24 mg/l е под ПС (0,39 mg/l).

3. В мониторингов пункт при гр. Пловдив - ТК №1 - "Мовенди", се наблюдава:

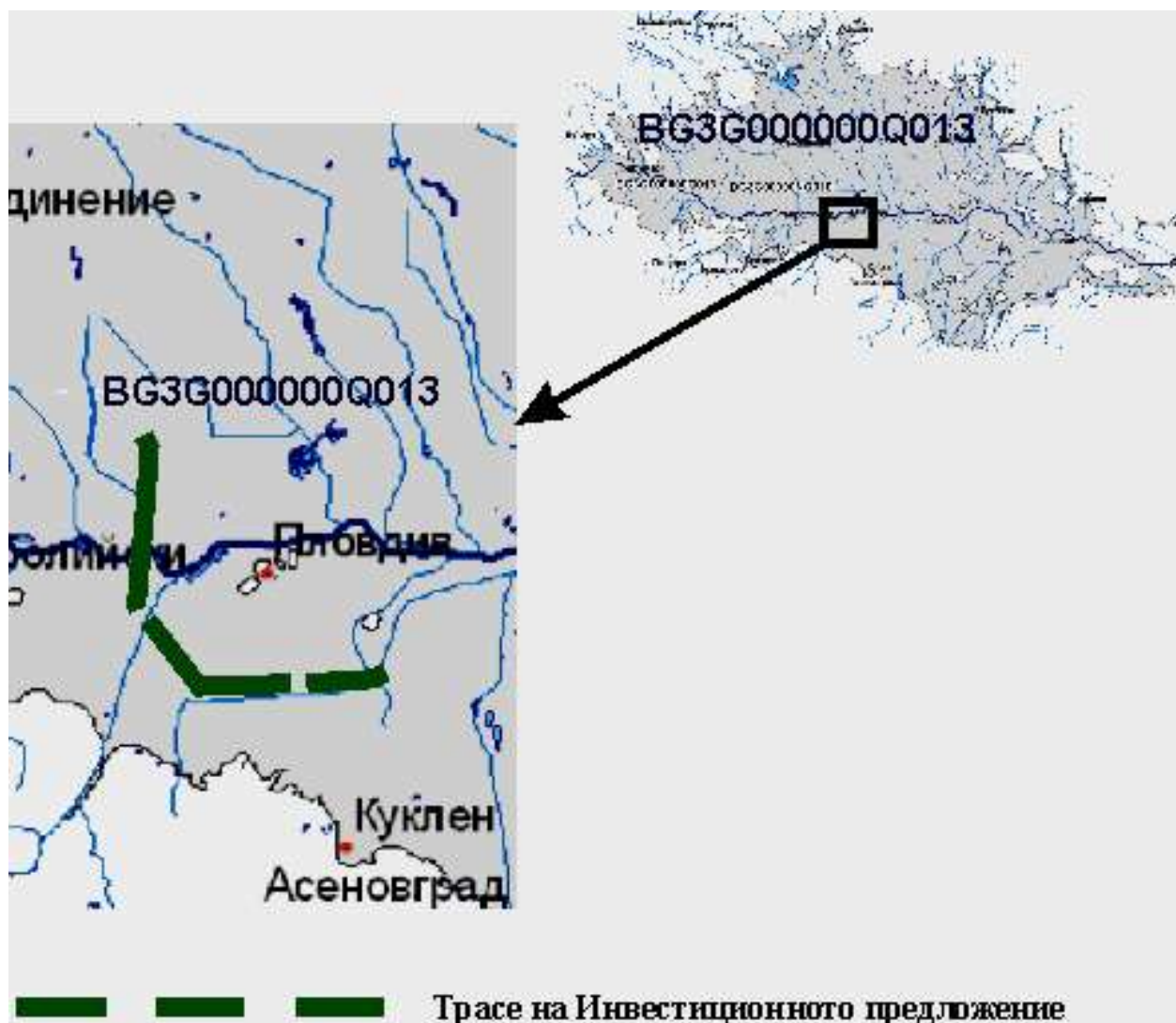
- фосфати – показват отклонение на средногодишното съдържание от ПС – 0,45 mg/l (ПС - 0,40 mg/l), през първо, второ и трето тримесечие съдържанията са над ПС – съответно 0,43 mg/l, 0,40 и 0,41 mg/l, а през четвърто тримесечие съдържанието е над стандарт (0,5 mg/l) - 0,54 mg/l.

- тетрахлоретилен и трихлоретилен – сумата от концентрациите на тези вещества е 106,1 µg/l (стандарт - 10 µg/l)

- цинк - през трето тримесечие показва съдържание над стандарт (1 mg/l)– 1,35 mg/l.

Релевантните стойности на тетрахлоретилен и трихлоретилен и уран са съответно 106,1 µg/l и 0,064 mg/l, а релевантните стойности на другите наблюдавани показатели са под ПС. Релевантната стойност на параметъра тетрахлоретилен и трихлоретилен - 106,1 µg/l за ПВТ BG3G000000NQ018 е определена на база единичен резултат от анализ в един мониторингов пункт.

На територията на РИОСВ - Пловдив ПВТ BG3G000000NQ018 е в лошо химично състояние.



Фигура № IV.2.1-3

В рамките на общата цел на ПУРБ за подземните води и свързани с тях екосистеми е поставена стратегическата цел „добро състояние до 2015г”.

За постигане на „добро състояние” на подземните води е необходимо постигане на „добро химично състояние” и „добро количествено състояние”.

Разглежданите ПВТ се отнасят към тези, които са изключения от целта за постигане на добро химично състояние през 2015 година. В таблица № IV.2.1-15 са представени конкретните причини за това отлагане, а в таблица № IV.2.1-16 – конкретните цели за химично и количествено състояние.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № IV.2.1-15. Обосновка на причините за отлагане на целите за ПВТ

Код	Водно тяло	Цел	Срок	Изместващи параметри	Детайлизиране на целта	Причина за отлагане	Уточнение на причината
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	Добро химично състояние	2027	PO4, NH4, Mn, Fe	Понижаване съдържанието на фосфати, амоний. Установяване съдържанието на манган и желязо под ПС	Естествени причини и технически трудности	Незашитен водоносен хоризонт, уязвим на повърхностни замърсявания, подхранване - от реки, валежи и поливни води Продължителен период за изпълнение на мерките относно дифузно замърсяване от селското стопанство и техният ефект Събиране и картиране на информация за нерегламентирани сметища в общините, проучване на подземни води за фосфати и тежки метали, проучване за влиянието върху води на горещи точки за замърсяване на въздуха, събиране на актуална информация за местоположението и текущото състоянието на складове за пестициди
BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	Добро химично състояние	2027	NO3, Mn, Fe	Понижаване съдържанието на нитрати Установяване съдържанието на манган и желязо под ПС	Технически причини	Продължителен период за изпълнение на мерките относно дифузно замърсяване от селското стопанство и техният ефект Проучване за влиянието на рудодобивната дейност в почви и подземни води и разпространението на тежки метали, събиране и картиране на информация за изтичане на руднични води и за нерегламентирани сметища в общините

Таблица № IV.2.1-16. Цели за разглежданите ПВТ

Код ПВТ	Име ПВТ	Цел за химично състояние	Срок за достигане	Цел за количествено състояние	Срок за достигане	Цел обобщено състояние	Срок за достигане
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	добро химично състояние	2027	добро количествено състояние	2015	добро състояние	2027
BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	добро химично състояние	2027	добро количествено състояние	2015	добро състояние	2027

Състоянието на тези две подземни водни тела предопределя и целите, които се поставят към зоните за защита на водите в тях - таблици №№ IV.2.1-17 и 18.

Таблица № IV.2.1-17: Цели за подземните ВТ, използвани за питейни нужди

Код на ПВТ	Име на ПВТ	Цели	Срок
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	Постигане на съответствие със стандартите за качество на подземните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване съгласно Наредба №12 към ЗВ	2027
BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	Постигане на съответствие със стандартите за качество на подземните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване съгласно Наредба №12 към ЗВ	2027

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № IV.2.1-18: Цел за ПВТ, които попадат в уязвими зони

Код на зоната	Име на зоната	Код на ПВТ	Име на ПВТ	Цел	Срок
BG1	южна зона	BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	Намаляване и/или предотвратяване на по-нататъшното нитратно замърсяване от селскостопански източници съгласно Директива 91/676/ЕЕС	2027
		BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	Намаляване и/или предотвратяване на по-нататъшното нитратно замърсяване от селскостопански източници съгласно Директива 91/676/ЕЕС	2027

Горните цели са подкрепени с комплекс от мерки, представени в таблица № IV.2.1-19. От таблицата е видно, че няма такива мерки, които да възпрепятстват реализацията на ИП. Мярка *Контрол от разлив на петролни продукти* (допълнителна мярка с код BG3PI13), в случая ще бъде спазена с реализацията на ИП понеже ще се подобрят условията за движение чрез разширяване на платното, еднопосочност на движение, изграждане на нови кръстовища облекчаващи разпределението на трафика и т.н.

Таблица № IV.2.1-19: Програма от мерки за постигане заложените цели

код ПВТ	име ПВТ	Описание	Вид мярка	Код
BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина – общо 23 мерки	Прилагане на добри земеделски практики	О	BG3BM09
		Планирано сеитбообръщение с междинни култури през рисковни периоди с цел извличане на неизползвания азот от предшественика	Д	BG3DA08
		Привеждане на животновъдните ферми към изискванията на ДФП	О	BG3BM11
		Преобразуване на обработваеми земи във временни ливади	О	BG3OM03
		Изграждане на алтернативен водоизточник	Д	BG3DW11
		Обучение на селскостопански производители и фермери за прилагане на добри земеделски практики	Д	BG3DA18
		Събиране и картиране на информация за нерегламентирани сметища в общините	Д	BG3PW01
		Проучване на подземни води за фосфати	Д	BG3PI31
		Превенция и контрол на интегрираното замърсяване от ИРС	О	BG3OM01
		Проучване за влиянието върху води на горещи точки за замърсяване на въздуха	Д	BG3DI06
		Събиране на актуална информация за местоположението и текущото състояние на складовете за пестициди	Д	BG3DA17
		Закриване и рекултивация на депа за отпадъци	О	BG3OM08
		Контрол от разлив на петролни продукти	Д	BG3PI13
		Наблюдение на резултати от локална мониторингова мрежа в уранови находища	Д	BG3PI12
		Проучване на подземни води за хром	Д	BG3PI31
		Контрол по спазване на режима на СО ₂	Д	BG3DW07
		Допълнително разкриване на МП за нитрати	Д	BG3DW08
		Допълнително пречистване на питейна вода	Д	BG3DW10
		Мерки по приложен списък за забрани и ограничения в защитени и незащитени подземни водни тела	О	BG3DW05
		Проектиране на СО ₂	О	BG3DW06
Изграждане на СО ₂	О	BG3DW07		
Проучване обхвата на разпространението на нитрати в подземните води и актуализация на границите на уязвими зони.	Д	BG3PI31		
Проучване на подземни води за манган и желязо	Д	BG3PI31		
BG3G000000NQ018	ерне р - Пазарджик - Пловдив	Прилагане на добри земеделски практики	О	BG3BM09
		Привеждане на животновъдните ферми към изискванията на ДФП	О	BG3BM11

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	Преобразуване на обработваеми земи във временни ливади	О	BG3OM03
	Изграждане на алтернативен водоизточник	Д	BG3DW11
	Обучение на селскостопански производители и фермери за прилагане на добри земеделски практики	Д	BG3DA18
	Събиране на актуална информация за местоположението и текущото състояние на складовете за пестициди	Д	BG3DA17
	Управление на отпадъците от рудодобивната промишленост	О	BG3OM02
	Проучване за влиянието на рудодобивната дейност в почви и подземни води и разпространението на тежки метали	Д	BG3PI27
	Наблюдение на резултати от локалната мрежа на хвостохранилищата	Д	BG3PI26
	Събиране и картиране на информация за изтичане на руднични води	Д	BG3PI29
	Стимули (данъчни преференции) за собственици на фамилни сгради в зони без ПСОВ при изграждане на собствени локални пречиствателни съоръжения	Д	BG3PU04
	Превенция и контрол на интегрираното замърсяване от ИРС	О	BG3OM01
	Контрол по спазване на режима на СОЗ	Д	BG3DW07
	Допълнително разкриване на МП за нитрати	Д	BG3DW08
	Допълнително пречистване на питейна вода	Д	BG3DW10
	Събиране и картиране на информация за нерегламентирани сметища в общините	Д	BG3PW01
	Мерки по приложен списък за забрани и ограничения в защитени и незащитени подземни водни тела	О	BG3OM05
	Проектиране на СОЗ	О	BG3OM06
	Изграждане на СОЗ	О	BG3OM07
	Проучване на подземни води за манган и желязо	Д	BG3PI31
	Проучване обхвата на разпространението на нитрати в подземните води и актуализация на границите на уязвими зони.	Д	BG3DA13
	Закриване и рекултивация на депа за отпадъци	О	BG3OM08

IV.2.2. Източници за питейно-битово и промишлено водоснабдяване за нуждите на инвестиционното предложение. Необходими количества

Инвестиционното предложение „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” изисква използването на ограничени водни количества и то само по време на строителството на трасето. Тези водни количества са главно за ограничаване запрашаването на въздуха при движението на строителната техника. Отдавна е наложена практиката за питейни нужди за персонала да се доставя бутилирана трапезна вода, а за битовите отпадъчни води - използването на химически тоалетни, обслужвани от лицензирана за целта фирма. Основно значение в случая има опазването на съществуващи водоизточници за питейни нужди и изградените около тях санитарно-охранителни зони на фирми и дружества, разположени в близост до трасето.

За изясняване наличието на такива съоръжения и зони е направена заявка за достъп до информация до БДУВ ИБР, гр. Пловдив (Приложение № 6). Съгласно кореспонденцията по последната в района на трасето има издадени 10 броя Разрешителни за водоземане на питейни нужди от единични и групи от съоръжения. Като по 4 от тези Разрешителни има изготвени и учредени санитарно – охранителни зони, по 5 от Разрешителните е внесена проектна документация и е задвижена процедурата по учредяване на СОЗ, а по 1 Разрешително засега не се започнати такива процедури. Получената информация е обобщена и представена в таблица № IV.2.1-20.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № IV.2.1-20: Водовземни съоръжения и СОЗ попадащи в обхата на ИП

№	Собственик	Разрежително №	Цели на водоползване	Обект	Землище	Имот	Бр. сондажи (дълбочина, м)	Заповед №
1	“ФЕНИКС ПАРК” при “ПРОФИЛ” ООД	300233/14.01.2004 г.	Питейно – битови, хидромелиоративни и противопожарни нужди	Търговско-сервизен комплекс	с. Костиево, общ. Марица	№ 038022	2 (20, 40)	СОЗ-М-18 / 20.04.2005 г.
2	"В и К" ЕООД - гр.Пловдив	300528/16.09.2004 г.	Питейно – битови нужди	Питейно-битово водоснабдяване	землище на гр.Пловдив-Запад и землището на с.Оризаре, общ. Родопи, обл. Пловдив	000150 м. „Прослав“ землище на гр. Пловдив-Запад и землището на с. Оризаре, общ. Родопи, обл. Пловдив	20 (86-95, ср.90)	СОЗ-М-36 / 05.01.2006 г.
3	"ЕЛСИ 999" ООД	31590338/28.06.2009 г.	Самостоятелно питейно-битово водоснабдяване, напояване и други цели	„Логистичен център за млечни продукти”	с. Оризари, община Родопи	№ 003016, местността “Казланча”	1 (33)	в процедура
4	"ПЕРФЕКТ – 2004" ЕООД	31590249/183.08.2009 г.	Питейно-битово водоснабдяване	„Крайпътен комплекс, бензиностанция, газстанция и сервиз”	с. Оризари, община Родопи	№ 005103, местността “Текем пара”	1 (20)	в процедура
5	"В и К" ЕООД - гр.Пловдив	31510048/21.01.2008 г.	Питейно-битово водоснабдяване	Питейно-битово водоснабдяване на с. Марково	с.Марково, община „Родопи“,	000026 и 000028, с.Марково	2 (32, 34)	СОЗ-М-143 / 20.03.2009 г.
6	“АТИК” ООД	31510233/15.05.2010 г.	Самостоятелно питейно-битово водоснабдяване и други цели	„Склад за хранителни стоки»	с. Марково, община Родопи,	47295.19.210, местност “Бялата воденица”	1 (24)	СОЗ-М-278 / 30.06.2006 г.
7	Васил Танев Танев	300723/01.02.2005 г. Неподновено Разрешително	Питейно-битови цели, други цели, напояване и противопожарни цели	„Бензиностанция, газстанция, пункт за годишни технически прегледи, офис и кафе-аперитив”	с. Марково, община Родопи	020015 в местността “Бялата воденица”	1 (30)	-
8	"СИЕНИТ ИНВЕСТ” ООД	31510417/16.08.2013 г.	Самостоятелно питейно-битово водоснабдяване , други цели и противопожарни нужди	«Магазин за промишлени стоки» и «Склад за промишлени стоки»	с. Белащица, община Родопи	002115, местност „Бялата воденица”	1 (42)	в процедура
9	"Дрийм Хоум I" ЕООД	31510151/04.03.2009 г.	Самостоятелно питейно-битово водоснабдяване,напояване на земеделски култури и други цели	"Маг. за пром. стоки, автосервиз и заведение за общ. хранене" при “ОБЕРОН-Д” ЕООД и "Магазин за промишлени стоки, бензиностанция и газстанция, заведение за обществено хранене" при "ОМV-БЪЛГАРИЯ" ООД	с. Белащица, община Родопи	002193, м."Гьолът”	1 (20)	в процедура
10	„МЕДИНА МЕД” ООД	31510417/16.08.2013 г.	Други цели (измиване на автомобили и площадки, поливане на зелени площи и ППН)	„Автоцентър и склад”	с. Брани поле, община Родопи	010165 и 010306, м.,„Мерата”	1 (20)	в процедура

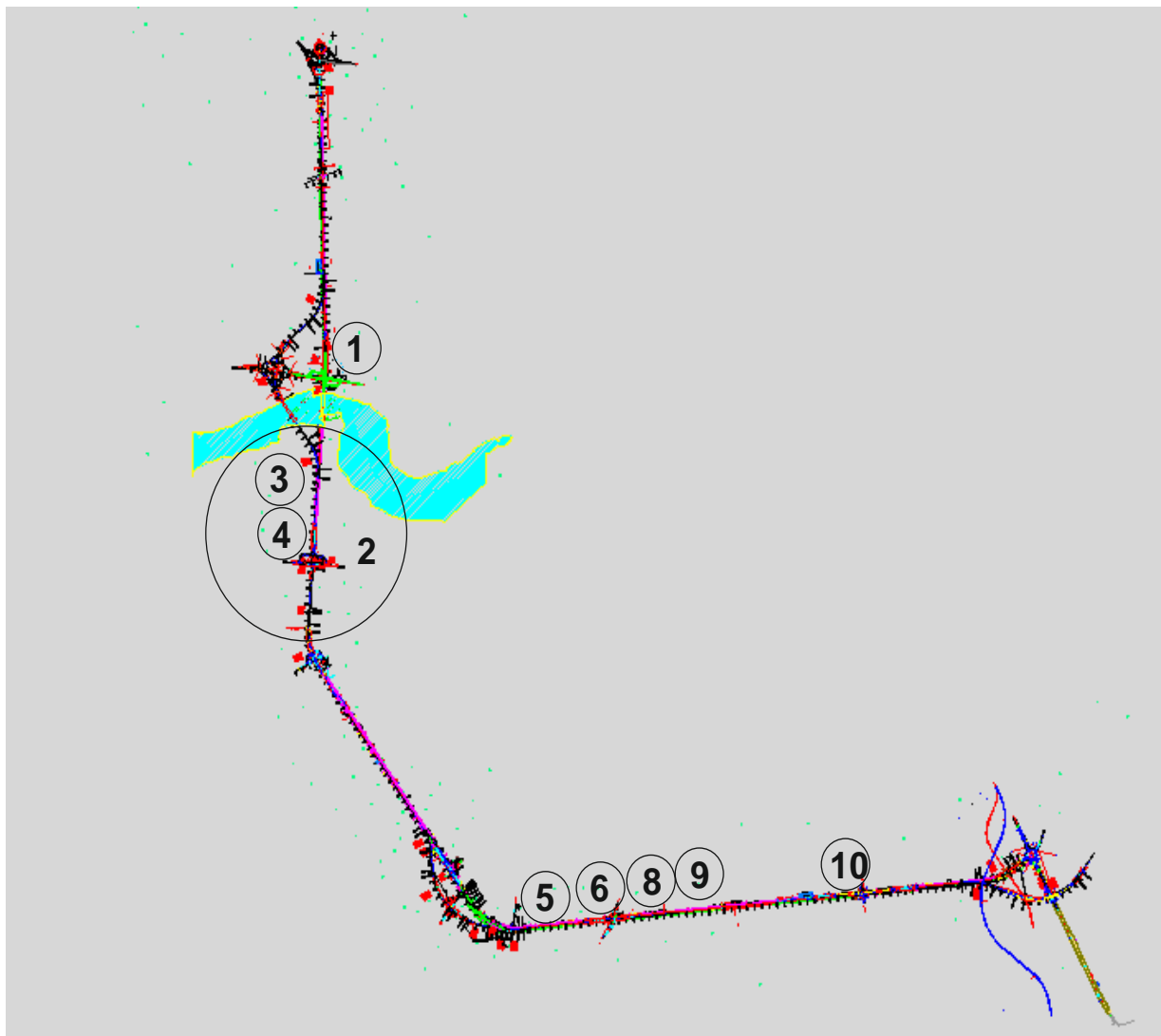
ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

В таблица № IV.2.1-21 е представено описание на интервалите, в които трасето на пътя засяга санитарно-охранителни зони, а на фигури №№ IV.2.1-5, 6, 7, 8, 9 и 10 е показана конфигурацията на СОЗ пояс II и пояс III около вододобивните съоръжения и трасето на пътя в тази част.

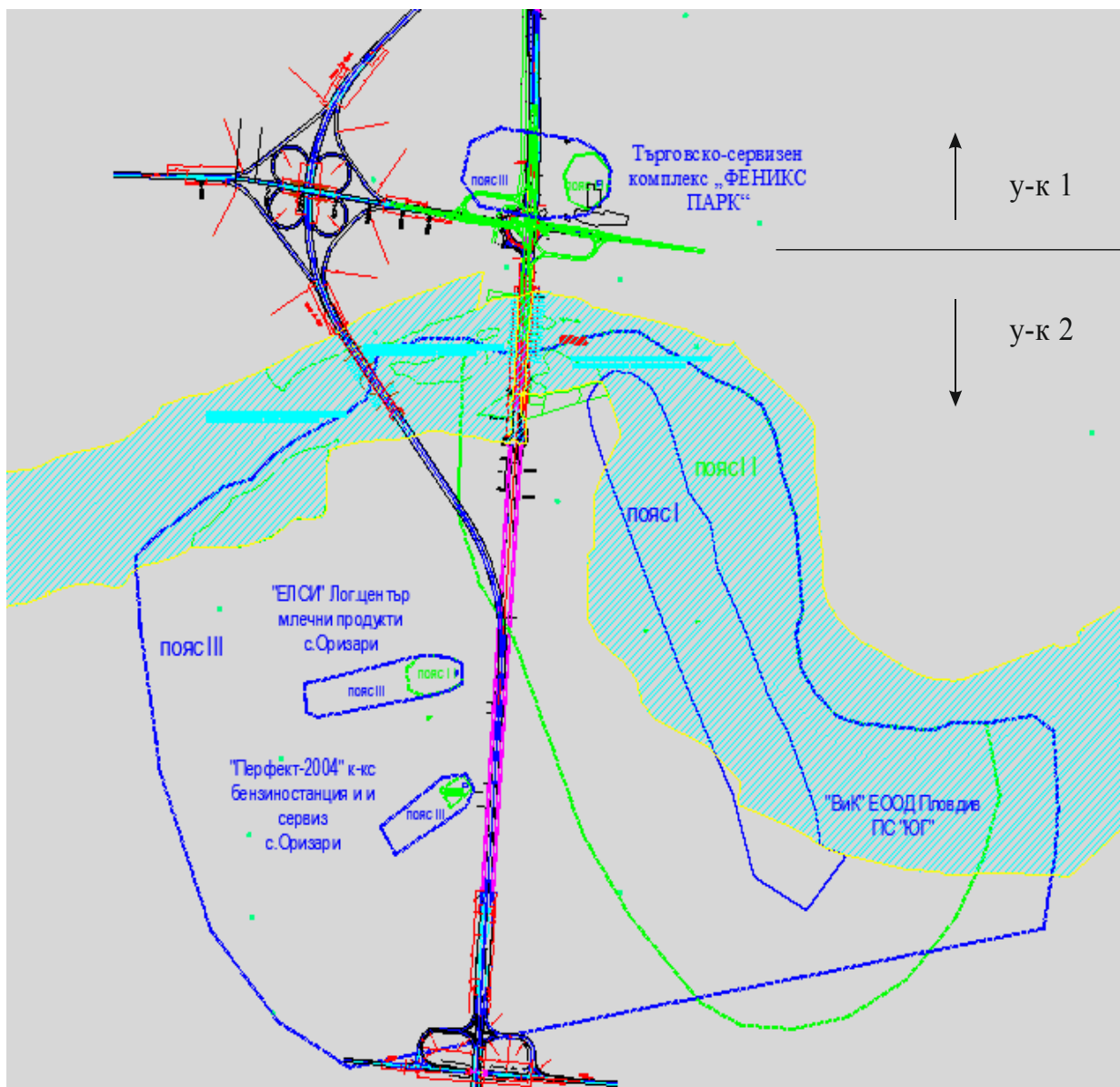
От таблица № IV.2.1-21 е видно, че тези зони попадат главно във втори участък на ИП. Вариантните решения засягат само премостването на р. Марица и при надлеза за кв. Коматево и тези вариантни решения са при съоръженията на „ВиК“ Пловдив – ПС „ЮГ“ и ПС „Коматево“. На фигура № IV.2.1-4 е показано разположението на вододобивните участъци по номерацията в таблица № IV.2.1-21. Както бе отбелязано по-горе за позиция № 7 няма определени СОЗ както и не е започнала такава процедура.

Таблица № IV.2.1-21: Интервали от трасето попадащи в СОЗ

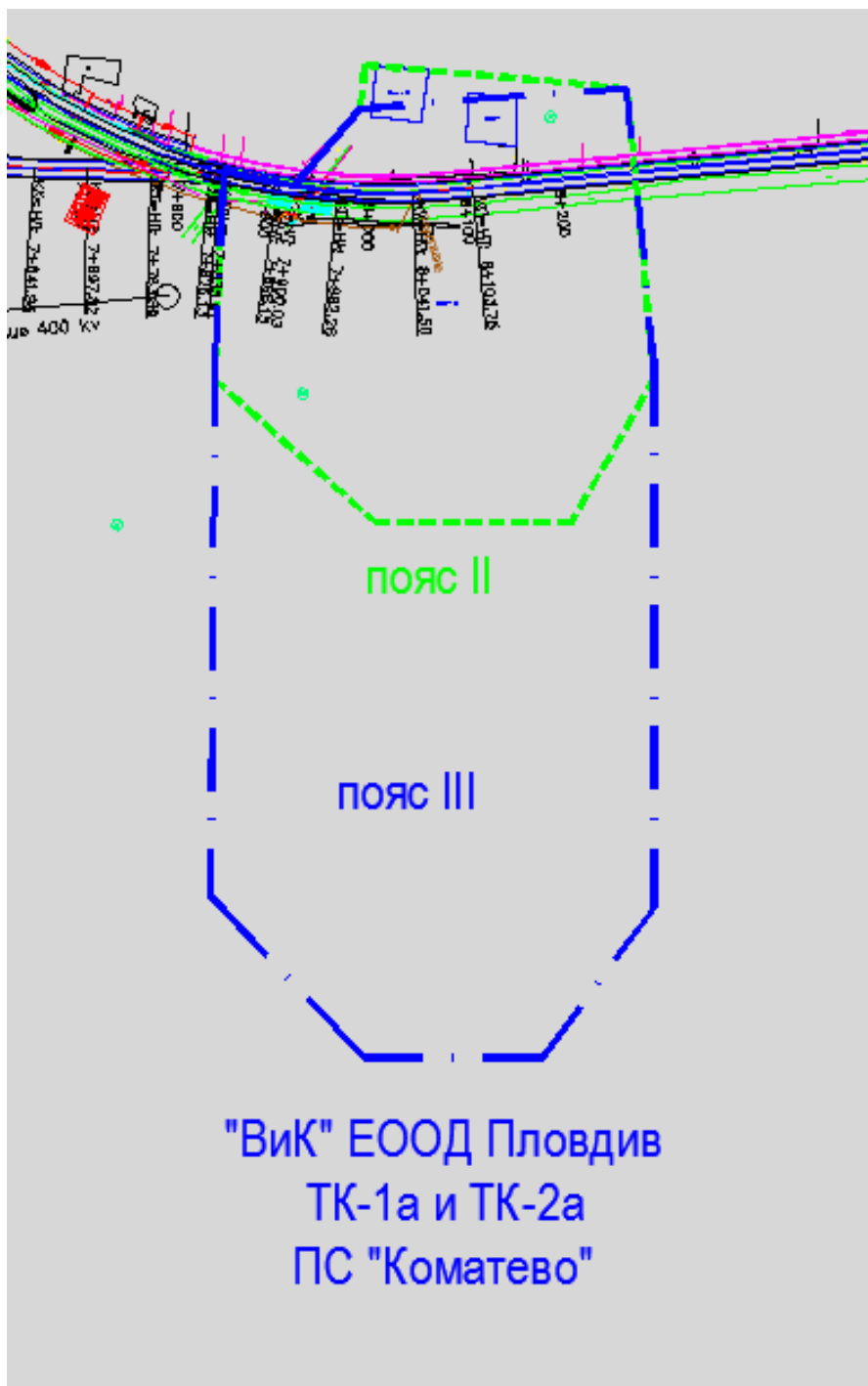
№	Собственик (фигура №)	Пояс II		Пояс III		у-к от ИП, в който попада
		m	от km – до km	m	от km – до km	
1	“ФЕНИКС ПАРК” при “ПРОФИЛ” ООД (№ IV.2.1-5)			225	0+035 ÷ 0+260	1
2	"В и К" ЕООД - гр.Пловдив (№ IV.2.1-5)	734	0+323 ÷ 1+057	1162	1+057 ÷ 2+219	2
		360	2+440 ÷ 2+800	400 283 (1119)	2+040 ÷ 2+440 2+800 ÷ 3+083 (2+440)	2 с нов мост (с основен в-т)
3	"ЕЛСИ 999" ООД (№ IV.2.1-5)	не се засягат СОЗ				2
4	"ПЕРФЕКТ – 2004" ЕООД (№ IV.2.1-5)	не се засягат СОЗ				2
5	"В и К" ЕООД - гр.Пловдив (№ IV.2.1-6)	420	7+680 ÷ 8+100			2
		420	7+850 ÷ 8+270			2 с нов надлез
6	“АТИК” ООД (№ IV.2.1-7)	40	9+080 ÷ 9+120	100	9+030 ÷ 9+130	2
7	Васил Танев Танев (-)	не са определени СОЗ				2
8	"СИЕНИТ ИНВЕСТ” ООД (№ IV.2.1-8)	Пояс II тангира до пътя		46	9+800 ÷ 9+846	2
9	"Дрийм Хоум 1" ЕООД (№ IV.2.1-9)	272	10+450 ÷ 10+722	82 15	10+368 ÷ 10+450 10+722 ÷ 10+737	2
10	„МЕДИНА МЕД” ООД (№ IV.2.1-10)			77	12+260 ÷ 12+337	2



Фигура № IV.2.1-4



Фигура № IV.2.1-5



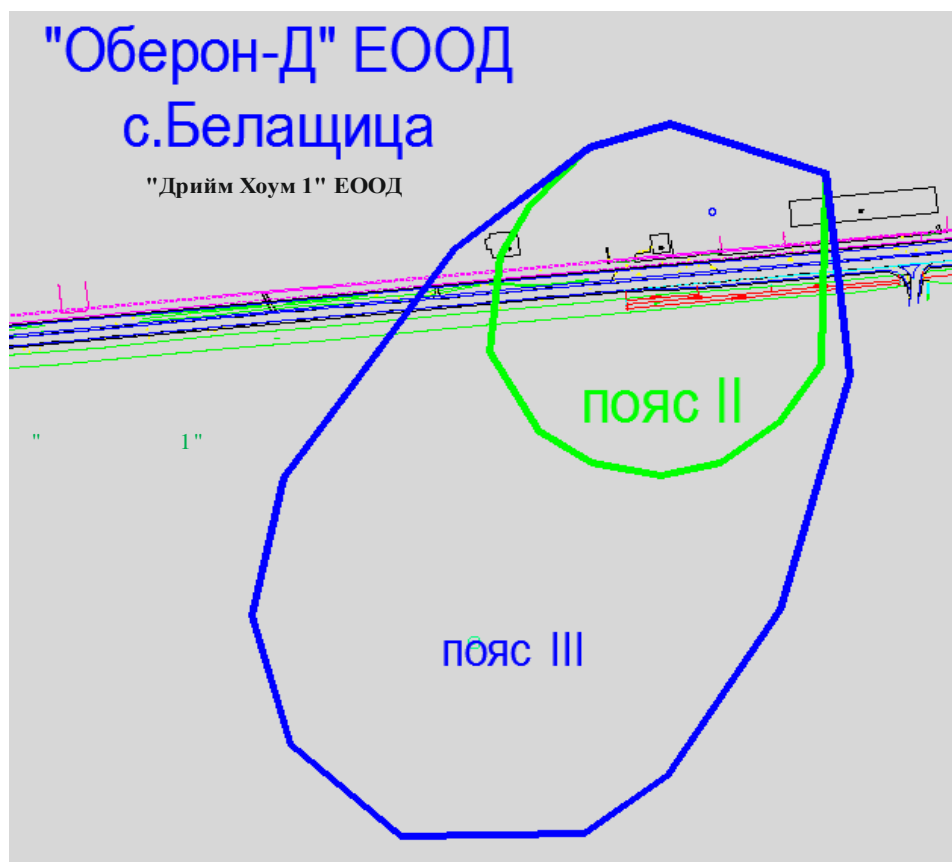
Фигура № IV.2.1-6



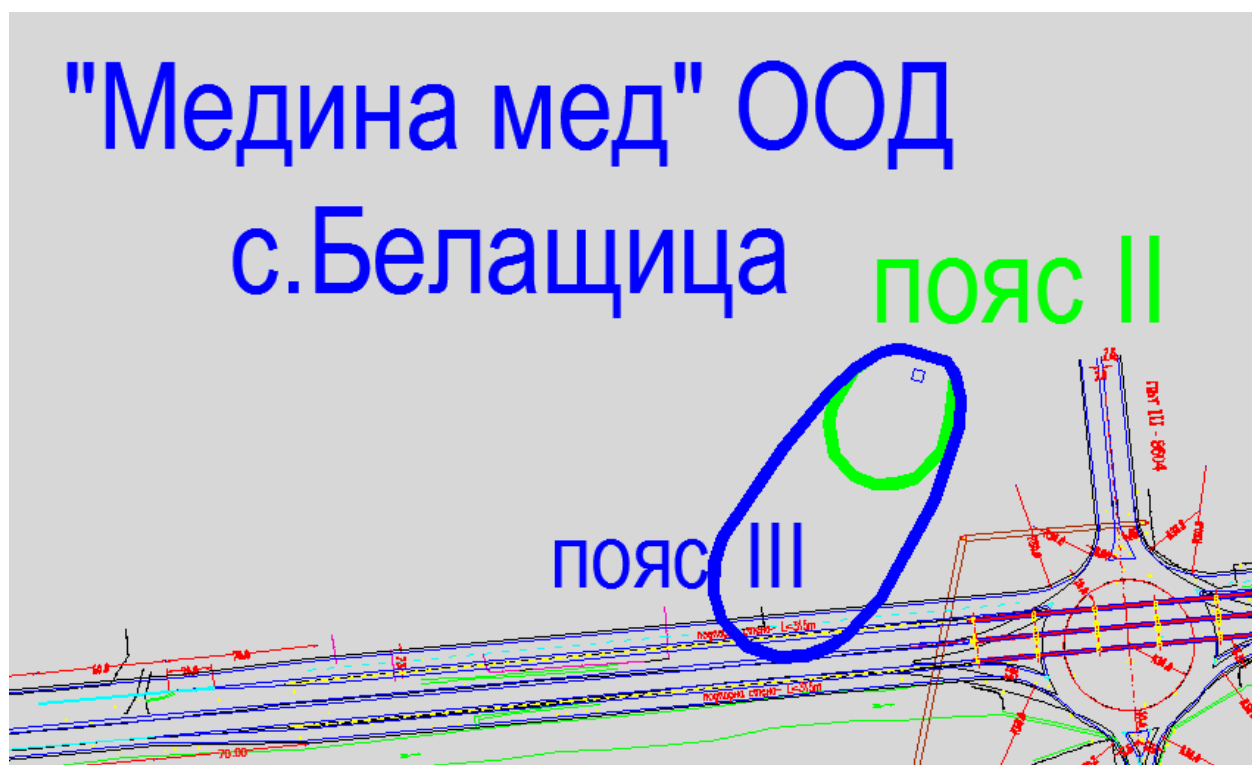
Фигура № IV.2.1-7



Фигура № IV.2.1-8



Фигура № IV.2.1-9



Фигура № IV.2.1-10

IV.3. Земни недра

IV.3.1. Кратка характеристика на геоложките условия

Районът на Инвестиционното предложение „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” попада в средната част на Пазарджишко-Пловдивското поле, заемащо западната част на Горнотракийската низина. Последната представлява обширна низина, образувана в неогена и кватернера. Покрита е изцяло с алувиални наслаги.

Релефът е основно равнинен, с незначителен наклон към р. Марица.

Въздействието върху земните недра веднага може да се прецени като незначително поради отсъствието на съществени изкопни работи освен в зоните на мостовите и съоръженията, където ще се извърши сравнително по-дълбоко навлизане в дълбочина за фундиране на тези съоръжения.

Геологоструктурна карта на района е представена на фигура № IV.3.1-1.

Горнотракийската морфоструктурна област, се простира между Средногорската и Рило-Родопската морфоструктурна зона. Тя обхваща Горнотракийската низина и оградните планински подножия. Разделена на две части от Чирпанския праг. На запад от Чирпанския праг се простира Пловдив-Пазарджишкото поле в чийто централни части попада и района на ИП.

Геоложкият строеж на района е представен от седиментни скали с неогенска и кватернерна възраст.

Неоген

Представен е от Ахматовската свита и не се разкрива на повърхността в района на ИП. Припокрива се от кватернерните отложения. Изградена е от чакъли, гравий, пясъци, пясъчници, пясъчливи алевролити и глини с алувиално-пролувиален генезис. Представяват незакономерна алтернация в разреза или фациално се изменят в латерална посока. Дебелината на Ахматовската свита по сондажни данни достига до 380 m.

Кватернер

Кватернерните отложения заемат цялата площ в обхвата на района на ИП. Представени са от алувий, пролувий, делувий и смесени алувиално-пролувиални отложения.

Алувиалните образувания изграждат заливната и надзаливната тераси на р. Марица и по-големите ѝ притоци. Изградени са от пясъци, чакъли и гравии. Пясъците са разнозърнести, рахли или слабоспоени, сивожълтеникави до жълтеникави. На места, особено в по-дребнозърнестите разновидности, имат добре изразена коса слоистост.

Чакълите са изградени от добре заоблени, разнообразни по състав късове. Обикновено идват като изклиняващи лещи сред пясъците.

Пролувиалните образувания са привързани към северното подножие на Родопите. Наносните конуси са развити в две разновидности генерации - плейстоценска и холоценска. Първите са образувани при излаза на по-големите реки, а вторите заемат междуконусните пространства, като образуват пролувиални шлейфове. Плейстоценските наносни конуси са изградени от несортирани добре заоблени валуни, чакъли, гравии и пясъци. Дебелината на пролувия е около 60-80 m и в него е вложена

заливната тераса на реката. Холоценските наносни конуси са изградени от полузаоблени до полуръбести чакъли с пясъчлив запълнител.

Делувиалните образувания са с ограничено разпространение. Привързани са към северното подножие на Родопите, като запълват междуконусните пространства. Изградени са от ръбести до полузаоблени скални късчета със землеста или пясъчливо-глинеата спойка.

Алувиално-пролувиалните образувания имат по-голямо площно разпространение в северната част на района. В основата си са изградени от валунно-чакълни, чакълни, гравийни и пясъчливи материали. Късовете са от гранити, гнайси и гнайсошисти. Те са ръбести до полузаоблени като постепенно издребняват към долината на р. Марица, където преобладават гравийите и пясъците. Свързващата маса е пясъчливо глинеста или глинесто-алевритна. Над тези наслаги идват неясно- или косослоести чакъли, гравий, пясъци. Късовете са добре заоблени с аналогичен състав на по-долузалягащите. Гравийите и пясъците имат полимиктов, кварцфелдшпатов състав и жълтеникав цвят. Глинестата компонента е монтморилонитов тип. Дебелината на алувиално-пролувиалните образувания достига до 100 m, но обикновено варира между 60 и 80 m.

Районът е част от Маришката разломна зона. Горнотракийската низина има много сложен тектонски строеж, доказан по геофизични данни и чрез многобройни сондажи.

Маришката разломна дислокация е с ширина около 15-20 км. Тя обхваща части от Родопския масив и значителни площи от Пловдивското понижение, където скалите, маркиращи движенията от различни епохи са покрити от плиоценско-кватернерни отложения.

В района на ИП няма находища на подземни богатства и неговата реализация няма да засегнат такива.

Съгласно Приложение № 5 към чл. 15, ал. 2 и чл. 106 от Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (обн. ДВ, бр. 13 от 2012 г.) - Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години районът се характеризира като такъв с прогнозна IX степен и сеизмичен коефициент $K_s=0,27$.

По протежение на трасето са извършени проучвания и е изработен подробен Инженерно – геоложки доклад.

Въз основа на теренните огледи и изпълнението на проучвателните изработки, взетите и изследвани земни проби и анализа на архивни материали се установява, че в района на проучването се разкриват предимно глинестопясъчливи отложения със следните

Кватернер

Глини- делувиални тъмнокафяви, опочвени, пясъчливи средно пластични - насип При проучването са установени до 1.00 m-1.80 m дълбочина.

Горен Неоген-Плиоцен

Под опочвените глини се разкрива комплекс от пясъчливи глини, пясъци и варовити пясъчници- алувиални и пролувиални отложения-характерни за тази част на Горнотракийската низина, в които, за целите на проектирането, са определени следните разновидности:

- разновидност 1 - Глина, пясъчлива, ръждивокафява;
- разновидност 2 - Глинести пясъци,тъмножълти;
- разновидност 3 - Глини, прахови;
- разновидност 4 - Пясъци

Физико-геоложки явления и процеси

Районът на проучваната площадка е леко наклонен и се простира от кота 165.00 до кота 178.00, като преминава по протежението на отводнителен канал със средна дълбочина 5.00 м .

Каналът е изграден откъм полите на прилежащите планински склонове на Парк”Родопи”. Това е благоприятно тъй като при поройни дъждове и снеготопене има капацитет да поема допълнителните водни количества.

Склоновете му са изградени от глинесто пясъчливи отложения, достигнали устойчиви откоси, които се нарушават от ерозионното действие на повърностно течащи води.

Не се наблюдават деформации по терена – неравномерни слягания или пукнатини.

Не се наблюдават деформации по съществуващия сграден фонд.

В района на проучването не съществуват свлачища и срутища.

Характерни са заблатяванията в по-ниските части на под терена на преминаващия път.

Хидрогеоложки условия

В процеса на проучването наличието на подземни води се установяват на дълбочина 2.00 м - 5.00 м.



Фигура № IV.3.1-1: Геолого-структурна карта на района на ИП

IV.4. Земи и почви

IV.4.1. Характеристика на състоянието на почвите. Нарушени земи. Замърсени земи. Деградиционни процеси

В съответствие с почвеното райониране на страната, районът на инвестиционното предложение се отнася към Балкано-Средиземноморската почвена подобласт, Среднотракийско-Тунджанска провинция (Фиг. № IV.4.1-1).

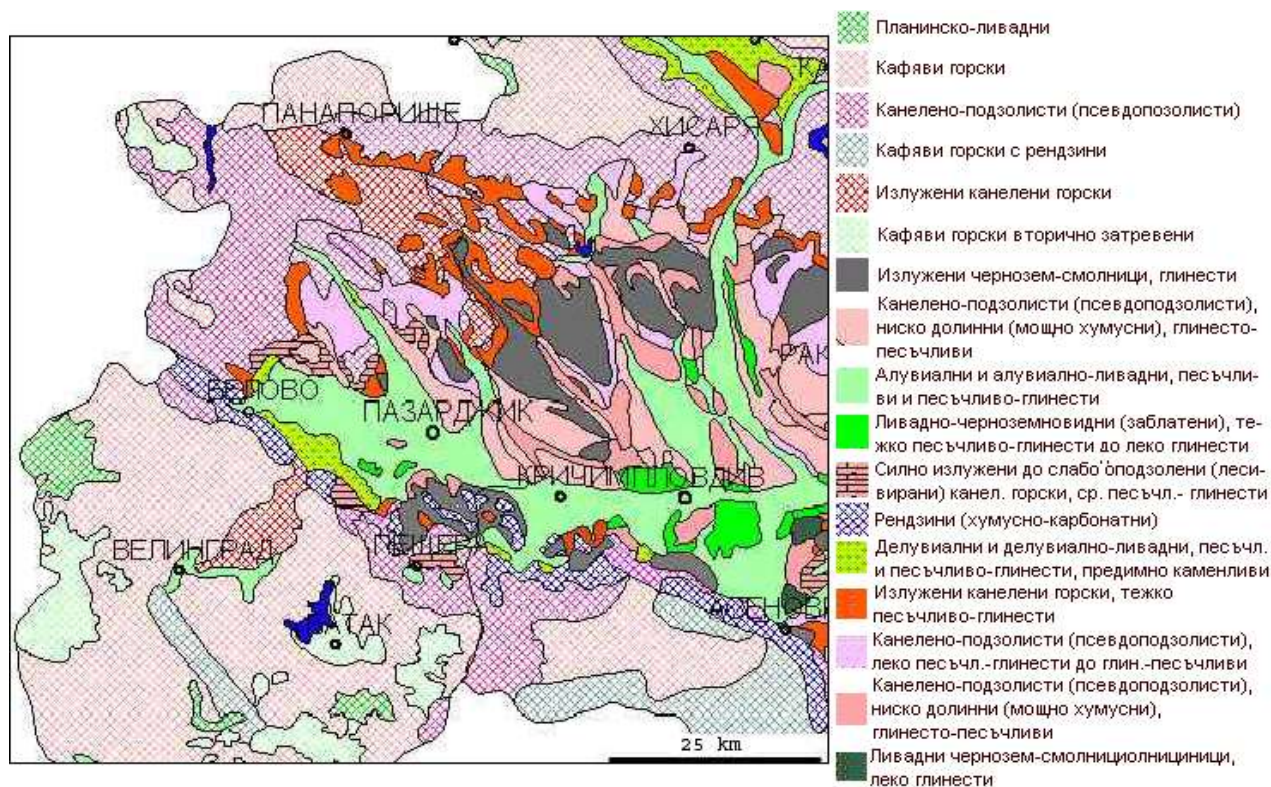
ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Фигура № IV.4.1-1. Почвено-географско райониране на България

Съгласно карто-схемата на почвено-географските райони в България, почвените типове в района (фигура № IV.4.1-2) са разпределени както следва:

- Излужени канелени горски почви: слабо излужени, излужени и силно излужени – в землищата на селищата Долни Воден, Куклен, Брестник, Караджово;
- Алувиално (делувиално): ливадни почви, песъкливи и глинесто-песъкливи – в землищата на селищата Крумово, Брестник, Брани поле, Куклен, Катунница, Момино;
- Алувиални наноси почви – в землищата на селата Ягодово, Катунница, Момино;
- Блатни почви – в землищата на селата Ягодово, Крумово, Катунница;
- Рендзини (хумусно-карбонатни) почви – в землищата на селищата Браниполе, Куклен, Брестник, Белацица, Долни Воден;
- Антропогенни почви – антропогенизирани от извършени строителни дейности.



Фигура № IV.4.1-2. Карта на почвите в района на Пловдив

Ордер А. Почви, несвързани със зонални климатични условия

Тип Наносни почви (Fluvisols, FL, FAO, 1988) – (досегашни алувиални).

Образуваха се от младите наноси на реките, обрасли повече или по-малко с растителност и обогатявани периодично с нови седиментни материали. Имат само А хоризонт, под него са наносни пластове от пясък. Наносните почви винаги са разпространени на заливната и първата надзаливна тераса на реките. Имат плитки - от 1 до 3 м подпочвени води (дълбочината е в зависимост от речния режим). Подложени са на периодично заливане, наводняване и отлагане на нов елувий. По механичен състав биват чакълесто-песъчливи до леко глинести, като на малки разстояния се менят бързо в зависимост от гранулометрията на речните седименти. Те са рохкави, проветриви, добре овлажнени от близките подпочвени води, обработват се лесно. Голямата им филтрационна способност е предпоставка за бързо замърсяване на преди всичко на водите с разтворени в тях торове, както и от отлагането на замърсители от транспорта и др. При естествени условия върху тях расте ливадна и водолюбива растителност: власатка (*Festuca pratensis*), ливадина (*Poa sylvatica*), глушица (*Lolium perenne*), живовляк (*Plantago lanceolata*), върби (*Salix sp.*), елша (*Alnus glutinosa*), бряст (*Ulmus campestris*), тополи (*Populus sp.*) и др. Трасето на пътя преминават през терени в близост до населени места и промишлени предприятия, характерни със своята инженерно-пътна инфраструктура, под влияние на човешката дейност. В тези почви са настъпили съществени антропогенни промени. При антропогенизацията строежът на почвения профил на естествените почви е променен – наличие на антропогенен хоризонт (А).

Тип Заблатени почви (Gleysols, GL, FAO, 1988)

Тези почви са образувани при високо ниво на подземните води (50 - 100 cm) и под въздействието на ливадно-блатна растителност. Тези две предпоставки обуславят

развитието на мощен хумусен хоризонт, под който е формиран добре изразен глеев хоризонт. Хумусният хоризонт е тъмен с признаци на оглеяване, а по-дълбокият глеев хоризонт е нееднороден и изпъстрен с ръждивокафяви петна и жилки. Имат тежък механичен състав – тежкопесъкливо-глинест до леко глинест. Хумусното съдържание е високо – в обработваемите земи е около 3 - 4 %, а при целинните – около и над 5 %. Съдържанието на основните хранителни елементи също е високо. Висок е и сорбционният капацитет, наситеността с бази – голяма. Реакцията на почвите е неутрална до слабо алкална. Тези почви имат добри физикомеханични свойства с добра влагемност.

Подтип Рендзини (хумусно-карбонатни почви) - (Rendzic Leptosols, LPk, FAO, 1988)

Това са типични интразонални почви, които в района на обекта се намират главно в южната му част. Мощността на тези почви е по-голяма от 50 см. Те заемат доста голяма територия в югозападната и южна част на района, както и по-малка – в югоизточна посока в землищата на с. Брани поле и Асеновград, в подножията на по-високите релефни форми в непосредствена близост с канелените почви, преминавайки постепенно в зоналния почвен тип. Тези почви са богати на хумус – до 4 - 6 % в целинните. Рожкавият им строеж и добра структура обуславят много добри физични свойства и високи почвено хидро-логични величини. Много добрите им воднофизични свойства, добрата запасеност с хранителни елементи, високото съдържание на карбонати и калций са предпоставка за високата им буферна способност и по-добрите възможности за блокиране подвижността на замърсявания от тежките метали.

Ордер F. Почви с акумулация на глина или сесквиоксиди и органична материя в подповърхностните хоризонти

Тип Лесивирани почви (Luvisols, LV, FAO 1988). Съобразно “Легендата на почвите” на FAO (1988, 1999) същите попадат в групата на почви с акумулация на глина или на сесквиотиди и органична материя в подповърхностните хоризонти. Към тези почви се отнасят нашите *канеленовидни почви*. Позициите на лесивираните почви в ландшафта са разнообразни. Те са върху хълмово-ридов релеф с фрагменти от слабо издигнати денудационни повърхнини с врязани речни долини и оврази, които създават добър дренаж и условия за развитие на ерозия. Заемат и стари речни тераси, където общо са по-дълбоки и по-песъчливи. Почвообразуващите скали са льосовидни глинени, льосовидни песъчливи глинени, старокватернерни и плиоценски седиментни материали, както изветрителни продукти на скали. При отсъствие на ерозия лувисолите са дълбоки почви. Механичният състав е разнообразен, дължащ се най-вече на преразпределение при процеса на лесиважа. От механичните фракции доминират праховата и илестата. Хумусното съдържание на почвите под целините е сравнително високо - до 3-4%, но в нивите значително е намаляло и варира от 1.0 до 1.5-2.4% в зависимост от експлоатацията им. Типът на хумуса е фулватен. Лувисолите съдържат желязо. Силикатните съединения на желязото са повече от 50% от съдържанието на общо желязо. Установено е, че колкото повече са свободните форми на желязо, толкова по-голяма е интензивността на изветрянето. Лувисолите са средно и силнокисели с pH 4.8-5.5-6.6. наситеността с бази варира от 45 до 80%. Дългогодишната обработка е влошила структурата на почвата. Орните земи са безструктурни, силно уплътнени, трудно се обработват, влошен е водно въздушният им режим. Между 4 и 12% от годишните валежи се филтрират през почвения профил, което обуславя периодично промивен режим. Основна мярка за опазването на почвите е борбата с ерозията.

В района излужените канелени горски са еродирани, като тези в по-заравнената и широка част от склона са слабо и средно еродирани, а тези в по-стръмната и към Асеновград – представляват комплекс от средно и силно еродирани канелени горски и плитки еродирани и каменисти канелени горски почви. Първите са обработваеми, а вторите са пасища, обрасли с единични дървета и храсти и нискостеблени гори.

Ордер Н. Органични и минерални антропогенни почви

Тип Антропогенни почви (Antrosols, AT, FAO, 1988)

Този тип почви спадат към типа урбаногенни (*Urbic antrosols*) и са характерни за селищата и промишлените зони в района. Образувани са в следствие на антропогенизиране на алувиално-ливадните почви с отпадъци от промишлен, строителен и битов характер. При самото антропогенизиране почвеният профил на естествените почви обикновено е слабо променен, а антропогенизацията се явява главно в промяна на почво-образователния процес. Това показва, че новообразуваните почви имат свойства близки по природа до естествените. Те нямат добре обособен генетичен профил. В зависимост на насипваните материали включват различни по състав, произход и свойства пластове.

В обхвата на трасето на съществуващия път и предвидените уширения до Г20 почвите в преобладаващата си част са антропогенни, с механични нарушения при извършено пътно и промишлено строителство. В много малка степен ще бъдат засегнати наносни почви при изграждането на новите мостове над р. Марица при км 0+311 и над р. Първенецка при км 3+723, тъй като ще се изграждат на мястото на съществуващите съоръжения.

⇒ Замърсени земи

Замърсените площи в района са в следствие от промишлената дейност на КЦМ АД.

Спецификата на металургичното производство на КЦМ обуславя като приоритетни замърсяванията на почвите в района с олово, кадмий и цинк. Техногенният приток на други цветни метали (мед, кобалт, арсен, живак и др.) по въздушен или воден път няма съществен принос върху общото замърсяване на почвите в района.

Резултати от извършени изследвания (отчети и публикации на специализирани изследователски звена в страната - НИИПА ”Н.Пушкаргов” Центъра по Хигиена, БАН, Информационния научен център на МОСВ, Аграрния университет - Пловдив, Централната лаборатория за контрол на пестициди нитрати, тежки метали и отрови към МЗХ, Централния научно-изследователски институт по ветеринарна медицина ИДМ-Пловдив за периода 1980-2001 г.) показват по-висока степен на замърсеност на почвите с олово и с по-широк ареал на разпространение в сравнение с цинка. Контурите на картираните зони определени от факела на разпространение на замърсяването, в известна степен съответстват на „розата на ветровете” в района, но са силно повлияни и от странични фактори, например температурните инверсии при тихо време.

КАВ на територията на община Пловдив

Съгласно програмата за подобряване КАВ на територията на община Пловдив с План за действие за периода 2011-2013 г., изготвена за показателя **ФПЧ₁₀**, чиито нива остават тревожни и продължават да надвишават нормативните граници, както и за показателя **азотни оксиди** с наднормени средногодишни концентрации (СГК) и над

допустимия брой превишения на средночасовата норма(СЧН) около натоварените кръстовища на градската комуникационна мрежа.

Въпреки регистрираните намаления на стойностите за ФПЧ₁₀ през 2010 г., те остават и в двата пункта над средногодишната норма от 40 µg/m³, съответно с 17.2 µg/m³ в пункт за наблюдение АИС „Евмолпия” и 21 µg/m³ в пункт за наблюдение АИС „Баня Старинна”. Регламентираният брой позволени превишения на средноденонощна ПДК за ФПЧ₁₀ (50 µg/m³) през годината е 35 и е надвишен в трите пункта в периода 2007-2010 г. Въпреки намалението на броя регистрирани дни с превишения и в двата пункта Евмолпия и Баня Старинна, те остават 4 пъти повече в сравнение с нормата - съответно 139 и 148.

Пунктът за наблюдение АИС „Евмолпия” през 2010 г. не показват превишаване на средногодишната норма от 40 µg/m³ за NO₂. В АИС „Евмолпия” през 2010 г. не е регистрирана средночасова стойност над 200 µg/m³. Регламентираният брой на позволените превишения през годината - 18 при средночасова ПДК 200 µg/m³ е надвишен в транспортно-ориентирания пункт „Баня Старинна” през 2010 г. с 15 броя.

През зимните месеци на 2010 г. в пункт Евмолпия са регистрирани най-високи максимални NO₂ средночасови концентрации от 82.1 µg/m³ – м.февруари, 75,9 µg/m³ – март и 81,1 µg/m³ – м. декември. В пункт за наблюдение „Баня Старинна” най-високи максимални концентрации на азотен диоксид са регистрирани през зимните месеци на 2010 г., съответно – м. януари 81.2 µg/m³, м. февруари - 123.0 µg/m³ и м. Декември - 115.7 µg/m³.

На територията на Пловдив през 2010 г. около 53 % от емисиите азотен диоксид се дължат на автомобилния транспорт, и около 35% от индустрията. Автомобилния трафик има основен принос към емисиите NO₂ на местно ниво, повишените концентрации са измерени в близост до натоварени пътища. Те са генерирани на нивото на земята и преобладават над разсейването (дисперсията) или разреждането.

КАВ на територията на община Куклен

Площадките на „КЦМ“ АД, „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД попадат в община Куклен и отстоят на около 3.8 км югоизточно от пътен възел „Асеновград“ на Югоизточния околовръстен път на Пловдив с главен път II-56 Асеновград – Пловдив.

На територията на община Куклен не действа ПМ от НСМОС, но действа пункт за собствен мониторинг на „КЦМ“ АД – АИС „Куклен“. Приети за външни точкови източници са изпускащите устройства на площадката на „КЦМ“ АД, „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД.

От разпределението на емисиите от точковите източници от промишлеността се вижда, че въпреки промяната в режима на работа на източниците в „КЦМ“ АД през 2010 г. и включването на четири нови, влиянието им върху населените места не се е променило. Участието им върху КАВ в Асеновград и Куклен, заедно с останалите външни източници(в „Агрива“ АД и „Цинкови покрития“ АД), е незначително(под 1%)

При направеното моделиране се вижда, че концентрациите около трасето на Югозападния околовръстен път, не са повлияни от емитираните в тези предприятия замърсители.

⇒ Деградационни процеси

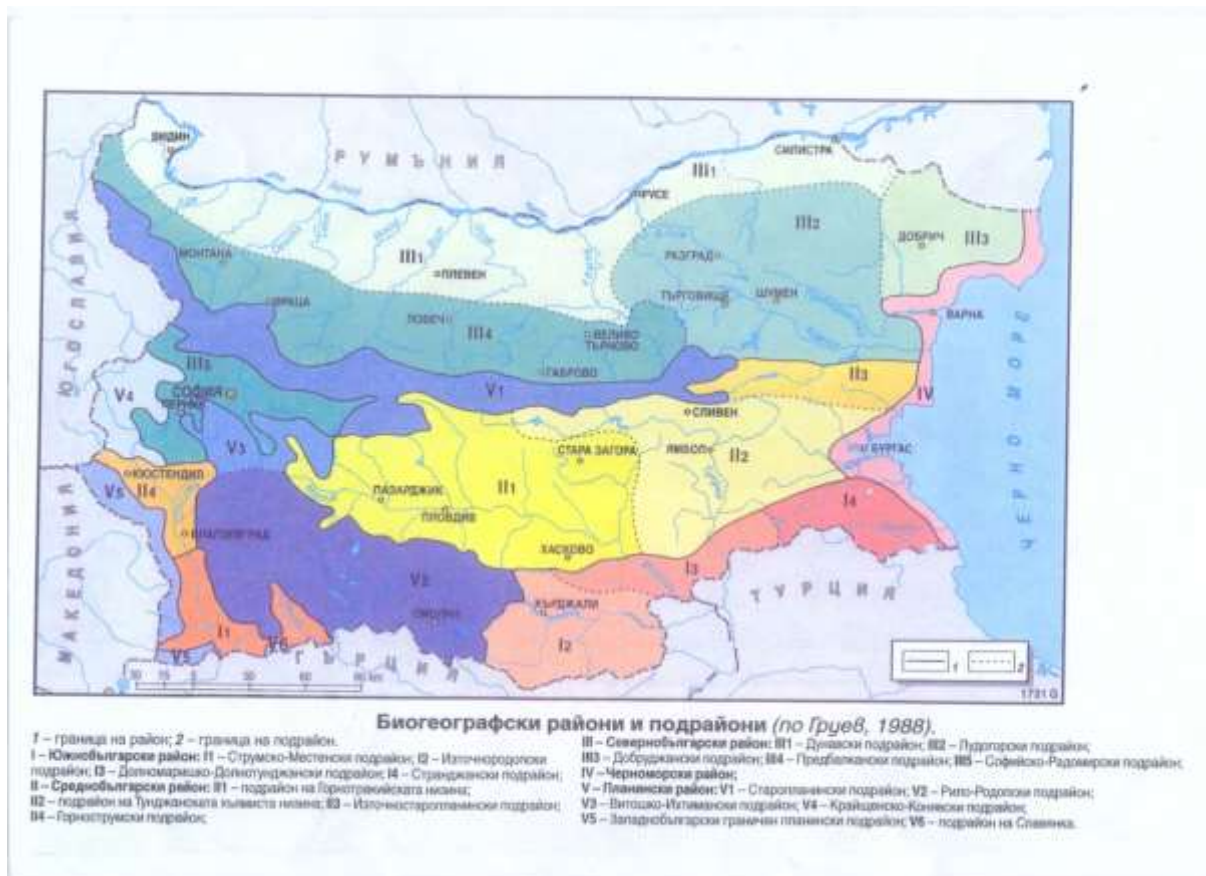
Поради равният характер на територията и слабата лесистост в района като цяло е развита ветрова ерозия (площната ерозия). Ветровата ерозия на почвата е деградационен процес на отвяване и насипване на почвени частици и растителни остатъци при въздействието на силни ветрове. В последните десетилетия мащабите и

интензивността на ветровата ерозия нарастват. Главната причина за това е увеличената честота на силните ветрове, на засушаванията, обезлесяването и не на последно място нецелесъобразната система на земеделие.

IV.5. Растителен и животински свят

IV.5.1. Обща характеристика на растителния свят в обсега на инвестиционното предложение

Територията предвидена за осъществяване на инвестиционното предложение попада в Среднобългарския район на Европейската широколистна горска област, Горнотракийски окръг, Пловдивски район (фигура № IV.5.1-1). Горнотракийският окръг като цяло се характеризира с преобладаването на ксеротермна растителност изградена в миналото от формациите на благауна (*Querceta frainetto*), косматия (*Querceta pubescentis*) и вергилиевия дъб (*Querceta virgiliana*). За непосредствения район около Пловдив, териториите понастоящем са заети почти изцяло от обработваеми земеделски земи и пустеещи земи с неморална (мезофитна и ксеро-мезофитна) растителност.



Фигура № IV.5.1-1

Мезоксеротермна тревна растителност е с преобладаване на луковична ливадина (*Poa bulbosa*), пасищен райграс (*Lolium perenne*), трескот (*Cynodon dactylon*) на места и белизма (*Dichanthium ischaetum*) и по-рядко садина (*Chrysopogon gryllus*) и се установява главно по селските мери.

В поречието на реките се установяват крайречни местообитания на върби (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. babilonia*) и тополи (*Populus nigra*, *P. alba*)

Според идейният проект, околоръстният път на гр. Пловдив преминава почти изцяло през обработваеми земи, като много малка част от тях са изоставени, и в резултат са заети от тревиста растителност без особена консервационна стойност, напр. между км 3+230 и 4+110, 4+305 и 4+480, и на други по-малки участъци на Път II – 86. Тези терени са заети обикновено от ширококоразпространени, най-често рудерални и/или плевелни видове. Често изоставените обработваеми площи започват да се обработват отново, при което се превръщат в ниви.

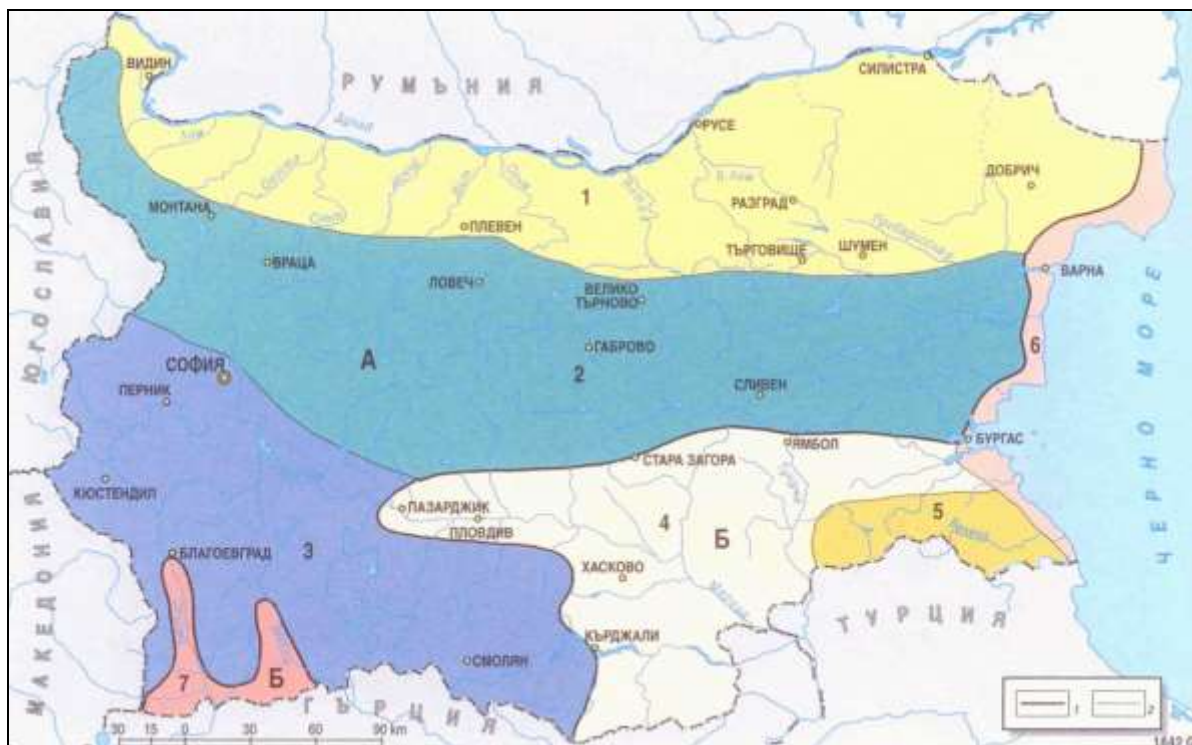
При км 3+700 на Път II – 86 трасето пресича Първенецка река, по чието течение се наблюдават единични върби (*Salix sp.*) и тополи (*Populus sp.*), които обаче не образуват самостоятелни съобщества (крайречни гори).

Единствения консервационно значим от гледна точка на растителността участък е поречието на река Марица, което е включено в Защитена зона „Река Марица”, с код BG0000578, по Директивата за местообитанията.

В района на трасето е висок и делът на застроени територии - производствени, складови и обслужващи обекти, почти изцяло лишени от растителност.

IV.5.2. Обща характеристика на животински свят в обсега на инвестиционното предложение

Територията на Пловдивското поле и в частност района на инвестиционното предложение попада в Тракийския район на Южнобългарския фаунистичен регион (фигура № IV.5.2-1).



Фигура №. IV 5.2-1. Зоогеографски райони

1 – граница между евросибирската (А) и (Б) територия; 2- граница между зоогеографските райони 1. Дунавски район; 2. Старопланински район; 3. Рило-Пирински район; 4. Тракийски район; 5. Странджански район; 6. Черноморски район; 7. Струмско-Местенски район.

Фауната в района принадлежи към неморалния фаунистичен комплекс и се отнася към Тракийския зоогеографски район, обхващащ и долината на р. Марица. В зоогеографско отношение района се характеризира с висок процент на медитерански, субмедитерански и средноазиатски фаунистични елементи и занижен процент на Европейски и Евросибирски елементи.

Характерът на растителността в даден район е един от определящите фактори за фаунистичния му състав. От гледна точка на животинския свят проектното трасе преминава през четири ясно разграничими типа местообитания – обработваеми площи, вкл. изоставени такива; оризища; крайречни местообитания, застроени територии

Гръбначна фауна

Според горско растителното райониране територията попада в Долния равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори (0 – 900 м. н. в.).

Видовият състав на гръбначната фауна в района може да бъде определен като беден, предвид големият процент на земеделско усвояване на земите, гъстотата на населените места и промишленото застрояване. Най-голям дял във видовото разнообразие на фауната имат птиците, преди всичко синантропни видове. Делът на другите групи животни е незначителен и свързан с непосредствените райони на бреговете на реките и останалите необработваеми земи.

Долината на р. Марица е естествен коридор за навлизане на средиземноморска фауна. При гнездящите птици 24 % са от средиземноморския комплекс, а при насекомоядните бозайници и гризачи те са 22 % (което не се наблюдава в съседните райони).

➤Бозайници (*Mammalia*)

Пътя попада в ареала на най-обикновените и многобройни бозайници като: таралежът (*Erinaceus concolor*), къртица (*Talpa europaea*), домашна мишка (*Mus domesticus*), обикновената полска мишка (*Sylvaeus agrarius*), оризищна мишка (*Micromys minutus*), сива полевка (*Microtus arvalis*) дивият заек (*Lepus europaeus*), чакалът (*Canis aureus*), белката (*Martes foina*), невестулка (*Mustela nivalis*), язовец (*Meles meles*), черен пор (*Mustela putorius*) и др. Бреговете на река Марица предоставят благоприятни условия за местообитания на видрата (*Lutra lutra*).

Обработваемите площи имат твърде ограничено значение като хранително местообитание за прилепите, а дневните и зимни убежища е възможно да са разположени в единични стари дървета или в постройки в селищата. Заетите площи с монокултури и няколкомесечния период на практика без растителност (периодите преди покълване и зреене на пшеницата, слънчогледа и др., периодите след жътва и оран), свеждат до минимум ролята на тези площи като хранителен хабитат за прилепите поради съпътстващото тези периоди изключително ниско насекомно обилие. Допълнителен отрицателен фактор е и третирането на селскостопанските площи с инсектициди и други химични вещества. Това са и основните причини за ниска летателна активност на прилепите над откритите обработваеми площи. По-голямо значение за прилепната фауна има поречието на р. Марица.

➤ Птици (*Aves*)

От орнитофауна в района, в който попада пътя, най-многобройни са видовете характерни за открити територии, обитаващи тревно-храстови и храсталачни местообитания, крайречни и крайселищни територии.

По отношение на орнитофауната най-бедни откъм видово разнообразие са обработваемите площи, като изоставените такива, в зависимост от времето, за което не

са обработвани, са по-богати на видове, вкл. някои по-редки и/или защитени – напр. бял щъркел (*Ciconia ciconia*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), обикновена ветрушка (*Falco tinnunculus*), синя гарга (*Coracias garrulus*), гарван (*Corvus corax*). За тези видове обработваемите площи са предимно хранителни местообитания, като размножаването най-често се извършва в съседни територии, или се използват специфични микрохабитати - напр. единични дървета, електрически стълбове, постройки.

Оризищата, макар и по същество обработваеми площи, са много по-богати на видове, което се определя от по-богатата хранителна база, възникваща от съчетанието на зърнена култура и повишена влажност. От по-редките и/или защитени видове тук могат да се срещнат сивата чапла (*Ardea cinerea*), голямата (*Egretta alba*) и малката бяла чапла (*E. garzetta*), белия щъркел (*Ciconia ciconia*), черния щъркел (*Ciconia nigra*), тръстиковия блатар (*Circus aeruginosus*), обикновения мишелов (*Buteo buteo*), обикновената ветрушка (*Falco tinnunculus*), обикновената калугерица (*Vanellus vanellus*). Както и при по-горния тип, това местообитание служи най-вече като хранителна база, и много рядко (напр. за обикновената калугерица) като гнездово такова. Трасето минава през такива местообитания от приблизително км 0+820 до 2+600 на Път III – 805.

Крайречните местообитания се срещат предимно по поречието на р. Марица, което е включено в ЗЗ „Марица-Пловдив”, с код BG0002087, по Директивата за птиците. Освен някои от видовете, предмет на опазване в зоната (вж. ДОСВ), тук установихме още *Nycticorax nycticorax*, *Gallinula chloropus*, *Columba palumbus*, *Cuculus canorus*, *Urupa eops*, *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos syriacus*, *Picus viridis*, *Delihon urbica*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Turdus merula*, *Sylvia atricapilla*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Sitta europaea*, *Fringilla coelebs*, *Oriolus oriolus*, *Sturnus vulgaris*, *Garrulus glandarius*. Редица от тези видове са включени в Прил. 3, някои - в Прил. 2 на ЗБР, а един вид - *Nycticorax nycticorax*, в Червна та книга на България (Големански 2011).

➔ **Земноводни (Amphibia) и Влечуги (Reptilia)**

Според съвременните схващания за разпространението на видовете от българската херпетофауна (Stojanov *et al.*, 2011) в западната част на Горнотракийската низина се срещат 9 вида земноводни и 14 вида влечуги.

В обхвата на конкретното ИП попадат обработваеми земи (вкл. оризища), урбанизирани територии, реки и канали. Характерни видове за тези типове местообитания в района са Червенокоремната бумка (*Bombina bombina*), Зелената крастава жаба (*Bufo viridis*), Обикновената блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Кримският гущер (*Podarcis tauricus*), Големият стрелец (*Dolichophis caspius*), водните змии (*Natrix natrix* и *N. tessellata*) и др.

➔ **Риби (Pisces)**

Пътят пресича две водни течения с постоянен отток – р. Марица и р. Първенецка. Инвестиционното предложение предвижда разрушаване на старите мостове и изграждане на нови мостови съоръжения над р. Марица при км 0+311 (или изцяло нов мост по Вариант 4 на Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86) и над р. Първенецка при км 3+700.

Участъкът от речното течение на р. Марица при моста е с широко, но сравнително плитко корито, наносни острови и сравнително бързо течение. При пресичането по Вариант 4 течението е по-бавно, реката е по-широка и дълбока, и предоставя по-благоприятни условия за развитието на рибите а именно: разнообразие

от типове дънни седименти – пясък, чакъл, тиня, богата крайречна дървесна растителност с коренища във водата, предоставящи укрития, разнообразна водна безгръбначна фауна и флора. Мостовото съоръжение засяга ЗЗ „Река Марица” по директива за местообитанията. Река Първенецка е с тясно корито и в участъка на моста коригирано. Дъното е покрито с пясък и тиня. Бреговете са обрасли с тревиста и храстова растителност и единични дървета.

За река Марица, която се засяга от строителството, най-често срещани са видове от сем. Шаранови (*Cyprinidae*) и сем. Виюнови (*Cobitidae*) представени от:

- речен кефал (*Leuciscus cephalus*),
- распер (*Aspius aspius*),
- уклей (*Alburnus alburnus*),
- маришки морунаш (*Vimba melanops*),
- горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*),
- маришка мряна (*Barbus cyclolepis*),
- обикновен щипок (*Cobitis taenia*) и др

Река Първенецка не предполага богато видово разнообразие, най-вече поради малкия си дебит, но и от замърсяване с отпадъчни води, изхвърляни без пречистване от с. Храбрино и Първенец (Лисев и Петров 2013). По време на теренните проучвания в района на съществуващото мостово съоръжение не бяха установени риби (визуален оглед).

IV.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа **⇨ Защитени територии**

Територията предвидена за уширение на околовръстния път на гр. Пловдив в участъка при пресичане на Път I-8 път III-805, II-86 (км 0+000) засяга Защитена местност (ЗМ) „Ношувка на малък корморан – Пловдив”, обявена със Заповед № РД-644 от 05.09.2006 г на МОСВ, изменена със Заповед № РД-139 от 18.02.2014 г.

ЗМ се намира в поречието на р. Марица в района на моста при км 6-ти на околовръстния път на гр. Пловдив – „София-Смолян”. Обявена е с цел опазване на местообитание – място за почивка и струпване по време на миграция на световно застрашения вид малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*). Площта на защитената местност е 820.907 дка.

Други защитени територии в района:

ПЗ „Данов хълм”. Данов хълм (Сахат тепе) се намира се в центъра на гр. Пловдив, западно от „Главната улица“. Данов хълм е обявен за природна забележителност през 1995 г. (Заповед № РД- 466/22.12.1995 г. на МОСВ) с обща площ 53 дка по предложение на Сдружение „Зелени Балкани“ – Пловдив и решение № 209/1992 г. на Общински съвет – Пловдив. Целта на обявяването е запазване на хълма, изграден от сиенитни скали, представляващ уникално геоморфоложко образувание от гледна точка на разположението му и природо-научната и естетическата му стойност. Отстои на около 5.5 км източно от трасето на ИП (най-близкото разстояние).

ПЗ „Младежки хълм”. Младежки хълм (Джендем тепе) се намира в югозападната част на гр. Пловдив. Той е първият от пловдивските хълмове, обявен за защитена територия. Още през 1970 г. южната част на хълма с площ 3 ха е приела статута на природна забележителност (Заповед № 707/ 09.03.1970 г. на МГТП). Целта на обявяването е запазване естествено находище на редки за нашата флора растителни видове, между които и българските и балкански реликтни ендемити четинеста звъника (*Hypericum setiferum*), подуточашково клинавче (*Astragalus physocalyx*) и румелийска

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

жълтуга (*Genista rumelica*). През 1995 г. по предложение на Сдружение „Зелени Балкани“ – Пловдив и решение № 209/1992 г. на Общински съвет – Пловдив, площта на природната забележителност е увеличена на 36,2 ха, като обхваща почти цялата територия на „Младежки хълм“. Целта на разширяването е запазване на хълма, изграден от сиенитни скали, представляващи уникално геоморфоложко образувание от гледна точка на разположението му и като находище на редки ендемитни растения (Заповед № РД-466/22.12.1995 год. на МОСВ). Отстои на около 4.2 км източно от трасето на ИП (най-близкото разстояние).

ПЗ „Топчика”. Хълм на Освободителите (Бунарджика) се намира в централната градска част на гр. Пловдив. Обявен е за природна забележителност през 1995 г. (Заповед РД- 466/22.12.1995 г. на МОСВ) с обща площ 220 дка по предложение на Сдружение „Зелени Балкани“ – Пловдив и решение № 209/1992 г. на Общински съвет – Пловдив. Целта на обявяването е запазване на хълма, изграден от сиенитни скали, представляващ уникално геоморфоложко образувание от гледна точка на разположението му и природо-научната и естетическата му стойност. Отстои на около 5 км източно от трасето на ИП (най-близкото разстояние).

⇒ Елементи на Националната екологична мрежа

В участъка на пътен възел при пресичането на път I-8 и път III-805, II-86 (км 0+000) и вариантите решения и пресичането на р. Марица с мост при км 0+311, трасето на пътя пресича две защитени зони от мрежата на „Натура” 2000:

Защитена зона по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

- 33 „Река Марица” - BG0000578, приета с Решение № 122/2007 г. на МС (ДВ, бр. 21/2007 г.)

Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици

- 33 „Марица – Пловдив” - BG0002087, обявена със Заповед № РД-836/2008 г. на МС (ДВ, бр. 108/2008 г.)

Инвестиционното предложение попада в обхвата на чл. 2, ал. 1, т. 1 от *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони* (ДВ, бр.73/2007 г) и **подлежи** на оценка за съвместимостта му с предмета и целите на опазване на защитените зони. Същата е постановена с писмо изх. № ОВОС-30/28.08.2015 г на компетентния орган МОСВ, тъй като реализацията на инвестиционното предложение има вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания и местообитания на видове, предмет на защита в защитените зони.

IV.6. Отпадъци

На територията на разглежданите два участъка, която ще бъде засегната от реализацията на инвестиционното предложение не съществуват неорганизиранни сметища, които да оказват негативно въздействие върху околната среда.

В обхвата на ИП се засягат основно терени отредени за път/резервирани терени и терени отредени за селскостопански пътища - резервирана транспортна територия, държавна публична собственост.

Обхватът на разглежданите участъци засяга територия на общини Пловдив, Марица и Родопи.

Отпадъците, които ще се генерират се предават за третиране в Регионална система за управление на отпадъците – „Депо за неопасни отпадъци и Инсталация за биологично разграждане по закрит способ” с. Шишманци за община Пловдив и Регионално депо за неопасни отпадъци – Цалапица за общини Пловдив, Марица и Родопи, следвайки йерархията за управление на отпадъци с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

IV.7. Опасни вещества

На територията, която ще бъде засегната от инвестиционното предложение няма разположени в близост складове за съхранение на пестициди. Не са установени в близост промишлени предприятия, използващи в производството опасни вещества или съхраняващи метилбромид (CH₃B) и вещества които нарушават озоновия слой по Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой (ПМС № 326 от 28.12.2010 г. на МС).

Намиращите се в близост до ИП предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма от ЗООС като такива с „висок рисков потенциал”, които да застрашат живота и здравето на хората и околната среда се намират на безопасно отстояние от трасето подлежащо на реконструкция, свързана с изграждане на второ пътно платно, съгласно предоставената в писмо изх. № ОВОС-30/28.08.2015 г. информация от МОСВ (Приложение 2).

IV.8. Рискови енергийни източници

IV.8.1. Шумова характеристика на зоната, в която ще се реализира инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение предвижда реконструкция, с изграждане на второ пътно платно, на Околовръстен път на гр. Пловдив, включващ два участъка: участък 1 (от път III-805) и участък 2 (от път II-86).

Трасето на съществуващия околовръстен път на гр. Пловдив пресича пътища от РПМ (I-8, III-8602, III-862, III-8604 и други) и от общинската пътна мрежа, както и ж.п. линията Пловдив - Пазарджик и индустриален ж.п. клон на КЦМ АД - Пловдив.

Източници на шум в околната среда, в района на ИП, са транспортните автомобилни и ж.п. потоци по цитираните пътища.

Шумовите характеристики на автомобилните транспортни потоци (еквивалентно ниво на шум Leq, dBA), по цитираните пътища от РПМ, са определени за 2015 г., по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, МЗ, МОСВ, 2006 г. и Методика за определяне на автотранспортния шум при проектиране на пътища, ГУП, 1995 г. Изчисленията са извършени въз основа на данни от последното профилно преброяване на транспортното движение през 2010 г. и съответни прогнозни коефициенти, предоставени от АПИ - Институт по пътища и мостове (Писмо № 33-00-549/07.08.2015 г.). За пътищата, които не са включени в програмата за преброяване (III-8602, III-862, III-805), представеното от АПИ натоварване е по експертна оценка. Шумовите характеристики за двата периода - дневен (07.00 ч. - 23.00 ч.) и нощен (23.00 ч. - 07.00 ч.), са определени за стандартно разстояние 25 м от оста на близката лента за движение, настилка асфалтобетон, надлъжен наклон на пътно платно до 5 % и допустимата за съответния клас на пътя скорост на движение. Получените резултати са представени в таблица № IV.8.1-1. В таблицата са дадени и стойностите на динамичните параметри на транспортните

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

потоци – интензивност N, МПС/ч и структура p, % (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток). Посочени са и използваните преброителни пунктове (ПП) и тяхното местоположение.

Таблица № IV.8.1-1

Път № ПП	N, МПС/ч		p, %		Leq, dBA	
	ден	нощ	ден	нощ	ден	нощ
I-8 Д 379 км 212+380	805	92	26,2	33,0	69,9	61,3
II-86 Д 2336 км 6+500	690	80	31,3	38,8	69,6	61,0
Д 2337 км 12+100	760	90	34,2	41,6	70,3	61,8
III-805 Експертно натоварване	850	97	25,8	32,6	68,1	59,5
III-375 Д 1851 км 32+400	545	59	11,6	15,5	63,6	54,8
III-862 Експертно натоварване	69	7	6,1	8,6	52,7	43,7
III-8602 Експертно натоварване	197	21	9,0	12,2	58,4	49,4

В близост до съществуващия околовръстен път са разположени жилищни и промишлени територии: жилищни терени на кв. Прослав и кв. Коматеве на гр. Пловдив (в участъка от път II-86), отстоящи от пътното трасе на разстояния от 40 м до 380 м и промишлени терени по цялата дължина на трасето на пътя, на различни разстояния от него.

Граничните стойности на нивата на шума, за различните територии и устройствени зони, са регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, 2006 г.) и са:

- за жилищни територии: ден – 55 dBA, вечер – 50 dBA, нощ – 45 dBA;
- за жилищни територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик: ден – 60 dBA, вечер – 55 dBA, нощ – 50 dBA;
- за производствено – складови територии и зони: ден, вечер, нощ – 70 dBA.

За жилищните територии на гр. Пловдив, превишения на граничните стойности има единствено за близката до околовръстния път жилищна зона на кв. Коматеве (минимално отстояние 40 м) и те са: ден – до 5.3 dBA, нощ – до 6.8 dBA.

В близост до трасето на път II-86 (на около 55 м), при км 12+600, се намира хотел „Чиирите” (многоетажна сграда). На този етап няма данни за нивото на транспортния шум, проникващ в хотелските стаи през оградящите конструкции на

сградата, откъм трасето на околовръстния път на гр. Пловдив. Регламентираните в Наредба № 6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваните нива на външния транспортен шум, проникнал в стаите на хотела са: ден – 33.3 dBA, нощ – 24.8 dBA, което е под граничните стойности.

За промишлените терени, в близост до трасето на околовръстния път на гр. Пловдив, няма превишение на граничната стойност 70 dBA, с изключение на разположените непосредствено до пътя.

В изготвената шумова карта на гр. Пловдив (2009 г.) няма данни за шумовата характеристика на транспортния поток по съществуващия обход на гр. Пловдив (път II-86), получени по изчислителен път, или чрез измерване.

Шумовите характеристики на релсовите транспортни потоци (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA) за 2015 г., са определени за разстояние 25 м от оста на близкия коловоз, по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, МЗ, МОСВ, 2006 г. Шумовата характеристика на железопътния транспортен поток, в ж.п. участък Пловдив - Пазарджик, е получена въз основа на данни за натоварването, предоставени от ДП „НКЖИ” (писмо № ЖИ 31628/12.08.2015 г.) и е: ден - 68.0 dBA, вечер - 65.8 dBA, нощ - 69.2 dBA. Шумовата характеристика на потока от влаковете композиции по индустриалната ж.п. линия на КЦМ АД - Пловдив е получена въз основа на данни, предоставени от предприятието (писмо № 92-Д-496 /19.08.2015 г.) и е: ден - 51.0 dBA, вечер - 51.0 dBA, нощ – 48.0 dBA.

В близост до ж.п. трасетата в района на обекта, няма жилищни зони. За близките промишлени терени няма превишение на граничната стойност 70 dBA.

IV.9. Ландшафт

IV.9.1. Описание на главните черти на ландшафта в района на инвестиционното предложение

Съгласно районирането на ландшафтите в България, разглежданият район се отнася към Междупланинската зонална област на южнобългарските низини и ниски планини, Горнотракийска подобласт, Сютлийско-Сазлийски район (фигура № IV.9.1-1).



Фигура № IV.9.1-1. Ландшафтно райониране (по Петров, 1997)

1-граница на област; 2 - граница на подобласт
 А –Севернобългарска зонална област на Дунавската равнина: I - Северна Дунавскоравнинна подобласт; II - Южна Дунавскоравнинна подобласт; III – Южnodобруджанска подобласт; IV – Поповско-Шуменско-Франгенска подобласт;
 Б – Старопланинска област: V – Западностаропланинска подобласт; VI – Централностаропланинска подобласт; VII – Източностаропланинска подобласт; VIII – Приморско-Старопланинска подобласт;
 В – Южнобългарска планинско-котловинна област: IX – Витошко-Ихтиманска подобласт; X – Средногорско-Задбалканска подобласт;

XI – Крайщенска подобласт;
 XII – Осоговско-Струмска подобласт; XIII – Южнострумска подобласт; XIV- Рилска подобласт; XV – Пиринска подобласт; XVI – Средноместенска подобласт; XVII – Западнородопска подобласт XVIII - Източнородопска подобласт;
 Г – Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини; XIX – Горнотракийска подобласт; XX – Долнотракийска подобласт; XXI- Сакаро-Дервентска подобласт; XXII – Бакаджишко-Хисарска подобласт; XXIII – Бургаско-Айтоска подобласт XXIV – Странджанска подобласт

Според класификационната система на ландшафтите в България, районът на инвестиционното предложение се отнася към:

Клас. Равнинни ландшафти

Тип. Ландшафти на умереноконтиненталните ливадно-степни и гористи низини

Група. Ландшафти на ливадно-степните алувиални низини с висока степен на земеделско усвояване.

В зависимост от степента на въздействие в района на инвестиционното предложение се установяват:

- **естествени природни ландшафти** (водни), формирани под влияние на природните фактори;

- **антропогенни ландшафти** (селищни, техногенни, агроландшафти), резултат от човешката дейност, която е променила в различна степен някои от природните компоненти, формирайки техния специфичен характер и структура.

Ландшафтната характеристика в района на инвестиционния обект е преобладаващо антропогенна. Антропогенните компоненти на ландшафта се изразяват в обособената промишлена зона между Пловдив и Асеновград, разположените в близост населени места, инфраструктурни обекти, селскостопанска дейност. Ландшафтът е претърпял изменения както по отношение на растителната покривка, така и по отношение повърхностната му денивелация.

IV.10. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение

Характеристика и анализ на културните ценности

Изследването на културните ценности е във връзка с инвестиционно предложение за реконструкция на околовръстния път на гр. Пловдив. То се базира на данни, почерпени от компютърната система „Археологическа карта на България”, регистрите на Националния институт за недвижимото културно наследство и от специализирани публикации.

Околовръстният път на гр. Пловдив преминава основно през терени извън регулация и по тази причина дейностите по реконструкцията му могат да застрашат целостта или да компрометират най-вече археологически културни ценности. Според чл. 146 на Закона за културното наследство археологически обекти са всички движими и недвижими материални следи от човешка дейност от минали епохи, намиращи се или открити в земните пластове, на тяхната повърхност, на сушата и под вода, за които основни източници на информация са теренните проучвания. Недвижимите и движимите археологически обекти имат статут на културни ценности с категория съответно национално значение или национално богатство. Многообразието на човешките дейности и огромният хронологически отрязък, в който са създадени и са съществували, обуславят изключително разнообразие на този вид обекти.

Град Пловдив – античният Филипопол и Тримонциум и средновековният Пълдин, има богата хилядолетна история. В града и в околностите му са открити следи от обитаване от праисторията до Възраждането. При интензивните археологически проучвания, провеждани в този район от края на XIX в., са регистрирани десетки праисторически, антични и средновековни селища, светилища и некрополи. Многобройни са и надгробните могили, свързани с погребалните практики на траките.

В резултат на обработката на наличната информация се установи, че в землищата на населените места, през които преминава околовръстният път на гр. Пловдив са регистрирани общо 35 археологически обекти.

Установената висока концентрация на археологически обекти дава основание да се предполага, че при строителни работи може да се попадне на неизвестни такива.

V. Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси, емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт

Методологичен подход

Граници на проучването: Териториалният обхват на проучване включва коридор от 400 м, следвайки следата на трасето, предвид възможността да се получи частично изместване на първоначално предвидената следа, което ще облекчи съгласуванията на следващите етапи от проектиране.

Границите на оценка на въздействието включват: Територията, попадаща в обхвата на предвидените за реконструкция и изграждане на второ пътно платно участъци на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”; Населените места, в близост до които преминават двата участъка, както и наличието на други обекти, подлежащи на здравна защита; Териториите, до които ще достигат шум и наднормени емисии от транспорта; Водни обекти и санитарно-охранителни зони; Защитени зони от мрежата „Натура 2000”; Други обекти, върху които изграждането и експлоатацията на предвиденото инвестиционно предложение може да въздейства, или да доведе до възникване на кумулативен ефект (напр. ж.п. линии, пътища, наличието на находища за добив на полезни изкопаеми и др.).

Предмет на ОВОС са предложените от АПИ два участъка, като и за двата се предвижда реконструкция с изграждане на второ пътно платно. Направено е заключение относно избора на варианти за реализация на пътни възли, мотивирано въз основа на резултатите от извършената оценка на въздействието върху околната среда.

В ОВОС е направена идентификация на въздействията във връзка с осъществяването на инвестиционното предложение в неговата цялост **за фазите на неговата реализация - строителство и експлоатация, както и при аварийни ситуации**, като е съобразена и степента на развитието на проекта за двата участъка. Тъй като специализираната нормативната уредба за проектиране, строителство и експлоатация на пътища, не регламентира задължения за предвиждане на закриване и извеждане от експлоатация на пътищата като част от проектите, то този етап не е разглеждан съответно и в документацията по ОВОС.

Идентификацията на очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение е извършена на база описаните специфични, физични и технологични характеристики на инвестиционното предложение направени в раздел II, вида и количеството на очакваните замърсители, използвани природни ресурси, както и в резултат от проведените консултации със заинтересованите от проекта страни. Оценени са и възможните кумулативните въздействия при съобразяване на налична и предоставена информация за съществуващи или предвидени други дейности и намерения в района на инвестиционното предложение.

Въздействието върху компонентите на околната среда и начините за извършването на оценките, както и предложенията за намаляване на негативните последици от тези въздействия, са определени от действащите нормативните изисквания на българското екологично законодателство.

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности, сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на опита на експерта и добрата практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последиците от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разгледат:

- в пространството, според физическия обхват на въздействие;
- във времето, например продължителност на възстановяване или на въздействие, график на проекта; или
- количествено или качествено, когато могат да се приложат показатели за състоянието на съответния компонент/фактор във връзка с чувствителността на рецепторите.

Оценката на значимостта на въздействията върху рецепторите/приемната среда е извършена, като са отчетени чувствителността/стойността на рецептора или ресурса, силата/големината на въздействие, съобразно следната матрица:

Фигура № V-1. Примерна матрица за оценка на значимостта на въздействието

Степен/големина/величина на въздействието		Чувствителност на рецептора/ Стойност на рецептора или ресурса				
		A	B	C	D	E
		Много ниска	Ниска	Средна	Висока	Много висока
1	Много ниска					
2	Ниска					
3	Средна					
4	Висока					
5	Много висока					

Матрицата от фигура V-1 дефинира значимостта в три основни групи:

- в червено са маркирани въздействията със силна значимост (недопустимо висока);
- в жълто са маркирани въздействията с умерена значимост (въздействия, за които трябва да се докаже, че са приемливи при определени условия)
- в зелено са маркирани въздействията със слаба значимост, което не изключва необходимостта да се предложат/предвидят мерки за тяхното смекчаване.

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимостта на въздействието попада някъде между тях.

В някои случаи, където е подходящо ще се определи и риска за околната среда като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Както и при значимостта, степента на риска е определена в три групи:

- значителен, неприемлив риск за околната среда;
- приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчавачи мерки и контрол на въздействията;
- нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчавачи мерки.

Въз основа на оценката на предполагаемите значителни въздействия върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на населението, **за участък 1 и участък 2 и за избраните за реализация варианти на пътни възли, са предложени мерки за предотвратяване и намаляване на значителните вредни въздействия, за периода на строителството, за периода на експлоатация и при необходимост – при непредвидени/аварийни ситуации.**

V.1. Атмосферен въздух и климатични фактори

Моделирането на замърсяването и разпространението на емитираните замърсители в приземния слой въздух са определени по „Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой” – модули “EMISSION” и “DIFFUSION”, любезно предоставена от дирекция “Опазване чистотата на въздуха” към МОСВ. Продуктът е разработен на базата на Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook, Third Edition, B710 (Road Transport), Copenhagen, EEA, 2001.

V.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството и по време на експлоатацията.

Емисиите ще бъдат неорганизираны и ще бъдат свързани с полагането на основата при разширяването на околовръстния път и пътните възли или при преминаването им по ново трасе, отнемането на съществуващата пътна настилка, изграждането на новите платната и реконструкция и изместване на комуникации на други ведомства (съпътстваща инфраструктура), които могат да се определят в рамките на следните видове строителни дейности:

- Изкопни работи за подготовка основата на околовръстния път при разширяването или при преминаването по ново трасе;
- Отнемане (фрезование) на съществуващата пътна настилка;
- Изкопни работи за изместване на отводнителни/напоителни канали, преместване на ел. проводни, газопровод и други съпътстващи инфраструктурни обекти;
- Товарене и транспорт на излишните материали до площадка за съхранение;
- Разтоварване на излишните материали;
- Товарене и разтоварване на инертни материали върху временни площадки по трасето на пътната отсечки;
- Обратно засипване с чакъл и филц при полагане на основата на пътя;
- Влагане, разстилане и уплътняване на инертните материали на пътя.

Основните емисии при транспорт на инертните материали ще бъдат разпределени по използваните временни пътища в района на строителните работи или по съществуващите пътни платна на околовръстния път.

При описаните процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на машини за отстраняване на пътната настилка, булдозери, челни товарачи и пр. Използването на такива машини ще е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани замърсители са: азотни оксиди; летливи органични съединения; метан; въглероден оксид; въглероден окис; двуазотен оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; полициклични ароматни въглеводороди; диоксини и фурани; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво. При разтоварване на строителни отпадъци на депо основните емисии са от прах и от отпадъчните газове от ППС при работата на двигателите „на място”. Движение на превозните средства върху терени без настилка: В този случай се отделят същите

замърсители както по-горе. Количеството на отделяния прах в този случай зависи от много фактори, основните от които са: пътна настилка, скорост на транспортното средство, трафика на ППС, времето и др. При влагане, разстилане, подравняване и пр. на инертни материали (баластра, трошляк, пясък и пр.) емисиите са също от прах и отпадъчни газове от двигателите на машините, с които се извършват тези процеси. Подробната инвентаризация на дейностите, като например: емисии на прах при транспортните дейности, от съхраняване на строителни и инертни материали и пр., може да бъде извършена след изработване и в следващ етап от проекта (РПОИС).

При инвентаризацията на емисиите на общ суспендиран прах (ОСП) и фини прахови частици (ФПЧ₁₀ и ФПЧ_{2,5}) от строително-изкопните работи са използвани емисионни фактори от CERMAIR, 2002 и US EPA, Emissions Factors, AP-42. За определяне на емисиите са използвани съответните количества на земните и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за изкопни и насипни работи при строежа на околоръстния път, по съответните варианти и участъци, са дадени в таблиците по долу.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп почви Таблица № V.1.1.1-1

Вещества	EF kg/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
ФПЧ _{2,5} (PM _{2,5})	0.005	376	1991	118
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	3758	19909	1185
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	7643	40496	2409

От изкопи на почви при реализирането на трасето ще бъде емитиран прах, както следва: - около 108 тона ФПЧ_{2,5}; - около 1 185 тона ФПЧ₁₀; - около 2 409 тона ОСП; - или общо около 3 713 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от специални изкопи (хумусен слой и наносен пласт) Таблица № V.1.1.1-2

Вещества	EF kg/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
ФПЧ _{2,5} (PM _{2,5})	0.005	336	729	138
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	3364	7290	1376
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	6842	14828	2799

От специални изкопи (хумусен слой и наносен пласт) при реализирането на трасето ще бъде емитиран прах, както следва: - около 138 тона ФПЧ_{2,5}; - около 1 376 тона ФПЧ₁₀; - около 2 799 тона ОСП; - или общо около 4 313 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от обикновени изкопи Таблица № V.1.1.1-3

Вещества	EF kg/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
ФПЧ _{2,5} (PM _{2,5})	0.005	445	1821	135
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	4447	18213	1354
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	9045	37045	2754

От обикновени изкопи при реализирането на трасето ще бъде емитиран прах, както следва: - около 135 тона ФПЧ_{2,5}; - около 1 354 тона ФПЧ₁₀; - около 2 754 тона ОСП; - или общо около 4 244 тона прах.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от насипи

Таблица № V.1.1.1-4

Вещества	EF kg/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	316	3450	137
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	3157	34496	1369
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	6422	70166	2785

От насипи при реализирането на трасето ще бъде емитиран прах, както следва: - около 137 тона ФПЧ_{2.5}; - около 1369 тона ФПЧ₁₀; - около 2785 тона ОСП; - или общо около 4290 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от отстраняване на съществуваща настилка

Таблица № V.1.1.1-5

Вещества	EF kg/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	709	3257	137
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	7087	32570	1371
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	14415	66247	2789

От отстраняване на съществуващата настилка по трасето ще бъде емитиран прах, както следва: - около 137 тона ФПЧ_{2.5}; - около 1371 тона ФПЧ₁₀; - около 2789 тона ОСП; - или общо около 4297 тона прах.

Праховите частици с размери над 10 (25) µm в зависимост от метеорологичните условия ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер (2-10 микрона), ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства. Тези източници обаче нямат съществено значение за замърсяването на атмосферния въздух.

При отчитане на кумулативен ефект от съвместното строителство на пътното трасе и реконструкция и изместване на комуникации на други ведомства се очаква незначително увеличаване на приземните концентрации от прахови частици и азотни оксиди, което не води до съществена промяна в замърсяването на атмосферния въздух в района.

Емисии от асфалтиране на пътища - При полагане на асфалтовата смес върху пътното платно се отделят емисии на летливи органични съединения (ЛОС) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАН). В последните са включени: Benz(α)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluoranthene, Indeno (1,2,3-c,d) perylene. Емисионните фактори са определени при проучвания в страни от ЕС и национални проучвания, извършени в рамките на програма CORINAIR-06 (Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, 2007).

При подготовката, полагането и подравняването на асфалтови настилки - тези процеси са свързани с разтапяне на битум, подготовка на асфалтовите смеси, тяхното полагане и подравняване с машини. При тези процеси се отделят основно пари на различни въглеводороди (в т.ч. летливи органични съединения, полициклични ароматни въглеводороди, устойчиви органични замърсители, диоксини и фурани и полихлорирани буфенили).

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Строителните и монтажни машини са подвижни източници на емисии на замърсителите. Емисиите на вредни вещества на един тон изразходвано гориво за различните видове двигатели с вътрешно горене, съгласно стандартната Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, 2007, за условията на България са дадени в таблиците.

Емисии за първа група замърсители и прах

Таблица № V.1.1.1-6

Гориво	Емисии на вредни вещества от строителната и монтажна техника в kg/t изразходвано гориво						
	NO _x	ЛОС	CH ₄	CO	NH ₃	N ₂ O	PM
Дизелови двигатели (промишл извън пътна техника), kg/t	48,8	7,08	0,17	15,8	0,007	1,30	5,73

Емисии за втора група замърсители

Таблица № V.1.1.1-7

Гориво	Емисии на вредни вещества от строителната и монтажна техника в mg/kg изразходвано гориво и общо в kg				
	Cu	Cr	Ni	Se	Zn
ЕФ за техниката, (промишлена извън пътна техника), mg/kg	1,7	0.05	0.07	0.01	1.0

Емисии за трета група замърсители

Таблица № V.1.1.1-8

Гориво	Емисии на вредни вещества от строителната и монтажна техника в µg/kg изразходвано гориво и общо в g						
	Benz(a) anthracene	Benzo(b) fluoranthene	Dibenzo(a,h) anthracene	Benzo(a) pyrene	Chrys ene	Fluor anthene	Phen anthene
ЕФ за техниката, (промишлена извън пътна техника), µg/kg	80	50	10	30	200	450	2500

Високото съдържание на вредни вещества в отпадъчните газове от строителната техника и оборудване, по-специално саждите ще бъдат резултат от лоша поддръжка на двигателите, което не би следвало да се допуска от ръководството на фирмата изпълняваща строително-монтажните работи.

Разглежданото трасе на Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив обхваща: Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750. Габаритът на пътя Г 20 включва: - размер на лентите за движение - 2 x 3.75 м x 2; - средна разделителна ивица - 2.00 м; - банкети – 2 x 1.50 м.

Общата дължина и площ на асфалтовото покритие по участъци е, както следва:

- Участък 1 – дължина 4.120 км, предвижда се да се положат около 74 160 м² асфалтова настилка или около 3 708 / тона асфалт;

- Участък 2 – дължина 14.750 км, предвижда се да се положат около 265 500 м² асфалтова настилка или около 13 275 / тона асфалт;

Емисионните фактори, съгласно CORINAIR 06 (с най-близък КОД на процес (SNAP CODE): 030313, Асфалт (Производство на асфалтова смес), свързани с подготвяне и полагане на асфалтова смес са дадени в таблиците.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Емисионни фактори и първа група замърсители при Югозападен околовръстен път Пловдив

Таблица № V.1.1.1-9

Вещества	EF kg/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
Въглероден диоксид (CO ₂)	60.0	222480	796500	1018980
Серни оксиди (SO _x като SO ₂)	0.86	3189	11417	14605
Азотни оксиди (NO _x)	0.13	482	1726	2208
ЛОС (VOC)	0.002	7	27	34
Въглероден оксид (CO)	0.011	41	146	187

Емисионни фактори и прах при Югозападен околовръстен път Пловдив

Таблица № V.1.1.1-10

Вещества	EF в g/Mg продукция	Участък 1 kg	Участък 2, kg	Общо, kg
Прах	20 – 850*	185	664	849

Изготвянето на асфалтовото покритие при (основния вариант без изместване на трасето в големите кръстовища) е свързано с емитирането на замърсители, както следва: - от първа група – около 14 605 кг SO_x; - около 2 208 кг NO_x; - около 34 кг ЛОС; - около 187 кг CO; около 1 019 т CO₂; и около 849 кг прах.

Ориентировъчно емитираните по време на полагането на асфалтовото покритие е свързано с емитирането на допълнително количество летливи органични съединения и полициклични ароматни въглеводороди. Емитирането ще бъде еднократен процес, разпределен във времето и по отделните участъци, определени за строителството на пътя. Предполагаемият период за емитиране на тези замърсители зависи от времето за провеждане на строително-изкопните работи – вероятно при 12 часов работен ден. Подробното количествено определяне на емисиите при строителството може да бъде извършено в следващ етап от проекта (РПОИС).

При реализиране на вариант (основен) с максимално запазване на съществуващото трасе без отклонение на движението по обходни маршрути при възприетата организация в инвестиционното предложение, не може да бъде дадена количествена прогноза на сумарното въздействие от строителната дейност и движението на ППС в половин платно поради: - липса на яснота по отношение на изменението на интензивността и структурата на движение на ППС по половин платно; - на този етап липсва информация за броя и вида на пътно строителната техника; - организацията на движение на ППС в половин платно ще изисква изменение на скоростта което не може да бъде точно дефинирано; - невъзможност за регламентиране на броя и периодичността на тръгванията и спиранията на ППС.

В участъците в които се извършват строителните работи ще има наслагване на емисиите на вредни вещества от ППС движещи се по едната половина на платното и от пътно-строителната техника. Не би следвало да се очаква увеличаване в значителна степен на емитираните вредни вещества в сравнение с емисиите при нормална експлоатация на главните пътища в района.

V.1.1.2. Емисии в периода на експлоатация

- Емисии, съгласно **CORINAIR-06** (Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, 2007)

Емисионните фактори са определени при проучвания в страни от ЕС и национални проучвания, извършени в рамките на програма CORINAIR-06 и Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, 2007, за

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

страната. За различните видове двигатели, според директивите на ЕО са дадени емисионните стандарти в следващите таблици:

Емисионни стандарти за леки автомобили (Директива 98/69/ЕС)

Таблица № V.1.1.2-1

Дата на приложение	СО		НС		NO _x		НС+NO _x		PM	
	бензин	дизел	бензин	дизел	бензин	дизел	бензин	дизел	бензин	дизел
	g/km									
2000	2.3	0.64	0.20	-	0.15	0.50	-	0.56	-	0.05
2005	1.0	0.50	0.10	-	0.08	0.25	-	0.30	-	0.025

Емисионни стандарти лекотоварни автомобили (Директива 98/69/ЕС)

Таблица № V.1.1.2-2

Дата на приложение	Тегло [kg]	СО		НС		NO _x		НС+NO _x		PM	
		бензин	дизел	бензин	дизел	бензин	дизел	бензин	дизел	бензин	дизел
		g/km									
2000	< 1305	2.30	0.64	0.20	-	0.15	0.50	-	0.56	-	0.05
2001	1305 - 1760	4.17	0.80	0.25	-	0.18	0.65	-	0.72	-	0.07
	> 1760	5.22	0.95	0.29	-	0.21	0.78	-	0.86	-	0.10
2005	< 1305	1.00	0.50	0.10	-	0.08	0.25	-	0.30	-	0.025
2006	1305 - 1760	1.81	0.63	0.13	-	0.10	0.33	-	0.39	-	0.04
	> 1760	2.27	0.74	0.16	-	0.11	0.39	-	0.46	-	0.06

Емисионни стандарти EURO и EURO II за дизелови двигатели на тежкотоварни автомобили

Таблица № V.1.1.2-3

Директиви	СО	НС	NO _x	PM
	g/kW.h			
88/77/ЕЕС	11.2	2.45	14.4	-
91/542/ЕЕС EURO I	4.5	1.10	8.0	0.36
91/542/ЕЕС EURO II	4.0	1.10	7.0	0.15

Емисионни стандарти EURO III за дизелови двигатели на тежкотоварни автомобили (Директива 99/96/ЕС)

Таблица № V.1.1.2-4

Година	СО	НС	NO _x	PM	Димност*
g/kW.h					1/m
2000	2.1	0.66	5.0	0.10	0.8
2005	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
2008	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5
EEVs** (1999)	1.5	0.25	2.0	0.02	0.15

* коефициент на поглъщане на светлината от отработилите газове; ** EEVs - enhanced environmentally friendly vehicles

В таблицата по-долу са показани емисиите на основните замърсители на едно ППС (по видове).

Емисионни фактори за първа група замърсители, въглероден диоксид и гориво

Таблица № V.1.1.2-5

категория МПС		гориво	СО	NO _x	NMVOC	CH ₄	PM	CO ₂
		g/km	g/kg				kg/kg	
Леки Автомобили	Бензин	75.7	224.9	15.2	22.7	2.2	0	3.1
	Дизел	60.8	12.8	14.8	3.2	0.2	3.5	3.4
Леко-товарни Автомобили	Бензин	103.0	310.5	24.9	30.4	1.6	0	3.0
	Дизел	91.7	15.5	23.5	2.7	0.1	4.6	3.4

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Тежко-товарни		12.6	30.2	7.3	0.3	2.4	3.7
Градски автобуси	256.7	16.1	50.6	5.2	0.5	2.2	3.7
Междуградски автобуси		8.6	37.9	4.6	0.4	1.8	3.7
Мотопеди	19.6	536.4	1.4	331.3	8.3	0	1.9
Мотори	34.6	762.4	6.3	152.2	7.2	0	2.2

Емисионни фактори за втора група замърсители
Таблица № V.1.1.2-6

категория МПС		Cd	Cr	Cu	Ni	Se	Zn	Pb
		mg/kg						
Леки Автомобили	Бензин	0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	0.385
	Дизел	0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	-
Леко-товарни Автомобили	Бензин	0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	0.514
	Дизел	0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	-
Тежко-товарни		0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	-
Градски автобуси		0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	-
Междуградски автобуси		0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	-
Мотопеди		0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	0.098
Мотори		0.01	0.05	1.7	0.07	0.01	1	0.172

Емисионни фактори за трета група замърсители
Таблица № V.1.1.2-7

категория МПС		N ₂ O	NH ₃	PAH&POPs	DIOX
		mg/km		µg/km	pg/km
Леки Автомобили	Бензин	34.7	90	0.78	31.5
	Дизел	27	1	3.51 DI	9.31 IDI
Леко-товарни Автомобили	Бензин	34.7	90	0.78	-
	Дизел	17	1	3.51 DI	9.31 IDI
Тежко-товарни		30	3	6	10.9
Градски автобуси		30	3	6	10.9
Междуградски автобуси		30	3	6	10.9
Мотопеди		1	1	-	-
Мотори		2	2	-	-

DI – директно впрыскване на горивото (инжектор), IDI – без инжектор.

- Емисии, съгласно TRAFFIC ORACLE – модул EMISSIONS

Категориите МПС, за които се пресмятат емисиите, са определени по номенклатурата SNAP (Selected Nomenclature for Sources of Air Pollution) на ЕМЕР/CORINAIR, и са показани в таблицата.

Категории МПС по CORINAIR'94 и CORINAIR'04 и съответните им % (по експертна оценка) в автомобилния парк за Р. България
Таблица № V.1.1.2-8

SNAP-код	CORINAIR'94	CORINAIR'04	
		детайлна методика	опростена методика
	категория МПС j		
	①	②	③
07 01	ЛЕКИ АВТОМОБИЛИ (ЛА) (PC- Passenger cars) 60.0%*		
07 01 01	Бензинови ЛА <1.4 l	Бензинови ЛА <1.4 l	Бензинови Леки Автомобили
07 01 02	Бензинови ЛА 1.4 l – 2.0 l	Бензинови ЛА 1.4 l – 2.0 l	
07 01 03	Бензинови ЛА >2.0 l	Бензинови ЛА >2.0 l	

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно ”

	Бензинови с окисни катализатори		
	Бензинови с трипътни катализатори	с фабрични катализатори	с фабрични катализатори
07 01 04	Дизелови леки автомобили	Дизелови ЛА <2.0 l	Дизелови леки автомобили
07 01 05	автомобили	Дизелови ЛА >2.0 l	
07 01 06	ЛА с газ “пропан-бутан”	ЛА с газ “пропан-бутан”	N/A
07 01 07	Двутаков ЛА на бензин	Двутаков ЛА на бензин	N/A
07 02	ЛЕКОТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ (ЛТА) < 3.5 t (LDV – Light duty vehicles) 23.0%*		
07 02 01	Бензинови ЛТА	Бензинови ЛТА	Бензинови лекотоварни автомобили
07 02 02	Дизелови ЛТА	Дизелови ЛТА	Дизелови лекотоварни автомобили
07 03	ТЕЖКОТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ (ТТА) > 3.5 t (HDV – Heavy duty vehicles) 16.5%*		
07 03 01	Бензинови ТТА > 3.5 t	Бензинови ТТА	N/A
07 03 02		Дизелови ТТА <7.5 t	
07 03 03	Дизелови ТТА >7.5 t	Дизелови ТТА 7.5 – 16 t	Дизелови ТТА > 7.5 t
07 03 04		Дизелови ТТА 16 – 32 t	
07 03 05		Дизелови ТТА >32 t	
07 03 06		Градски автобуси	Градски автобуси
07 03 07		Междуградски автобуси	Междуградски автобуси
07 04	МОТОЦИКЛЕТИ < 50cm³ (МОТОПЕДИ) 0.1%*		
07 04 01	Мотопеди и мотоциклети < 50 cm ³	Мотопеди и мотоциклети < 50 cm ³	Мотопеди
07 05	МОТОЦИКЛЕТИ > 50cm³ 0.4%*		
07 05 01	Двутаков >50 cm ³	Двутаков >50 cm ³	Мотоциклети
07 05 02	Четиритактов >50 cm ³	Четиритактов >50 cm ³	
07 05 03		Четиритактов 50 – 250 cm ³	
07 05 04		Четиритактов 250 – 750 cm ³	
07 05 05		Четиритактов > 750 cm ³	

За този тип неорганизиран и високо мобилни източници на замърсяване няма предвидени пречиствателни съоръжения, като част от пътната инфраструктура. Каталитичното доизгаряне, вградено в ауспусите на самите автомобили, обаче може да намали чувствително вида на замърсителите в отработените газове. Възможно е увеличаването на процента на колите с пропан-бутан, навлизането на алтернативни горива (биодизел, етанол, метанол, природен газ, Р-серии горива), както и използването на възобновяеми източници на горива. Частична промяна в автомобилния парк, която да промени съществено емисиите от замърсители в отработените газове на автомобилите, е обаче възможна едва след 2020-30 година, което е и отчетено с процентното разпределение по години за 2030 и 2040 година.

Пътищата с автомобилния трафик по тях, наричани “Линейни източници”, със своя характер, значително се отличават от останалите източници на замърсяване. Върху емитирането на вредни вещества от тези източници, съществена роля играят статичните и динамични фактори. Статичните фактори, отчитани при моделирането са габаритите на пътя, наклоните в отделните участъци и вида на района (основно

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

извънградски). Към динамичните фактори могат да бъдат отнесени: проектна скорост; категория на движението; структура на потока от ППС (определена чрез преброяване в пунктове и прогнозирано изменение в годините).

Трасето на пътя е разделено на: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750. По отношение интензивността на движението трасето на Околовръстен път гр. Пловдив, тези два участъка са разделени на няколко подучастъка с различна дължина (съответстваща на преборителните пунктове), както следва:

- път III-805 от Околовръстен път Пловдив
 - от км 0.000 до км 4.120, с дължина 4.120 км;
- път II-86 от Околовръстен път Пловдив;
 - от км 0.000 до км 6.950 - с дължина 6.950 км;
 - от км 6.950 до км 12.420, с дължина 5.470 км;
 - от км 12.420 до км 14.750, с дължина 2.330 км.

Като базисни при изчисленията и прогнозите са приети две години от представените прогнози за пътния трафик – 2025 и 2030 година. В таблиците е показано прогнозираното процентно разпределение на автомобилния поток за 2030 година, а за 2025 година е определено разпределението само за азотните оксиди. За определяне състоянието на атмосферния въздух в територията около от трасето на Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив са използвани данни от актуализираните общински Програми за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив.

Публикуваните данни и анализът от Програмите за подобряване качеството на атмосферния въздух в Община Пловдив и от Местната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух показват: - тревожна ситуация с **ФПЧ₁₀** - наднормени средногодишни концентрации (СГК) и над допустимия брой превишения на средноденоношната норма (СДН), чиито нива остават продължават да надвишават нормативните граници; - както и за показателя **азотни оксиди** с наднормени средногодишни концентрации (СГК) и над допустимия брой превишения на средночасовата норма (СЧН) около натоварените кръстовища на градската комуникационна мрежа.

Високи фонове стойности: - Приетите при моделирането на фонове стойности за ФПЧ₁₀ са стойностите на националния фонев пункт в рамките на НАС за контрол на КАВ АИС „Рожен”, които са 16 µg/m³ за 2010 г.; - Поради голямата разлика и липсата на по-скорошно и представително измерване за фонова концентрация на NO₂ в град Пловдив е приета стойност от - 20 µg/m³.

Очаквано най-голямо замърсяване за е отчетено в зоната с т.нар. концентрирано човешко присъствие, в която живее и работи голяма част от населението на град Пловдив. Там също се намират и болници, училища, детски градини и университети. Всички моделирани максимални концентрации на ФПЧ₁₀ се намират в тази зона, където моделираните концентрации на ФПЧ₁₀ са високи като голям процент от тях надвишават средногодишните норми на замърсяване. Тези стойности се наблюдават в почти цялата обследвана зона. Най-големите концентрации на ФПЧ₁₀ се простират на север от бул. „Марица” (южна част) до бул. „Никола Вапцаров” на юг и от бул. „Копривщица” на запад до бул. „Източен” на изток.

Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно повишените концентрации на ФПЧ₁₀ през

зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоните с наднормени стойности обхващат основно централната част и отчасти двата югозападни квартала на града – Прослав и Коматево. Концентрациите около трасето на Югозападния околовръстен път, с изключение на двата посочени квартала, са съизмерими с фоните.

Наднормени стойности на NO₂ за 2010 г. се появяват не само по главните кръстовища в града, но и по натоварените части на самите улици и булеварди. Наднормени концентрации на NO₂ се проявяват по главните кръстовища в града; кръстовищата на: бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Мария Луиза” (светофарът на спирката на хотел „Тримонциум”), бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „6-ти септември”, бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Марица”, бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Дунав”, бул. „Източен” и бул. „Мария Луиза”, бул. „Васил Априлов” и бул. „Пещерско шосе”, бул. „Васил Априлов” и бул. „6-ти септември” и бул. „Санкт Петербург” и ул. „Менделеев”, както и на моста на бул. „Васил Априлов” и в пътният сегмент между кръговото движение на Централна гара и УМБАЛ „Св. Георги” на бул. „Васил Априлов” Също така високи концентрации на NO₂ има при: отсечки по почти цялото протежение на бул. „Цар Борис III Обединител”, отсечки по бул. „Мария Луиза”, ул. „Гладстоун”, бул. „Васил Априлов”, бул. „Христо Ботев” (от кръстовището с бул. „Цар Борис III Обединител” до Централна гара), бул. „Санкт Петербург” (около пътен възел „Родопи”), кръстовищата на бул. „България” и бул. „Васил Априлов”, бул. „Руски” и ул. „Гладстоун”, бул. „Руски” и бул. „6-ти септември”, бул. „6-ти септември” и бул. „Източен”, бул. „Източен” и бул. „Христо Ботев”.

Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно липса на големи площи с наднормени концентрации за азотни оксиди през зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоните с повишени стойности обхващат натоварените пътни артерии в градската част. Не са отчетени зони на замърсяване в обхвата на Югозападния околовръстен път.

При прогнозирането на емитираните в приземния въздух вещества е използвана само детайлната методика с даденото по горе разпределение по години. Типовете замърсители, за които се пресмятат емисиите, са както следва: - NO_x – азотни оксиди; - VOC – летливи органични съединения - ЛОС (НМ – неметанови); - CH₄ – метан; - CO – въглероден оксид; - CO₂ – въглероден оксид; - N₂O – двуазотен оксид; - SO₂ – серен диоксид; - NH₃ – амоняк; - Cd – кадмий; - Pb – олово; РАН Полициклични ароматни въглеводороди ПАВ - Benzo (α)pyrene, Benzo (β) fluoranthene + Benzo (κ) fluoranthene, indeno (1,2,3-cd) pyrene; - Dioх – диоксини и фурани; - PM₁₀ (ФПЧ₁₀) – частици (сажди) – еквивалент на количеството сажди, събрано чрез филтърни измервания при изгаряне на дизелово гориво.

V.1.1.2.1. Емисии от Югозападен околовръстен път на гр. Пловдив

При извършване на моделирането разглежданото трасе на Околовръстен път гр. Пловдив е условно разделено на две равностойни по дължина части:

- **Част I** с дължина от около 9.200 км, обхваща: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200;

- **Част II** с дължина 9.550 км, обхваща: - Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 5+200 до км 14+750.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

V.1.1.2.1.1. Емисии за част I Царацово – Прослав от Околовръстен път на гр. Пловдив

Част I с дължина от около 9.200 км, обхваща: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200.

Прогнозната интензивност на движението за 2025 и 2030 година, предоставена от Възложителя е дадена в таблицата. Представените данни и изчисленията са проведени с определените за съответната част емисии, дадени в таблиците.

Път III-805 от Околовръстен път Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път III-805 от Околовръстен път Пловдив (от км 0.000 до км 4.120)

Таблица № V.1.1.2-9

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	11152	221	2493	1423	1362	2032	18683
2030	13103	254	2867	1672	1600	2388	21882

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.1.1.2-10

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1673	4600	2091	2230	558	0
2030	1965	5405	2457	2621	655	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	499	1994	1423	1362	2032	221
2030	573	2294	1672	1600	2388	254

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.1.1.2-11

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001765	0.0001392	0.0003157	0.0002122	0.0001270	0.0003392
ЛОС (НМЛОС)	0.0000929	0.0000933	0.0001862	0.0000945	0.0000945	0.0001890
Метан (CH ₄)	2.09E-06	2.09E-06	4.18E-06	2.09E-06	2.09E-06	4.18E-06
Въглероден оксид	0.0006324	0.0006276	0.0012600	0.0006382	0.0006280	0.0012662
Въглероден диоксид	0.0477320	0.0477320	0.0954640	0.0477320	0.0477320	0.0954640
Двуазотен оксид (N ₂ O)	2.41E-06	2.41E-06	4.82E-06	2.41E-06	2.41E-06	4.82E-06
Серен диоксид (SO ₂)	6.80E-06	6.80E-06	1.36E-05	6.80E-06	6.80E-06	1.36E-05
Амоняк (NH ₃)	6.15E-06	6.15E-06	1.23E-05	6.15E-06	6.15E-06	1.23E-05
Кадмий (Cd)	1.51E-10	1.51E-10	3.02E-10	1.51E-10	1.51E-10	3.02E-10
Олово (Pb)	2.00E-08	2.00E-08	4.00E-08	2.00E-08	2.00E-08	4.00E-08
ПАВ (PAH)	7.62E-10	7.62E-10	1.52E-09	7.62E-10	7.62E-10	1.52E-09
Диоксини и фурани	2.76E-15	2.76E-15	5.52E-15	2.76E-15	2.76E-15	5.52E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000066	0.0000056	0.0000122	0.0000077	0.0000058	0.0000135

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Път III-86 от Околовръстен път Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път II-86 от Околовръстен път Пловдив (от км 6.500 до км 3.500)

Таблица № V.1.1.2-12

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	7577	196	2629	1437	1584	1737	15160
2030	8903	220	3023	1689	1861	2041	17737

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.1.1.2-13

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1137	3125	1421	1515	379	0
2030	1335	3672	1669	1781	445	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	526	2103	1437	1584	1737	196
2030	605	2418	1689	1861	2041	220

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.1.1.2-14

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001678	0.0001333	0.0003011	0.0002010	0.0001221	0.0003231
ЛОС (НМЛОС)	0.0000841	0.0000945	0.0001786	0.0000858	0.0000857	0.0001715
Метан (CH ₄)	1.93E-06	1.93E-06	3.86E-06	1.93E-06	1.93E-06	3.86E-06
Въглероден оксид	0.0006137	0.0006090	0.0012227	0.0006193	0.0006095	0.0012288
Въглероден диоксид	0.0418818	0.0418818	0.0837636	0.0418818	0.0418818	0.0837636
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.98E-06	1.98E-06	3.96E-06	1.98E-06	1.98E-06	3.96E-06
Серен диоксид (SO ₂)	6.18E-06	6.18E-06	1.24E-05	6.18E-06	6.18E-06	1.24E-05
Амоняк (NH ₃)	4.33E-06	4.33E-06	8.66E-06	4.33E-06	4.33E-06	8.66E-06
Кадмий (Cd)	1.33E-10	1.33E-10	2.66E-10	1.33E-10	1.33E-10	2.66E-10
Олово (Pb)	1.57E-08	1.57E-08	3.14E-08	1.57E-08	1.57E-08	3.14E-08
ПАВ (PAH)	6.80E-10	6.80E-10	1.36E-09	6.80E-10	6.80E-10	1.36E-09
Диоксини и фурани	2.14E-15	2.14E-15	4.28E-15	2.14E-15	2.14E-15	4.28E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000065	0.0000056	0.0000121	0.0000076	0.0000057	0.0000133

V.1.1.2.1.2. Емисии за част II Коматево – Кукленско шосе от Околовръстен път на гр. Пловдив

Част II с дължина 9.550 км, обхваща, както следва: - Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 5+200 до км 14+750.

Прогнозната интензивност на движението за 2025 и 2030 година, предоставена от Възложителя е дадена в таблицата. Представените данни и изчисленията са проведени с определените за съответната част емисии на замърсители, дадени в таблиците.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Път II-86 от Околовръстен път Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път II-86 от Околовръстен път Пловдив (от км 6.944 до км 12.424)

Таблица № V.1.1.2-15

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	8493	178	2307	1595	1754	2461	16789
2030	9980	205	2653	1835	2061	2892	19625

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.1.1.2-16

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1274	3503	1592	1699	425	0
2030	1497	4117	1871	1996	499	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	461	1845	1595	1754	2461	178
2030	531	2122	1835	2061	2892	205

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.1.1.2-17

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001939	0.0001493	0.0003432	0.0002366	0.0001349	0.0003715
ЛОС (НМЛОС)	0.0000934	0.0000939	0.0001873	0.0000955	0.0000953	0.0001908
Метан (CH ₄)	2.22E-06	2.22E-06	4.44E-06	2.22E-06	2.22E-06	4.44E-06
Въглероден оксид	0.0006702	0.0006643	0.0013345	0.0006774	0.0006648	0.0013422
Въглероден диоксид	0.0480053	0.0480053	0.0960106	0.0480053	0.0480053	0.0960106
Двуазотен оксид (N ₂ O)	2.24E-06	2.24E-06	4.48E-06	2.24E-06	2.24E-06	4.48E-06
Серен диоксид (SO ₂)	7.18E-06	7.18E-06	1.44E-05	7.18E-06	7.18E-06	1.44E-05
Амоняк (NH ₃)	4.78E-06	4.78E-06	9.56E-06	4.78E-06	4.78E-06	9.56E-06
Кадмий (Cd)	1.52E-10	1.52E-10	3.04E-10	1.52E-10	1.52E-10	3.04E-10
Олово (Pb)	1.71E-08	1.71E-08	3.42E-08	1.71E-08	1.71E-08	3.42E-08
ПАВ (PAH)	7.65E-10	7.65E-10	1.53E-09	7.65E-10	7.65E-10	1.53E-09
Диоксини и фурани	2.36E-15	2.36E-15	4.72E-15	2.36E-15	2.36E-15	4.72E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000070	0.0000057	0.0000127	0.0000084	0.0000059	0.0000143

Път II-86 от Околовръстен път Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път II-86 от Околовръстен път Пловдив (от км 12.424 до км 14.750)

Таблица № V.1.1.2-18

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	8098	170	2200	1526	1672	2347	16013
2030	9515	196	2530	1793	1965	2757	18756

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

TRAFFIC ORACLE – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.1.1.2-19

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1215	3340	1518	1620	405	0
2030	1427	3925	1784	1903	476	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	440	1760	1526	1672	2347	170
2030	506	2024	1793	1965	2757	196

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.1.1.2-20

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001869	0.0001443	0.0003312	0.0002275	0.0001306	0.0003581
ЛОС (НМЛОС)	0.0000906	0.0000910	0.0001816	0.0000925	0.0000924	0.0001849
Метан (CH ₄)	2.15E-06	2.15E-06	4.30E-06	2.15E-06	2.15E-06	4.30E-06
Въглероден оксид	0.0006535	0.0006479	0.0013014	0.0006604	0.0006484	0.0013088
Въглероден диоксид	0.0459162	0.0459162	0.0918324	0.0459162	0.0459162	0.0918324
Двуазотен оксид (N ₂ O)	2.13E-06	2.13E-06	4.26E-06	2.13E-06	2.13E-06	4.26E-06
Серен диоксид (SO ₂)	6.86E-06	6.86E-06	1.37E-05	6.86E-06	6.86E-06	1.37E-05
Амоняк (NH ₃)	4.56E-06	4.56E-06	9.12E-06	4.56E-06	4.56E-06	9.12E-06
Кадмий (Cd)	1.46E-10	1.46E-10	2.92E-10	1.46E-10	1.46E-10	2.92E-10
Олово (Pb)	1.65E-08	1.65E-08	3.30E-08	1.65E-08	1.65E-08	3.30E-08
ПАВ (РАН)	7.29E-10	7.29E-10	1.46E-09	7.29E-10	7.29E-10	1.46E-09
Диоксини и фурани	2.26E-15	2.26E-15	4.52E-15	2.26E-15	2.26E-15	4.52E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000067	0.0000055	0.0000121	0.0000080	0.0000057	0.0000136

V.1.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух и климатичните фактори съобразно действащите в страната норми и стандарти за допустимо съдържание.

V.1.2.1. Оценка въздействието върху климатичните фактори

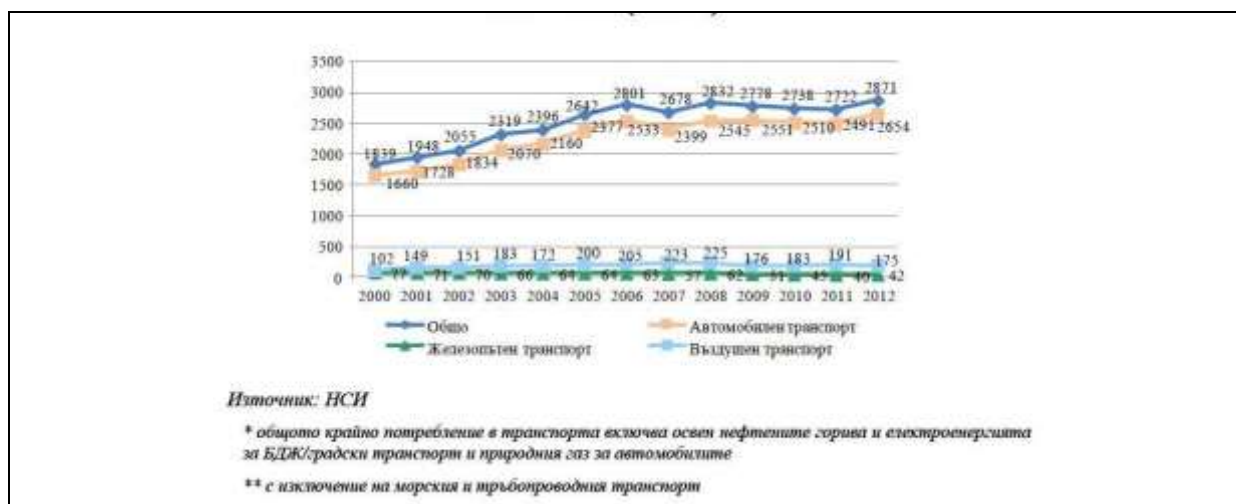
Климатът е един от важните фактори в околната среда. Той определя формирането и измененията в останалите природни компоненти, като речен отток, почви, растителност и др. Той оказва влияние и върху всички антропогенни дейности, качеството на атмосферния въздух, комфорта на пребиваване и обитаване, а в конкретния случай ще играе важна роля и за безопасността на движението. При оценка на рекреационния потенциал на териториите той се разглежда като един от основните лечебно-профилактични фактори, ускоряващ или забавящ ефекта от лечебното действие на други фактори.

От друга страна, разгледан като съвкупност от метеорологични условия, включващи температура, валежи и вятър, той се влияе не само от географското разположение на изследвания район, от преобладаващите въздушни течения, от топографията на релефа и от надморската височина, но също така и от антропогенната дейност и количеството на парникови газове в атмосферата, което от своя страна зависи от емисиите на тези газове в атмосферния въздух на глобално ниво. От тази гледна

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

точка транспортът се приема като важен икономически и обслужващ сектор, от управлението и организацията на който зависят промените в климата, т.к. той е един от основните източници на отделяне на парникови газове.

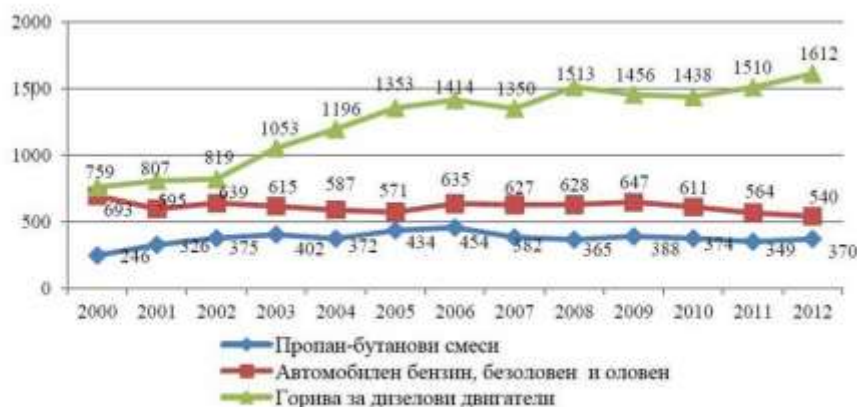
Доминирането и непрекъснатото нарастване на дела на автомобилния транспорт в структурата на транспорта е свързано с увеличена консумация на горива и емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, в т.ч. емисии на парникови газове, озонни прекурсори, фини прахови частици (ФПЧ). Потреблението на горива и енергия в транспорта, изчислено като хиляди тона нефтен еквивалент (хил. тона нефт.екв., 1000 тое) представя енергийното потребление на транспорта и е основен индикатор за въздействие на транспорта върху околната среда. В периода 2000 – 2012 г. като цяло потреблението на енергия в транспорта непрекъснато нараства, с временен спад през 2007 г., поради повишаване на акциза в цената на петролните продукти. През 2012 г. делът на транспорта в крайното енергийно потребление на страната е 31.7%.



Фиг. № V.1.2-1 Крайно енергийно потребление общо* и по видове транспорт** в периода 2000 – 2012 г., 1000 тое (източник: НСИ, ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда 2012)

Развитието на автомобилния транспорт в периода 2000 – 2012 г. е свързано с нарастващо потребление на безоловен бензин, дизелово гориво и сравнително постоянно потребление на енергия от пропан-бутанови смеси. През 2007 г. се наблюдава временен спад в потреблението на всички горива от автомобилния транспорт, като това се отнася най-много за дизеловите горива поради значителното повишение на цените на горивата. В потреблението на горивата, основен е приносът на автомобилния транспорт, който през 2012 г. консумира 92.4% от общо употребеното количество горива в сектора.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



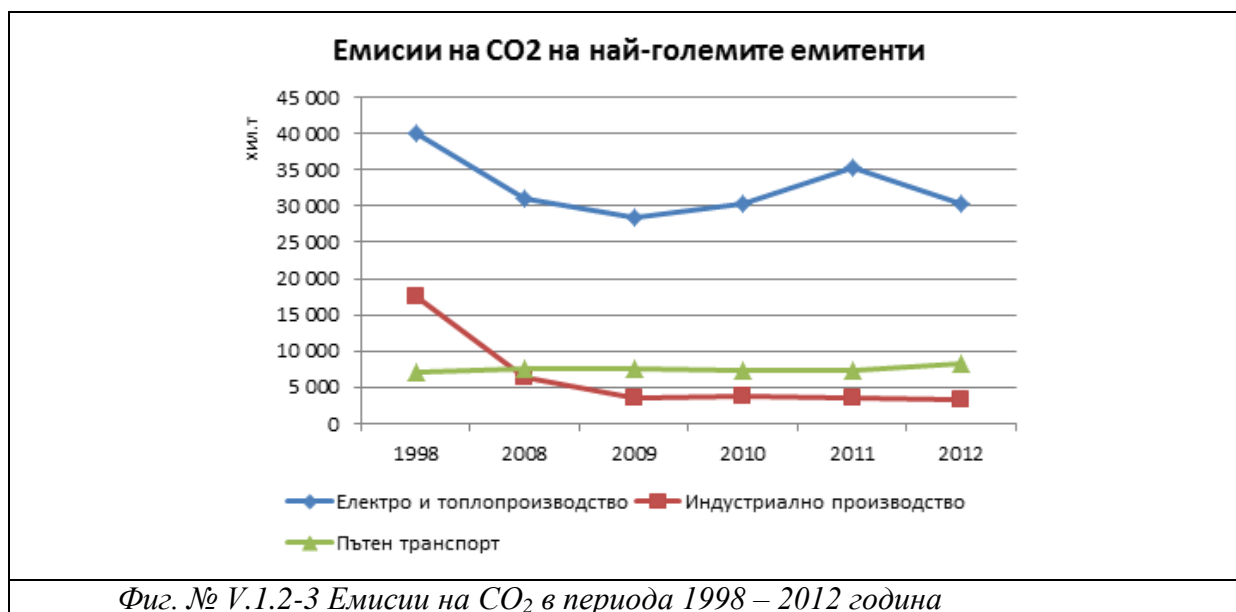
Източник : НСИ

Фиг. № V.1.2-2. Потребление на горива от автомобилния транспорт, в периода 2000 – 2012 г.,1000 toe (източник: НСИ, ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда 2012)

По данни на НСИ употребата на дизелови горива общо от транспорта нараства от 759 хиляди тона нефтен еквивалент през 2000 г. до 1612 хиляди тона нефтен еквивалент през 2012 г. – 2 пъти. Употребата на бензини за периода запазва нива около 610 хиляди тона нефтен еквивалент средногодишно (употребата на оловен бензин е преустановена от 2004 г.), а употребата на горива за реактивни двигатели е почти удвоена (спрямо 2000 г.), като през 2012 г. достига 174 хиляди тона нефтен еквивалент. През 2012 г. количеството на потребените за транспорт пропан-бутанови смеси е 370 хиляди тона нефтен еквивалент и в сравнение с 2000 г. нараства приблизително 1,5 пъти. През 2012 г. употребата на природен газ в транспорта възлиза на 65 хиляди тона нефтен еквивалент.

По данни от последния доклад на Европейската комисия за инвентаризация на парниковите газове (Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2012 and inventory report 2014, Technical report No 09/2014, May 2014, ЕЕА) автомобилният транспорт допринася с една пета от общите емисии на въглероден диоксид CO₂. През последните пет години се наблюдава спад от 9.7 % на емисиите на ПГ от транспорта, който обаче не може да компенсира растежа от 26,4%, реализиран в периода 1990-2007 г. В резултат на това емисиите на ПГ през 2012 са 893,06 млн.т. CO₂ еkv. или с 110,4 млн.т. CO₂ над нивата от 1990. Същественият дял от 94,4% през 2012 от емисиите в сектор транспорт се формира от пътния транспорт. Но трябва да се отбележи положителна тенденция на намаляване на емисиите на NO_x от пътния транспорт с 54% спрямо нивата от 1990. На следващата фигура са представени емисиите на CO₂ в хил.т. от различните сектори, които са основните източници на емисия на ПГ.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



През 2012 г. емисиите на ПГ в България са намалели с 7.5%. Една от причините за това е все по-голямото навлизане на ВЕИ в електропроизводството. Но през 2012 г. за пътния транспорт се наблюдава увеличение на емисиите на CO₂.

През 2012 г. потреблението на биогорива (биодизел) в сектор „Транспорт” чувствително нараства в сравнение с предходните години и възлиза на 95 хил. тона (86 хиляди тона нефтен еквивалент). За сравнение, през 2011 г. са потребени 17 хиляди тона нефтен еквивалент биодизел. Делът на биодизела в общото потребление на дизелови горива в автомобилния транспорт през 2012 г. възлиза на 5.13%. В таблицата е представен делът на биодизела в потребените дизелови горива в автомобилния транспорт за периода 2006 – 2012 г.

Таблица № V.1.2-1 Дял на биодизела в общото потребление на дизелови горива в автомобилния транспорт за периода 2006 – 2012, % (източник: НСИ, ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда 2012)

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0.35	0.08	0.26	0.27	0.96	1.13	5.13

В периода 2006 – 2011 г. потреблението на биогорива е значително по-ниско от национални индикативни цели, поставени в Националната дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008 – 2020 г. И нарастването не осигурява постигане на целта от 10% потребление на биогорива в транспортния сектор до 2020 г. През 2012 г. е прекъсната негативната тенденция и потреблението е близко до заложената в програмата индикативна цел за 2010 г. за дял на биогоривата в транспортния сектор – 5.75 %.

В периода от 2010 до 2012 емисиите от транспорта на азотни оксиди и прекурсори на озона нарастват съответно с 20.8% и 19.3%, което се дължи на увеличено потребление на дизелови горива. Положителна е тенденцията на нарастване на потреблението на биогорива в транспорта, като делът на биодизела в общо потребените дизелови горива в автомобилния транспорт през 2012 г. възлиза на 5.13% и е близко до заложената в националната дългосрочна програма за насърчаване на употребата на биогорива в транспорта, индикативна цел за 2010 г. за дял на биогоривата в транспортния сектор – 5.75 %.

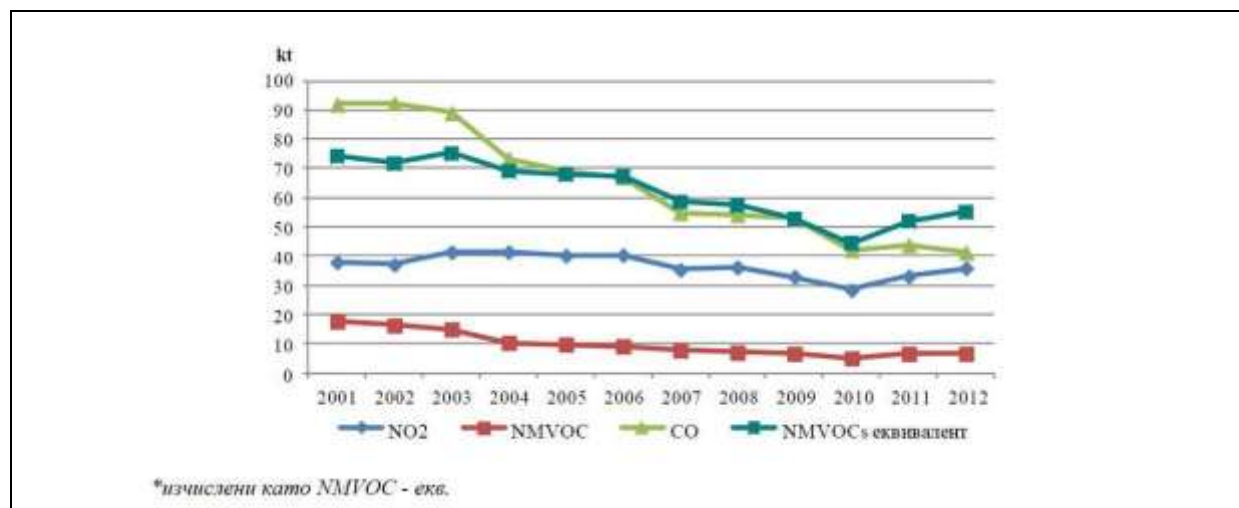
ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Таблица № V.1.2-2 Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух от пътен* и друг транспорт за периода 2010 – 2012 г, t/y (източник: НСИ, ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда 2011 и 2012)

Групи източници на емисии	SO ₂ (x 1000 t/y)			NO _x (x 1000 t/y)			NMVOC (x 1000 t/y)			CO (x 1000 t/y)			Pb (t/y)			PAH (t/y)		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Пътен транспорт	0.131	0.125	0.128	28.40	30.21	32.93	5.06	6.51	6.50	42.20	43.06	40.49	-	1.08	1.168	-	0.15	0.172
Друг транспорт	0.102	0.135	0.130	2.43	2.89	2.95	0.11	0.09	0.12	0.65	0.77	0.79	-	-	-	-	-	0.0007
Дял на транспорта от националните емисии (%)	0.06	0.05	0.08	30.8	24.1	28.3	19	24	23	13.3	11.8	9.3	-	0.9	1.0	-	0.50	0.54

Забележка: * в пътен транспорт са включени всички моторни превозни средства движещи се по пътната транспортна мрежа, а в друг транспорт са включени въздушен транспорт, речен, морски и железопътен транспорт.

В периода от 2010 г. до 2012 г. емисиите на азотни оксиди и прекурсори на озона (азотен диоксид, въглероден оксид и неметанови летливи органични съединения), дължащи се на транспорта, нарастват съответно с 20.8% и 19.3%, причина за което е увеличено потребление на дизелови горива. В периода 2010 - 2012 г. сектор транспорт емитира между 24.1 – 30.8% (за 2012 – 28.3%) от общото количество на азотните оксиди, поради което се явява основен източник на тези емисии. По отношение на другите вещества, прекурсори на озона, транспортът се явява по-незначителен източник, сравнен с от националните емисии, а именно: - емисии на въглероден оксид - 9,3 – 13,3%; - емисии на неметанови летливи органични съединения – 1.9 – 2.4% (за 2012 – 2.3%). След преминаването към използването на безоловни бензини делът на емисиите на олово от транспорта са около 1% от националните емисии. (източник: ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда за 2012 г.)



Фиг. № V.1.2-4 Изменение на емисиите на азотен диоксид, неметанови летливи органични съединения, въглероден оксид и озонови прекурсори (общо) от транспорта в периода 2001 – 2012 г., kt (източник: НСИ, ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда 2012)

Ясно изразената тенденция към намаляване на емисиите на вредни вещества от пътния транспорт се дължи основно на подобряването на автомобилния парк, т.е.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

подмяната на остарелите автомобили с такива, отговарящи на изискванията на по-висок евро стандарт.

Емисиите на азотни оксиди в атмосферния въздух от транспорта за периода от 2001 до 2012 г намаляват с 5%, а тези на въглеродния оксид с 55%. След 2010 г. е налице тенденция за нарастване на емисиите на азотни оксиди в резултат от увеличено потребление на дизелови горива. За периода от 2001 г. до 2010 г. емисиите на веществата, прекурсори на озона (NO₂, CO, CH₄ и NMVOC) са намалели с 40 %. От 2010г. до 2012г. емисиите на прекурсорите на озона са се увеличили с 19.3%, поради увеличените емисии на азотните оксиди.

В следващата таблица са представени данни в обобщен вид за емисии на вредни вещества в атмосферния въздух от антропогенни източници за периода 2010 – 2012 г. Показани са и международните ангажменти на България в тази връзка до 2020 г.

Таблица № V.1.2-3 Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух от антропогенни източници и международни ангажменти на България до 2020 г., kt (източник: ИАОС, Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда за 2011/2012 и НСИ)

Атмосферни замърсители	Емисии			Ангажменти по Директива 2001/81/ЕО	Ангажмент по Гьотеборгски протокол към КТЗВДР	Цели по Националната програма, приета с Решение №261 на МС		
	2010	2011	2012	2010	2010	2010	2015	2020
SO _x (като SO ₂)	387	514	329	836	856	380	300	250
NO _x (като NO ₂)	116	136	123	247	266	247	247	247
Нематанови летливи орг. съединения (NMVOC)	91	92	82	175	185	175	175	175
NH ₃	51	48	38	108	108	108	108	108

От представените данни е видно, че през 2010 - 2012 г. общите нива на емисии на NO₂, NH₃, NMVOC са значително по-ниски от ангажиментите на страната, съгласно Директива 2001/81/ЕО, Гьотеборгския протокол към КТЗВДР и по Националната програма за 2015 г. по отношение на NO₂, NH₃, NMVOC.

В Европа за периода 1990 - 2012 г. емисиите на CO₂ от автомобилния транспорт са нараснали с близо 23%. Транспортът е единственият голям сектор в ЕС, където емисиите на парникови газове продължават да растат, поради увеличаване на автомобилния трафик. Леките автомобили и лекотоварните превозни средства са сериозен източник на емисии на парникови газове, те произвеждат около 15% от емисиите на CO₂ в ЕС. Тежкотоварните превозни средства - камиони и автобуси допринасят с една четвърт от емисиите на CO₂ от автомобилния транспорт и с около 6% от общите емисии на CO₂.

В момента Комисията работи по разработването на всеобхватна стратегия за намаляване на емисиите на CO₂ от тежкотоварни автомобили в двете направления - товарен и пътнически транспорт. Качеството на горивата също е важен елемент за намаляване на емисиите на парникови газове от транспорта. Законодателството на ЕС изисква интензитета на парникови газове от автомобилните горива да се намали с до 10% до 2020 г.

Съгласно данни на Европейската комисия се установява, че в 28-те държави членки на ЕС общо 18.8% процента от населението живее на 300 м, а 24.3% на разстояние до 500 м от натоварена транспортна инфраструктура. Опазването на човешкото здраве, а също намаляване на вредните емисии от ПГ от транспорта с оглед на редуциране на отрицателните въздействия върху климата са в основата на политиката на ЕС за климатичните промени.

Емисии на парникови газове при строителството

Площта, върху която ще се извършват строителните земно-изкопните работи, ще бъде източник основно на прах и в по-малка степен на емисии от изгорелите газове на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на използваната техника - въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, амоняк, сажди (ФПЧ₁₀) и сравнително малки количества устойчиви органични замърсители.

Те се изпускат директно в атмосферния въздух от ДВГ и за да се намалят вредните емисии по време на строителството трябва да се използват строителни машини покриващи изискванията на Наредба № 10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68 – мерки за намаление на газообразни и прахови замърсители от двигателите с вътрешно горене, инсталирани на извън пътни и строителни машини.

Емисии на парникови газове при експлоатация

Нормалната експлоатацията на Околовръстния път на гр. Пловдив ще бъде източник на емисии на вредни вещества и ПГ, вследствие на изгорелите газове, изхвърляни от аупусите на превозните средства. Прогнозните годишни нива на емисии на парникови газове - въглероден диоксид, метан и диазотен оксид, спрямо опорната 2030 г., са определени според дължината на отделните подучастъци на Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив, които са както следва: - път III-805 (от км 0.000 до км 4.120) с дължина 4.120 км; - път II-86 (от км 0.000 до км 6.950) с дължина 6.950 км; - път II-86 (от км 6.950 до км 12.420) с дължина 5.470 км; - - път II-86 (от км 12.420 до км 14.750) с дължина 2.330 км. Данните за количествата емитирани парникови газове са дадени в таблиците (Данните са получени със софтуерен продукт TRAFFIC ORACLE – модул EMISSION). За всеки парников газ (ПГ) е определено и еквивалентното на въглероден диоксид количество в тонове на година.

Прогнозни годишни нива на емисии на ПГ за Околовръстния път на гр. Пловдив
Таблица № V.1.2.1-1

Парникови газове	т/год	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	27036	27036
CH ₄	1.236	32
N ₂ O	1.290	384
ОБЩО	27039	27452

Прогнозни нива на емисии на ПГ по подучастъци за Околовръстен път на гр. Пловдив
Таблица № V.1.2.1-2

Парникови газове	т/год	т. CO ₂ -екв.
Път III-805 (от км 0.000 до км 4.120) с дължина 4.120 км		
CO ₂	6202	6202
CH ₄	0.272	7
N ₂ O	0.313	93
ОБЩО	6202	6302
Път II-86 (от км 0.000 до км 6.950) с дължина 6.950 км		
CO ₂	9179	9179
CH ₄	0.423	11
N ₂ O	0.434	129
ОБЩО	9180	9319

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Път II-86 (от км 6.950 до км 12.420) <i>с дължина 5.470 км</i>		
CO₂	8281	8281
CH₄	0.383	10
N₂O	0.386	115
ОБЩО	8282	8406
Път II-86 (от км 12.420 до км 14.750) <i>с дължина 2.330 км</i>		
CO₂	3374	3374
CH₄	0.158	4
N₂O	0.157	47
ОБЩО	3374	3424

От изложените данни за прогнозни годишни нива на емисии на парникови газове се установява, че общото годишно количество на емисии на парникови газове от Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив е 27 039 тона.

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове от Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив е 27 452 тона.

При реализация на инвестиционното предложение с оглед гарантиране качеството на атмосферния въздух, намаляване емисиите на ПГ и опазване на човешкото здраве трябва да бъдат предприети мерки за поддръжката на пътното съоръжение, така че да се поддържа постоянна скорост на движение при термично стабилен режим на работа на двигателя на превозното средство.

Емисии на вредни вещества при извънредни ситуации

Залпови емисиите на въглеводороди, въглероден диоксид (CO₂), въглероден оксид (CO) и други токсични вещества ще има при възникване на пожар, експлозии и разливи, в следствие на тежки пътнотранспортни инциденти. Количеството на емисиите, зависи от големината на аварията, т.е. от продължителността ѝ и от количеството вещество участващо в аварията.

Въздействие

Въздействието, свързано с построяването на Околовръстния път на гр. Пловдив, може да се раздели на въздействие по време на строителството и въздействие по време на експлоатацията на съоръжението.

По време на строителството – въздействието би било отрицателно, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, както и емисиите на парникови газове.

Въздействието при експлоатацията по отношение на климатичните изменения би било положително или неутрално и дългосрочно, тъй като от една страна ще има принос към емисиите на парникови газове, но от друга страна изнасянето на трафика далеч извън от населените места, доброто състояние и разширяването на пътното платно ще допринесат за оптимизиране на трафика, което от своя страна ще доведе до дълготраен положителен ефект чрез намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферата от автомобилния транспорт.

Изграждането на едно подобно съоръжение на комуникационно-транспортната инфраструктура не може да окаже значими въздействия и промени в климата, поради което анализът и оценката на въздействието върху този компонент на околната среда е извършена под формата на инвентаризация на парникови газове. Това не означава обаче, че нулевата алтернатива, т.е. запазването на Югозападния околовръстен път в

съществуващото му положение, ще доведе до спирането и на емисиите на парникове газове от автомобилния транспорт в района на град Пловдив.

При отчитане на въздействието на околовръстния път върху климата, освен извършената инвентаризация на емитираните от трафика по него парникови газове, трябва да се отчетат и следните особености:

- Трасето на Околовръстния път на гр. Пловдив попада в климатичния район на Източна Средна България, обхващащ низината на реките Марица и Тунджа, където теренът е предимно равнинен с надморска височина около 150 - 200 м. Климатът на Пловдивското поле се характеризира с висок процент тихо време и голям брой на дни с температурни инверсии. Ткова е твърде неблагоприятно обстоятелство по отношение на разсейването на емитираните замърсители, особено в застроените части на полето, където хоризонталното разсейване е затруднено или липсва изобщо.

- Югозападният околовръстен път на гр. Пловдив, както и всички пътни отсечки, са линейни обекти – инженерна инфраструктура, която се изгражда в значителната си част над нивото на терена, поради изграждането на насипи, както и при пресичането и премостването на локалните пътища, реки и съоръжения. Това е добра предпоставка, която благоприятства бързото хоризонтално разсейване на замърсителите;

- Околовръстният път попада периферната част на РОУКАВ с наименование „Агломерация Пловдив“ - район с повишени фонове концентрации на ФПЧ_{10} и на азотни оксиди, като най-голямо замърсяване е отчетено в зоната с т.нар. концентрирано човешко присъствие, в която живее и работи голяма част от населението на град Пловдив.

- При изграждането на Околовръстния път по-голямата част от транзитния и тежкотоварния трафик, които имат съществен дял и са една от основните причини за влошеното качество на атмосферния въздух, ще бъдат изведен извън централните части на града.

- Зоните с наднормени стойности на ФПЧ_{10} обхващат основно централната част и отчасти двата югозападни квартала на града – Прослав и Коматеево. Концентрациите около трасето на Югозападния околовръстен път, с изключение на двата посочени квартала, са съизмерими с фоневите.

- Зоните с повишени стойности на азотни оксиди обхващат натоварените пътни артерии в градската част, но с изключение на повишените фонове стойности, не са отчетени зони на замърсяване в обхвата на Югозападния околовръстен път.

- В коридора около трасето на околовръстния път на гр. Пловдив, с изключение на низината на река Марица, няма негативни теренни форми или други физически прегради, които биха довели до локални промени в температурите на въздуха, затруднена циркулация на въздуха и/или проветряване на пресичаната от трасето територия.

Поради изложените по-горе причини в настоящия ДОВОС се оценяват само въздействията върху атмосферния въздух, чрез анализ на емисиите на вредни вещества и се правят изводи за промените в неговото качество, като резултат от реализирането на инвестиционното предложение.

V.1.2.2. Въздействие върху качеството на атмосферния въздух с определяне на териториалния обхват. Приземни концентрации.

За цялото трасе при моделирането е възприет габарит на пътя Г 20, който включва: - размер на лентите за движение - 2 x 3.75 м x 2; - средна разделителна ивица - 2.00 м; - банкети – 2 x 1.50 м.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

При извършване на моделирането разглежданото трасе на Околовръстен път гр. Пловдив е условно разделено на две равностойни по дължина части:

- **Част I** с дължина от около 9.200 км, обхваща: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200;

- **Част II** с дължина 9.550 км, обхваща: - Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 5+200 до км 14+750.

За определяне на приземните концентрации е използван модела - **TRAFFIC ORACLE** – модул **DIFFUSION**. От разгледаните по горе замърсители, в моделирането ще бъдат използвани онези, които имат най високи емисионни концентрации, приведени към съответните им ПДК - NO_x, НМЛОС, СО, SO₂ и прах (фини прахови частици PM₁₀), като за сравнение ще се използват тези, които са показали надвишаване на ПДК при предварителните пресмятания (основно NO_x и ФПЧ₁₀).

Изчисленията са направени при следните входни условия: - температура на въздуха за 0°C (средномесечна температура за зимните месеци); - време за броене 1 440 мин (данните са за един ден); - наклон на пътя – определен в зависимост от наклона на пътните отсечки в съответния подучастък (0-4% или 4-6%).

Поради големия обем на текстовия материал, в който са изложени подробните резултати от моделирането по варианти и части, те са дадени отделно в цифров и табличен вид, като Приложения към съответните подточки.

Входни данни за модел DIFFUSION за Околовръстен път гр. Пловдив от

Използуваните данни за геометрията и спецификата на района при провеждане на изчисленията и прогнозирането, определени от дължината на избраните части на Околовръстния път, са показани в Таблицата.

Изчислителни части на Околовръстен път на гр. Пловдив от вариант основен	Първа част Царацово – Прослав	Втора част Коматево – Кукленско шосе
Тип подложна повърхност	извънгр. район	извънгр. район
Скорост и честота типични за района на	ХМС Пловдив	ХМС Пловдив
Брой на стъпки по посока Запад-Изток	20	44
Брой на стъпки по посока Север-Юг	40	20
Стъпка по посока Запад-Изток [m]	250	250
Размер на стъпката Север-Юг [m]	250	250

Разположението на рецепторите е към населените места е еднотипно за всички точки от трасето (по 3+1+3 бр.), съответстващи на направлението на най-близките населени места и/или жилищни сгради. Те са разпределени на групи около всяка точка, състоящи се от рецептори на всеки -100, -50, -25, 0, +25, +50, +100 м разстояние от двете страни на оста на пътя.

V.1.2.2.1. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух съобразно действащите в страната норми и стандарти за допустимо съдържание - основен вариант

Вариант основен на Част I Царацово – Прослав и на Част II Коматево – Кукленско шосе от Околовръстен път на гр. Пловдив следва съществуващия околовръстен път с уширения, но без изместване по нов терен. Промените във вариант основен са свързани само с нивелетните решения и с начина на организиране на големите пътни съоръжения.

Подробните резултати от моделирането за Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 – вариант основен са дадени в цифров и табличен вид в Приложение № 7.

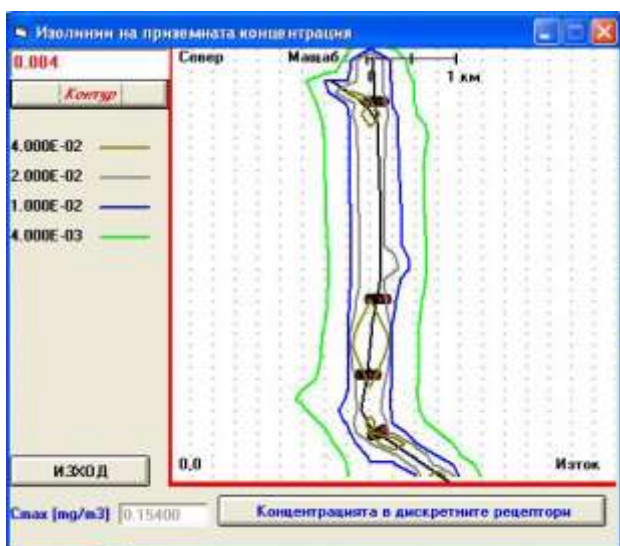
Подробните резултати от моделирането за Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант основен са дадени в цифров и табличен вид в Приложение № 8.

V.1.2.2.1.1. Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант основен

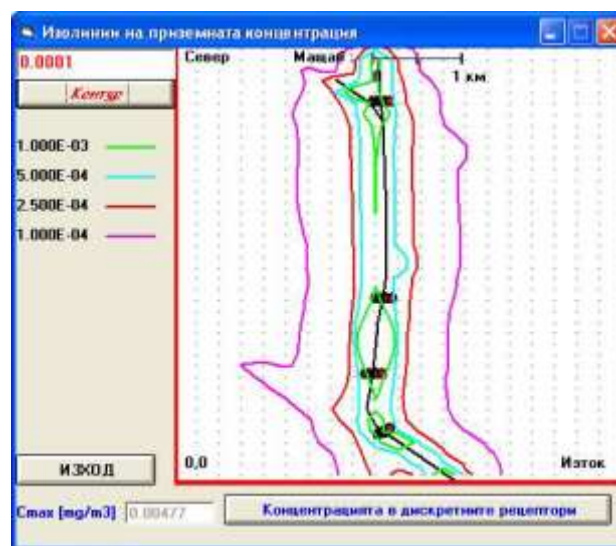
Участък I от км 0+000 до км 4+120 – по цялата дължина на участъка на път III-805 е оставено място за бъдещо уширение на съществуващият път в дясно. Крайната точка на трасето е при км 4+120 - пътен възел „Царацово”, с доразработка на съществуващия пътен възел „Царацово” и на директната пътна връзка АМ „Тракия” с път III-805. Начална точка при вариант основен на участък 1 и участък 2 е км 0+000. Начална точка на участък 1 и участък 2 е км 0+000 – съществуващо кръстовище при пресичането с I-8 и път III-805, II-86, с разработени четири варианта на пътен възел, При моделирания вариант 3.1 се запазва ситуационно кръговото кръстовище при пресичането с път I-8 и път III-805, II-86.

Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - по цялата дължина на участъка на път II-86 е предвидено уширение на съществуващият път. Проектът предлага запазване пътен възел „Пещера” при км 2+257, събаряне на съществуващото мостово съоръжение по път III-375 и изграждане на ново. Проектираният пътен възел пътен възел „Кричим” при км 3+501 е с ускорителни и забавителни шлюзове по директното направление. Път III-8602 пресича проектното трасе на околовръстния път с надлез.

Средногодишни приземни концентрации по трасето



Разпределение 2030 г. за азотни оксиди в част I – Царацово – Прослав на Околовръстен път на гр. Пловдив

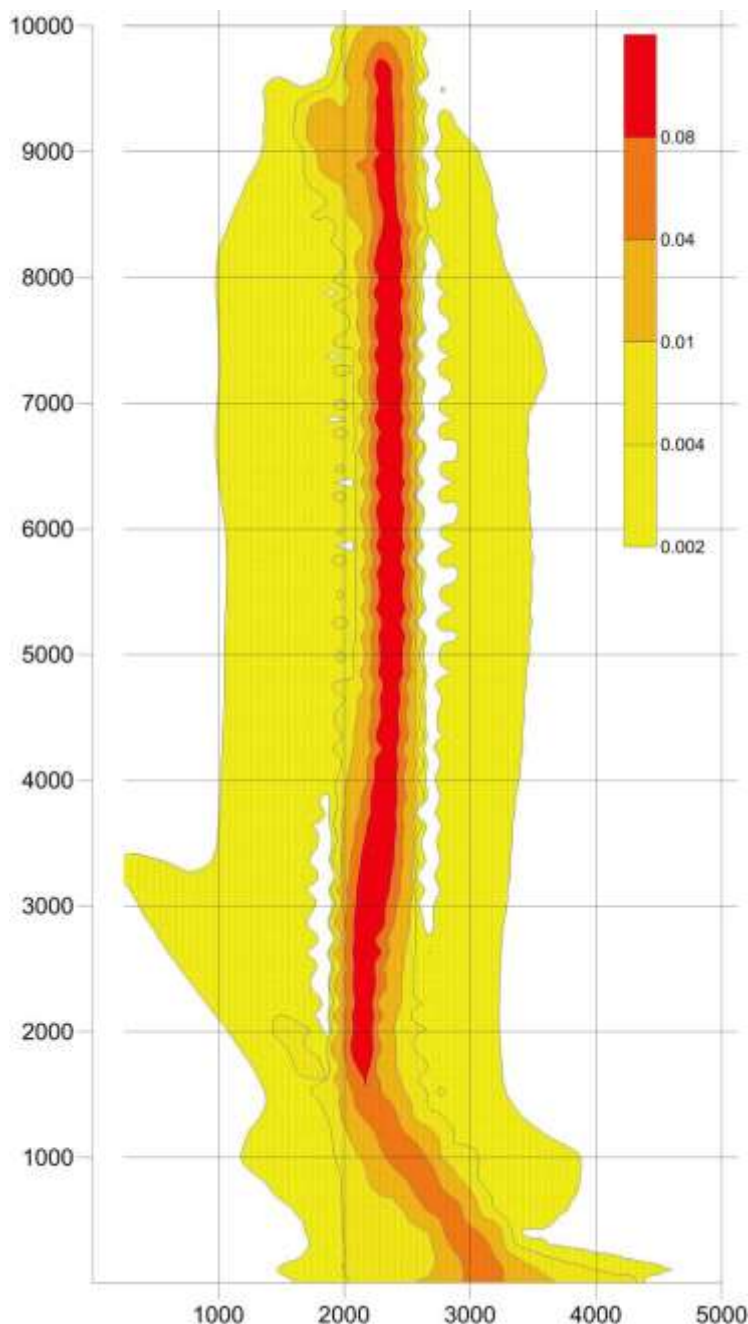


Разпределение 2030 г. за ФПЧ₁₀ в част I – Царацово – Прослав на Околовръстен път на гр. Пловдив

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 325 - 380% от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 2+900 от участък 2 (между пътен възел „Пещера“ и пътен възел „Кричим“, извън населените места). Максималните еднократни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно часови и средно денонощни норми: – около 9-10 % за серния диоксид и 61-62 % за праховите частици (сажди).

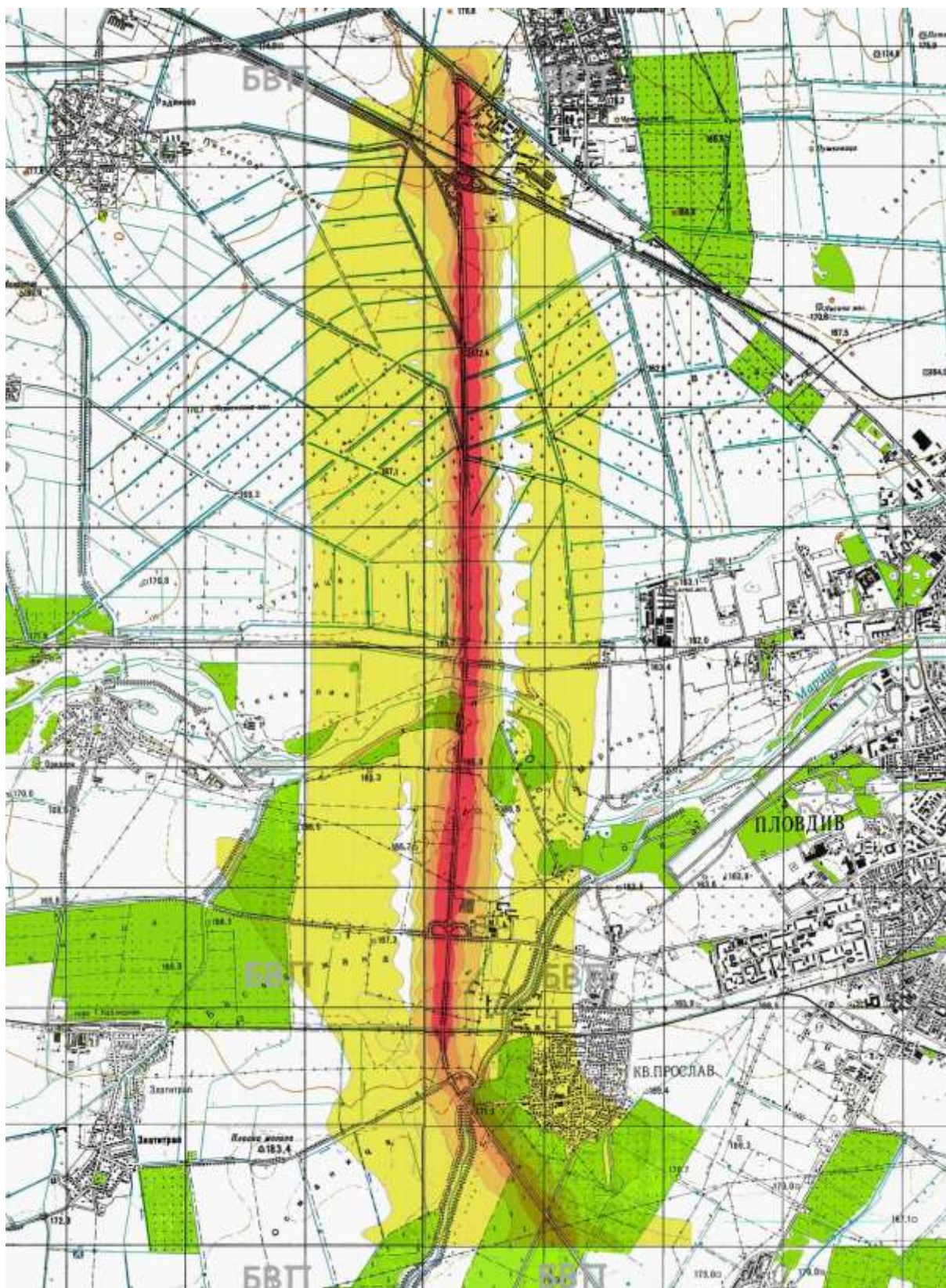
Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 329 - 386% от средногодишната им норма. Изчислената максимална концентрация за лимитиращите азотни оксиди е: - 0.1315 мг/м³ за 2025 г. и 0.1540 мг/м³ за 2030 г. при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 5-6 % за серния диоксид, 3-4 % за оловните аерозоли и 11-12 % за праховите частици (сажди).

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) при Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант основен



С цветните линии около трасето (според относителната координатна мрежа) са означени контурите на изолиниите на приземната концентрация (получени с модул DIFFUSION), съответстващи на зони с приземни концентрации на NO_x , както следва:
- над 0.08 mg/m^3 (над 200% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве) – червен цвят; - между 0.08 и 0.04 mg/m^3 (200- 100% от СГНОЧЗ) - оранжев цвят; - между 0.04 и 0.01 mg/m^3 (100-25% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят; - между 0.01 и 0.004 mg/m^3 (25-10% от СГНОЧЗ) и между 0.004 и 0.002 mg/m^3 (10-5% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Териториално разпределение за азотните оксиди (NO_x) през 2030 г. върху картен материал при Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант основен

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 4+100 - Промислена зона и жилищни сгради на кв. „Царацово“, отстоящи на около 610 м от оста на пътя от североизток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 30 – 35 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 80 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 7-8% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ_{10}) и 49-50% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 60-70 м при прогнозния трафик.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 1+050 – „Западна промишлена зона“ (Пещерско шосе), с единична жилищна сграда, отстояща на около 240 м от оста на пътя от изток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 40 – 50 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 100 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 10-11% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ_{10}) и 58-59% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 70-80 м при прогнозния трафик.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 2+150 - Западна промишлена зона (пътен възел „Пещера“), с жилищен блок (зад Оранжерията и срещу лаборатория по Тъкани култури) на около 380 м от изток и единична жилищна къща зад него. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 35 – 45 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 100 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 10-11% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ_{10}) и 63-64% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 70-80 м при прогнозния трафик.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са: - около км 3+800 с жилищна сграда (в строеж) на около 160 м ; - около км 4+200 - жилищната зона на кв. „Прослав“ отстои на около 270 м от североизток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 35 – 40 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 85 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 5-6% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ_{10}) и 31-32% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 50-80 м при прогнозния трафик.

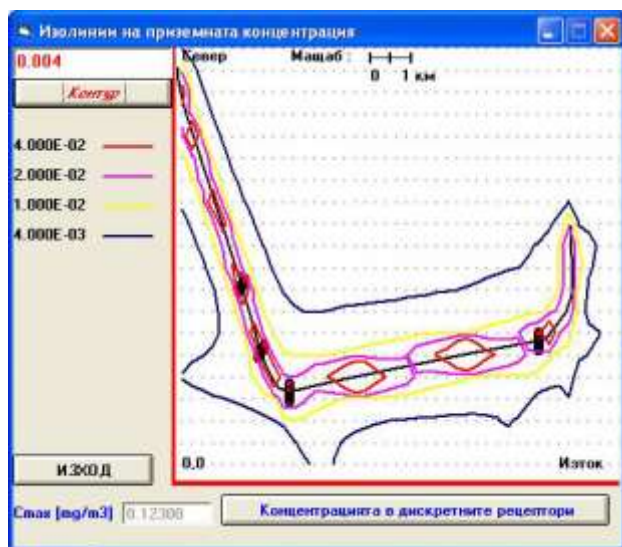
V.1.2.2.2. Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант основен

Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - по цялата дължина на участъка на път II-86 е предвидено бъдещото уширение на съществуващият път да се изпълни в ляво. При моделирания вариант 4 от проекта се предвижда уширение от дясната страна на съществуващото пътно трасе на път II-86 при пътен възел „Лилково” при км 6+945. Кръстовището с път III-862 е разположено в непосредствена близост до кв. „Коматево”.

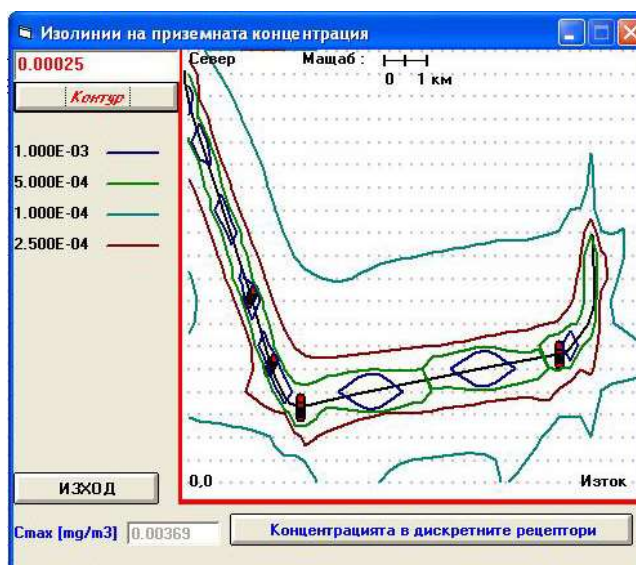
Проектирани са четири варианта на пътен възел „Лилково“ (с цел запазване на жилищните постройки в квартал „Коматево”). При един от тях основното направление преминава на горно ниво, а при три от тях проектната ос е изместена в западна посока. Трасето пресича проектираните пътен възел „Марково“ при км 9+150, триклонно кръстовище за с. Белацица км 10+800 и кръгово кръстовище „Брестник“ при км 12+430 (път III-8604).

Трасето завършва с пътен възел „Асеновград” при км 14+750 с три вариантни решения, някои от които са свързани с изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на околовръстния път на горно ниво. При моделирания вариант 2 проектираният пътен възел „Асеновград” се разглежда като кръгово кръстовище на едно ниво.

Средногодишни приземни концентрации по трасето



Разпределение 2030 г. за азотни оксиди в част II - Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път на гр. Пловдив



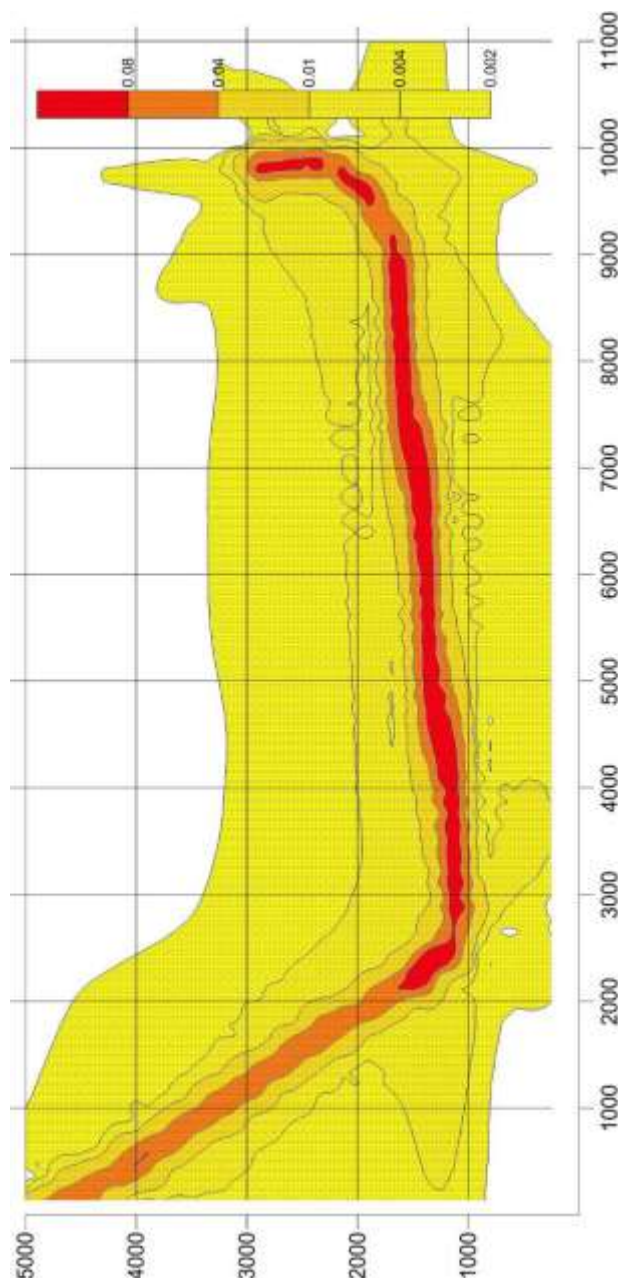
Разпределение 2030 г. за ФПЧ₁₀ в част II - Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път на гр. Пловдив

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 304 – 357 % от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 9+500 от участък 2 от трасето на пътя (източно от пътен възел „Марково“, извън населените места). Максималните еднократни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно часови и средно денонощни норми: – около 8-9 % за серния диоксид и 57-58 % за праховите частици (сажди).

Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 262 – 308 % от средногодишната им норма. Изчислената максимална концентрация за

лимитиращите азотни оксиди е: - 0.1050 мг/м³ за 2025 г. и 0.1230 мг/м³ за 2030 г. при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 4-5 % за серния диоксид, 2-3 % за оловните аерозоли и 9-10 % за праховите частици (сажди).

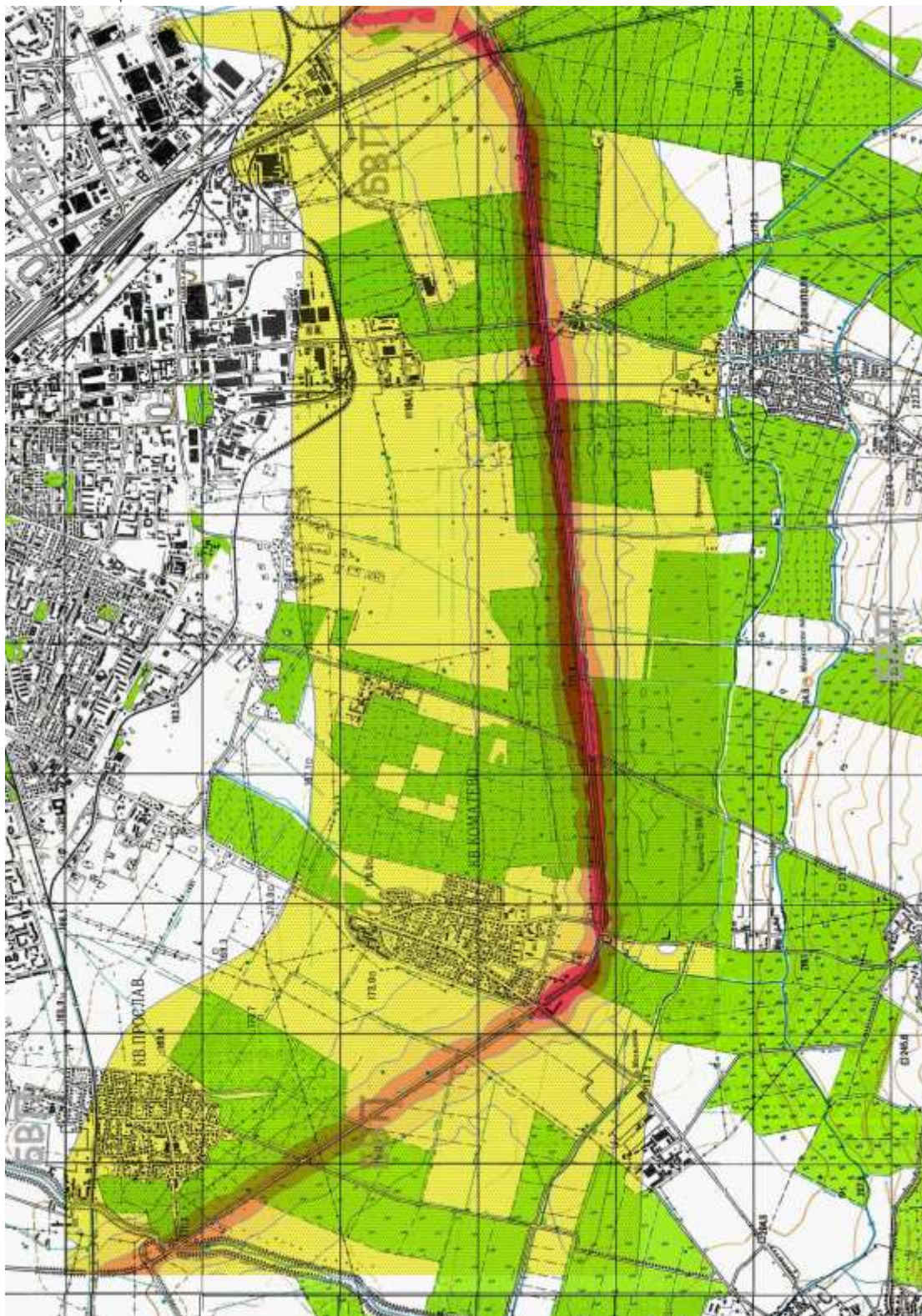
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) при част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант основен



С цветните линии около трасето (според относителната координатна мрежа) са означени контурите на изолиниите на приземната концентрация (получени с модул DIFFUSION), съответстващи на зони с приземни концентрации на NO_x, както следва: - над 0.08 мг/м³ (над 200% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве) – червен цвят; - между 0.08 и 0.04 мг/м³ (200- 100% от СГНОЧЗ) - оранжев

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

цвет; - между 0.04 и 0.01 мг/м³ (100-25% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят; - между 0.01 и 0.004 мг/м³ (25-10% от СГНОЧЗ) и между 0.004 и 0.002 мг/м³ (10-5% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.



Териториално разпределение за азотните оксиди (NOX) през 2030 г. върху картен материал при част II Коматево – Кукленско шосе на Околоръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант основен

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около около км 5+500 - промишлени сгради преди пътен възел „Лилково“, отстоящи на около 30 - 40 м от югозапад от оста на пътя. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 45 – 50 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 100 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 6-7% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 49-50% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 80-85 м при прогнозния трафик.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 6+950, съвпадащо приблизително с жилищната зона на кв. Коматево - жилищни сгради, отстоящи на около 40 м при км 6+950 до 160 м при км 7+100 от оста на пътното платно на изток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 45 – 55 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 110 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 7-8% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 45-46% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 70-80 м при прогнозния трафик.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 8+200, съвпадащо приблизително с южната част на кв. Коматево, отстояща на около 350 м от север и с единична обитаема сграда „Покров на Св. Богородица“ на около 25 м от север. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 65 – 75 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 130 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 7-8% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 44-45% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 80-100 м при прогнозния трафик.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък при пътен възел „Брестник“, около км 12+600, след кръгово движение с път IV-8604 (Кукленско шосе) - хотел на около 55 м от север. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 45 – 50 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 100 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 7-8% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 46-47% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на

азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) е около 75-85 м при прогнозния трафик.

V.1.2.2.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух съобразно действащите в страната норми и стандарти за допустимо съдържание – варианти с изместване на трасето

Вариант с изместване на трасето на Околовръстния път в I-ва част е разработеният вариант 4 на пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, свързан с изместване на трасето (път III-805 и път II-86) на около 500 м в западна посока

Вариант с изместване на трасето на Околовръстния път във II-ра част, разглежда вариант 2 на пътен възел „Лилково“, свързан с изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока.

Трасето завършва с пътен възел „Асеновград” при км 14+750 с три вариантни решения, някои от които са свързани с изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на околовръстния път на горно ниво. При моделирания вариант 3 е предвидено ситуационно изместване на трасето на Околовръстния път на около 550 м в южна посока.

Подробните резултати от моделирането за Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 — вариант с изместване на трасето са дадени в цифров и табличен вид в Приложение № 9.

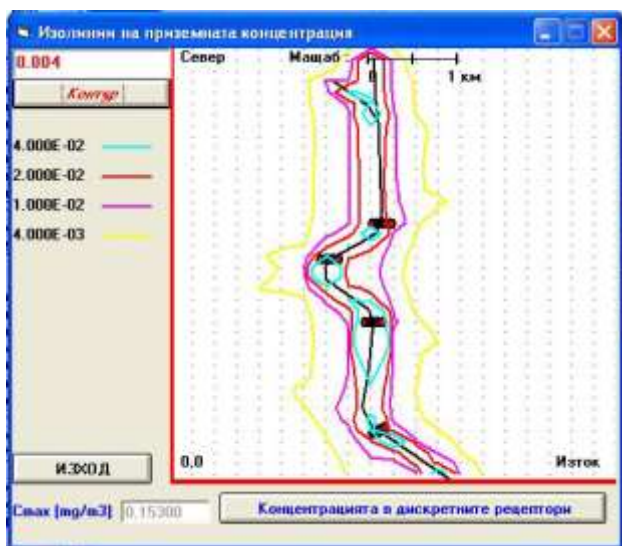
Подробните резултати от моделирането за Част II Коматеево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант с изместване на трасето са дадени в цифров и табличен вид в Приложение № 10.

V.1.2.2.2.1. Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант с изместване на трасето

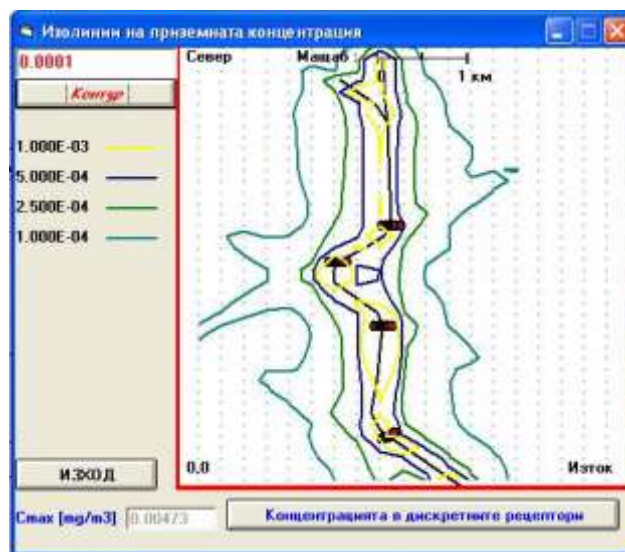
Трасето обхваща: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200. Вариантът с изместване на трасето на Околовръстния път в I-ва част е моделирания вариант 4 на пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, свързан с изместване на трасето (път III-805 и път II-86) на около 500 м в западна посока.

Алтернатива на трасето на Околовръстния път в тази част е основен вариант на Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път на гр. Пловдив, което следва съществуващия околовръстен път с уширения, но без изместване по нов терен.

Средногодишни приземни концентрации по трасето



Разпределение 2030 г. за азотни оксиди в част I – Царацово – Прослав на Околовръстен път на гр. Пловдив

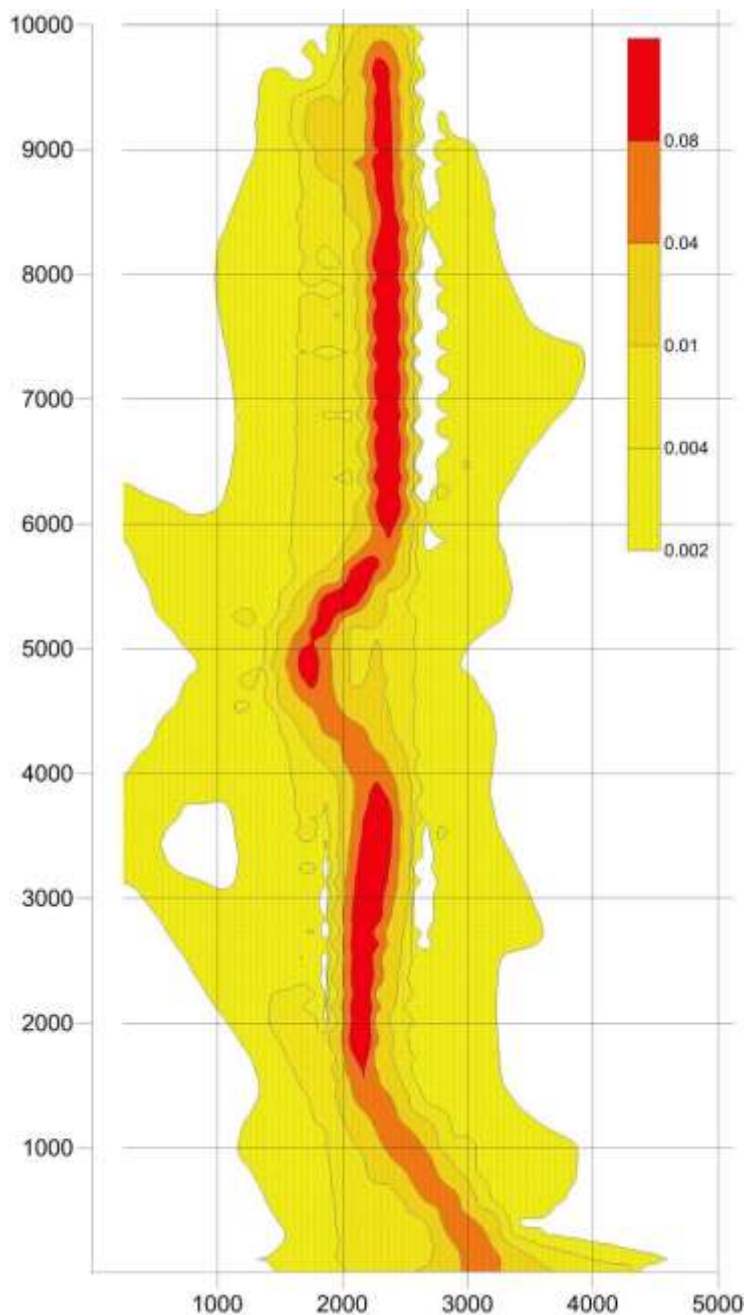


Разпределение 2030 г. за ФПЧ₁₀ в част I – Царацово – Прослав на Околовръстен път на гр. Пловдив

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 327 - 383% от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 2+900 от участък 2 от трасето на пътя (между пътен възел „Пещера“ и пътен възел „Кричим“, извън населените места) и е същата с тази при основен вариант. Максималните еднократни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно часови и средно денонощни норми: – около 8-9 % за серния диоксид и 60-61 % за праховите частици (сажди).

Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 323 - 379% от средногодишната им норма. Изчислената максимална концентрация за лимитиращите азотни оксиди е: - 0.1306 мг/м³ за 2025 г. и 0.1530 мг/м³ за 2030 г. при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 5-6 % за серния диоксид, 3-4 % за оловните аерозоли и 11-12 % за праховите частици (сажди).

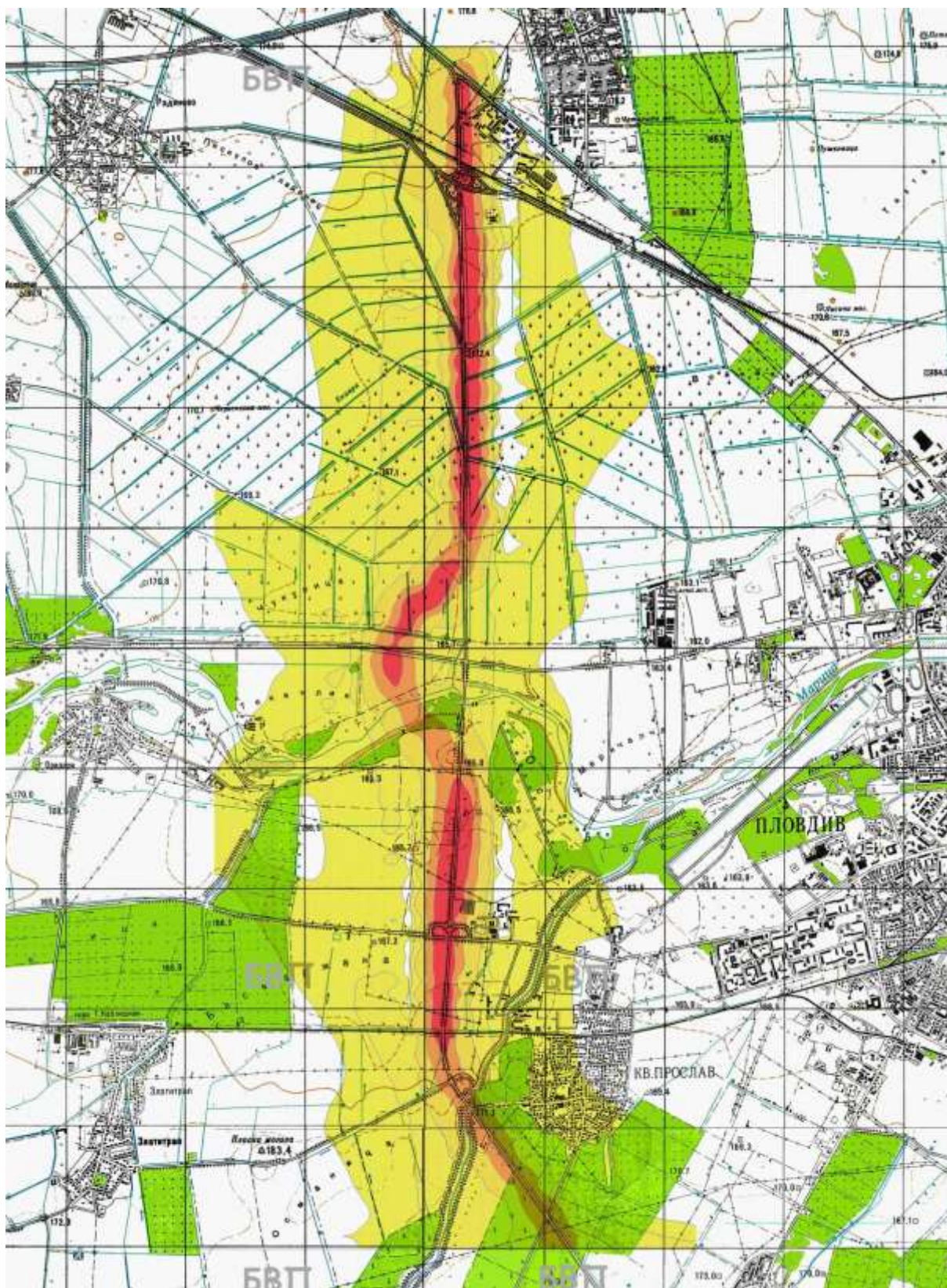
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) при Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - варианти с изместване на трасето



С цветните линии около трасето (според относителната координатна мрежа) са означени контурите на изолините на приземната концентрация (получени с модул DIFFUSION), съответстващи на зони с приземни концентрации на NO_x , както следва:

- над 0.08 mg/m^3 (над 200% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве) – червен цвят;
- между 0.08 и 0.04 mg/m^3 (200- 100% от СГНОЧЗ) - оранжев цвят;
- между 0.04 и 0.01 mg/m^3 (100-25% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят;
- между 0.01 и 0.004 mg/m^3 (25-10% от СГНОЧЗ) и между 0.004 и 0.002 mg/m^3 (10-5% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Териториално разпределение за азотните оксиди (NO_x) през 2030 г. върху картен материал при част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант с изместване на трасето

Най-близките обитаеми зони (при варианта с пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86), свързан с изместване на трасето на около 500 м в западна посока, са обитаеми промишлени сгради около км 2+300 на изместеното трасе, което отстои на около 800 м източно от с. Оризари. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 55 – 65 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 120 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 9-10% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 52-53% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 70-80 м при прогнозния трафик.

V.1.2.2.2.2. Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант с изместване на трасето

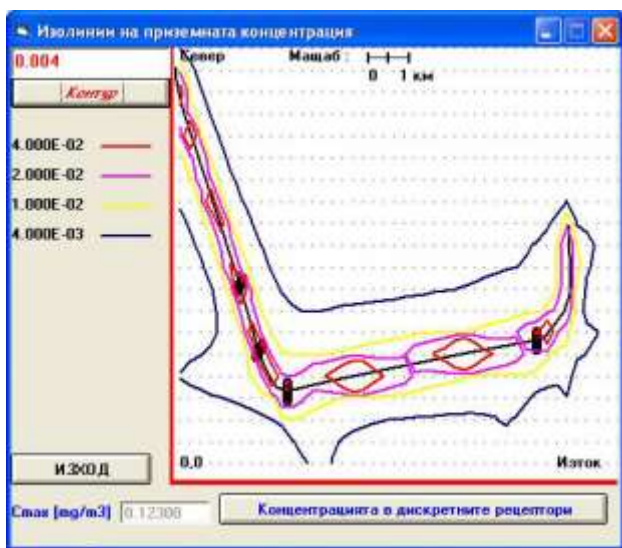
Трасето обхваща Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 – с бъдещото уширение на съществуващият път в ляво. Проектирани са четири варианта на пътен възел „Лилково“ (с цел запазване на жилищните постройки в квартал „Коматево”).

При моделирания вариант 2 на пътен възел „Лилково“ е предвидено изместване на трасето на Околовръстния път на около 270 м в западна посока. Трасето пресича проектираните пътен възел „Марково“ при км 9+150, триклонно кръстовище за с. Белацица км 10+800 и кръгово кръстовище „Брестник“ при км 12+430 (път III-8604).

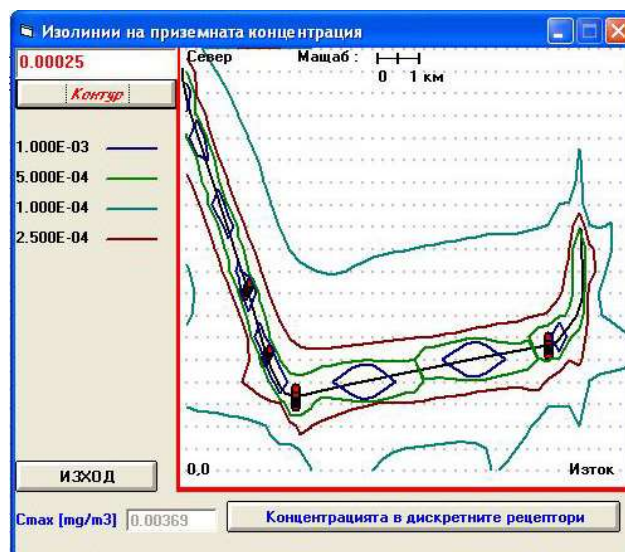
Трасето завършва с пътен възел „Асеновград” при км 14+750 с три вариантни решения, някои от които са свързани с изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на околовръстния път на горно ниво. При моделирания вариант 3 е предвидено ситуационно изместване на трасето на Околовръстния път на около 550 м в южна посока.

Алтернатива на трасето на Околовръстния път в тази част е вариант основен на част II - Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път на гр. Пловдив, което следва съществуващия околовръстен път с уширения, но без изместване по нов терен.

Средногодишни приземни концентрации по трасето



Разпределение 2030 г. за азотни оксиди в част II - Коматево – Кукленско шосе на Околоръстен път на гр. Пловдив



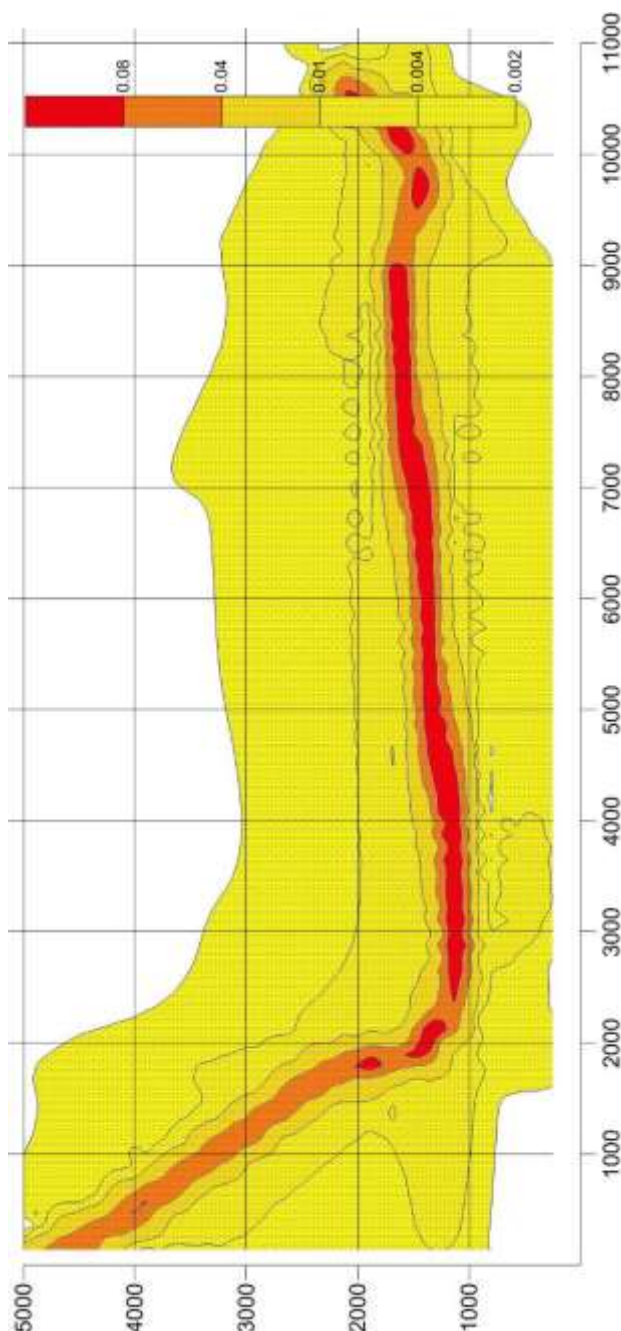
Разпределение 2030 г. за ФПЧ₁₀ в част II - Коматево – Кукленско шосе на Околоръстен път на гр. Пловдив

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 306 – 358 % от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 9+500 от участък 2 от трасето на пътя (източно от пътен възел „Марково“, извън населените места) и е същата с тази при основен вариант. Максималните еднократни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно часови и средно денонощни норми: – около 8-9 % за серния диоксид и 57-58 % за праховите частици (сажди).

Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 266 – 312 % от средногодишната им норма. Изчислената максимална концентрация за лимитиращите азотни оксиди е: - 0.1067 мг/м³ за 2025 г. и 0.1250 мг/м³ за 2030 г. при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 4-5 % за серния диоксид, 2-3 % за оловните аерозоли и 9-10 % за праховите частици (сажди).

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

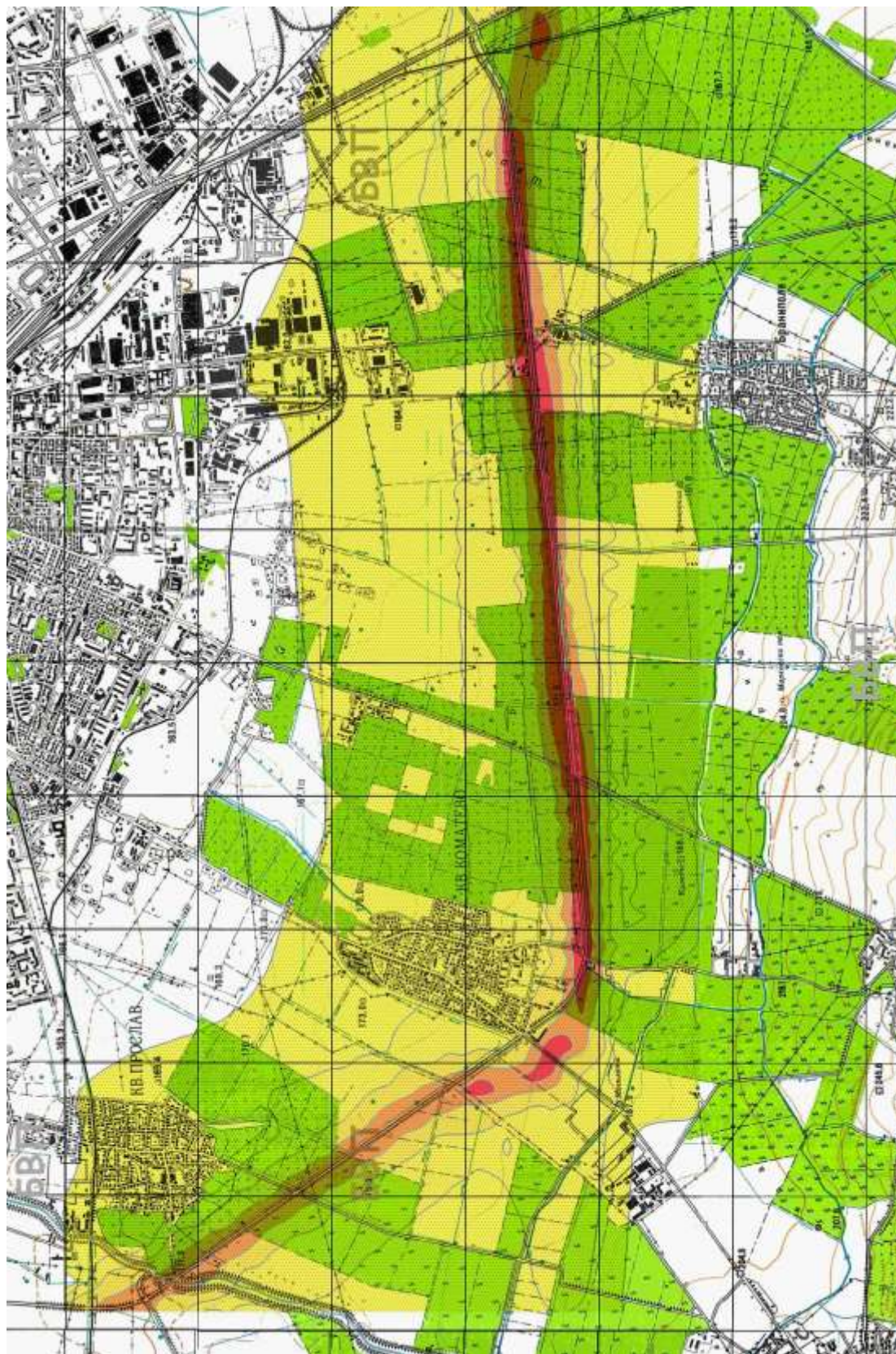
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) при част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - варианти с изместване на трасето



С цветните линии около трасето (според относителната координатна мрежа) са означени контурите на изолиниите на приземната концентрация (получени с модул DIFFUSION), съответстващи на зони с приземни концентрации на NO_x , както следва:

- над 0.08 mg/m^3 (над 200% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве) – червен цвят;
- между 0.08 и 0.04 mg/m^3 (200- 100% от СГНОЧЗ) - оранжев цвят;
- между 0.04 и 0.01 mg/m^3 (100-25% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят;
- между 0.01 и 0.004 mg/m^3 (25-10% от СГНОЧЗ) и между 0.004 и 0.002 mg/m^3 (10-5% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”



Териториално разпределение за азотните оксиди (NO_x) през 2030 г. върху картен материал при част II Коматево – Кукленско шосе на Околоръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - варианти с изместване на трасето

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 6+950, съвпадащо приблизително с трасето по вариант 2 на пътен възел „Лилково“ (изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока) и с местоположението на единична сграда от североизток на около 120 м от оста на пътя. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 50 – 60 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди от $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - зоната нараства до 110 м. Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 7-8% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 40-41% от целевите норми за ПАВ). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$) е около 80-100 м при прогнозния трафик.

Средногодишните приземни концентрации в останалите определени точки от част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път Пловдив съвпадат с тези, отчетени при основния вариант (без изместване на трасето).

V.1.2.3. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух съобразно действащите в страната норми и стандарти за допустими приземни концентрации

Границите на оценка на въздействието включват: Територията, попадаща в обхвата на предвидените варианти за околовръстния път; Населените места, в близост до които преминава Околовръстния път, както и Териториите, до които има вероятност да достигат наднормени емисии от пътния трафик. Трасето на околовръстния път не пресича и заобикаля жилищните зони. При проведеното прогнозиране с моделиране са определени (като концентрации в съответните рецептори в местата на доближаване до жилищните зони) потенциалните възможности и риск от надвишаване нормите за приземни концентрации на емитираните замърсители (основно азотни оксиди) по трасето на околовръстния път в двете му условни части и при предвидените варианти с изместване на трасето при големите кръстовища.

V.1.2.3.1. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух по трасето на вариант основен

V.1.2.3.1.1. Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант основен

Участък I от км 0+000 до км 4+120 – по цялата дължина на участъка на път III-805 е оставено място за бъдещо уширение на съществуващият път в дясно. Крайната точка на трасето е при км 4+120 - пътен възел „Царацово” с доразработка на съществуващия пътен възел и на директната пътна връзка АМ „Тракия” с път III-805. Начална точка на участък 1 и 2 е км 0+000 - кръгово кръстовище при пресичането с I-8 и път III-805, II-86, където са разработени четири варианта на пътен възел.

Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - по цялата дължина на участъка на път II-86 е предвидено бъдещото уширение на съществуващият път да се изпълни в ляво. Проектът предлага запазване пътен възел „Пещера” при км 2+257, събаряне на съществуващото мостово съоръжение по път III-375 и изграждане на ново. Проектираният пътен възел пътен възел „Кричим” при км 3+501 е с ускорителни и забавителни шлюзове по директното направление. Път III-8602 пресича проектното трасе на околовръстния път с надлез.

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 325 - 380% от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 2+900 от участък 2 (между пътен възел „Пещера“ и пътен възел „Кричим“, извън населените места). Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 329 - 386% от средногодишната им норма. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 5-6 % за серния диоксид, 3-4 % за оловните аерозоли и 11-12 % за праховите частици (сажди)..

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето на **част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив вариант основен** от емитираните от околовръстния път замърсители е ниска. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от 30 до 80 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства от 80 до 100 м. Няма отчетено надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди (СГНОЧЗ от 0.04 мг/м³) в определените жилищни зони (при прогнозния трафик за 2030 година). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) е от 50 до 80 м при прогнозния трафик. Усреднените максимални годишни стойности на серни оксиди са с един порядък по-ниски от допустимите норми за опазване на растителността (0.02 мг/м³). **(Приложение № 7).**

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 4+100 - Промислена зона и жилищни сгради на кв. „Царацово“, отстоящи на около 610 м от оста на пътя от североизток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 30 – 35 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 80 м.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 1+050 – „Западна промислена зона“ (Пещерско шосе), с единична жилищна сграда, отстояща на около 240 м от оста на пътя от изток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 40 – 50 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 100 м

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 2+150 - Западна промислена зона (пътен възел „Пещера“), с жилищен блок (зад Оранжериите и срещу лаборатория по Тъкани култури) на около 380 м от изток и единична жилищна къща зад него. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 35 – 45 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 100 м

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са: - около км 3+800 с жилищна сграда (в строеж) на около 160 м ; - около км 4+200 - жилищната зона на кв. „Прослав“ отстои на около 270 м от североизток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 35 – 40 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 85 м.

Ниска значимост за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето за **част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив вариант основен.**

V.1.2.3.1.2. Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант основен

Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - по цялата дължина на участъка на път II-86 е предвидено бъдещото уширение на съществуващият път да се изпълни в ляво. Проектът предвижда уширение от дясната страна на съществуващото пътно трасе на път II-86 при пътен възел „Лилково” при км 6+945. Кръстовището е разположено в непосредствена близост до кв. „Коматево”.

Проектирани са четири варианта на пътен възел „Лилково“ (с цел запазване на жилищните постройки в квартал „Коматево”). При един от тях основното направление преминава на горно ниво, а при три от тях проектната ос е изместена в западна посока. Трасето пресича проектираните пътен възел „Марково“ при км 9+150, триклонно кръстовище за с. Белащица км 10+800 и кръгово кръстовище „Брестник“ при км 12+430 (път III-8604). Трасето завършва с пътен възел „Асеновград” при км 14+750 с три вариантни решения, някои от които са свързани с изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на околовръстния път на горно ниво.

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 304 – 357 % от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 9+500 от участък 2 от трасето на пътя (източно от пътен възел „Марково“, извън населените места). Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 262 – 308 % от средногодишната им норма. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 4-5 % за серния диоксид, 2-3 % за оловните аерозоли и 9-10 % за праховите частици (сажди).

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето на **част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив вариант основен** от емитираните от околовръстния път замърсители е висока. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от 45 до 75 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фоновата концентрация за азотни оксиди - зоната нараства от 100 до 130 м. Отчетено е надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди (СГНОЧЗ от 0.04 мг/м³) при п.в. „Лилково“ в обхвата на жилищната зона на кв. Коматево (при прогнозния трафик за 2030 година). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) е от 75 до 100 м при прогнозния трафик. Усреднените максимални годишни стойности на серни оксиди са с един порядък по-ниски от допустимите норми за опазване на растителността (0.02 мг/м³). **(Приложение № 8).**

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около около км 5+500 - промишлени сгради преди пътен възел „Лилково“, отстоящи на около 30 - 40 м от югозапад от оста на пътя. При отчитане на приетата за град Пловдив фоновата концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 100 м. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 45 – 50 м

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 6+950, съвпадащо приблизително с жилищната зона на кв. Коматево - жилищни сгради, отстоящи на около 40 м при км 6+950 до 160 м при км 7+100 от оста на пътното платно на изток. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 45 – 55 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 110 м.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 8+200, съвпадащо приблизително с южната част на кв. Коматево, отстояща на около 350 м от север и с единична обитаема сграда „Покров на Св. Богородица“ на около 25 м от север. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 65 – 75 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 130 м.

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък при пътен възел „Брестник“, около км 12+600, след кръгово движение с път IV-8604 (Кукленско шосе) - хотел на около 55 м от север. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 45 – 50 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонова концентрация за азотни оксиди - зоната нараства до 100 м.

Виксока значимост за въздействие върху обектите (рецептори) в една от посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето за **част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив вариант основен.**

V.1.2.3.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух по трасето на варианти с изместване на трасето

V.1.2.3.2.1. Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант с изместване на трасето

Трасето обхваща: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200. Вариантът с изместване на трасето на Околовръстния път в I-ва част е моделирания вариант 4 на пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, свързан с изместване на трасето (път III-805 и път II-86) на около 500 м в западна посока.

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 327 - 383% от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 2+900 от участък 2 от трасето на пътя (между пътен възел „Пещера“ и пътен възел „Кричим“, извън населените места) и е същата при основен вариант. Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 323 - 379% от средногодишната им норма. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 5-6 % за серния диоксид, 3-4 % за оловните аерозоли и 11-12 % за праховите частици (сажди).

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето на **част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив вариант с изместване на трасето** от емитираните от

околовръстния път замърсители е ниска. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от 30 до 80 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фоновата концентрация за азотни оксиди - зоната нараства от 80 до 120 м. Няма отчетено надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди (СГНОЧЗ от 0.04 мг/м³) в определените жилищни зони (при прогнозния трафик за 2030 година). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) е от 50 до 80 м при прогнозния трафик. Усреднените максимални годишни стойности на серни оксиди са с един порядък по-ниски от допустимите норми за опазване на растителността (0.02 мг/м³). **(Приложение № 9).**

Най-близките обитаеми зони (при варианта с пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86), свързан с изместване на трасето на около 500 м в западна посока, са обитаеми промишлени сгради около км 2+300 на изместеното трасе, което отстои на около 800 м източно от с. Оризари. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 55 – 65 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фоновата концентрация за азотни оксиди от - зоната нараства до 120 м

Средногодишните приземни концентрации в останалите определени точки от част I – Царацово – Прослав на Околовръстен път Пловдив съвпадат с тези, отчетени при основния вариант (без изместване на трасето).

Ниска значимост за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето за **част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив вариант с изместване на трасето.**

V.1.2.3.2.2. Част II Коматеве – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант с изместване на трасето

Трасето обхваща Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 – с бъдещото уширение на съществуващият път в ляво. Проектирани са четири варианта на пътен възел „Лилково“. При един от тях основното направление преминава на горно ниво, а при три от тях проектната ос е изместена в западна посока с цел запазване на жилищните постройки в квартал „Коматеве”.

При моделирания вариант 2 на пътен възел „Лилково“ е предвидено изместване на трасето на Околовръстния път на около 270 м в западна посока. Трасето пресича проектираните пътен възел „Марково“ при км 9+150, триклонно кръстовище за с. Белацица км 10+800 и кръгово кръстовище „Брестник“ при км 12+430 (път III-8604).

Трасето завършва с пътен възел „Асеновград“ при км 14+750 с три вариантни решения, някои от които са свързани с изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на околовръстния път на горно ниво. При моделирания вариант 3 е предвидено ситуационно изместване на трасето на Околовръстния път на около 550 м в южна посока.

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 306 – 358 % от средночасовата им норма, в точка която съвпада приблизително с км 9+500 от участък 2 от трасето на пътя (източно от пътен възел „Марково“, извън населените места) и е същата при основен вариант. Максималните средногодишни концентрации при азотните оксиди са 266 – 312 % от средногодишната им норма. Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са

под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – 4-5 % за серния диоксид, 2-3 % за оловните аерозоли и 9-10 % за праховите частици (сажди).

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето на **част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив вариант с изместване на трасето** от емитираните от околовръстния път замърсители е ниска. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от 45 до 75 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонов концентрация за азотни оксиди - зоната нараства от 100 до 130 м. **Няма отчетено надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди (СГНОЧЗ от 0.04 мг/м³) в определените жилищни зони** (при прогнозния трафик за 2030 година). Зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на растителността (норма с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) е от 75 до 100 м при прогнозния трафик. Усреднените максимални годишни стойности на серни оксиди са с един порядък по-ниски от допустимите норми за опазване на растителността (0.02 мг/м³). **(Приложение № 10).**

Най-близките обитаеми зони, покрай този участък са около км 6+950, съвпадащо приблизително с трасето по вариант 2 на пътен възел „Лилково“ (изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока) и с местоположението на единична сграда от североизток на около 120 м от оста на пътя. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година при прогнозния трафик е в зона от около 50 – 60 м. При отчитане на приетата за град Пловдив фонов концентрация за азотни оксиди от 20 µg/m³ - зоната нараства до 110 м.

Средногодишните приземни концентрации в останалите определени точки от част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път Пловдив съвпадат с тези, отчетени при основния вариант (без изместване на трасето).

Ниска значимост за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето за **част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив вариант с изместване на трасето.**

V.1.2.3.3. Съпоставяне на основния вариант и вариантите за изместване на трасето при определени кръстовища по отношение значимостта на въздействие (приземни концентрации в обекти на въздействие)

Въздействието, свързано с изграждането на Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив по време на строителството ще бъде отрицателно, краткотрайно и локално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, както и на емитираните парникови газове.

Въздействието при експлоатацията по отношение на климатичните изменения би било положително или неутрално и дългосрочно, тъй като от една страна ще има принос към емисиите на парникови газове, но от друга страна изнасянето на трафика от централната градска част, доброто състояние и разширяването на пътното платно ще допринесат за оптимизиране на трафика, което от своя страна ще доведе до дълготраен положителен ефект чрез намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферата от автомобилния транспорт. Модернизацията на комуникационно-транспортната инфраструктура не може да окаже значими въздействия и промени в климата, поради

което анализът и оценката на въздействието върху този компонент на околната среда е извършена под формата на инвентаризация на емитираните парникови газове.

Значимост на въздействие при Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив - вариант основен

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето в **част I Царацово – Прослав – вариант основен** от емитираните замърсители е много ниска.

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето на **част II Коматеево – Кукленско шосе - вариант основен** от емитираните замърсители е висока при п.в. „Лилково“ в обхвата на жилищната зона на кв. Коматеево.

Заклучение за значимостта на въздействие при Околовръстен път на гр. Пловдив - вариант основен: Резултатите от прогнозирането, за **вариант основен** по отношение на атмосферното замърсяване в **част I**, включително при тези с отчетен кумулативен ефект и повишени фонов концентрации, не отчитат замърсяване на атмосферния въздух в жилищни зони. Резултатите от прогнозирането, за **вариант основен** по отношение на атмосферното замърсяване в **част II**, отчита замърсяване на атмосферния въздух при п.в. „Лилково“ в обхвата на жилищната зона на кв. Коматеево, свързано с надвишаване на Средногодишните норми за опазване на човешкото здраве за - азотни оксиди от 0.04 mg/m^3 . Останалите замърсители са под допустимите норми и при оста на пътните платна на околовръстния път.

Значимост на въздействие при Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив - варианти с изместване на трасето

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето в **част I Царацово – Прослав – варианти с изместване на трасето** от емитираните замърсители е много ниска.

Значимостта за въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето на **част II Коматеево – Кукленско шосе - варианти с изместване на трасето** от емитираните замърсители е много ниска. Замърсяването на атмосферния въздух в обхвата на жилищната зона на кв. Коматеево при п.в. „Лилково“ се избягва при вариант 2 с предвиденото изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока.

Заклучение за значимостта на въздействие при Югозападния околовръстен път на гр. Пловдив - варианти с изместване на трасето: Резултатите от прогнозирането, за вариантите с изместване на пътните възли по отношение на атмосферното замърсяване в **част I** и **част II**, включително при тези с отчетен кумулативен ефект и повишени фонов концентрации, не отчитат замърсяване на атмосферния въздух в жилищни зони, свързано с надвишаване на Средногодишните норми за опазване на човешкото здраве за: - азотните оксиди от 0.04 mg/m^3 ; и - финни прахови частици (FP_{10}) от 0.04 mg/m^3 . Останалите замърсители са под допустимите норми и при оста на пътните платна на околовръстния път.

Предпочитан вариант по компонент Атмосферен въздух

Разработените четири варианта на пътен възел с път I-8, включително ситуационното запазване (вариант 3.1) на кръговото кръстовище (пресичане с път I-8 и път III-805, II-86) са **равнопоставени** по отношение замърсяване на атмосферния

въздух. При четирите варианта на пътен възел не се отчита замърсяване на атмосферния въздух в жилищни зони, свързано с надвишаване на нормите.

Предпочитан вариант на пътен възел „Лилково“ е **вариант 2**, тъй като замърсяването на атмосферния въздух в обхвата на жилищната зона на кв. Коматево при пътен възел „Лилково“ се избягва чрез предвиденото изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока. При останалите варианти на пътен възел се отчита замърсяване на атмосферния въздух в жилищни зони (кв. Коматево), свързано с надвишаване на нормите

Трите варианта за решения пътен възел „Асеновград”, включително кръгово кръстовище на едно ниво (вариант 2), изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на околоръстния път на горно ниво са **равнопоставени** по отношение замърсяване на атмосферния въздух. При трите варианта на пътен възел не се отчита замърсяване на атмосферния въздух в жилищни зони, свързано с надвишаване на нормите

Характер на въздействията по компонент Атмосферен въздух

Характерът на въздействията върху качеството на атмосферния въздух, за обект Югозападен околоръстен път на гр. Пловдив, върху компонентите на околната среда може да се класифицира, като **пряко и обратимо**, със следните характеристики:

По време на строителство:

Степен на въздействие: Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) при всички варианти (основен и с изместване при пътните възли) – много ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват около трасето, големите пътни съоръжения и временните пътища за транспорт на материали;

Продължителност на въздействието: Краткосрочно;

Честота на въздействието: Периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура);

Последици: Отрицателно;

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Степен на въздействие:

Степен на въздействие: Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) при отделните варианти:

- **вариант основен** - много ниска в участък 1 и 2 Царацово – Прослав; - висока в участък 2 Коматево – Кукленско шосе (при п.в. „Лилково“);

- **варианти с изместване на трасето** - много ниска в участък 1 и 2 Царацово – Прослав; - много ниска в участък 2 Коматево – Кукленско шосе (при вариант 2 на п.в. „Лилково“);

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват, наднормените концентрации за азотни оксиди са в зони около трасето, както следва:

- **вариант основен** – участък 1 и 2 Царацово – Прослав от 30-80 м (до 100 м с фоновото ниво), - участък 2 от 45-75 м (до 130 м с фоновото ниво);

- **варианти с изместване на трасето** - участък 1 и 2 Царацово – Прослав от 30-80 м (до 120 м с фоновото ниво), - участък 2 от 45-75 м (до 130 м с фоновото ниво).

Продължителност на въздействието: Постоянно;

Честота на въздействието: Непрекъснато/постоянно (по време на експлоатацията);

Последици: Отрицателно;

Кумулативни въздействия: Резултатите от прогнозирането показват кумулативен ефект между околовръстния път и пресичащите го пътища, както следва:

- *вариант основен* – участък 1 и 2 Царацово – Прослав - отчитане на обща зона на наслагване, но без надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве в жилищни зони; - участък 2 - увеличаване на зоната с надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве в северозападната част от жилищната зона на кв. Коматеве.

- *вариант с изместване на трасето* – участък 1 и 2 Царацово – Прослав и участък 2 - отчитане на обща зона на наслагване, но без надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве в жилищни зони.

V.2. Повърхностни и подземни води

V.2.1. Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ

Инвестиционното предложение не изисква постоянно водоснабдяване за битови или промишлени нужди както по време на етапа на строителството така и по време на експлоатацията. Единствено по време на строителството може да се наложи ползването на водни количества с цел потискане запрашаването при движение и работа на строителната техника. Тези водни количества се осигуряват от строителя и зависят от атмосферните условия.

Качествените изисквания към водите за технологични нужди не се поставят. Във връзка с опазването на повърхностните и подземни водни тела от замърсяване и поради наличието на множество санитарно-охранителни зони (общо 9 бр., от които 4 бр. учредени със заповеди и 5 бр. в процедура) е необходимо тези води да са с качества отговарящи най-малко на изискванията за води за напояване съгласно *НАРЕДБА № 18 от 27.05.2009 г. за качеството на водите за напояване на земеделските култури (обн., ДВ, бр. 43/2009 г.)*. Водите за технологични нужди не трябва да съдържат вещества определяни като приоритетни и специфични замърсители като концентрациите им не трябва да надхвърлят изискванията на *НАРЕДБА за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители (обн., ДВ, бр. 88/2010 г., изм., бр. 88/2013 г.)*.

Поради горните съображения за технологични могат да се използват води от напоителните канали след сключване на договор със собственика на тези съоръжения – „Напоителни системи” ЕАД - Централно управление - клон Марица.

Наличието на СОЗ е подробно описано в т. IV.2.1. от настоящия доклад. Представената там информация е предоставена от БДУВ ИБР по процедурата за достъп до обществена информация. За определените СОЗ има изисквания за забрани, ограничения и ограничения при доказана необходимост регламентирани в *Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди*.

При проектирането, строителството и експлоатацията на ИП е необходимо да се имат предвид следните условия:

В пояс II-ри на санитарно-охранителната зона се забранява:

- Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в подземните води;
- Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества на земната повърхност и между земната повърхност и водното ниво;
- Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво;
- Преработка и съхраняване на радиоактивни вещества и отпадъци;
- Добив на подземни богатства, в т.ч. инертни и строителни материали под водното ниво;
- Торене при съдържание на нитрати в подземните води над 35 мг/л;
- Използване на препарати за растителна защита, в т.ч. и разпръскването им с въздухоплавателни средства;
- Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества.

В пояс II-ри на санитарно-охранителната зона се ограничава:

- Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества на земната повърхност;
- Добив на подземни богатства, в т.ч. инертни и строителни материали между земната повърхност и водното ниво;
- Торене при съдържание на нитрати в подземните води до 35 мг/л;
- Напояване с подземни води от същия подземен воден обект;
- Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в т.ч. и водовземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект.

В пояс III-ти на СОЗ се забранява:

- Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в подземните води;
- Преработката и съхраняване на радиоактивни вещества и отпадъци.

В пояс III-ти на СОЗ се ограничава:

- Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества на земната повърхност и между земната повърхност и водното ниво;
- Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво;
- Добив на подземни богатства, в т.ч. инертни и строителни материали под водното ниво;
- Торене при съдържание на нитрати в подземните води над 35 мг/л;
- Използване на препарати за растителна защита, в т.ч. и разпръскването им с въздухоплавателни средства;
- Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества.

В пояс III-ти на санитарно-охранителната зона се ограничават при доказана необходимост:

- Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества на земната повърхност;

- Добив на подземни богатства в т.ч. инертни и строителни материали между земната повърхност и водното ниво;
- Напояване с подземни води от същия подземен воден обект;
- Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерно-геоложки проучвателни съоръжения, в т.ч. и водоземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект.

Във връзка с горното, и предвид факта, че основното подземно водно тяло, върху което се разполага трасето - с код BG3DG000000Q013 и име Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина е безнапорно и незащитено от въздействие, се предлага отводняването на трасето на ИП да се извърши чрез контролиране на атмосферните води попаднали върху настилката като тези води се отвеждат към водонепропускливи (облицовани бетонови окопи), които преди заустване в прилежащата овражна и речна мрежа, респективно съществуващата схема за отводняване на пътя, да преминават през предварително пречистване - каломаслоуловители, след което да се заустват.

От фигура № IV.2.1-4 е видно, че засягането на СОЗ е главно за участък 2. Близкото разположение на тези зони, значителният им брой, незащитеността на подземното водно тяло са основание да се предложи изграждането на отводнителната система на настилката да се предвиди от водонепропускливи елементи, като преди заустване в хидрографската мрежа при всеки случай да се изгради каломаслоуловител.

В района на ИП е съществувала и съществува пътната комуникация, има също така значителни други потенциални източници на замърсяване на водите (дори терен с натрупан компост, който по нищо не се отличава от лошите примери на лагуни към животновъдните ферми). Независимо от това предлаганото решение ще гарантира, че реализацията на ИП няма да бъде допълнителен потенциален фактор за замърсяване на водите.

V.2.2. Източници за замърсяване на повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение

Реализацията на ИП от разглеждания тип - пътна инфраструктура, в разглежданото съдържание, обем и необходимост от съпътстващи съоръжения не представлява опасност за негативно въздействие върху състоянието на повърхностните и подземни води. Последното произтича от факта, че не е необходимо водоземане и респективно не се формират отпадъчни водни потоци.

Повърхностни води

В периода на строителството

През периода на строителството ще се извърши основното въздействие върху повърхностните водни тела и обекти. Последното е свързано главно с преместването на р. Марица и р. Първенецка. При строителството основните емисии във водите са от неразтворени вещества при подготовката на фундаването на съоръженията.

Не се предвижда използване на съществени водни количества. Тяхното използване е с цел корекция на влажността на земните маси или потискане на прахоотделянето без да се достига до максимално водонасищане. След тяхното използване в технологичния процес, водите с времето се изпаряват и не формират отпадъчни потоци.

Основна потенциална опасност за замърсяване на повърхностните води съществува от използването на неизправна строителна техника, от която могат да се отделят горивосмазочни материали или извършването на ремонти в района на ИП.

Негативно въздействие може да се реализира и при неспазване на условията и предписаните мерки в Разрешителните за ползване на водни обекти. Такива могат да бъдат например - изхвърляне на земни маси в коритото на водния обект, изсичане на растителност в размери надвишаващи допустимите, нерегламентирани корекции на реката и други аналогични.

По време на експлоатация

Могат да се очакват емисии на вредни вещества основно в случаи на аварии (главно с течни товари) или прекомерно използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътя. Случаите на аварии, и особено тези с разливи на течни товари и вещества, са изключително редки и не могат да предизвикат дълготрайно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела.

Зимното поддържане се извършва по утвърдени и съобразени с опазването на околната среда разходни норми. Основните емисии във водите по време на експлоатацията са главно от неразтворени вещества и хлорни йони.

Вида на веществата за зимно поддържане, тяхното количество, условията за тяхното използване са регламентирани в *НАРЕДБА № РД-02-20-19 от 12.11.2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата*.

До влизането на „Наредбата ...” в сила има разработени „Технически правила и изисквания за поддържане на пътища (НА „ПИ”, 2009 г.)”, т.е. практиките по зимното поддържане на пътищата се прилагат на основата на определен регламент.

Опасенията на негативно въздействие от зимното поддържане на Републиканската пътна мрежа могат да бъдат за сега само косвени, поради отсъствието на конкретни наблюдения за такова въздействие. Използването на веществата за зимно поддържане е свързано със случайни събития и по-конкретно климатични ситуации, които могат да не се проявят през целия годишен период, или могат няколко пъти да се проявят.

Веществата за зимно поддържане са с много добра разтворимост и във водите те се явяват като хлорни, сулфатни, натриеви, калциеви и магнезиеви йони. Тези йони, наред с калиевите, карбонатните и бикарбонатните определят макрокомпонентния състав на водите и имат постоянно присъствие.

Изискванията към съдържанието на тези компоненти се регламентира със стандартите за качество на околната среда (СКОС), с прагови стойности и др., които се определят от компетентните органи.

По отношение на подземните води СКОС са определени в Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн., ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., с последващи изменения и допълнения), като са посочени в Приложение № 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1.

Стойностите на СКОС за подземните води за разглежданите компоненти са показани в следващата таблица.

Показател	Мерна единица	Стандарт за качество на подземните води
Калций	mg/l	150
Магнезий	mg/l	80
Натрий	mg/l	200

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Сульфати	mg/l	250
Хлориди	mg/l	250

По отношение на повърхностните води* може да се използват стойности за оценка от **вече отменената Наредба № 7 за показатели и норми за определяне качеството течащите повърхностни води** с оглед на факта, че тя доскоро (отменена с Наредба обн., ДВ, бр. 22 от 5.03.2013 г.) се използваше в системата за мониторинг на водите.

ЗАБЕЛЕЖКА: *В Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води (обн., ДВ, бр. 22 от 5.03.2013 г.) няма посочени СГС – средногодишна стойност, МДК - максимално допустима концентрация или СКОС за разглежданите компоненти

Показатели	Единица мярка	Категория		
		I	II	III
Хлорни йони	мг/куб.дм	200	300	400
Сульфатни йони	"	200	300	400

Като критерий могат да се използват и изискванията на *Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели* (обн., ДВ, бр. 30 от 28.03.2001 г.), представени в следващата таблица, извадка от *Таблица В Показатели с индикаторно значение*

Показател	МС - максимална стойност	Единица
Калций	150	mg/l
Магнезий	80	mg/l
Натрий	200	mg/l
Сульфати	250	mg/l
Хлориди	250	mg/l

От горните данни се вижда, че за повърхностните и подземните води изискванията към съдържанията на разглежданите компоненти са равнозначни.

Обобщавайки горната информация може да се направи оценката, че използването на сол и луга при зимното поддържане няма да въздейства съществено върху състоянието на подземните и повърхностни води поради следните причини:

- Веществата за зимно поддържане се използват в определена климатична обстановка – при температури под 0°C. С постепенното затопляне на времето те се отмиват постепенно от пътното платно, като същевременно площта на това платно (или участък от пътното платно) е несъразмерно по-малка от площта на прилежащия водосбор, което определя и многократното разреждане на тези вещества;
- Използва се като аварийен подход;
- Разтварят се бавно и постепенно с повишаване на температурата.

Същевременно следва да се отбележи, че горните констатации са направени при следните условия:

- Спазване на изискванията на наредбата;
- Използване на всички средства за зимно поддържане на пътищата;
- Наличните данни от провеждания мониторинг на водите не отчита повишени стойности на разглежданите компоненти.

Аналогично на дадената препоръка по-горе, за етапа на строителството, следва заложените изисквания в Разрешителните за ползване на воден обект да се спазват и по време на експлоатацията на съоръженията и главно по отношение поддържане на нормално и безопасно движение на повърхностните води в периоди на пълноводие, поддържане на проводимост на водосточите, поддържане на добро техническо състояние на пътя с оглед осигуряване нормални условия за движение на транспортните средства.

Подземни води

В периода на строителството

Въздействието върху подземните води през периода на строителството не се очаква. Цялото трасе ще се изпълнява в условията на насип. Изкопните работи са ограничени и незначителни по обем и то само в зоната на съоръженията – мостове и надлези.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията практически няма вероятност от въздействие върху състоянието на подземните водни тела.

V.2.3. Оценка на въздействията

Обобщавайки въздействието на Инвестиционното предложение „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” върху водите може да се констатира, че не се очаква негативно въздействие върху тяхното количествено и качествено състояние, не се очакват съществени въздействия върху хидроморфологичното състояние на повърхностните водни обекти.

Такова не се очаква и при корекции на елементите на засегнатата инфраструктура на други юридически лица – реконструкции на електропроводи, оптични и тт кабели, канали, и др.

Необходимо е спазване на условията заложен в разрешителните за ползване на водни обекти – р. Марица и р. Първенецка.

Посочените мерки в ПУРБ следва да се спазват.

Повърхностни води

В периода на строителството

Не се очаква съществено въздействие върху повърхностните водни тела по време на строителство на съоръженията от инвестиционното предложение. Необходимо е спазване на изискванията, заложен в Разрешителните за ползване на водни обекти.

По време на експлоатация

Не се очаква съществено въздействие върху повърхностните водни тела по време на експлоатацията на Инвестиционното предложение.

Подземни води

В периода на строителството

Не се очаква негативно въздействие върху подземните води.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие върху подземните водни тела.

Характер на въздействията по компонент Води

Въздействията върху повърхностните и подземни води са практически аналогични за всички етапи от реализацията на ИП. Те касаят основно изискването всякакви дейности, свързани с ползването на водни обекти да се извършва след получаване на разрешително за ползване на воден обект. Там където се изисква водовземане по време на строителството, то е за уплътняване на насипите или за потискане на запрашаването през сухите периоди.

Инвестиционното предложение не използва съществени водни количества както по време на строителството, така и по време на експлоатацията, и същевременно не формира отпадъчни потоци, поради което не е необходимо да се правят изключение по отношение изискванията за опазване на водните тела.

Характерът на въздействията върху състоянието на водите за инвестиционното предложение „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” може да се класифицира, като **пряко и същевременно незначително**, със следните характеристики, представени в следващата таблица.

Повърхностни води
По време на строителство За всички варианти от разглежданите два участъка
<i>Степен на въздействие:</i> Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) - много ниска; <i>Териториален обхват на въздействието:</i> Локален мащаб, с малък териториален обхват в местата на пресичане на повърхностни водни обекти; <i>Продължителност на въздействието:</i> краткосрочно; <i>Честота на въздействието:</i> периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура); <i>Последици:</i> Отрицателно; <i>Кумулативни въздействия:</i> Не се очакват.
По време на експлоатация За всички варианти от разглежданите два участъка
<i>Степен на въздействие:</i> Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) е незначителна ; <i>Териториален обхват на въздействието:</i> Локален мащаб, с малък териториален обхват; <i>Продължителност на въздействието:</i> Краткосрочно (инцидентно); <i>Честота на въздействието:</i> Периодично; <i>Последици:</i> Отрицателно; <i>Кумулативни въздействия:</i> Не се очаква.
Подземни води

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

По време на строителство За всички варианти от разглежданите два участъка
Степен на въздействие: Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) - много ниска; Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват; Продължителност на въздействието: краткосрочно; Честота на въздействието: периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура); Последици: Отрицателно; Кумулативни въздействия: Не се очакват.
По време на експлоатация За всички варианти от разглежданите два участъка
Степен на въздействие: Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) е незначителна ; Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват; Продължителност на въздействието: Краткосрочно (инцидентно); Честота на въздействието: Периодично; Последици: Отрицателно; Кумулативни въздействия: Не се очаква.

V.3. Земните недра

V.3.1. Оценка на възможните изменения в геоложката среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение

Не се очаква изменение в геоложката среда поради същността на ИП – реконструкция и разширяване на трасето. При най-важното съоръжение – моста над р. Марица се предвижда фундирането да е пилотно, поради което изкопните работи се ограничават.

V.3.2. Очаквани въздействия. Оценка на въздействията

Инвестиционното предложение „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” представлява рутинен пътен обект по отношение на неговото строителство и последващата му експлоатация. Въздействието върху земните недра е в зависимост от качеството на предварителното инженерогеоложко проучване, конструктивните решения и качеството на изпълнение на строителните работи. При спазване на нормативните изисквания не следва да се очакват негативни въздействия върху състоянието на земните недра.

Негативно въздействие върху земните недра не се очаква и при корекции на елементите на засегнатата инфраструктура на други юридически лица – реконструкции на електропроводи, оптични и тт кабели, напоителни канали, и др.

Характер на въздействията по компонент Земни недра

Характерът на въздействията върху състоянието на земните недра, за инвестиционно предложение „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/- Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” може да се класифицира, като **пряко** и **същевременно незначително**, със следните характеристики:

По време на строителство:

Степен на въздействие: Значимостта на въздействие върху обектите (рецептори) при разглежданите варианти за отделните участъци – много ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален по цялото трасе;

Продължителност на въздействието: Краткосрочно;

Честота на въздействието: Периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура;

Последици: Отрицателно;

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Степен на въздействие: Няма вероятност от въздействие върху състоянието на земните недра.

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква по време на експлоатацията;

Продължителност на въздействието: Не се очаква;

Честота на въздействието: Не се очаква;

Последици: Не се очаква;

Кумулативни въздействия: Не се очаква.

V.4. Земи и почви

V.4.1. Размер на нарушенията на земите и почвите Промяна в предназначението и ползването на земите свързано с реализацията на инвестиционното предложение

Обектът е разположен на територията на общини Пловдив, Марица и Родопи, област Пловдив.

Околоръстният път на гр. Пловдив е поделен на два участъка:

Участък 1

• **Начална точка** - км 0+000 кръгово кръстовище при пресичането с път II-86 и път I-8;

• **Крайна точка** - км 4+120 пътен възел „Царацово”

Предвижда се уширение в дясно до Г20 - без вариантни решения.

Участък 2

• **Начална точка** - км 0+000 кръгово кръстовище при пресичането с път III-805 и път I-8;

• **Крайна точка** – км 14+750 кръгово кръстовище по проект за път II-56 „Югоизточен обход на гр. Пловдив”

Предвижда се уширение в ляво до Г20, без вариантни решения за трасето. Предложени са варианти за три броя пътни възли:

- Четири варианта за п.в. на път I-8 и път III-805, II-86 – кв 0+000;
- Четири варианта за п.в. „Лилково” – км 6+945;
- Три варианта за п.в. „Асеновград” – км 14+750.

За проектираното трасе на откритият път ще се ползват територии резервирани за пътя и територии резервирани за селскостопански пътища. Отчуждения се налагат само в местата на новопроектираните пътни възли и за реализация на околовръстния път в западна посока п.в. на път I-8, при който се удължава трасето на околовръстния път с 250 м, п.в. „Лилково” по вариант в западна посока, както и проектното решение за изместване на ж.п. клона на КЦМ АД с 3 200 м, като ж.п. линията преминава на ниво терен.

Необходими площи за отчуждение

За проектираното директно трасе на пътя ще се използват терени отредени за път/резервирани транспортни терени и терени отредени за селскостопански пътища.

В участъка от км 5+900 до км 8+200 се налагат допълнителни отчуждения, поради изместване на проектната ос в дясно с цел да се запазят новоизградени промишлени предприятия в съседство със сегашното трасе на пътя. Отчуждения ще се наложат и в местата на новопроектираните пътни възли в зависимост от избраният вариант.

На около 150 м преди кръстовището с път „Пловдив – Асеновград” е разположен ж.п. прелез на индустриалният ж.п. клон за КЦМ АД - Пловдив. Индустриалният ж.п. клон ще остане и за в бъдеще. За безконфликтно пресичане с индустриалният ж.п. клон се предвиждат вариантни решения за неговата реконструкция в един участък от 1 900 метра. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето и повдигане нивото на ж.п. клона над околовръстния път, което е свързано с допълнителни отчуждения на земи. Друго решение за реконструкция на ж.п. клона е в един участък от 3 200 метра. Реконструкцията предвижда ситуационно изместване на трасето и повдигане нивото на околовръстния път над ж.п. клона, което е свързано с допълнителни отчуждения на земи.

На този етап - Идеен проект 2013 г, е изготвена приблизителна количествена сметка за размера на засегнатите земи (площ в дка). След избор на варианти за пътни възли и решение за реализацията му ще бъдат конкретизирани имотите по вид собственост, по вид територия и по предназначение. Ще бъде изготвен парцеларен план на база размер на площите, подлежащи на отчуждаване и на земята за промяна на предназначението ѝ. На този етап са определени следните площи за отчуждение:

- за реализация на ИП при пътен възел с Път I-8 по вариант 3.1, п.в. „Лилково“ по вариант 2 (изместване на трасето западно от съществуващия околовръстен път) и п.в. „Асеновград“ по вариант 2 площите за отчуждение са 186.480 дка.

- за реализация на ИП при пътен възел с Път I-8 по вариант 3.1, п.в. „Лилково“ по вариант 4 и п.в. „Асеновград“ по вариант 1 площите за отчуждение са 112.830 дка.

- за реализация на ИП при пътен възел с Път I-8 по вариант 4 (изместване на трасето западно от съществуващия околовръстен път), п.в. „Лилково“ по вариант 2 (изместване на трасето западно от съществуващия околовръстен път) и п.в. „Асеновград“ по вариант 2 площите за отчуждение са 280.331 дка.

След реализирането на проекта, отнетите земи се класифицират като **нарушени земи**, съгласно възприетата Класификация на увредените земи (Инструкция № РД-00-11/13.06.1994 г. на Министерство на земеделието и горите). Строителството на пътя ще е свързано с трайни нарушения на почвите и същите ще бъдат безвъзвратно загубени като невъзобновим природен ресурс.

Очаквани въздействия

По време на строителството

Основните въздействия върху почвите в резултат от реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат свързани с нарушения на почвения профил, с промяна на протичащите в почвения субстрат физико-химични, воднофизични и биологични процеси, локално влошаване на качеството на почвите в прилежащите на пътните участъци земи.

Предвид обстоятелството, че се засягат основно земеделски земи, от важно значение е съхраняването на отнетия хумусен хоризонт с оглед използването му при ландшафтното оформление на крайпътните пространства, както и възможности за облагородяване на слабопродуктивни земи в района при излишък на хумусни маси. Количествата на отнетия хумус съгласно количествените сметки за първи участък са 7 592 м², а за втори участък – 41 158 м². Съхраняването на отнетия хумус на определени за целта площадки и оползотворяването му следва да става при условията на чл. 15, ал. 1 и ал. 2 на Закона за почвите и Наредба 26 за рекултивация на нарушени терени.

Първична нарушеност - При заемането на нови площи за трасето на пътя промените ще бъдат свързани с дейности, нарушаващи целостта на земната кора в рамките на строителната линия и съпътстващите временни терени. Практически в следата на трасето и обхвата на пътя почвата се унищожава окончателно и безвъзвратно.

Възможна е вторична нарушеност – създаване на условия за предизвикване на ерозия и гравитационни процеси в околоръстното пространство (извън предвидените нарушения). Възможно е допълнително засушаване на терените (на 20-30 м от трасето), поради свързаното с изкопните работи дрениране.

С построяването на пътя ще се промени категорията на земята през която преминава. Нарушенията ще бъдат в рамките на отредения терен, като след приключване на строителните работи, трябва да се рекултивират всички временни площадки.

Временни нарушения на почвите ще има и в местата, където са предвидени площадки за престой на строителни машини и съоръжения, площадки за съхранение на изкопани земни маси, строителни материали и отнет хумус. След приключване на строителството, тези терени ще бъдат рекултивирани.

Източници на замърсяване на атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху почвите

По време на строителството на пътя се очакват два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

- прах - неорганизиран източници при строителните работи, основно при изкопно-насипните работи по трасето на пътя;
- емисии от работата на двигателите на строителната механизация - неорганизиран мобилни източници за реализация на строителните процеси и транспортните средства за доставка на суровини, материали, оборудване и др.

Емисиите ще бъдат неорганизираны и ще бъдат свързаны с полагането на основата при уширението на околоръстния път и рехабилитацията на съществуващи и изграждане на нови пътни възли, изграждането на новите платната и реконструкция и изместване на комуникации на други ведомства (съпътстваща инфраструктура), които могат да се определят в рамките на следните видове строителни дейности:

- изкопни работи за подготовка основата на околоръстния път при разширяването или при преминаването по ново трасе;
- отнемане (фрезование) на съществуващата пътна настилка;
- изкопни работи за изместване на отводнителни/напоителни канали, преместване на ел. проводни, газопровод и други съпътстващи инфраструктурни обекти;
- товарене и транспорт на излишните материали до площадки за съхранение;
- разтоварване на излишните материали;
- товарене и разтоварване на инертни материали върху временни площадки по трасето на пътната отсечка;
- обратно засипване с чакъл и филц при полагане на основата на пътя;
- влагане, разстилане и уплътняване на инертните материали на пътя.

При описаните процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на машини за отстраняване на пътната настилка, булдозери, челни товарачи и пр. Използването на такива машини ще е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани замърсители са: азотни оксиди; летливи органични съединения; метан; въглероден оксид; двуазотен оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; полициклични ароматни въглеводороди; диоксини и фурани; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво.

Праховите частици с размери над 10 (25) μm в зависимост от метеорологичните условия ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер (2-10 микрона), ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата.

Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки. Следва да се набележат мерки за намаляването им като: навлажняване на пътища и площадки, покриване на прахообразни материали при съхранение на открито, транспортиране на земни маси и прахообразни материали с автосамосвали, оборудвани с покривала и др.

Замърсяванията от аерозоли от ауспухови газове в процеса на строителство ще са незначителни и няма да се отразят върху качеството на земите, предвид кратките сроковете за строителство. Възможни са и локални замърсявания на почвите с горива и масла при възникнали аварии на строителна и транспортна техника.

Други очаквани въздействия върху земите и почвите като „утъпкване” са възможни в резултат на неконтролирано движение на строителна и транспортна механизация извън строителната полоса и определените пътни подходи.

Очаква се въздействието върху земите и почвите по време на строителството до пътното платно и обектите да бъде пряко, отрицателно с незначителна степен на въздействие по време на извършване на строителните работи по продължение на трасето на инвестиционното предложение. То е свързано главно с унищожаване на земите и почвите (промяна в тяхното предназначение и загубата им като природен ресурс), върху които ще бъде изградено пътното трасе и всички необходими съоръжения, като мостове, надлези, подлези, свързващи пътни възли и др.

В процеса на експлоатация

Замърсяване с вредни вещества

По време на експлоатацията на пътя ще са налице замърсявания на прилежащите на пътното трасе почви вследствие на емитираните газове от автомобилния транспорт, от евентуални разливи на горива и масла, замърсявания от размразяващи субстанции използвани за зимното поддържане на пътното тяло с повърхностния отток от платното. На въздействие ще са подложени земите и почвите около трасето на пътя. Ширината на засегнатата от замърсяване ивица зависи от интензивността на автомобилното движение, ветровия режим и разположението на пътното платно спрямо околния терен (в изкоп, насип или по терена).

В процеса на експлоатацията, пътя представлява линеен източник на замърсяване емитиращ:

- непрекъснато, но с променлива интензивност CO_x, NO_x, SO₂ и други газове и аерозоли, съдържащи основно олово (Pb) и кадмий (Cd), сажди и др. съставки от двигателите на преминаващите МПС и от износването на техните гуми по пътното платно и на самата настилка.
- емисии от асфалтиране на пътища - при полагане на асфалтовата смес върху пътното платно се отделят емисии на летливи органични съединения (ЛОС) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ).

Пренасянето на замърсителите в земите и почвите става главно по въздуха (от емисиите от изгорели газове от ДВГ) или посредством отпадъчните води от пътното платно. Тежките метали се натрупват предимно в повърхностния горен слой на почвата и в незначителна част в по-долния хоризонт, което се дължи на високата им реактивоспособност спрямо хумусните вещества и глинестите колоиди.

Емитираните от пътя газове и аерозоли ще попадат директно в прилежащите на пътя земи и почви. Извършеното моделиране по участъци и варианти показва:

- зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на почвите/растителността (норма с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) е от 50 до 80 м и от 75 до 100 м при прогнозния трафик;

- усреднените максимални годишни стойности за серни оксиди са по-ниски от допустимите норми за опазване на почвите/растителността (0.02 мг/м³).

Съгласно извършеното моделиране по участъци на емитираните замърсители, очакваните максимални приземни концентрации за олово Pb и кадмий Cd са под съответните им средноденоношни и средногодишни норми.

Подвижността на тежките метали в почвения комплекс зависи от киселинността на почвата. Реакцията на почвата (pH) варира в малък диапазон от слабо кисела до неутрална.

- периодично (през зимния сезон) – Cl, SO₄²⁻, Na⁺, Mg²⁺ и др. от размразяващи субстанции използвани против обледеняване на пътното платно.

Емитираните от пътя газове и аерозоли ще попадат директно в прилежащите на пътя земи и почви. Резултати от извършено моделиране на разсейването показват, че на разстояние от 5 до 10 м от банкета, ивицата от пътя ще бъде подложена на замърсяване, като с увеличаване на разстоянието (50, 100 м) концентрациите на замърсителите рязко спада.

Замърсяването от използване на сол и луга за зимното поддържане на пътното платно, също е източник на замърсяване на почвите в прилежащите на пътя земи. Същите не могат да предизвикат забележими изменения в качеството на почвите (освен локална промяна на рН), предвид ограничените количества които се прилагат.

Локално, но значително замърсяване на почвите в процеса на експлоатацията на пътя може да се получи в резултат на аварийни разливи на масла, бензин, опасни вещества.

Като цяло, неблагоприятните екологични последици от замърсяването на почвите ще бъде свързано с:

- промяна (макар и локално) на протичащите в почвения субстрат физико-химични, воднофизични и биологични процеси в участъците непосредствено до пътното трасе;
- допълнително влошаване на почвената структура;
- влошаване качествата на земеделската продукция в непосредствена близост до пътя.

Замърсявания от аварийни разливи

Локално, но значително замърсяване на почвите в процеса на експлоатацията на пътя може да се получи в резултат на аварийни разливи по платното на масла и горива, със соли, неразтворими вещества или други механични примеси.

По време на експлоатацията е възможно замърсяване на прилежащите земи и почви от повърхностните води от пътната настилка и от крайпътните съоръжения за събиране на тези води.

Замърсяване с отпадъци

Твърдите отпадъци – строителни и битови са сериозни замърсители на почвите в обхвата на пътищата. В аспекта на замърсяване на почвите с отпадъци, в участъците за престой на автотранспортни средства, крайпътните пространства се замърсяват с битови отпадъци, а на места и от строителни, в резултат на строителни и ремонтни дейности на пътя. В това отношение крайпътното пространство на пътя няма да прави изключение.

След реализацията на инвестиционното предложение почвите около трасето на пътя ще са подложени на *дълготрайно, постоянно, отрицателно и с кумулативен ефект въздействие*. Очаква се намаляване на риска от замърсяване на прилежащите територии около пътното тяло с тежки метали поради факта, че по новите законови норми за качеството на използваните горива от МПС, у нас вече се предлагат само безоловен бензин. По време на експлоатацията на пътя е възможно замърсяване на прилежащите земи и почви от повърхностните води от пътната настилка и от крайпътните съоръжения за събиране на тези води и отводняване на платното. Тези отпадъчни води могат да бъдат замърсени с опасни и токсични материали от разливи по платното на масла и горива, със соли, неразтворими вещества или други механични примеси.

По време на експлоатацията е възможно при неправилно оразмеряване и функциониране на отводнителните съоръжения да се допусне замърсяване на прилежащите земи и почви от повърхностните води от пътната настилка. Въздействието върху почвите се определя като отрицателно и с кумулативен ефект.

При възникване на екстремни ситуации (аварийни разливи по пътното платно, пожар и др.) съществува риск от залпово замърсяване на земите и почвите в

прилежащите територии на пътя. Въздействието върху почвите в тези случаи ще е значително и краткотрайно, ако се вземат бързи мерки за ограничаване на замърсяването и изземване на замърсените почви и тяхното третиране в съответствие със Закона за управление на отпадъците. Посочените две основни групи замърсители имат отрицателно и с кумулативен ефект въздействие върху земите и почвите в прилежащите територии около пътя.

Обобщено, въздействието върху земите и почвите ще се изрази в:

- *влошаване на почвената структура*
- *промяна на почвената категория*
- *промени в биологичните, химичните и физикохимичните процеси в повърхностните слоеве на почвата*
- *промяна на бонитета на почвата*
- *влошаване качеството на растителната продукция*
- *създаване на условия за опасност за хората и животните след консумация на замърсени с вредни вещества храни от растителен и животински произход.*

Оценка на въздействията

Строителство

- Вид *пряко, необратимо*
- Обхват *локален*
- Продължителност *дългосрочно*
- Честота *еднократно*
- Последици *отрицателни*
- Степен *незначителна*
- Кумулативни въздействия - *незначителни*

Експлоатация

- Вид *непряко*
- Обхват *локален*
- Продължителност *дългосрочно*
- Честота *непрекъснато*
- Последици *отрицателни*
- Степен *незначителна*
- Кумулативни въздействия – *не се очакват*

V.4.2. Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти. Оценка на предвидени рекултивационни мероприятия

При пътно-комуникационното строителство се създават условия за засилване или проявление на нежелани деградационни процеси. Свлачищни и срутищни процеси могат да възникнат при нарушаване на равновесието на склоновете в резултат на планираните изкопни и насипни работи. Опасност от активен ерозионен процес съществува както за откосите така и за земите от прилежащите терени, в случаите, когато техния наклон е по-голям от 3 градуса. Характерът на терените, през които ще премине новото пътно трасе, не предвижда изкопни и насипни работи и оформянето на високи откоси и насипи, което е предпоставка за възникване на ерозия. Някои от съоръженията ще се изградят върху техногенни насипи. Реализирането на

намерението за строителство на пътя ще доведе и до допълнително засушаване на терените около пътната ивица от предвижданите изкопни работи и неизбежното дрениране на терена. Поради равнинният релеф в обхвата на пътя липсва развитие значими ерозионни процеси. Условия за ерозия могат да се създадат при неправилно проведени строителни дейности и нереализиране на рекултивационни мероприятия след приключване на строителството. Друг важен въпрос, свързан с опазването на почвите преди започването на строителството на пътя, е изземването и съхраняването на хумуса.

Рекултивационни и озеленителни мероприятия

За укрепване и ландшафтно оформяне на изкопните и насипните откоси, сервитутни ивици, пътни съоръжения и нарушените временно при строителството площи на прилежащи на пътя земи, ще бъдат извършени полагащите се съответни противоерозионно-укрепителни и ландшафтно-озеленителни дейности, като за целта ще се изготвят съответните проекти за рекултивация на нарушените терени и за озеленяване и ландшафтно оформяне на пътя. На етапа на настоящото проектиране не са изготвени такива проекти. Проектите следва да бъдат изготвени в съответствие с „Указания за ландшафтно оформяне на пътищата от републиканската пътна мрежа” и „Указания за облицовка и укрепяване на пътни откоси”, като с помощта на дървесна, храстова и тревна растителност ще се постигне хармонично единство между пътя и околния ландшафт с биологично озеленяване на крайпътните пространства и подобряване на условията за безопасност на движението. Насоките за етапа на биологична рекултивация на технически подготвените терени е да засаждат и отглеждат определени култури при спазване на конкретни технологични схеми. При проектирането на биологичната рекултивация следва да се предвидят мероприятия, които в максимална степен ще позволят да се възстановят нарушените терени в района на обектите и да се подобри ландшафта на местността. Проекта за биологичната рекултивация следва да предвижда използване само на местни видове растения.

Например от дървестните и храстови представители в зависимост от особеностите на терена могат да се използват: широколистни дървета: *Quercus cerris*, *Tilia argentea*, *Platanus orientalis*, *Celtis australis*, *Acer tataricum*, *Acer platanoides*, *Acer dasycarpum*, *Quercus robur*, *Betula verrucosa*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Populus alba*, *Platanus occidentalis*; храсти: *Spiraea vanhouttei*, *Syringa vulgaris*, *Symphoricarpos racemosus*, *Tamarix tetrandra*, *Ligustrum vulgare*, *Cotoneaster horizontalis*, *Juniperus sabina*, *Lonicera tatarica*, *Rhus cotinus*, *Eleagnus angustifolia*.

При избора на състава на тревните видове също следва да се вземат предвид специфичните почвено-климатични и температурни условия, надморската височина, терена, изложението и др. Следва да се даде превес на нискорастящи дълготрайни треви, които създават здрав и устойчив тревостой с оглед предотвратяване на опасността от развитие на ерозионни процеси. В състава на тревните смеси се препоръчва да бъдат включени: *Lolium perenne esquire*, *Festuca rubra maxima*, *Festuca arundinacea starleet*, *Poa pratensis geronimo*, *Lolium perenne*, *Lolium multiflorum*, *Festuca rubra*, *Dactylis olomerata*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*. Този състав е устойчив на климатичните условия в района на обекта и не е много взискателен към почвените условия.

V.5. Растителен и животински свят. Защитени територии

V.5.1. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят

Околоръстният път на гр. Пловдив попада в района на Горнотракийската низина (Груев 1988). Територията през която преминава пътя е равнинна, пресечена от малки дерета, напоителни канали и две реки – р. Марица и р. Първенецка. Прилежащите терени са обработваеми земи и по-малко естествени и полуестествени тревисти местообитания - пасища.

Идейният проект за „Околоръстен път на гр. Пловдив - реконструкция с изграждане на второ пътно платно” предвижда изграждане на път с габарит Г20. В обхвата на участъците в които предстои уширението се засягат транспортни територии, обработваеми земи, пасища, ливади, полски пътища.

Участък 1- уширение на път III – 805 до Г20

Уширението по цялата дължина на пътя ще бъде само в дясно, в резервирана транспортна територия (фигура № V.5.1-1).

В обхвата на уширението се засяга производна дървесна и храстова растителност представена от акация (*Robinia pseudoacacia*), полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), джанки (*Prunus cerasifera*), тополи – издънкови (*Populus ssp.*), шипка (*Rosa canina*), декоративни храсти (*Forsythia suspense*, *Syringa vulgaris*).



Фигура № V.5.1-1 Засегнатата растителност в обхвата на уширението

Участък 2 - пътен възел на път I-8 и път III-805, път II-86 при км 0+000

Оценяваните варианти са на територията на ЗЗ „Река Марица” по директива за местообитанията. Основните нарушения ще бъдат при изграждането на новият мост над р. Марица, при който се засягат природни местообитания – оценени в ДОСВ.

Път II-86 „Асеновград – Смолян” (път I-8 „Пазарджик-Пловдив”)

В участъка от км км 0+000 до км 2+257 – п.в. „Пещера” в ляво от пътя земите са обработваеми, засети с житни култури. В началото на участъка се намира автокъща. Дървесната растителност в банката е много оскъдна и е представена от единични дървета, най-вече джанки (*Prunus cerasifera*) и акация (*Robinia pseudoacacia*). Тревната растителност е вторична, с производен характер и присъствие на рудерални видове. В разнотретието преобладаващи са: дългоосилеста овсига (*Bromus sterillis*), глухарче

(*Taraxacum officinale*), обикновена овчарска торбичка (*Capsella bursa-pastoris*), полска поветица (*Convolvulus arvensis*), голям живовлек (*Plantago major*), подбел (*Tussilago farfara*), влакнест казашки бодил (*Xanthium strumarium*), синя жлъчка (*Cichorium inthibus*), млечка (*Euphorbia suparissias*), татул (*Datura stramonium*) и др.

В началото на участъка след км 2+257 уширението на пътя засяга запустели земеделски земи, след което земите са обработваеми. В банкета на пътя дървесните видове са представени от: топола (*Populus nigra*), акация (*Robinia pseudoacacia*), ясен (*Fraxinus oxycarpa*), а храстовите от: тревист бъз (*Sambucus ebulus*), шипка (*Rosa canina*), повет (*Clematis vitalba*), глог (*Crataegus monogina*), къпина (*Rubus caesius*) и декоративни видове: кисел трън (*Berberis vulgaris*), майски цвят (*Spiarea vanhouttei*), люляк (*Syringa vulgaris*). В запустелите земеделски земи в тревните съобщества са установени: кучешка полевица (*Agrostis canina*), наведена овсига (*Bromus tectorum*), дългоосилеста овсига (*Bromus sterillis*), миши див ечемик (*Hordeum murinum*), едногодишна ливадина (*Poa annua*), глухарче (*Taraxacum officinale*), обикновена овчарска торбичка (*Capsella bursa-pastoris*), родилна трева (*Cardaria draba*), обикновена луличка (*Linaria vulgaris*), персийско великденче (*Veronica persica*), дребен репей (*Arctium minus*), обикновен репей (*Arctium lappa*), вратига (*Tanacetum vulgare*), подбел (*Tussilago farfara*), пълзящо лютиче (*Ranunculus repens*), обикновена пача трева (*Polygonum aviculare*), тъполистен киселец (*Rumex obtusifolius*), кози киселец (*Rumex acetosella*), обикновена коприва (*Urtica dioica*), влакнеста глушина (*Vicia hirsuta*).

В края на участъка преди п.в. „Кричим” – км 3+501 се засяга участък от овощна градина.

Напоителен канал при км 2+602

При уширението се засяга мезофитна растителност с доминиране на тръстика (*Phragmites australis*). Установени са и: полски хвоц (*Equisetum arvense*), разклонен хощ (*Equisetum ramosissimum*), тревист бъз (*Sambucus ebulus*), кучешка полевица (*Agrostis canina*), полска паламида (*Cirsium arvense*), ежова главица (*Sparganium erectum*), воден трескот (*Paspalum paspaloides*), лечебно глухарче (*Taraxacum officinale*), пълзящо лютиче (*Ranunculus repens*); обикновена коприва (*Urtica dioica*), пълзяща детелина (*Trifolium repens*).

Пътен надлез при км 3+964

При строителството ще бъде унищожена дървесна и храсталачно-тревна растителност в чиито състав се установяват: бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), черна акация (*Amorpha fruticosa*), ясен (*Fraxinus oxycarpa*), кисел трън (*Berberis vulgaris*), майски цвят (*Spiarea vanhouttei*), шипка (*Rosa canina*), форзиция (*Forsythia supensa*), люляк (*Syringa vulgaris*), бъз (*Sambucus ebulus*), повет (*Clematis vitalba*), глухарче (*Taraxacum officinale*), наведена овсига (*Bromus tectorum*), дългоосилеста овсига (*Bromus sterillis*), обикновен репей (*Arctium lappa*), вратига (*Tanacetum vulgare*), подбел (*Tussilago farfara*), пълзящо лютиче (*Ranunculus repens*).

Км 3+723 пресичане на р. Първенецка

Предвижда се събаряне на съоръжението и изграждане на нов мост също с 3 отвора с дължина L=48 м. Бреговете на реката в участъка са дигирани. Нарушенията на растителността обхващат бреговете на реката, които са обрасли с дървесно-храстова растителност: бяла върба (*Salix alba*), чуплива върба (*S. fragilis*), бяла топола (*Populus*

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

alba), шипка (*Rosa canina*), повет (*Clematis vitalba*). Изграждането на устоите на съоръжението са в пясъчни наноси, периодично заливани.

п.в. „Лилково” – км 6+945

Всички варианти засягат антропогенни земи – жилищно и промишлено.

п.в. „Марково” – км 7+720

В района на кръстовището има изградени временни борси за строителни материали и други крайпътни обекти,

п.в. „Белащица” – км 10+800

След п.в. „Марково” до п.в. „Белащица” в банкета на пътя се засягат крайпътни орехови насаждения. От км 9+150 до км 14+750 – п.в. „Асеновград” земите са обработваеми.

п.в. „Брестник” – км 12+430

В района на пътния възел са изградени борси за строителни материали и други крайпътни обекти.

Очаквани въздействия

Характера на дейностите, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, предполага следните въздействия върху растителността, при най-неблагоприятни условия:

По време на строителството

Околовръстният път с неговия линеен характер преминава през земеделски земи, заети от полски култури, оризища, трайни насаждения. Отделни площи са изоставени и пустеят. Покрай околовръстния път на гр. Пловдив са изградени множество промишлени предприятия и предприятия в сферата на услугите.

Основните нарушения по отношение на растителната компонента ще бъдат извършени в процеса на усвояването (подготвителни работи) за уширенията на трасето на двата пътни участъка на околовръстния път, при изграждането на новите съоръжения (пътни възли, надлези, мостове) и реконструкцията на други такива.

Според предвидените строителни дейности, въздействията от реализацията на инвестиционното предложение върху растителната компонента ще бъдат свързана с трайно нарушение на площите на растителните съобщества в границите на строителните полоси. В тези терени ще бъде променено състоянието на местообитанията. Тъй като по-голяма част от обекта граничи с обработваеми земеделски земи, то синантропната и рудерална растителност в необработваемите площи е значително застъпена. Повечето съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени в по-голямата част от територията и не съществува вероятност от изчезването им.

При строителството, нарушенията на растителната компонента ще се свеждат до унищожаване основно на производна крайпътна растителност в обхвата на банкетите и земеделски земи с основно предназначение за селското стопанство и урбанизирани терени в които в една или друга степен са настъпили антропогенни изменения в състава на растителната покривка.

При изграждането на новият мост над р. Марица при км 0+311 се засягат естествени речни и крайречни съобщества, които са предмет на защита – Приложение I на ЗБР.

Потенциалните негативни въздействия върху растителността, породени от изграждането на пътя ще са следните:

Пряко унищожаване на местообитания. Ще бъде засегната предимно резервирана транспортна територия, обработваеми земи, пустеещи земи. В обхвата на цялото трасе попада сравнително малка площ от тревисти местообитания. Унищожаване на три типа природни местообитания ще има при строителството на моста над р. Марица на малка площ. Въздействията се оценяват като незначителни.

Фрагментация. Фрагментацията на естествените растителни съобщества ще бъде незначителна, тъй като се засяга малка площ, предимно от периферията им.

Въздействия от емитирани прах и аерозоли.

По време на строителството на пътя се очакват два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху растителността.

- прах - неорганизиран източник при строителните работи, основно при изкопно-насипните работи по трасето на пътя. Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки.

- емисии от работата на двигателите на строителната механизация - неорганизиран мобилни източници за реализация на строителните процеси. Замърсяванията от аерозоли от ауспухови газове в процеса на строителство ще са незначителни и няма да се отразят върху състоянието на растителността предвид кратките сроковете за строителство.

Въздействието върху растителността по време на строителството ще бъде пряко, отрицателно, с незначителна степен на въздействие, предвид това, че се засяга растителност без особена консервационна стойност (въздействията върху природни местообитания, предмет на опазване в ЗЗ “Река Марица”, са разгледани в ДОСВ). Характера на терените, които се засягат, не предполага наличие на консервационно значими растителни видове (включени в Прил. 2 или 3 на ЗБР, или Червена книга на България).

По време на експлоатация

Замърсяване

В процеса на експлоатацията, пътя представлява линеен източник на замърсяване, емитиращ непрекъснато, но с променлива интензивност CO_x, NO_x, SO₂ и други газове и аерозоли, съдържащи основно олово (Pb) и кадмий (Cd), сажди и др. съставки от двигателите на преминаващите МПС. Като линеен източник на замърсяване и като интензивно натоварен път с автомобилно движение, пътя ще предизвиква в различна степен негативно въздействие върху растителната компонента, прилежаща на пътното трасе. Замърсяването от използване на сол и луга за зимно поддържане на пътното платно също е източник на замърсяване на почвите, респективно на растителността в прилежащите на пътя земи. Същите не могат да предизвикат забележими изменения в качеството на растителността предвид ограничените количества, които се използват.

Като цяло, очакваните нарушения в териториите, прилежащи на пътя, по отношение на растителната компонента ще са **непреки, незначителни и дълготрайни**.

Нахлуване на неместни видове. Въздействието на този фактор се проявява при евентуална рекултивация на нарушени терени и ландшафтно оформяне на крайпътното пространство с неместни, инвазивни видове. На този етап на проектиране, няма разработени проекти за рекултивация на нарушените терени и ландшафтно озеленяване.

Въздействието върху растителността по време на експлоатацията ще бъде непряко, отрицателно, с незначителна степен на въздействие, предвид това, че се засяга растителност без особена конзервационна стойност (въздействията върху природни местообитания, предмет на опазване в ЗЗ “Река Марица”, са разгледани в ДОСВ). Характера на терените, които се засягат, не предполага наличие на конзервационно значими растителни видове (включени в Прил. 2 или 3 на ЗБР, или Червена книга на България).

Оценка на въздействията

Строителство

- Вид пряко, необратимо
- Обхват локален
- Продължителност краткосрочно
- Честота еднократно
- Последици отрицателни
- Степен незначителна
- Кумулативни въздействия - незначителни

Експлоатация

- Вид непряко
- Обхват локален
- Продължителност дългосрочно
- Честота непрекъснато
- Последици отрицателни
- Степен незначителна
- Кумулативни въздействия – не се очакват

V.5.2. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят

→ Риби (*Pisces*)

Пътят пресича две водни течения с постоянен отток – р. Марица и р. Първенецка. Инвестиционното предложение предвижда разрушаване на старите мостове и изграждане на нови мостови съоръжения над р. Марица при км 0+311 (или изцяло нов мост по Вариант 4 на Пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86) и над р. Първенецка при км 3+700.

Видовете с конзервационен статус, които могат да се срещнат в р. Марица, са дадени в Таблица № V.5.2-1.

Таблица № V.5.2-1: Природозащитен статут на рибите, които могат да се срещнат в р. Марица.

Вид	ЗБР	Дир. 92	ЧК
Распер (<i>Aspius aspius</i>)	II	II	VU
Маришки морунаш (<i>Vimba melanops</i>)	-	-	VU

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Вид	ЗБР	Дир. 92	ЧК
Горчивка (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	II	II	-
Маришка мряна (<i>Barbus cyclolepis</i>)	II	II	
Обикновен щипок (<i>Cobitis taenia</i>)	II	II	-
Балкански щипок (<i>Sabanejewia aurata</i>)	II	II	VU

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (№ на приложението)

Дир – Директива на Съвета 92/43/ЕИО (№ на приложението)

ЧК – Червена книга на Република България (категория на застрашеност)

С изключение на два вида - *Vimba melanops* и *Barbus cyclolepis*, останалите са предмет на опазване в ЗЗ „Река Марица”. Въздействията върху тях са подробно описани в ДОСВ. Въздействията върху маришкия морунаш и маришката мряна са идентични с тези за останалите видове - пряко унищожаване на местообитания, временна фрагментация на местообитания, временно прекъсване на биокоридори, смъртност по време на строителството. Въздействията, подобно на видовете, предмет на опазване в зоната, ще са незначителни, поради малката засегната площ от местообитания и временния характер на повечето въздействия. С прилагането на мерките, предписани в ДОСВ за намаляване въздействията върху видовете, предмет на опазване в зоната, въздействията и върху тези два вида ще се сведат до минимум или ще се елиминират. Същото се отнася за цялата ихтиофауна в района на ИП.

За видовете предмет на защита в ЗЗ „Река Марица” въздействията са оценени в ДОСВ.

➤ **Земноводни (Amphibia)**

В резултат на проведените теренни проучвания в териториалния обхват на ИП бяха установени 2 вида земноводни и беше направена експертна оценка на пригодността на изследваните територии, като потенциално местообитание на земноводни. Според литературни данни (Бисерков и др., 2007; Mollov, 2011; Stojanov et al., 2011) освен установените от нас видове в района вероятно се срещат още поне 5 вида. Няма основание да се очаква съществена разлика във видовия състав на земноводните между Участък 1 и Участък 2. Вероятният видов състав и природозащитният статус на земноводните в територията на ИП са представени в таблица № V.5.2-2. Пет от седемте вида са защитени по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (Приложения 2 и 3) и/или Директива на Съвета 92/43/ЕИО (Приложения 2 и 4); видове от Червената книга на България няма. С най-голямо значение за всички видове земноводни в района на ИП са влажните зони (оризища, канали и реки), както и техните брегови ивици, а с най-ниска степен на пригодност са урбанизираните територии.

Таблица № V.5.2-2. Видов състав и природозащитен статус на земноводните.

Вид	Данни	ЗБР	Дир	ЧКБ
Червенокоремна бумка (<i>Bombina bombina</i>)	ЛД	II, III	II, IV	-
Сирийска чесновница (<i>Pelobates syriacus</i>)	ЛД	III	IV	-
Кафява крастава жаба (<i>Bufo bufo</i>)	ЛД	III	-	-
Зелена крастава жаба (<i>Bufo viridis</i>)	ЛД	III	IV	-
Дървесница (<i>Hyla arborea</i>)	ТН	III	IV	-

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Горска жаба (<i>Rana dalmatina</i>)	ЛД	-	IV	-
Голяма водна жаба (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	ТН	IV	V	-

Легенда: Данни – теренни наблюдения (ТН) или литературни данни (ЛД); ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (№ на приложението); Дир – Директива на Съвета 92/43/ЕИО (№ на приложението); ЧКБ – Червена книга на Република България, 2015 (категория на застрашеност).

Въздействия:

Период на строителство

- Загуба на местообитания:

Не се очаква пряко засягане на крайпътните влажни зони, които от своя страна са от първостепенно значение за земноводните. Реална загуба на сухоземни местообитания ще има единствено в габарита на проектирания път (вкл. пътните възли). Като цяло степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- Влошаване качеството на местообитанията:

По време на строителството ще се влоши качеството на местообитанията в по-широк обхват (извън габарита), но след края на строителните работи вероятно ще настъпи естествено възстановяване на засегнатите територии. Не се очаква трайно влошаване на качеството на местообитанията на земноводните извън габарита на пътя и пътните възли. Като цяло степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори:

Не се очаква значима, пряка фрагментация на местообитания (няма пресичане на влажни зони освен чрез мостове, а пресечените сухоземни местообитания, като цяло са с ниско качество), но вероятно ще има временно прекъсване на биокоридори. Като потенциални биокоридори за земноводните могат да се разглеждат всички реки и канали, пресечени от проектираното трасе. По време на строителството биокоридорите ще бъдат прекъснати, но доколкото в проекта е предвидено изграждане на мостове и водостоци, както и запазване на тръбните връзки между каналите, може да се допусне, че след завършване на строителните работи биокоридорната функция на съответните обекти ще се възстанови по естествен начин. Като цяло степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- Безпокойство:

Установените видове земноводни вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). По време на строежа се очаква известно безпокойство, но степента на въздействието може да се определи като ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- Унищожаване на екземпляри:

По време на строежа е възможно унищожаване на екземпляри, но това ще има временен характер, а броят на възможните жертви не може да се прогнозира. Степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

Период на експлоатация

- Унищожаване на екземпляри

Земноводните като цяло са силно чувствителни към такъв тип въздействия поради слабата си подвижност и характерните за много видове масови, сезонни миграции. Навсякъде, където проектираното трасе се намира в близост до влажни зони, може да се очаква системно прегазване на земноводни. Степента на това въздействие може да се определи, като висока и е необходимо прилагане на смекчаващи мерки.

➔ Клас Влечуги (Reptilia)

В резултат на проведените теренни проучвания в териториалния обхват на ИП, бяха установени 3 вида влечуги и беше направена експертна оценка на пригодността на изследваните територии, като потенциално местообитание на влечуги. Според литературните данни (Бисерков и др., 2007; Mollov, 2011; Stojanov et al., 2011) освен установените от нас видове в района се срещат още поне 5 вида. Няма основание да се очаква съществена разлика във видовия състав на влечугите между Участък 1 и Участък 2. Вероятният видов състав и природозащитният статус на влечугите в територията на ИП са представени в таблица № V.5.2-3. Седем от общо осемте вида са защитени по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (Приложения 2 и 3) и Директива на Съвета 92/43/ЕИО (Приложения 2 и 4), а 1 от тях е включен и в Червената книга на България (присъствието на последния в района на ИП е съмнително). В непосредствена близост до проектираното трасе има местообитания с висока значимост за тясно свързаните с водата видове влечуги, докато пригодността на крайпътните местообитания за останалите, типично сухоземни видове, като цяло е ниска.

Таблица № V.5.2-3. Видов състав и природозащитен статус на влечугите.

Вид	Данни	ЗБР	Дир	ЧКБ
Обикновена блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>)	ЛД	II, III	II, IV	-
Зелен гушчер (<i>Lacerta viridis</i>)	ТН	III	IV	-
Ивичест гушчер (<i>Lacerta trilineata</i>)	ЛД	III	IV	-
Кримски гушчер (<i>Podarcis tauricus</i>)	ТН	III	IV	-
Голям стрелец (<i>Dolichophis caspius</i>)	ЛД	III	IV	-
Обикновена водна змия (<i>Natrix natrix</i>)	ТН	-	-	-
Сива водна змия (<i>Natrix tessellata</i>)	ЛД	III	IV	-
Пъстър смок (<i>Elaphe sauromates</i>)	ЛД	II, III	II, IV	EN

Легенда: Данни – теренни наблюдения (ТН) или литературни данни (ЛД); ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (№ на приложението); Дир – Директива на Съвета 92/43/ЕИО (№ на приложението); ЧКБ – Червена книга на Република България, 2015 (категория на застрашеност).

Въздействия

Период на строителство

- Загуба на местообитания:

Реална загуба на местообитания ще има единствено в габарита на проектирания път (вкл. пътните възли), но качеството на тези местообитания като цяло е ниско. Не се очаква засягане на крайпътните влажни зони (които, заедно с бреговете си ивици, представляват местообитания с високо качество за влечуги). Като цяло степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- Влошаване качеството на местообитанията:

По време на строителството ще се влоши качеството на местообитанията в по-широк обхват (извън габарита), но след края на строителните работи вероятно ще настъпи естесвено възстановяване на засегнатите територии. Не се очаква трайно влошаване на качеството на местообитанията на влечугите извън габарита на пътя и пътните възли. Като цяло степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- *Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква значима, пряка фрагментация на местообитания (пресечените сухоземни местообитания като цяло са с ниско качество, а пресичане на влажни зони няма освен чрез мостове), но вероятно ще има временно прекъсване на биокоридори. Като потенциални биокоридори за влечугите могат да се разглеждат всички реки и канали, и бреговете им ивици, пресечени от проектираното трасе. По време на строителството биокоридорите ще бъдат прекъснати, но доколкото в проекта е предвидено изграждане на мостове и водостоци, както и запазване на тръбните връзки между каналите, може да се допусне, че след завършване на строителните работи биокоридорната функция на съответните обекти ще се възстанови по естествен начин. Като цяло степента на въздействието може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- *Безпокойство:*

Установените видове влечуги вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). По време на строежа се очаква известно безпокойство, но степента на това въздействие може да се определи като ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

- *Унищожаване на екземпляри:*

По време на строежа е възможно унищожаване на екземпляри, но това ще има временен характер, а броят на възможните жертви не може да се прогнозира. Степента на това въздействие може да се смята за ниска и прилагане на мерки не е необходимо.

Период на експлоатация

- *Унищожаване на екземпляри*

Влечугите като цяло са силно чувствителни към такъв тип въздействия поради сравнително слабата си подвижност и характерните за редица видове сезонни и денонощни миграции. В случая, предвид характера на крайпътните местообитания (виж по-горе), системно прегазване на екземпляри може да се очаква само при видовете, тясно свързани с водата. Степента на това въздействие може да се определи, като висока и е необходимо прилагане на смекчаващи мерки.

➔ **Птици (Aves)**

Трасето на пътя преминава през сравнително еднородни хабитати, открити обработваеми земеделски земи, пасища, крайречни местообитания.

Обработваемите земи са с беден видов състав и биоразнообразие. Те са местообитание главно на пойни видове – чучулиги, стърчиопашки, овесарки, но също и някои кокошеви птици – пьдпъдък, яребица.

Откритите площи (пасища, мери, ливади, храсти) предлагат трофична база за редица грабливи птици, но също така укритие и гнездово местообитание на пойни видове – сврачки, овесарки, ливадарчета, коприварчета, чучулиги, каменарчета, бърбрици и др. Храстово-тревните местообитания са предпочитани от червеногърбата сврачка (*Lanius colurio*), жълта (*Emberiza cirtinella*) и градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), горска (*Lullula arborea*) и полска чучулига (*Alaudia arvensis*), горската (*Anthus trivialis*) и полската бърбрица (*Athus campestris*) и др.

Орнитофауната в крайречните дървесно-храстови местообитания е представена от видове, характерни за по-влажни крайречни гори и храсталаци – авлига (*Oriolus oriolus*), славей (*Luscinia megarhynchos*), елов певец (*Phylloscopus collybita*), кукувица (*Cuculus canorus*), голямо черноглаво коприварче (*Sylvia atricapilla*), голям синигер (*Parus major*), кос (*Turdus merula*), чинка (*Fringilla coelebs*) и др.

Река Марица и влажните зони около нея са богати на защитени видове птици, сред тях и видове предмет на опазване от европейската мрежа Натура 2000. Пресичането на р. Марица при км 0+311 попада на територията на 33 „Марица - Пловдив”, код BG0002087 – защитена зона по директива за птиците. Поречието на реката е и миграционен коридор за много видове.

Видов състав и природозащитен статут на най-често срещаните птици

Таблица № V.5.2-4.

№	ВИД		Природозащитен статут		
	Латинско име	Българско име	ЗБР	ЧК	Dir 2009/147
	разред Гмурецоподобни (Podicipediformes)				
1	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	малък гмурец	III	VU	
2	<i>Podiceps cristatus</i>	голям гмурец	III	VU	
	разред Пеликаноподобни (Pelecaniformes)				
3	<i>Phalacrocorax carbo</i>	голям корморан			I
4	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	малък корморан	II,III	EN	I
	разред Щъркелоподобни (Ciconiiformes)				
5	<i>Ciconia ciconia</i>	бял щъркел	II,III	VU	I
6	<i>Ciconia nigra</i>	черен щъркел	II,III	VU	I
7	<i>Ixobrychus minutus</i>	малък воден бик	I I,III	EN	I
8	<i>Ardea cinerea</i>	сива чапла	III	VU	II
9	<i>Egretta garzetta</i>	малка бяла чапла	II,III	VU	I
10	<i>Egretta alba</i>	голяма бяла чапла	II, III	CR	I
	разред Гъскоподобни (Anseriformes)				
10	<i>Anas platyrhynchos</i>	зеленоглава патица	IV,VI		II
12	<i>Anas crecca</i>	зимно бърне	IV,VI		II
13	<i>Anas querquedula</i>	лятно бърне		VU	
14	<i>Cygnus cygnus</i>	поен лебед	II, III	EN	I
15	<i>Cygnus olor</i>	ням лебед	III	VU	
16	<i>Aythya nyroca</i>	белоока потапница	II, III	VU	I
	разред Соколоподобни (Falconiformes)				
17	<i>Circus aeruginosus</i>	тръстиков блатар	II,III	EN	I
18	<i>Circus cyaneus</i>	полски блатар	II,III	CR	I
19	<i>Circus pygargus</i>	ливаден блатар	II,III	VU	I
20	<i>Accipiter gentilis</i>	голям ястреб	III	EN	
21	<i>Accipiter nisus</i>	малък ястреб	III	EN	II
22	<i>Buteo buteo</i>	обикновен мишелов	III		II
23	<i>Buteo rufinus</i>	белоопашат мишелов	II,III	VU	I
24	<i>Circaetus gallicus</i>	орел змияр	II,III	VU	I
25	<i>Falco tinnunculus</i>	обикновена ветрушка	III		II
26	<i>Falco subbuteo</i>	орко	III	VU	II

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	разред Кokoшoпoдoбни (Galliformes)				
27	<i>Perdix perdix</i>	яребица	IV, VI		
28	<i>Coturnix coturnix</i>	пъдпъдък	IV		
	Разред Дъждoсвирцoпoдoбни (Charadriiformes)				
29	<i>Vanellus vanellus</i>	oбикнoвeнa кaлyгeрицa	III		
30	<i>Larus ridibundus</i>	рeчнa чaйкa	III	EN	
	разред Гъльбoпoдoбни (Columbiformes)				
31	<i>Streptopelia turtur</i>	гyргyлицa	IV		
32	<i>Streptopelia decaocto</i>	гyгyткa	IV		
33	<i>Columba palambus</i>	гpивяк	IV, VI		
34	<i>Cloumba livia f. domestica</i>	пoлyдив гъльб			
	разред Kyкyвицoпoдoбни (Cuculiformes)				
35	<i>Cuculus canorus</i>	кyкyвицa	III		
	разред Coвoпoдoбни (Strigiformes)				
36	<i>Athene noctua</i>	дoмaшнa кyкyмвякa	III		
	Разред Кoзoдoевoпoдoбни (Caprimulgiformes)				
37	<i>Caprimulgus europaeus</i>	кoзoдoй	II, III		I
	разред Cинявицoпoдoбни (Coraciiformes)				
38	<i>Alcedo atthis</i>	зeмepoднo рибapчe	II, III		I
39	<i>Merops apiaster</i>	пчeлoяд	II		II
40	<i>Coracias garrulus</i>	синявицa	II, III	VU	I
	разред Къльвaчoпoдoбни (Piciformes)				
41	<i>Jynx torquilla</i>	въртoшицкa	III		
42	<i>Dryocopus martius</i>	чepен къльвaч	II, III	VU	I
43	<i>Picus canus</i>	сив къльвaч	II, III	VU	I
44	<i>Picus viridis</i>	зeлeн къльвaч	III		
45	<i>Dendrocopos syriacus</i>	cиpийcки пъcтър къльвaч	II, III		I
46	<i>Dendrocopos medius</i>	cpeдeн пъcтър къльвaч	II, III		I
47	<i>Dendrocopos major</i>	гoлям пъcтър къльвaч	III		
48	<i>Dendrocopos minor</i>	мaлък пъcтър къльвaч	III		
	разред Вpабчoпoдoбни (Passeriformes)				
49	<i>Alauda arvensis</i>	пoлcкa чyчулигa	III		
50	<i>Lullula arborea</i>	гopcкa чyчулигa	II, III		I
51	<i>Galerida cristata</i>	кaчулaтa чyчулигa	III		
52	<i>Hirundo daurica</i>	чepвeнoкpъcтa ляcтoвицa	III		
53	<i>Hirundo rustica</i>	ceлcкa ляcтoвицa	III		
54	<i>Delichon urbica</i>	гpaдcкa ляcтoвицa	III		
55	<i>Motacilla alba</i>	бялa cтърчиoпaшкa	III		
56	<i>Motacilla flava</i>	жълтa cтърчиoпaшкa	III		
57	<i>Athus campestris</i>	пoлcкa бъбpицa	II, III		I
59	<i>Erithacus rubecula</i>	чepвeнoгpъдкa	III		
60	<i>Luscinia megarhynchos</i>	южeн cлaвeй	III		
61	<i>Phoenicurus ochruros</i>	дoмaшнa чepвeнooпaшкa	III		
62	<i>Oenanthe oenanthe</i>	cивo кaмeнapчe	III		
63	<i>Troglodytes troglodytes</i>	opexчe	III		
64	<i>Turdus merula</i>	кoc	III		

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

65	<i>Turdus philomelos</i>	поен дрозд	III		
66	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	тръстиково шаварче	III		
67	<i>Sylvia atricapilla</i>	голямо черноглаво коприварче	III		
68	<i>Sylvia nisoria</i>	ястребогушо коприварче	II,III		I
69	<i>Sylvia curruca</i>	малко белогушо коприварче	III		
70	<i>Sylvia communis</i>	голямо белогушо коприварче	III		
71	<i>Phylloscopus collybita</i>	елов певец	III		
72	<i>Muscicapa striata</i>	сива мухоловка	III		
73	<i>Aegithalos caudatus</i>	дългоопашат синигер	III		
74	<i>Parus major</i>	голям синигер	III		
75	<i>Parus palustris</i>	лъскавоглав синигер	III		
76	<i>Parus caeruleus</i>	син синигер	III		
77	<i>Sitta europaea</i>	горска зидарка	III		
78	<i>Lanius collurio</i>	червеногърба сврачка	II,III		I
79	<i>Lanius minor</i>	черночела сврачка	II,III		I
80	<i>Sturnus vulgaris</i>	обикновен скорец	IV		
81	<i>Oriolus oriolus</i>	авлига	III		
82	<i>Garrulus glandarius</i>	сойка			
83	<i>Pica pica</i>	сврака	IV		
84	<i>Corvus corone cornix</i>	сива врана	IV		
85	<i>Corvus corax</i>	гарван	III		
86	<i>Passer domesticus</i>	домашно врабче			
87	<i>Passer montanus</i>	полско врабче	III		
88	<i>Passer hispaniolensis</i>	испанско врабче	III		
89	<i>Fringilla coelebs</i>	чинка	III		
90	<i>Carduelis chloris</i>	зеленика	III		
91	<i>Carduelis carduelis</i>	щиглец	III		
92	<i>Carduelis cannabina</i>	конопарче	III		
93	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	черешарка	III		
94	<i>Emberiza cirtinella</i>	жълта овесарка	III		
95	<i>Miliaria calandra</i>	сива овесарка	III		
96	<i>Emberiza melanocephala</i>	черноглава овесарка	III		
97	<i>Emberiza hortulana</i>	градинска овесарка	II,III		I

Легенда:

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие - приложение

ЧК – Червена книга на България: категория: EN „застрашен”, CR „критично застрашен”, VU) „уязвим”.

Dir 2009/147 /EO за опазването на дивите птици

Въздействия

Трасето на пътя преминава през сравнително еднородни хабитати - открити, обработваеми земеделски земи, изоставени такива, застроени площи и крайречни местообитания.

При строителство

Въздействието върху птиците по време на строителството се изразява в:

- пряко унищожаване/фрагментация на местообитания в границите на строителството, както и в границите на строителните площадки и временните пътища;
- безпокойство, породено от работата и присъствието на техника и хора, водещо до непряко отнемане на местообитания;
- унищожаване на нелетящи малки или яйца.

Трасето засяга основно земеделски земи – ниви, оризища, градини, вкл. изоставени такива. Тъй като това са широко разпространени типове местообитания, смятаме, че прякото им унищожаване или фрагментация ще окаже незначително въздействие върху птиците. По-ограничено разпространение имат крайречните местообитания. Тъй като река Марица, с която те са свързани, ще бъде премостена, на практика прякото въздействие върху тези местообитания ще бъде много малко. Въздействието върху тези местообитания, както и върху други, попадащи в границата на ЗЗ “Марица - Пловдив”, използвани от видове, предмет на опазване в зоната, са анализирани подробно в ДОСВ.

Безпокойството по време на строителството в обработваемите площи ще окаже въздействие предимно върху някои по-чувствителни видове - черен щъркел (*Ciconia nigra*), тръстиковия блатар (*Circus aeruginosus*). Тъй като в района на трасето липсват техни гнездови местообитания (срещат се по време на прелет и/или зимуване), евентуалното безпокойство ще окаже незначително въздействие, свързано с отдалечаване на птиците от мястото на строителството. Трябва да се отбележи, че и към настоящия момент пътя е в експлоатация и представителите на орнитофауната, срещащи се в района, са привикнали на трафика и антропогенното въздействие. Въздействието върху видове, обитаващи крайречни местообитания, е идентично с това върху видовете, предмет на опазване в ЗЗ “Марица - Пловдив”, и е анализирано подробно в ДОСВ.

По време на строителството е възможно инцидентно унищожаване на еденични гнезда или нелетящи малки, ако то се извършва в размножителния период. Вероятността за това е много малка, тъй като се засягат прилежащи на съществуващия път терени, в които биха могли да гнездят единствено широко разпространени, масови видове, и то много рядко. Въздействието върху популациите на тези видове ще е незначително. Въздействието върху видове, обитаващи крайречни местообитания, е идентично с това върху видовете, предмет на опазване в ЗЗ “Марица - Пловдив”, и е анализирано подробно в ДОСВ.

При експлоатация

Въздействието върху орнитофауната по време на експлоатацията се изразява в:

- унищожаване на отделни екземпляри при сблъсък с МПС.
- безпокойство, породено от трафика;

По-значителна смъртност на птици, вследствие сблъсък с МПС, се очаква при мостовото съоръжение на р. Марица, където трасето пресича прелетния път на редица видове. Въздействието върху видове, обитаващи крайречни местообитания, е идентично с това върху видовете, предмет на опазване в ЗЗ “Марица - Пловдив”, и е анализирано подробно в ДОСВ. Друг чувствителен участък по отношение на птиците са оризищата, които се пресичат от Път III – 805 приблизително от км 0+820 до 2+600. Тъй като обаче оризищата заемат огромна площ далеч от пътя, то липсват регулярни прелети, пресичащи трасето. В резултат евентуална смъртност би се наблюдавала инцидентно и не би оказала въздействие върху популациите на засегнатите видове в района.

Безпокойството по време на експлоатацията е идентично с това по време на строителството.

Въздействията върху всички видове птици, обитаващи крайречните местообитания около р. Марица, са идентични с тези върху видовете, предмет на опазване в ЗЗ “Марица - Пловдив”. С прилагането на мерките, предписани в ДОСВ за намаляване въздействията върху видовете, предмет на опазване в зоната, въздействията върху орнитофауната ще се сведат до минимум или ще се елиминират.

➤ **Бозайници (*Mammalia*)**

Обходният път на гр. Пловдив попада в ареала на най-обикновените и многобройни бозайници като: таралежът (*Erinaceus concolor*), къртица (*Talpa europaea*), домашна мишка (*Mus domesticus*), обикновената полска мишка (*Sylviaemus agrarius*), оризищна мишка (*Micromys minutes*), сива полевка (*Microtus arvalis*) дивият заек (*Lepus europaeus*), чакалът (*Canis aureus*), белката (*Martes foina*), невестулка (*Mustela nivalis*), язовец (*Meles meles*), черен пор (*Mustela putorius*) и др.

При теренните проучвания в района на пътните участъци са установени 3 вида наземни бозайници и потенциални местообитания на 11 вида (Таблица V.5.2-5).

В района вероятно се срещат и представители на Сем. Земеровки (*Soricidae*) и Сем. Полевки (*Arvicolidae*) (систематиката е по Пешев и кол. 2004), чийто ареал на разпространение обхваща разглежданата територия, както и местообитания на обикновения (*Glis glis*).

Бреговете на река Марица предоставят благоприятни условия за местообитания на видрата (*Lutra lutra*). В изследвания район (200 м от границите на обхвата при строителството на моста и по двата варианта) попадат местообитания на вида - р. Марица и ивица от 20 м около бреговете ѝ.

Потенциални местообитания на лалугера в обхвана на засегнатите територии по вариант 3.1 (разрушаване на съществуващия мост и изграждане на нов) не са установени. Потенциални местообитания в района за вида са рудералните места по десния бряг на р. Марица, пресечени от множество полски пътища и от съществуващия обходен път по вариант 4 (строителство на нов мост западно от съществуващия).

Видов състав и природозащитен статут на бозайниците Таблица № V.5.2-5.

Вид	ЗБР	Дир. 92	ЧК
Таралеж (<i>Erinaceus concolor</i>)	III	-	-
Къртица (<i>Talpa europaea</i>)*	-	-	-
Лалугер (<i>Spermophilus citellus</i>)	II	II, IV	VU
Полска мишка (<i>Sylviaemus agrarius</i>)*	-	-	-
Домашна мишка (<i>Mus domesticus</i>)	-	-	-
Оризищна мишка (<i>Micromys minutes</i>),	-	-	-
Обикновена полевка (<i>Microtus arvalis</i>)	-	-	-
Сляпо куче (<i>Nannospalax leucodon</i>)	-	-	-
Дивият заек (<i>Lepus europaeus</i>)	-	-	-
Чакал (<i>Canis aureus</i>)	IV	-	-
Белка (<i>Martes foina</i>)	-	-	-
Невестулка (<i>Mustela nivalis</i>)*	III	-	-
Язовец (<i>Meles meles</i>)	-	-	-
Видра (<i>Lutra lutra</i>)	II, III	II	VU
Черен пор (<i>Mustela putorius</i>)	-	-	-

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (№ на приложението)

Дир – Директива на Съвета 92/43/ЕИО (№ на приложението)

ЧК – Червена книга на Република България (категория на застрашеност: VU “уязвим”)

*установени видове

Въздействия

Трасето на пътя пресича предимно обработваеми земи, които са постоянно местообитание преди всичко на широко разпространени и масови видове гризачи без консервационна стойност. Реализацията на пътя ще окаже незначително въздействие върху техните популации и разпространение.

По-значими за бозайната фауна са крайречните местообитания около р. Марица, попадащи в границите на едноименната защитена зона. Те са местообитание на единствените консервационно значими бозайници, обитаващи или потенциално обитаващи района на трасето, и предмет на опазване в зоната (вж. ДОСВ). Въздействията върху останалите видове, са идентични с тези върху видовете, предмет на опазване в зоната, в зависимост от таксономичната им и екологична принадлежност - пряко унищожаване на местообитания, временна фрагментация на местообитания, временен бариерен ефект, безпокойство, смъртност. С прилагането на мерките, предписани в ДОСВ за намаляване въздействията върху видовете, предмет на опазване в зоната, въздействията върху бозайната фауна ще се сведат до минимум или ще се елиминират.

Прилепи (*Chiroptera*)

Основната част от територията, прилежаща на трасето на пътя е заета от обработваеми селскостопански площи, които имат твърде ограничено значение като хранително местообитание за прилепите, а дневните и зимни убежища е възможно да са разположени в единични стари дървета или в постройки в селищата. Заетите площи с монокултури и няколкомесечния период на практика без растителност (периодите преди покълване и зреене на пшеницата, слънчогледа и др., периодите след жътва и оран), свеждат до минимум ролята на тези площи като хранителен хабитат за прилепите поради съпътстващото тези периоди изключително ниско насекомно обилие. Допълнителен отрицателен фактор е и третирането на селскостопанските площи с инсектициди и други химични вещества. Това са и основните причини за ниска летателна активност на прилепите над откритите обработваеми площи. Нашите теренни проучвания показват, че вероятни местообитания на прилепите са населените места – подпокриви, камбанарии, хралупи на дървета.

- Кафяво прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Натузиово прилепче (*Pipistrellus nathusii*);
- Голям нощник (*Myotis myotis*)
- Остроух нощник (*Myotis blythii*)
- Сив дългоух прилеп (*Plecotus austriacus*)

Природозащитен статут на видовете прилепи Таблица № V.5.2-6.

Вид	Дир. 92	ЧК	ЗБР
Кафяво прилепче (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	LC	II,III
Натузиено прилепче (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	LC	II,III
Голям нощник (<i>Myotis myotis</i>)	II,IV	NT	II,III
Остроух нощник (<i>Myotis blythii</i>)	II,IV	NT	II,III
Сив дългоух прилеп (<i>Plecotus austriacus</i>)	II	LC	II,III

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие, приложение №

Директива 92/43/ЕС – приложение №

Червена книга на България – категория застрашеност: LC „слабо засегнат”, NT „почти застрашен”

Местообитания на други видове в района

- Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*). Най-близкото находище на вида е в с. Храбрино и отстои на над 10 км южно от трасето на пътя и по двата варианта.

- Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*). Най-близкото находище на вида е в с. Извор и отстои на над 12 км южно от трасето и по двата варианта.

- Южен подковонос (*Rhinolophus euryale*). Най-близките потенциални убежища са отдалечени на над 20 км южно от трасето и по двата варианта (Хайдушката пещера при с. Добралък и Тъмнашката пещера при с. Чурен).

- Остроух нощник (*Myotis blythii*). Най-близките потенциални убежища са отдалечени на над 20 км южно от трасето и по двата варианта (Хайдушката пещера при с. Добралък и Тъмнашката пещера при с. Чурен).

- Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*). Най-близките потенциални убежища са отдалечени на над 20 км южно от трасето и по двата варианта (Хайдушката пещера при с. Добралък и Тъмнашката пещера при с. Чурен).

- Голям нощник (*Myotis myotis*). Най-близкото отстои на над 15 км източно от мястото на пресичане на зоната от трасето - мост на р. Чая в м. Кемера

В обхвата на пътя попадат потенциални ловни местообитания на видовете - крайречни гори, тревисти местообитания.

Въздействия

Период на строителство

- Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания

Не се очаква. Минимална загуба ще има на техни на ловни местообитания.

-Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори

Строителните дейности не водят сами по себе си до фрагментиращ или бариерен ефект за популациите на прилепи.

- Безпокойство

Не се очаква

- Унищожаване на екземпляри

Не се очаква. Прилепите са нощноактивни, а строителните дейности ще се извършват през деня.

Период на експлоатация

- Унищожаване на екземпляри

По време на експлоатация е възможна инцидентна смъртност на мигриращи и ловуващи индивиди в резултат от сблъсък с МПС.

**⇒ Обобщение на очакваните въздействия за всички животински видове
В процеса на строителството**

Пряко унищожаване на местообитанията на животински видове ще има в процеса на усвояване на уширенията на трасето на пътя и изграждането на новите пътни възли. Същото е свързано с отнемането на повърхностния почвен слой и превръщането му в асфалтова настилка или (в случая на обхвата) в силно повлияни от човека друг тип местообитания. Процесът на строителство ще бъде свързан и с промяна на акустичната характеристика на околната среда и временно безпокойство на животинските видове и тяхното изтегляне в съседни територии.

Считаме, че инвестиционното предложение няма да окаже значително влияние върху установените животински видове, тъй като се засягат основно антропогенни терени. Очакваните въздействия се свеждат до:

- ° пряко нарушаване на местообитания на ограничен брой видове;
- ° дълготрайно ликвидиране на мястото по новото трасе, като възможност за обособяване на местообитания;
- ° ограничени възможности за ползване на отнетите територии като трофични местообитания.

В етапа на експлоатацията

Експлоатацията на околоръстния път както и сега, така и в бъдеще ще води до въздействия свързани с влошаване качествата на местообитанията в съседство с трасето, евентуална смъртност по пътя.

Фрагментацията на местообитанията ще бъде по-силно изразена при по-бавно подвижните животни: влечуги, дребни бозайници, докато за птиците тя няма да бъде така силно изразена. За минимизиране на тези въздействия в проекта е предвидено изграждане на тръбни и правоъгълни водостоци. Същите са обезпечени с отвори, които дават възможност за миграция на животинските видове.

Влошаване качеството на хранителните местообитания и хранителната база. В съседство с трасето ще е отражение на отмиващите се от пътното платно с дъждовните и снежните води замърсители от автомобилния транспорт и от средствата за поддържане на пътя при зимни условия. Тези въздействия ще бъдат ограничени с предвидените съоръжения за отвеждане на повърхностния отток (облицовани охранителни окопи) в местата за заустване в прилежащата овражна ситема. Проектът предвижда заустване на повърхностен отток във водоприемници след преминаване през каломаслоуловители.

Влошаване на състоянието на местообитанията.

Очаква се то да се изрази чрез замърсяване на въздуха, замърсяване на почвите, светлинно замърсяване, топлинно натоварване от автомобилния трафик. Постоянно замърсяване ще има на въздуха през цялото време на експлоатацията на прътя; замърсяване на почвите в съседство с трасето от оттичането на повърхностните дъждовни води; светлинно замърсяване през тъмната част от денонощието, от което особено уязвими в района на трасето са повечето бозайници с нощна активност; топлинно натоварване на приземния въздушен слой, изразяващо се в почти непрестанен поток от емисиите на горещите отработени газове от двигателите на моторните превозни средства.

Влошаване качеството на съседни местообитания в следствие изхвърляне на отпадъци. Замърсяването с битови отпадъци, причинено от преминаващите или спрели за кратко автомобили се установява до 10 м от пътното платно. Този вид въздействия

могат да доведат до влошаване на съседни на пътя местообитания до степен те да не могат да се ползват от животните.

Влошаване качеството на съседни местообитания в следствие шумово замърсяване и безпокойство. Автомобилният трафик е фактор за значително безпокойство на животинските видове в териториите, непосредствено граничещи с пътното трасе. От една страна това се свързва с непрекъснато наличие на движещи се обекти (автомобили), респективно човешко присъствие и от друга, с генерирането на значителен шум. Чувствителността на различните видове животни зависи от екологичните им особености. В това отношение чувствителността на птиците в сравнение другите животни е по-голяма. Установено е, че при увеличаване на автомобилният трафик, птиците които гнездят или редовно се придържат близо до пътното платно намаляват, а някои от тях изчезват. В откритите терени шумовото въздействие оказва влияние на по-голяма площ. Шумовото замърсяване и безпокойство има изразен кумулативен ефект в местата където трасето на пътя преминава в близост до населени места, както и с други инфраструктурни обекти.

Смъртност по пътя. Смъртността от сблъсък на животинските видове с автомобили по пътищата е документиран факт. Най-уязвими в това отношение са по-бавно подвижните влечуги, дребни бозайници, както и нощно активните гризачи, които често излизат на пътното платно и стават предпочитана плячка не само за ловуващите хищници, но стават и жертви на автомобилния трафик.

По отношение на птиците, най-уязвими са пойните птици и младите птици. Пойните птици често ловуват насекоми на пътното платно или ниско над него. Също така, те летят ниско при предвижванията си от едно място на друго и пресичат пътното платно в обсега на директния сблъсък с автомобили. Младите птици са по-честа жертва на автомобилния трафик, поради факта, че още не са добри летци, както и това, че не могат да преценят заплахата от движещите се автомобили.

Оценка на въздействията

Строителство

- Вид пряко, необратимо
- Обхват локален
- Продължителност краткосрочно
- Честота еднократно
- Последици отрицателни
- Степен незначителна
- Кумулативни въздействия - незначителни

Експлоатация

- Вид непряко
- Обхват локален
- Продължителност дългосрочно/срочно
- Честота непрекъснато
- Последици отрицателни
- Степен незначителна
- Кумулативни въздействия – не се очакват

V.5.3. Защитени територии

⇒ Защитени територии

ЗМ „Нощувка на малък корморан-Пловдив”

ЗМ се намира в поречието на р. Марица в района на моста при км 6-ти на околовръстния път на гр. Пловдив – „София-Смолян” (пътен възел „Царацово”) Обявена през 2006 г. със Заповед № РД-644/05.09.2006 г на МОСВ с цел опазване на местообитание – място за почивка и струпване по време на миграция на световно застрашения вид малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*). Площта на защитената местност е 820.907 дка.

Phalacrocorax pygmeus е сред видовете, най-силно застрашени от окончателно изчезване, поради което видът е включен в списъка на Световно застрашените видове като „полузастрашен”. На европейско ниво е отнесен към категория „уязвим”. Включен е в Приложение I на Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици, в Приложение II на Конвенцията за мигриращи видове и Приложение II на Бернската конвенция като „строго защитен” вид. Според българското законодателство видът е защитен – Приложение III на ЗБР. Видът е включен и в Червена книга на България, категория „застрашен” (EN).

Малкият корморан (малка дяволица) е един от трите вида корморани срещащи се в България. Видът е тясно свързан с различни по характер водоеми – крайречни гори и тръстикови такиви, като избягва само бързотечащи води. Гнезди колониално. Гнездещо-прелетен и зимуващ вид с изолирани гнездови находища по Дунавското и Черноморското крайбрежие. Гнезди на дунавските острови Малък близнак, Цибър, Калновац, Мишка и Безименен. Най-стабилното находище е ез. Сребърна. Много рядко гнезди по р. Марица. Гнездата му обикновено са разположени сред колониите на чапли и други водолюбивы птици. Гнездата могат да бъдат разположени както в тръстикови масиви, така и на дърветата. Храни се с дребна риба и други дребни водни организми, включително и безгръбначни. Среща се в и периода на миграция и през зимата, когато видът е най-многоброен. В района птиците се наблюдават от края на м. септември, когато пристигат до края на м. март – началото на м. април, когато отлитат към местата за гнездене.

В района на ЗМ малкият корморан ношува по клоните на върбите, намиращи се около и под моста на р. Марица. През деня птиците прекарват разпръснати на малки групи по различни водоеми на значително разстояние от мястото за ношване, като се хранят или почиват. Придвижват се отново към ношувката около два часа преди смрачаване и остават до преди съмване.

Птиците са силно консервативни по отношение на мястото за ношувки и едни и същи ношувки при липса на безпокойство се използват години, макар че числеността в тях се променя. Според Националната банка за орнитологични наблюдения на БЗДП през 2002 г, числеността на малкия корморан в това местообитание е намал наполовина с сравнение периода 1996 - 1999 г.

Факторите които влияят негативно върху вида са пресушаване и влошаване качеството на влажните зони, браконьерство, планови изсичания на дървесна растителност в местообитанията, безпокойство, пряко преследване и отстрел на птиците.

Режимът на ЗМ е определен от Закона за защитените територии и Заповед № РД 644/2006 на МОСВ. Забрана за:

- Изсичане и опожаряване на дървета;
- Добив на пясък и други инертни материали, освен такива с разрешение на Басейнова дирекция;
- Ловуване;

- Строителство с изключение на хидротехнически съоръжения за осигуряване проводимостта на реката, както и ремонт и поддръжка на съществуващата инфраструктура.

Реализацията на инвестиционното предложение съгласно писмо изх. № ОВОС-30/28.08.2015 на МОСВ, не противоречи на ЗЗТ и на режима на ЗМ. Съгласно Заповед № РД-139 от 18.02.2014 г., в границите на защитената местност се забранява строителство „с изключение на хидротехнически съоръжения за осигуряване проводимостта на реката, инфраструктурни съоръжения с национално значение, както и ремонт и поддръжка на съществуваща инфраструктура”.

Въздействия:

В района зимуват до 3655 индивида. По време на прелет от тук преминават между 1000 и 3000 индивида. Същия предоставя 1663.217 дка местообитания за почивка (класове земно покритие Изкуствени горски монокултури и Широколистни листопадни гори и 3437.315 дка трофични местообитания (клас земно покритие Водни площи във вътрешността).

По време на теренните проучвания (м. септември) в изследвания район (200 м от границите на обхвата и по оценяваните варианти) бяха установени до около 50 почиващи и хранещи се птици, някои от тях в непосредствена близост до съществуващия път.

Пряко унищожаване на местообитания:

По време на строителството на моста по вариант 3.1 ще се засегнат 0.51 дка от местата за почивка на вида (крайречни гори) и 4.278 дка от местата за хранене (речно течение). След приключване на строителството засегнатата площ от трофичните местообитания ще е много по-малка - само от колоните на моста, и на практика няма да се различава от сега съществуващото състояние. Въздействието се оценява като незначително.

По време на строителството на моста по вариант 4 ще се засегнат 1.499 дка от местата за почивка на вида (крайречни гори) и 4.309 дка от местата за хранене (речно течение). След приключване на строителството засегнатата площ от трофичните местообитания ще е много по-малка - само от колоните на моста. Въздействието се оценява като незначително.

Фрагментация на местообитания

Временна фрагментация на трофични местообитания на вида ще има и при двата варианта по време на строителството. Оставащите фрагменти ще са с достатъчна площ, за да запазят характеристиките си на местообитания на вида (речно течение). Фрагментацията на местата за почивка ще е без въздействие върху вида, тъй като той използва като такива дори еденични дървета, по които може да кацне цяло ято от птици. По време на експлоатацията засегнатите площи извън колоните на мостовите съоръжения ще възстановят характеристиките си на трофично местообитание на вида. Предвид временния му характер, въздействието се оценява като незначително и по двата варианта.

Прекъсване на биокоридори

Трасето и по двата варианта няма да окаже бариерен ефект по време на строителството или експлоатацията. Пътищата не представляват непреодолима преграда за птиците.

Безпокойство

Видът е слабо чувствителен към безпокойство - установяван е в близост до натоварени пътни артерии, вкл. покрай съществуващия път в изследвания район. Безпокойството ще е по-голямо при вариант 4, тъй като обитаващите района на вариант 3.1 индивиди са привикнали към шума от съществуващия и в момента трафик. И при двата варианта въздействието ще е незначително.

Смъртност:

Видът е достатъчно бърз, за да избегне инциденти със строителната техника. По време на експлоатацията е възможна смъртност на еднични екземпляри. Въздействието върху популацията в зоната, ако такава се наблюдава, ще е незначително и е възможно да се смекчи с подходящи мерки.

⇒ Защитени зони

В участъка на пътен възел I-8 и път III-805, II-86, км 0+000 трасето на пътя пресича две защитени зони от мрежата на „Натура 2000”:

- 33 BG 0002087 „Марица – Пловдив” за опазване на дивите птици и

- 33 BG 0000578 „Река Марица” за опазване на природните местообитания и вестообитания на видове.

За инвестиционното предложение е разработен доклад за Оценка степента на въздействие върху предмета и целите на опазване на защитените зони, който е неразделна част от доклада за ОВОС.

V.6. Отпадъци

V.6.1. Очаквани по вид и количество генерирани отпадъци по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. Класификация на отпадъците

Инвестиционното предложение се отнася за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”/ - Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 14+750) – Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”. Осъществяването на инвестиционното предложение включва две фази на неговата реализация – строителство и експлоатация при които се очаква генериране на отпадъци, както и при аварийни ситуации.

Различните по вид и количество отпадъци, които ще се генерират по време на строително-монтажните дейности и експлоатацията на двата участъка от околовръстен път на гр. Пловдив, предмет на инвестиционното предложение, са представени и класифицирани, като наименования и код, съгласно Приложение 1 към чл. 5 ал. 1 и чл. 6, ал. 1, т. 1 на Наредба № 2 от 23.06.2014 г. за класификация на отпадъците, на МОСВ и МЗ (ДВ бр. 66/2014 год.). Посочените очаквани количества на различните по вид отпадъци са определени по метода на аналога с други пътни обекти.

Генериране на отпадъци по време на строителство

По време на строително-монтажните дейности на пътното трасе и съоръженията на пътя ще се генерират различни по вид отпадъци при разчистване и подготовка на строителни площадки, изпълнение на изкопни дейности, строителство на пътното тяло, строителство на пътни кръстовища, колекторни системи, водостоци и др., реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства, местата за складиране на строителни материали, временни монтажни площадки, местата за домуване на

транспортна, пътно-строителната и монтажна техника, както и на местата за временни битови лагери на работещите.

Строителни отпадъци, генерирани при извършването на изкопни, насипни, кофражни, армировъчни, бетонови и асфалтобетонни работи и други строително-монтажни работи, извършвани на строителните площадки са: изкопани земни маси; изкопани земни маси - които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа (изкопан неподходящ за насип материал); бетон; метални отпадъци; дървесен материал; асфалтови смеси. В началната фаза на строителството ще се генерират и биоразградими отпадъци при подготовката на трасето и отстраняване на дървесно-хростова растителност.

Битови отпадъци, генерирани на строителните площадки, във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника от жизнената дейност на работниците строители.

Опасни отпадъци, предимно отработени масла от строителната механизация, амортизирани акумулаторни батерии, както и от опаковки на суровини и материали, които се класифицират като опасни.

Основно ще се генерират характерни строителни отпадъци от изкопните и строителните дейности, а именно:

- изкопани земни маси при изпълнение на изкопи;
- фрезована асфалтова настилка;
- асфалтови смеси;
- бетон;
- метални отпадъци;
- дървесен материал.

Посочените по-долу отпадъци ще се генерират **еднократно** само по време на реконструкцията с изграждане на второ пътно платно за двата участъка на околовръстния път на гр. Пловдив.

A/ Опасни отпадъци

Като опасни отпадъци при реконструкцията с изграждане на второ пътно платно за двата участъка на околовръстния път на гр. Пловдив, както и реконструкции на съоръжения на други ведомства, основно ще се генерират опасни отпадъци от поддръжката на строителната техника и обслужващите транспортни средства. Не се предвижда използване на хлорирани хидравлични масла на минерална основа и хлорирани моторни масла на минерална основа.

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа

Отработени хидравлични масла (нехлорирани, синтетични и други хидравлични масла) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на хидравлични масла от хидравличните системи на транспортно - строителна и монтажна техника и други хидравлични масла генерирани при непредвидени ремонтни дейности. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 01 10* – Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.

Количество на отпадъка – 0.500 тона/за строителна площадка, за строителна година на съответен участък.

Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа

Отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори (нехлорирани, синтетични и др. моторни масла) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на маслата от автотранспортна и строително-монтажна техника. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 02 05* – Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа

Количество на отпадъка – 0.650 тона/за строителна площадка, за строителна година на съответен участък

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсена земна маса (изкопана почва от замърсени места) ще се генерира при аварийни ситуации на строително-монтажна и транспортна техника свързана с изтичане на петролни масла/продукти и изземване на замърсената земна маса.

Състав на отпадъците – почва, нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 03* – почва и камъни, съдържащи опасни вещества

Количество на отпадъка – 10.000 тона/за строителна площадка, за строителна година на съответен участък

Маслени филтри

Отработени маслени филтри ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на отработени масла от автотранспортна и строително-монтажна техника и подмяна на отработените маслени филтри. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди, импрегнирана целулоза.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 07* – Маслени филтри

Количество на отпадъка – 3 бр./за строителна площадка, за строителна година на съответен участък

Спирачни течности

Отработени спирачни течности ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на спирачна течност от неизправни спирачни системи на обслужващите автомобили и строителна техника.

Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 6

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 13* – Спирачни течности

Количество на отпадъка – 0.004 тона/за строителна площадка, за строителна година на съответен участък

Акумулаторни батерии

Отпадъкът ще се генерира при непредвидена подмяна на амортизирани акумулаторни батерии от автотранспортна и строително-монтажна техника.

Състав на отпадъка – олово, сярна киселина.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 5, Н 8.

16 06 01* – Оловни акумулаторни батерии

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Асфалтови смеси

Отпадъкът ще се генерира при фрезование на съществуваща асфалтова настилка и при полагане на асфалтобетонена настилка. Ще се генерират и остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) при повърхностното нанасяне на асфалтовите покрития на двата участъка. Състав на отпадъците – минерални фракции, минерално брашно, битум, катран, асфалт и полимери.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 4

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 03 01* – Асфалтови смеси, съдържащи каменовъглен катран

17 03 02 – Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап. Количеството ще бъде определено при изготвяне на технически проект за съответния Участък

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията на двата участъка на околоръстен път на гр. Пловдив. Състав на отпадъците: въглеводороди, пластмаса, стомана и др.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 4; Н 5

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 01 10* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Количество на отпадъка – 0.015 тона/за строителна площадка, за строителна година на участък 2.

Б/ Строителни отпадъци

Земни маси които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя

При изграждане на трасето, при извършване на земно-изкопните работи за оформление леглото на пътя и строителство на пътните съоръжения и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, ще се генерират земни маси. Генерираните земни маси ще се влагат в насипи при изграждане на пътя и съоръженията към него.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 04 – Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

17 05 06 – Изкопни земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05

Количество на изкопаните земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя по участъци са:

Участък 1 - Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”) - п.в. Царацово - Съединение” от км 0+000 до км 4+120

	Мярка	Количество за целия период на строителство
Общ обикновен изкоп	м³	49 409
Насипи		
Изпълнение на насип за Зона „А” почвен тип, съгласно изискванията на ТС и Част 4 от Норми за проектиране на пътища.	м ³	41 753
Изпълнение на насип с подходящ материал съгласно изискванията на ТС и Част 4 от Норми за проектиране на пътища.	м ³	35 081
Насипи, общо:	м³	76 834
Баланс:	м³	- 27425

Изкопаните на обекта земни маси от участък 1, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя, **няма да отпаднат от строежа**. Цялото количество изкопани земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, ще бъдат използвани в строителството на околовръстния път на гр. Пловдив.

Участък 2 - Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”) - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750.

	Мярка	Количество за целия период на строителство, за предпочитани варианти на пътни възли
Общ обикновен изкоп	м³	202 364
Насипи	м³	

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Изпълнение на насип за Зона „А” почвен тип, съгласно изискванията на ТС и Част 4 от Норми за проектиране на пътища.	м ³	221 215
Изпълнение на насип с подходящ материал съгласно изискванията на ТС и Част 4 от Норми за проектиране на пътища.	м ³	383 294
Насипи, общо:	м³	604 509
Баланс:	м³	- 402 145

Изкопаните на обекта земни маси от участък 2, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя, **няма да отпаднат от строежа**. Цялото количество изкопани земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, ще бъдат използвани в строителството на околовръстния път на гр. Пловдив.

Земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежите

При трасиране и оформяне на пътя, отнемане на наносен пласт, извършване на земно-изкопни работи, изкоп земни почви за обрушване на откоси, изкоп на окопи и дренажи, изкоп за съоръжения в земни почви и др. ще се генерират като отпадък земни маси, които не отговарят на проектни спецификации за влагане в строежа. Отпадъците се транспортират за оползотворяване и/или обезвреждане (депонирание). Състав на отпадъка – земна почва и др.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 04 – Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

17 05 06 – Изкопни земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05

Количество на **отпадъка**, по участъци:

	Участък 1	Участък 2
Количество за целия период на строителство, м ³	29 782 м ³	39 845 м ³

При извършване на земно-изкопни работи на строителната площадка за съответен участък е възможно да се генерират и земни маси съдържащи опасни вещества.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 05* – изкопани земни маси, съдържащи опасни вещества

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап

Отпадъчен бетон

При изграждане на съоръжения на пътя ще се генерира отпадъчен бетон. Бетон ще се генерира и при разваляне на бетонови окопи, канали, бетонови носещи ивици, бетонови водостоци, основа на банкети и изкопи.

Отпадъкът се транспортира за рециклиране или депониране. Състав на отпадъка – цимент, пясък, чакъл, минерални добавки, стоманобетон.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 01 01 – Бетон.

Количество на отпадъка – около 4 тона/за участък 1 и около 25 тона/за участък 2.

Метални отпадъци

Метални отпадъци ще се генерират при изграждане на съоръжения, при кофражни дейности, при монтиране и демонтиране на единична еластична ограда, предпазни стоманени парапети и пътни знаци и при реконструкции на съоръжения на други ведомства. Желязо и стомана ще отпада и от стоманена армировка и високоякостна арматурна стомана. Състав на отпадъка – желязо и стомана, цветни метали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 04 07 – смеси от метали

Количество на отпадъка – около 12.200 тона/за целия период на строителство, за двата участъка

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) ще се генерира при кофражни дейности при изграждане на съоръженията на пътя – мостове, надлези, водостоци, колекторни системи и др.

Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 02 01 – Дървесен материал

Количество на отпадъка – около 0.550 тона/ за целия период на строителство, за двата участъка

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителството

Отпадъци от „горско стопанство”

Отпадъците се генерират при трасиране на пътя и разчистване на терена, свързано с изсичане на храстова растителност. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионална система за управление на отпадъците.

Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

02 01 07 – Отпадъци от горско стопанство

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми ще се генерират от транспортната и строително-монтажна техника при непредвидена подмяна на неизползваеми гуми.

Състав на отпадъка - твърд отпадък, еластомери, въгледорооди.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 03 – Излезли от употреба гуми

Количество на отпадъка - Количеството на отпадъка е непрогнозируемо.

Освен разгледаните отпадъци, в района на строителните дейности (за строителна площадка на съответен участък) ще се генерират отпадъци и след приключване на строителните дейности по изграждане на пътя, съоръженията към него и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства. Това са отпадъци генерирани при окончателно почистване на временни площадки за предварително съхраняване на земни маси, хумусен слой и отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи.

Г/ Битови отпадъци

В периода на строителството на пътя и съоръженията към него и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, както и във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника ще се генерират битови отпадъци от жизнената дейност на работещите.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20.03.01 – Смесени битови отпадъци

Количество на отпадъка – различно, в зависимост от броя на работниците и водачите на превозни средства и строително-монтажни машини за строителните площадки на съответен участък. Средно количество – 0.35 кг/ден/човек.

Генериране на отпадъци по време на експлоатация на пътя

По време на експлоатация на пътно трасе и съоръженията на пътя ще се генерират различни по вид отпадъци от трафика и при ремонтни дейности на пътно платно. Различните по вид отпадъци, които ще се генерират при експлоатация на пътно трасе се разделят на: битови отпадъци; неопасни и опасни отпадъци и смесени строителни отпадъци от ремонтни работи.

А/ Опасни отпадъци

При експлоатацията на участъците от „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750)”, предмет на инвестиционното предложение, ще се генерират течни и твърди отпадъци, както следва:

♦ хидравлични масла, двигателни и смазочни масла, масла за зъбни предавки, спирачни течности, антифризни течности и други образувани при течове от неизправни или аварирани автомобили както и от автомобили претърпели ПТП. Разливи/течове от цистерни и товарни автомобили превозващи опасни отпадъци, опасни вещества, в т.ч. и горива.

Различните по вид отпадъци се генерират при инциденти, пътнотранспортни произшествия или аварии на превозващите транспортни средства;

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на пътно платно при аварии, инциденти и ПТП с адсорбентни материали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 02* - абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества.

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

◆ утайки от почистване на каломаслоуловители от система за отводняване на пътното платно

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 05 03* – утайки от маслоуловителни шахти

Количество на отпадъка – около 0.350 тона/на година, за пречиствателно съоръжение

Б/ Други отпадъци, генерирани в процеса на експлоатация на пътя

◆ разливи/течове/разпиляване от цистерни и товарни автомобили превозващи течни или оводнени материали.

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на пътното платно при аварии, инциденти и ПТП с адсорбентни материали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 03 - Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

◆ агрегати и части от автомобили и изхабено оборудване от тях, излезли от употреба автопревозни средства (претърпели пътно-транспортни произшествия), автомобилни консумативи, брони и др.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 99 – отпадъци, неупоменати другаде

Количеството на генерираните различни по вид отпадъци от МПС е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

◆ износени и разкъсани автомобилни гуми

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 03 – Излезли от употреба гуми

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо.

◆ отпадъци от почистване на крайпътните канавки и разделителната ивица;

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 03 03 – Отпадъци от почистване на улици

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо.

Отпадъци при извършване на ремонтни дейности, по време на експлоатация на пътя

Строителните отпадъци генерирани при извършване на ремонтни дейности на пътя и съоръженията към него са основно фрезована асфалтова настилка, отпадъчен бетон, метални отпадъци и др.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 17 01 01 - Бетон
- 17 04 07 – Смеси от метали
- 17 03 02 – Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01

Количествата на генерираните различни по вид отпадъци е непрогнозируемо и е в резултат от обема извършвани ремонтни дейности.

В/ Битови отпадъци

- изхвърлени на и покрай пътя битови отпадъци;
- изхвърлени опаковки от хранителни продукти, напитки и цигари – пластмасови, стъклени, метални и книжни.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 20 03 01 - Смесени битови отпадъци
- 15 01 01 - Хартиени и картонени опаковки
- 15 01 02 - Пластмасови опаковки
- 15 01 04 - Метални опаковки
- 15 01 05 - Композитни/многослойни опаковки
- 15 01 07 - Стъклени опаковки

Разлетите/разпилени и изхвърлени отпадъци на и край пътя са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете. Част от отпадъците се задържат в около пътното пространство или в крайпътните канавки.

С оглед ограничаване замърсяването на пространство край пътя, службите по поддръжката отстраняват натрупаните покрай пътя отпадъци.

Залпови замърсявания ще възникват само при пътнотранспортни произшествия или аварии на транспортни средства, превозващи опасни вещества и опасни отпадъци или при криминално изхвърляне на опасни отпадъци. При аварийни ситуации, незабавно се уведомяват компетентните служби (Полиция, НС ПБЗН, Гражданска защита, МОСВ, МЗ и МС).

Твърдите отпадъци генерирани при експлоатация на околовръстния път на гр. Пловдив, в разглежданите два участъка, ще се събират от организацията поддържаща крайпътното пространство и ще се предават за последващо оползотворяване и/или обезвреждане.

Предотвратяване образуването на отпадъци при строителството и експлоатация на инвестиционното предложение

За минимизиране образуването на отпадъци при реконструкция и строителството на двата участъка от околовръстен път на гр. Пловдив, предмет на инвестиционното предложение, Изпълнителят на строителството (за съответен участък) следва да изготви План за управление на строителните отпадъци, който ще съдържа оценка на генерираните обеми и избор на метод на третирането им. Строителната организация да прилага йерархичен ред за управлението на строителните отпадъци съгласно чл. 10 на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

За предотвратяване образуването на опасни отпадъци (масла, акумулатори и др.) на строителните площадки на съответен участък следва да се използва изправна

транспортна и строително-монтажна техника, след пълно техническо обслужване в основната база на строителната организация.

За минимизиране образуването на отпадъци при експлоатация на инвестиционното предложение, следва пътя и съпътстващите съоръжения да се поддържат в добро техническо състояние с цел предотвратяване образуването на отпадъци.

V.6.2. Събиране, транспортиране, оползотворяване и обезвреждане на отпадъците

Строителната организация, извършваща реконструкцията и строителството пътя и на прилежащите съоръжения и реконструкциите на съоръженията на други ведомства, изпълнява планирани ремонтни дейности на строителна техника и планирана подмяна на масла, акумулаторни батерии, автомобилни гуми и други компоненти на обслужващите автомобили и транспортно-строителна техника в собствена основна база.

Събиране, транспортиране и оползотворяване на отпадъци по време на строителство

A/ Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа, синтетични хидравлични масла, други хидравлични масла, нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа, синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки и други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки, маслени филтри, спирални течности, акумулаторни батерии.

Генерираните отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна ще се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и своевременно ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават Разрешение по чл. 67 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба, рециклиране, друго оползотворяване) или обезвреждане или притежават комплексно разрешително, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Аварийната подмяна на консумативите да се извършва на площадки с уплътнен изолационен материал не позволяващ проникване на нефтопродукти в почвата.

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси ще се изземват своевременно и ще се транспортират за последващо третиране (депониране). Замърсените почва и камъни (земни маси) генерирани при изкопни дейности на строителната площадка ще се изземват своевременно и ще се транспортират за последващо третиране (депониране).

Асфалтови смеси

Остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) при разбиване на съществуваща асфалтова настилка и повърхностното нанасяне на асфалтовите покрития ще се събират в метални контейнери и ще се транспортира в основната база на строителната организация и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и

притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба – асфалтови смеси за полагане в неотговорни обекти, рециклиране, друго оползотворяване), въз основа на писмен договор.

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията на двата участъка на околовръстен път на гр. Пловдив. Опаковките ще се съхраняват на определена за целта площадка за предварително съхраняване и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават Разрешение по чл. 67 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба – като оборотни опаковки, рециклиране, друго оползотворяване) или обезвреждане или притежават комплексно разрешително, въз основа на писмен договор.

Разделното събиране на отпадъците на мястото на образуването, своевременното им транспортиране и предаване за последващо третиране, съгласно ЗУО - чл. 7, ал. 1, ал. 4, чл. 8, ал. 2, чл. 35 и чл. 40, и в съответствие с Наредба на Общинския съвет (чл. 22 от ЗУО) се извършва от собственика на строителните отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци, по време на строителство на обекта (Околовръстен път на гр. Пловдив).

Б/ Строителни отпадъци (неопасни отпадъци)

Изкопани земни маси

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа се съхраняват на площадки в обхвата на пътя или на временни площадки преди транспортиране и влагане в насип, както и използване за рекултивационни цели на обекта. Излишни земни маси няма да отпаднат, предвид дебаланса на изкопаните земни маси. Местоположението на временни площадки за изкопани земни маси (извън обхвата на пътя) ще бъде определено на следващ етап и ще бъде съгласувано от общинска администрация Пловдив, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

При реконструкция и изграждане на обекта се генерират земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя. Тези земни маси ще се транспортират и съхраняват на определени в следваща фаза площадки или предават за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъци. Съгласно ЗУО - чл. 7, ал. 1, ал. 4, чл. 8, ал. 2, чл. 35, и чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба на Общинския съвет (чл. 22 от ЗУО): третирането и транспортирането на отпадъците от строителните площадки се извършва от собственика на строителните отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредбата на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци, по време на

строителство. При условие, че не се приемат за оползотворяване и/или обезвреждане от Регионална система за управление на отпадъци следва да се транспортират за съхранение на предложени на следващ етап площадки определени от изпълнителя на строежа след съгласуване с общинска администрация Пловдив, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

Отпадъчен бетон

Генерираният отпадъчен бетон при изграждане на бетонови съоръжения, разваляне на бетонови окопи, канали, бетонови носещи ивици, разваляне на съществуващи бетонови водостоци, основа на банкети, реконструкция на съоръжения на други ведомства и др. ще се събира разделно и предварително съхранява на определена за целта площадка в обхвата на обекта до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предава на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Метални отпадъци

Метални отпадъци генерирани при изграждане на съоръжения на пътя, кофражни дейности, при монтиране на единична еластична ограда, предпазни стоманени парапети и пътни знаци и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, както и желязо и стомана отпаднала от стоманена армировка и високоякостна арматурна стомана ще се събират разделно и предварително съхраняват на определена за целта площадка до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават Разрешение по чл. 67 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба, рециклиране, друго оползотворяване: извършване на операция по оползотворяване, обозначена с код R4 - рециклиране или възстановяване на метали и метални съединения) или притежават комплексно разрешително, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) генериран при кофражни дейности при изграждане на съоръжения на пътя, отводнителни съоръжения и др. ще се събира разделно и предварително съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за оползотворяване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават документ по чл. 35 от ЗУО.

Третиране на строителните отпадъци следва да се извършва съгласно одобрен План за управление на строителните отпадъци, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава осма от Закона за устройство на територията, одобрен по реда на чл. 11, ал. 4 от ЗУО.

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителство на пътя **Отпадъци от „горско стопанство”**

Отпадъчна дървесно-храстова растителност образувана при разчистване на площите в рамките на обхвата на пътя, свързано с изсичане на растителност и

окосяване на трева, се събира на определена за целта площадка и транспортира към Регионална система за управление на отпадъците за оползотворяване (компостиране).

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми ще се събират разделно в метален контейнер, предварително съхраняват на определена за това площадка и транспортират в основната база на Организацията изпълнител на строителство на пътя. Генерираните отпадъци ще се предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават Разрешение по чл. 67 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (рециклиране, регенериране, влагането им като материал в строителството, включително влагане на цели или нарязани гуми като материал в строителството на депа) или обезвреждане или притежават комплексно разрешително, въз основа на писмен договор.

След приключване на строителните дейности по реконструкция и изграждане на пътя, съоръженията към него и реконструкция на съоръжения на други ведомства ще се генерират отпадъци при окончателно почистване на временни площадки, площадки за предварително съхраняване на земни маси, хумусен слой и отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи. Генерираните след строителството отпадъци ще се транспортират от притежателя на отпадъците (строителната организация) и предават на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Г/ Битови отпадъци

Битови отпадъци генерирани от жизнената дейност на работниците извършващи изкопни, строителни и монтажни работи, ще се събират в метални контейнери тип „Бобър” и предават за сепариране (отделяне на опаковки от хартия, метал, пластмаси с цел рециклиране, отделяне на биоразградими отпадъци с цел компостиране и намаляване на количеството на биоразградими отпадъци предназначени за депониране) в Регионална система за управление на отпадъци и депониране на остатъчните фракции на регламентирано депо за неопасни БО, съвместно с битовите отпадъци от съответните общини.

Регионалните системи за управление на отпадъците, в която ще се предават образуваните битови отпадъци са описани в Раздел IV, т. 6.

Събиране, транспортиране и оползотворяване на отпадъци по време на експлоатация на пътя

Различните по вид отпадъци генерирани при аварийни ситуации или пътнотранспортни произшествия се разпиляват/разливат по пътното платно и крайпътни площи. Разлетите течни отпадъци ще се събират посредством адсорбенти. Така образуваните агломерати от отпадъци и адсорбенти ще се събират в метални контейнери/варели и ще се извозват и предават на юридически лица, притежаващи Разрешение по чл. 67 от ЗУО или комплексно разрешително за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба, рециклиране, друго

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

оползотворяване) или обезвреждане, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Генерираните при ремонтни дейности на пътя и съоръженията към него, строителни отпадъци - основно бетон, фрезована асфалтова настилка и метални отпадъци ще се събират и директно ще се транспортират от притежателя на отпадъците (организацията извършваща ремонта), съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране

Разлети и изхвърлени отпадъци на и край пътя са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете. Част от отпадъците се задържат в около пътното пространство или крайпътните канавки. С оглед ограничаване замърсяването на крайпътното пространство, пътните служби поддържащи крайпътното пространство ще отстраняват натрупаните в канавките твърди отпадъци генерирани при експлоатация на пътя и ще ги предават за последващо третиране или депониране.

Почистването от отпадъци на пътя, генерирани по време на експлоатацията, в това число и генерирани битови отпадъци ще се транспортират (от организацията отговаряща за поддържането на пътното платно) за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъците, към общини Пловдив, Марица и Родопи, съгласно чл. 12, т. 1 на ЗУО.

Упълномощената от собственика на пътя Организация отговаряща за поддържането на пътното платно осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.

В процеса на експлоатация на пътя управлението на дейностите по отпадъците се решава на национално ниво, съгласно чл. 12 на ЗУО и чл. 8, ал.1, т. 2 от Закона за пътищата.

V.6.3. Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на строителни отпадъци

Транспортната схема за транспортиране на строителните отпадъци следва да се съгласува между Възложителя и Изпълнителя на строителството след одобрен проект, определени трасета на пътища и места на площадки и временни площадки за съхранение на строителни отпадъци. За транспортиране на отпадъци ще се използват съществуващи пътища.

Маршрутите и организацията на движение, вкл. определяне на местата за третиране (оползотворяване/обезвреждане) на строителните отпадъци ще бъдат съгласувани с общинска администрация Пловдив, Марица и Родопи, в съответствие с Наредбата по чл. 22 от ЗУО.

Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци и земни маси

Реконструкцията и строителството на околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750), предмет на инвестиционното предложение, в т.ч. и всички необходими съоръжения към него и реконструкции на съоръжения на други ведомства, определя необходимостта от площадки за временно съхранение на образувани отпадъци от строителните дейности.

Цялото количество изкопани земни маси, които отговарят на проектите спецификации за влагане в строежа, ще се използва на обекта - участъците от околовръстния път на гр. Пловдив, предмет на инвестиционното предложение. Преди

употреба земните маси ще се съхраняват на временни площадки в обхвата на пътя. Временни площадки извън обхвата на пътя ще бъдат определени от строителната организация, изпълняваща реконструкцията и изграждането на пътя (при изработване на План за организация и изпълнение на строителните работи), в съответствие с тръжната документация изготвена от Възложителя. Временните площадки за съхранение на отпадъци се представят в План за управление на строителните отпадъци, като се съгласуват и утвърждават от общинска администрация Пловдив, Марица и Родопи и РИОСВ - Пловдив.

На следваща фаза ще бъдат предложени площадки за съхранение на изкопани земни маси, за които не може да бъде намерено приложение на строителните площадки на обекта тъй като не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа.

Оценка на въздействието при съхранение на отпадъци

Въздействието на строителни отпадъци при предварителното им съхраняване върху компонентите на околната среда се класифицира като незначително и временно, за периода на строителството. Площадките за предварително съхраняване на строителни отпадъци, при спазване на предписанията и изпълнение на предложените мерки за предотвратяване или намаляване отрицателните въздействия върху компонентите на околната среда, не предполагат негативно въздействие върху чистотата на атмосферния въздух, почвите, повърхностните и подземните води и здравето на хората.

След завършване на реконструкцията и строителството на съответните участъци от околовръстния път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750) и реконструкцията на съоръженията на други ведомства – временните площадки за съхранение на отпадъци, инертни материали и хумусен слой и земни маси ще бъдат почистени и ще се изпълнят рекултивационни дейности.

Документиране и докладване на дейностите по управление на отпадъците

Отпадъци по време на реконструкция и изграждане на участък 1 и участък 2 от околовръстния път на гр. Пловдив ще се генерират еднократно само по време на строителните дейности. Изпълнителят на строителството следва да изготви План за управление на строителните отпадъци. Изпълнението на Плана за управление на строителните отпадъци да се отчита в съответствие с изискванията по чл. 11, ал. 9 от ЗУО. Планът за управление на строителните отпадъци да включва Транспортен дневник на строителни отпадъци по време на строителните работи.

Преди строителните дейности следва да се представят в РИОСВ Пловдив за утвърждаване Работни листа за класификация на отпадъците, които ще се образуват по време на строителството на инвестиционното предложение.

Предпочитан вариант

Инвестиционното предложение предвижда бъдещото уширение на съществуващият път III-805 и II-86 да се изпълни съответно в дясно и в ляво. Разгледаните варианти за трите пътни възела: п.в. с път I-8, п.в. „Лилково“ и п.в. „Асеновград“ са равнопоставени по отношение на генерирани по вид и количество отпадъци.

Характер на въздействията

Характерът на въздействията на отпадъците, за обект „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”, върху компонентите на околната среда може да се класифицира като пряко и обратимо, със следните характеристики:

Степен на въздействието: незначителна (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: локален мащаб, с малък териториален обхват (мястото на предварително съхранение до предаването им за последващо третиране);

Продължителност на въздействието: краткосрочно (до предаването им за последващо третиране);

Честота на въздействието: периодично/временно (при реконструкция и изграждане на обекта и при ремонтни и рехабилитационни дейности) и непрекъснато/постоянно (по време на експлоатацията);

Кумулативни въздействия: не се очакват (при спазване на предписанията и нормативната база за управление на отпадъците).

Оценка на въздействие върху околната среда и здравето на хората

Разделното събиране, транспортиране и предварително съхраняване на отпадъците на мястото на образуване при реконструкцията и строителството на пътя, при строителство на пътните съоръжения и реконструкции на съоръжения на други ведомства и експлоатацията на пътя и предоставяне на генерираните отпадъци за събиране, транспортиране и третиране на юридически лица, притежаващи Разрешение по чл. 67 от ЗУО и/или Регистрация за дейности с отпадъци по чл. 78, в случаите разрешени от ЗУО, за извършване на дейности по оползотворяване или обезвреждане или комплексно разрешително, не предполага негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората.

V.7. Опасни вещества

V.7.1. Видове опасни вещества при строителство и експлоатацията на инвестиционното предложение. Класификация, токсикологична характеристика и начин на съхранение

В периода на реконструкция с изграждане на второ пътно платно за двата участъка на околовръстния път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750), предмет на инвестиционното предложение, строителство на прилежащите на пътя съоръжения и реконструкции на съоръжения на други ведомства не се предвижда използване на опасни химични вещества, смеси и продукти, подлежащи на забрана. При реконструкция и строителство на пътя, не се предвижда съхраняване на опасни вещества на строителните площадки за съответен участък.

По време на реконструкция и строителство на пътя ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла. Химичните вещества и смеси, които ще се използват по време на реконструкцията и строителството са класифицирани съгласно техните физикохимични, токсикологични и екотоксикологични свойства, съгласно чл. 2 и чл. 5 на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси (Обн.,

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

ДВ, бр. 10 от 04.02.2000 г. посл. изм. и доп., бр. 84 от 02.11.2012 г., в сила от 02.01.2013 г.).

Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива, масла, битум и материали за нанасяне на трайна маркировка) следва да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.

Класификация на опасните вещества

Класификацията на опасните вещества е съгласно изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP).

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Класификация на опасните вещества, в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетирание		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждение то (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата (ите) и сигналната(ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
649-378-00-4	Бензин Нафта с ниска точка на кипене - несертифицирана [Съставна комбинация на въглеводороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над С3 и точка на кипене в обхвата от 30°С до 260°.]	289-220-8	86290-81-5	Канцерогенност - 1В Мутагенност -- 1В Токсичност при вдишване- 1	H350 H304	GHS08 Опас.	H350 H304	
601-003-00-5	Пропан	200-827-9	74-98-6	Запалим газ -1 Газ под налягане	H220	GHS02 GHS04 Опас.	H220	
601-004-00-0	Бутан	203-448-7	106-97-8	Запалим газ - 1 Газ под налягане	H220	GHS02 GHS04 Опас.	H220	
601-004-01-8	Бутан, съдържащ Бутадиен (0,1 %)	203-448-7	106-97-8	Запалим газ - 1 Газ под налягане Канцерогенност - 1А Мутагенност - 1В	H220 H350 H340	GHS02 GHS04 GHS08 Опас.	H220 H350 H340	
649-224-00-6	Дизелово гориво Горива, дизел, газьол - несертифициран [Съставна комбинация от въглеводороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с дължина на	269-822-7	68334-30-5	Канцерогенност – 2	H351	GHS08 Вним.	H351	

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждение то (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата (ите) и сигналната(ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
	въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]							
649-055-00-8	Машинни масла Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини Нерафинирани и полурафинирани основни масла; [Съставна комбинация от въглеводороди, получени при като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.]	265-118-9	64742-19-4	Канцерогенност - 1A	H350	GHS08 Опас.	H350	
649-243-00-X	Грес Смазки; греси; [Съставна комбинация от въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения]	278-011-7	74869-21-9	Канцерогенност - 1B	H350	GHS08 Опас.	H350	

Хармонизирани класификации и етикетирание на опасни вещества от Приложение I към Директива 67/548/ЕИО в съответствие с Таблица 3.2 на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси:

Бензин

CAS код – 86290-81-5

Символ – Хп; Т

Фрази – R – 45-46- 65; S:53-45

Пропан

CAS код – 74-98-6

Символ – F+

Фрази – R – 12; S:(2-)9-16

Бутан

CAS код – 106-97-8

Символ –F+

Фрази – R – 12; S:(2-)9-16

Бутан, съдържащ Бутадиен (0,1 %)

CAS код – 106-97-8

Символ –F+, Т

Фрази – R – 45-46-12; S:53-45

Дизелово гориво

CAS код – 68334-30-5

Символ – Хп

Фрази – R – 40; S: (2-)36/37

Машинни масла

CAS код - 64742-19-4

Символ – Т;

Фрази – R – 45; S: 53-45

Грес

CAS код -74869 – 21 - 9

Символ – Т

Фрази – R – 45; S: 53-45

Токсикологична характеристика на горива използвани от транспортни средства, строителна и монтажна техника, по време на реконструкцията и строителството на второ пътно платно

Петролни продукти - високи концентрации на въглеродородите действат смъртоносно. В по-малки концентрации - главоболие, гадене и психическа възбуда. Хроничните отравяния предизвикват функционални смущения.

При високи концентрации на парите е възможно мълниеносно отравяне. Настъпва загуба на съзнанието и бързо преминаване към смърт ако пострадалия остане в отровената атмосфера.

Алкалните (пропан и бутан) са доста силни наркотици, но тяхното въздействие върху човешкия организъм отслабва поради ниската разтворимост в кръвта. При обикновени условия те се явяват практически безвредни.

Бензини – Нафта с ниска точка на кипене – несертифицирана [Съставна комбинация на въглеродороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеродороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над C3 и точка на кипене в обхвата от 30°C до 260°.]

Бензините при горене се прогряват в дълбочина, като образуват постоянно нарастващ слой с еднаква температура. Те са горящи нефтопродукти и разлети на значителна площ се гасят ефективно с въздушно механична пяна.

Основни показатели за пожарна опасност:

1. Специфично тегло (кг/м³) 728
2. Температура (°C)
 - 2.1. Пламна: – 36
 - 2.2. Самозапалване: – 300
3. Температурни граници на възпламеняване (°C)
 - 3.1. Долна: – 36
 - 3.2. Горна: – 7
4. Граница на взриваемост (в % об.)
 - 4.1. Долна: 0.79
 - 4.2. Горна: 5.16

Автомобилните бензини са неетилирани и етилирани:

етилиран	{	– парафини
		– циклопарафини
		– нафтени и ароматни въглеродороди
неетилиран	{	– парафини
		– тетраетил
		– хлоретил
		– брометил
		– дихлорметан

Вещества, за които е известно, че предизвикват опасност от токсичност при вдишване за хората, или които трябва да се разглеждат като причиняващи опасност от токсичност при вдишване.

Вредности за здравето: Корозия/дразнене на кожата. Може да причини рак. Опасност при вдишване.

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнеш ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения

Физически рискове: Запалима течност

Опасности за околната среда: Продуктът не се разтваря във вода и ще се разпространи върху водната повърхност, макар че някои от компонентите най-накрая ще се утаят във водните системи. Летливите компоненти на продукта ще се разпространят в атмосферата. Очаква се да се саморазпада. Притежава потенциал за биоакumulация. Има нисък потенциал за абсорбиране в почвата. Не е устойчиво, биоакumulативно и токсично (PvT) или високо устойчиво и високо биоакumulативно (vPvB) вещество или смес. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Продуктът съдържа летливи органични съединения, които имат потенциал за синтезиране на фотохимичен озон. Като цяло маслените разливи са опасни за околната среда.

Дизел

Горива, дизел, газьол - несертифициран

[Съставна комбинация от въглеродороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]

Вдишването на високи концентрации от изпарения може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Продължителният или многократен контакт с кожата може да предизвика зачервяване, сърбеж, дразнене, екзема/напукване и мастноакне. Съставките на продукта могат да проникнат в тялото през кожата.

Вредности за здравето: Може да причини увреждане на черния дроб. Суспектна опасност от рак. Вреден: може да причини увреждане на белите дробове при поглъщане. Аспирираните в белите дробове капки от продукта чрез поемане или повръщане могат да причинят сериозна химична пневмония. Професионалната експозиция на веществото или сместа може да причини вредни ефекти върху здравето.

Остра токсичност: Вреден, ако се погълне: може да навлезе в белите дробове, ако се погълне или повърне. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане.

Физически рискове: Запалими течност и пари.

Опасности за околната среда: Токсичен за водни организми. Може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти във водната среда. Не е устойчиво, биоакumulативно и токсично (PvT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакumulативно (vPvB) вещество или смес.

Пропан – бутан – (Пропан, Бутан и Бутан, съдържащ Бутадиен (0,1 %) - Втечен газ под налягане. Физико-химичните показатели на втечени въглеводороди газове са съгласно БДС 5670-83.

Наименование		Пропан-бутан	
1.	Химическа формула	C3H8	C4H10
2.	Плътност на втечнения	кг/м ³	520
3.	Плътност на парите	кг/м ³	1.97
4.	Плътност на парите спрямо въздуха	кг/м ³	1.56
5.	Граница на взриваемост – долна – горна	% об.	
			2.1 9.5
6.	Температура на самовъзпламеняване	°C	466

Директният контакт с течността може да причини измръзване. Вдишването може бързо да доведе до задушаване. Благодарение на физическата си форма, продуктът не представлява опасност при вдишване.

Вредности за здравето: Може да причини рак. Може да причини наследствено генетично увреждане. Може да увреди плода при бременност.

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения

Физически рискове: Изключително запалим газ. Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Опасности за околната среда: Саморазпада се лесно. Не се биоакмулира и не е устойчиво, биоакмулативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакмулативно (vPvB) вещество или смес. Не се разпространява в почвата. Продуктът е летливо органично съединение с потенциал за образуване на фотохимичен смог.

Машинни масла

Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини; Нерафинирани и полурафинирани основни масла; (Съставна комбинация от въглеводороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.)

Вредности за здравето: Вредни при контакт с кожата и при вдишване. Алергени. Увреждат нервната система, черния дроб. Мутагенни и канцерогени. Съдържат полициклични ароматни въглеводороди.

Остра токсичност: Преходно дразнене при случайно попадне в очите. Малко вероятно е да причини увреждане на кожата при кратък контакт, но при продължителен контакт или повтаряща се експозиция може да доведе до дерматит. Малко вероятно е да е опасен при поглъщане в малки дози, но при поглъщане на по големи количества може да доведе до гадене и повръщане. При нормална температура на околната среда този продукт е малко вероятно да е опасен при вдишване, тъй като има ниска волатилност. Може да е вреден при вдишване, ако експозицията на изпарения, мъгла или пари е в резултат на разлагането на топлоизолационни продукти.

Хронична токсичност: Горивните продукти, получени от експлоатацията на двигатели с вътрешно горене замърсяват моторните масла по време на работа. Използваните моторни масла съдържат много опасни съставки, които потенциално могат да причинят рак на кожата. Честият или продължителен контакт с всички видове използвани машинни масла трябва да бъде избягван и също така да се поддържа висока степен на лична хигиена.

Опасности за околната среда: Разливът може да образува маслен филм върху водната повърхност, което може да причини физическо увреждане на организмите. Преноса на кислород също се затруднява.

Не е възможен риск при нормални условия.

Грес

Смазки; греси;

[Съставна комбинация от въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения].

Вдишването на маслената мъгла или пари при нагриване на продукта дразни дихателната система и предизвиква кашлица.

Вредности за здравето:

Продукт, който е попаднал под кожата под действието на високо налягане, може да причини сериозно клетъчно увреждане или подкожно умъртвяване. Продължителен или чест контакт с кожата може да предизвика зачервяване, дразнене, екзема, напукване. При контакт с кожата греса не се абсорбира през кожата в остро токсични количества.

При контакт с очите може да причини временно дразнене на очите.

Опасности за околната среда: Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

Начин на съхранение

По време на реконструкция и изграждането на пътя, строително-монтажната техника ще използва като спомагателни материали машинни масла и греси. Поддръжката на машините ще се осъществява в базата на строителната организация. Генерираните опасни отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна ще се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на определена площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и своевременно ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците.

На строителните площадки на обекта – участък 1 и участък 2 от околовръстния път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км

14+750), предмет на инвестиционното предложение, няма да се съхраняват машинни масла и греси.

В периода на експлоатацията на пътя не се извършват дейности с опасни химични вещества.

V.8. Рискови енергийни източници

V.8.1. Прогноза за очакваното шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение

Реализацията на Инвестиционното предложение е свързана с излъчването на шум в околната среда през двата етапа – строителство и експлоатация.

По време на строителство

Източник на шум при реконструкцията на съществуващото трасе на околовръстния път на гр. Пловдив, с изграждане на второ пътно платно, е използваната традиционна пътно-строителна техника. Нивата на шума, излъчван от основните машини са: багер – 80÷90 dBA, булдозер – 97÷105 dBA, челен товарач (фадром) – 83÷101 dBA, бетонополагаща техника – 87÷94 dBA, асфалторазстилагч – 89÷92 dBA, дискова резачка за асфалт – 97 dBA, различни видове валяци – 84÷93 dBA, компресор – 86÷99 dBA, тежкотоварни автомобили – 85÷92 dBA и други. Строителната техника (с изключение на обслужващия транспорт) ще бъде съсредоточена на съответния участък от изгражданото пътно трасе (строителна площадка). В определени периоди от време, в близост до работещите машини, може да се очаква еквивалентно ниво на шум около 90 dBA.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителната дейност транспорт. Еквивалентното ниво на шум, създавано от товарните коли, зависи от типа на автомобилите, броя на курсовете им и скоростта на движение. На този етап няма информация за тези параметри и маршрутите на движение.

При реализация на ИП се налагат реконструкции на съоръжения на други ведомства – електропроводи, ВиК инфраструктура. Строителните работи при тези реконструкции (изкопни, насипни, бетонови, монтажни) се извършват с традиционна техника (често малогабаритна), а в някои участъци и ръчно. Очакваното еквивалентно ниво на шум в близост до работещите машини е 75÷80 dBA.

По време на експлоатация

Основни източници на шум в околната среда, в района на ИП, са автомобилните транспортни потоци по пътищата от РПМ: I-8, новия околовръстен път на гр. Пловдив (II-86 и III-805) и пресичащите го пътища III-375, III-862 и III-8602.

Прогнозните им шумови характеристики (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA), са определени за 2030 г., по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, МЗ, МОСВ, 2006 г. и Методика за определяне на автотранспортния шум при проектиране на пътища, ГУП, 1995 г. Изчисленията са извършени въз основа на данни от последното профилно преброяване на транспортното движение през 2010 г. и съответни прогнозни коефициенти, предоставени от АПИ – Институт по пътища и мостове (Писмо № 33–00–549/07.08.2015 г.). За пътищата, които не са включени в програмата за преброяване (III-8602, III-862, III-805), представеното от АПИ натоварване е по експертна оценка. Шумовите характеристики за двата периода – дневен (07.00 ч. - 23.00 ч.) и нощен (23.00 ч. - 07.00 ч.), са определени за стандартно разстояние 25 м от оста на близката лента за движение, настилка

асфалтобетон, надлъжен наклон на пътното платно до 5 % и допустимата за съответния клас на пътя скорост на движение. За трасето на новия околовръстен път на гр. Пловдив е приета проектната скорост 100 км/ч. Получените резултати са представени в Таблица № V.8.1-1. В таблицата са дадени и стойностите на динамичните параметри на транспортните потоци – интензивност N, МПС/ч и структура p, % (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток). Посочени са и използваните преброителни пунктове (ПП) и тяхното местоположение.

Таблица № V.8.1-1

Път № ПП	N, МПС/ч		p, %		Leq, dBA	
	ден	нощ	ден	нощ	ден	нощ
I-8 Д 379 км 212+380	1167	133	24,6	31,1	71,4	62,7
II-86 Д 2336 км 6+500	1047	123	32,4	39,7	71,9	63,1
Д 2337 км 12+100	1158	137	35,2	42,8	72,6	64,0
III-805 Експертно натоварване	1294	149	26,7	33,4	70,0	61,4
III-375 Д 1851 км 32+400	776	84	11,6	15,4	65,1	56,2
III-862 Експертно натоварване	104	11	6,3	8,5	54,6	45,7
III-8602 Експертно натоварване	297	32	9,2	12,3	60,3	51,2

За периода 2015 г. - 2030 г. се очаква нарастване на шумовите характеристики на разглежданите транспортни потоци до 2 dBA.

По отношение на железопътния транспорт в района на околовръстния път на гр. Пловдив, по информация от ДП „НКЖИ” (писмо № ЖИ 31628/12.08.2015 г.) и КЦМ АД - Пловдив (писмо № 92–Д–496 /19.08.2015 г.), за разглеждания прогнозен период не се предвижда съществена промяна на натоварването, спрямо съществуващото понастоящем. В близост до ж.п. трасетата в района на обекта, няма жилищни зони. За близките промишлени терени не се очаква превишение на граничната стойност 70 dBA.

V.8.2. Оценка на очакваното шумово въздействие, съобразно действащите в страната норми и стандарти

Граничните стойности на нивата на шума, за различните територии и устройствени зони, са регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, 2006 г.) и са:

- за жилищни територии: ден – 55 dBA, вечер – 50 dBA, нощ – 45 dBA;

- за жилищни територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик : ден – 60 dBA, вечер – 55 dBA, нощ – 50 dBA;
- за производствено – складови територии и зони: ден, вечер, нощ – 70 dBA.

Разстоянието, на което шумът, излъчван от даден източник, намалява до гранична стойност на нивото на шум за съответен вид територия и период от денонощието, при условия на безпрепятствено разпространение над равнинна повърхност, определя ширината на шумозащитната зона (ШЗЗ). Определяща е по-строгата норма за нощния период.

Строителство

Строителната дейност се извършва през дневния период. Гранична стойност на нивото на шум за дневен период за жилищни територии 55 dBA се достига на разстояние около 200 м от пътно-строителната техника, с очаквано еквивалентно ниво на шум около 90 dBA. За промишлени територии – обекти на шумово въздействие, ширината на шумозащитната зона е 50 м.

Жилищни територии - обекти на въздействие от шума на пътно- строителната дейност, с очаквано превишение на граничната стойност за шум за дневния период, са:

Участък 1

Няма обекти на въздействие в границите на определената ШЗЗ.

Участък 2

- Кв. Прослав на гр. Пловдив: жилищен терен при км 3+800, 160 м, превишение 2.0 dBA.
- Кв. Коматеево на гр. Пловдив: жилищна зона между км 6+950 и км 7+100, от 40 м до 160 м, превишение – от 2.0 dBA до 17.0 dBA.
- Хотел „Чиирите” при км 12+600, 55 м, превишение за хотелските стаи 4.0 dBA.

За промишлените терени, разположени в границата на ШЗЗ 50 м, се очаква превишаване на граничната стойност за ниво на шум 70 dBA.

Съществуващите пътища, които ще се използват за достъп до трасето на околовръстния път на гр. Пловдив, при изграждането му и по които ще се движи обслужващият строителството товарен транспорт, обикновено минават през населени места в района на обекта. На този етап няма подадена официална информация за интензивността и маршрутите на движение на обслужващия транспорт.

В етап строителство, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и със средна степен на въздействие.

Експлоатация

В таблица № V.8.1-2 са дадени ширините на шумозащитните зони около двата участъка от трасето на бъдещия околовръстен път, в зависимост само от разстоянието, на което шумът затихва до гранична стойност на нивото на шум за дневен и нощен период - 60 dBA и 50 dBA.

Таблица № V.8.1-2

Път №	ШЗЗ (м)	
	ден	нощ
Участък 1 път III-805	180	240
Участък 2, път II-86 от км 3+500 до км 6+944 (ПП Д 2336)	250	300
от км 6+944 до км 12+424 (ПП Д 2337)	260	350

Освен от разстоянието, затихването на шума в околната среда зависи и от други фактори: земна повърхност, релеф, поглъщане във въздуха. Тяхното влияние се отчита чрез величината „средна височина на разпространение на звука” между източника на шум и обекта на въздействие (фигура 1.4 – Приложение № 3 от Наредба № 6). Отчитането на тези фактори води до намаляване на разстоянието, при което се достига гранична стойност на нивото на шум, респективно до намаляване ширината на шумозащитната зона. Влиянието на посочените допълнителни фактори се отчита при определяне на очакваните нива на транспортен шум, достигащи до обектите на въздействие, за обосноваване на необходимостта от шумозащитни съоръжения при достигане или превишаване на гранична стойност на нивото на шум за съответния вид територия.

Оценката на очакваното въздействие на шума от транспортния поток по бъдещия околовръстен път на гр. Пловдив, върху териториите с нормиран шумов режим е направена за прогнозната 2030 г. Разгледани са населените места, които се намират в границите на определените шумозащитни зони и са определени очакваните нива на шум, достигащи до тях с отчитане на всички фактори, влияещи върху затихването на шума. За всеки обект на въздействие са посочени: минималното отстояние от пътното трасе, очакваните нива на шум за дневен и нощен период и очакваното превишение на граничните стойности, както следва:

Участък 1

Няма обекти на въздействие в границите на определената ШЗЗ.

Участък 2

Жилищен терен при км 1+050, 240 м, ден – 55.7 dBA, нощ - 46.9 dBA, няма превишение.

Кв. Прослав на гр. Пловдив - жилищни терени: при км 3+800, 160 м, ден - 58.9 dBA, близо до граничната стойност, нощ - 50.1 dBA, на границата на граничната стойност; при км 4+200, 270 м, ден - 54.8 dBA, нощ - 46.0 dBA, няма превишение.

Кв. Коматево на гр. Пловдив - жилищна зона между км 6+950 и км 7+100, от 40 м до 160 м, ден - от 59.6 dBA до 67.6 dBA, превишение - до 7.6 dBA, нощ - от 51.1 dBA до 59.0 dBA, превишение - от 1.0 dBA до 9.0 dBA. Посочените очаквани нива на шум и превишения на граничните стойности са максимални, и се отнасят за случая на запазване местоположението на съществуващото кръстовище при квартала (п.в. „Лилково” - вариант 4).

Хотел „Чиирите”, при км 12+600, 55 м, хотелски стаи: ден - 35.6 dBA, на границата на граничната стойност, нощ – 27.0 dBA, няма превишение (при приета звукоизолация на фасадната стена 30 dB).

За обектите с очаквани нива на шум над регламентираните граничните стойности, е необходимо да се предвидят и реализират шумозащитни съоръжения. Подходящи са екрани - стени.

В етап експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, обратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с незначителна степен на въздействие, при изпълнение на предвидените шумозащитни мерки.

Пътни възли

По дължината на двата участъка на околовръстния път на гр. Пловдив са проектирани пътни възли, на местата на пресичането му с републикански и общински пътища. Обект на шумово въздействие има само в близост до п.в. „Лилково”

(пресичане с път III-862) – жилищни терени на кв. Коматево на гр. Пловдив. За този пътен възел са предложени вариантни решения. От гледна точка на шумово въздействие, благоприятни са вариантите с отместване на местоположението на обекта в западна посока, което е свързано с отдалечаване на околовръстния път от жилищното застрояване на квартала. При отдалечения на 270 м вариант 2, на 120 м от трасето има единична жилищна сграда – обект с очаквано наднормено шумово въздействие (с около 3 dBA за нощния период), което изисква прилагане на шумозащита. Вариант 4 запазва местоположението на съществуващото кръстовище, с уширение от дясната страна и проектиране на обходното трасе на второ ниво. Сравняването на шумовите характеристики на транспортните потоци по околовръстния път на гр. Пловдив и път III-862 показва, че определящ е шумът от основния поток. Разполагането на основното трасе във височина спрямо обекта на въздействие (кв. Коматево) е благоприятно по отношение на шумозащитата. С реализирането ѝ при този вариант, могат да бъдат удовлетворени регламентираните изисквания за шум, с което ще се постигне значително по-качествена акустична среда, в сравнение с настоящата.

По отношение на железопътния транспорт, в близост до ж.п. трасетата в района на обекта, няма жилищни зони. За близките промишлени терени не се очаква превишаване на граничната стойност 70 dBA.

Заключение

Сравняването на резултатите от оценката на шумовото въздействие при п.в. „Лилково”, по брой обекти с очаквано наднормено шумово въздействие и големина на превишението на граничната стойност на нивото на шум за нощен период (вариант 2 – една жилищна сграда, превишение 3 dBA; вариант 4 – жилищна зона на кв. Коматево, превишение до 9 dBA) дават предимство по фактор шум на вариант 2, с отместване на трасето на запад от съществуващото кръстовище.

Характер на въздействията по фактор „Шум”

Характерът на въздействията върху обекти с нормиран шумов режим може да се класифицира, като *пряко и обратимо*, със следните характеристики:

По време на строителство:

Степен на въздействие: средна (умерено);

Териториален обхват на въздействието: локален мащаб, с малък териториален обхват около трасето и временните пътища за транспорт на материали и извозване на отпадъци;

Продължителност на въздействието: краткосрочно;

Честота на въздействието: периодично (само през деня);

Последици: Отрицателно, тъй като променя съществуващата акустична среда с възможност за превишаване на граничните стойности.

Кумулативни въздействия: може да се очаква от наслагването на шума от обслужващият транспорт и шума от транспортните потоци по съществуващите пътища за достъп до трасето на околовръстния път на гр. Пловдив.

По време на експлоатация

Степен на въздействие: незначителна (при изпълнение на шумозащитните мерки)

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Непрекъснато

Последици: Отрицателно, тъй като влошава съществуващата акустична среда като при превишаване на граничните стойности на нивото на шум се предвиждат шумозащитни мерки за удовлетворяването им.

V.8.3. Вибрации

Строителство

При изграждане на новото трасе на околовръстния път на гр. Пловдив, вибрациите, излъчвани при работата на някои машини и съоръжения, са фактор на работната среда и въздействието им е само върху работещите с тях. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

Експлоатация

Транспортният поток по околовръстния път на гр. Пловдив не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на пътното платно (земно легло и пътна настилка) осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа и не се очакват въздействия на вибрации в околната среда.

V.8.4. Лъчения

По време на строителството

Осветените строителни площадки са източник на светлинни лъчения. Светлинното замърсяване се характеризира, като вредно влияние върху жизнената среда и промяна в биологичния ритъм. Този тип въздействие ще бъде локално и ще засегне много малка част от зоната в непосредствена близост до строителните площадки за съответен участък. Въздействието е незначително, средносрочно и обратимо.

По време на експлоатацията

По време на експлоатация трафикът по пътя е източник на светлинни лъчения. Прекомерното нарастване на изкуственото осветление през нощта променя естествената среда на нощните същества. Много животински видове се дезориентират от нощното осветление. Въздействието е постоянно, при трафик и е неизбежно.

По време на строителство и експлоатация на пътя, строителните дейности и трафикът не са източник на други лъчения.

V.9. Ландшафт

V.9.1. Оценка на очакваните изменения на ландшафта

Ландшафтът се явява определено съчетание на основните природни компоненти – релеф, климатични особености, хидрографска мрежа, флора, фауна. Промисленото усвояване на териториите и насищането им с производствени структури води до деградиране на ландшафта. Антропогенните фактори оказват влияние върху характера на ландшафта не само със степента на намеса, участие и въздействие, но и с определяне на водещите функции на територията.

Ландшафтът е природна система с общо взето устойчиви структури, които не се променят бързо. Транспортните структури формират линейни ландшафти със собствено съдържание и специфика. Те са индустриални структури, впечатляващи с постоянно променящ се характер в облика на окръжаващата околна среда. Провеждането на тези съвременни комуникационни системи води до съществени екологични промени в ландшафта, поради промените в релефа, нарушаването на естествените местообитания на растения и животни, фрагментация на местообитания, увеличаване замърсяването на околната среда. Строителството на тези обекти е свързано с промени в релефа, при оформяне на изкопи и насипи, навлизане в геоложки структури. Техногенните елементи, които е предвидено да се реализират – мостове, надлези, подлези, естакади, променят структурните елементи на съществуващия ландшафт.

Като цяло, районът през който ще преминава околовръстния път на гр. Пловдив е антропогенно повлиян. Антропогенни (урбогенни) структури от началото до края на пътя се явяват населените места и жилищни квартали в по-близък или по-далечен план, промишлените предприятия, изградената и пресичана на много места пътна и техническа инфраструктура, прилежащите на пътя обработваеми земеделски земи. В района на пътя не са установени уникални или естествени ландшафти с консервационно значение. Ландшафтите в преобладаващата си част са аграрни, ливадни и антропогенни, които не са чувствителни. Чувствителността на аквалните ландшафти може да се определи като средна.

В обхвата на двата участъка на пътя релефът е равнинен, като трасето на пътя се развива западно от гр. Пловдив. В по-далечен план се очертава масива на Родопите. Изграждането на участъците не е свързано с промени в релефа, не се налага оформянето на дълбоки изкопи и насипи.

Ландшафтът в района на пътя е засегнат от антропогенни изменения в резултат селищните и промишлени агломерации и на селскостопански дейности - интензивно селскостопанско производство, използване на мерите за паша на животните.

Дейностите по реализацията на околовръстния път и обектите към него ще бъде свързана с две фази на промени в ландшафта. В процеса на строителството – извършване на изкопни и насипни дейности при изграждане на уширенията на пътя, с привлечената строителна механизация и транспорт за извършване на строителните работи, което ще има временно отражение върху общото състояние на ландшафта.

Втората фаза ще бъде свързана с експлоатацията на пътя с привнесените нови техногенни елементи на ландшафта - нови мостове, надлези, подлези, естакади и др. Тази фаза ще бъде свързана с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда.

По време на строителството

Екологичните проблеми обхващат на първо място опазването на един от най-ценните ресурси – земята, тъй като техногенните структури и техническата инфраструктура към тях заемат все по-големи територии. Реализацията на обекта, ще е свързано с нарушаване на земи, изменения в литогенната основа при строителството на пътните уширения, унищожаване на местообитания на растителни и животински видове, За нуждите на уширението на пътя ще бъдат отнети резервирани транспортни територии, както и земеделски земи. При строителството необратимо ще е механичното

нарушаване на приповърхностната геоложка среда. Тъй като строителството на уширенията ще бъдат в по-голямата си част в нарушени терени, то тези нарушения ще незначителни. Строителството ще бъде свързано с извършването изкопни и насипни работи при изграждането на новите големи съоръжения – пътни възли, мостове, надлези и подлези, както и с поддържането на определена строителна ивица за придвижването на тежка техника и механизация. Целият този процес ще бъде свързан с локална и временна промяна в цялостното състояние на околната среда.

В същия обхват, строителството ще бъде свързано с отнемане на наличния хумусен хоризонт, чрез който почвите функционират като уникален земен акумулатор и разпределител на енергия, необходим за нормалния обмен и кръговрат на веществата в природата.

С отнемането на хумусният хоризонт ще бъде изцяло унищожена наличната растителност. Растителната покривка в обхвата на строителството е сравнително еднообразна. Засягат се основно крайпътна производна растителност и в по-малка степен агроценози и пасищна растителност.

Тези дейности ще са свързани и с нарушена визуалност за населението пребиваващо постоянно или временно в района на строителството. Времето през което ще се проявява това въздействие ще е сравнително кратко и ограничено – докато трае строителството.

По време на експлоатацията

След приключване на строителните работи въздействието върху ландшафтните компоненти ще бъде незначително, защото трасето минава през територии антропогенно повлияни и ниска чувствителност. Като цяло ландшафта няма да добие коренно нов облик и ще остане антропогенен тип.

Експлоатацията на околоръстния път на гр. Пловдив ще бъде свързано с два основни момента: визуално възприемане на пътя от участниците в движението на съпътстващите го големи съоръжения и съоръжения за организация на движението и с миграция на замърсителите в ландшафта.

Тази етап ще бъде свързан с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта, в резултат от изграждането на пътя. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще засилват съществуващата урбанизираната среда. Създава се възможност за честа смяна на изгледи с различен визуален обхват. Близкият и среден визуален обхват включва прилежащите на трасето селища и промишлени предприятия, реки, канали, селскостопански площи. Далечният визуален обхват (макар и недобре изразен) включва панорамен изглед към Родопите.

Оформянето на ландшафта в прилежащото пространство на пътното платно с предвидените ландшафтно-озеленителни мероприятия ще доведе до насочване на погледа към определени акценти и създаване на опорни точки на водача. Проектите за ландшафтно оформление и озеленяване на крайпътното пространство целят хармонично обвързване на пътя с околния ландшафт чрез подходящо групиране и редуване на дървесно-храстова и тревна растителност. Задачите на биологичната рекултивация е укрепване на крайпътните пространства чрез затревяване и захрастяване с цел предотвратяване развитието на ерозионни процеси. Едновременно с това, чрез различни композиционни похвати – редуване, групиране, ритъм, повторение, се постига обогатяване на визуалните обхвати; създаване на комплекс от опорни точки за оптично водене, подчертаване на пътните съоръжения, подобряване на

микrokлиматичните условия на пътното платно. Дървесно-храстовата растителност допринася и за защита на прилежащите терени от вредни газове и шум

Оптичното водене на пътя е съществен елемент за ориентацията на шофьора за направлението и обстановката по време на движение. Това е свързано с реализацията на проекта за организация на движението по пътя, предвиждащ вертикални знаци и хоризонтална маркировка. Покрай пътя се създава система от опорни елементи за погледа, които дават информация за измененията, наклона и условията на движение, които следва да бъдат естетически приобщени към пътя и околния ландшафт. Това са елементи от техническата инфраструктура на пътя – различни указателни табели, знаци, светлинна информация, насочващи знаци по настилката и др. В проекта са предвидени стандартни светлоотражателни пътни знаци съгласно българския стандарт за пътни знаци, включващ опори и фундаменти за използването им при двулентови пътища и магистрали; нестандартни светлоотражателни пътни знаци и др. Основни опорни елементи освен пътните знаци, ще са и настилката и маркировката по нея - бяла термопластична маркировка със светлоотражателни перли; непрекъснати и прекъснати линии; шриховани площи забранени за движение; стрелки.

Оптималната плътност и разнообразието на обектите поддържат вниманието будно. Броят на обектите върху които се съсредоточава погледа на водача зависи от цялостния характер на ландшафта, от качеството на акцентите, индивидуалната степен на концентрация на вниманието в обсега на пътното платно или в околното пространство.

V.9.2. Анализ и оценка на замърсителите в ландшафтите

Разпространението на замърсителите – въздушни мигранти зависи пряко от конкретните климатични условия. Миграцията на водните замърсители зависи пряко от специфичната хидрометеорологична обстановка, която се обуславя от климатичните условия. Миграцията на потенциални замърсители в повърхностните води могат да засегнат в незначителна степен само реките (субаквалния елементарен ландшафт).

Определяща за въздушнопреносимите замърсители и в частност акумулиращото замърсяване на почвите в крайпътното пространство с аерозоли е в зависимост от конкретната ветрова обстановка. Максималният условен пренос на замърсителите може с известно приближение да се приеме, че съответства на засегнатата от акумулиращото аерозолно замърсяване ивица с ширина около 100 м. Замърсяването намалява експоненциално с отдалечаване от пътното платно. При това, съществено значение има релефа, залесеността, плътността на движението и др. Пътя преминава през равнинен релеф, при което може да се очаква пренос на замърсителите в по-голям обхват. Миграцията на водопреносимите замърсители зависи пряко от валежите, които са основен източник на подхранване на повърхностните и подземните води. Миграцията на тежките метали от ауспуховите газове, на елементи от материалите за зимното поддържане на пътя и нефтопродукти чрез подземните води през хидрогеохимичните ландшафти се възпрепятства от поредица от естествени геохимични бариери. Преминаването им като катиони във воден разтвор е възможно само при кисела среда. Почвите в района са с рН 5.00 – 6.00.

Следващата селективна геохимична бариера са живите растения, които натрупват в тъканите си много интензивно S (от SO_4^{2-}) и Cl, интензивно Na^+ и сравнително по-слабо Cd и Pb. Отделните растителни видове имат различна способност да натрупват тези замърсители. Това зависи най-вече от морфологията на листната петура.

V.9.3. Оценка на потенциала за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафтите

Потенциал за самовъзстановяване на ландшафтите по отношение на механичното нарушаване на геоложката основа, земите и почвите практически не съществува.

Потенциал за самоочистване по отношение на емитираните от движението на транспортните средства прахови емисии и емисии на замърсители е достатъчно голям, за да не се допусне по широкото им разпространение в литосферата.

Заключение: Изграждането/уширението на околоръстния път на гр. Пловдив ще има отрицателно влияние върху ландшафта, но с допустими изменения в типологията му и допустими промени в пространствените структури и изгледните пространства. Няма да бъде променен основния тип ландшафт, няма да има съществени изменения във вътрешната структура и функционирането на ландшафтите, които да предизвикат значителни нарушения в екологичното равновесие. Ще бъдат засегнати частично локалните ландшафти - селскостопански и речни, които ще претърпят изменения в посока на антропогенни ландшафти с подсистема – транспортна. Разликите по отношение измененията в ландшафта по участъци ще бъдат от различния брой антропогенни елементи на пътя – изкопи и насипи, пътни възли, надлези и подлези, мостове и др.

Оценка на въздействията

Строителство

- Вид пряко, необратимо
- Обхват локален
- Продължителност краткосрочно
- Честота еднократно
- Последици отрицателни
- Степен незначителна
- Кумулативни въздействия - незначителни

Експлоатация

- Вид необратимо
- Обхват локален
- Продължителност дългосрочно/срочно
- Честота непрекъснато
- Последици отрицателни
- Степен незначителна
- Кумулативни въздействия – не се очакват

V.10. Културно историческо наследство

Потенциалните въздействия върху обектите на културното наследство са резултат от извършването на всички основни и спомагателни дейности и изграждането на съоръжения, които се предвиждат от проекта на всички етапи от неговата реализация.

Една и съща дейност може да оказва различно въздействие върху отделните обекти на културното наследство, които се явяват рецептори на тези въздействия. Тези различия се определят най-вече от местоположението на обекта спрямо проектното трасе и сервитутната зона на всички основни и спомагателни съоръжения и

предвижданите строителни дейности. Обектите на културното наследство са неизменно свързани с ландшафта и по своята същност най-често представляват елемент на почвения седимент. Поради своите специфики те се отличават от другите рецептори на въздействие (като например води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по няколко направления: те са пряко засегнати при провеждането на строителни и изкопни дейности; тяхното нарушение е необратим процес, възстановяването на стратиграфската ситуация е невъзможно, при което загубата на информацията за тях е безвъзвратна.

Анализът на наличните данни, показва, че реализацията на инвестиционното предложение за реконструкция на околовръстния път на гр. Пловдив може да доведе до компрометиране, застрашаване целостта или унищожаване на археологически културни ценности.

От известните до сега археологически обекти в близост до пътя се намират:

1. Антично светилище в м. Аязмото, на 0.5 км, ЮИ от кв. Коматово (рег. карта за АИС АКБ № 2100535).

2. Антично селище в м. Св. Константин и Елена, на 1.5 км ССЗ от с. Браниполе (рег. карта за АИС АКБ № 2100072).

3. Надгробна могила и селище в м. Дуролица, на 7.5 км ССИ от с. Брестник (рег. карта за АИС АКБ № 2100063).

4. Надгробна могила в м. Дуролица, на 8.1 км ССИ от с. Брестник (рег. карта за АИС АКБ № 2100065).

5. Селищна могила, на 8 км ССИ от с. Брестник (рег. карта за АИС АКБ № 2100066).

Трябва да се има предвид, че тези обекти са въведени в компютърната система „Археологическа карта на България” в началото на 90-те години на 20 век и за това тяхната локализация е приблизителна и без GPS координати. По тази причина без провеждане на специализирано археологическо проучване не може да се изясни дали тяхната територия и охранителните им зони ще бъдат застрашени от дейностите по реализация на инвестиционното предложение.

Със сигурност реконструкцията на околовръстния път на Пловдив ще наруши целостта на един археологически обект. Това е антично селище, намиращо се на 3.1 км С от с. Марково, с GPS координати на точка в централната му част 42.09138889° 24.71055556° (рег. карта за АИС АКБ № 10002999). През неговата северна периферия преминава сега функциониращият път.

Съществува вероятност при строителните работи да бъдат застрашени и неизвестни археологически обекти. Като пример може да се посочи възможността да се попадне на водопровод, осигурявал снабдяването с вода на античния Филипопол. Има археологически данни за наличието на няколко такива в южните околности на Пловдив.

Значителен риск за нарушаване целостта на културни ценности създават строителните дейности. Всички работи, свързани с навлизане под земната повърхност, потенциално застрашават археологически структури.

Експлоатацията на околовръстния път на Пловдив не представлява пряка заплаха за културните ценности.

Характер на въздействията

По отношение на обектите на културното наследство предполагаемите въздействия могат да се класифицират като преки и необратими по време на строителството. Те имат следните характеристики:

Степен на въздействията: незначителна (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: локален мащаб, с малък териториален обхват (само в границите на застрашените недвижими културни ценности);

Продължителност на въздействията: краткосрочно (само по време на строителството);

Честота на въздействията: временно (по време на строителството на пътя и при ремонтни и рехабилитационни дейности);

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Заклучение

При строителните работи за реконструкция на околовръстния път на гр. Пловдив и свързаните с него съоръжения със сигурност ще бъде застрашен един археологически обект. Има вероятност строителните работи да засегнат територията и охранителните зони на още пет известни, както и на неизвестни досега археологически обекти и структури. Поради това преди началото на строителството трябва да се проведат спасителни разкопки и предварителни археологически проучвания, съгласно изискванията на чл. 161, ал. 1 от Закона за културното наследство. По време на строителните работи трябва да се провежда наблюдение от археолози (чл. 161, ал. 2 от Закона за културното наследство).

Експлоатацията на околовръстния път на гр. Пловдив няма да повлияе пряко на обектите на културното наследство.

V.11. Оценка на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве

V.11.1. Определяне потенциално засегнатото население и територии, зони или обекти със специфичен хигиенно-охранителен статут или подлежащи на здравна-защита, в зависимост от предвиждания териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда.

Реализацията на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на град Пловдив (Път III -805 /Път I -8 Пазарджик – Пловдив/ - п.в. Царацово - Съединение от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 /Път I-8 Пазарджик – Пловдив/ - Асеновград – Смолян от км 0+000 до км 14 + 750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно“ е стъпка в модернизирание на пътните артерии в проектираните участъци за подобряване на транспортно –експлоатационните им характеристики и повишаване на безопасността на движение чрез изграждане на второ платно за движение, нови пътни възли, кръстовища и съоръжения, надлези и рехабилитация на съществуващите пътни платна и съоръжения с подробни характеристики и оценки в съответните отдели на ДОВОС.

Инвестиционното предложение ще се реализира в район с благоприятно местоположение според типа дейност и с благоприятни топографски и географски условия спрямо околните населени места. Тези дадености имат положителен здравен ефект и са анализирани в ДОВОС с прогнози по време на изграждането на пътя и при следващата негова експлоатация.

Настоящият проект включва участък от път II-86 от км 0+000 до 14 + 750 и участък от път III -805 от км 0 + 000 до км 4 + 120.

Път II-86 е с направление (Пазарджик - Пловдив) – Асеновград – Бачково – Смолян – Рудозем – границата с Гърция, а път III -805 е с направление (Пазарджик - Пловдив) – п.в. Царацово – Бенковски – Съединение. По тези пътища се осъществява връзката между градовете и курортите в централната част на Родопите с Пловдив и Пазарджик, а чрез АМ „Тракия“ със София на запад и със Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас на изток.

Пътните участъци преминават през територията на общини Пловдив, Родопи и Марица, Район „Западен” и Район „Южен” на община Пловдив, в землищата на селата Оризари, Марково, Белащица, Брани поле и Брестник. Не преминават през населени места.

Здравно - хигиенните аспекти на инвестиционното предложение ще бъдат разгледани за работниците по време на строителството на инвестиционното предложение и за населението по време на строителство и експлоатацията.

Идентификацията на чувствителните приемници на въздействието при реализацията на ИП са в основата на необходимите профилактични мероприятия за населението и работниците по трасето, с цел ограничаване на въздействието и са изложени в ДОВОС.

При разработването на ДОВОС са взети предвид препоръките направени от МОСВ, МЗ и РЗИ – Пловдив.

Местоположение и етапи на изграждане

Във физикогеографско отношение районът на проектните трасета е разположен в Горнотракийската низина, в подножието на Родопите. Пловдивското поле представлява алувиална низина, в която е разположен градът със своите специфични климатични проявления, формиращи неговия мезоклимат.

В ДОВОС се извърши анализ на ефективността от различни позиции, включително и от здравни, на вариантите решения за пътни възли с избор на вариант за реализация на пътни възли за изграждане на трасето при двата участъка.

Описание на основните характеристики на производствения процес, например вид и количество на ползваните суровини и материали

Транспортното строителство и експлоатацията на пътните артерии е специфична дейност за този тип инфраструктурни обекти, което е взето под внимание в ДОВОС при здравно-хигиенните аспекти на настоящото ИП.

Основните строителни процеси, които се изпълняват при изграждането на пътя са:

- Отнемане на хумуса;
- Изкопни работи;
- Насипни работи –пътна основа от натрошен камък;
- Асфалтови работи;
- Отводнителни работи –дренажни тръби, бетон за заустване на дренажи, подложен бетон, арматура, облицовки на окопи, сглобяеми елементи;
- Съоръжения – пътни възли, мостове, надлези, подлези, водостоци и др.

За строителните работи се използват следните суровини и материали:

- Строителни материали: несвързващи материали; битумни свързващи

материали; бордюри; дренажни тръби –PVC; бетонни тръби; сглобяеми бетонни елементи за италиански отводнителни улии; бетон –различни класове; бетон за съоръжения, арматура за съоръжения; кофраж; метални елементи; предпазна ограда; предпазна мрежа; маркировъчни и пътни знаци.

За строителството на разглежданите участъци на околовръстния път на гр. Пловдив се предвижда нова пътна конструкция с използване на: плътен асфалто-бетон; непътен асфалто-бетон; битуминизиран трошен камък; несортиран трошен камък с непрекъсната зърнометрия. Доставка на материалите ще се извършва от строителни бази в района.

По време на строителството се използва ограничено водно количество, главно при изграждане на насипите за изкуствено уплътняване на строителната почва и през сухи периоди, за ограничаване запрашването при движението на строителната и транспортна техника с добър здравно – профилактичен ефект.

По време на експлоатация, в случай на извършване на ремонтни дейности се използват същите суровини и материали, както при строителството, а при постоянната поддръжка на пътя се извършва подмяна или поставяне на нови маркировъчни знаци.

При зимни условия за нормална експлоатация на трасето се осигуряват необходимите количества пясък, луга и др.

Характерно за настоящото ИП, е че при цялостното изграждане на околовръстния път на гр. Пловдив ще се реализират значителен брой пътни съоръжения, като: пътни възли, пътни надлези и подлези, мостови съоръжения, водостоци и др.

Многообразието на посочените пътни съоръжения от здравно–хигиенни позиции са правилно решение с цел ограничаване на конфликтните ситуации при десетките необходими пресичания на пътя, като например при пътен възел Царацово, Пловдив – Асеновград, както и ново съоръжение на отводнителния колектор и др.

Изграждането на отводнителни съоръжения и окопи обезпечават до голяма степен безопасното състояние на трасето.

Определяне на вида и количеството на очакваните отпадъци и емисии (замърсяване на води, въздух и почви; шум; вибрации; лъчения) в резултат на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение

Отпадъци

В периода на строителство на пътното трасе и съоръженията на пътя, основно ще се генерират характерни за изкопните и строителните дейности видове отпадъци, а именно: изкопани земни маси; изкопан неподходящ за насип материал; смесени строителни отпадъци; метални отпадъци; дървесен материал; асфалтови смеси. Ще се генерират битови отпадъци от строителните работници във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника.

Ще се генерират и определени количества опасни отпадъци от отработени хидравлични масла (нехлорирани, синтетични и други хидравлични масла) от строително–монтажна механизация и от опаковки на суровини и материали, които се класифицират като опасни.

Количествата на тези отпадъци ще зависят от провежданите изкопно/насипни работи (баланс на земните маси) и монтажни дейности, като в ДОВОС са представени прогнозни количества.

Битови отпадъци - генерирани на строителните площадки, във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника, от

жизнената дейност на работниците строители.

Опасни отпадъци – предимно амортизирани акумулаторни батерии и масла от строителната механизация и отпадъци при нейното почистване, както и опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества.

Въздействието на отпадъците, по време на тяхното генериране и предварителното им съхранение на мястото на образуването, върху човешкото здраве и компонентите на околната среда се класифицира като незначително и временно, с малък териториален обхват и без кумулативни въздействия.

Период на експлоатация

В периода на експлоатация ще се генерират отпадъци от трафика и при ремонтни работи по трасето. При нормална експлоатация на пътя се очаква да се генерират следните видове отпадъци: части от автомобили и разкъсани автомобилни гуми; хидравлични и двигателни масла, спирачни течности и др., образувани при течове от неизправни автомобили; отпадъци от почистване на крайпътните канавки и разделителната ивица; неправомерно изхвърлени на и покрай пътното трасе битови отпадъци, в т.ч. и на местата за почивка.

При инциденти, пътнотранспортни произшествия или аварии на транспортни средства, превозващи опасни вещества и опасни отпадъци, ще се генерират различни по вид отпадъци, в зависимост от характера на превозваните материали. Генерират се и отпадъци от разливи (течове), разпиляване от цистерни и товарни автомобили, превозващи течни или оводнени материали. Към генерираните отпадъци се причисляват агрегати и части от автомобили, както и излезли от употреба автопревозни средства, претърпели пътнотранспортни произшествия.

При извършване на ремонтни дейности по пътното платно ще се генерират смесени строителни отпадъци (инертни материали), метални отпадъци и фрезована асфалтова настилка.

Количествата на генерираните различни по вид отпадъци е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

Възможни въздействия по време на експлоатацията

Въздействието на отпадъците, по време на експлоатацията на пътя, върху човешкото здраве и компонентите на околната среда се характеризира като незначително и постоянно, с малък териториален обхват и без кумулативни въздействия.

В ДОВОС са описани отделните видове отпадъци, които се генерират по време на строителството и експлоатацията на трасето и е направена тяхната класификация с наименования и код съгласно Приложение 1 към чл. 5 ал. 1 на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, на МОСВ и МЗ, както и е дадено очакваното количество на отпадъците. В ДОВОС е оценено въздействието на отпадъците както върху околната среда и здравето на хората, така и въздействието при аварийни и непредвидени ситуации.

Зоните на въздействие (рецептори) на генерираните от строителството и пътния трафик отпадъци, които могат да бъдат повлияни от реализацията на пътя са: повърхностни и подземни води; почви и местообитания.

Отпадъците, които се генерират на територията на общините се предават за третиране в регионални системи за управление на отпадъците, следвайки йерархията за управление на отпадъци с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им

въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

В ДОВОС са оценени отделните вариантни решения за пътни възли по Участъци на трасето по отношение на генерираните от пътя отпадъци и тяхното очаквано въздействие върху рецепторите.

Опасни вещества

Намиращите се в близост до ИП предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма от ЗООС като такива с „висок рисков потенциал”, които да застрашат живота и здравето на хората и околната среда се намират на безопасно отстояние от трасето подлежащо на реконструкция, свързана с изграждане на второ пътно платно.

Прогноза на въздействие

Реализацията на ИП включва два периода, при които може да се очаква генериране на опасни вещества при аварийни и непредвидени ситуации – по време на строително - монтажните дейности и по време на експлоатация на пътя.

Период на строителство

По време на строителството ще се използват опасни химични вещества за строително –транспортната техника, като петролни масла и гориво –бензини, дизелово гориво, пропан –бутан, природен газ.

По време на строителството на пътното трасе и съоръженията на пътя и реконструкции на съоръжения на други ведомства не се предвижда съхраняване на опасни вещества на строителната площадка както и не се предвижда използването на опасни химични вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана.

Не се очакват въздействия - не се предвижда съхраняване на опасни вещества на строителната площадка.

Периода на експлоатация

По време на експлоатация на пътното трасе и съоръженията на пътя ще се транспортират различни по вид опасни вещества и смеси. При аварийни ситуации с пътно–транспортни средства, превозващи опасни вещества ще се генерират опасни отпадъци. Аварийните ситуации с пътно–транспортни средства, превозващи опасни вещества са с малка вероятност от възникване и непредвидими като време, място и интензивност на замърсяването.

Защитени територии

Територията предвидена за изграждане на инвестиционното предложение в участъка при пресичане на Път I-8 засяга Защитена местност (ЗМ) „Нощувка на малък корморан – Пловдив”.

Реализацията на инвестиционното предложение съгласно писмо изх. № ОВОС-30/11.06.2014 на МОСВ, не противоречи на ЗЗТ и на режима на ЗМ. Съгласно Заповед № РД-139 от 18.02.2014 г, в границите на защитената местност се забранява строителство „с изключение на хидротехнически съоръжения за осигуряване проводимостта на реката, инфраструктурни съоръжения с национално значение, както и ремонт и поддръжка на съществуваща инфраструктура”.

Емисии в атмосферния въздух

В периода на строителството ще се извършват различни по вид дейности, в резултат на което емисиите в атмосферния въздух ще са **само неорганизирани**.

В процеса на строителство на трасето на околовръстния път на гр. Пловдив ще се извършват стандартни изкопни, насипни и строителни дейности, ще бъдат използвани стандартни строителни материали и машини.

При изграждането на пътя и съпътстващите го съоръжения няма да се използват взривни вещества.

Прахови емисии

Площта, върху която ще се извършват строителните дейности по пътното трасе, ще бъде неорганизиран източник основно на прах и в по - малка степен на емисии от изгорелите газове на ДВГ на използваната техника, работеща с дизелово гориво - въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, сажди (ФПЧ₁₀) и нищожни количества кадмий и устойчиви органични замърсители.

Интензивността на прахоотделянето (ФПЧ₁₀) и (ФПЧ_{2,5}) зависи в голяма степен от метеорологичните условия по време на провеждане на строителните дейности и от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици и много други условия. За минимизиране влиянието на този фактор ще се използват водоноски за оросяване на пътищата и строителните площадки.

Газови емисии

Емисиите от строителната техника са определени по методика CORINAIR, SNAP код 0808 за основните и специфични замърсители (CH₄, N₂O, NO_x, SO_x, CO, NMVOC, ФПЧ₁₀ и NH₃, а за въглероден диоксид – по IPCC (NFR 1A5b iii), ако се знае броя им и тяхната мощност на двигателите.

Подготовката, полагането и подравняването на асфалтови настилки са свързани в някои случаи с разтапяне на битум, подготовка или доставка на асфалтовите смеси, тяхното полагане и подравняване с машини, в следствие на което се очаква отделяне основно на пари на различни въглеводороди (в т.ч. ЛОС, ПАВ, УОЗ, диоксини, фурани и ПХБ).

В хода на строителството ще се извършват заваръчни мероприятия с отделяне на характерни за този вид дейности вещества предимно в работната зона.

Емисиите за посочените замърсители на атмосферния въздух през този период ще бъдат пренебрежимо малки, краткотрайни и локализирани в работните участъци. Количествата на тези емисии ще зависят пряко от провежданите изкопни/насипни работи (баланс на земните маси), както и от разпределението им във времето и по трасето.

В периода на експлоатация типовете замърсители, емитирани от околовръстния път на гр. Пловдив, като линеен обект (източник), са както следва: NO_x – азотни оксиди; ЛОС – летливи органични съединения; - НМЛОС (неметанови летливи органични съединения); CH₄ – метан; CO – въглероден оксид; CO₂ – въглероден оксид; N₂O – двуазотен оксид; SO₂ – серен диоксид; NH₄ – амоняк; Cd - кадмий; Pb – олово; PAH - Полициклични ароматни въглеводороди ПАВ - Benzo (α)

pyrene, Benzo (β) fluoranthene + Benzo (κ) fluoranthene, indeno (1, 2, 3-cd) pyrene; Diox – диоксини и фурани; PM₁₀ (ФПЧ₁₀) – частици (сажди).

Емитираните количества вредни вещества от тези линейни източници зависят от **статични и динамични фактори**. Статичните фактори, които ще бъдат отчетени при моделирането са габаритите на пътя, наклоните в отделните участъци и др. Към динамичните фактори могат да бъдат отнесени: проектна скорост, категория на движението, структура на потока от ППС и основно прогнозната интензивност на движението (определена чрез преброяване в пунктове и/или прогнозирано изменение в годините по участъци).

В ДОВОС е извършено подробно определяне на емисиите на посочените замърсители по участъци за всеки етап на инвестиционното предложение, според предоставените от възложителя данни.

Не се прогнозира по време на експлоатацията да се отделят организирани емисии от дейностите на обекта изложен в настоящото ИП и влияние върху здравето състояние на населението от близките населени места.

Води

Повърхностни води

В периода на строителството

През периода на строителството ще се извърши основното въздействие върху повърхностните водни тела и обекти. Последното е свързано с премостването на реките. При строителството основните емисии във водите са от неразтворени вещества при подготовката на фундацията на съоръженията.

По време на експлоатация могат да се очакват емисии на вредни вещества основно в случаи на аварии (главно с течни товари) или прекомерно използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътя. Случаите на аварии и особено тези с разливи на течни товари и вещества, са изключително редки и не могат да предизвикат дълготрайно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела. Зимното поддържане се извършва по утвърдени и съобразени с опазването на околната среда разходни норми. Основните емисии във водите по време на експлоатацията са главно от неразтворени вещества е хлорни йони.

В ДОВОС в съответния раздел се анализират възможни въздействия върху зони за питейно водоснабдяване. Засягането на СОЗ е главно за участък 2. Близкото разположение на тези зони, значителният им брой, незащитеността на подземното водно тяло са основание да се предложи изграждането на отводнителната система на настилната да се предвиди от водонепропускливи елементи, като преди заустване в хидрографската мрежа при всеки случай да се изгради каломаслоуловител.

Подземни води

В периода на строителството

Върху подземните водни тела въздействието е практически несъществено, доколкото трасето на пътя ще се изгражда изключително в условията на насип (с ограничени изкопни работи при фундаране на мостовите съоръжения и надлезите).

В ДОВОС са разгледани и оценени информации за възможно налични съоръжения за питейно–битово водоснабдяване и за санитарно–охранителните зони около тях.

По време на експлоатацията практически няма вероятност от въздействие върху състоянието на подземните водни тела, освен в посочените по-горе случаи при аварийни ситуации и зимно поддържане на пътя.

Почви

По време на строителството на околовръстния път на гр. Пловдив се очакват два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

- прах - неорганизиран източник при строителните работи, основно при изкопно-насипните работи по трасето на околовръстния път на гр. Пловдив;
- емисии от работата на двигателите на строителната механизация - неорганизиран мобилни източници, за реализация на строителните процеси и транспортните средства за доставка на суровини, материали, оборудване и др.

Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки, като възможно замърсяване на почвите на земеделски площи е крайно ограничено.

По време на експлоатацията

Замърсяванията на прилежащите почви ще са в следствие на емитираните газове от автомобилния транспорт, от евентуални разливи на горива и масла, замърсявания от размразяващи субстанции, използвани за зимното поддържане на пътното тяло с повърхностния отток от платното.

В процеса на експлоатация, околовръстният път на гр. Пловдив представлява линеен източник на замърсяване, емитиращ:

- непрекъснато, но с променлива интензивност CO_x , NO_x , SO_2 и др. газове и аерозоли, съдържащи основно Cd , сажди и др. съставки от двигателите на преминаващите МПС и от износването на техните гуми по пътното платно и на самата настилка.

- периодично (през зимния сезон) – Cl , SO_4^{2-} , Na^+ , Mg^{2+} и др. от размразяващи субстанции, използвани против обледеняване на пътното платно.

В аспекта на замърсяване на почвите с отпадъци, това ще са участъците предвидени за престой на автотранспортни средства. Крайпътните пространства се замърсяват с битови отпадъци, а на места и от строителни, в резултат на строителни и ремонтни дейности на пътя.

Замърсяването на почвите при строителството и експлоатацията на околовръстния път на гр. Пловдив има здравно значение като се предполага възможността за миграция на токсични вещества от почвата в селскостопанската продукция и чрез екологичната верига да попаднат в човека с възможност за влияние върху здравното състояние.

В ДОВОС са препоръчани рекултивационни мероприятия за ограничаване на възможни ерозионни процеси.

Рискови енергийни източници

Шум

Шумовият фактор, за разлика от други временни фактори, е постоянен и в двете фази на ИП – строителство и експлоатация.

По време на строителството

Източник на шум в околната среда при извършване на различните видове работи (изкопни, насипни, бетонови, асфалтови, транспортни) при изграждане на пътя и промени в съпътстващи инфраструктурни обекти е традиционно използваната пътно – строителна техника (багер, булдозер, валяк, асфалторазтилагч, товарни автомобили и др.), с ниво на шумови емисии в граници 80÷105 dBa. Използваната техника, с изключение на обслужващия транспорт, е съсредоточена върху строителните площадки в съответните участъци от трасето на околовръстния път на гр. Пловдив. Рецептори по отношение на въздействието на шумовата емисия от строителната дейност ще бъдат строителните площадки, както и работещите там, а също и близки до тях територии с нормиран шумов режим.

В доклада за ОВОС са дадени нивата на шума, излъчван от основните използвани машини. Определено е очакваното еквивалентно ниво на шум на строителната площадка в близост до работещата техника. Определено е и нивото на шума, създаван от обслужващия строителната дейност транспорт за доставка на необходимите материали и извозване на отпадъци.

По време на експлоатацията

Основен източник на шум в околната среда около трасето на околовръстния път на гр. Пловдив, в отделните Участъци, е транспортния поток по нея. Излъчваният от него шум е с непостоянен характер. Шумовата характеристика (еквивалентно ниво на шума, dBA) на транспортния поток като линеен източник на шум, зависи от неговите параметри: интензивност (брой МПС за час), структура (% на тежкотоварните МПС и автобуси в общия поток), скорост на движение. Отчитат си и параметрите на пътното платно – вид, настилка и надлъжен наклон.

В ДОВОС е определена шумовата характеристика на потока в отделните участъци на околовръстния път на гр. Пловдив въз основа на предоставени от Възложителя прогнозни данни за транспортното натоварване.

Вибрации

По време на строителството

Вибрациите, излъчвани при работата на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда и засягат работещите с тях. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията

Транспортният поток по околовръстния път на гр. Пловдив не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на пътното платно (земно легло и пътна настилка) осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа.

Лъчения

По време на строителството и експлоатацията

По време на строителството и експлоатацията на околовръстния път на гр. Пловдив не се прогнозира възможни източници на радиационни и нерадиационни лъчения.

Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение

Реализацията на настоящия проект е стъпка в модернизирание на пътните артерии в проектните участъци на югозападен обходен път на гр. Пловдив за подобряване на транспортно –експлоатационните им характеристики и повишаване на безопасността на движение – чрез изграждане на второ платно за движение, нови пътни възли, кръстовища и съоръжения и рехабилитация на съществуващите пътни платна и съоръжения.

От хигиенна гледна точка се приема като **основна алтернатива** за изграждане на трасето на Околовръстен път на гр. Пловдив както следва:

- п.в. с път I-8 –Вариант 3.1 от анотацията на ИП;
- п.в. Лилково – Вариант 2 от анотацията на ИП;
- п.в. Асеновград –Вариант 2 от анотацията на ИП.

От здравни позиции е приемлива на основание извършен анализ на данни представени от Възложителя на настоящото ИП да се препоръчат Варианти на изграждане на пътни възли, както следва: п.в. с Път I-8 по Вариант 3.1, п.в. „Лилково” по Вариант 2 с оптимизация на трасето в следваща фаза на проектиране и п.в. „Асеновград” по Вариант 2.

Прилагане на „нулева“ алтернатива

Нулевата алтернатива означава забавяне на изграждането на второ пътно платно на югозападен обходен път на гр. Пловдив и забавяне на подобряването на параметрите на обходния път, който е основна връзка между градовете и курортите в централната част на Родопите.

При „нулева“ алтернатива съществуващите комуникационно –транспортни връзки ще продължават да бъдат все по –натоварени с допълнителен трафик, ще се увеличат задръстванията, а оттам и вредните въздействия върху околната среда, както и пътно-транспортните произшествия и ситуации, поради което и от здравни позиции се отхвърля „нулевата“ алтернатива на ИП.

V.11.2. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората: извършва се при отчитане на компонентите на околната среда, вида на рисковите фактори и условията (предпоставките за вредно въздействие)

Главните рискови фактори за здравето на работниците, ангажирани с реализацията на инвестиционното предложение, са прахът, специфичните производствени газове, шумът, общите и локални вибрации, неблагоприятния микроклимат, физическото натоварване и локални вибрации.

V.11.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания

Вредни физични фактори.

По време на строителството

По време на изграждането на околовръстния път на гр. Пловдив ще бъдат използвани строителни транспортни машини, монтажни кранове и др. Този факт предполага, че ще се наблюдава увеличение на емисиите на определени вредни вещества и фини прахови частици. Естеството на строително-монтажните работи

включва изкопни и насипни работи, стоманобетон за изграждане на мостове, дренажни системи и др., което не дава предпоставки за негативно въздействие върху здравния статус на околното население.

По време на строителството работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни физични фактори:

Неблагоприятен микроклимат - Работата ще се извършва на открито, което я причислява към категорията за работа при неблагоприятен микроклимат.

Наднормени шумови нива - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния. Строителните и монтажни машини генерират шум с висок интензитет, който е възможно да окаже неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система.

Наднормени нива на общи вибрации – От литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните и строителните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по –голяма степен проявени при по –старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, цистерни, багери, кранове, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно – ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху близко живущото население.

Локални вибрации – На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с валякови и къртачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява с увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по –силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат.

Прах - Монтажните работи ще се извършват на открито и закрито. При най-неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), прахът е възможно да достигне стойности над ПДК, като ще се добави и прахът, който ще се генерира от транспортните машини. Тези прахови емисии са неорганизираны и ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици, както и други условия, напр. при работа по монтаж на конструкции, заваръчни и възможни в хода на строителството взривни дейности.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на околовръстния път на гр. Пловдив за населението не се очаква негативно въздействие от страна на вредни физични фактори.

Основни физични рискови фактори за здравето на работещите са неблагоприятен микроклимат, прах, шум и вибрации.

Един от водещите неблагоприятни фактори на работната среда на преобладаващия брой работни места при реализирането на настоящото ИП е *микроклиматът*.

Прах – процесите свързани с поддържане на трасето на околовръстния път на гр. Пловдив и частични ремонтни дейности.

Наличието на течение във въздуха предизвиква постъпването на прах от естествено седиментирания прах, което увеличава запрашеността и я поддържа висока и при движение на МПС.

Относно **шума и вибрациите**, те се възприемат като елемент от неблагоприятните фактори на естеството на околовръстния път на гр. Пловдив. Най-

общо шумът може да се характеризира като променлив, със значителен интензитет в определени моменти.

Вредни токсикохимични фактори.

По време на строителството

Замърсяването с токсични вещества на почвите, водата и въздуха в дихателната зона по време на реализиране на инвестиционното предложение ще се дължи основно на изпусканите в атмосферата изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините осъществяващи строително-монтажните и транспортни дейности в района. Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са CO, NOx, SO₂, въглеродороди, прах, бензинови пари. Тези емисии са неорганизиранни и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини и режима им на работа.

Потенциалното токсикохимично въздействие се свързва най-вече със следните химични съединения и елементи:

Въглероден оксид безцветен газ, без мирис и вкус. Въглеродния оксид е съставна част в редица газове. При неспазване на правилата на трудовата безопасност може да се наблюдава неблагоприятно влияние върху здравето на работещите. Основен път за проникване в организма е попадането чрез дихателната система. Клиничната картина на остро отравяне се характеризира основно с изменения в кръвоносната система и органи, нарушения на дихателната и сърдечната дейности, включително и смущения в централната нервна система. Интензивността на поражение на организма зависи от количествата CO (възможно частично окисление в организма до CO₂). Въпросът с хроничното отравяне с CO не е достатъчно изяснен, като по същество се приема, че то е в резултат на повторно остро отравяне, при значителна концентрация във въздуха (1 мг/л).

Азотните оксиди представляват различни оксиди на азота, като NO, NO₂ и N₂O₄. Азотните оксиди са най-вече метхемоглобинобръзуватели. Химическата подвижност тези оксиди е водеща специфика, характеризираща техните физико-химични особености и имат подчертано токсикологично значение. Водеща типична проява на токсикация с азотни оксиди е развитие на емфизем на белия дроб, поражения на трахеята и бронхите.

Серни оксиди. Представяват безцветен газ със задушлива миризма. Явяват се основна суровина при производството на сярна киселина. При случай на отравяне се наблюдават прояви на дразнение на горните дихателни пътища и очите, кашлица, хрема сухота в гърлото, спадане на гласа, болка в гърдите. При средна тежест на отравяне се появява главоболие, възпаление на горните дихателни пътища, пристъпи на суха кашлица, кръвотечение от носа, „цианозни устни” и др.

При контакт на серните газове с влажната слизеста повърхност на горните дихателни пътища се образува неустойчива сярна киселина. Този процес определя и характера на токсичното действие на серните оксиди.

Тежки метали. Присъствието на тежки метали във въздушната среда, както и като компонент на праховото замърсяване се характеризира както с общи така и със специфични признаци на повлияване на организма на човека. Тежките метали, попадащи в дихателните органи предизвикват различни реакции на организма.

Олово. Парите на оловото бързо се кондензират, окисляват се и се превръщат в аерозолни микроскопични частици на PbO във въздуха. Концентрацията на оловните аерозоли се увеличава с повишаване на температурата на нагриване. Оловото и

неговите неорганични съединения (в прах и дим) попадат в организма предимно чрез дихателната система и могат да се открият във всички екстракти (урина, слюнка, стомашен сок, жлъчка и др.).

Бензинът представлява смес от леки въглеводороди, като в състава му влизат парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди – безцветни, със специфична миризма, изпаряващи се при обикновени условия. По отношение на токсичността на бензина, пари в концентрации 40 мг/м³ са опасни за живота при вдишване в продължение на 5-10 мин. По-малки концентрации при експозиция от един и повече часа предизвикват дразнене на лигавиците на горните дихателни пътища, конюнктивата на очите, главоболие, виене на свят, болки в стомаха.

Диоксините и фураните са високо токсични съединения. Предизвикват остри отравяния с летален край.

Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) - атрацен, бензопирен, нафалини и др. ПАВ са ароматни съединения. Много ПАВ имат канцерогенен потенциал. Професионалният риск е налице при работници от предприятия на коксохимичните производства, минното дело, работа с асфалт и др. нефтопродукти. ПАВ проникват в лимфата, циркулират в кръвта и метаболизират главно в черния дроб и бъбреците. Формират вероятно групата на най-висок риск от рак. Счита се, че ПАВ са определящ фактор за белодробен рак и рак на ларинкса.

Силициеви съединения – пневмокониози.

По етиологичен принцип се определят пет вида – силикоза, силикатози, антракоз, пневмокониози от смесена прах. Проявата на пневмокониозите е предимно в хронични заболявания на белия дроб с постепенно развитие на фиброза на белия дроб, разстройство на дишането и нарушения на кръвообращението. Клиничните прояви на пневмокониозите са многообразни. Работници работещи с заваръчни апарати при висока температура са значително изложени на риск от пневмокониозни заболявания. Хигиената на труда и ползването на лични предпазни средства са от голямо значение за профилактиката на здравия риск при заваръчните дейности.

Физическо натоварване

Трудът в пътното строителство е в голяма степен механизирен. Едновременно с това, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия той може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

V.11.4. Здравно–хигиенни аспекти на околната среда. Определяне на потенциално засегнатото население и територии, зони или обекти със специфичен хигиенно –охранителен статут или подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвиждания териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда

Различни фактори по време на строителството и експлоатацията на модернизирания околовръстен път на гр. Пловдив определят и възможните зони на въздействие от него в здравен аспект. Основните рецептори на въздействие от реализацията на ИП са изпълняващите строителните работи работници и населението в близко разположените жилищни зони. В доклада на ОВОС се извърши идентификация на въздействието на дейностите по реализация на ИП – строителство, експлоатация и при аварийни ситуации, спрямо чувствителните рецептори на околната среда по отношение здравето на населението.

Най–близко разположените до трасето жилищни зони (рецептори) са както

следва: кв. Прослав на гр. Пловдив: жилищен терен при км 3+800, 160 м, кв. Коматево на гр. Пловдив: жилищна зона между км 6+950 и км 7+100, от 40 м до 160 м, хотел „Чиирите” при км 12+600, 55 м и др.

Изпълнението на проектираните съоръжения като пътни възли, мостове над реки, надлези и подлези ги определя като основни източници на въздействие в здравен аспект.

Реконструкцията с изграждане на второ пътно платно от дясно за участък 1 и от лява за участък 2 и предпочетените пътни възли оптимизира строителните дейности и специфичните за тях рецептори, с което се намаляват рисковете, най-вече в здравно – екологична посока, като пример при кв. Коматево с изграждане на пътен възел „Лилково“ вариант 2 с отдалечаване на 270 м от съществуващия път, отдалечаване от жилищната зона и др.

Като рискови зони, от здравни позиции, са определени чувствителните към нивата на шум, по време на строителството и експлоатацията на реконструираното пътно трасе, относително близките жилищни зони и по-малки и по-големи населени места.

В ДОВОС са идентифицирани санитарно-хигиенните условия на околните населени места и други обекти, подлежащи на здравна защита от замърсяване на въздуха с прахови фракции, замърсяване с вредни газови емисии и шумово натоварване, за да се оцени възможно въздействие от реализацията на ИП.

Идентифицирани са чувствителните приемници на въздействието при реализация на ИП, които са в основата на необходимите профилактични мероприятия за населението и работниците по трасето, с цел ограничаване на въздействието и са изложени в ДОВОС.

Прогноза на въздействията

С оглед на характеристиката на отделните фактори по отношение на влиянието им върху здравето на работещите и населението, те са класифицирани и разгледани според комунално-хигиенните изисквания по групи и представени в настоящия ДОВОС, както следва:

- химически фактори;
- физически фактори;
- психо-сензорни фактори;
- социални фактори.

Разглеждани са и са оценени възможните неблагоприятни фактори на околната и работна среда по време на строителството и експлоатацията на пътното трасе.

Поради спецификата на инвестиционното предложение, от здравни позиции може да се направи извода, че при вземането на нужните предохранителни мерки, въздействията върху човешкото здраве и териториалния обхват се очаква да имат строго локален характер и най-вече с трудово-медицинска актуалност.

Здравно-хигиенните аспекти на инвестиционното предложение следва да се разгледат за монтажниците и за работниците по време на стрпительството на инвестиционното предложение и населението по време на експлоатацията му.

V.11.5. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори

При правилна технологична дисциплина се ограничават възможностите за здравни отклонения при строително-монтажните работници поради кумулативно действие на токсични вещества и сумиране на ефекта.

По отношение физични фактори, прахът, неблагоприятният микроклимат и шумът са основните дразнителни фактори.

Наред с комбинираното действие на токсични вещества е възможно комплексно действие, например съчетаване на шум и експозиция с тежки метали (олово). Тук се касае за адитивно действие, т.е. сумиране на ефекта. В този случай съществува риск от здравни отклонения при строителните работници, независимо от ниските концентрации на химически замърсители, като дизелово гориво, смазочни материали и шум. За профилактика на възможните здравни рискове в ДОВОС са разработени съответни мерки.

Трудово-медицинската заболяемост разглежданите дейности се характеризират с повишена честотата на заболяванията на дихателната, храносмилателната (гастрити и язвена болест), сърдечно-съдовата и нервната система. Въздействието на производствения прах, въглеродни оксиди, експозицията на азот (азотни окиси) причиняват заболявания на носоглътката (хиперемия на лигавицата, ринит). На работни места с повишено генериране на прах са забелязани признаци на дифузна пневмосклероза.

От комунално-хигиенни позиции, при спазване изискванията за ограничено отделяне на газови емисии, поддържане качеството на пречистените отпадъчни води, контрол на дейността по депонирането и третирането на видовете отпадъци и съдържанието на тежки метали и металоиди в почвите, здравният риск за населението от замърсяване на атмосферния въздух и околните на околовръстния път на гр. Пловдив почви и подземни води, може да се оцени като силно ограничен, като не се очаква кумулативен ефект за замърсявания в района.

V.11.6. Характеристика на експозицията

При работниците по строително – монтажните дейности на пътното трасе експозицията със специфичните вещества ще е директна, но ще има временен характер с нисък интензитет.

За работещите в строително-монтажните дейности и при следваща експлоатация на настоящото инвестиционно предложение е по-вероятен директния път на експозиция. Очакваните емисии на вредни физични фактори и химични вещества в работната среда са: прах, шум, неблагоприятен микроклимат; азот и азотни окиси; въглероден оксид, серни оксиди и силициев диоксид.

Трудът може да се характеризира като труд с умерено физическо натоварване, а този на инженерните специалисти е и с психично напрежение.

За прецизиране експозицията на работещите е необходимо след начало на експлоатацията да бъдат извършени замервания по компоненти за физични и химични замърсители на работното място, каквито са извършвани и до момента от акредитирани лаборатории.

Може да се прогнозира, че населението от най-близките жилищни зони и населени места, отразени в ДОВОС, няма да бъде експонирано на вредности от страна на инвестиционното предложение.

Емисии от дейностите по строително-монтажните работи.

Източниците на неорганизираните емисии са:

- прах;
- шумово замърсяване от използваното техническо оборудване;
- изгорели газове от двигателите на машините;

Описаните емисии са краткосрочни, с малък териториален обхват и зависят от мерките, които се вземат за тяхното ограничаване.

Емисии от дейностите по експлоатацията.

- шум и прах в работна среда, при възможни ремонтни дейности на пътя;
- въздействие на мозаечен микроклимат в работна среда;
- емисии на химични съединения: серни оксиди, въглероден оксид, летливи органични съединения, прах и др.

V.11.7. Здравно състояние на потенциално засегнатото население

Здравното състояние на населението се обуславя от голям брой фактори на околната и работната среда, социалното благополучие, наследствени фактори и демографско състояние. С особено значение са и някои специфични критерии, които могат да изведат по-преки връзки между замърсителите на околната среда и промените в здравното състояние, като например показателите на структурата на онкологичната заболяемост.

Целта на специализираното изследване е проучване на здравното състояние на населението от област Пловдив и общини **в района на реализирането на обходния път на гр. Пловдив**, с оглед оценка на наличие или отсъствие на детерминиращи фактори от околната среда.

Задачите за реализиране на тази цел са:

- 1. Проучване на здравното състояние на населението на област Пловдив, общини Пловдив, Марица, Родопи и отделни населени места чрез демографски показатели и сравнителна характеристика с показателите за цялата страна.**
- 2. Проучване на здравното състояние на населението от област Пловдив и съответните общини чрез показателите на онкологичната заболяемост по ниво и структура.**
- 3. Обобщена характеристика на здравното състояние на населението от област Пловдив, общини Пловдив, Марица, Родопи и др. Препоръки за здравно-екологичен мониторинг.**

Обект на проучването са населението на област Пловдив и посочените общини, както и населението на цялата страна, посредством сравнителен анализ.

Обем на проучването:

Изчерпателен за населението на област Пловдив и в района на трасето на настоящото ИП по посочените показатели и необходимата съпоставка с цялото население на Република България.

Единици на наблюдение:

Логическа единица на наблюдение – жителите на област Пловдив и общините в района на строителството и експлоатацията на обходния път на гр. Пловдив.

Техническа единица на наблюдение – околната среда, включително факторите и параметрите на областта и общините.

Проучване на здравното състояние на населението в област Пловдив и общините в района на строителството и експлоатацията на ИП чрез демографски показатели и сравнителна характеристика с показателите за цялата страна

Демографската ситуация в страната се характеризира с продължаващо намаляване и застаряване на населението, ниска раждаемост и задържащо се високо равнище на обща смъртност.

Като положителни тенденции през 2013 г. могат да се отчетат намаляващата обща и детска смъртност и увеличаващата се средна продължителност на живота на населението, а по –конкретно –населението в България (7 245 677 души) продължава да намалява, но с по-забавени темпове. Намалението на населението през 2013г. се дължи на отрицателен естествен прираст, а не на външна миграция –в резултат на естествения прираст, населението намалява с 37 767 души, а в резултат на механичния прираст (нетното салдо от външната миграция) –с още 1108 души.

Основните фактори, които влияят върху измененията в броя и структурите на населението са демографските процеси – **раждаемост, смъртност и миграция.**

Броят и структурите на населението се определят от размерите и интензивността на неговото естествено и механично (миграционно) движение.

По данни на НСИ към 31 декември 2013 г. населението на България е 7 245 677 души, което представлява 1.4 % от населението на Европейския съюз и нарежда страната на 16-то място по брой на населението непосредствено след Австрия (8 452 хил. души) и Дания (5 603 хил. души).

През 2013 г. населението в България продължава да намалява, но с по-забавени темпове. В сравнение с 2012 г. населението на страната намалява с 38 875 души, или с 0.5 %, докато през 2012 г. в сравнение с 2011 г. населението намалява с 42 672 души, или с 0.6 %.

Населението на Пловдивска област към 31.12.2013 г. наброява 678 197 души и представлява 9.4% от населението на страната. Налице е тенденция към намаляване на населението на областта като в сравнение с предходната 2012 г. това намаление е с 0.1%. Живеещите в градовете на областта са 74.7%, а в селата – 25.3%. За последните 2 години населението на община Пловдив бележи леко завишение, което е 0.6% за 2013 г. спрямо 2012 г.

В съответствие с **методичните изисквания** (СЗО, МЗ) следва при определяне на заболяемост и демографско състояние да се анализират при официална информация за райони, общини или населени места, присъстващи в обхвата на дадено инвестиционно предложение, независимо от тяхната административна принадлежност. Този принцип се прилага и в ДОВОС на обходния път на гр. Пловдив.

При анализ на населението в областта се отчита неравномерно разпределение – 50.3% от него е съсредоточено в гр. Пловдив. Населението на гр. Пловдив представлява 67.3% от градското население на областта.

Продължава дългогодишната тенденция относителният дял на мъжете да е по-малък от този на жените (мъже – 48.2%, жени – 51.8%), във връзка с което за 2013 г. в Пловдивска област на 1 000 мъже се падат 1 073 жени.

Възрастовата структура съответства на общата характеристика на страната. Продължава процесът на демографско застаряване. Намалява относителният дял на населението в работоспособна възраст. Към 31.12.2013 г. лицата над 65-годишна

възраст представляват 19.6% при 19.3% за предходната година, а децата от 0 до 17 г. – 16.3%. През последните 3 години в селата се наблюдава леко нарастване на относителния дял на лицата от 0 до 17 год.

Раждаемост

През 2013 г. живородените деца в Пловдивска област са 6 484 срещу 6 694 за 2012 г. Коефициентът „раждаемост”, постепенно намалява, като през разглежданата година достига 9.6‰, който е по-висок от средния за страната (9.2‰). Сравнително висок е броят на мъртвородените деца в областта – 46 (0.7%) от родените.

Коефициентът „раждаемост” в градовете на Пловдивска област е 9.8‰, а в селата – 8.8‰. Различия се наблюдават и по отношение на отделните общини на областта, като равнището на показателя варира от 6.0‰ (община Хисаря) до 13.1‰ (община Раковски). В община Пловдив раждаемостта е 10.2‰.

Върху броя на ражданията съществено влияние оказва контингентът на жените в детеродна възраст, който намалява. „Общата плодовитост” в областта през последната година е 42.3‰ жени и е по-висока от средната за България – 41.3‰. При повъзровостата плодовитост най-висок е показателят при жените на възраст от 25 до 29 г. – 87.5‰, от 20 до 24 г. – 69.8‰, от 30 до 34 г. – 63.6‰. Сравнително висока за областта остава плодовитостта на жените на възраст до 20 г. – 37.1‰.

Смъртност

Общата смъртност в областта като трайна тенденция е по-ниска от тази на България. През 2013 г. общата смъртност в област Пловдив е 13.6‰ души при 14.3‰ за предходната година. В градовете е 11.8 на 1 000 души, а в селата – 18.9‰, главно поради неблагоприятния възрастов състав на последните.



Фигура № V.11.7-1. Раждаемост в област Пловдив и страната

Коефициентът за смъртност при мъжете е 14.9‰ и като постоянна тенденция е по-висок от този за жените – 12.4‰.

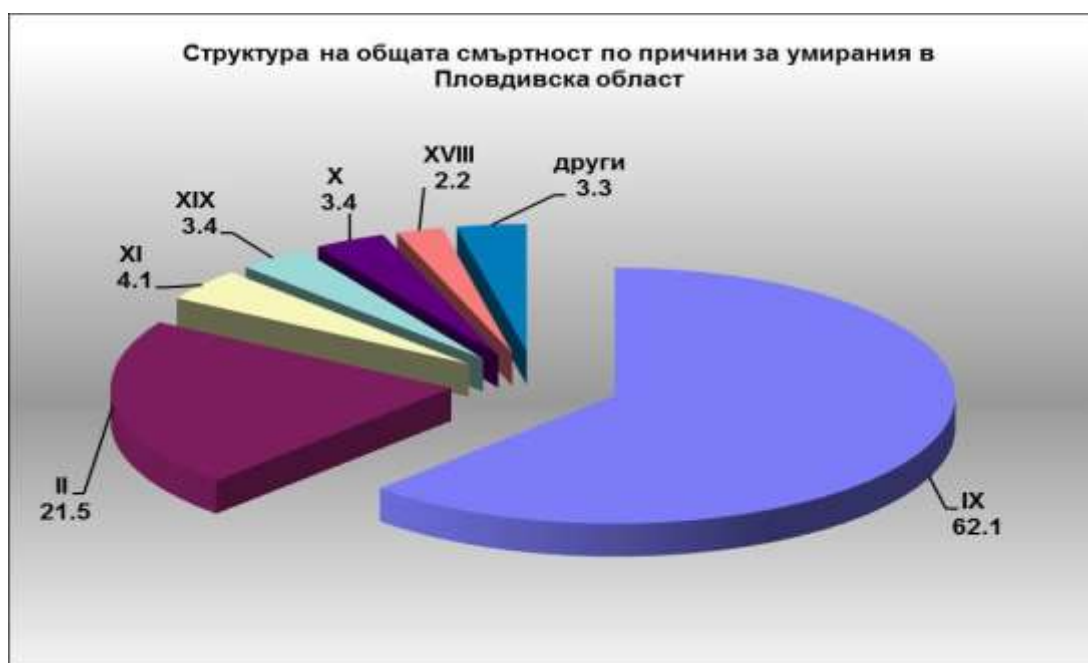
Най-висока е общата смъртност в община Брезово (28.3‰), следвана от общините Калояново (26.2‰), Хисаря (23.4‰), Съединение (22.2‰). Най-нисък е

показателят в община Пловдив – 11.0%.

Основната причина за умиранията през 2013 г. в Пловдивска област остават болестите на **органите на кръвообращението**, чийто интензитет е 846.2 на сто хиляди души от населението, който показател е значително по-нисък от този за страната – 934.8‰. Относителният дял на болестите на органите за кръвообращение от всички причини за умирания в Пловдивска област е 62.1% при 65.6% за предходната година.

На второ място са **умиранията от новообразувания** с интензитет 293.1 на сто хиляди от населението и относителен дял 21.5% при 20.5% за предишната година. За страната този показател е 251.5 на 100 000 население, а относителния дял е 17.5%.

В структурата на причините за смърт следват: болестите на храносмилателната система с относителен дял 4.1%; външните причини за заболяемост и смъртност; болестите на дихателната система; симптомите, признаците и отклоненията от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде и пр.



Фигура № V.11.7-2. Структура на общата смъртност по причини за умирания в Пловдивска област

Детска смъртност

Стойностите на показателя „детска смъртност” варират през годините, като през 2014 г. е 8.3 на 1 000 живородени деца при 8.1 през 2013 г. Детската смъртност в селата надвишава тази в градовете. В градовете този показател за 2014 г. е 6.4‰ и е значително по-нисък в сравнение с този в селата – 14.5‰.

В сравнение с данните за страната (7.3 ‰) Пловдивска област е с по-лоши показатели за детската смъртност (8.3 ‰).

В отделните общини детската смъртност варира в широк диапазон. В последната година над средния показател за областта са общините Карлово (21.1‰), Първомай (18.6‰), Стамболийски (13.6‰), Марица (13.3‰), Съединение (12.7‰), Кричим (11.6‰), Калояново (10.0‰), Родопи (9.2‰), Раковски (8.8‰). Детската

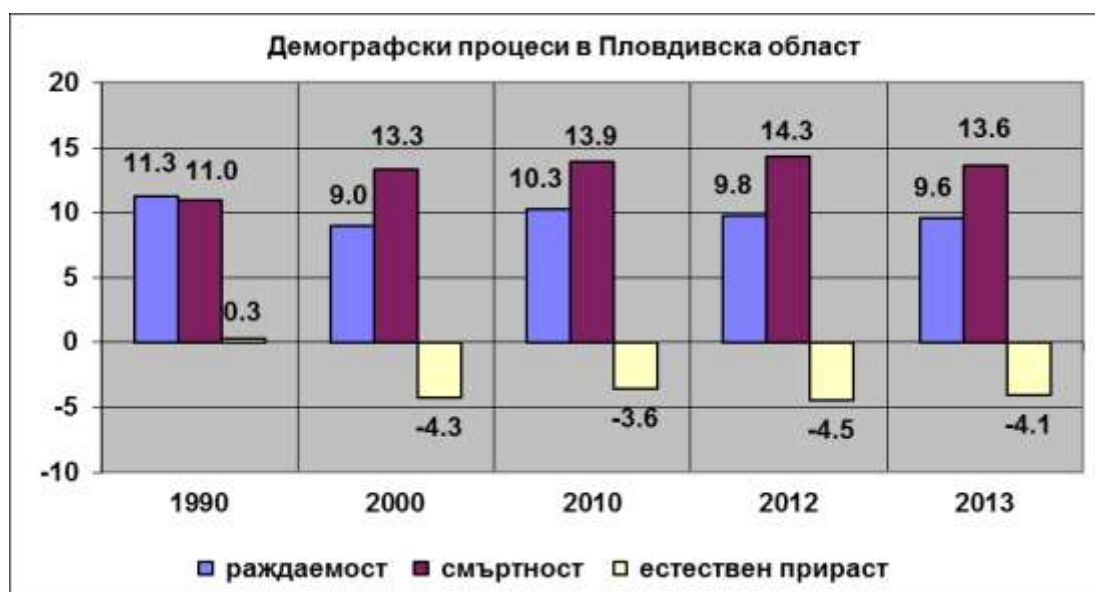
смъртност в община Пловдив е 6.1 на 1 000 живородени.

Смъртността на децата в перинаталния период продължава да е над 10 на 1 000 родени деца. През 2013 г. регистрираната перинатална смъртност в Пловдивска област е 12.1 на хиляда родени деца, срещу 10.3 за България. Тревожни са и показателите за неонатална и постнеонатална смъртност – съответно 5.2 на хиляда живородени деца и 3.1%. За страната тези показатели са 4.2% живородени деца и 3.1%.

Основни причини за умираанията на децата до 1-годишна възраст в Пловдивска област са от клас XVI от МКБ 10 (Някои състояния, възникващи в перинаталния период) – 5.5 на 1 000 ж.р. Следват болестите на дихателната система (клас X от МКБ 10) и вродените аномалии (клас XVII от МКБ 10) – 0.9 на 1 000 ж.р., инфекциозни и паразитни болести (клас I от МКБ) – 0.5 на 1 000 ж.р. На изброените причини се дължат 94.4% от умираанията на децата до 1 година през 2013 г. в Пловдивска област срещу 90.7% за 2012 г.

Естествен прираст

Неблагоприятната динамика на раждаемостта и смъртността води до спадане на естествения прираст, който от 1991 г. е трайно с отрицателна стойност за Пловдивска област: 2012 г. -4.5; 2013 г. -4.5, при -5.2 за страната.



Фигура № V.11.7-3. Демографски процеси в Пловдивска област

Общо население и полова структура на община (град) Пловдив

Град Пловдив е единственото населено място в община Пловдив и е втория по големина след град София в Република България. При последното преброяване на населението от 2011 г. в общ. Пловдив има 338 153 души.

Раждаемост, смъртност, естествен прираст и механичен прираст на населението

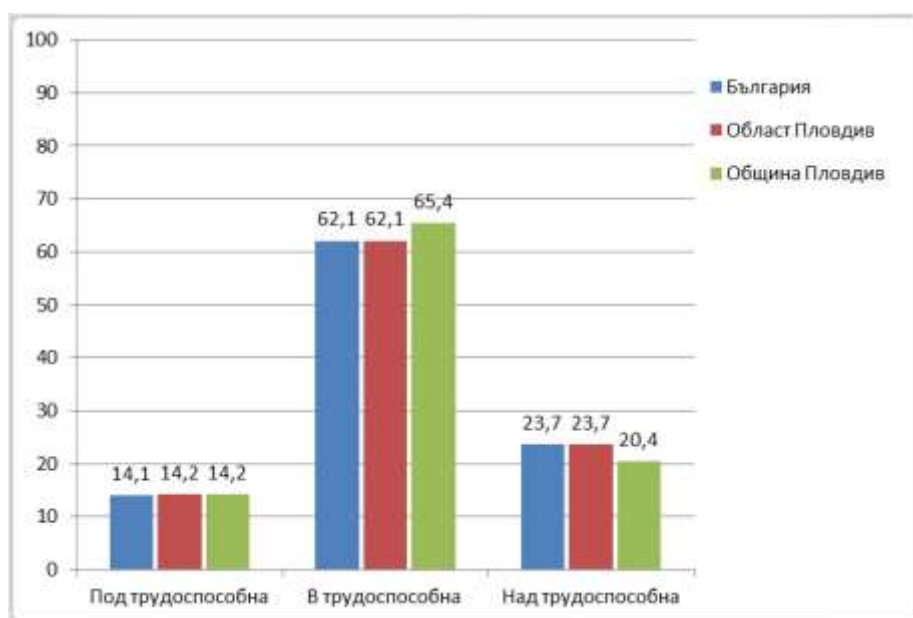
От 2009 до 2013 година раждаемостта намалява паралелно и на трите административни нива. Впечатление прави по-добрите показатели на раждаемостта в община Пловдив с приблизително с едно раждане повече на 1000 души от населението сравнено с по-високите административни нива-страна и област, като през 2013 г. е 10.7.

Отчита се, че в общината смъртността се увеличава в последните години като през 2013 г. е 11.3 случая на 1000 души, тази стойност е и за област Пловдив, като за страната в анализирания период е 15.0 на 1000 д.н.

В общината се наблюдават по –добри резултати на **естественния прираст** сравнено с областно и национално ниво, което свидетелства за липса на сходство с общата демографска картина за Република България (-5.5) и област Пловдив (-4.4).

През 2012 и 2013 година е налице по –голям брой заселени спрямо изселени и в резултат в последните години се отчита положителен механичен прираст.

Настоящата възрастова структура формира разпределение на население в под трудоспособна възраст (14.2%), в трудоспособна възраст (65.4% -16-59 годишни при жените и 16 - 62 при мъжете) и над трудоспособна възраст (20.4 %). Наблюдава се превес на населението в над трудоспособна спрямо тези в под трудоспособна възраст и превес на дела на трудоспособните спрямо националното и областното ниво (фигура № V.11.7-4).



Фигура № V.11.7-4. Население в, под и над трудоспособна възраст по административни нива (2012 г.)

Население и човешки ресурси

Община Съединение е на дванадесето място по население и на девето място по територия сред осемнайсетте общини в област Пловдив. В община Съединение живее около 1.5 % от населението на област Пловдив (10450 души към 01.02.2011 г.) и едва 0.7% от населението на ЮЦР. От общините в областта най –голяма е концентрацията на населението в Пловдив -50 %, в Асеновград -9.4% и Карлово -7.6% от общия брой жители на областта с общо количество на населението към 2012 г. -10450 души.

Тенденцията при ражданията (183 - 2012 г.) е колеблива с малък процент на увеличение през последните 3 -4 години, докато при умираанията (238 -2012 г.) процесът е обратен –броят им намалява през последните години, като една от причините е и намаляването на броя на населението в общината.

Естественият прираст на населението на община Съединение за изследвания период е отрицателен, постепенно намалява и от 2011 г. отново се стабилизира.

Възрастовата структура на населението в община Съединение в периода 2012 - 2013 година показва слаба, но трайна тенденция на застаряване. Децата и младежите до 19 години са едва 15 % от населението. Младите хора от 20 до 29 години са 10 %. Най – голям относителен дял във възрастовата структура заемат възрастните на 60 и повече години -38 %. Лицата в активна трудова възраст –между 30 и 59 години са 36 % от населението на Съединение.

В рамките на община Родопи на гр. Пловдив попада основния брой населени места по продължение на Околовръстен път гр. Пловдив, като Брани поле, Брестник, Брестовица, Оризари, Лилково.

Селищата са разположени около гр. Пловдив в южната, югоизточната и югозападната посоки. Най –слабо заселена е най –южната част на общината, която е планинска. Община Родопи е на трето място в обл. Пловдив с добри здравно – демографски показатели.

Население и човешки ресурси

Община Родопи е на 4 –то място по население и на 4 –то място по територия сред 18 –те общини в област Пловдив. В община Родопи живее 4.77% от населението на област Пловдив (32602 души към 01.02.2012 г.) и 22% от населението на ЮЦР.

Таблица № V.11.7-1. Население на община Родопи по категоризация на възрастта за периода 2009-2013 г.

Години	Общ брой на населението	Под трудоспособна възраст		В трудоспособна възраст		Над трудоспособна възраст	
		Бр.	%	Бр.	%	Бр.	%
2009	31687	4235	13.37	18514	58.42	8938	28.20
2013	30729	3990	12.98	17613	57.31	9126	29.70

За този период населението е намаляло устойчиво и средно с 239 души на година. Най –голям е бил спада на населението между 2009 и 2010 г., когато населението в община Родопи е намаляло с 611 души.

Анализът на раждаемост в общ. Родопи доказва, че след периода 2012 -2013 година тя е в период на спад – 2011 г. -285 д.н.; 2012 г. -281 д.н. и 2013 г. -270 д.н.

По отношение умираният в община Родопи през 2013 г. се бележи постепенен спад спрямо предишни години -2012г. -555 д.н.; 2013г. – 430 д.н.

Община Марица (39428 д.н.) е едно от посочените по-горе в ДОВОС общини, които са разположени на незначително разстояние от трасето на инвестиционното предложение „Околовръстен път на гр. Пловдив“. Общината включва 19 села, като с Царацово е в непосредствена близост едноименен пътен възел.

Население

Към 2013г. в община Марица броят на населението по данни от текущата демографска статистика възлиза на 32295 души. По този демографски показател община Марица попада в категорията на средните общини, като се отбелязва ръст спрямо предишни години, което дава основание за становище за благоприятно демографски развитие.

Раждаемостта се характеризира с това, че се запазва почти на едно и също ниво. Причините за това са вече посочените –основно от икономическо и психологическо естество, като към 2013 г. са родени 297 деца при сравнително нисък средногодишен коефициент на раждаемост -8.9 ‰ за 2010г. до 9.20 ‰ за 2012 г.

По сериозен проблем, свързан с естественото движение на населението в община Марица е относително по –високата смъртност, което е и основната причина за формиране на отрицателен (макар и с не много високи стойности) естествен прираст. Смъртността превишава раждаемостта като абсолютен брой и като коефициент на смъртност. Броят на умрелите лица средногодишно е 502 души, като варира от 495 души (2007 г.) до 523 души (2013 г.). Средногодишният коефициент на смъртност е 15.68 ‰, което е около и малко над средния за страната показател. Коефициентът на смъртност за община Марица за 2012 г. е 16.19 ‰ и е по-висок от средно за страната 15.0 ‰ и 13.6 ‰ средно за област Пловдив и **коефициент на естествен прираст** -7‰ и коефициент на **механичен прираст** за 2012г. -0.93‰. Изводът е, че в общината се заселват по-малко души отколкото я напускат.

От общия брой на населението към 2013 г. -32297 д., разпределението им по основни възрастови групи е както следва:

- в под трудоспособна възраст, което е 15.7 % от общия брой на населението;
- в трудоспособна възраст -59.6 %;
- над трудоспособна възраст -24.7 %.

Тенденциите в състоянието на възрастовата структура на населението за анализирания период -2007 -2012 г. са относително благоприятни. Налице е определено нарастване както абсолютния брой, така и делът на младото население, макар и слабо намалява абсолютния брой на населението в над трудоспособна възраст. Тези резултати са по –благоприятни в сравнение с резултатите за страната и другите общини на област Пловдив.

През последната година естественият прираст в областта е (-4.1), като в градовете и селата е съответно (-2.0) и (-10.1).

Запазва се тенденцията естественият прираст в Пловдивска област да е по-висок от средния за страната.

В резултатите на настоящия здравно –демографски анализ са включени и данни от район Западен (39518 д.н.) и район Южен (79609 д.н. с кв. Коматево) на гр. Пловдив като непосредствено близки до настоящото ИП.

Заболееаемост и болестност

Регистрираните заболявания според обръщаемостта за медицинска помощ към лечебните заведения в Пловдивска област през 2013 г. са 1 881.9 случая на 1 000 души от населението срещу 1 900.5 през предшестващата година. Същият показател за детското население е 2 068.9 на 1 000 души до 17 г., а при възрастните – 1 845.5‰ души над 18 години.

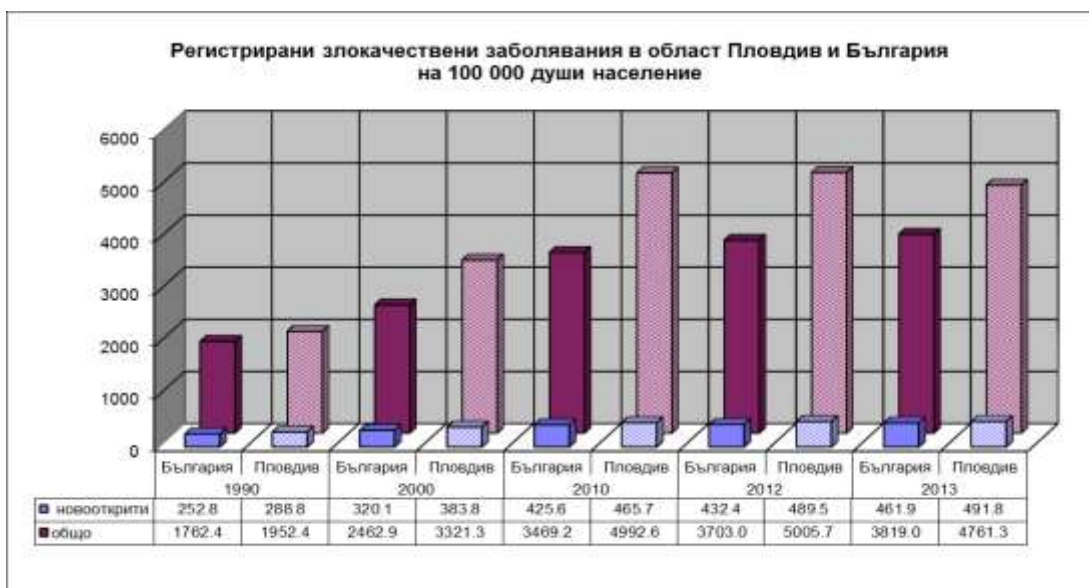
В нозологичната структура на болестността водещи са **болестите на дихателната система**, които представляват 455.0 случая на 1 000 души (24.2%), следвани от **болестите на органите на кръвообращението** – 423.4 случая на х. д. (22.5%).

Подобно на данните за болестността през последните години не се наблюдава динамика в регистрираните новооткрити заболявания в Пловдивска област – 928.7 на 1 000 души през 2013 г.

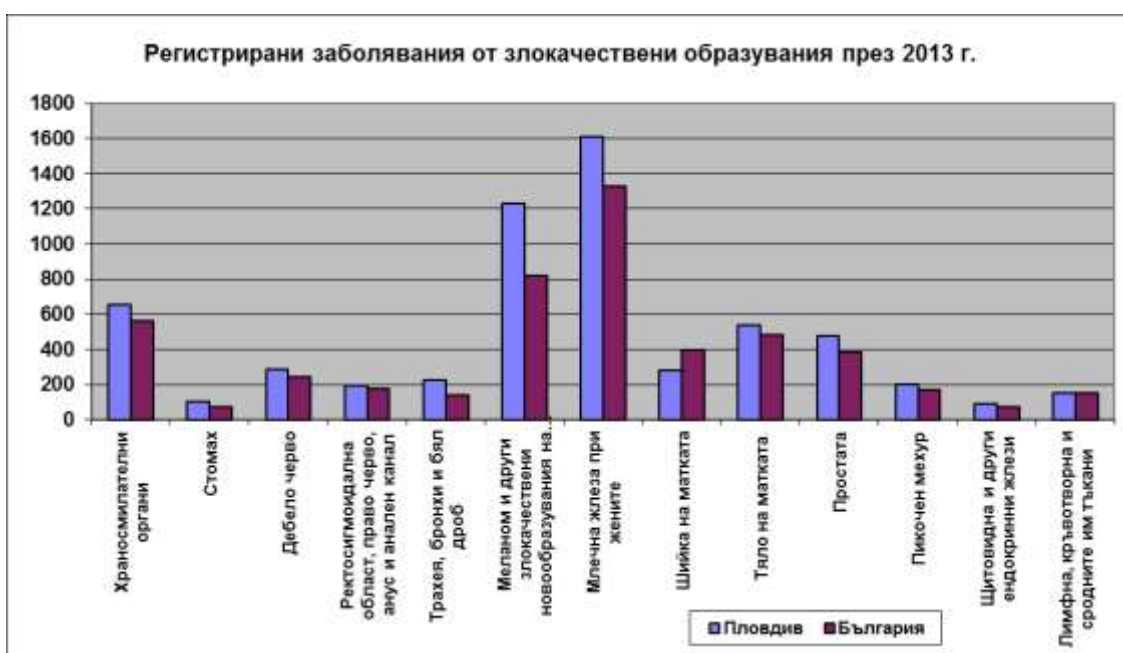
Заболееаемостта от злокачествени новообразувания очертава трайна тенденция към повишаване. За периода 1971 – 2012 г. темповете на растеж на болестността са по-бързи от тези на заболееаемостта. Показателят болестност достига най-голяма стойност през 2011 г. – 5 094.7‰/оооо – 5-кратно увеличение в сравнение с 1971 г. Болестността през 2013 г. е понижена с 244.2‰/оооо спрямо 2012 г. Регистрираните

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

онкоболни в областта през разглежданата година са 32 307 души – 4 761.3 на 100 000 души.



Фигура № V.11.7-5. Регистрирани злокачествени заболявания в област Пловдив и България



Фигура № V.11.7-6. Регистрирани заболявания от злокачествени образувания през 2013 г.

Честотата на новите случаи на заболявания от злокачествени новообразувания се увеличава и през 2013 г. е 491.8 на 100 000 души от населението при 489.5 през 2013 г. Тя е над средната за страната. Заболеваемостта от злокачествени образувания спрямо 1971 г. е нараснала почти два пъти.

С най-голяма честота през 2013 г. в Пловдивска област са новооткритите

злокачествени заболявания на женската гърда – 115.3 на 100 000 жени, следвани от новооткритите злокачествени заболявания на простатната жлеза - 95.3 на 100 000 мъже.

Болестността от психични заболявания в област Пловдив през 2013 г. е нараснала и е 2 632.7 случая на 100 000 души при 2 515.5 през 2012 г.

Регистрираните заболявания от активна туберкулоза в областта намаляват през последния четиригодишен период. Новооткритите за 2013 г. на 100 000 души са 19.7 и са под установените за страната – 23.8.

Хоспитализирана заболеваемост

Заболяванията на хоспитализираните лица се регистрират и отчитат като случаи на заболяване по основна диагноза при изписването на лицето от стационара.

В структурата на хоспитализираната заболеваемост на първо място са **болестите на органите на кръвообращението** с относителен дял 12.5% и интензитет 6 108.8 на 100 000 души, следвани от **болестите на храносмилателната система** – 9.4% (4 557.2 на 100 х. д.), болестите на пикочо-половата система – 7.7% (3 762.3 на 100 х. д.), болестите на костно- мускулната система и на съединителната тъкан – 7.2% (3 525.4 на 100 х. д.) и т.н.

При децата до 17-годишна възраст най-голям е относителният дял на хоспитализираните случаи поради **заболявания на дихателната система** – 29.5%.

Сравнително високият относителен дял на хоспитализираните случаи при децата по повод фактори, влияещи върху здравното състояние на населението и контакта със здравните служби е резултат от отчитането на здравите живородени деца към този клас.

Водещи заболявания в структурата на хоспитализираните болни над 18-годишна възраст са болестите на: органите на **кръвообращението** (13.9%), **храносмилателната система** (9.4%), **пикочо-половата система** (8.3%).

От анализа на здравното състояние на населението в област Пловдив и общините Пловдив, Съединение, Марица и Родопи могат да бъдат направени следните изводи:

- ✓Продължава процесът на демографско застаряване.
- ✓Относителният дял на населението в активна възраст в Пловдивска област продължава да намалява.
- ✓Раждаемостта в областта бележи тенденция към понижаване.
- ✓Пловдивска област е в състояние на депопулация.
- ✓Детската смъртност в Пловдивска област продължава да бъде по-висока в сравнение с данните за страната.
- ✓Основни причини за умиранията в Пловдивска област са болестите на органите на кръвообращението и новообразуванията.
- ✓Пловдивска област е на второ място в страната по брой регистрирани злокачествени заболявания.
- ✓Осигуреността на Пловдив са област с болнични легла и медицински специалисти е над средната за страната.

Изложените технически и технологични решения при строителството и експлоатацията на околовръстния път на гр. Пловдив са достатъчни и при тяхното стриктно изпълнение и текущи профилактични мероприятия на състоянието на трасето се прогнозира, че от здравно –хигиенни позиции не се очаква значимо неблагоприятно влияние върху здравето на населението от близките населени места.

V.11.8. Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт

В ДОВОС на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” е направен избор на вариант за три броя пътни възли, а именно: п.в. с път I-8; п.в. „Лилково” и п.в. „Асеновград” за реализация на инвестиционното предложение, по отделни компоненти и фактори на околната среда.

Атмосферен въздух

Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с изграждането и експлоатацията на ИП по време на строителството и по време на експлоатацията

Въздействието на качеството на атмосферния въздух се определя чрез математическия модел в рамките на съответен териториален обхват и основно на приземните концентрации на характерните замърсители. Този подход позволява да се прецени и възможността за неблагоприятно влияние върху работещи и население.

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на TRAFFIC ORACLE –модул EMISSION –двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000 г.).

При извършване на моделирането разглежданото трасе на околовръстен път гр. Пловдив е условно разделено на две равностойни по дължина части:

- Част I Царацово – Прослав с дължина около 9,2 км, обхващаща: Участък 1 – Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик -Пловдив“ –п.в. Царацово -Съединение“ от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 –Път II-86 „Път I -8 „Пазарджик -Пловдив“ –Асеновград –Смолян от км 0+000 до км 5+200“;
- Част II Коматевско шосе, с дължина около 9,5 км обхващаща: края на Участък 2 - Път II-86 (Път I -8 „Пазарджик -Пловдив“) –Асеновград –Смолян от 5+200 до км 14+750.

Прогнозните резултати от приложения модел DIFFUSION за състоянието на атмосферния въздух Част 1 Царацово – Прослав основен сочат, че средногодишните приземни концентрации на азотни оксиди превишават определените норми около трасето, но извън жилищните зони.

Жилищните сгради на кв. „Царацово“ отстоят на около 610 м от североизток, а отчетеното надвишаване на определената човешка норма за азотни оксиди в избраната 2030 г. е в зона около 30 - 35 м, а при отчитане на фоновата концентрация - зоната нараства до 80 м.

При Пещерско шосе (Западна промишлена зона) с най-близка обитаема зона на 180 м отчетеното надвишаване е в зона 35 - 45 м, а при отчитане на фоновата концентрация - зоната нараства до 100 м.

При пътен възел „Кричим“, квартал Прослав с най –близка обитаема зона около 160 - 270 м, отчетеното прогнозно средногодишно превишаване на определената

здравна норма е в зона от около 35 - 40 м, а при отчитане на фоновата концентрация - зоната нараства до 85 м.

При посочените условия от здравни позиции следва да се предвидят периодични измервания на концентрациите на азотни оксиди в обозрими срокове с цел определяне на профилактични мероприятия.

Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средноденонощни и средногодишни норми: -5-10% за серния диоксид, 3-4% за оловните аерозоли и 11 -17% за праховите частици (ФПЧ₁₀) от определените здравни норми. При тези тенденции не се прогнозира влиянието им върху човешкото здраве.

Вариант основен на Част II-Коматево –Кукленско шосе на околовръстен път гр. Пловдив следва съществуващия околовръстен път с уширение, но без изместване по нов терен.

В Участък 2 от км 5+200 до км 14+750 по цялата дължина е предвидено уширение на съществуващия път в ляво. Проектът предвижда уширение от дясната страна на съществуващото пътно трасе, Път II -86, при пътен възел „Лилково“ при км 6+945. Кръстовището е разположено в **непосредствена близост** до квартал Коматево.

От здравни позиции горепосоченото изисква приемане на вариант на разполагане на трасето, който да обезпечи здравна безопасност на жителите на кв. Коматево.

Прогнозните резултати от модел DIFFUSION на трасето на Част II Коматево – Кукленско шосе на стойностите на атмосферните замърсители (азотни оксиди) при определяне на приземните концентрации в определени представителни точки доказват **надвишаване** на средногодишните норми за опазване на човешкото здраве за избраната 2030 г. при прогнозния трафик на различни МПС за жилищната зона на кв. Коматево.

При кв. Коматево, с жилищни сгради, отстоящи на около 40 м до 160 м от оста на пътното платно на изток, надвишаването на нормите е в зона от около 45-55 м, а при отчитане на фоновата концентрация - зоната нараства до 110 м.

Останалите замърсители, отчетени в рецепторите и определени като максимални концентрации, са много под съответните допустими норми (напр. 7-8% от СГНОЧЗ за прах (ФПЧ₁₀) и 46-47% от целевите норми за ПАВ).

В ДОВОС допълнително от приетия **основен вариант** трасето на околовръстния път гр. Пловдив е моделирано прогнозно атмосферно замърсяване при изместване на трасето в част I Царацово – Прослав и в част II Коматево – Кукленско шосе, като изместването на п.в. „Лилково“ отговаря на Вариант 2 от анотацията и изместването на п.в. „Асеновград“ отговаря на Вариант 3 от анотацията на ИП.

Средногодишните приземни концентрации на определените атмосферни замърсители в определените точки от Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път Пловдив съвпадат с тези, отчетени при основния вариант (без изместване на трасето). При пътен възел „Лилково“ надвишаването на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди е в зона от 50 до 60 м, а при отчитане на фоновата концентрация - зоната нараства от 100 до 130 м. При вариант 2 на пътен възел „Лилково“, обаче предвиденото изместване на трасето на Околовръстния път е на около 270 м в западна посока.

От здравни позиции са анализирани предложени от Възложителя промени на трасето на околовръстния път на гр. Пловдив с по-висока степен на надеждност в проблемните части, най-вече свързани с отстоянията на населените места, например

специалистите определят намалено въздействие върху обектите (рецептори), посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето за част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив вариант с изместване на трасето.

В Част II Коматево –Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив предполага нов вариантът с изместване на трасето е предпочитан (**Вариант 2** на п.в. Лилково), с което се отчита отдалечаване и запазване на жилищните сгради.

Максималните средногодишни концентрации на азотни оксиди са 260-312% от средногодишната норма и е единична ситуация. Останалите замърсители са в концентрации под средногодишните норми за човешкото здраве.

В настоящия ДОВОС анализи определят значимостта за въздействие върху обектите (рецептори) в посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето, като за част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив вариант основен и този с изместване на трасето са равностойни, а за Част II Коматево – Кукленско шосе е предпочетен вариант с изместване на трасето при п.в. „Лилково“, тъй като концентрациите на емитираните замърсители при него са под нормите в жилищните зони. Следва да се отбележи, че замърсяването на атмосферния въздух в обхвата на жилищната зона на кв. Коматево (при п.в. „Лилково“) е много ниско при Вариант 2 с изместване на проектната ос на трасето в южна посока с около 270 м.

Обобщено, от здравни позиции, се приема като благоприятно за здравето на населението Вариант с изместване на трасето, който дори и с отчетения кумулативен ефект и повишени фонове концентрации не предполага надвишаване на Средногодишните норми за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди от 0.04 mg/m^3 , и за фини прахови частици (ФПЧ₁₀) от 0.04 mg/m^3 . Останалите замърсители са под допустимите норми и при оста на пътните платна на околовръстния път.

Повърхностни и подземни води

В настоящия раздел повърхностните и подземни води по трасето на Околовръстен път гр. Пловдив са анализирани като фактори с възможно влияние върху околната среда, в резултат на което и върху здравното състояние на населението.

Инвестиционното предложение се отнася към тези с линейна структура ИП, т.е. с голяма дължина (в конкретния случай около 18.870 км) и минимална ширина – 20 м (0.02 км).

Разглежданото ИП попада в средната част от поречието на р. Марица, в района на гр. Пловдив, райони в които от здравни позиции се определя степента на влияние на повърхностни и подземни води върху здравето на населението.

Определено е, че ИП въздейства главно върху повърхностните водни тела, които пресича – р. Марица и р. Първенецка и то основно при извършване на строителството на мостовите съоръжения.

Върху подземните водни тела въздействието е практически несъществено, доколкото трасето на пътя ще се изгражда изключително в условията на насип (с ограничени изкопни работи при фундиране на мостовите съоръжения и надлезите).

Специалистите определят двете водни тела като силно модифицирани водни тела (СМВТ), т.е. такива, на които естественото състояние е променено в резултат на човешка дейност. В случая определянето им като СМВТ се дължи на мероприятия за защита от наводнения, специфичната земеделска дейност, както и поради урбанизация на района особено за р. Марица в тази част от поречието й.

В засегнатата площ на повърхностни водни тела няма зони за защита на водите определени като територии за водочерпене за човешка консумация; опазване на икономически значими водни видове; води за рекреация, включително зони за къпане и зони чувствителни към биогенни елементи.

Предвидено е за персонала да се обезпечава минерална и трапезна вода, а за битовите отпадъчни води се ползват химически тоалетни.

Опазването на съществуващи водоизточници за питейни нужди и изградените около тях санитарно-охранителни зони на фирми и дружества, разположени в близост до трасето е основно изискване посочено в ДОВОС.

Качествените изисквания към водите за технологични нужди не се поставят. Във връзка с опазването на повърхностните и подземни водни тела от замърсяване и поради наличието на множество санитарно-охранителни зони (общо 9 бр., от които 4 бр. учредени със заповеди и 5 бр. в процедура) е необходимо тези води да са с качества отговарящи най-малко на изискванията за води за напояване съгласно *НАРЕДБА № 18 от 27.05.2009 г. за качеството на водите за напояване на земеделските култури (обн., ДВ, бр. 43/2009 г.)*.

Съществуващите санитарно-охранителни зони подробно са описани в настоящия ДОВОС, като целесъобразно са представени съответните изисквания за забрани и ограничения в съответствие с Наредба 3/16.10.2000г., като професионално е описано възможното неблагоприятно въздействие основно в Участък 2. В ДОВОС в съответния раздел с оценка на видовете води (повърхностни и подземни) своевременно се предлага изграждането на отводнителната система на настилката да се предвиди от водонепропускливи елементи, като преди заустване в хидрографската мрежа при всеки случай да се изгради каломаслоуловител с което се гарантира, че ИП няма да бъде допълнителен потенциален фактор за замърсяване на водите.

От хигиенни позиции с цел формиране на профилактични мероприятия за опазване здравето на човека, като в случая е със състоянието на повърхностни и подземни води, в ДОВОС са анализирани основните източници на замърсяване на посочените екосреди.

Източници за замърсяване

Повърхностни води

В периода на строителството

При строителството на трасето основните емисии, главно във водите на р. Марица и р. Първенецка, са от неразтворени вещества при подготовката на фундирането на съоръженията.

Основна потенциална опасност за замърсяване на повърхностните води съществува от използването на неизправна строителна техника, от която могат да се отделят горивосмазочни материали или извършването на ремонти в района на ИП или неспазване на предвидени мерки като изхвърляне на земни маси в коритото на водния обект, изсичане на растителност в размери надвишаващи допустимите, нерегламентирани корекции на реката и други аналогични.

По време на експлоатацията

В ДОВОС се посочва възможността да се очакват емисии от вредни вещества във водите главно при аварийни ситуации, както и при завишената употреба на материали за зимно почистване на трасето на Околовръстен път на гр. Пловдив, при

което следва да се препоръчват препарати, които от хигиенни позиции са с ниски токсични свойства.

Подземни води

В периода на строителството и периода на експлоатацията

Благоприятен от здравни позиции е резултатът от анализите и прогнозите в ДОВОС, където се уточнява, че не се очаква замърсяване на подпочвените води при реализиране на ИП.

Специализираното проучване в ДОВОС по проблема с видовете води при реализиране на ИП доказва, че не се очаква негативно въздействие върху тяхното количествено и качествено състояние, не се очакват значими въздействия върху хидроморфологичното състояние на повърхностните водни обекти и негативно въздействие върху подземните води, при задължително спазване на посочените мерки в съответния раздел. От здравни позиции би следвало допълнително да се препоръчат профилактични мерки при възможни наводнения в района на околовръстни път на гр. Пловдив.

От хигиенна гледна точка се приема прогнозата, че за предложените реконструкция и уширение в дясно или ляво за Участък 1 и Участък 2 на трасето с предпочитани за изграждане пътни възли с Път I-8 - вариант 3.1, „Лилково“ - вариант 2 и „Асеновград“ - вариант 2 значимостта на въздействие е много ниска, с малък териториален обхват, с краткосрочно въздействие, като не се прогнозира кумулативни въздействия. Посочените промени с реконструкция на трасето на Околовръстния път на гр. Пловдив, анализират, че не се очаква промени в качеството на водите (повърхностни и подземни) и санитарно-охранителните зони за питейно водоснабдяване. Не се прогнозира отрицателно влияние върху здравето на населението.

Шум -Описание и здравен анализ.

Излъчването на шум в околната среда е свързано с двете фази на реализация на ИП „Околовръстен път на гр. Пловдив“ –строителство и експлоатация.

По време на строителството

Източник на шум в околната среда при извършване на различните видове работи (изкопни, насипни, бетонови, асфалтови, транспортни) при изграждане на пътя и промени в съпътстващи инфраструктурни обекти е традиционно използваната пътно – строителна техника (багер, булдозер, валяк, асфалторазтилагач, товарни автомобили и др.), с ниво на шумови емисии в граници 80 - 105 dBA. Използваната техника, с изключение на обслужващия транспорт, е съсредоточена върху строителните площадки в съответните участъци от пътя. Рецептори по отношение на въздействието на шумовата емисия от строителните машини ще бъдат близки до строителните площадки територии с нормиран шумов режим. Еквивалентното ниво на шума, създавано от обслужващия строителството транспорт, зависи от неговите интензивност (брой курсове) и скорост на движение. Рецептори по отношение на въздействието на шумовата емисия от този транспорт ще бъдат територии с нормиран шумов режим през или покрай които ще минава.

Трасето на съществуващия околовръстен път на гр. Пловдив пресича пътища от РПМ (I-8, III-8602, III-862, III-8604 и други) и от общинската пътна мрежа, както и ж.п. линията Пловдив – Пазарджик и индустриален ж.п. клон на КЦМ АД – Пловдив.

Източници на шум в околната среда, в района на ИП, са транспортните автомобилни и ж.п. потоци по цитираните пътища.

В ДОВОС е определено, че при изпълнението на строителните дейности или реконструкцията на посочените съоръжения, при изпълнението им, едновременно с изграждането на пътя, в съответния участък на трасето определящ е шумът от строителните работи по пътното трасе, тъй като последните са източник на шум със значително по-високи нива. Този факт е важен от здравна гледна точка при реалното шумово въздействие на работниците по трасето.

В раздел „Шум“ в настоящия ДОВОС водещите изисквания и нормативи са регламентирани в Наредба № 6 за показатели за шум в околната среда.

От позиции на профилактика на здравния риск при реализацията на настоящото ИП се анализират и жилищните зони, разположени в близост до трасето на пътя и съответно разстоянията до тях. Определя се, че е възможно да се очаква наднормено шумово въздействие за жилищни зони и населените места, разположени на разстояние по-малко от 200 м от строителната площадка. Съответните Участъци и жилищни зони са посочени в ДОВОС (кв. Преслав, кв. Коматеве).

В близост до съществуващия околовръстен път са разположени жилищни и промишлени територии: жилищни терени на кв. Прослав и кв. Коматеве на гр. Пловдив (в участъка от път II–86), отстоящи от пътното трасе на разстояния от 40 м до 380 м и промишлени терени по цялата дължина на трасето на пътя, на различни разстояния от него.

За жилищните територии на гр. Пловдив, превишения на граничните стойности има единствено за близката до околовръстния път жилищна зона на кв. Коматеве по вариант 4 (минимално отстояние 40 м) и те са: ден – до 5,3 dBA, нощ – до 6,8 dBA.

При отдалечения от кв. Коматеве на 270 м от съществуващото трасе вариант 2, на 120 м от трасето има единична жилищна сграда – обект с очаквано наднормено шумово въздействие (с около 3 dBA за нощния период).

За промишлените терени, в близост до трасето на околовръстния път на гр. Пловдив, няма превишение на граничната стойност 70 dBA, с изключение на разположените непосредствено до пътя.

При реализация на ИП се налагат реконструкции на съоръжения на други ведомства – електропроводи, ВиК инфраструктура. Строителните работи при тези реконструкции (изкопни, насипни, бетонови, монтажни) се извършват с традиционна техника (често малогабаритна), а в някои участъци и ръчно. Очакваното еквивалентно ниво на шум в близост до работещите машини е 75÷80 dBA.

В ДОВОС специализираният анализ на резултати и специализирана интерпретация сочат:

Участък 1

Няма обекти на въздействие в границите на определената ШЗЗ.

Участък 2

Кв. Прослав на гр. Пловдив: жилищен терен при км 3+800, 160 м, превишение 2.0 dBA.

Кв. Коматеве на гр. Пловдив: жилищна зона между км 6+950 и км 7+100, от 40 м до 160 м, превишение – от 2.0 dBA до 17.0 dBA.

За промишлените терени, разположени в границата на ШЗЗ 50 м, се очаква превишаване на граничната стойност за ниво на шум 70 dBA.

По време на строителството, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и със средна степен на въздействие, без значими влияния върху здравето състояние на населението и работниците.

В ДОВОС са определени ширините на шумозащитните зони (ШШЗ) около трасето на околовръстния път на гр. Пловдив в отделните участъци, при които шума затихва до съответната гранична стойност за дневен и нощен период -60 dBA и 50 dBA.

Пътни възли

По дължината на двата участъка на околовръстния път на гр. Пловдив са проектирани пътни възли, на местата на пресичането му с републикански и общински пътища. Обект на шумово въздействие има само в близост до п.в. „Лилково“ (пресичане с път III-862) – жилищни терени на кв. Коматеве на гр. Пловдив. За този пътен възел са предложени вариантни решения. От гледна точка на шумово въздействие, благоприятен е варианта с отместване на местоположението на обекта в западна посока, което е свързано с отдалечаване на обхода от жилищното застрояване на квартала. При отдалечения от кв. Коматеве на 270 м от съществуващот трасе вариант 2, на 120 м от трасето има единична жилищна сграда – обект с очаквано наднормено шумово въздействие (с около 3 dBA за нощния период), което изисква прилагане на шумозащита.

По време на експлоатация

Основни източници на шум в околната среда, в района на ИП, са автомобилните транспортни потоци по пътищата от РПМ: I-8, новия околовръстен път на гр. Пловдив (II-86 и III-805) и пресичащите го пътища III-375, III-862 и III-8602.

Прогнозните им шумови характеристики (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA), са определени за 2030 г., по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, МЗ, МОСВ, 2006 г.

В етап експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, обратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с незначителна степен на въздействие, при изпълнение на предвидените шумозащитни мерки.

По отношение на железопътния транспорт, в близост до ж.п. трасетата в района на обекта, няма жилищни зони. За близките промишлени терени не се очаква превишаване на граничната стойност 70 dBA.

Вибрации

От здравни позиции, както в ДОВОС е доказано, строителната и експлоатационна дейност не са източник на вибрации в околната среда.

Кумулативен ефект

Атмосферен въздух

В ДОВОС са определени местата по трасето на околовръстния път на гр. Пловдив с отчетено надвишаване на нормите за опазване на човешко здраве за азотни оксиди с отчетен кумулативния ефект, както следва:

- пресичащия Път III -375 (към АМ „Тракия“ – жилищни сгради на кв. Царацово)

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-375 (към АМ „Тракия“) в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (Промислена зона

и жилищни сгради на кв. „Царацово“, отстоящи на около 610 м) е свързан с допълнително натоварване от 119.8 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 120 – 150 м.

- пресичащия Път I-8 (западна промишлена зона);

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път I-8 в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места („Западна промишлена зона“ (Пещерско шосе), с единична жилищна сграда, отстояща на около 240 м) е свързан с допълнително натоварване от 9.4 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 45 – 55 м.

- пресичащия път III-375, Пещерско шосе

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-375 Пещерско шосе в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (Западна промишлена зона, с жилищен блок (зад Оранжериите и срещу лаборатория по Тъкани култури) на около 380 м и единична жилищна къща зад него) е свързан с допълнително натоварване от 71.8 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 100 – 110 м.

- пресичащия Път IV 8602 – жилищно зона на кв. „Прослав“

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път IV-8602 в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (жилищна сграда (в строеж) (на около 160 м и жилищна зона на кв. „Прослав“ на около 270 м) е свързан с допълнително натоварване от 17.0 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 40 – 50 м.

- пресичащия Път III-862 – част II Коматевско шосе при вариант 2 на пътен възел „Лилково“.

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-862 Коматевско шосе в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (жилищната зона на кв. Коматевско, с жилищни сгради, отстоящи на около 40 м при км 6+950 до 160 м при км 7+100) е свързан с допълнително натоварване от 12.4 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 55 – 65 м.

В заключение: При отчетен кумулативен ефект не се очаква надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в посочените по-горе жилищни зони, след препоръката да се реализира п.в. „Лилково“ по вариант 2 (изместване на трасета западно от жилищния квартал).

Шумово въздействие

Условия за кумулативен ефект по отношение на шума има само при един обект на въздействие – кв. Коматевско на гр. Пловдив, но се препоръчва изместване на трасето

на 270 м западно от съществуващия околовръстен път. Не се очаква кумулативен ефект, тъй като сравняването на шумовите характеристики на транспортните потоци по околовръстния път на гр. Пловдив и път III–862 показва, че определящ е шумът от основния поток.

Обобщено следва да се отбележи, че формираните мерки за профилактика на здравния риск в разделите „Атмосферен въздух“ и „Шумово въздействие“ се очаква да ограничат значително неблагоприятния кумулативен ефект в района на трасето както за работещите, така и за населението.

Таблица V.11.8-1. Мотиви за избор на Вариант за реализация на пътните възли

Здравно –хигиенни аспекти	п.в. с път I-8 Вариант 3.1	Ограничава неблагоприятния здравен ефект от наднормено съдържание на азотни оксиди в атмосферния въздух и шумовото натоварване върху населението от МПС.
	п.в. „Лилково“ Вариант 2	Ограничава неблагоприятния здравен ефект от наднормено съдържание на азотни оксиди в атмосферния въздух и шумовото натоварване върху населението на кв. Коматеево, в сравнение с вариант 4.
	п.в. „Асеновград“ Вариант 2	Ограничава неблагоприятния здравен ефект в резултат на наднормено съдържание на азотни оксиди в атмосферния въздух и шумовото натоварване върху населението от МПС.

V.11.9. Здравно-хигиенни аспекти на въздействието на инвестиционното предложение върху населението и работещите на площадката

Прегледът на здравното състояние на хората от региона и всички аспекти на ИП, които могат да го повлияят, позволиха да бъдат набелязани следните мерки:

Профилактични мерки и препоръки по отношение опазване здравето на монтажностроителните работници.

Могат да се изброят следните основни изисквания за безопасни условия на труд:

- Преди започване на строително-монтажните работи да бъдат изпълнени

препоръките за намаляване на праховите емисии;

- С антифони да бъдат снабдени кранистите и монтажните работници;
- При работа с къртачни машини да се използват антивибрационни ръкавици;
- През студените периоди да се взема мерки ръцете да бъдат сухи и топли;
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло;
- Да се провеждат редовни профилактични прегледи насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания;
- Организиране на профилактично хранене, съобразено с естеството на работа.

В Таблица V.11.9-1 са систематизирани рисковите фактори с неблагоприятно въздействие върху здравето на работещите, ангажирани с реализиране на инвестиционното намерение и съответните мерки за намаляване на професионалния риск.

Таблица V.11.9-1

Вид рисков фактор	Условия за вредно въздействие	Мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда
Почвен прах. Прах от дейности със земни маси.	Сухо и безветрено време.	Употреба на лични предпазни средства.
Газови емисии от ауспухни газове.	Дизелово гориво за строителни машини и автосамосвали.	Зареждане с висококачествени горива, контрол на емисиите, технически изправни МПС.
Замърсяване на средата със смазочни моторни масла.	Технически неизправни МПС, неправилна смяна на масла.	Извършване на смяната на масла според изискванията.
Наднормени шумови нива около 86 - 90 dB(A), вибрации.	Работа с тежки машини и автосамосвали.	Работа с добре поддържани машини и автосамосвали. Антифони.
Прегряващ или преохладящ микроклимат.	Работа на открито.	Осигурява се подходящо облекло, ботуши, шапки.
Тежко физическо натоварване. Принудителна работна поза.	Вдигане на тежести. Ръчна дейност.	Осигуряват се подходящи почивки.
Психо-сензорно натоварване. Висока отговорност.	Трудни за разработване етапи от пътното трасе.	Да се работи под ръководството на квалифицирани специалисти.
В случай на аварийно изпускане на масла и др. замърсители е необходимо незабавно отстраняване на замърсените земни маси	В случай на аварийно изпускане на масла.	Ползване на лични предпазни мерки и отстраняване на поразената почва на възможни неорганизираните депа за опасни отпадъци.
Да се определи площадка за временно съхраняване на изкопните земни маси	Изкопни работи по трасето на околовръстния път	Редовно оросяване на пътното трасе на използваните пътища при сухо и ветровито време.
Възможни трудови злополуки.	Падания, повърхностни наранявания и травми,	Провежда се персонален инструктаж. Използване на лични

	изгаряния.	предпазни средства.
Да бъдат спазвани изискванията за безопасни условия на труд по отношение поднормено ограничаване на праховите и физични вредности на работните места.		Мерки за понижаване на здравния риск на работното място. Профилактика на професионалната заболяемост.
Да се спазва стриктно плана за безопасност и здраве.	Недобра организация на трудовия процес.	Организираны мерки за по-ниска професионална заболяемост. Понижен риск от трудов травматизъм.

Необходимо е вземането на всички необходими мерки за обезопасяване труда на работещите посредством информирани чрез:

- инструкции за боравене с необходимите машини и съоръжения;
- инструкции при противопожарна охрана;
- инструкции за работа при работещо налично технологично оборудване при отделните строително-монтажни дейности на околовръстния път в зависимост от спецификите на различните етапи;
- инструкции за действия при възможни наводнения.

Профилактични мерки и препоръки по отношение опазване здравето на работещите по трасето на околовръстния път на гр. Пловдив

Работещите на околовръстния път на гр. Пловдив ще работят по модерна технология със значителна степен на механизация и автоматизация, което се определя предимно от функцията на видовете специалисти.

Работата по трасето ще се извършва в предимно правостояща работна поза, в свободен ритъм. При всички етапи от технологичните процеси, работата е свързана и с физическо натоварване. Операторите на строително-монтажна техника ще имат преобладаващо нервно-сензорно и нервно-психично натоварване. Необходима е много добра квалификация при обслужването на монтажните съоръжения, особено при мостовото строене, висока активност на вниманието, умерено зрително напрежение. Професионалният риск се определя най-вече от възможността за инциденти с трудов травматизъм (падания, притискания от тежки предмети, повърхностни наранявания и травми, изгаряния), и хронично въздействие на работа при шум и неблагоприятен микроклимат.

Следва да се споменат и някои положителни дадености по отношение стриктно контролираните условия на работната среда, посочени в настоящото ИП, като периодичен мониторинг на: азотните оксиди и въглеродните оксиди във въздуха на работната среда; микроклиматът и производственият шум, вибрации, шум и др.

Основните **хигиенни и профилактични мерки** са обичайните за подобен тип строително-монтажна дейност:

- Мерките по борба с праха и токсичните вещества включват добра работна организация, омокряне на пътищата при сухо време.
- Работниците следва да носят подходящо специално работно облекло, ръкавици и обувки и лични предпазни средства, да спазват строго изискванията за

лична хигиена. Необходимо да се осигури предпазно професионално хранене и питеен режим с подходяща минерална вода, а също да се осигурява добавка на хелатори от рода на пектина. Предпазното хранене също така да включва липотропни и биологично активни вещества, с добавка на витамини (Е, В1, С), тонизиращи напитки и повече течности.

- Да се обръща внимание на професионалния подбор на работниците и да се извършват редовно периодичните профилактични прегледи.

Горепосочените мерки за здравна защита обобщено се представят в няколко направления:

- **Технологични** - механизация на рисковите и с високо физическо натоварване технологични процеси.

- **Технически** - внедряване на ефективни и надеждни техники и съоръжения, снижаващи нивата на прах и химични замърсители, особено при асфалтополагането по трасето.

- **Медицински** - провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работата, като в обектите на настоящото ИП не се допускат лица със заболявания на дихателната, храносмилателната, нервната и сърдечно-съдова системи, заболявания на черния дроб, бъбреците и кожата; провеждане на периодични медицински прегледи един път на 12 месеца с участие на терапевт, отоларинголог и дерматолог; прилагане на специфични методики с висока информативна стойност, позволяващи ранна доболестна диагностика на застрашените контингенти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим; контрол върху използването на лични средства за защита – антифони, защитни ръкавици, каски, маски, очила, и др.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на населението.

При правилна експлоатация и спазване на цялостния технологичен процес на строително-монтажните дейности, не се очаква създаване на здравна опасност за населението от жилищните зони и населените места около трасето на околоръстния път на гр. Пловдив.

От комунално-хигиенни позиции следва да се имат предвид следните положителни факти:

- използваната технология е най-модерната налична, което е благоприятно от хигиенни позиции, тъй като генерирането на прах, емисии на отработени газове и токсични вещества и шум, не е в състояние да доведе до опасна за здравето експозиция в околните населени места, с източник инвестиционното предложение (пътно трасе);

- въвеждането в строително –монтажните дейности на нови и съвременни технологии на пътно строителство;

- настоящото инвестиционно предложение, както и модернизиранияте строително-монтажни процеси, ще повлияят положително за ограничаване и ликвидация на възможно неблагоприятно влияние върху здравето на населението в близките жилищни зони и населени места в сравнение със съществуващата за момента пътна мрежа в района на модернизирания път;

- налични са всички необходими инфраструктурни елементи, което е предпоставка за нискоемисионно, екологосъобразно и безопасно използване на

обектите.

Относно общ прах и ФПЧ₁₀, димните газове, серен диоксид, азотен диоксид, риск за населението може да се оцени като значително ограничен. Изключително благоприятен факт са намеренията на възложителя за въвеждане в употреба на модерни строителни техники и машини, което ще ограничи до поднормени стойности емитирането на газове, димни, прахови и аерозолни частици в околната среда. Следва да се има предвид, че и най-честата посока на вятъра в района (по оста изток-запад), както и другите климато-географски дадености в района на пътното трасе не се явяват повлияващи условия върху здравето на населението от прилежащите населени места.

Благоприятни са и данните от част „Атмосферен въздух“, като резултат на специализирано моделиране.

Реализирането на инвестиционното предложение за строителство и експлоатация на околовръстния път на гр. Пловдив, ще е свързано с монтаж и изграждане на съоръжения, които не променят общата емисионна ситуация в района на трасето, което е благоприятно от хигиенни позиции с оглед опазване здравето на населението.

Относно **шумовото** натоварване, не съществуват предпоставки за емитиране на високи еквивалентни шумови нива и вибрации в района.

Може да се приеме, че поради достатъчна отдалеченост на трасето от жилищни райони и използването на най-модерна техника, зоните с евентуално шумово натоварване и акустичен дискомфорт биха имали отношение най-вече към здравето на строително –монтажния персонал.

Общата звукова мощност, излъчвана от строителните участъци не се очаква да превишава граничната стойност на ниво на шум 70 dBA по границите на обекта. Не се очаква да възникне превишаване на шума и с реализацията на настоящото инвестиционно предложение.

По отношение **отделянето на пречистени води**, от комунално хигиенни позиции, здравният риск от замърсяване на околните почви и подземни води с петролни продукти може да се оцени като ограничен, при условие че се изградят препоръчаните каломаслоуловители. При спазване на изискванията за събиране и третиране на отпадни материали и твърди неопасни отпадъци не се очаква неблагоприятен здравен ефект за населените места в относителна близост до изграждащото се трасе на околовръстния път на гр. Пловдив.

Реални количествени измерения на нивото на прахово, газово, токсикохимично и шумово въздействие могат да бъдат най-точно и представително установени с натурни измервания след пускане на пътя в действие.

В случай на положително становище по ДОВОС, дейността по изпълнение на обекта по цялото трасе на околовръстния път следва да се извършва под стриктен собствен контрол по отношение на опазване на околната среда и безопасност на труда, както и активен държавен текущ контрол – РИОСВ, РЗИ и Инспекция по труда.

По отношение на здравния риск за работещите и населението на най-близките до площите на ИП жилищни зони, могат да се направят следните **изводи**:

- Местоположението на инвестицията по избора на преминаване на части на трасето на околовръстния път на гр. Пловдив – е благоприятно и удовлетворително от хигиенни позиции.

- Прилагането на високоефективна и екологична технология при новата инвестиция, главно чрез намаляване на вредните емисии, не позволяват генерирането

на негативен здравен ефект, вкл. по пътя на хранителната верига, по време на и след изграждането на околовръстния път на гр. Пловдив в цялата му дължина.

- Не се прогнозира да се емитират шумови нива в околната среда, които да превишават граничните стойности за ниво на шум - 70 dBA. Отдалечеността на най-близките жилищни зони е достатъчна и акустичният комфорт в нея няма да бъде нарушен.

- Новото ИП определя ефективни мероприятия по снижение на неорганизираните емисии и на вредните вещества в газовите емисии, което благоприятно от здравен ефект.

- Проучването доказва, че здравното състояние на живеещото и на работещото население в близки до трасето на околовръстния път на гр. Пловдив места се характеризира с показатели близки до и под средните за съответните области и страната като цяло и има профилактични функции за снижаване на ПТП в резултат на подходящи строително –монтажни съоръжения по трасето на модернизирания път.

Заключение

Хигиенният експертен анализ доказва, че строителството на трасето на Околовръстен път на Пловдив е съобразено с изискванията за такъв род съоръжения и при вземането на необходимите мерки за защита, няма да доведе до значима промяна в здравния статус на населението и здравния риск може да се прогнозира като нисък. Новите, по-добри технически параметри на използваните съоръжения при сравнение с вече съществуващите, ще допринесат за профилактика на възможен здравен риск за населението, с което практически се избягва увеличаването на шумовите, праховите и токсикохимични емисии. Това ще се отрази благоприятно на санитарно-хигиенните условия на околната среда и жизнената среда на населението от жилищните квартали на гр. Пловдив и населените места в района на трасето на пътя, с изпълнена реконструкция с изграждане на второ пътно платно и предложени за реализация варианти на п.в. с Път I-8 по Вариант 3.1, п.в. „Лилково” по Вариант 2 с оптимизация на трасето в следваща фаза на проектиране и п.в. „Асеновград” по Вариант 2.

Функционирането на горепосочената инвестиция, при условие на използване на модерна, екологосъобразна техника, и от друга страна, при спазване на отправените препоръки по отношение опазване здравето на работещи и население, не се очаква да допринесе за влошаване здравното състояние на жителите в района на цялата инвестиция и работниците при експлоатацията на трасето и неговото поддържане.

Може да се направи извода, че при условия на правилно проведени дейности по реконструкция и изграждане на околовръстния път и последващото експлоатиране, инвестиционното предложение не се очаква да застраши здравното състояние на населението от частите на трасето, които са в относителна близост до инвестиционното предложение в общините Пловдив, Родопи и Марица, Район „Западен” и Район „Южен” на община Пловдив и селата Оризари, Марково, Белащица, Брани поле и Брестник.

Характер на въздействията

Характерът на въздействията по отношение на здравето на хората, може да се класифицира, като пряко и обратимо по време на строителството, със следните характеристики:

По време на строителство:

Степен на въздействие: незначителна (при спазване на предписанията);

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват около трасето;

Продължителност на въздействието: краткосрочно;

Честота на въздействието: периодично;

Последици: Отрицателно;

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Степен на въздействие: незначителна;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Непрекъснато;

Последици: Положително;

Кумулативни въздействия: Не се очакват.

V.12. Кумулативни ефекти

12.1. Атмосферен въздух

При изчисленията са използвани представените по долу данни за движението по пътищата, пресичащи околовръстния път с максимално високо натоварване (брой превозни средства).

12.1.1. Емисии от пресичащите Околовръстен път гр. Пловдив пътища

12.1.1.1. Емисии от пресичащите пътища в част I Царацово – Прослав – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200

Част I обхваща, както следва: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200. В тази част трасето на околовръстния път се пресича от път I-8 Пазарджик - Пловдив, от път III-375 Пещера – Пловдив и път IV-8602 Нови Кричим - Пловдив.

Път III-375 при Околовръстен път Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път III-375 при Околовръстен път Пловдив (от км 32.400 до км 30.783)

Таблица № V.12.1.1-1

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	8168	327	1870	514	201	302	11382
2030	9393	376	2151	604	226	339	13090

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.12.1.1-2

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1225	3369	1532	1634	408	0
2030	1409	3875	1761	1879	470	0

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	374	1496	514	201	302	327
2030	430	1721	604	226	339	376

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.12.1.1-3

Тип замърсител	1.1.1.1.1 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.1.2 Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000654	0.0000561	0.0001215	0.0000746	0.0000525	0.0001271
ЛОС (НМЛОС)	0.0000424	0.0000427	0.0000851	0.0000428	0.0000431	0.0000859
Метан (CH ₄)	8.34E-07	8.34E-07	1.67E-06	8.34E-07	8.34E-07	1.67E-06
Въглероден оксид	0.0002541	0.0002534	0.0005075	0.0002549	0.0002533	0.0005082
Въглероден диоксид	0.0226204	0.0226204	0.0452408	0.0226204	0.0226204	0.0452408
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.35E-06	1.35E-06	2.70E-06	1.35E-06	1.35E-06	2.70E-06
Серен диоксид (SO ₂)	2.87E-06	2.87E-06	5.74E-06	2.87E-06	2.87E-06	5.74E-06
Амоняк (NH ₃)	4.38E-06	4.38E-06	8.76E-06	4.38E-06	4.38E-06	8.76E-06
Кадмий (Cd)	7.15E-11	7.15E-11	1.43E-10	7.15E-11	7.15E-11	1.43E-10
Олово (Pb)	1.25E-08	1.25E-08	2.50E-08	1.25E-08	1.25E-08	2.50E-08
ПАВ (РАН)	3.77E-10	3.77E-10	7.54E-10	3.77E-10	3.77E-10	7.54E-10
Диоксини и фурани	1.74E-15	1.74E-15	3.48E-15	1.74E-15	1.74E-15	3.48E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000032	0.0000030	0.0000061	0.0000034	0.0000030	0.0000064

Път I-8 участък Пазарджик - Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път I-8 участък Пазарджик – Пловдив (от км 212.380 до км 210.897) Таблица № V.12.1.1-4

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	10172	270	2543	1551	1221	1302	17059
2030	11953	311	2861	1745	1373	1498	19739

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.12.1.1-5

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1526	4196	1907	2034	509	0
2030	1793	4930	2241	2391	598	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	509	2034	1551	1221	1302	270
2030	572	2289	1745	1373	1498	311

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.12.1.1-6

Тип замърсител	1.1.1.1.3 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.1.4 Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001580	0.0001309	0.0002889	0.0001843	0.0001219	0.0003062

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околоръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

ЛОС (НМЛОС)	0.0000901	0.0000905	0.0001806	0.0000914	0.0000914	0.0001828
Метан (CH ₄)	1.93E-06	1.93E-06	3.86E-06	1.93E-06	1.93E-06	3.86E-06
Въглероден оксид	0.0006437	0.0006403	0.0012840	0.0006479	0.0006406	0.0012885
Въглероден диоксид	0.0414801	0.0414801	0.0829602	0.0414801	0.0414801	0.0829602
Двуазотен оксид (N ₂ O)	2.11E-06	2.11E-06	4.22E-06	2.11E-06	2.11E-06	4.22E-06
Серен диоксид (SO ₂)	5.72E-06	5.72E-06	1.14E-05	5.72E-06	5.72E-06	1.14E-05
Амоняк (NH ₃)	5.36E-06	5.36E-06	1.07E-05	5.36E-06	5.36E-06	1.07E-05
Кадмий (Cd)	1.31E-10	1.31E-10	2.62E-10	1.31E-10	1.31E-10	2.62E-10
Олово (Pb)	1.90E-08	1.90E-08	3.80E-08	1.90E-08	1.90E-08	3.80E-08
ПАВ (РАН)	6.55E-10	6.55E-10	1.31E-09	6.55E-10	6.55E-10	1.31E-09
Диоксини и фурани	2.53E-15	2.53E-15	5.06E-15	2.53E-15	2.53E-15	5.06E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000058	0.0000050	0.0000108	0.0000066	0.0000051	0.0000117

Път III-375 участък Пещера - Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път III-375 участък Пещера – Пловдив
Таблица № V.12.1.1-7

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	5531	109	1049	290	129	262	7370
2030	6499	125	1232	340	149	308	8353

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на TRAFFIC ORACLE – модул EMISSION – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.12.1.1-8

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	830	2282	1037	1106	277	0
2030	975	2681	1219	1300	325	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	210	839	290	129	262	109
2030	246	986	340	149	308	125

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.12.1.1-9

Тип замърсител	1.1.1.5 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.6 Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000391	0.0000335	0.0000726	0.0000446	0.0000316	0.0000762
ЛОС (НМЛОС)	0.0000226	0.0000267	0.0000493	0.0000268	0.0000269	0.0000537
Метан (CH ₄)	5.11E-07	5.11E-07	1.02E-06	5.11E-07	5.11E-07	1.02E-06
Въглероден оксид	0.0001502	0.0001496	0.0002998	0.0001509	0.0001496	0.0003005
Въглероден диоксид	0.0146240	0.0146240	0.0292480	0.0146240	0.0146240	0.0292480
Двуазотен оксид (N ₂ O)	8.96E-07	8.96E-07	1.79E-06	8.96E-07	8.96E-07	1.79E-06
Серен диоксид (SO ₂)	1.83E-06	1.83E-06	3.66E-06	1.83E-06	1.83E-06	3.66E-06
Амоняк (NH ₃)	2.99E-06	2.99E-06	5.98E-06	2.99E-06	2.99E-06	5.98E-06
Кадмий (Cd)	4.62E-11	4.62E-11	9.24E-11	4.62E-11	4.62E-11	9.24E-11
Олово (Pb)	8.30E-09	8.30E-09	1.66E-08	8.30E-09	8.30E-09	1.66E-08
ПАВ (РАН)	2.42E-10	2.42E-10	4.84E-10	2.42E-10	2.42E-10	4.84E-10

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

Диоксини и фурани	1.16E-15	1.16E-15	2.32E-15	1.16E-15	1.16E-15	2.32E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000019	0.0000018	0.0000037	0.0000021	0.0000018	0.0000039

Път IV-8602 Нови Кричим - Пловдив

Прогнозна интензивност на движението по път IV-8602 Нови Кричим - Пловдив

Таблица № V.12.1.1-10

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	3276	66	604	108	90	137	4280
2030	3849	74	695	126	105	160	5012

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.1.1.2-11

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	491	1351	614	655	164	0
2030	577	1588	722	770	192	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	121	483	108	90	137	66
2030	139	556	126	105	160	74

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.12.1.1-12

Тип замърсител	1.1.1.7 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.8 Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000195	0.0000164	0.0000359	0.0000226	0.0000152	0.0000378
ЛОС (НМЛОС)	0.0000133	0.0000134	0.0000267	0.0000135	0.0000135	0.0000270
Метан (CH ₄)	2.51E-07	2.51E-07	5.02E-07	2.51E-07	2.51E-07	0.00000502
Въглероден оксид	0.0000649	0.0000646	0.0001295	0.0000653	0.0000646	0.0001299
Въглероден диоксид	0.0083312	0.0083312	0.0166624	0.0083312	0.0083312	0.0166624
Двуазотен оксид (N ₂ O)	5.24E-07	5.24E-07	1.05E-06	5.24E-07	5.24E-07	1.05E-06
Серен диоксид (SO ₂)	1.05E-06	1.05E-06	2.10E-06	1.05E-06	1.05E-06	2.10E-06
Амоняк (NH ₃)	1.77E-06	1.77E-06	3.54E-06	1.77E-06	1.77E-06	3.54E-06
Кадмий (Cd)	2.63E-11	2.63E-11	5.26E-11	2.63E-11	2.63E-11	5.26E-11
Олово (Pb)	4.67E-09	4.67E-09	9.34E-09	4.67E-09	4.67E-09	9.34E-09
ПАВ (PAH)	1.41E-10	1.41E-10	2.82E-10	1.41E-10	1.41E-10	2.82E-10
Диоксини и фурани	6.73E-16	6.73E-16	1.35E-15	6.73E-16	6.73E-16	1.35E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000011	0.0000010	0.0000021	0.0000012	0.0000010	0.0000022

12.1.1.2. Емисии от пресичащите пътища в част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750

Част II с дължина 9.550 км, обхваща, както следва: - Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 5+200 до км 14+750. В тази част трасето на околовръстния път се пресича от се пресича от път III-862 Първенец - Пловдив, от път IV-8604 Брестник – Пловдив и от път II-56 Асеновград – Пловдив.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

При изчисленията са използвани представените по долу данни за движението по пътищата, пресичащи околовръстния път с максимално високо натоварване (брой превозни средства).

Път III-862 Коматевско шосе

Прогнозна интензивност на движението по път IV-8602 Нови Кричим - Пловдив

Таблица № V.21.1.1-13

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	1136	10	269	51	20	14	1500
2030	1334	12	309	60	23	16	1756

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.12.1.1-14

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	170	468	213	227	57	0
2030	200	550	250	267	67	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	54	215	51	20	14	10
2030	62	247	60	23	16	12

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.12.1.1-15

Тип замърсител	1.1.1.1.9 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.1.10 Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000065	0.0000060	0.0000125	0.0000069	0.0000059	0.0000127
ЛОС (НМЛОС)	0.0000050	0.0000050	0.0000100	0.0000050	0.0000050	0.0000100
Метан (CH ₄)	8.71E-08	8.71E-08	1.74E-07	8.71E-08	8.71E-08	1.74E-07
Въглероден оксид	0.0000275	0.0000275	0.0000550	0.0000276	0.0000275	0.0000551
Въглероден диоксид	0.0027508	0.0027508	0.0055016	0.0027508	0.0027508	0.0055016
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.77E-07	1.77E-07	3.54E-07	1.77E-07	1.77E-07	3.54E-07
Серен диоксид (SO ₂)	3.29E-07	3.29E-07	6.58E-07	3.29E-07	3.29E-07	6.58E-07
Амоняк (NH ₃)	6.20E-07	6.20E-07	1.24E-06	6.20E-07	6.20E-07	1.24E-06
Кадмий (Cd)	8.68E-12	8.68E-12	1.74E-11	8.68E-12	8.68E-12	1.74E-11
Олово (Pb)	1.69E-09	1.69E-09	3.38E-09	1.69E-09	1.69E-09	3.38E-09
ПАВ (PAH)	4.75E-11	4.75E-11	9.50E-11	4.75E-11	4.75E-11	9.50E-11
Диоксини и фурани	2.38E-16	2.38E-16	4.76E-16	2.38E-16	2.38E-16	4.76E-16
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000004	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000004	0.0000008

Път II-56 Асеновградско шосе

Прогнозна интензивност на движението по път II-56 Асеновградско шосе (от км 90.065 до км 97.280)

Таблица № V.12.1.1-16

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2025	7911	266	2392	1371	1134	2870	15944
2030	9296	306	2811	1542	1276	3301	18531

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

За нуждите на моделирането е направено ново преразпределение на различните категории ППС, за приетите за базисни 2025 и 2030 г., а според изискванията на **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** – двете базисни години са преразпределени и по години на предполагаемо производство на автомобилите (произведени след 2000).

Преразпределение на движението за 2025 и 2030

Таблица № V.12.1.1-17

Година	Леки малол.	Леки ср. клас	Леки лимуз.	Леки дизел.	Леки двутакт.	Леки такси
2025	1187	3263	1483	1582	396	0
2030	1394	3834	1743	1859	465	0
	Леко тов. бензин	Леко тов. дизел	Средно товарни	Тежко товарни	Товарни композ.	Автобуси
2025	478	1914	1371	1134	2870	266
2030	562	2249	1542	1276	3301	306

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емисии при дадената за 2030 интензивност на движението Таблица № V.12.1.2-18

Тип замърсител	1.1.1.1.11 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.1.12 Детайлна [g/(m.s)]		
	изк. 0-4%	слиз. 0-4%	общо	изк. 4-6%	слиз. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001820	0.0001358	0.0003178	0.0002257	0.0001208	0.0003465
ЛОС (НМЛОС)	0.0000818	0.0000823	0.0001641	0.0000836	0.0000838	0.0001674
Метан (CH ₄)	2.07E-06	2.07E-06	4.14E-06	2.07E-06	2.07E-06	4.14E-06
Въглероден оксид	0.0005722	0.0005667	0.0011389	0.0005790	0.0005671	0.0011461
Въглероден диоксид	0.0450953	0.0450953	0.0901906	0.0450953	0.0450953	0.0901906
Двуазотен оксид (N ₂ O)	2.12E-06	2.12E-06	4.24E-06	2.12E-06	2.12E-06	4.24E-06
Серен диоксид (SO ₂)	6.81E-06	6.81E-06	1.36E-05	6.81E-06	6.81E-06	1.36E-05
Амоняк (NH ₃)	4.49E-06	4.49E-06	8.98E-06	4.49E-06	4.49E-06	8.98E-06
Кадмий (Cd)	1.43E-10	1.43E-10	2.86E-10	1.43E-10	1.43E-10	2.86E-10
Олово (Pb)	1.56E-08	1.56E-08	3.12E-08	1.56E-08	1.56E-08	3.12E-08
ПАВ (РАН)	7.34E-10	7.34E-10	1.47E-09	7.34E-10	7.34E-10	1.47E-09
Диоксини и фурани	2.20E-15	2.20E-15	4.40E-15	2.20E-15	2.20E-15	4.40E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000068	0.0000056	0.0000124	0.0000081	0.0000058	0.0000139

12.1.2. Кумулативни ефекти по отношение замърсяване на атмосферния въздух – разпределение на средногодишните приземни концентрации

12.1.2.1 Кумулативни ефекти по отношение замърсяване на атмосферния въздух - вариант основен

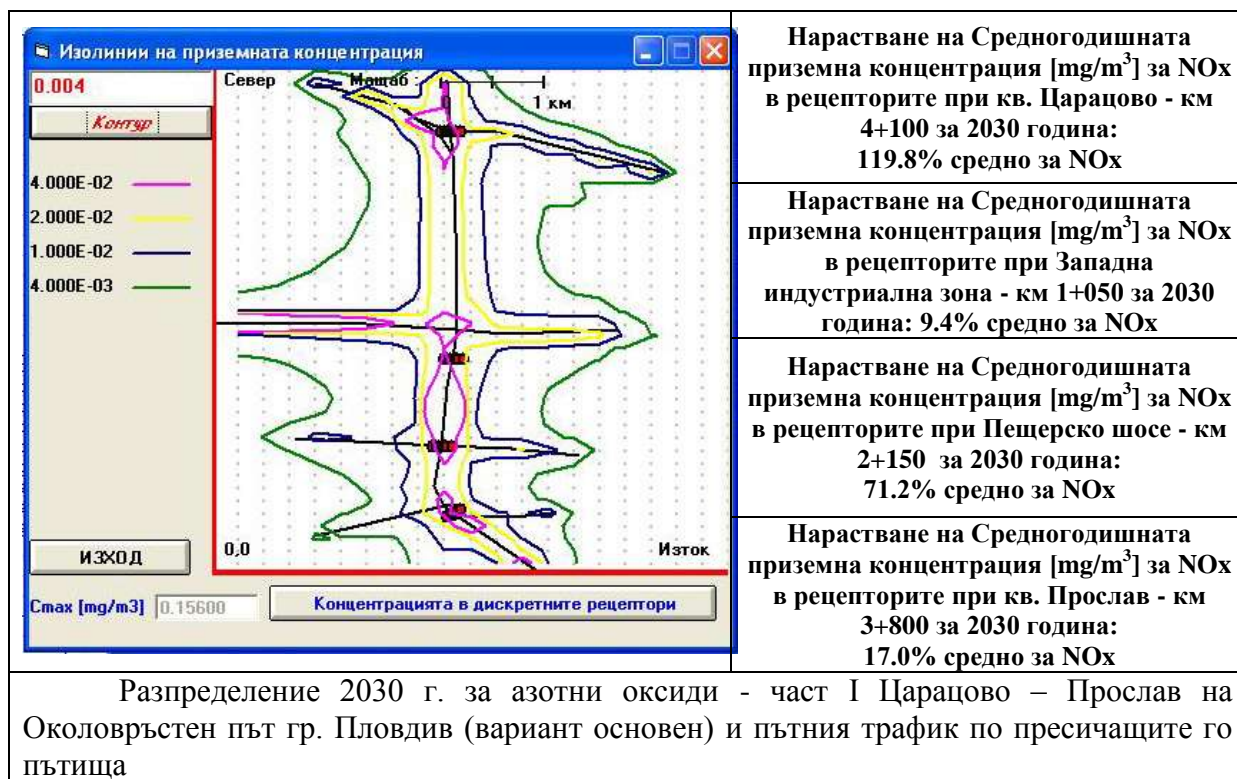
Графично е представено разпределенията на типичните замърсители за 2030 година при съвместното действие на околовръстния път и пресичащите го пътища (дадени в таблиците по горе).

12.1.2.1. Кумулативен ефект в част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант основен

Част I обхваща, както следва: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200. В тази част трасето на варианта на околовръстния път се пресича от

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

път I-8 Пазарджик - Пловдив, от път III-375 Пещера – Пловдив и път IV-8602 Нови Кричим - Пловдив.



Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-375 (към АМ „Тракия“) в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (Промислена зона и жилищни сгради на кв. „Царацово“, отстоящи на около 610 м) е свързан с допълнително натоварване от 119.8 % от СГНОЧЗ за NO_x в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 120 – 150 м.

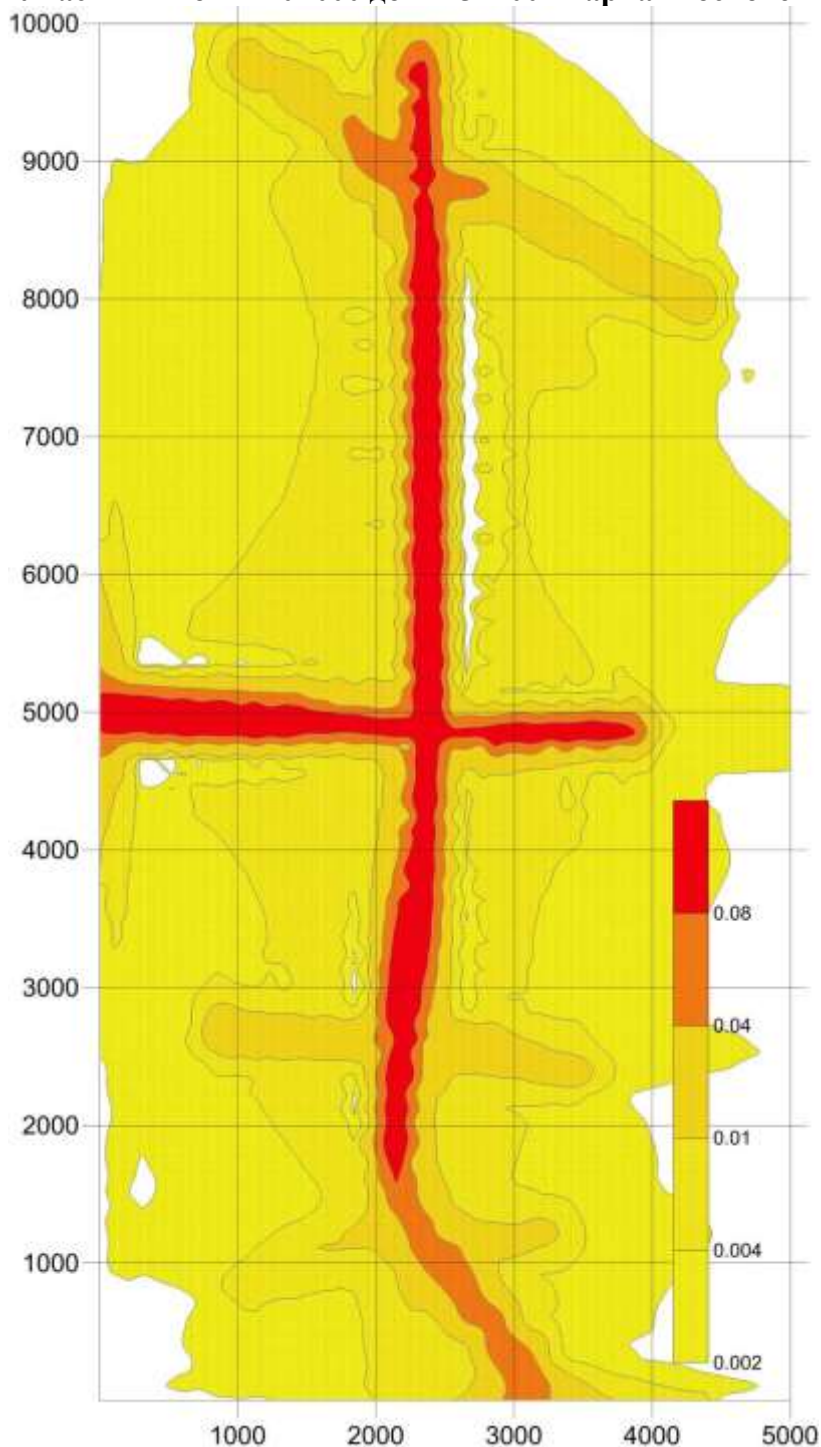
Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път I-8 в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места („Западна промишлена зона“ (Пещерско шосе), с единична жилищна сграда, отстояща на около 240 м) е свързан с допълнително натоварване от 9.4 % от СГНОЧЗ за NO_x в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 45 – 55 м.

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-375 Пещерско шосе в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (Западна промишлена зона, с жилищен блок (зад Оранжериите и срещу лаборатория по Тъкани култури) на около 380 м и единична жилищна къща зад него) е свързан с допълнително натоварване от 71.8 % от СГНОЧЗ за NO_x в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 100 – 110 м.

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път IV-8602 в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (жилищна сграда (в строеж) (на около 160 м и жилищна зона на кв. „Прослав“ на около 270 м) е свързан с допълнително натоварване от 17.0 % от СГНОЧЗ за NO_x в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с

отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 40 – 50 м.

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) - кумулативен ефект в Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - вариант основен

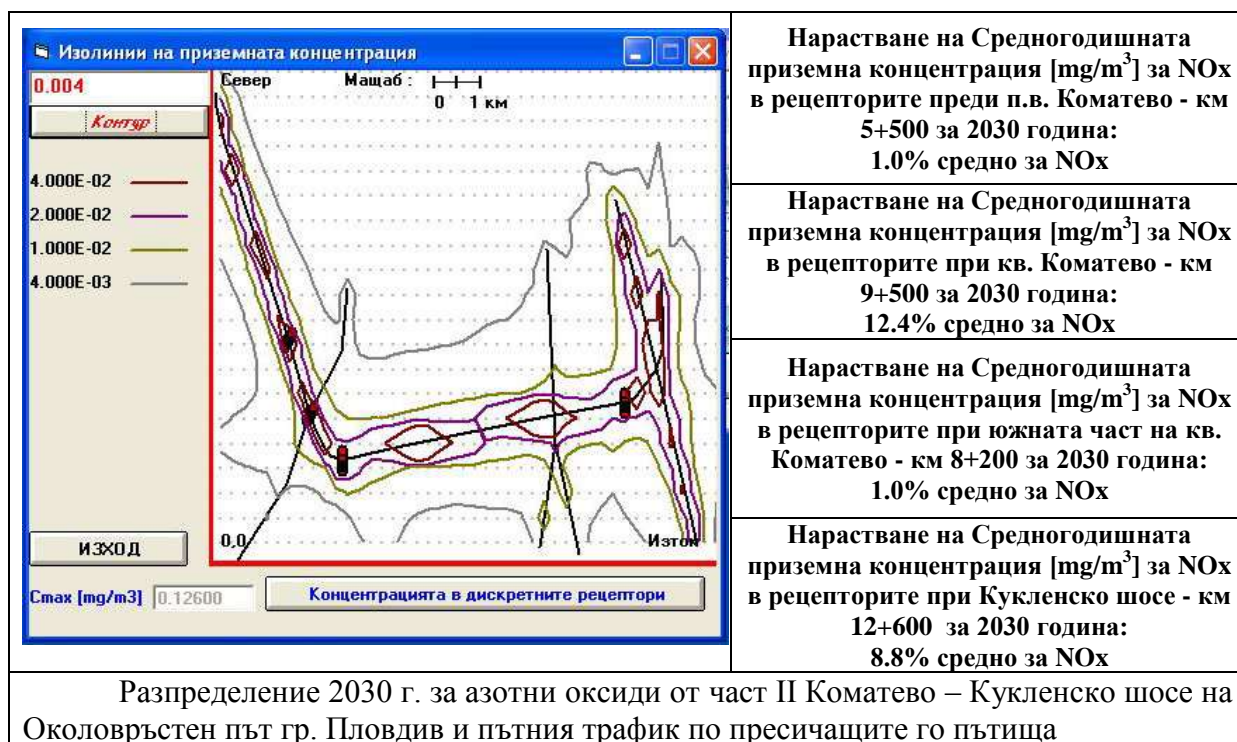


Очакваният кумулативен ефект между околовръстния път и пресичащите пътища в тази част е с обща зона на наслагане на приземните концентрации между 0.01 и 0.04 мг/м³ (50-100% от СГНОЧ3) - тъмно жълт цвят, която е извън близките до

трасето жилищни зони. Не се очаква надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в посочените жилищни зони.

12.1.2.2. Кумулативен ефект в част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - вариант основен

Част II с дължина 9.550 км, обхваща: - Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 5+200 до км 14+750. В тази част трасето на околовръстния път се пресича от път III-862 Първенец - Пловдив, от път IV-8604 Брестник – Пловдив и от път II-56 Асеновград – Пловдив.



Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-862 Коматевско шосе в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (промишлени сгради преди пътен възел „Лилково“, отстоящи на около 30 - 40 м) е свързан с незначително допълнително натоварване от 1.0 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Няма кумулативен ефекти и не се очаква промяна в отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година.

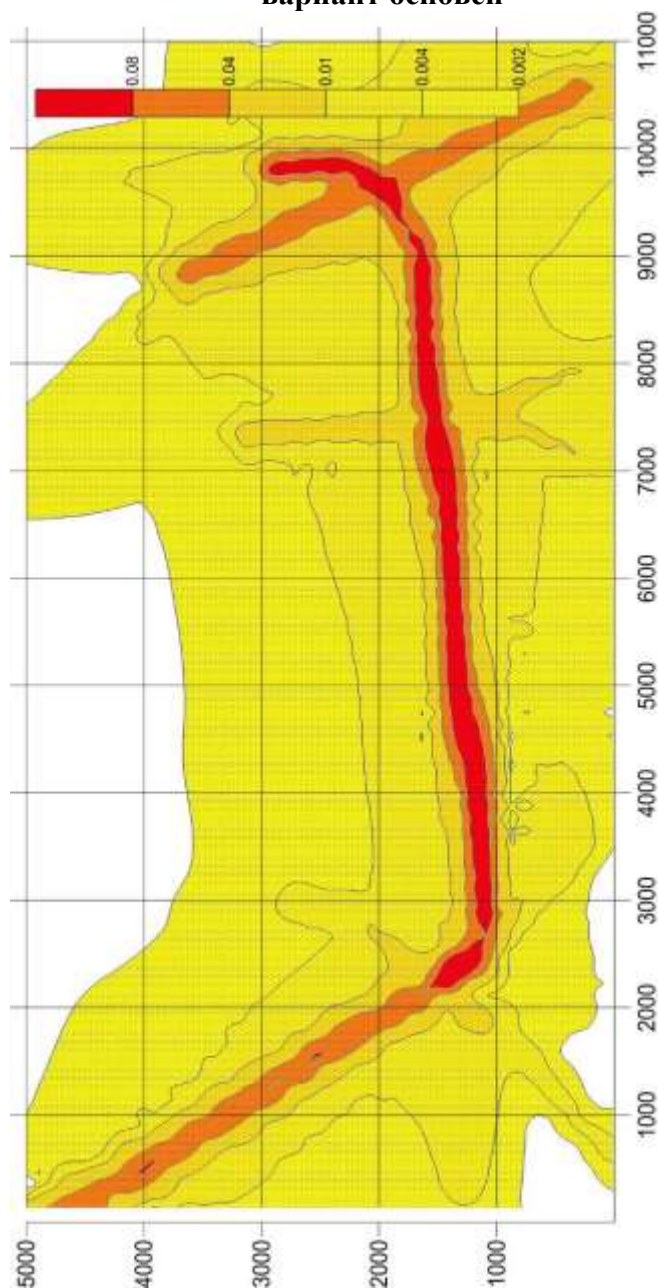
Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-862 Коматевско шосе в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (жилищната зона на кв. Коматево, с жилищни сгради, отстоящи на около 40 м при км 6+950 до 160 м при км 7+100) е свързан с допълнително натоварване от 12.4 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 55 – 65 м.

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-862 Коматевско шосе в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (южната част на кв. Коматево, отстояща на около 350 м от север и единична обитаема сграда „Покров на Св. Богородица“ на около 25 м) е свързан с незначително допълнително натоварване от 1.0 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Няма кумулативен ефекти и не се очаква

промяна в отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година.

Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път IV-8604 (Кукленско шосе) в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (хотел на около 55 м) е свързан с допълнително натоварване от 8- 9 % от СГНОЧЗ за NOx в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 50 – 60 м.

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) - кумулативен ефект в част II Коматеево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 – вариант основен

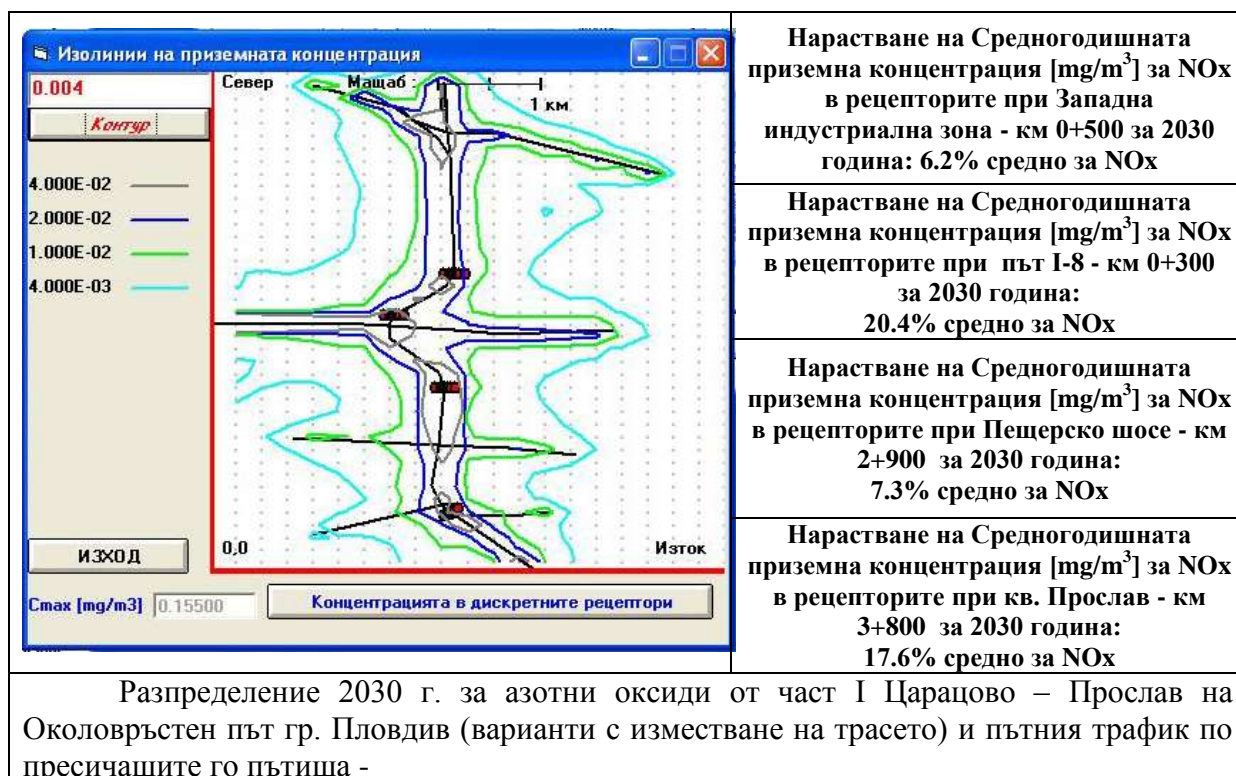


Очакваният кумулативен ефект между околовръстния път и пресичащите пътища в тази част е с обща зона на наслаждане на приземните концентрации между 0.01 и 0.04 мг/м³ (50-100% от СГНОЧЗ) - тъмно жълт цвят. Надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди се отчита само в северозападната част от жилищната зона на кв. Коматево.

12.1.2.2. Кумулативни ефекти по отношение замърсяване на атмосферния въздух - варианти с изместване на трасето

12.1.2.2.1. Кумулативен ефект в част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - варианти с изместване на трасето

Част I обхваща, както следва: - Участък 1 – Път III-805 „(Път I-8 „Пазарджик-Пловдив”) – п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120; и – началото на Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 0+000 до км 5+200. Вариант с изместване на трасето на Околовръстния път в I-ва част е разработеният вариант 4 на пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, свързан с изместване на трасето (път III-805 и път II-86) на около 500 м в западна посока. В тази част трасето на варианта на околовръстния път се пресича от път I-8 Пазарджик - Пловдив, от път III-375 Пещера – Пловдив и път IV-8602 Нови Кричим - Пловдив..

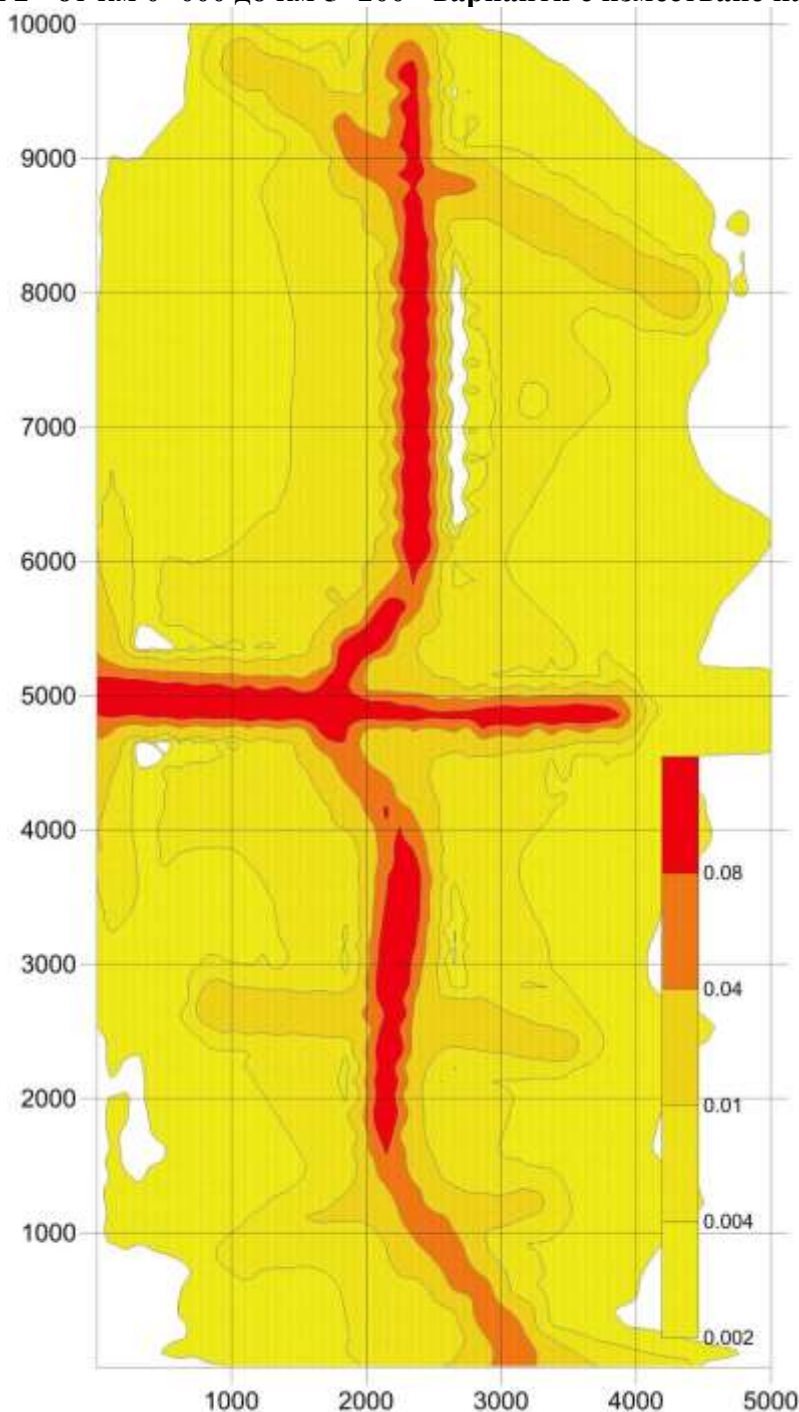


Трасето съвпада с вариант основен, като изместване на трасето на Околовръстния път е разработения вариант 4 на пътен възел на път I-8 и път III-805, II-86, свързан с изместване на трасето (път III-805 и път II-86) на около 500 м в западна посока. Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път I-8 при варианта измесен пътен на път I-8 и път III-805, II-86, в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (обитаеми промишлени сгради и с. Оризари, което отстои на около 800 м) е свързан с допълнително натоварване от 20.4 % от СГНОЧЗ за NOx в

рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 70 – 80 м.

Кумулативният ефект в останалите определени точки от част I – Царацово – Прослав на Околовръстен път Пловдив съвпада с този, отчетен при основния вариант (без изместване на трасето).

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) - кумулативен ефект в част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив - Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200 - варианти с изместване на трасето

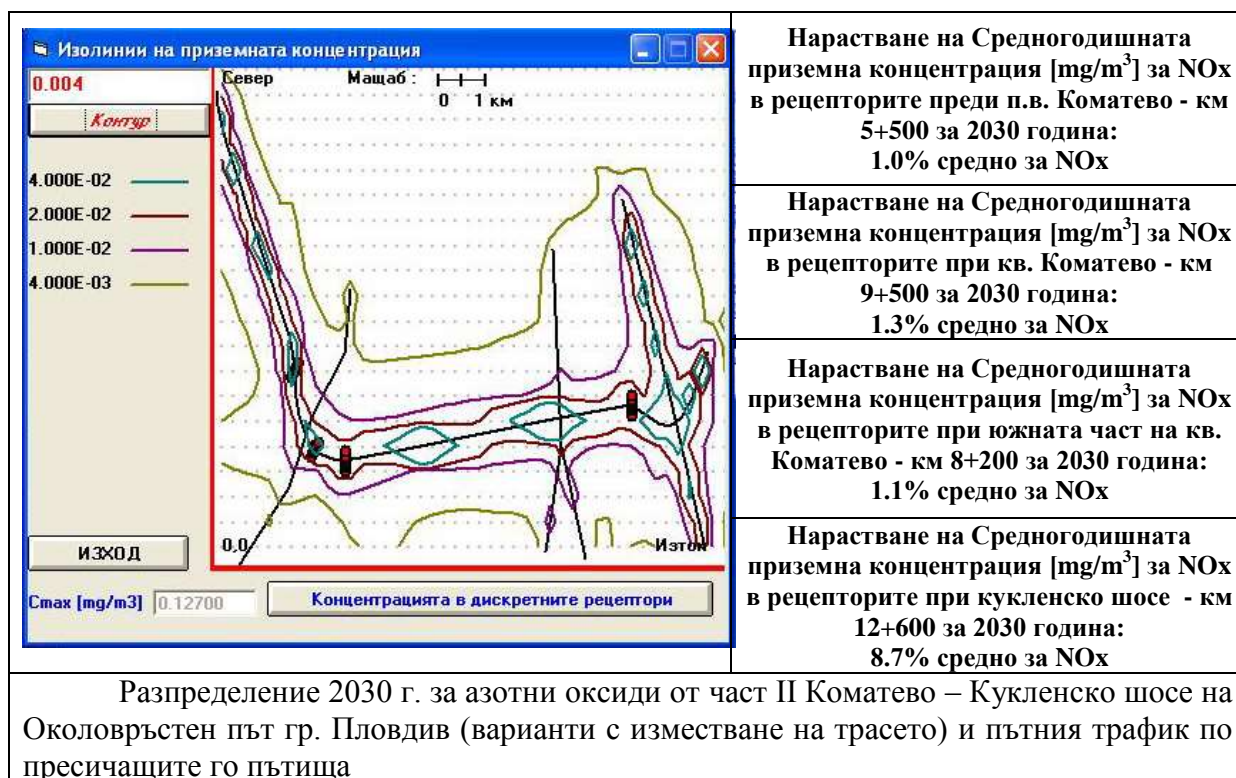


Очакваният кумулативен ефект между околовръстния път и пресичащите го пътища в тази част е с обща зона на наслаждане на приземните концентрации между 0.02 и 0.04 мг/м³ (50-100% от СГНОЧЗ) - тъмно жълт цвят, която е извън близките до трасето жилищни зони. Не се очаква надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в посочените жилищни зони.

12.1.2.2.2. Кумулативен ефект в част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 - варианти с изместване на трасето

Част II с дължина 9.550 км, обхваща: - Участък 2 – Път II-86 „(Път I-8 „Пазарджик – Пловдив”) – Асеновград – Смолян” от км 5+200 до км 14+750. Вариант с изместване на трасето на Околовръстния път в тази II-ра част е вариант 2 на пътен възел „Лилково“, свързан с изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока, както и вариант 2 на пътен възел „Асеновград“, свързан с изместване на трасето в западно направление и повдигане трасето на обходния път на горно ниво.

В тази част трасето на околовръстния път се пресича от път III-862 Първенец - Пловдив, от път IV-8604 Брестник – Пловдив и от път II-56 Асеновград – Пловдив.

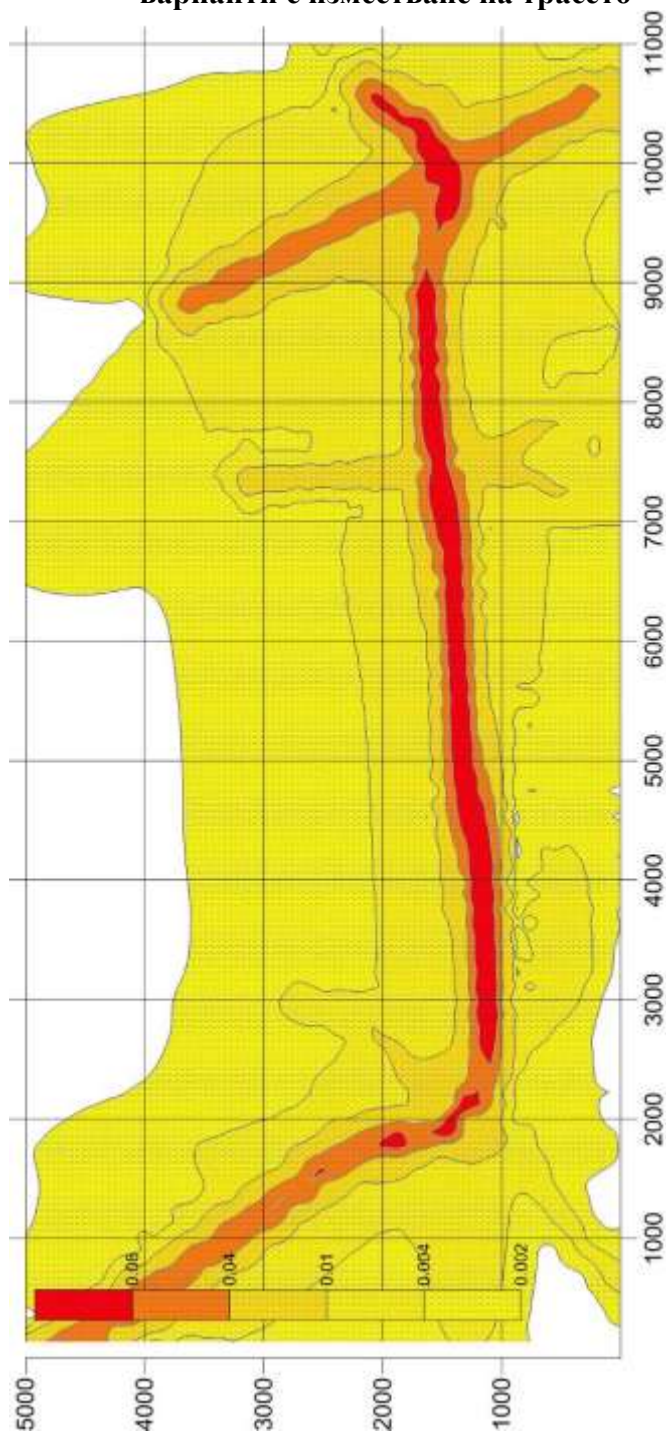


Очакваният кумулативен ефект с пресичащия път III-862 Коматевско шосе при вариант 2 на пътен възел „Лилково“ (изместване на проектната ос на около 270 м в западна посока) в обсега на близките до трасето на околовръстния път населени места (жилищната зона на кв. Коматево, с жилищни сгради, отстоящи на около 40 м при км 6+950 до 160 м при км 7+100) е свързан с незначително допълнително натоварване от 1.3 % от СГНОЧЗ за NO_x в рецепторите. Отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2030 година с отчетения кумулативен ефект ще нарасне до около 55 – 65 м. Няма кумулативен ефекти и не се очаква промяна в отчетеното надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве

за азотните оксиди в избраната 2030 година.

Кумулативният ефект в останалите определени точки от част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив съвпада с този, отчетен при основния вариант (без изместване на трасето).

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2030) - кумулативен ефект в част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750 – варианти с изместване на трасето



Очакваният кумулативен ефект между околовръстния път и пресичащите го пътища в тази част е с обща зона на наслаждане на приземните концентрации между 0.02 и 0.04 мг/м³ (50-100% от СГНОЧЗ) - тъмно жълт цвят, която е извън близките до трасето жилищни зони. Не се очаква надвишаване на нормата за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в посочените жилищни зони.

12.2. Шум

Условия за кумулативен ефект по отношение на шума има само при един обект на въздействие - кв. Коматеево на гр. Пловдив. Не се очаква кумулативен ефект, тъй като сравняването на шумовите характеристики на транспортните потоци по околовръстния път на гр. Пловдив и път III-862 показва, че определящ е шумът от основния поток.

VI. Информация за използвани методики за прогноза и оценка на въздействията върху околната среда. Проектни материали, нормативни документи, други източници

VI.1 Законодателна рамка

При оценката на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение са спазени изисквания на:

- Нормативната уредба по ОВОС на Р. България;
- Нормативната уредба по опазване на околната среда на Европейската общност;

Процедурата по ОВОС в Р. България е регламентирана в следните нормативни актове:

- Глава 6 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) (обнародван в Държавен вестник 2002 г., последно изменение от м. август 2015 г.); и
- Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (обнародвана в Държавен вестник 2003 г., последно изменение и допълнение от м. ноември 2012 г).

Посочените по-горе нормативни документи въвеждат Директивата за ОВОС 2011/92/ЕС, консолидираща Директива 85/337/ЕИО, променена и допълнена с Директива 97/11/ЕО, променена и допълнена с Директива 2003/35/ЕО, последно променена с Директива 2014/52/ЕС.

България е ратифицирала редица международни конвенции и протоколи, задължаващи страната да предотврати замърсяването и осигури защита на хората и околната среда. Конвенциите, имащи отношение към настоящата ОВОС на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” са:

Международни конвенции

- Конвенция за достъп до информация и участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правото по екологичните проблеми (Архуска конвенция).
- Конвенция за замърсяване на въздуха на далечни разстояния (Женевска конвенция).

- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата (РКООНИК)
- Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природни местообитания (Бернска конвенция).
- Конвенция за опазване на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция).
- Конвенцията за биологичното разнообразие.
- Конвенцията за влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водоплаващи птици (Рамсарската конвенция.)
- Европейска конвенция за ландшафта (Конвенцията от Флоренция).
- Европейска конвенция за опазване на археологическото наследство (Ла Валета).

Европейско законодателство, хармонизирано с националното законодателство, приложимо за ОВОС

- Директива 85/337/ЕИО относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда;
- Директива 2011/92/ЕС г., за изменение на Директива 85/337/ЕИО, относно оценката на въздействието на определени публични и частни проекти върху околната среда;
- Директива 2014/52/ЕС от 16 април 2014 година за изменение на Директива 2011/92/ЕС относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда;
- Директива 2003/35/ЕО за осигуряване участието на обществеността при изготвянето на определени планове и програми, отнасящи се до околната среда и за изменение по отношение на участието на обществеността и достъпа до правосъдие на Директиви 85/337/ЕИО и 96/61/ЕО на Съвета;
- Директива 2001/42/ЕО от 27 юни 2001 г., относно оценката на последиците на някои планове и програми върху околната среда;
- Директива 92/43/ЕИО от 21 май 1992, г. относно опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- Директива 2009/147/ЕО (кодифицираща Директива 79/409/ЕИО от 2 април 1979 г.), относно опазването на дивите птици;
- Директива 2000/60/ЕО от 23 октомври 2000 г., относно установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите;
- Директива 2009/90/ЕО от 31 юли 2009 г. за определяне, съгласно Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на технически спецификации за химически анализ и мониторинг на състоянието на водите;
- Директива 2008/105/ЕО от 16 декември 2008 година за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта на политиката за водите, за изменение и последваща отмяна на директиви 82/176/ЕИО, 83/513/ЕИО, 84/156/ЕИО, 84/491/ЕИО 86/280/ЕИО на Съвета и за изменение на Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета;
- Директива 2008/50/ЕО от 21 май 2008 г., относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа;
- Директива 1999/30/ЕО от 22 април 1999 г., относно пределно допустимите стойности за серен диоксид, азотен диоксид и азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух;
- Директива 2000/69/ЕО от 16 ноември 2000 година относно пределно допустимите стойности за бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух

- Директива 2010/79/ЕС от 19 ноември 2010 година за привеждане в съответствие с техническия прогрес на Приложение III към Директива 2004/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно намаляването на емисиите на летливи органични съединения;
- Директива 2002/3/ЕО от 12 февруари 2002 година относно озона в атмосферния въздух;
- Директива 2008/98/ЕО от 19 ноември 2008 г., относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;
- Директива 1999/31/ЕО та от 26 април 1999 г., относно депонирането на отпадъци;
- Директива 2007/60/ЕО от 23 октомври 2007 г., относно оценката и управлението на риска от наводнения;
- Директива 2000/14/ЕО от 8 май 2000 г., относно сближаване на законодателствата на държавите-членки във връзка с шумовите емисии на съоръжения, предназначени за употреба на открито;
- Директива 2002/49/ЕО от 25 юни 2002 г., относно оценка и управление на шума в околната среда.

Национално законодателство

- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за водите;
- Закон за опазване на земеделските земи;
- Закон за почвите;
- Закон за подземните богатства;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Закон за защита на растенията;
- Закон за защитените територии;
- Закон за управление на отпадъците;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Закон за здравето;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за пътищата;
- Закон за културното наследство
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда;
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони;
- Наредба № 7, 1999 - за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух;
- Наредба № 12/2010 г. – норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух;
- Наредба № 14/1997 г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места;

- Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии;
- Наредба № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни и източници;
- Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води;
- Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите;
- Наредба № 2 от 8.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване;
- Наредба № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти;
- Наредба № 7 от 14.11.2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места;
- Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;
- Наредба № 12 от 18.06.2002 г. за качествените изисквания към повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване;
- Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностните води;
- Наредба № 18 от 27.05.2009 г. за качеството на водите за напояване на земеделските култури;
- Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители;
- Наредба № 3/12.08.2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата;
- Наредба № 4/12.01.2009 г. за мониторинг на почвите;
- Наредба за реда и начина за инвентаризация, проучвания, извършване и поддържане на необходимите възстановителни мероприятия на площи с увредени почви (приета с ПМС № 187 от 23.07.2009 г.);
- Наредба № 2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (приета с ПМС № 277 от 05.11.2012 г.);
- Наредба за третиране на биоотпадъците (приета с ПМС № 235 от 15.10.2013 г.);
- Наредба за разделно събиране на биоотпадъците (приета с ПМС № 275 от 06.12.2013 г.);
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 1999 г.);
- Наредба за излезлите от употреба моторни превозни средства (приета с ПМС № 11 от 15.01.2013 г.);
- Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (Приета с ПМС 352 от 27.12.2012 г.);
- Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми (Приета с ПМС 221 от 14 септември 2012 г.);

- Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;
- Наредба № 6 от 15 август 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум;
- Наредба № 2 от 5 април 2006 г. за националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда, издадена от министъра на здравеопазването и министъра на околната среда и водите;
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (Приета с ПМС № 22 от 29.01.2004 г.);
- Наредба № Н-00-0001 на Министерство на културата за извършване на теренни археологически проучвания.

VI.2. Използвани общи ръководства и специфични методики за прогноза и оценка на въздействията по компоненти и фактори на ОС

Общи ръководства

- Секторно ръководство по ОВОС, България, Проекти за изграждане на магистрали и пътища, Jaspers – Joint assistance to support Projects in European Regions, 2013 г.
- Ръководство за включване на климатичните промени и биоразнообразието в ОВОС, ЕС, 2013 г.

❖ Атмосферен въздух

1. Методика за изчисляване по балансови методи на емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух;
2. Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой – TRAFFIC ORACLE модули “EMISSION” и “DIFFUSION”, издадена от МОСВ;
3. Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook”, Third Edition, B710 (Road Transport), Copenhagen, EEA, 2001;
4. Методика, разработена чрез адаптиране на методическия инструментариум, отразен в Ръководство CORINAIR-06, SNAP-06 за условията на България - SNAP (Selected Nomenclature for Sources of Air Pollution) на EMEP/CORINAIR;
5. Климатичен справочник на България;
7. Годишници и бюлетини, издание на ИАОС към МОСВ, за състоянието на околната среда в Република България;
8. Атлас на околна среда на Република България;
9. Картен материал (топографски карти М1:25 000

❖ Почви

- Методика за определяне на почвените типове по ФАО-ЮНЕСКО 1998 г.

- Инструкция № РД-00-11/13.06.1994 г на МЗГ за класификация на нарушените терени.

❖ Биоразнообразие

Растителност

При инвентаризацията на флората е използван стационарният и маршрутния метод с трансектни преходи. При определянето на видовете са използвани “Определител на висшите растения в България” (Кожухаров и др., 1992), Флора на НР България, (т. I-IX); Флора на Р. България, (т. X); “Определител на растенията в България” (Делипавлов, 1992) и Флора на България, (Н. Стоянов, Б. Стефанов, Б. Китанов, т. I, II, 1966-1967). При определянето на местообитанията е използвано – Ръководство за определяне на местообитанията с европейска значимост в България (Кавръкова, В. и др., 2009); литературни данни.

Земноводни и влечуги

Теренните изследвания са проведени през 2015 г. Посетени са избрани участъци от проектираното трасе, които по експертна преценка имат потенциал за сравнително високо видово разнообразие на земноводни и влечуги.

Предвид, че повечето видове земноводни и влечуги имат скрит начин на живот, установяването на пълния видо състав на херпетофауната на дадено място (дори с малка площ) изисква многократни посещения в течение на няколко години. В случая ограниченото време за полева работа не позволява такъв род изследвания, поради което видовият състав на херпетофауната е изведен чрез съпоставка на екологичните условия в териториалния обхват на проекта (географско положение, надморска височина, земно покритие и др.) с достъпната научна информация за разпространението и биологията на земноводните и влечугите в България.

Оценките на въздействията, както и предложените мерки се основават на експертно мнение.

Птици

За оценка състоянието на орнитофауната са използвани основни методи и подходи за преки теренни изследвания на птиците. Това са маршрутния или трансектен метод (Line transects) и методът на точковото броене (Point counts) (Bibby et al., 1992). Всеки от тях има определени предимства и зависи от поставените цели и характера на местността.

Бозайници

За оценка състоянието на бозайната фауна са използвани основни методи и подходи за преки теренни изследвания, литературни източници и данни от местното население.

❖ Шум

- Методика за определяне на нивото на автотранспортния шум при проектиране на пътища (ГУП, 1995 г).

❖ Ландшафт

Класификация на ландшафтите по БДС

Методика за ландшафтно-естетическа оценка

VI.3. Източници на информация

VI.3.1 Проектни материали

Проектно решение, Идеен проект: „Околовръстен път на гр. Пловдив – привеждане към габарит Г20“ от 2012 г. за участък 1 и участък 2.

Допълнен и коригиран идеен проект от 2013 г., с нови вариантни решения за три пътни възли: с път I-8, „Лилково“ и „Асеновград“, на основание решенията от ЕТИС на АПИ от 30.10.2012 г.

VI.3.2 Справочна литература и други източници на информация по компоненти и фактори на околната среда

Атмосферен въздух

Климатичен справочник за НР България, т.4, издателство „Наука и Изкуство”, София, 1982 г.; Климатичен справочник – Валежи в България, издателство БАН, София, 1990 г.

Ситуация на пътното трасе за участък 1 и участък 2, идеен проект от 2012 г. Ситуация на вариантни решения за три броя пътни възли, допълнен и коригиран идеен проект от 2013 г.

Прогнозна интензивност на автомобилния трафик по участъци, предоставени от възложителя.

Води

- План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район 2010 - 2015 г. - Том IV Басейна на река Марица;
- Обяснителна записка за определяне на Райони със значителен потенциален риск от наводнения за Източнобеломорски район;
- Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2014 г., РИОСВ Пловдив, 2015 г.

Биоразнообразие

- Ръководство за оценка на благоприятното природозащитно състояние на типове природни местообитания и видове по Natura 2000 в България.
- Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България
- Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. Основни доклади т. 2. Програма за поддържане на биологичното разнообразие, 1993;
- Физическа география на България, БАН, 2002 г.;
- Георгиев, В. 2002. Зоогеографско райониране на България, Географски институт при БАН.
- Червена книга на Р. България, БАН - 2012 г.;
- Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст.
- Бондев, Ив. 1997. Геоботаническо картиране. В: Йорданова, М., Д. Дончев. География на България, Акад. Изд., 283-304;
- Велчев, В. 1997. Типове растителност. В: Йорданова, М., Д. Дончев. География на България, Акад. Изд., 269-283;

- Кожухаров, С., (ред.). 1992. Определител на висшите растения в България. – София;
- Кожухаров, С., (ред.). 1995. Флора на Република България, Акад. изд. “Проф. М. Дринов”, София, 2012, 529 с.;
- Велчев, В. (ред.). 1982-1989. Флора НР България. Томове 8-9. Издателство на БАН, София;
- Стефанов, В., (под печат) - Европейски лалугер. В: Червена книга на България, 2-ро изд., т. Животни. София, БАН;
- Нанкинов, Д., С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов, 1997. Фауна на България, Aves, част II, София, Изд. ”Проф. М. Дринов”, БАН, 427 с.;
- Нанкинов, Д и колектив. 2004. Численост на националните популации на гнездящите в България птици. Зелени Балкани, Пловдив;
- Янков, П, Атлас на гнездящите птици в България, БДЗП, 2007 г.;
- Бешков, В. 1990. Опазване на големите прилепни колонии в България. Отчетен доклад КОПС;
- Попов, В, А. Седефчев. 2003. Бозайниците в България. Определител. И-во „Витоша”, 291 стр.;
- Бисерков, В., Б. Наумов, Н. Цанков, А. Стоянов, Б. Петров, Д. Добрев, П. Стоев. 2007. Определител на земноводните и влечугите в България. София, Зелени Балкани. 196 с.
- Mollov, I. 2011. Habitat distribution of the amphibians and reptiles in the city of Plovdiv, Bulgaria. – Biharean Biologist, 5(1): 25-31.
- Stojanov, A., N. Tzankov, V. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.
- Стоянов, Н. Стефанов, Б., Китанов, Б. 1966-1967 Т. I – II. Флора на България. Наука и изкуство, С. 1326 с.
- Стоянов, А. 2015. Южна блатна костенурка *Mauremys rivulata* (Valenciennes, 1833). – В: Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София, с. 295.
- Stojanov, A., N. Tzankov, V. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.
- Флора на НР България, (под ред. на Йорданов Д., Б. Китанов, Ст. Вълев) 1963. Изд. на БАН, С. 507 с.
- Пешев, Ц., Д. Пешев, В. Попов. Фауна на България, том 27 – MAMMALIA, София 2004, Акад. Изд. „Марин Дринов”, 633 с.
- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- Доклад по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (МОСВ, 2013).
- Изследванията на земите на община Куклен по финансиран от Германия проект с ръководител на колектива д-р Пенков (2000 –2001 г.)
- Публикации на специализирани изследователски звена в страната - НИИПА „Н. Пушкиров” Центъра по Хигиена, БАН, Информационния научен център на МОСВ, Аграрния университет - Пловдив, Централната лаборатория за контрол на пестициди нитрати, тежки метали и отрови към МЗХ, Централния научно-изследователски институт по ветеринарна медицина ИДМ-Пловдив) за замърсяване на почвите в района на КЦМ.

◆ **Ландшафт**

Класификация на ландшафтите по БДС
Методика за ландшафтно-естетическа оценка

◆ **Културно наследство**

Д. Цончев. Приноси към старата история на Пловдив, 1938.
П. Делирадев. Приноси към историческата география на Тракия, 1953.

◆ **Здравно - хигиенни аспекти**

- Справочник здравеопазване НСИ, 2012 - 2014 г.
- Население и демографски процеси, НСИ, 2014 г.
- Годишни отчети и справочници на РЗИ - Пловдив - 2013 - 2014 г.
- Годишни отчети за заболяемостта в страната на НЦОЗА, София – 2013 - 2014 г.
- Актуализирани общински програми за развитие до 2020 г. на общините в района на околовръстния път
- Хигиена, Том II – Трудова медицина. Д. Цветков, 2006 г.
- Становища на РИОСВ и РЗИ –гр. Пловдив

VII. Описание на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда. План за изпълнение на мерките

След направения анализ и оценка на въздействията върху околната среда и здравето на хората описаните по-долу мерки се отнасят за предпочетените за реализация: вариант 3.1 за п.в. с път I-8 и вариант 2 за п.в. „Лилково” и „Асеновград”, като са включени и смекчаващи мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия от осъществяване на инвестиционното предложение върху засегнатите защитени зони по Натура 2000.

При определянето на мерките в ДОВОС са съобразени условията и мерките включени в ДОСВ.

1. Да се използва технически изправна строителна механизация.
2. Използваните строителни машини да покриват изискванията на Наредба № 10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68.
3. Да не се допуска извънгабаритно товарене с насипни материали.
4. Да се оросяват терените по време на изкопните и транспортните дейности в сухо и ветровито време.
5. При сухо и ветровито време да се омокрят насипни материали и строителни отпадъци в местата, определени за временното им съхранение.
6. Да се използват подходящи асфалтови смеси, устойчиви към повишена температура и налягане. Намаляване опасността от размекване и деформиране на пътното платно при климатични аномалии.
7. Контрол върху подгряване, подготовка и нанасяне на асфалтовото покритие.
8. Да се предвиди поддържане на отводнителната система в изправно състояние и периодично почистване на пътните отводнителни съоръжения.
9. Провеждане на допълнителни консултации с „ВиК” ЕООД Пловдив по отношение наличието на водопроводи.

10. Провеждане на допълнителни консултации с БДУВ ИБР и „ВиК” ЕООД Пловдив с оглед необходимостта и обема на мониторинговите изследвания за оценка на въздействия върху химичното състояние на подземните води.

11. Проектните решения да не са в противоречие със забраните, ограниченията и/или ограниченията при доказана необходимост посочени в Заповедите за учредяване на санитарно-охранителните зони.

12. Да се проектира облицована, водонепропусклива отводнителна система на пътната настилка в зоните при пресичане на II-ри и III-ти пояс на СОЗ и реките – шахти и окопи, като преди заустване на тези води в хидрографската мрежа се предвиди изграждането на каломасло уловители.

13. Спазване на условията залегнали в Разрешителното за ползване на воден обект.

14. Да не се използват материали, съдържащи приоритетни вещества.

15. Да не се допуска съхраняването или депонирането на отпадъци, съдържащи приоритетни и опасни вещества, генерирани в процеса на строителство в границите на СОЗ. В случаите на отсъствие на определени СОЗ на водоизточници за ПБВ да се спазват препоръките на съответната басейнова дирекция, направени на етапа на проектиране.

16. Спазване на забраните, ограниченията и/или ограниченията при доказана необходимост посочени в Заповедите за учредяване на санитарно-охранителните зони.

17. Спазване на нормативните изисквания за експлоатация на пътя при зимни условия.

18. Редовен оглед на каломаслоуловителите и почистването им при необходимост.

19. Спазване на работните проекти.

20. Използване на подходящи за целите на строителството скални маси, което се гарантира с използването на строителни материали от концесионирани находища.

21. Да се изготви и съгласува с РИОСВ Пловдив и БДУВ Източноромански район План за управление на околната среда и План за собствен мониторинг.

22. Отнетият хумусен слой да се съхранява на определените за целта депа и впоследствие да се използва за рекултивация на нарушените терени.

23. Да не се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителните машини, както и извършването на ремонтни дейности на транспортна техника и машини в района на строителството.

24. Строителството на мостовото съоръжение на р. Марица, да се извърши извън периода април-май - размножителния период на распера (*Aspius aspius*). Ако строителството е започнало преди този срок, поне за периода април-май трябва да бъде осигурен подходящ проход, даващ възможност на рибите да преминават през мястото на строителството, нагоре и надолу по течението на реката. Вида и разположението на прохода да бъдат съгласувани с експерт ихтиолог.

25. По време на строителството на мостовото съоръжение, р. Марица да бъде предпазена от повишаване на турбидността посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (*turbidity curtains*) или подходящи строителни технологии.

26. Строителството на мостовото съоръжение на р. Марица да започне извън гнездовия период на земеродното рибарче (*Alcedo atthis*) - май-юни. Строителството може да започне в този период единствено, ако конкретното място е проверено преди това от експерт орнитолог и е установено, че в обхвата на потенциално въздействие (100 м от границите на строителната площадка) липсват гнезда на вида.

27. Мостовото съоръжение на р. Марица, да бъде оградено двустранно с мрежа или друга подходяща преграда, предпазваща птици от сблъсък с МПС, с височина 3 м.

28. Да не се извършва фундиране в острова на р. Марица при изграждане на мостовото съоръжение.

29. Проектиране и изграждане на плътни огради* от двете страни на пътя в участъка между южния край на моста на р. Марица и границата на 33 (км 0+580), и от лявата страна, от км 0+100 до северния край на моста.

30. Трасето в района на 33 да бъде оградено от устоите на мостовото съоръжение на 50 м, двустранно, със стандартна „заешка” ограда. В отсечките, където се предвижда и плътна ограда (виж Мярка № 29), двете съоръжения могат да се съчетаят.

31. Проектиране на плътна ограда** от двете страни на пътя в Участък 1: от км 0+200 до км 2+600 и Участък 2: преди и след моста на Първенецка р. (съответно: между застроените територии и началото на моста; от края на моста до 50 м по дължината на пътя), както и по цялото протежение на пътя между км 7+700 и км 14+100, с изключение протежението на големи съоръжения и пътни възли.

32. Поддръжка на оградите и проходимостта на съоръженията (водостоци, проходи и др.).

33. Да не се допуска депониране на инертни материали в речните корита, миене на транспортна и строителна техника в реките и в границите на защитените зони.

34. При разработването на ландшафтно-озеленителните проекти дендрологичният състав на растителните видове максимално да се съобразява характерът на местната флора, ката не се допуска внасянето на инвазивни видове.

35. Поддръжка на оградите и проходимостта на съоръженията (водостоци, проходи и др.).

36. Да се разработи План за управление на строителни отпадъци, за всеки участък, в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно Плана.

37. Преди началото на строителството за всеки участък, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които ще се използват на обекта и площадки за изкопани земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да бъде съгласувано със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

38. Образуваните отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки до предаването им за третиране, съгласно изискванията на Глава II, Раздел I на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, на определените за това места, приета с ПМС № 53/19.03.1999 г.

39. Строителните отпадъци да се предават, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

40. Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на строителните площадки, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели.

41. Строителните отпадъци да се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, чл. 19 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет.

42. Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито.

43. В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, лицензирана за този вид отпадъци.

44. Организацията отговаряща за поддържането на пътното платно да осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.

45. След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки от съответен участък, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус.

46. Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива и масла, битум, материали за нанасяне на трайна маркировка) да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.

47. Да се изготви самостоятелен проект на шумозащитен екран за единична жилищна сграда при реализация на вариант 2 на п.в. „Лилково“.

48. Товарният транспорт, обслужващ строителството на пътя, да спазва ограничена до 30 км/ч скорост на движение, при преминаване през населени места, като маршрутите му на движение се съгласуват със съответните общини и кметства.

49. Строителните дейности да се извършват през дневния период.

50. Да се изпълни предвиденият шумозащитен екран, в съответствие с изготвения проект.

51. Да се предвиди използване на съвременна механизация, в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяването на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (Д. в. бр. 11/2004 г.).

52. Предварителни археологически проучвания.

53. Спасителни разкопки преди строителството.

54. Археологическо наблюдение.

55. Работният персонал в зависимост от спецификата на работата да бъде снабден с необходимите лични и колективни предпазни средства.

56. Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.

57. Добро взаимодействие с отговорната служба по трудова медицина: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работа; провеждане на периодични медицински прегледи в изисквания срок, обем от изследвания и специалисти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим.

58. Да се извършва контрол (съгласно ПУОС и План за собствен мониторинг) на качеството на атмосферния въздух в жилищните зони на най-близко разположените до пътя жилищни квартали.

План за изпълнение на мерките по чл. 96, ал. 1, т. 6 от ЗООС

№	Мерки	Период/фаза на изпълнение	Резултат
1.	Да се използва технически изправна строителна механизация	По време на целия период на строителство на пътното трасе, за двата участъка	Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух
2.	Използваните строителни машини да покриват изискванията на Наредба № 10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68	По време на целия период на строителство на пътното трасе, за двата участъка	Намаляване на газообразни и прахови замърсители, в т.ч. парникови газове от ДВГ на извън пътните и строителни машини
3.	Да не се допуска извънгабаритно товарене с насипни материали	По време на целия период на строителство на пътното трасе и реконструкция на съпътстващата инфраструктура, за двата участъка	Ограничаване на праховите емисии
4.	Да се оросяват терените по време на изкопните и транспортните дейности в сухо и ветровито време	По време на целия период на строителство на пътното трасе и реконструкция на съпътстващата инфраструктура, за двата участъка	Ограничаване на праховите емисии в атмосферния въздух
5.	При сухо и ветровито време да се омокрят насипни материали и строителни отпадъци в местата, определени за временното им съхранение	При строителните дейности на пътното трасе и реконструкция на съпътстваща инфраструктура, за двата участъка	Ограничаване на праховите емисии в атмосферния въздух
6.	Да се използват подходящи асфалтови смеси, устойчиви към повишена температура и налягане. Намаляване опасността от размекване и деформиране на пътното платно при климатични аномалии.	Строителство, при нанасянето на асфалтовото покритие, за двата участъка	Намаляване на допълнителното натоварване на атмосферния въздух с въгледороди
7.	Контрол върху подгриване, подготовка и нанасяне на асфалтовото покритие	Строителство, при нанасяне на асфалтово покритие, за двата участъка	Намаляване на допълнителното натоварване на атмосферния въздух с въгледороди

8.	Да се предвиди поддържане на отводнителната система в изправно състояние и периодично почистване на пътните отводнителни съоръжения	По време на експлоатацията, за двата участъка	Ограничаване на праховите емисии и опазване на водите
9.	Провеждане на допълнителни консултации с „ВиК” ЕООД Пловдив по отношение наличието на водопроводи	По време на проектиране, за двата участъка	Спазване на нормативните изисквания и опазване на защитени водни обекти
10.	Провеждане на допълнителни консултации с БДУВ ИБР и „ВиК” ЕООД Пловдив с оглед необходимостта и обема на мониторинговите изследвания за оценка на въздействия върху химичното състояние на подземните води	По време на проектиране, за двата участъка	Спазване на нормативните изисквания и опазване на защитени водни обекти
11.	Проектните решения да не са в противоречие със забраните, ограниченията и/или ограниченията при доказана необходимост посочени в Заповедите за учредяване на санитарно-охранителните зони	По време на проектиране, за двата участъка	Спазване на нормативните изисквания и опазване на защитени водни обекти
12.	Да се проектира облицована, водонепропусклива отводнителна система на пътната настилка в зоните при пресичане на II-ри и III-ти пояс на СОЗ и реките – шахти и окопи, като преди заустване на тези води в хидрографската мрежа се предвиди изграждането на каломасло уловители	По време на проектиране, за двата участъка	Спазване на нормативните изисквания и опазване на защитени водни обекти
13.	Спазване на условията залегнали в Разрешителното за ползване на воден обект	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на водни обекти
14.	Да не се използват материали, съдържащи приоритетни вещества.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на водни обекти
15.	Да не се допуска съхраняването или депонирането на отпадъци, съдържащи приоритетни и опасни вещества, генерирани в процеса на строителство в границите на СОЗ. В случаите на отсъствие на определени СОЗ на водоизточници за ПБВ да се спазват препоръките на съответната басейнова дирекция, направени на етапа на проектиране.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на водните обекти.
16.	Спазване на забраните,	По време на	Опазване на водни обекти

	ограниченията и/или ограниченията при доказана необходимост посочени в Заповедите за учредяване на санитарно-охранителните зони	строителство, за двата участъка	
17.	Спазване на нормативните изисквания за експлоатация на пътя при зимни условия	По време на експлоатация, за двата участъка	Опазване на водните обекти
18.	Редовен оглед на каломаслоуловителите и почистването им при необходимост	По време на експлоатация, за двата участъка	Опазване на водните обекти
19.	Спазване на работните проекти	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на водни обекти и земните недра
20.	Използване на подходящи за целите на строителството скални маси, което се гарантира с използването на строителни материали от концесионирани находища	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на земните недра
21.	Да се изготви и съгласува с РИОСВ Пловдив и БДУВ Източнореломорски район План за управление на околната среда и План за собствен мониторинг.	Преди начало на строителните дейности, за двата участъка	Наблюдение и контрол на въздействията върху околната среда и здравето на хората
22.	Отнетият хумусен слой да се съхранява на определените за целта депа и впоследствие да се използва за рекултивация на нарушените терени.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на почвите
23.	Да не се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителните машини, както и извършването на ремонтни дейности на транспортна техника и машини в района на строителството.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на почвите и водите
24.	Строителството на мостовото съоръжение на р. Марица, да се извърши извън периода април-май - размножителния период на распера (<i>Aspius aspius</i>). Ако строителството е започнало преди този срок, поне за периода април-май трябва да бъде осигурен подходящ проход, даващ възможност на рибите да преминават през мястото на строителството, нагоре и надолу по течението на реката. Вида и разположението на прохода да бъдат съгласувани с експерт ихтиолог.	По време на строителството, за участък 2	Елиминиране на бариерния ефект за размножаващи се индивиди от вида распер (<i>Aspius aspius</i>), предмет на опазване в 33 „Река Марица”.
25.	По време на строителството на	По време на	Намаляване риска от

	мостовото съоръжение, р. Марица да бъде предпазена от повишаване на турбидността посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (turbidity curtains) или подходящи строителни технологии.	строителството, за участък 2	смъртност за млади екземпляри и/или унищожаване на хайвер на видовете распер (<i>Aspius aspius</i>), европейска горчивка (<i>Rhodeus sericeus atarus</i>) и балкански щипок (<i>Sabanejewia aurata</i>), предмет на опазване в ЗЗ „Река Марица”.
26.	Строителството на мостовото съоръжение на р. Марица да започне извън гнездовия период на земеродното рибарче (<i>Alcedo atthis</i>) - май-юни. Строителството може да започне в този период единствено, ако конкретното място е проверено преди това от експерт орнитолог и е установено, че в обхвата на потенциално въздействие (100 м от границите на строителната площадка) липсват гнезда на вида.	По време на строителството, за участък 2	Намаляване безпокойството за земеродното рибарче (<i>Alcedo atthis</i>), предмет на опазване в ЗЗ „Марица - Пловдив”
27.	Мостовото съоръжение на р. Марица, да бъде оградено двустранно с мрежа или друга подходяща преграда, предпазваща птици от сблъсък с МПС, с височина 3 м.	По време на проектиране, за участък 2	Намаляване риска от смъртност за индивиди от видовете малък корморан (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>), голяма бяла чапла (<i>Egretta alba</i>), земеродно рибарче (<i>Alcedo atthis</i>), голям корморан (<i>Phalacrocorax carbo</i>), сива чапла (<i>Ardea cinerea</i>), голям ястреб (<i>Accipiter gentilis</i>), малък ястреб (<i>Accipiter nisus</i>), обикновен мишелов (<i>Buteo buteo</i>), черношипа ветрушка (<i>Falco tinnunculus</i>), обикновена калугерица (<i>Vanellus vanellus</i>) и речна чайка (<i>Larus ridibundus</i>), предмет на опазване в ЗЗ „Марица - Пловдив”.
28.	Да не се извършва фундиране в острова на р. Марица при изграждане на мостовото съоръжение.	По време на проектиране, за участък 2	Намаляване до абсолютен минимум на въздействието върху местообитание 92A0
29.	Проектиране и изграждане на плътни огради* от двете страни на пътя в	По време на проектиране, за	Намаляване риска от смъртност за обикновената

	участъка между южния край на моста на р. Марица и границата на 33 (км 0+580), и от лявата страна, от км 0+100 до северния край на моста.	участък 2	блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>), предмет на опазване в 33 „Река Марица”.
30.	Трасето в района на 33 да бъде оградено от устоите на мостовото съоръжение на 50 м, двустранно, със стандартна „заешка” ограда. В отсечките, където се предвижда и плътна ограда (виж Мярка № 29), двете съоръжения могат да се съчетаят.	По време на проектиране, за участък 2	Намаляване риска от смъртност за видрата (<i>Lutra lutra</i>), предмет на опазване в 33 „Река Марица”.
31.	Проектиране на плътна ограда** от двете страни на пътя в Участък 1: от км 0+200 до км 2+600 и Участък 2: преди и след моста на Първенецка р. (съответно: между застроените територии и началото на моста; от края на моста до 50 м по дължината на пътя), както и по цялото протежение на пътя между км 7+700 и км 14+100, с изключение протежението на големи съоръжения и пътни възли.	По време на проектиране, за двата участъка	Намаляване риска от смъртност на индивиди от видове земноводни и влечуги, по време на експлоатацията.
32.	Поддръжка на оградите и проходимостта на съоръженията (водостоци, проходи и др.).	По време на експлоатация, за двата участъка	Опазване на биоразнообразието.
33.	Да не се допуска депониране на инертни материали в речните корита, миене на транспортна и строителна техника в реките и в границите на защитените зони.	По време на строителство, за участък 2	Намаляване въздействието върху видове риби, предмет на опазване в засегнатите защитени зони, в т.ч. загуба на хайвер, смъртност на личинки и малки на видовете риби предмет на опазване и опазване на водите.
34.	При разработването на ландшафтно-озеленителните проекти дендрологичният състав на растителните видове максимално да се съобразява характерът на местната флора, ката не се допуска внасянето на инвазивни видове.	Проектиране, за двата участъка	Предотвратяване нахлуване на неместни и инвазивни видове
35.	Поддръжка на оградите и проходимостта на съоръженията (водостоци, проходи и др.).	По време на експлоатация, за двата участъка	Опазване на биоразнообразието.
36.	Да се разработи План за управление на строителни отпадъци, за всеки	По време на проектиране, за	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	участък, в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно Плана.	двата участъка	изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците
37.	Преди началото на строителството за всеки участък, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които ще се използват на обекта и площадки за изкопани земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да бъде съгласувано със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с чл. 19, ал. 1 от ЗУО.	Преди началото на строителните дейности, за двата участъка	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО
38.	Образуваните отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки до предаването им за третиране, съгласно изискванията на Глава II, Раздел I на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, на определените за това места, приета с ПМС № 53/19.03.1999 г.	По време на строителство, за двата участъка	Събиране и съхраняване на отпадъците в съответствие с изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците.
39.	Строителните отпадъци да се предават, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.	По време на строителство, за двата участъка	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО
40.	Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на строителните площадки, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на почви и води.
41.	Строителните отпадъци да се третираат и транспортират от възложителя на строежа, от	По време на строителство, за двата участъка	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и подзаконовите нормативни

	собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, чл. 19 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет		актове по неговото прилагане.
42.	Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на почви и води.
43.	В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, лицензирана за този вид отпадъци	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на почви и води.
44.	Организацията отговаряща за поддържането на пътното платно да осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.	По време на експлоатация, за двата участъка	Намаляване на вредното въздействие на отпадъците върху човешкото здраве и околната среда
45.	След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки от съответен участък, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус.	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на почви и въздух. Възстановяване на нарушените терени.
46.	Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива и масла, битум, материали за нанасяне на трайна маркировка) да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане	По време на строителство, за двата участъка	Опазване на околната среда и човешкото здраве от въздействието на опасни химични вещества и смеси.

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	или разливи.		
47.	Да се изготви самостоятелен проект на шумозащитен екран за единична жилищна сграда при реализация на вариант 2 на п.в. „Лилково“	По време на проектиране, за участък 2	Ограничаване на наднорменото шумово въздействие върху обекти с нормиран шумов режим
48.	Товарният транспорт, обслужващ строителството на пътя, да спазва ограничена до 30 км/ч скорост на движение, при преминаване през населени места, като маршрутите му на движение се съгласуват със съответните общини и кметства	По време на строителство, за двата участъка	Ограничаване на шумовото въздействие върху жилищните терени около трасето на преминаване на товарния транспорт.
49.	Строителните дейности да се извършват през дневния период	По време на строителство, за двата участъка	Ограничаване на шумовото въздействие в околната среда през активния курортен сезон
50.	Да се изпълни предвиденият шумозащитен екран, в съответствие с изготвения проект	По време на строителство, за участък 2	Ограничаване на наднорменото шумово въздействие върху обекта с нормиран шумов режим
51.	Да се предвиди използване на съвременна механизация, в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяването на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (Д. в. бр. 11/2004 г.).	По време на строителство, за двата участъка	Ограничаване на шумовото въздействие в околната среда
52.	Предварителни археологически проучвания	Преди строителството, за двата участъка	Установяване наличието на неизвестни обекти и определяне на мерки за опазване им
53.	Спасителни разкопки	Преди строителството, за двата участъка	Проучване на културните пластове и археологически структури
54.	Археологическо наблюдение	По време на строителството, за двата участъка	За да не се допусне разрушаването на неизвестни археологически обекти
55.	Работният персонал в зависимост от спецификата на работата да бъде снабден с необходимите лични и колективни предпазни средства.	По време на строителството, за двата участъка	Опазване на здравето и редуциране на здравния риск по отношение на работещите, подложени на вредни въздействия.
56.	Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло	По време на строителството, за двата участъка	Понижаване на здравния риск в работна среда

57.	Добро взаимодействие с отговорната служба по трудова медицина: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работа; провеждане на периодични медицински прегледи в изисквания срок, обем от изследвания и специалисти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим.	По време на строителството, периодично за двата участъка	Понижаване на здравния риск в работна среда
58.	Да се извършва контрол (съгласно ПУОС и План за собствен мониторинг) на качеството на атмосферния въздух в жилищните зони на най-близко разположените до пътя жилищни квартали.	Преди започване на строителните работи и след пускане на пътя в експлоатация, за двата участъка.	Оценка на здравния риск за населението по фактор атмосферно замърсяване, причинено от интензивен трафик

*Оградата да представлява непрекъсната, гладка, вертикална повърхност с височина 50 cm над земята, като долният ѝ край е вкопан поне на 15 cm в земята. Тя може да бъде изградена от плоскости (плексиглас, ламарина и др.), подходящи бетонни елементи или ситна мрежа (с отвори по-малки от 1.0x1.0 cm). Оградата трябва да бъде позиционирана така, че отворите на водостоците (ако има такива) да останат извън нея спрямо пътя.

**Оградата да представлява непрекъсната, гладка, вертикална повърхност с височина 100 cm над земята, като долният ѝ край е вкопан минимум на 15 cm в земята. Тя може да бъде изградена от плоскости (плексиглас, ламарина и др.), подходящи бетонни елементи или ситна мрежа (с отвори по-малки от 0.5x0.5 cm). Оградата да бъде позиционирана така, че отворите на водостоците (или подобните на тях съоръжения) да останат извън нея спрямо пътя.

VIII. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС и други специализирани ведомства, в резултат от проведените консултации

За инвестиционното предложение в МОСВ е внесена документация по чл. 4, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС. Уведомени са община Пловдив; община Марица; община Родопи, район „Западен“; район „Южен“ и кметства с. Оризари; с. Марково; с. Белацица; с. Брани поле и с. Брестник.

Поставени са обяви в общините и кметствата за информиране на населението за предлаганото инвестиционно предложение.

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 на ЗООС, Възложителя е определил заинтересованите физически и юридически лица с които ще проведе консултации за определяне обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС, както следва (Приложение № 11):

- Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията;
- Министерство на земеделието и храните;
- Министерство на енергетиката;
- РИОСВ - Пловдив;
- РЗИ - Пловдив;
- Община Пловдив;
- Община Марица;
- Община Родопи;
- Община Пловдив, район „Западен“;
- Община Пловдив, район „Южен“;
- Кметство с. Оризари;
- Кметство с. Марково;
- Кметство с. Белащица;
- Кметство с. Брани поле;
- Кметство с. Брестник;
- БДУВ Източнобеломорски район - гр. Пловдив
- Областен управител на гр. Пловдив
- Национална компания „Железопътна инфраструктура“;
- EVN България Пловдив;
- Напоителни системи ЕАД, клон Марица;
- Водоснабдяване и Канализация ЕООД - Пловдив;
- Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” – Пловдив;
- Българска телекомуникационна компания АД, гр. София;
- Регионален исторически музей - Пловдив, гр. Пловдив;
- Българска Фондация „Биоразнообразие“ гр. София;

По допълненото Задание Възложителят е провел консултации с компетентния орган по околна среда МОСВ и МЗ.

Копия на постъпилите становища от проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Информация за консултации) са представени в Приложение № 12, като начина им на отразяване в допълненото Задание е описан в Справка за проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение в същото Приложение.

В доклада за ОВОС са включени и оценени направените целесъобразни бележки и предложения от постъпилите становища.

IX. Сравнителна таблица за избор на вариант за реализация на пътни възли

В ДОВОС на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” е направен избор на вариант за три броя пътни възли, а именно: п.в. с път I-8; п.в. „Лилково” и п.в. „Асеновград” за реализация на инвестиционното предложение, по отделни компоненти и фактори на околната среда.

Мотивите на експертите при избор на вариант за реализация на трите пътни възела са дадени в резюме в следващата таблица.

Компонент	Предпочетен вариант, за пътен възел	Мотиви
Атмосферен въздух		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1, предпочетен по другите компоненти	Разработените четири варианта на пътен възел, включително ситуационното запазване (вариант 3.1) на кръговото кръстовище (пресичане с път I-8 и път III-805, II-86) са равнопоставени по отношение замърсяване на атмосферния въздух.
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Замърсяването на атмосферния въздух в обхвата на жилищната зона на кв. Коматево при пътен възел „Лилково“ се избягва чрез предвиденото изместване на проектната ос в западна посока по вариант 2.
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2, предпочетен по другите компоненти	Трите варианта за решения пътен възел „Асеновград”, включително кръгово кръстовище на едно ниво (вариант 2), изместването му в южна посока и/или повдигане трасето на обходния път на горно ниво са равнопоставени по отношение замърсяване на атмосферния въздух.
Повърхностни води		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Въздействието върху повърхностните води е практически аналогично за всички вариантни решения. Избора следва да се направи по останалите компоненти и фактори на околната среда
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	
Подземни води		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Въздействието върху подземните води е практически аналогично за всички вариантни решения. Избора следва да се направи по останалите компоненти и фактори на околната среда
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	
Земни недра		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Въздействието върху земните недра е практически аналогично за всички вариантни решения. Избора следва да се направи по останалите компоненти и фактори на околната среда
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на	

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	трасето в следваща фаза на проектиране	
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	
Земни и почви		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Размерът на засегнатите земи е по-малък, в сравнение с вариант 4
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Предпочетен вариант по компонент Атмосферен въздух и фактор шум. Размерът на засегнатите земи е по-голям, в сравнение с вариант 4
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Размерът на засегнатите земи е по-малък, в сравнение с вариант 3
Растителен свят		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Площта на засегнатите природни местообитания е по-малка, в сравнение с вариант 4
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Предпочетен вариант по компонент Атмосферен въздух и фактор шум.
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Дейностите по реконструкцията на съоръжението са в обхвата на антропогенно повлияни земи, в сравнение с вариант 3
Животински свят		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Площта на засегнатите местообитания на видове предмет на защита е по-малка, в сравнение с вариант 4. Безпокойството на малкия корморан ще е по-малко, тъй като обитаващите района индивиди са привикнали към шума от съществуващия и в момента трафик.
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Предпочетен вариант по компонент Атмосферен въздух и фактор шум.
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Предпочетен вариант по компонент Атмосферен въздух и фактор шум.
Отпадъци		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Инвестиционното предложение предвижда бъдещото уширение на съществуващият път III-805 и II-86 да се изпълни съответно в дясно и в ляво. Разгледаните варианти за трите пътни възела: п.в. с път I-8, п.в. „Лилково“ и п.в. „Асеновград“ са равнопоставени по отношение на генерирани по вид и количество
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на	

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”

	проектиране	отпадъци.
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	
Шум		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Равностойни. Няма обекти на шумово въздействие
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Сравняването на вариантите за местоположение на п.в. „Лилково” дава предимство на вариант 2 – отместване на трасето в западна посока от жк „Коматево”, обект на шумово въздействие е една жилищна сграда на 120 м от трасето.
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Равностойни. Няма обекти на шумово въздействие
Ландшафт		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Запазва се съществуващото състояние на ландшафта в обхвата на пътния възел и моста над р. Марица
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Изгражда се нов пътен възел, с който антропогенните структури в ландшафта се увеличават
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Запазва се съществуващото състояние на ландшафта в обхвата на пътния възел
Здравно-хигиенни аспекти		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Ограничава неблагоприятния здравен ефект от наднормено съдържание на азотни оксиди в атмосферния въздух и шумовото натоварване върху населението от МПС.
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Ограничава неблагоприятния здравен ефект от наднормено съдържание на азотни оксиди в атмосферния въздух и шумовото натоварване върху населението на кв. Коматево, в сравнение с вариант 4.
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Ограничава неблагоприятния здравен ефект в резултат на наднормено съдържание на азотни оксиди в атмосферния въздух и шумовото натоварване върху населението от МПС.
Културно историческо наследство		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Запазване на трасето по съществуващия околовръстен път
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща	Предпочетен вариант по компонент Атмосферен въздух и фактор шум.

	фаза на проектиране	
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Запазване на трасето по съществуващия околовръстен път
По всички компоненти и фактори на околната среда		
Пътен възел с път I-8	Вариант 3.1	Предпочетен по всички компоненти и фактори на околната среда
Пътен възел „Лилково”	Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране	Предпочетен по по компонент атмосферен въздух и фактор шум
Пътен възел „Асеновград”	Вариант 2	Предпочетен по всички компоненти и фактори на околната среда

Резултат от горната таблица: За реализация на инвестиционното предложение са предпочетени:

- за пътен възел с път I-8 - вариант 3.1, по компонент земи и почви, растителен свят, животински свят и ландшафт. Приет за реализация по всички компоненти и фактори на околната среда;

- за пътен възел „Лилково” - вариант 2, по компонент атмосферен въздух и фактор шум. Приет за реализация по всички компоненти и фактори на околната среда;

- за пътен възел „Асеновград” - вариант 2, по компонент земи и почви. Приет за реализация по всички компоненти и фактори на околната среда.

X. Заключение в съответствие с чл. 83, ал. 5 от ЗООС

В Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение на Агенция „Пътна инфраструктура” за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/- Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно” е представено инвестиционното предложение за реконструкция с изграждане на второ пътно платно, съответно с уширение на съществуващия път в дясно за участък 1 и уширение на съществуващия път в ляво за участък 2, неговата същност и очаквани резултати от оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората в резултат на реконструкцията, строителството и експлоатацията на Околовръстен път на гр. Пловдив в следните аспекти:

- Състояние на компонентите и факторите на околната среда и прогноза за въздействие при реализация на инвестиционното предложение;
- Изпълнение и съответствие с действащите нормативни документи в страната;
- Извършена е оценка на въздействието върху атмосферния въздух при строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение;
- Извършена е оценка на въздействието върху повърхностните и подземните води в резултат от строителството и експлоатацията на пътя, в т.ч. и върху пресичане на повърхностни водни обекти;
- Извършена е оценка на въздействието върху биоразнообразието в резултат от реконструкцията, строителството и експлоатацията на пътя;
- Представен е анализ и сравнителна оценка на здравния статус на населението от засегнатите общини със средните показатели за страната и други райони в страната;
- Независимите експерти, изработили оценката, са запознати с писмените становища представени от компетентните органи и други специализирани ведомства/организации и същите са взети предвид в процеса на разработване на Доклада за ОВОС;
- Въз основа на извършените анализи, прогнози и оценки независимите експерти са предложили мерки, които да гарантират експлоатацията на Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750) и реконструкцията и строителните дейности да бъдат изпълнявани в съответствие с най-добрите налични практики и да минимизират отрицателните въздействия до нива, предвидени в нормативните документи на страната и ЕС.

Въздействието на емитираните замърсители по време на реконструкцията, строителството и експлоатацията на пътя върху компонентите на околната среда може да се класифицира като незначително, краткосрочно за периода на реконструкция и строителство, постоянно при експлоатация, пряко и обратимо, с малък териториален обхват, с незначителен кумулативен ефект, под приетите национални и европейски нормативни изисквания и не предполага негативни въздействия върху здравето на хората, компонентите и факторите на околната среда.

Изграждането и експлоатацията на Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750) ще окаже незначително въздействие върху целостта и структурата на засегнатите защитени зони

от екологичната мрежа „Натура 2000”, както и върху природните местообитания и видовете, предмет на опазване в тях. Инвестиционното предложение е съвместимо с предмета и целите на опазване на защитени зони „Река Марица” и „Марица-Пловдив”.

В заключение, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда констатираме, че предвидените в инвестиционното предложение дейности ще отговарят напълно на нормативните изисквания на българското законодателство по околна среда. В тази връзка не се очаква значително негативно въздействие върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората, както на територията на пътното трасе и в близост до пътя, така и в трансграничен контекст.

На база анализа са предложени мерки предвидени да предотвратят или намалят значителни вредни въздействия върху околната среда, както и план за изпълнение на тези мерки. На основа на анализа и оценката на инвестиционно предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”, проведените огледи, проучвания, изследвания, изчисления и направената прогнозна оценка за въздействие на обекта върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората и в съответствие със законодателството по околна среда, включително направените заключения в ДОСВ, авторите на Доклада за ОВОС предлагат на уважаеия Висш Екологичен Експертен Съвет към МОСВ да одобри осъществяването на инвестиционното предложение за „Околовръстен път на гр. Пловдив (Път III-805 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - п.в. Царацово – Съединение” от км 0+000 до км 4+120 и Път II-86 „/Път I-8 „Пазарджик - Пловдив”/ - Асеновград - Смолян” от км 0+000 до км 14+750) - Реконструкция с изграждане на второ пътно платно”, с реализиране на п.в. с Път I-8 по Вариант 3.1, п.в. „Лилково” по Вариант 2 с оптимизиране на трасето в следваща фаза на проектиране и п.в. „Асеновград” по Вариант 2 и изпълнение на габарит Г20.

Списък на приложенията

- Приложение № 1 Писмо на МОСВ, изх. № ОВОС-30/11.06.2014 г.
- Приложение № 2 Писмо на МОСВ, изх. № ОВОС-30/28.08.2015 г.
- Приложение № 3 Писмо на МЗ, изх. № 12-00-384/12.08.2015 г.
- Приложение № 4 Документи по чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС на авторите на доклада за ОВОС
- Приложение № 5 Ситуация на пътното трасе за участък 1 и участък 2, Идеен проект 2013 г.
- Приложение № 6 Достъп до информация до БДУВ ИБР, гр. Пловдив
- Приложение № 7 Резултати от моделирането за Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200
- Приложение № 8 Резултати от моделирането за Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750
- Приложение № 9 Резултати от моделирането за Част I Царацово – Прослав на Околовръстен път гр. Пловдив – Участък 1 - от км 0+000 до км 4+120 и Участък 2 - от км 0+000 до км 5+200
- Приложение № 10 Резултати от моделирането за Част II Коматево – Кукленско шосе на Околовръстен път гр. Пловдив -Участък 2 - от км 5+200 до км 14+750
- Приложение № 11 Писмо до заинтересованите физически и юридически лица, с които са проведени консултации съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 на ЗООС, за определяне обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС.
- Приложение № 12 Становища по проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение и Справка за извършените консултации и за мотивите за приетите и неприетите бележки и препоръки (съгласно чл. 9, ал. 5 от *Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС*);