



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Държавна агенция „Безопасност на
движението по пътищата“



12.3.2026 г.

X 03Г-1/12.03.2026 г.

документ,

регистриран от:

Signed by: DESISLAVA.ALEKSANDROVA.ANGELOVA

12.3.2026 г.

X Утвърждавам!

резолюция

Signed by: MARTA GEORGIEVA PETROVA

ДО

**Г-ЖА МАРТА ПЕТРОВА
ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ДЪРЖАВНА АГЕНЦИЯ
„БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО ПО ПЪТИЩАТА“**

ДОКЛАД

от д-р инж. Мария Ангелова – ръководител на екипа за извършване на проверка на място и главен експерт в Дирекция „Стратегии, анализ и оценка“
Атанаска Рангелова – член на екипа и главен експерт в Дирекция ПТМК
Николай Колев – член на екипа и главен експерт в Дирекция ПТМК
Александър Димов – член на екипа и главен експерт в Дирекция САО

Относно: Извършване на проверка на републикански път II-86 от км 0+075 до км 14+234 – Околовръстен път на град Пловдив, съгласно Заповед на в.и.д. председател на ДАБДП ЗП-1/16.01.2026 г.

УВАЖАЕМА ГОСПОЖО ПЕТРОВА,

В изпълнение на Заповед на в.и.д. председател на ДАБДП ЗП-1/16.01.2026 г. за извършване на проверка на републикански път II-86 от км 0+075 до км 14+234 – Околовръстен път на град Пловдив представям на Вашето внимание следната информация за извършените действия:

Основание: чл.164г, ал.1 от Закона за движението по пътищата (ЗДвП), чл.15, ал.1 от Устройствения правилник на Държавна агенция „Безопасност на движението по пътищата“ (ДАБДП) (обн., ДВ, бр.12 от 2019 г., изм. бр.47 от 2022 г., изм. и доп. бр.14 от 2023 г.) и чл.5, ал.1 от Вътрешните правила за извършване на проверки на пътната инфраструктура от ДАБДП и във връзка с тежката пътнотранспортна обстановка в обхвата на посочения пътен участък на 20.01.2026 г.

Екип за извършване на проверката: определен съгласно ЗП-1/16.01.2026 г.

Ръководител: д-р инж. Мария Ангелова - главен експерт в дирекция „Стратегии, анализ и оценка“;

Членове:

1. инж. Атанаска Рангелова - главен експерт в дирекция „Правно-техническа методология и контрол“;

2. Николай Колев - главен експерт в дирекция „Правно-техническа методология и контрол“;

3. Александър Димов - главен експерт в дирекция „Стратегии, анализ и оценка“.

Структура на доклада:

Докладът за проверката на пътния участък включва текстова част и Приложения.

Текстовата част съдържа важни общи положения и оперативни характеристики, елементи на пътя, неговото сигнализиране и зона за безопасност (ЗБ), основните проблеми и възможни сценарии за подобряване безопасността на движението в пътния участък. С Приложение 1 се подкрепят и онагледяват тези, отнасящи се до крайпътните и други обекти и нуждата от тяхното обезопасяване, както и от това на зоната за безопасност на пътя и уширената зона за безопасност, и състоянието на пътните банкети. С Приложение 2 се илюстрира спазването на изискванията за част от пътните елементи, както и на предвидените с проекта за организация на движението пътни знаци и маркировка.

Фактически действия:

Определеният екип от експерти на ДАБДП посети, огледа и засне пътен участък в двете посоки на движение от 0+075 км до 14+234 км по второкласен път II-86, като най-общо се включваха състоянието и характеристиките на пътната инфраструктура с оглед безопасността на движението по пътищата (БДП).

1. Общи положения

1.1. Начало/ край на пътния участък

Проверяваният пътен участък е по второкласния път II-86, от 0+075 км до 14+234 км, и е част от Околовръстния път на град Пловдив. Неговото начало е в близост до

пресичането на път второкласния път II-86 с първокласния I-8, а края му е малко преди кръговото кръстовище, разположено в началото на бул. „Асеновградско шосе“. Участъкът извежда транзитния поток извън границите на град Пловдив и е част от връзката с областите Смолян и Кърджали.

1.2. Развитие на трасето

Дължината на пътния участък е 14,167 км. Ситуиран е по трасето на път II-86, в равнинен терен и представлява поредица от прави пътни участъци, 8 хоризонтални криви, само една от които е развита чрез преходни криви с подходящи стойности на клотоидния параметър „А“, и 43 вертикални пътни криви.

1.3. Избрани методи за проверка на пътния участък

– визуален оглед от автомобил, движещ се с максимална скорост 45 км/ час, през светлата част от денонощието, по суха пътна настилка и при максимално възможната видимост на пътя;

– видеозаснемане на пътния участък в двете посоки на движение;

– съпоставка между действителни и проектни положения чрез ползване на:

- видеозаписите на пътния участък в двете посоки на движение;

- утвърдения и реализиран технологичен проект за превантивен ремонт на път II-86 от 0+750 км до 14+234 км;

– съпоставка на действителни и проектни положения със законовите изисквания чрез ползване на:

- извършените заснемания на пътния участък;

- технологичния проект за превантивен ремонт на участъка;

- съответните закони и наредби, кореспондиращи с нужните и специфични контроли.

1.4. Основни специфики на пътния участък

По проверявания пътен участък се наблюдава **комбинация** от:

– висока интензивност на движението (Идв.);

– разрешена максимална скорост на движение 90 км/ час за преобладаващо движение на ППС от категория В [чл.21, ЗДвП];

– много възможности за напускане на пътя или присъединяване към движението по него – от крайпътни и други обекти в близост до пътя, при кръстовища и възли, при входове/изходи към/от пътища със земна настилка и към/от площадки за аварийно спиране.

Видът на разположените около пътя обекти и възможните отклонения от него, както и техният брой са съответно:

– входове/изходи към/от пътища със земна настилка (черни пътища) – над **45**;

– входове/изходи към/от налични крайпътни и други обекти – над **33**;

– пътни кръстовища/възли – **16**, като с най-голяма значимост, разпределени по вид и брой са:

- 1 бр. пътен възел с връзки при 3 близко стоящи местоположения;
 - 2 бр. светлинно регулирани пътни кръстовища;
 - 2 бр. кръстовища от втори тип – с обособена самостоятелна лента за ляво завиващите ППС от главното направление, в случая път от път II-86 [чл.117, ал.2 и фиг. 48, Наредба за проектиране на пътища (НПП)];
 - 1 бр. кръстовище, регулирано чрез кръгово движение;
- площадки за аварийно спиране на МПС – **5**;
- крайпътни и други обекти, изчакващи разрешение за строеж – **45** (по данни на собственика на пътя);

Общ брой входове/изходи на крайпътни и други обекти, кръстовища/възли и аварийни площадки – към момента **над 99** по пътен участък с дължина **14,159 км**.

1.5. Други съществени особености на пътния участък

– Развитие на второкласният път II-86 и предвижданията на Общия устройствен план (ОУП) – Пловдив, приет с Решение №375 на Общинския съвет – Пловдив

Част от земите, пресичани от проверявания пътен участък, са общинска собственост, а друга – държавна собственост.

В ОУП, валиден до 2027 г., земите-общинска собственост, са очертани от Общинската землищна граница. Тяхното предназначение е различно, но най-вече:

- за производствени терени, много голяма част от които са предвидени за много-функционални зони (обслужване, складове и зеленина);
- за терени с жилищни функции и преобладаващо ниско етажно застрояване;
- за земеделски нужди.

Планираните чрез ОУП предназначения на земите-общинска собственост предполагат избор на скорости, различни и по-ниски от основната проектна за пътя скорост – 90 км/ час, в настоящия му вид, особено където пътят прекосява земи за жилищни и производствени нужди. Основните причини са:

- възникване и развитие на характерното за подобни райони пешеходно движение;
- необходимост от непрекъснато отливане на МПС от автомобилния поток/напускане на движението по второкласния път II-86, както и нужда от непрекъснато вливане/ включване на МПС от крайпътните територии към основния автомобилен поток по II-86.

Последното е причина към настоящия етап да се обмисля и ограничение на допустимата скорост на движение в частта от пътния участък, пресичащ земи –

собственост на община Пловдив, т.е. за приблизително половината от пътния участък по път II-86.

След края на Общинската землищна граница до своя край пътният участък пресича земи – държавна собственост. За тази част от участъка изборът на допустима скорост на движение, равна на проектната – 90 км/ час, при сегашните условия е уместна.

– Развитие на второкласният път II-86 и предвижданията на Генералния план за организация на движението (ГПОД) – Пловдив

Проверяваният участък от път II-86 се разглежда като част от Републиканската пътна мрежа (РПМ), което дава основание за изпълнение изискванията на Наредбата за проектиране на пътища (НПП), включително при проектиране и изпълнение на технологичния проект за поддържане на пътя, както и при проверка на екстремални стойности за редица пътни елементи.

Към един по-късен етап от развитие на транспортната система на района чрез ГПОД на град Пловдив е предвидено пътят да представлява външният кръг/ринг на транзитно трасе. Това е реално и сериозно основание да се „търси“ проектиране и изпълнение на проект с габарит на пътя, по-голям от настоящия, както и с отделяне на движението по път II-86 от движението, обслужващо местните терени, независимо от тяхното предназначение.

– Според данните за настъпилите пътнотранспортни произшествия (ПТП) по дължината на път II-86, за проверявания пътен участък е известно, че той:

- е част от Обединен рисков участък (ОРУ) от 0+000 км до 23+000 км по отношение настъпването на ПТП за 2024 г.;
- съдържа участък с концентрация на ПТП (УКПТП) – от км 0+000 до км 0+500, идентифициран за последния отчетен период (01.07.2024 г.- 31.06.2025 г.).

2. Оперативни характеристики

2.1. Интензивност и състав на движението

Оразмеряването на пътищата се извършва за прогнозна интензивност на движението (Ипр.) съгласно заданието на Възложителя [чл.10 от НПП] и отразява границите на приложение на типовете пътни платна. За интензивност на движението (Идв.) между 5 000 и 20 000 МПС/24 часа за пътища I-ви и II-ри клас и проектна скорост между 60 км/час и 80 км/ час се ползва типово пътни платно Г 10,5 [табл.20 от НПП]. При по-висока прогнозна Идв. габаритът следва да бъде между Г 20 до Г 35, като всеки от тези възможни 6 типови пътни платна (от Г 20 до Г 35) е с разделителна ивица и с 2 платна за движение.

Според неофициални данни на Агенция „Пътна инфраструктура“ (АПИ), настоящата Идв. по второкласен път II-86 за 2024 г. надвишава 24 000 МПС/24 часа, т.е. **пропускателната способност на габарит тип Г 10,5 е изчерпана** [табл.20 от НПП]. Недостатъчната пропускателна способност на пътя е отбелязана както в заданието за проектиране и изработване на технологичен проект за превантивен ремонт на околновръстния път на град Пловдив с габарит Г 10,5 (2*3,50+2*0,25+2*1,50), утвърдено през 2021 г., така и в обяснителната записка към проекта. Проектирането обаче е за тип пътно платно Г 10,5, което е последният възможен тип пътно платно от тези без разделителна ивица. Назад във времето и по неофициални данни, интензивността на движението за 2022 г. Идв.= 19 434 МПС/24 часа (при преброителен участък от 0+000 км до 2+293 км), т.е. още през 2022 г. пропускателната способност на пътно платно Г 10,5 почти напълно изчерпана.

До момента не са постъпили официални данни за състава на движението, но по наблюдения на екипа, извършил огледа на участъка, и по твърдения на ползватели на пътя, делът на тежкотоварни автомобили (ТА) в движението по пътния участък не може да се приеме за пренебрежим. Липсата на информация за състава на движението е съществен дефицит, тъй като, според НПП, движението на ТА изисква пътни елементи с определени минимални цифрови изражения.

2.2. Режим и скорост на движение

– Като част от второкласен път, пътният участък следва да се характеризира с прекъснат автомобилен поток, ограничено директно обслужване на прилежащите територии, максимално допустима скорост 90 км/ час или по-малка и проектна скорост за равнинен терен 80 км/ час [табл.1 от НПП].

– В случая **избраната проектна скорост за участъка е 90 км/час**, а изпълнението на изискването на НПП за **ограничено директно обслужване** на прилежащи територии **е компроментирано** [табл.1 от НПП], т.е. би следвало да търси подобряване при обслужването на прилежащите на пътя територии. Последното е пряко свързано с качеството на цялостното транспортно обслужване на района и с подобряването на БДП, например чрез решения, намаляващи броя на конфликтните точки между МПС.

Въпреки факта, че изпълненият проект е за превантивно поддържане, не може да не се отбележи разминаването на проектната скорост и габарита, според НПП, и приетите за пътя. Съгласно регламент на НПП за второкласен път, разположен в равнинен терен, с прекъснато движение и ограничено директно обслужване, проектната скорост е 80 км/ час, а максимално допустимата – 90 км/ час (чл.13; табл.1 от НПП). За проектна скорост 80 км/ час и Идв. = 24 000 МПС /24 часа, изискваният габарит е Г 20 [чл.73, табл.20 от НПП], който е най-скромният габарит за път със средна разделителна ивица. Независимо,

че Г 20 е габарит за път от I-ви клас, изчерпаната пропускателна способност на Г 10,5 налага да се обмисли приложението на друг габарит, като Г 20 е първият възможен, макар и не най-оптималният.

2.3. Достъп до съществуващи крайпътни и други обекти, и прилежащи имоти

– Както вече беше посочено, към настоящия момент общият брой на входовете/изходите на крайпътни и други обекти и имоти, кръстовищата/възлите и аварийните площадки са **над 99** по участък с дължина **14,159 км**. Ако се приеме, че тези обекти са разпределени равномерно от двете страни на пътния участък, то **на всеки 283 метра** и в двете посоки на движение е налице причина за прекъсване на движението по пътя чрез вливания/отливания на МПС към/от него. С предстоящото издаване на разрешения за строеж на вече чакащите около 45 обекта предстои увеличаване на цитираната плътност/гъстота на възможните отклонения на МПС от движението по път II-86 и/или присъединявания към него – такива места ще бъдат разположени през почти 200 метра.

– Регламентираното директно обслужване на терени около второкласни пътища, **не може** да се определи като ограничено [табл.1 от НПП], а разрешеният режим на прекъснат автомобилен поток в проверявания пътен участък се превръща в опасен за движението поради постоянната нужда от:

- повишено внимание на водачите при управление на МПС;
- намаляване скоростта на движение от водачите на МПС при местата за директно обслужване на прилежащите обекти и терени.

Последният факт в комбинация с високата интензивност на движението отново насочват към проектиране и изграждане на околоръстен път на град Пловдив с тип пътно платно поне Г 23,5 (с разделителна ивица) и локални платна за обслужване на прилежащите обекти.

– В повечето случаи гъсто разположените крайпътни обекти се достигат директно от път II-86, като за част от тях сигнализацията, отнасяща се най-вече за входящите МПС от крайпътните и други обекти/отклонения към път II-86 липсва. (Приложение 1).

Налице са обекти, за чийто достъп има условия за обединяване на входовете/изходите към тях/от чрез общо локално платно пред обектите, успоредно на път II-86. Към момента повечето подобни площи пред обектите са свободни за достъп от всички възможни точки по цялата им дължина, без движението по площите пред обектите да е физически отделено от движението по път II-86. На места пътната настилка на описаните общи площи е асфалтобетонена, а на други – земна или чакълена. Рядко пространството пред обектите е организирано с определени места за влизане/излизане на МПС, както и за паркиране на МПС. На практика до тези крайпътни и други обекти се стига

от която и да е точка в края на пътното платно пред тях и тази точка може да се избира индивидуално от водачите на МПС. По същия начин се избират и местата за вливане в движението по основния път от спиращите пред крайпътните и други обекти МПС. Подобен начин на достъпване/напускане на обектите създава множество конфликтни точки между МПС, предполагащи голяма вероятност от настъпване на ПТП. Достъпът до множество обекти (2 и повече) чрез ясно канализиране на движението към/от обслужваните обекти – чрез един вход за обектите и един изход от тях, би ограничил броя на конфликтните точки между МПС, а оттам и за опасни за ПТП ситуации. Този подход на обслужване би следвало да се приложи поне за възможните места от проверявания участък. (Приложение 1).

Малък е броят на крайпътните/другите обекти, чието достъпване става чрез шлюзове за намаляване на скоростта, отделени от основното движение, а вливане в движението – чрез ускорителни ленти (Приложение 1), като най-често те обслужват движението към/ от други основни обекти по пътя.

Наличието на множество крайпътни и други обекти, и места за отклонение на МПС от основното движение по път II-86 или за присъединяване към него, както и участието на немалък дял товарни автомобили в движението по пътя, определят достигането на максималната допустима скорост в пътния участък като почти невъзможно.

2.4. Промени в основни нормативни документи, ползвани при изготвяне на проекта за превантивно поддържане на пътния участък:

– Наредба № РД-02-20-1 от 01.04. 2024 г. за условията и реда за използване на ограничителните системи за пътища и изискванията към тях (НОСП) заменя Техническите правила за приложение на ограничителните системи за пътища по Републиканската пътна мрежа на АПИ от 2010 г.;

– Изменения и допълнения в Наредба № РД-02-20-2 от 28.08.2018 г. за проектиране на пътища (НПП), отнасящи се до регламентите за широчината на зоната за безопасност (ШЗБ), увеличената ширина на зоната за безопасност (УШЗБ) във връзка с максимално допустимата скорост на движение (Vдоп.) на леките автомобили като оразмерителни и за степените на опасности в зоната за безопасност на пътя (ЗБ);

– Наредба № РД-02-21-1 от 01.10.2024 г. за условията за изграждане или монтиране върху платното за движение на изкуствени неравности и други средства за ограничаване на скоростта на движение и изискванията към тях (НОС) заменя едноименната Наредба от 05.07.2012 г.;

– Наредба № РД-02-20-2 от 24.10.2022 г. за организиране на движението по пътищата, отворени за обществено ползване заменя Наредба №1 от 17.01.2001 г. за организиране на движението по пътищата (НОДП);

– Наредба № РД-02-21-1 от 23.11.2023 за сигнализация на пътищата с пътни знаци (НПЗ) заменя едноименната Наредба №18 от 23.07.2001 г.;

– Наредба № РД-02-21-2 от 24.10.2024 г. за организиране на движението по пътищата с пътни светофари заменя Наредба №17 от 23.07.2001 г. за регулиране на движението със светлинни сигнали (НСС).

3. Елементи на пътя при проектна скорост 90 км/час

Основните пътни елементи следва да съответстват на изискванията на НПП при проектна скорост по задание – Vпр. 90 км/ час, и габарит – Г 10,5 метра. Чрез ревизията на пътните елементи се цели ползването на техни характеристики за повишаване нивото на безопасност при движението в проверявания пътен участък.

Със Заданието на проекта за превантивно поддържане по път II-86 не са поставени условия за промени на трасето на пътя, изцяло съобразено с целите на проекта според Наредба № РД-02-20-19 за поддържане и текущ ремонт на пътищата.

3.1. Елементи на пътния участък по път II-86 в ситуация

Трасето се състои се от пътни участъци и 9 хоризонтални криви, като само една от тях е изпълнена с преходни криви. Основните изисквания за пътните прави и криви в ситуация са отразени в Таблица 1.

Таблица 1.

Според изискванията на НПП [табл.17 от НПП]:	Гранични стойности при Vпр. = 90 км/ час
Габарит на пътя	– 10,5 метра (2*3,50 + 2*0,25 + 2*1,50)
Минимален радиус на хоризонтална крива	– 340 метра при максимален напречен наклон 7% – 1 300 метра при минимален напречен наклон – 2,5% [табл.3 и 17 от НПП]
Максимална дължина на права	– 1 800 метра [табл.17 от НПП]
Минимална дължина на права между еднопосочни хоризонтални криви	– 115 метра [табл.17 от НПП]
Минимална дължина на кръговата крива	– 50 метра [табл.17 от НПП]
Минимален клотоиден параметър	– 110 [табл.17 от НПП]
Радиуси на последователни хоризонтални криви, по-малки от 1,5 пъти допустимия минимален радиус, в случая от 1 950 метра [чл.31, Фиг.1 и 2 от НПП]	

– Посочените в Таблица 1 стойности в ситуацията на всеки пътен участък следва да се спазват с оглед осигуряване безопасността на движението по пътя, като при неизпълнение се предвиждат организационно-технически мероприятия, част от които са и съгласно Приложение 2 от НПП (оптическо водене на пътя и подходяща сигнализация). При извършваната проверка на пътния участък по път II-86 се търсят технически елементи, съгласно проекта на участъка, налагащи такива мерки. Пример: Проектният радиус на определена хоризонтална крива е по-малък от нормативно допустимия (в зависимост от Vпр.), което налага ограничаване на скоростта в тази крива с пътни знаци и маркировка или чрез друго законово регламентирано средство до скоростта, нормативно съответстваща на радиуса. Проверява се дали това ограничение е предвидено в проекта

за организация на движението (ПОД) и дали то действително е въведено на пътя (Приложение 2).

– В заданието за проекта са забелязани някои неточности по отношение на: минималните радиуси на хоризонтална крива в зависимост от максималния и минималния напречни наклони – съответно 7% и 2,5%. Освен това не са отбелязани важни стойности за технически елементи, като: максимална дължина на права; минимална дължина на права между еднопосочни криви; минимална дължина на кръгови криви; минимален клотоиден параметър; радиуси на последователни хоризонтални криви, по-малки от 1,5 пъти допустимия минимален радиус, т.е. възможно е тези стойности да не са съблюдавани, независимо от нормативната им регламентация (Таблица 1). При това положение изводът от обяснителната записка на обекта, че всички изисквания по отношение на трасето на пътния участък са изпълнени, също подлежи на проверка.

– Първата хоризонтална крива в посока нарастващия километраж е с радиус (R) 803,50 метра, разположена усреднено при 3-тия км с преходни криви и клотоиден параметър (A) със стойности 320/ 335, отговарящ на изискванията. Тази крива в надлъжен профил включва в себе си прави участъци и вертикални криви, като напречният наклон на пътя в правите участъци е 2,5%, т.е. нормативно изискваният радиус на хоризонталната крива е 1 300 метра (Таблица 1). В случая това не е осигурено, тъй като при превантивен ремонт не се очаква подобряване на техническите елементи. Изходът е ограничаване на максимално допустимата скорост до позволяваната от наличния радиус, според НПП, и ясна сигнализация на кривата (Приложение 2) или преоформяне на напречния наклон. Изпълнена е първата мярка – скоростта е ограничена постепенно до 60 км/час, като следва да се отбележи, че нормативното изискване за ограничаване на скоростта с 30 км/ час е намалението да бъде еднократно [чл.86, ал.3 от НПЗ]. Освен ограничаване на скоростта с пътни знаци (ПЗ) двукратно е положена шумна пътна маркировка (ПМ), каквато не е предвидена с проекта за организация на движението.

– В подучастъка усреднено от 7+177 км до 7+887 км са разположени 5 еднопосочни хоризонтални криви с R между 450 и 828,38 метра, без преходна част, като четири от тях се допират помежду си в противоречие на законовото изискване за минимална дължина на права между еднопосочни хоризонтални криви 115 метра. Това несъответствие, независимо от стойностите на напречните наклони в кривите, отново води към нуждата от намаляване на максимално допустимата скорост на движение до скоростта, нормативно съответстваща на радиуса, както и от ясна сигнализация на кривите (Приложение 2). Мярката за ограничение на скоростта е изпълнена, но първият ПЗ е с различно местоположение в сравнение с неговото проектно (в посока нарастващ километраж). В обратната посока с проекта не се забелязва предвиждане на ПЗ за ограничаване на скоростта, но в действителност такова е обозначено на пътя.

- Всички радиуси на последователните хоризонтални криви от 7+177 км до 7+887 км са по-малки от 1,5 пъти от допустимия минимален радиус – 1 950 метра за напречен наклон 2,5% (според напречните профили), следователно по дължината на този участък следва да се монтират ограничителни системи за пътища [чл.19 от НОСП и т.5 от Доклада] (Приложение 2). Към момента ОСП са налице и тяхното местоположение отговаря на току-що цитираната разпоредба от настоящата НОСП за участъци с повишена вероятност от отклоняване от пътя и тяхното обезопасяване.

- Между първата и втората хоризонтална крива от петте последователни и еднопосочни криви е налице прав участък с дължина 12,5 метра. Неговата дължината не отговаря на изискванията на НПП за минимална права между еднопосочни хоризонтални криви дори при намаляване на скоростта до 60 км/час. Това изискване при настоящето трасе на пътя е неизпълнимо дори ако скоростта бъде ограничена до 30 км/ час – тогава правият участък следва да бъде 30 метра [табл.17 от НПП] при налично над 2 пъти по-малко разстояние в действителност (Приложение 2).

- Последните 2 хоризонтални криви са с R=926 метра и R=975 метра и изискват максимално допустима скорост 70 км/час [табл.17 от НПП]. Действителното ограничение на скоростта е по-голямо – до 60 км/час, като сигнализацията на пътя следва съвсем точно ПОД. Между кривите има прав участък с дължина 14,64 метра, чиято дължина не отговаря на изискванията за минимална права между еднопосочни хоризонтални криви дори при намаляване на скоростта до 60 км/час. Това изискване при това трасе на пътя е неизпълнимо дори ако скоростта бъде ограничена до 30 км/ час (Приложение 2).

Гореописаните несъответствия на елементи на пътя в ситуация нормативно водят до нуждата от организационно-техническите мерки (основно пътни знаци и маркировка) и в действителност такива са приложени [чл.4; чл.28, ал.2; чл.31, ал.5 от НПП].

3.2. Елементи на пътния участък по път 2-86 в надлъжен профил

Най-важните геометрични елементи на пътния участък в надлъжен профил са правите участъци и вертикалните криви. Гранични стойности на надлъжните наклони на правите участъци и на радиусите на вертикалните криви са отразени в Таблица 2.

- Посочените характеристики на геометричните елементи в надлъжния профил следва да се спазват с оглед осигуряването на БДП, като при неизпълнение се предприемат организационно-технически мероприятия [чл.4 от НПП]. При извършваната проверка на пътния участък се търсят технически елементи, налагащи такива мерки. Пример: Радиусът на изпъкнала вертикална крива по проект е по-малък от нормативно допустимия с осигурена видимост при изпреварване, от което следва решението за ограничаване на изпреварването чрез пътни знаци и маркировка. Проверява се дали това ограничение е предвидено в проекта за ОД и дали то действително е въведено на пътя.

Таблица 2.

Според изискванията на НПП [табл.17от НПП]:	Гранични стойности при Vпр. = 90 км/час
Минимален надлъжен наклон в права	-0,5% (0% само по изключение при осигурено оттичане на водата) [табл.17 от НПП]
Максимален надлъжен наклон в права	- 6% [Табл.6 и 17 от НПП]
Минимален радиус на изпъкнала вертикална крива	- 5 700 метра, но при единствено осигурена видимост при спиране $L_{сп.}$; [Табл.7 и Табл.17 от НПП] - 48 000 метра при осигурена видимост при изпреварване $L_{изпр.}$ [табл.7 от НПП]
Минимален радиус на вдлъбната вертикална крива	- 2 400 метра [табл.8 и 17 от НПП]

- В заданието за проекта са забелязани неточности по отношение на: минималния надлъжен наклон в права (6%); минималния радиус на изпъкнала вертикална крива при осигуряване на двата вида видимости – при спиране (5 700 м), и при изпреварване (48 000 м); минималния радиус на вдлъбната вертикална крива (2 400 м). Тогава изводът от записката на обекта, че по отношение на надлъжния профил на пътния участък са изпълнени всички изисквания, също подлежи на проверка.

- Правите подучастъци в нивелетата на пътния участък са 66, като техните надлъжни наклони варират от -3,131% (слизание) до +1,964% (качване). Делът на правите подучастъци, чийто надлъжен наклон е по-малък от изискуемия за ефективно надлъжно отводняване на пътя (0,5%) е твърде висок – 52, т.е. 79% от всички прави подучастъци в надлъжния профил. Тяхната дължина варира от 0,08 м до 869,5 м, но общата им дължина е съществена – 6 697,89 м, т.е. 6,7 км, и представлява 47% от общата дължина на пътния участък по II-89 – 14,234 км.

Значителната дължина на правите подучастъци с надлъжен наклон, по-малък от изискуемия, буди съмнение за ефективното отводняване, тъй като в проверявания пътен участък изключението за минимален надлъжен наклон в нивелетна права се прилага почти колкото задължението за него. При голям относителен дял на пътни инциденти по мокра пътна настилка би следвало да се сигнализира чрез пътни знаци за опасност при дъжд. Такива ПЗ са налични, но ревизия на тяхното точно място според състоянието на настилка и регистрираните ПТП не е извършена.

Екстремните стойности на надлъжните наклони, според проектното нивелетно решение, са:

- минимален надлъжен наклон $i=0,011\%$ между 3+610 км и 3+720 км при минимално изискуем $i_{мин.} = - 0,50\%$, като осигурените напречни наклони на пътната настилка са 2,5%, а на банкетите – 6%;
- максимален надлъжен наклон $i=3,131\%$ между 2+820 км и 3+570 км, по-малък от изискуемия $i_{макс.} = 6,0\%$ (Таблица 2);

– Вертикалните криви са 43, от които вдлъбнати са 24, а изпъкнали – 20. Изпъкналите криви, представляващи почти 1/2 от вертикални криви, най-често представляват интерес за безопасността на движението по пътя, тъй като ограничават видимостта на пътя.

- Радиусите на вдлъбнатите вертикални криви (R_v) варират между 4 596,55 м и 2 655 962 метра, като всички те отговарят на нормативното изискване за минимален радиус от 2 400 метра. Вдлъбнатата вертикална крива с минимален радиус „ R_v “ 4 696,55 метра е разположена усреднено при км 3+400. Нейният „ R_v “ удовлетворява изискванията на НПП и позволява скорост 90 км/час и изпреварване на МПС, ако няма други ограничения (Таблица 2).

- Радиусите на изпъкналите вертикални криви (R^{\wedge}) варират между 5 700 м и 130 286,86 метра, като 8 от общо 20 изпъкнали вертикални криви (43%) са с радиуси, по-малки от 48 000 м. Според нормативните изисквания [табл.17 от НПП], изпъкнали вертикални криви с радиуси, по-малки от 48 000 м, не осигуряват видимост при изпреварване за скорост 90 км/час, а само видимост при спиране т.е. в техния обхват при тази максимално допустима скорост на движение не следва да се разрешава маневрата „изпреварване“.

- Минималният радиус на изпъкнала вертикална крива (R^{\wedge}) е 5 700 метра и тя е разположена усреднено при 3+000 км. Останалите 7 вертикални изпъкнали криви, също неосигуряващи видимост при изпреварване при движение със скорост 90 км/час, имат следните радиуси и разположения по дължина на проверявания пътен участък:

- ▲ $R^{\wedge} = 5\ 810$ метра, при усреднено 0+200 км;
- ▲ $R^{\wedge} = 8\ 735$ метра, при усреднено 0+325 км;
- ▲ $R^{\wedge} = 29\ 125$ метра, при усреднено 1+140 км;
- ▲ $R^{\wedge} = 33\ 830$ метра, при усреднено 3+900 км;
- ▲ $R^{\wedge} = 17\ 726,68$ метра, при усреднено 7+350 км;
- ▲ $R^{\wedge} = 26\ 090$ метра, при усреднено 7+740 км;
- ▲ $R^{\wedge} = 25\ 000$ метра, при усреднено 12+140 км.

Сигнализацията на пътя в изброените изпъкнали вертикални криви чрез пътни знаци и маркировка подлежи на проверка с 2 акцента – допустима максимална скорост и разрешаване на изпреварването според ПОД и в действителност. При разрешаване на маневрата, скоростта следва да се ограничи до съответната, осигуряваща видимост при изпреварване, съобразена с радиуса на кривата [табл.17 от НПП]. При неразрешаване на изпреварването, допустимата скорост на движение може да остане 90 км/час при липса на други условия за намаляването ѝ. Част от вертикалните криви във връзка с разрешението/ забраната за изпреварване са представени в Приложение 2, като за някои

от тях се забелязва, както и при хоризонталните криви, липсващи на ПЗ или разминаване на изискванията на НПП с действително изпълненото по проекта за ОД.

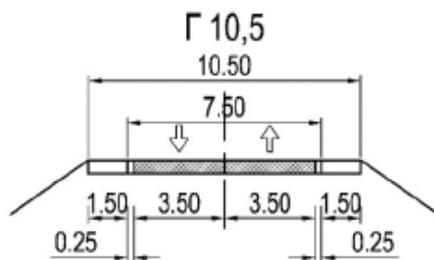
Макар и частична извършена, при проверката на наличността и състоянието на ПЗ и ПМ се установяват дефицити, както и известни подобрения – напр. положената шумна маркировка за ограничаване на скоростта на движение (Приложение 2). Този резултат насочва към нуждата от ревизиране сигнализацията на пътя в проверявания участък (ПЗ и ПМ) и съответно нейното коригиране съобразно установеното по отношение на проекта за ОД.

3.3. Елементи на пътния участък по път 2-86 **в напречен профил**

– В напречния профил на пътя (Фигура 1) като основни елементи се включват:

- лентите за движение – според НПП за Г 10,5 [табл.20 от НПП], по проект и в действителност 2*3,50 метра;
- водещите ивици – според НПП за Г 10,5 [табл.20 от НПП], по проект и в действителност 2*0,25 метра, като водещите ивици се включват в ширината на пътните ленти;
- пътните банкети – според НПП за Г 10,5 [табл.20 от НПП], по проект и в действителност 2*1,50 метра.

Фигура 1.



С изпълнения вече проект за превантивен ремонт на пътя не е предвидено уширяване на пътната настилка, напълно съответстващо на целта на проекта съгласно Наредба № РД-02-20-19 от 12 ноември 2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата.

– Най-важните характеристики на елементите в напречните профили на пътния участък са напречните наклони в правите участъци и в хоризонталните криви, чиито гранични стойности са отразени в Таблица 3.

Таблица 3.

Според изискванията на НПП:	Гранични стойности при Впр. = 90 км/час
Напречен наклон в прав участък	– 2,5% за асфалтобетонено покритие [чл.41, ал.2 и табл.17 от НПП]
Минимален напречен наклон в хоризонтална крива	– 2,5% [табл.10 от НПП]
Максимален напречен наклон в хоризонтална крива	– 7% [чл.42, ал.2 и табл.17 от НПП]

Видно от типовите профили, граничните стойности на напречните наклони, посочени в Таблица 3, са спазени.

– Обект на внимание на настоящата проверка, свързани с напречния профил, са също и:

- състоянието на пътните банкети;
- наклоните на откосите на насипите по проект и техните височини;
- размерите на пътни окопи (канавки) по проект, както и съответствието им с нормативните изисквания;
- *Състояние на пътните банкети*

Функцията на пътните банкети са 2 основни:

- ▲ за укрепване края на пътната настилка/на ивицата за принудително спиране;
- ▲ за монтиране на различни видове пътни принадлежности [чл.67 от НПП].

И двете функции са пряко свързани с БД по съответния път – първата се отнася до стабилитета на МПС при движението му, а втората – пряко и изцяло е обвързана с местата за сигнализация на пътя. Освен това, ширината на банкета би могла да се ползва при нужда за отбиване на МПС при опасност от ПТП и предотвратяването му или намаляване на тежестта от неговите последствия. Изброените 3 функции изискват поддържане на подходящо състояние на пътния банкет. За местата с монтирани ОСП, т.е. за много голяма част от пътния участък, следва да се има в предвид, че при липса на специално предписание и нужда от нови пластове в зоната на набиване на носещите стълбчета на ОСП степента на уплътняването на новите пластове трябва да е равна или по-голяма от 95% и/или стабилизирана по начин, при който е била изпълнена при изпитването ОСП съгласно БДС EN 1317.

Широчината на банкетите и техните нормативно изисквани напречни наклони са отразени в съответните проектни типови напречни профили (Таблица 4.). Според проектната документация, разпоредбите за пътните банкети по дължината на проверявания пътен участък по път II-86 са изпълнени.

Таблица 4.

Изискванията на НПП за пътни банкети в напречен профил	Гранични стойности при Vпр. = 90 км/час
Широчина на пътните банкети за Г 10,5 в прав участък	– 1,50 м [чл.75, табл.20 от НПП]
Напречен наклон на пътните банкети в прав участък	– 6% [чл.87, ал.1 от НПП]
Напречен наклон на пътните банкети в хоризонтална крива и едностранен напречен наклон на платното за движение	– I% на наклона на платното за движение + I% на наклона на банкета ≤ 10% [чл.87, ал.2 от НПП]

Състоянието на повърхността на пътните банкети за някои дължини от пътния участък съответства на изискванията, но и доста често то не съответства на изискванията

въпреки следите от опити за поддържане на банкетите в нормално състояние. Наблюдават се:

- ▲ дължини от пътните банкети, които са затревени и/или с наноси по тях (Приложение 1);
- ▲ дължини от банкетите, почистени пред ОСП и непочистени зад ОСП (Приложение 1).

Въпреки отличното представяне на банкетите в технологичния проект за поддържане на пътния участък, в действителност те:

- ▲ не допринасят достатъчно за правилното отводняване на пътното платно, поради наблюдаваните затревявания и наноси по тях;
- ▲ не могат да се ползват за резервна площ при избягване на ПТП, поради малката ширина, останала достъпна за автомобилите, след монтирането на ОСП (на 0,5 м от ръба на пътната настилка).

• *Особености на насипите и техните височини*

Изготвените типови напречни профили за участъка по път II-86 обхващат най-вече 3 случая, според терена на съответните места:

- ▲ ситуационна права в насип; в насип и $H < 3$ м, където H е височината от долното ниво на банкета до края на насипа; при висок насип ($3 \text{ м} < H < 6 \text{ м}$); в района на бензиностанция; на прилежащ обект; на прилежащ обект с $H < 3$ м; на кръстовище с лента за ляво завиване; на кръстовище с лента за ляво завиване със забавителен шлюз; на кръстовище с лента за ляво завиване със забавителен шлюз и с $H < 3$ м; на кръстовище със забавителен шлюз с $H < 3$ м;
- ▲ ситуационна крива в насип; във висок насип ($3 \text{ м} < H < 6 \text{ м}$); в насип с $H < 3$ м и прилежащ на пътя обект; при кръстовище със забавителен шлюз и с $H < 3$ м; при кръстовище с лента за ляво завиване със забавителен шлюз и $H < 3$ м;
- ▲ при кръгово движение.

Напречните профили в проверявания участък са най-вече в насип. За обезопасяване на опасни места/препятствия в ЗБ е регламентирано да се коригират откосите на насипите до откоси с наклон по-малък от 1:3 преди избора на ОСП за тяхното обезопасяване и при възможност [чл.74, ал.5, т.3 от НПП; чл.18, ал.1 т.7 от НОСП].

• *Състояние на пътните окопи (канавки)*

Пътните окопи приемат повърхностните води от пътната настилка през пътния банкет и ги отвеждат към останалите отводнителни съоръжения, което е определящо за цялостното състояние на пътя. Окопите са представени графично в типовите напречни профили на технологичния проект за превантивен ремонт, като те съответстват на нормативните изисквания. Съгласно проекта и във връзка с подобряване на отводняването се предвижда почистване и оформяне на окопите.

При направения оглед на място за окопите (канавките) се установи, че на места:

- ▲ те са почистени от наноси;

▲ те са запълнени до някаква височина с наноси (основно земни маси и растителност).

Независимо от вида на окопите (земни, бетонови) при наличие на наноси по тяхната дължина и при промяна на профила им, те не могат да изпълнят своята основна функция.

Съществено за връзката „пътни окопи – безопасността на движението по пътя“ е не само състоянието на окопите, заради косвеното им влияние върху състоянието на целия път, но и фактът, че окопите с дълбочина над 30 см и с наклон на откоса по-голям от 1:3 се квалифицират като една от опасностите от четвърта степен в т.нар. Зоната за Безопасност (ШЗБ) (т.5 от Доклада). Такива окопи следва да се обезопасят за движението по определени от НПП и НОСП начини [чл.74, ал.7 от НПП; чл.18, ал.1, т.6 от НОСП].

Поддържането на пътя и функцията на окопите изискват подробна ревизия на тяхното състояние, включително на откосите им, като преди да се вземе решение за обезопасяване на пътните окопи с ОСП следва се обмисли промяна на техните конструктивни характеристики (височина, форма и наклон на откосите). Задачите от проекта за превантивен ремонт, формулирани като „... оформяне на съществуващите земни отводнителни окопи“ и „... оформяне на съществуващите бетонови отводнителни окопи“ очевидно не включват точно необходимостта от промяна характеристиките на окопите, тъй като настоящите разпоредби в НПП и в НОСП за обезопасяване на пътни окопи чрез безопасни форма и размери влизат в сила от 2024 г.

3.4. Пътни кръстовища

– Разгледани самостоятелно, пътните кръстовища са достатъчно сложни и обединяват особеностите на движението поне по две направления на движение. За извършената проверка кръстовищата не бяха определени като обекти за цялостно наблюдение. В техния обхват е огледано най-вече движението по основното направление – по път II-86, като в настоящия Доклад се акцентира върху основно забелязани и съществени особености и/или проблеми. Най-важните за движението в района кръстовища са от следните видове:

- регулирани със светлинни сигнали – 2 бр.;
- от втори тип с обособена самостоятелна лента за ляво завиващите МПС от път II-86 – 2 бр.;
- кръгово движение – 1 бр.;

– Кръстовища със светлинно-сигнално регулиране на движението

- Местоположение на кръстовищата:

▲ усреднено при 6+945 км – пресичане на път III-862, ляво разположен кв. Коматеве - г. Пловдив (по нарастващия километраж), дясно – подход към с. Първенец;

▲ усреднено при 9+150 км – ляво разположен гр. Пловдив с подход към него (по нарастващия километраж), дясно – общински път към с. Марково.

• Регулирането на движението чрез светлинни сигнали в кръстовищата, както и цялостната организация на движението в двете кръстовища, не са включени в извършената проверка по път II-86. Кръстовищата са свързани с поставената задача, но те изискват самостоятелен и обстоен анализ след подробно изясняване на:

▲ интензивностите и съставът на движението и по двете направления – основно по II-86 и по съответното за кръстовището второстепенно направление);

▲ „геометрията“ на кръстовищата и предоставяните от нея възможности;

▲ обвързването на „геометрията“ на кръстовищата с продължителността на цикъла на пътните светофари, с избрания вид и продължителността на фазите на пътните светофари и с образуването на „опашки“ от автомобили и в двете направления чрез т.нар. „източване“ на автомобилния поток.

• На по-късен етап от огледа на участъка при разговори с ползватели на кръстовищата беше обърнато внимание на трудната разпознаваемост и на двете кръстовища, особено при сумрак и в тъмнина, основно поради неосветеност на кръстовищата. Тогава видимостта на елементите на кръстовищата, както и на участници в движението, част от които пешеходци, е недостатъчна, което несъмнено създава условия за възникване на ПТП.

– Кръстовища от II-ри тип с обособена самостоятелна лента за ляво завиващите от основното направление МПС

• Местоположение на кръстовищата:

▲ усреднено при 10+800 км, дясно разположено с. Белащица;

▲ усреднено при 12+129 км, бензиностанция „Тирлин“.

• Регулирането на движението в кръстовищата, както и цялостната организация на движението в двете кръстовища, не са части от извършената проверка по път II-86.

В тези кръстовища МПС се движат, спазвайки наличните пътни знаци и маркировка. Те, както и светлинно регулираните кръстовища, са свързани с поставената задача, но изискват самостоятелни и обстойни проверки, в които да се отразят:

▲ интензивностите и съставът на движението и по двете направления (по основното и по второстепенно, съобразно съответното кръстовище);

▲ „геометрията“ на кръстовищата – най-вече свободните за движение площи, и предоставяните от „геометрията“ възможности за организиране на движението;

▲ доказването на наличната пропускателна способност на кръстовищата;

▲ „търсенето“ на различните посоки на движение от ползвателите на пътя към момента и в близко бъдеще, имайки в предвид предстоящите промени на II-86;

▲ изводът и решението относно запазването или променянето на вида на регулиране на движението в кръстовищата.

- Основни забелязани проблеми, пряко свързани с безопасността на движението по пътя:

Краткотрайно наблюдение на движението и в 2-те кръстовища показва, че те изискват отделни анализи, основно поради високата интензивност на движението по път II-86, дори в часовете от денонощието, които не са пикови. Един от резултатите на високата интензивност по пътя и на ограничения брой ленти за движение в посока е, че по път II-86 рядко се забелязват „празни“ интервали от време. Съвсем логично това води до следното:

▲ за МПС изчакващи реда си в лентите за ляво завиване от път II-86:

✧ завиването им наляво, спазвайки предимствата на ППС съгласно ЗДвП, е трудно, поради малкото „празни интервали“ между МПС, и изисква доста време, поради което маневрата най-често се извършва без спазване на предимствата, според ЗДвП, и с някаква степен на риск;

✧ лентата за ляво завиващи по път II-86 може да се запълни по своята дължина с изчакващи да завият наляво МПС, до момента, в който изчакването на част от МПС вече става в основната лента за движение по пътя. Тогава рискът изчакващите да завият наляво МПС да бъдат блъснати отзад от движещите се направо и в същата посока на направлението МПС е реален и твърде висок.;

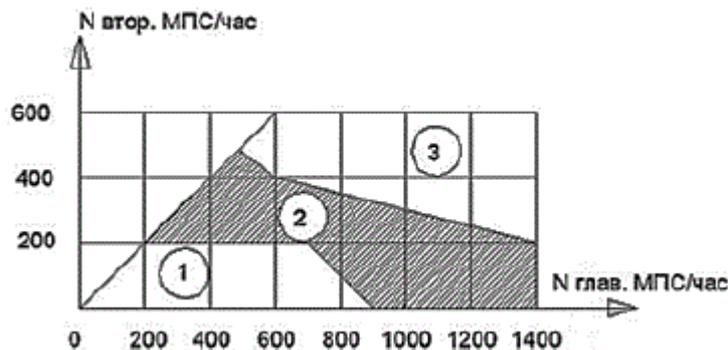
▲ за МПС, изчакващи да се включат от второстепенното направление в главното:

✧ ситуацията е още по-сложна, особено за тези, на които се налага преди да заемат място в „своята“ пътна лента по път II-86 да пресекат другата лента за движение по пътя.

Най-вероятно за някое от тези 2 кръстовища или и за двете, се налага промяна при регулиране на движението – от регулирано чрез пътни знаци на регулирано чрез пътни светофари.

Типът на кръстовището/възела зависи от състава и интензивността на движението в клоновете на кръстовището и от проектната скорост по главното направление, в случая път II-86 [чл.111 от НПП], като предварителният избор на типа става графично, съгласно доказана диаграма [чл.111, ал.2 и Фигура 41 от НПП] (Фигура 2.).

Фигура 2.



Нуждата от различни типове кръстовища/пътни възли се уточнява, използвайки зони 1, 2 и 3. Необходимост от светофарно регулиране на кръстовище се проявява в зони 2 и 3 сочат, а вариантът с пътен възел се показва като възможен чрез зона 3.

• След доказване на нуждата от пътни светофари за регулиране на движението следва законосъобразният път по възлагане на проект за светофарно-регулирано кръстовище на правоспособен проектант. Възложителят трябва да изисква в проекта задължително да се съдържат:

- ▲ подробни преброявания на транспортните потоци, включително на пешеходните, с представяне на картограми на натоварванията;
- ▲ подробно представяне на светлинните фази и тяхното изчисляване;
- ▲ циклограма на времената на светофарната уредба;
- ▲ определяне на пропускателната способност на кръстовището;
- ▲ определяне на „задръжките“ на МПС;
- ▲ изчисляване на разходите и ползите.

3.5. Пътни възли и съоръжения с отвори, по-дълги от 5 метра

Пътните възли и големите съоръжения несъмнено също оказват своето влияние върху безопасността на движение по второкласен път II-86, но те не са част от извършената проверка. За тях може да се обобщи същото, както за различните типове кръстовища – те са свързани със задачата, но изискват самостоятелни анализи.

4. Сигнализиране на път 2-86 и организирането на движението с пътни светофари

4.1. Основни положения

– Сигнализирането на пътищата и организирането на движението с пътни светофари са уредени основно в 3 Наредби:

- за сигнализиране на пътищата с пътни знаци с №РД-02-21-1 от 23.11.2023 г.;
- за сигнализиране на пътищата с пътна маркировка от 17.01.2001 г.;

- за организиране на движението по пътищата с пътни светофари с № РД-02-21-2 от 24.10.2024 г.

Част от техните разпоредби са свързани с регламенти на 3 други Наредби:

- за организиране на движението по пътищата, отворени за обществено ползване с № РД-02-20-2 от 24.10.2022 г.;
- за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система (КТС) на урбанизираните територии с № РД-02-20-2 от 20.12.2017 г.;
- за условията за изграждане или монтиране върху платното за движение на изкуствени неравности и други средства за ограничаване на скоростта на движение и изискванията към тях с № РД-02-21-1 от 01.10.2024 г.

– По време на проектирането и изпълнението на проекта за превантивен ремонт на път II-86 от 0+075 км до 14+234 км в сила са **2** от изброените **6** нормативни документи – за пътната маркировка и за КТС. В останалите 4 Наредби са внесени изменения и допълнения или са разработени по нов начин и се различават от предходните. При това положение се допуска, че в интерес на подобряване на БДП към вече приетите проектни положения могат да се добавят нови, напр. за промяна в регулиране на кръстовищата от втори тип, за обновено разполагане на ОСП (т.5 от Доклада) и др. подобни. Добавените изменения следва да са проектирани от правоспособен проектант след възлагане на съответния проект от администрацията, управляваща пътя [чл.230 от ЗУТ; чл.6 от НОД във връзка с чл.60 и 64].

– Проектната част за организация на движението (ОД) към технологичния проект на пътния участък е разгледана, непълно съпоставяйки я с действителното положение и с настоящите нормативни изисквания – чрез извадки за важни пътни елементи (Приложение 2).

4.2. Пътни знаци

– След преглед на част от предвидените и монтирани пътни знаци (ПЗ) са представени фотоматериали и текстови части в подкрепа на определени изводи, отнасящи се до действителното състояние на ПЗ и до тяхната видимост на терен (Приложение 2).

– ПЗ, разгледани с приоритет при извършената проверка, са тези:

- за предимство (Приложение 2);
- за допустима максимална скорост на движение (Приложение 2);
- за забрана или разрешаване на изпреварването на МПС (Приложение 2).

– Максимална допустимата скорост и разрешена скорост за движение на автомобилите по правило се определят според класа на пътя [за леки автомобили според чл.16 и табл.1 от НПП] и според категорията на пътните превозни средства (ППС) и мястото на движение – в населено място или извън него, по автомагистрала или по скоростен път [чл.21, ал.1 от ЗДвП].

Проверката на проектите за ОД относно ограничения на скоростта на движение се базира на диаграмата „скорост-път“, построена за $V_{пр.}$ на съответния път/участък [чл.19 във връзка с чл.17, Приложение 1 от НПП]. При двулентовите пътища, какъвто е засега път II-86, при скорост $V_{пр.} > 80$ км/час, какъвто е конкретният случай ($V_{пр.} = 90$ км/час), разликата в скоростите на два хомогенни участъци следва да е по-малка или равна на 10 км/час [чл.19, ал.2 от НПП].

В случая горепосоченото изключително важно основно положение не може да бъде съблюдавано, тъй като с проекта за превантивен ремонт не се предвижда промяна в трасето и габарита на пътя, а диаграмата скорост-път не е част от него. Тогава **подходът за преглед** на разрешената максимална скорост в различните подучастъци включва проверка на основни елементи от пътя, зависими от $V_{пр.}$, и ограничаването на максимално допустимата скорост, ако основните елементи не отговарят на $V_{пр.} = 90$ км/час (Приложение 2).

– Разрешаване на изпреварването на МПС е обвързано и с радиусите на вертикалните криви по проверявания пътен участък. Приложеният подход за преглед на разрешените изпреварвания при наличие на вертикални криви включва съпоставка на техните радиуси с изискванията според НПП. Там, където радиусите не отговарят на изискванията, съобразно регламенти на НПП [т.3.2. от Доклада] се „търси“ предвидена по проект и сигнализираната на практика забрана за изпреварване (Приложение 2). При наличен основен проект на пътя, с какъвто не се разполага, основания за ограничаване на изпреварването са и схемите за видимости в хоризонталните и вертикални криви [Фигура 9.3, Фигура 10.1, табл.9.1, Приложение №10 от НПП].

Следва отново да се припомни, че извършената проверка, представена в Доклада и приложенията към него, не може да се определи като пълна както при определяне на максималната допустима скорост по пътя, така и при налагане на забрани за изпреварване, изяснено в текста по-горе.

4.3. Пътна маркировка

– След частичен преглед на предвидената и положена пътна маркировка (ПМ), в Доклада са представени фотоматериали и текстови части в подкрепа на определени изводи, отнасящи се до видовете ПМ, нейното действително състояние и видимост (Приложение 2).

– ПМ с приоритет при разглеждането им при проверката са:

- осевите линии;
- крайните водещи линии;
- линиите, разрешаващи/неразрешаващи пресичане за достъп до различни точки встрани на пътя;

- изключващи се помежду си предвидени/монтирани ПЗ и предвидени/изпълнени ПМ.

4.4. Светлинни сигнали

В своето многообразие светлинните сигнали не са обект на извършената проверка, но е представена най-важната информация за светлинно-регулираните кръстовища (т.3.5.).

5. Зона за безопасност

5.1. Понятие и ширини

Понятието „Зона за безопасност“ (ЗБ) е въведено в Наредбата за проектиране на пътища и е определено като пространство, успоредно на пътя, започващо от десния край на дясната водеща ивица на пътя и с ширина в зависимост от класа на съответния път и допустимата максимална скорост, съгласно ЗДвП [чл.73, табл.18 от НПП] (Фигура 2). За разположените в ЗБ опасности за движението следва да се предприемат подходящи мерки, така че „опасностите“ по смисъла на НПП да се елиминират, като така се предотвратява настъпването на ПТП и/или се намалява тежестта на ПТП при напускане на пътното платно от МПС [чл.73, ал.1, чл.74 от НПП].

Фигура 2.



Забележка: „а“ – активна лента за движение; „б“ – платно за движение; „в“ – водеща ивица;

„е“ – банкет; „ж“ – ивица след банкета (откос на изкоп/ насип + окоп +)

ЗБ за конкретния участък от път II-86 при допустима скорост на движение от 90 км/час е с основна широчина **8 м**. Широчината на ЗБ при ограничение на скоростта 70 км/час става **4 м**, а при 60 км/час – **3 м** [табл. 18 от НПП]. С ограничение на скоростта от 90 км/час на по-ниска скорост се намалява чувствително широчината на ивицата около пътя, в която трябва да са обезопасявани препятствия/опасни места. Това би могло да се ползва като основание за отстраняване на част от монтираните ОСП, тъй като при осигурена ЗБ (особено в подучастъците с намалена скорост на движение спрямо допустимата) е възможно дори да не се изисква защита на препятствието/опасното място. Трябва да се предвиди, че при наличие на трети лица, неучастващи в движението и намиращи са в крайпътни обекти и места за отдых, ЗБ се уширява с 4 м, като за скорост от **90 км/час тя е 12 м**, за **70 км/час – 8 м**, за **60 км/час – 7 м** [табл.18 от НПП]. Това допълнение е съществено, тъй като наличието на крайпътни обекти е една от основните

специфики за проверявания пътен участък и те често са разположени точно в тези уширени граници.

5.2. Нормативни документи за ОСП

– до 12.04.2024 г.

• При изработването на технологичния проект за превантивен ремонт на път II-86 за осигуряване на ЗБ от двете страни на пътя и успоредно на него, са ползвани „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа“ от 2010 г.

• Наредбата за проектиране на пътищата от 28.08.2018 г. (НПП), преди нейното изменение и допълнение през 2024 г. във връзка с Наредбата за ОСП от 2024 г., задължава опасностите от всички степени в ЗБ по път I-ви и II-ри клас с Идв. > 3000 МПС/24 часа и Vпр. = 80÷100 км/час да се обезопасяват с ОСП съгласно БДС EN 1317 „Ограничителни системи за пътища“ [табл.19 от НПП]. С цитираната и вече отменена разпоредба се обосновава легитимността на настоящето обезопасяване на опасните места с ОСП по път II-86, монтирани през 2021 и 2022 г.

– от 12.04.2024 г.

• От 12.04.2024 г. е в сила Наредба № РД-02-20-1 от 1 април 2024 г. за условията и реда за използване на ограничителни системи за пътища и изискванията към тях (НОСП), издадена на основание чл.14, ал.3 от ЗДВП от министъра на регионалното развитие и благоустройството (РРБ).

• Наредбата за ОСП се прилага както за реконструкция и основен ремонт на пътища, така и при поддържане на съществуващи пътища [чл.1, ал.3, т.2 от НОСП], т.е. при процедиране на нов технологичен проект за прилагане на ОСП за пътния участък ще бъдат приложени изискванията на Наредбата за ОСП, с която се предоставят нови възможности за обезопасяване на опасни места в ЗБ и УШЗБ.

• НОСП по път II-84 най-вече следва да се ползва:

- ▲ за предотвратяване напускането на платното за движение от МПС;
- ▲ за обезопасяване на опасни места и участъци по пътя;
- ▲ за предпазване на лица, неучастващи в движението и намиращи се в обекти и съоръжения встрани на платното за движение, от последиците на ПТП [чл.2 от НОСП].

– Имайки в предвид хронологията на действие на двата документа – Правилата и Наредбата за прилагане на ОСП, както и периода, в който ОСП са монтирани (2021 и 2022 г.), когато обезопасяване на крайпътното пространство по път II-86 е законосъобразно само с употребата на ОСП, то нормативните изисквания, действащи към 2022 г. са изпълнени. Преобладаващият вид на ОСП, според технологичния проект за поддържане на пътния участък и неговата реализация, са единични, от вида H1W4, със зона на действие – W до 1,30 метра.

5.3. Съществени регламенти за обезопасяване на ЗБ след 12.04.2024 г.

– Обезопасяването на препятствия/ опасни места в ЗБ вече включва **не само** ползване на ОСП.

– Преди избора на ОСП за обезопасяване на съответното опасно място се изисква проверка на възможността обезопасяването да се случи по други начини:

- чрез осигуряване на ЗБ до опасното място;
- чрез отстраняване или отдалечаване на препятствието;
- чрез ползване на елементи за заобикаляне или отклоняване от опасните обекти както и на ... носещи конструкции за пътни принадлежности в съответствие с БДС EN 12767 „Пасивна безопасност на носещите конструкции на пътните принадлежности. Изисквания и методи за изпитване“ по отношение на тяхната пасивна безопасност.”;
- чрез изпълнение на облицовани улеи/риголи/окопи с безопасна форма вместо обичайните;
- чрез осигуряване на „ ... полегати откоси, плавни наклони и плавни криви“ [чл.18 от НОСП].

– Наличието на опасност в ЗБ вече **изисква** последователно предприемане на следните действия за препятствието/ опасността:

- премахване или преместване на опасността;
- модифициране на опасността, така че тя вече да не се определя като заплаха за участниците в движението по смисъла на НПП по съответния път;
- обезопасяване на опасността чрез мерките, посочени в специализираната за ОСП наредба [чл.73, ал.7 от НПП].

– Изисква се нуждата от ОСП да се доказва и чрез т.нар. „геометрия“ на пътя [чл.19, НОСП]:

- неподходящи радиуси [чл.31 и Фигури 1 и 2 от НПП];
- последователни криви с радиуси, по-малки 1,5 пъти от допустимия за скоростта минимален радиус на хоризонталните криви;
- значителни и необичайни промени в посоките на движение, например при редуващи се хоризонтални пътни криви от различен вид (лява – дясна или дясна – лява);
- УКПП, при които основният вид ПТП е „напускане на платното за движение“;
- „опасност за трети лица в близост до пътя или за пътуващите в превозните средства“.

5.4. Изводи за методите на обезопасяване на препятствия/опасни места в ЗБ

Съгласно настоящите регламенти на НПП и НОСП, за проверявания участък по път II-86 може да се направят **следните обобщения**:

– по дължината на пътния участък се наблюдават опасности, класифицирани и в четирите възможни степени на опасност по смисъла на НПП;

– опасните места от I-ва и II-ра степен са разположени в увеличената широчина на ЗБ (УШЗБ). За участъка най-характерни от тези опасни места са:

- значителният брой крайпътни паркинги, местата за отдых, бензиностанциите, автосервизите, заведенията за хранене и др. подобни, обслужващи наличния автомобилен поток, т.е. обекти с престой на голям брой МПС и пътуващи;

– опасните места от III-та и IV-та степен са разположени в широчината на ЗБ (ШЗБ).

За участъка най-характерни от тези опасни места са:

- недеформируемите и единичните препятствия в ЗБ (стълбове на надлези и на билбордове; дървета, чийто диаметър на стеблото на височина 0,30 м над земята е по-голям от 0,10 м; пънове с диаметър, по-голям от 0,20 м, и други подобни обекти);

- бетонните фундаменти на портални рамки, конзоли и други носещи конструкции;

- деформируемите препятствия, непозволяващи заобикаляне (стойки на малки и средно големи пътни знаци, на пътни табели и др.)

- напоителният канал отдясно на път II-86 в посока нарастващия километраж с дълбочина, по-голяма от 1 м.

За изброените опасни места са присъщи високата средноденонощна годишна интензивност на движението (Идв.), надвишаваща 500 МПС/ ден, а при светлинно-регулираните кръстовища са налични и пешеходни потоци и площи.

5.5. Препоръки за защита на опасните места, изключващи ОСП

– Изброените по-долу препоръки са:

- законосъобразни;

- съобразени с най-често срещаните за проверявания пътен участък видове опасности в ЗБ и УШЗБ (т.5.4.).

– Препоръките **включват изпълнението на задачи**, свързани с:

- осигуряване на безопасен достъп към/от крайпътните, обслужващи движението и/или към/от обекти с други развиващи се в тях дейности (опасност I-ва степен). С този достъп се цели ограничаване на конфликтните точки между движещите се МПС по път II-86 и МПС, напускащи движението по пътя или включващите се в него от крайпътни територии или пътища от по-нисък клас, с което се подкрепя предложението за проектиране и изпълнение на локални платна, осигуряващи на първи етап безопасен достъп поне на някои от крайпътните/другите обекти.;

- планиране на по-голям брой пътни ленти за движение и в двете посоки, като ползвайки пропускателната способност на повече от една пътна лента в посока се ограничава плътността на МПС във всяка налична лента, логично следвано от постигане на проектната или на близка до нея скорост на движение на повече места в участъка и от повече МПС (опасност II-ра степен – висока Идв.), както и постигане на повече „празни интервали“ между движещите се МПС;

- осигуряване безопасността на уязвимите пешеходци на местата, където отстраняване на тяхното движение е невъзможно (опасност II-ра степен), чрез подходящи мерки и съобразно конкретните условия, най-вече при светлинно-регулираните кръстовища, разположени в непосредствена близост до урбанизирани територии;

- отдалечаване/преместване на недеформируемите и единичните препятствия в ЗБ (опасност III-та степен), като: стълбове на билбордове; дървета, чието стебло е с опасен диаметър за пътуващите в МПС при настъпване на ПТП и др. подобни;

- отстраняване/премахване на дървесни пънове с по-голям диаметър (опасност III-та степен);

- допълнително осигуряване на окопи с безопасна дълбочина (по-малка от 0,30 м) и с наклон на откоса по-малък от 1:3 [чл.210, ал.2 от НПП във връзка с т.3.4 от Доклада].

Отчитайки нормативните изисквания и значителния брой на ПТП, настъпили на Околовръстния път на гр. Пловдив, се препоръчва да се направи АНАЛИЗ на целия участък по отношение на ЗБ и УШЗБ и тяхното обезопасяване, като от двете страни на участъка се проследят:

- ширините на ЗБ и УШЗБ по цялата дължина на участъка от двете страни на път II-86 (включително в зависимост от допустимата скорост на движение към момента за различните подучастъци) и опасностите, попадащи в ЗБ и УШЗБ;

- възможностите за прилагане на различните регламентирани мерки за осигуряване на ЗБ и УШЗБ преди вземането на решение за ползване на ОСП.

Анализът трябва:

- да е пълен и обстоятелствен;
- задължително да се съдържа и да е подробно представен и в обяснителната записка на самостоятелен проект за прилагане на ОСП, възложен на лица с пълна проектантска способност по смисъла на чл.230 от Закона за устройство на територията (ЗУТ) [чл.3, ал.5 и 6 от НОСП].

6. Връзка на проверявания пътен участък с ОРУ и УКПТП

6.1. Пътният участък – част от Обединен рисков участък (ОРУ) за 2024 г.

– С ОРУ – от км 0+000 до км 23+000, се обединяват 10 по-къси рискови участъци (РУ), 8 от които се проявяват през две от отчетните 2022, 2023 и 2024 г. години, а 2 – и през трите години. През 2024 г. в ОРУ настъпват 125 ПТП с 2 загинали и 47 ранени участници в движението, като плътността на ПТП за километър в ОРУ е над 4 пъти (4,3) по-висока от тази на ПТП за път II-86.

– При почти от 3/4 от произшествията (73,6%) МПС се сблъскват помежду си. Най-многобройни са сблъсъците в движещи се отпред МПС – над 2/5 от ПТП (41,6%), следват ги страничните сблъсъци, тези под ъгъл и челните. При почти 1/5 от инцидентите (18,4%) ППС се блъскат в крайпътни съоръжения, предпазни огради и стълбове, като сблъсъците в съоръжения и стълбове са най-много. ПТП в участъка, при които са блъснати пешеходци и спрени ППС, имат еднакъв, макар и нисък дял. Почти 1/4 от инцидентите (24%) настъпват при изкуствено осветление или при тъмнина, а при повече от 1/4 от ПТП (28,8%) водачите, допринесли за инцидентите, управляват товарни автомобили.

– Цитираните данни предварително насочват към специфики, които да бъдат ползвани като корективи. Това са:

- най-вероятните и основни нарушения на водачите на МПС – „несъобразена скорост“, „неспазване на дистанция“, „неправилно извършване на маневри“;
- състоянието на ЗБ по дължината на пътния участък;
- проявилата се пешеходна аварийност;
- осветяването на пътя като част от условията на движение;
- значимият дял на водачи на товарни автомобили, допринесли за настъпването на ПТП, като за изброените специфики несъмнен принос имат високата интензивност на движението в комбинация с недотам сполучливата организация на движението най-вече в кръстовищата и при достъпа към/от крайпътните и други обекти, както и недостатъчният контрол върху движението. Усилията на отговорните институции следва да бъдат насочени към корекции на спецификите.

– Видно от изложеното по-горе, **още преди огледа на пътния участък**, данните за ПТП ориентират към ограничаване въздействието на отбелязаните 3 фактора върху БДП, 2 от които са пряко свързани с пътната инфраструктура:

- **Първото направление** на дейност – „високата интензивност на движението“ е част от устройственото планиране на района и обичайно води към нужда от:
 - ▲ разширяване габарита на съществуващия път;
 - ▲ промяна на трасето на пътя в „търсене“ на подходящи пътни елементи;

• **Второто направление** на дейност – „недотам сполучливата организация на движението“, е широкообхватно и в него се включват проблемите с:

- ▲ достъпа до крайпътните и другите обекти встрани на път II-86;
- ▲ неподходящата/липсващата осветеност на пътя, включително на достъпа до обектите встрани на пътя, както и на кръстовищата;
- ▲ несполучливото регулиране на движението в обхвата на някои кръстовища;
- ▲ необезопасеното крайпътно пространство.

• **Третото направление** на дейност най-общо се отнася до контрола на водачите на товарни автомобили, като то не е пряко свързано с пътната инфраструктура.

6.2. Пътният участък включва 1 УКПП, разположен в неговото начало

За последния отчетен период (от средата на 2024 г. до средата на 2025 г.) е установен участък с концентрация на ПТП от км 0+000 до км 0+500. За периода в УКПП се случват 15 ПТП, като при тях няма пострадали лица, но плътността/ честотата на ПТП в участъка е висока – 30 ПТП/км.

Видът на почти 90% от възникналите ПТП е „блъскане на МПС отзад“, подсказващо най-вече неспазване на въведените ограничения на скоростта, „неспазване на дистанция“ и „неправилно извършване на маневри“. С последния факт се потвърждава нуждата от първото и второто направление на дейности по път II-86 за 2024 г., според информацията за настъпилите ПТП в ОРУ.

7. Основни проблеми по дължината на пътния участък по 2-86 (Обобщение)

7.1. Стратегически проблеми:

– Пълно възобновяване на преброяването на интензивността на движението, включващо и състава на движението, чрез увеличаване броя на вече съществуващите „преброителни рамки“ в национален мащаб и привеждане в работен режим на всички „рамки“. Тази информация е съществен дефицит както за цялостното планиране на пътната мрежа, така и за същото за конкретни пътища (т.2.2., 2.3., 6.1.);

– Нужда от:

- съществена промяна на габарита на проверявания пътен участък в комбинация с:

- промяна на трасето на пътя до постигане на безопасни пътни елементи (т.3.);

- локални пътни платна, съобразени с настоящите и бъдещи нужди на района (т.1.5., 2.1, 2.2.).

7.2. Специфични проблеми и характеристики за пътния участък:

– висока интензивност на движението (Идв.) в съчетание със скромнен габарит на пътя (Г10,5) (т.2.1, 2.2., 6.1.);

- голям брой крайпътни и други обекти, и отклонения от пътя, комбинирани с габарит на пътя Г 10,5 и липсата на локални платна от двете му страни (т.2.3., 6.1.);
- класификация на участъка от път II-86 като пътен участък от „околовръстния път“ на град Пловдив (т.1.5.) и свързаните с това сега и в бъдеще:
 - висока интензивност на движението и значителен дял на товарните автомобили по пътя (т.2.1., 2.2, 2.3.);
 - изисквания за всички елементи на пътя (т.3, 4, 5.), предполагащи промяна и в пътното трасе;
 - почти недостижима засега допустима скорост на движение – 90 км/час (т.2.2., 3.);
- изпълнени изисквания за обезопасяване на зоната за безопасност (ЗБ) чрез ОСП през 2021 и 2022 г., легитимни за същите години (т.5.2.);
- влезли в сила нови основни нормативни документи, изменения и допълнения в други, свързани с основните (т.2.4.);
- недостатъчна пропускателна способност на кръстовищата, в които по главното направление е обособена лента за завиващите наляво МПС, и свързаното с нея регулиране на движението (т.3.4.);
- много голяма вероятност за недостатъчна пропускателна способност на кръстовищата със светлинно регулиране на движението (т.3.4.);
- недостатъчна видимост на пътните елементи на съществуващите кръстовища и на участниците в движението в техния обхват, особено в условията на сумрак и тъмнина (т.3.4., 6.1.).

8. Препоръки за обезопасяване на пътния участък по 2-86 (Обобщение)

8.1. Стратегически – ускоряване проектирането и строителството на скоростен път, заместващ досегашния второкласен, с който да се предвиди и допълнително изграждане на локални платна за достъп до гъсто разположените покрай пътя крайпътни и други обекти и странични пътища (т.1.5., 2.1, 2.2., 5.5., 6.1.).

8.2. Възможни сценарии, предхождащи стратегическите действия

А) СЪС ЗАПАЗВАНЕ на максимално допустимата скорост от 90 км/час В ЧАСТИ от пътния участък (тази стъпка съответства на допустимата максимална скорост на движение съгласно ЗДвП и табл.1 от НПП), т.е. при нужда от **ЗБ с широчина 8 м и УШЗБ с широчина 12 м** (т.5.1.)

ОСИГУРЯВАНЕ НА:

– **локални платна** за достъп до крайпътните обекти, парцели и местни пътища, включително без настилка, макар и само на възможни за това места по дължината на участъка (т.2.3, 5.4, 5.5., 6.1.);

– **освободена част от ширината/цялата ширина на банкетите от ОСП:**

• **чрез преместване на ОСП:**

▲ **до 1,5 м с цел освобождаване на част от ширината на банкета по цялата дължина на участъка**, което е законосъобразно и в удовлетворение на нуждата от широчина за спасителни маневри на МПС при опасност от ПТП (т.3.3.);

▲ **с цел освобождаване на цялата ширина на банкета по възможни дължини на участъка** за организиране на **площадки** за спиране/отбиване на МПС при нужда, като те следва да бъдат разположени шахматно и на разстояние 500 метра една от друга [чл.99 от НПП];

или

• **чрез отстраняване на ОСП с цел освобождаване на цялата ширина от банкета по възможни дължини на участъка** (т.5.3.) при условие, че:

опасните места в ЗБ по същата възможна дължина на пътя:

▲ се отстранят или да се преместят;

▲ за тях се предприемат някои от регламентираните мерки, съобразно чл.18 от НОПП (т.5.3.).

или

• **комбинирано прилагане на описаните по-горе 3 предложения** за освобождаване на част от ширината на банкета или на целия банкет чрез преместване/отстраняване на ОСП.

Забележка: Освобождаването на цялата ширина на банкета или на част от нея е постижимо чрез комбинирано приложение на препоръките към т.5 „Зона за безопасност“ след обстоен АНАЛИЗ на спецификите и възможностите, предлагани от терена, застрояването около пътя и техните особености.

АНАЛИЗЪТ следва да е част от НОВ технологичен ПРОЕКТ за ОСП [чл.3, ал.5 и 6 от НОСП].;

– **подходящо поддържане на пътните банкети (т.3.3.) и на откосите на насипите;**

– **доказано по вид регулиране на движението в кръстовищата**, включително въвеждане на светлинно регулиране за движението за част от тях [т.3.5.];

– **осветяване на кръстовищата и на други опасни места** в пътния участък, включително на УКПТП и рискови участъци (т.3.5., 6.2.);

– **обследване и коригиране на условията**, водещи **до ПТП с участието на пешеходци**, по цялата дължина на пътния участък и най-вече в обхвата на кръстовищата (т.3.5., 6.1.);

– **ревизиране и подобряване на сигнализацията на пътя** с пътни знаци и пътна маркировка (т.3.1., 3.2., 3.3. и Приложение 2)

Б) С НАМАЛЯВАНЕ на скоростта до 60 км/час или по-ниска скорост В ЦЕЛИЯ участък (тази стъпка съответства на второто местно ограничение на допустимата максимална скорост на движение с постоянен характер съгласно ЗДвП и табл.1 от НПП) [т.5.1.].

ОСИГУРЯВАНЕ НА:

– локални платна (както в сценарий I);

– **ограничаване на скоростта на движение** чрез регламентирани методи съгласно Наредбите за сигнализиране на пътищата с пътни знаци и с пътна маркировка, и за ограничаване на скоростта чрез изкуствени неравности и други средства (т.3, 4, 5);

– **освобождаване на цялата ширина на банкета по възможни дължини на пътния участък чрез отстраняване на ОСП** при условие, че за опасните места в ЗБ и в УШЗБ по същата дължина на пътния участък се процедира съобразно чл.18 от НПП – за **ЗБ с широчина 3 м и за УШЗБ с широчина 7 м при $V_{\max} = 60$ км/час и по-малко** [чл.73, ал.5 и табл.18 от НПП];

– подходящо поддържане на пътните банкети и откосите на насипите (както в сценарий I);

– доказано по вид регулиране на кръстовищата (както в сценарий I);

– осветяване на кръстовищата и на други опасни места (както в сценарий I);

– обследване и коригиране на условията, водещи до ПТП с участието на пешеходци (както в сценарий I);

– ревизиране и подобряване на сигнализацията на пътя с ПЗ и ПМ (както в сценарий I).

Приложения: 1. Приложение 1;
2. Приложение 2.

ПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ:

1. БД – безопасност на движението;
2. БДП – безопасност на движението по пътищата;
3. Г ... - габарит;

4. ГПОД – Генерален план за организация на движението;
5. ДАБДП – Държавна агенция „Безопасност на движението по пътищата“;
6. ЗБ – Зона за безопасност;
7. ЗДвП – Закон за движението по пътищата;
8. ЗУТ – Закон за устройство на териториите
9. МПС – моторни превозни средства;
10. НОДП – Наредба за организация на движението по пътищата;
11. НОС – Наредба за ограничаване на скоростта;
12. НОСП – Наредба за ограничителни системи;
13. НПЗ – Наредба за сигнализация на пътищата с пътни знаци;
14. НПП – Наредба за проектиране на пътища;
15. НСС – Наредба за регулиране на движението със светлинни сигнали;
16. ОД – организация на движението;
17. ОСП – Ограничителни системи за пътища;
18. ОРУ – Обединен рисков участък;
19. ОУП – Общ устройствен план;
20. ПЗ – пътни знаци;
21. ПМ – пътна маркировка;
22. ПОД – Проект за организация на движението;
23. Проект за ОД – Проект за организация на движението;
24. ПТП – пътнотранспортно произшествие;
25. РПМ – Републиканска пътна мрежа;
26. УКПТП – участък с концентрация на ПТП.

С уважение,

12.3.2026 г.

X Мария Ангелова

Signed by: MARIYA IVANOVA ANGELOVA

д-р инж. Мария Ангелова – главен експерт в дирекция СА;

3/12/2026

X Атанаска Рангелова

Signed by: ATANASKA ANGELOVA RANGELOVA

инж. Атанаска Рангелова – главен експерт в дирекция ПТМ;

12.3.2026 г.

X Александър Димов

Signed by: ALEKSANDAR LACHEZAROV DIMOV

Александър Димов – главен експерт в дирекция СА;

12.3.2026 г.

X Н.Колев

Signed by: NIKOLAY TSVETANOV KOLEV

Николай Колев – главен експерт в дирекция ПТМ;