

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**



УТВЪРЖДАВАМ.....

ИНЖ. ИВАН ДОСЕВ

ЧЛЕН НА УПРАВИТЕЛНИЯ СЪВЕТ

НА АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

София, ноември 2019 година

ЗАДАНИЕ

ЗА

**ИЗРАБОТВАНЕ НА РАЗШИРЕН ИДЕЕН ПРОЕКТ С ПОДРОБНИ ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ И С ПУП-ПАРЦЕЛАРЕН ПЛАН ЗА ЮГОИЗТОЧЕН
ОБХОДЕН ПЪТ НА ГР. ПЛЕВЕН**

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1. Основание за изработване на заданието за разширен идеен проект пълни инженерно-геоложки проучвания и с ПУП- Парцеларен план.

Настоящото задание за изработване на разширен идеен проект е изработено от Агенция „Пътна инфраструктура“.

Обходния път на гр.Плевен ще създаде удобна и безопасна връзка за транспортния трафик от Русе по път I-3, от фериботния комплекс Никопол-Турно Магуреле (по път II-34) към АМ „Хемус“ Изграждането на АМ „Хемус“ е стратегически проект за развитието на Северна България и достигането на нивото на икономическото развитие на Южна България. Завършени са техническите проекти за участъка от „Боаза“ до път II-35 Плевен –Ловеч и вече стартира тяхното строителство. Очаква се в непродължителен срок строителството им да бъде завършено. В същото време държавната фирма „Автомагистрали“ ЕАД по силата на сключен договор, се подготвя за строителството на следващите участъци от магистралата до достигане на път I-5 „Русе – Велико Търново“. С изграждането на АМ Хемус се очаква увеличаване на транзитния трафик по път II-35 в посока гр. Русе, който ще се премине през централната градска част на областния център. Реализирането на обходения път тежкотоварните моторни превозни средства ще се отвеждат извън чертите на града.

През 2007год. по възлагане на ОПУ Плевен, регионална структура на Национална агенция „Пътна инфраструктура“ (понастоящем агенция „Пътна инфраструктура“), са направени предпроектни проучвания проучвания за изграждане на обходен път на гр. Плевен. Разработени са осем варианта и комбинация от варианти, като само един от тях – „Син пунктир“ не преминава през Природен парк (ПП) „Кайлъка“. Поради големия обществен интерес са проведени множество съгласувания с институции в т.ч Община Плевен, областна администрация Плевен, РИОСВ Плевен. Проведени са и обществени обсъждания на предложените варианти с представители на посочените институции, с граждани и други местни структури. Още на този етап са изразени становища от РИОСВ Плевен и МОСВ, че преминаването през ПП „Кайлъка“ е неприемливо.

Агенция „Пътна инфраструктура“(АПИ) не се е отказала от инвестиционното си намерение за изграждане на обходен път на гр.Плевен и до настоящия момент са предприети следните действия: през месец юли 2019г. са разпратени уведомления към РИОСВ – Плевен с изх. №32-00-53/11.07.2019г и към община Плевен с изх. №08-00-1070/11.07.2019г. Избрани са три варианта на трасето, от всички осем първоначално предложени в разработката през 2007год. На 06.08.2019г. в АПИ постъпи писмо от РИОСВ – Плевен свързано с Уведомление с вх. №3930/16.07.2019г. за инвестиционно предложение за изграждане на обходен път на гр. Плевен. Писмото е придружено с Решение №ПН17П/2019г. за прекратяване на процедура по чл. 5, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

На 28.08.2019год. по покана на областна администрация Плевен беше проведена работна среща с участието на представители на АПИ, на областна администрация, община Плевен, РИОСВ Плевен и обществени организации. На срещата всички присъстващи се обединиха около становището, че обходния път е необходим на града и трябва да се пристъпи към изработване на документация за възлагане на строителство.

След анализ на проучените варианти и проведената среща беше взето решение за възлагане на изработване на разширен идеен проект с пълни инженерно-геоложки проучвания и с ПУП- Парцеларен план по следата на „жълт“ и „син-пунктир“ варианти. Всеки от тях си има своите предимства и недостатъци, но проучването трябва да даде отговор кой е подходящ вариант от техническа, експлоатационна и екологична гледна точка за реализиране на строителството на обходния път. След проучването ще бъде проведена и процедура по реда на Закона за опазване на околната среда, след което ще се пристъпи към детайлно разработване на

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

одобреното трасе. Проектната разработка ще включва всички проектни части, разработени в обем за технически проект, а само част „Конструктивна“ ще бъде в обем за идеен проект.

II. ЦЕЛ НА РАЗРАБОТКАТА

Цел на разработката е изработването на разширен идеен проект, с вариантни решения, подробни инженерно-геоложки проучвания и ПУП – ПП.

III. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТА

1. ОБЩА ЧАСТ

Разширеният идеен проект трябва да бъде изработен в няколко етапа:

- Прецизиране на изработените през 2007 год. варианти „жълт“ и „син пункт“.

„Жълт“ вариант започва от пътен възел „Балканстрой“ при км 4+340 на път II-35 и има най-малка строителна дължина. Към момента част от трасето точно по този вариант е нереализируемо, тъй като територията е застроена. Изградена е вилна зона на гр. Плевен. Но в непосредствена близост е съществуваща улица на града, която е включена в проекта на Общ устройствен план на гр. Плевен. По улицата преминава и градски транспорт – тролейбусна линия, изградена по Оперативна програма „Региони в растеж“.

„Син пункт“ вариант започва от пътен възел „Гривица“ и е с най-голяма строителна дължина и значително се отдалечава от очертанията на града. Трасето с малки изменения е включено в изработваният се към момента Общ устройствен план на община Плевен и плана за управление на Природен парк „Кайлъка“ (ПП „Кайлъка“).

- Разработване на разширен идеен проект с пълни инженерно-геоложки проучвания и с ПУП- Парцеларен план по одобреното от РИОСВ Плевен трасе.

Вариантите трябва да бъдат разработени с технически елементи съответстващи на проектна скорост $V_{пр}=90\text{ км/ч}$ и габарит Г10,5 и в съответствие с нормативните актове и техническите спецификации.

Основните технически елементи, съгласно Наредба за проектиране на пътища 2018 год. са дадени в следващата таблица:

№ по ред	ТЕХНИЧЕСКИ ЕЛЕМЕНТИ	ед. м.	$V_{пр}=90\text{ км/ч}$
1	минимален радиус на хоризонтална крива	м	340
2	минимален напречен наклон в хоризонтална крива	%	2,5
3	максимален надлъжен наклон	%	6
4	минимален надлъжен наклон (по изключение) в права	%	0,5 (0)
5	минимален радиус на изпъкнала вертикална крива	м	5700
6	минимален радиус на вдлъбната вертикална крива	м	2400
7	напречен наклон в прав участък	%	2.5
8	габарит	м	10,50

2. ОСНОВНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

При изработването на инвестиционния проект следва да бъдат спазени разпоредбите на посочените по-долу нормативни документи и други документи, отразяващи добрите практики в пътното проучване и проектиране:

A. ОБЩО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

А.1. В България

-Закон за пътищата;
-Закон за устройство на територията;
-Закон за движението по пътищата;
-Закон за техническите изисквания към продуктите;
-Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
-Закон за опазване на околната среда;
-Закон за водите;
-Закон за кадастъра и имотния регистър
-Закон за геодезията и картографията
-Закон за културното наследство
-Закон за биологичното разнообразие
-Наредба за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.
-Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

-Наредба №4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;
-Наредба № 3/2006 г. за транслитерация на българските географски имена на латиница.

1. СПЕЦИФИЧНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

1.1.1. ЧАСТ „Геодезия“

-Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно значение”, издание на ГУГКК от 1986 г.;

-Наредба № 3/2005 за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри;

-Наредба №3 от 16 февруари 2001 г. за водене и съхраняване на регистъра на лицата, правоспособни да извършват дейности по кадастъра, МРРБ ДВ 19/2001 и ДВ 15/2006г.

-Инструкция за изследване на деформации на сгради и съоръжения чрез геодезически методи, издадена от комитет по архитектура и благоустройство – Главно управление по геодезия, картография и кадастър пред 1980 г.

1.1.2. ЧАСТ „Пътна“

- Наредба №РД-02-20-2 от 28.08.2018год. за проектиране на пътища;
-Списък на републиканските пътища, утвърден с решение № 945 / 01.12.2004 г. на МС;
-Указания за километриране на пътищата в Република България, ИАП 2003 г.;

-Наредба №1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища и приложенията към нея – Части 1, 2, 3 и 4, ДВ 47 / 09.06.2000, изм. ДВ 102 / 20.12.2005;- Норми за проектиране на пътища от републиканската пътна мрежа (НПП);

-НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 20.12.2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 19.01.2018 г., в сила от 20.02.2018 г., попр., бр. 15 от 16.02.2018 г.

-Техническа документация за напречни профили на пътища, ГУП 1999 г.;

-Наредба № 1 от 17 януари 2001 г. за организиране на движението по пътищата, ДВ 13 / 10.02.2001;

-Наредба № 2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, МРРБ ДВ бр. 13 от 10.02.2001 г., изм. и доп., бр. 18 от 5.03.2004 г., изм., бр. 54 от 14.07.2009 г., в сила от 14.07.2009 г., изм. и доп., бр. 34 от 12.05.2015 г., в сила от 18.05.2015 г., бр. 74 от 20.09.2016 г., в сила от 20.09.2016 г.

-Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;

-Наредба № 17 от 23 юли 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали, МРРБ ДВ 72 / 17.08.2001, изм. ДВ 18 / 05.03.2004

-Наредба № 18 от 23 юли 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци, МРРБ ДВ 73 / 21.08.2001, изм. и доп., бр. 35 от 15.05.2015 г., в сила от 18.05.2015 г.;

-Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали, АПИ 2010 г.;

-Инструкция за определяне отворите на пътните водостоци, ГУП 1998 г.

-Указания за хидравлично оразмеряване и техническа документация за облицовка на пътни окопи, ГУП 1997 г.;

-Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове (раздел IV Парцеларен план);

-Указания за изискванията при успоредно разположение на ж.п. линии и автомобилни пътища, 1980 г.;

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

-Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа, АПИ 2010 г.

- Методика за определяне на икономическата ефективност на инвестиционните проекти в пътното строителство, 1990 г.;

-Методика за определяне на икономическата ефективност на проекти за ремонт на пътищата в България, ГУП 1993 г.;

-Ръководство за оразмеряване на асфалтови настилки, ЦЛПМ-ИАП 2003 г.;

-Техническа спецификация 2014 – последната налична актуализирана версия в АПИ

1.1.3. ЧАСТ „Геология и хидрогеология“

-Норми за инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания, 1993 г.

1.1.4. ЧАСТ „Конструктивна, включително Тунели“

-Норми за проектиране на плоско фундиране, БСА 10/86;

-Норми за проектиране на подпорни стени, БСА 10/86;

-Пилотно фундиране, норми за проектиране, БСА 3/1981г.;

- Наредба № 1 от 10.09.1996 г. за проектиране на плоско фундиране;

-БДС 1050-76 Товари подвижни за изчисляване на пътни мостове;

-Наредба № 3 от 21 юли 2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;

-Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;

-Техническо разпореждане на Главно управление на пътищата № 94-00-98 от 05.04.99 г.;

-ДИН 4227 за елементи от предварително напрегнат стоманобетон;

-Изменение № 5 на „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ (обн., ДВ, бр. 17 от 1987 г.; изм. № 2, ДВ, бр. 17 от 1993 г.; изм. № 3, ДВ, бр. 3 от 1996 г.; изм. № 4, ДВ, бр. 49 от 1999 г.);

-Норми за проектиране на стоманени конструкции, брошура на КТСУ/1987;

-Норми за проектиране на ст. конструкции от тънкостенни стоманени профили, БСА, бр. 1-2/1990 г.

-Защита на строителните конструкции от корозия. Норми и правила за проектиране, БСА 8/1980 г., изм., БСА, 10/1993 г.

-Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони;

-Европейската система за проектиране на строителни конструкции, която включва частите на БДС EN от 1990 до 1999, наричани за краткост „Еврокодове“, съгласно Наредба за изменение и допълнение на Наредба №РД-02-20-19 от 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите, чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции (ДВ бр.2 от 06.01.2012 г.) от 06.01.2014 г.

-Наредба № РД-02-20-2 от 21.12.2015 г. за технически правила и норми за проектиране на пътни тунели;

-Техническа спецификация за пътни тунели на Агенция „Пътна инфраструктура“

1.1.5. ЧАСТ „Електрическа и осветление“

-Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии

-Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

-Наредба № Из - 2101 за осъществяване на пожарогасителна и аварийно-спасителна дейност от Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението“.

-Наредба № Из-1697 за реда за осъществяване на превантивна дейност по пожарна безопасност и защита на населението

-Наредба № Из-489 за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол

-Наредба № I-209 за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация

-Наредба №РД-07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

-Наредба № РД-07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа

-Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

-Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място

-Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана

-Наредба № 4 за техническа експлоатация на енергообзавеждането

-Наредба № 4 за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.

-Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти

-Наредба № 5 за реда и начина за определяне на размера, разположението и специалния режим за упражняване на сервитутите на електронните съобщителни мрежи, съоръжения и свързаната с тях инфраструктура

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

-
- Наредба № 9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи
 - Наредба № 14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия
 - Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти
 - Наредба № 16-27 за условията и реда за извършване на оценка за наличния и прогнозния потенциал на ресурса за производство на енергия от възобновяеми и/или алтернативни енергийни източници
 - Наредба № 16 - 116 за техническа експлоатация на енергообзавеждането
 - Наредба № 17 за правилата за изграждане на кабелни далекосъобщителни мрежи и съоръженията към тях
 - Наредба за реда и начина за нанасяне на специфичната маркировка за идентификация на радио съоръженията
 - Правилник по безопасността на труда при експлоатация на електрическите уредби и съоръжения
 - Правилник за безопасността при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V
 - Правилник за безопасност при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи
 - Правилник по безопасността на труда при работа по въздушни и кабелни съобщителни линии и мрежи (Д-06-001)
 - Закон за здравословни и безопасни условия на труд
 - Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата
 - Закон за електронните съобщения
 - Система стандарти, БДС-13201
 - Наредба № Из-2377 от 15 септември 2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите (Обн. ДВ. бр.81 от 18 Октомври 2011г.)

1.1.6. ЧАСТ „Вик“

- Наредба № 2 от 22.03.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Наредба № 4 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации (обн., ДВ, бр. 53 от 2005 г.; попр., бр. 56 от 2005 г.);
- Норми за проектиране на канализационни системи, 1990 г.;
- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места;
- Наредба № 3 от 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване 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, ДВ бр. 88 от 2000 г.;
- Наредба № 7 от 2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места, ДВ бр. 98 от 2000 г.;
- Наредба № 13 от 2004 г. за условията и реда за осъществяване на техническата експлоатация на язовирните стени и съоръженията към тях, ДВ бр.17 от 2004 г.

1.1.7. ЧАСТ „Хидромелиоративни съоръжения“

- Норми за проектиране на хидромелиоративни системи, Водпроект 1991 г.

1.1.8. ЧАСТ „ТТ и ОК кабели“

- Наредба № 17/2005 г. за правилата за изграждане на кабелни далекосъобщителни мрежи и съоръженията към тях;
- Наредба № 21 за правилата за изграждане на мобилни далекосъобщителни мрежи и съоръжения;
- Наредба № 5 за реда и начина за определяне на размера, разположението и специалния режим за упражняване на сервитутите на електронните съобщителни мрежи, съоръженията и свързаната с тях инфраструктура;
- Наредба № 18/2005 г. за съдържанието, условията и реда за създаване и поддържане на специализираните карти и регистри за изградената от оператори далекосъобщителна инфраструктура;
- Наредба № 9 от 01.12.1999 г. за правила и норми за разполагане на кабелни разпределителни мрежи за радио и телевизионни сигнали;
- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.

1.1.9. ЧАСТ „Газо и топлопроводи“

- Наредба № 6/2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ;
- Наредба № 15/2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, ДВ бр..67/02.08.2004 г.;

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

-Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.

1.1.10. ЧАСТ „Безопасност и здраве и управление на строителните отпадъци“

-Наредба №2 от 22.04.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи

-Наредба за управление на строителните отпадъци и влагане на рециклирани строителни материали.

1.1.11. ЧАСТ „Ландшафт и рекултивация“

-Наредба № 1 от 2004 г. за борба с ерозията и свлачищата в горския фонд и строежът на укрепителни съоръжения;

-Указания за ландшафтно оформяне на пътищата от републиканската пътна мрежа, ГУП 1990 г.;

-Указания за създаване и поддържане на крайпътни насаждения и производство на посадъчни материали, ГУП 1990 г.;

-Указания за приложение и техническа документация за облицовка и укрепване на пътни откоси, ГУП 1998 г.

Б.12. Действащи наредби и стандарти в областта на пътищата, мостовете и съоръженията и комуникациите на други ведомства, непосочени в точки от Б.1. до Б.12. включително.

При настъпване на промени в нормативната уредба по време на изпълнение на задачата - предмет на настоящото задание, същите следва своевременно да бъдат съобразени и отразени в разработките, след предварително съгласуване и одобрение от Възложителя.

3.ЕТАПИ В РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПРОЕКТА

Проектирането ще се извърши на етапи, в определени от Възложителя срокове:

3.1. Първи етап: Срокът започва да тече от датата на подписване на Договора и включва времето за изпълнение на ППР съгласно заданието за изработване на проекта и приключва с предаване на разработката на Възложителя за разглеждане и приемане от Експертния съвет на Възложителя.

Етапът включва времето за прецизиране на изработените през 2007год.варианти „жълт“ и „син пункт“, като вариантите трябва да бъдат разработени с технически елементи съответстващи на проектна скорост $V_{пр}=90\text{км/ч}$ и габарит $\Gamma 10,5\text{м.}$, на база на инженерно – геоложки проучвания в съкратен обем; вариантни решения на пътни възли по всеки от проучените варианти; предложения за тунелно преминаване ако е необходимо; идейни проекти на съоръженията (в това число мостове, виадукти, надлези, подлези, тунели (ако е приложимо); екологичен анализ на вариантите решения с предложени адекватни мерки за опазване на предмета на зоните; сравнение на вариантите по технически, икономически и екологични показатели; получаване на изходна информация от експлоатационните дружества за налична инженерна инфраструктура, както и съгласуване с административни структури, чието разрешение, съдействие или становище е необходимо за изпълнение на предмета на обществената поръчка; предложения за реконструкции или мерки за защита на засегнатата инфраструктура, съгласно препоръки дадени от експлоатационните дружества; проучване на територията по отношение на неблагоприятни геодинамични процеси и явления – съгласуване с Геозащита „Плевен“; предложение за вида на осветлението на пътните възли.

След разглеждане и приемане на разработката от Експертния съвет на Възложителя се отразяват всички забележки и корекции по проектното решение и се представят за изработване на доклад за ОВОС и ОС.

3.2. Втори етап: Срокът започва да тече от първия работен ден следващ деня на получаване на уведомление от Възложителя за постановено Решение на РИОСВ Плевен.

Етапът включва времето за изработване на целия разширен идеен проект по одобреното от РИОСВ Плевен трасе, като се извършат следните дейности: заснемане на трасето - геодезически дейности; пълни инженерно - геоложки проучвания: за пътното трасе, големите съоръжения и тунели (ако е приложимо); ситуационно и нивелетно решение на отложеното на терен одобрено от РИОСВ Плевен трасе, с отразени всички препоръки от решението на РИОСВ Плевен; изработване на проекти за пътните възли, идейни проекти за големите съоръжения по одобрения вариант; идейни проекти за тунели по одобрения вариант (ако е приложимо); решения за укрепване на слаби участъци по трасето, ако бъдат установени такива; решения за

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

изграждане на армонасипни стени (ако е приложимо); решения за реконструкция и/или защита на налична инженерна инфраструктура; ПУП- Парцеларен план (пилотен екземпляр)

Етапът включва и времето за съгласуване на цялостния разширен идеен проект, представянето му за разглеждане и приемане Експертния съвет на Възложителя.

3.3.Трети етап (окончателно завършване): Срокът започва да тече от първия работен ден следващ деня на провеждане на заседанието на Експертния съвет на Възложителя, на което се приема разработката по втори етап. Етапът включва времето за окончателно предаване на оригинали и копия на напълно съгласуван Разширен идеен проект и окончателен ПУП-парцеларен план. Приключва със съставянето на приемо - предавателен протокол между Изпълнителя и Възложителя. Същият се съставя след преглед на представения в един екземпляр проект. При установени грешки и непълноти в проекта, същите се отстраняват от Изпълнителя в посочен от Възложителя срок. След отстраняването им, проектът се предава в три идентични екземпляра.

4. ЧАСТИ НА ПРОЕКТА

4.1.Част Геодезия

4.1.1.Опорен полигон:

1. Заснемане на ситуацията на одобрения вариант да се извърши от трайно стабилизиран опорен полигон /координатна система БГС 2005 год., пълни координати, височинна система - Балтийска, от последното измерване/. Изборът на точките на опорния полигон да се извърши на подходящо защитено място в обхвата на бъдещото пътно тяло или в близост до него, върху съоръжения и други неподвижни обекти, с оглед запазването му при строителството и бъдещата експлоатация. Минималният брой точки от опорния полигон да бъде 3 точки на километър.

2. Всички геодезически работи трябва да отговарят на изискванията на "Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно значение", издание на ГУГКК от 1986 год., като се спазват специфичните изисквания указани в заданието за проектиране.

3. Допустимите стойности на средните квадратни грешки в положението на точките от геодезическия полигон, след изравнението не трябва да надвишават ± 0.07 м.

4.1.2. Трасиране /отлагане/ на точките от трасето

1. Пикетажът да се води в оста на пътя.

2. Пикетните точки да бъдат през приблизително 20 м в прав участък и в характерни точки на пътя.

3. На всеки 100 м точките в оста в прав участък и главните точки на кривите да се стабилизируют по подходящ начин.

4. Трасират се всички точки, включително главните точки на преходните и кръговите криви.

За разширен идеен проект трябва да бъде изработен подробен геодезически проект за трасиране в координатна система БГС 2005 год.

4.2 Част „Пътна“

„Жълт“ вариант започва от пътен възел „Балканстрой“ при км 4+340 на път II-35 и има най-малка строителна дължина. Към момента част територията по направление на разработения вариант вариант е превърната във вилна зона на гр. Плевен. Но в непосредствена близост до проученият вариант е съществуваща улица на града, която е включена в проекта на Общ устройствен план на гр. Плевен. По улицата преминава и градски транспорт –тролейбусна линия, изградена по Оперативна програма „Региони в растеж“. Освен това в самият край на варианта, непосредствено преди включването в съществуващия път II-35, същият пресича началото на ПП „Кайлъка“. При разработването на този вариант трябва да се има предвид, че строителство в Природния парк е недопустимо. По тази причина проектираното съоръжение от една страна трябва да има подходящ архитектурен облик вписвайки се по най- естетичен вид в парковата среда, а от друга – да не „стъпва“ в територията на природната забележителност.

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

„Син пунктир” вариант по предходните проучвания започва от пътен възел „Гривица” и е с най-голяма строителна дължина. Значително се отдалечава от очертания на града. Голямото предимство на варианта е че не засяга ПП „Кайлъка”, но пресича защитена зона „Студенец”. Независимо от това според писмо на МОСВ това е единствения възможен за осъществяване вариант. Трасето на „син пунктир” вариант с малки изменения е включено в изработващият се към момента Общ устройствен план на община Плевен и плана за управление на Природен парк „Кайлъка”. Препоръчваме при разработването на варианта да бъде потърсено благоприятно техническо решение, което започне от пътен възел „Балканстрой”

4.2.1. Изисквания към първи и втори етап от разширен идеен проект

Разработват се техническите параметри посочени в табличен вид, към т.3 „Основни изисквания към проекта“

За първи етап проектантът следва да представи:

- Оптимизирани вариантни решения, на базата на проведени инженерно геоложки проучвания в съкратен обем, разработени върху картен материал в М1:25000 и в мащаб М 1:5000 и върху последните извършени ортофото заснемания на терена;

- Надлъжни профили в М 1:5000/500;
- Типови напречни профили;
- Напречни профили през 50м и в характерни точки от трасето;
- Проектни предложения за пътни възли, разработени в ситуация, надлъжен профил и характерни напречни профили;

- Идейни проекти на съоръженията всеки от оптимизираните пътни варианти минимум два варианта за всяко съоръжение;

- Екологичен анализ на вариантите решения с предложени адекватни мерки за опазване на предмета на защитените зони и територия. Да се предвидят и мерки по опазване на околната среда, включително такива при доближаване до населени места, до СОЗ и при наличие на предприятия за опасни вещества и др.

- Сравнение на вариантите по технически, икономически показатели и екологични показатели;

- Предварително съгласуване (изходна информация) от експлоатационните дружества за налична инженерна инфраструктура, както и съгласуване с административни структури, които имат отношение към проекта, съгласно изискванията на Заданието за проектиране;

- Предложения за реконструкции или мерки за защита на засегната инфраструктура, съгласно препоръки на експлоатационните дружества.

За втори етап проектантът следва да представи:

- Геодезически проект за трасиране
- Доклад за резултатите от извършените пълни инженерно-геоложки проучвания за пътното трасе и големите съоръжения, включително тунел;

- Изработване на подробен идеен проект за големите съоръжения по избрания вариант на одобреното пътно трасе;

- Ситуационно и нивелетно решение на одобреното трасе, с отразени всички препоръки от решението на РИОСВ Плевен и от Експертния съвет на Възложителя;

- Технически решения за укрепване на слаби участъци по трасето, ако бъдат установени такива, проектни решения за високи насипи и дълбоки изкопи;

- Технически решения за осветлението на пътните възли и други и представянето им за разглеждане и приемане от Експертния съвет на Възложителя.

- Технически решения за реконструкция и/или защита на засегната техническа инфраструктура.

Етапът включва и времето за съгласуване на цялостния разширен идеен проект, включително изработване на пилотен вариант на парцеларен план и представянето им за разглеждане и приемане Експертния съвет на Възложителя.

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

В случай, че се разработва разширен идеен проект по направлението на „жълт“ вариант“ трябва да се представи подходящо решение за съвместяване на градския обществен транспорт на гр. Плевен (тролейбусна линия) с транзитния трафик в направление Русе-София (АМ „Хемус“).

Окончателна разработка (трети етап) - представя се завършен, пълен и съгласуван разширен идеен проект, включително ПУП-ПП.

4.2.2. Ситуация

Във втори етап от разширен идеен проект се изработва подробна ситуация на обходния път, в мащаб 1:2000, с отразяване на директно трасе, пътни възли и пресичания, големи и малки съоръжения, подпорни, укрепителни стени, на всички изкопи, насипи и други ситуационни подробности по трасето.

4.2.3. Пътна настилка

Конструкцията на настилката за оптимизираното трасе и на напречните пресичания, да се изчисли във фаза „Разширен идеен проект“ и да се посочи в графичен вид. Пътната конструкция да бъде оразмерена за 20 годишен период и да бъде съгласувана с Института по пътища и мостове.

За пластовете от плътен и непътен асфалтобетон да се използва полимер-модифициран битум, съгласно изискванията на ТС 2014.

4.2.4. Надлъжен профил

Оптимизираното нивелетно решение, да се изработи в пълно съответствие с Наредба за проектиране на пътища 2018, с технически елементи за $V_{пр}=90\text{ км/ч.}$, при максимално съобразяване с околния терен и при търсене на баланс между изкопи и насипи.

4.2.5. Допълнителна лента за движение на тежко-товарни автомобили

Да се извърши обследване за необходимост от допълнителна лента за движение на тежко-товарни автомобили при големи надлъжни наклони. При необходимост от такава лента – лентата за принудително спиране се устройва като допълнителна лента.

4.2.6. Напречен профил

При проектирането на напречния профил да се спазват всички изисквания на НПП, както и „Техническа документация за напречни профили на пътища“ – 1998 г. Пътната настилка в правите участъци да бъде оформена с двустранен напречен наклон 2,5%.

Да се следи за "резултативния" /косия/ наклон, особено в участъци с надлъжен наклон до 1 % и напречен наклон 2.5 % . Неговата стойност да не е по-малка от 2.5 %.

Дължината на виражната рампа следва да се определя, като се държи сметка за минималния и максимален допустим надлъжен наклон, съгласно НПП таблица 12.

Банкетите да бъдат оформени с напречен наклон 6 %. Същите да се изпълнят съгласно изискванията на последната утвърдена Техническа спецификация на АПИ.

Да се разработят подробни напречни профили през разстояния от 20м и в характерни точки от трасето.

Всички напречни профили коректно да отразяват всички отводнителни окопи, берми, предпазни окопи и т.н. Проектните напречни откоси в изкоп да съответстват на данните от инженерно – геоложкия доклад, разработен във фаза „Разширен идеен проект“ и във всички случаи да гарантират устойчивост на откоса. Да се направят нови изчисления за устойчивост в съответствие с резултатите от Инженерно-геоложките проучвания.

4.2.7. Отводнителни съоръжения

В разширен идеен проект да се изработи подробен план за отводняване на директното трасе, пътните възли и напречните пресичания, като особено внимание се обърне на отводняването, ако бъде одобрено трасе по т.н. „жълт вариант“ – в участъка на съществуващата улица.

• Да се предвидят всички необходими мероприятия, които да осигурят правилното оттичане на водите от пътното платно.

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

•Отвеждането на попадналите в обхвата на пътя дъждовни води да се осъществява посредством облицовани окопи, италиански улеи и колекторни системи.

•Когато участъкът от пътя е в изкоп да се предвиждат облицовани окопи с дренаж и прилежащи към тях ревизионни шахти за продухване на дренажа. При участъци в насип водата от платното се поема от облицован окоп, а когато насипа е по-висок от 3 м са разположени италиански улеи напречно на пътя. Те поемат водата от платната и я отвеждат в окопите. И в двата случая окопите и подокопния дренаж се заустват в най-близкото отводнително съоръжение.

•В хоризонталните криви отводняването става посредством колекторна система, състояща се от дъждоприемни и ревизионни шахти.

•Върху плана за отводняване да се проследи и покаже посоката на оттичане на водите, да се посочи отвора на водостоците, километричното им положение и коти на съоръженията, километричното положение на отводнителни улеи, коти на отводнителните окопи, коти на дъждоприемните втоци на колекторите и др.

•При проектирането на пътните окопи да се спазват изискванията на „Техническа документация за облицовка на пътни окопи“, ГУП 1997г. и „Техническо разпореждане за проектиране и изграждане на пътни окопи по републиканските пътища“ №66-00-76/18.05.2006г. на Изпълнителния директор на Фонд „РПИ“. Облицовката да се предвиди с бетонови елементи или чрез монолитно изграждане.

4.2.8.Пътни възли

•Във фаза „Предпроектни проучвания“ са разработени и приети схеми на пътните възли. При вариант „син-пунктир“ препоръчваме трасето да започне от пътен възел „Балканстрой“ и при необходимост същият да бъде допълнен с подходящо техническо решение.

В разширения идеен проект да се разработят подробно приетите от Експертния съвет на Възложителя решения за оптимизирани пътни възли.

4.2.9.Обслужваща инфраструктура

Местата и типа на зони за почивка и обслужване не са разглеждани в предпроектните проучвания. В Разширеният идеен проект могат да бъдат предложени в първи етап и разработени само като площадки, без довеждаща инфраструктура.

4.2.10.Принадлежности на пътя

Да се определят типове на ограничителни системи за пътищата. При изработване на Разширен идеен проект следва предложат и разработят типове ограничителни системи. Същите да се съгласуват с ИПМ.

Всички пътни знаци да се проектират съобразно изискванията на действащата нормативна уредба. Да се изработят носещи конструкции по индивидуален проект, съгласно изискванията на ТС и "Технически изисквания за производство на пътни знаци и указателни табели от обратно отразяващи материали".

Пътната маркировка да се предвиди от термопластични материали или студени пластици съгласно ТС 2014. Експлоатационният ѝ период трябва да бъде минимум 5 години /съгласно чл.20 ал.4 т. 8 от Наредба №2 за минимални гаранционни срокове.

Парапетите и предпазните огради да се проектират в съответствие на европейските норми и в съответствие на оптимизирания идеен проект, съгласно изискванията на Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа.

4.2.11.Напречни връзки

•пресичане с напречни пътища (общински и републикански) – осъществява се на две нива. Да се разработят подробно приетите от Експертния съвет на Възложителя (първи етап).

•пресичане на селскостопански пътища – Да се предвидят съоръжения за обслужване на териториите от двете страни на обходния път на Плевен и същите следва да бъдат съгласувани от община Плевен.

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

•В случай, че се разработва „жълт“ вариант по съществуващата улица е необходимо да се осигури транспортен и пешеходен достъп до всички прилежащи имоти.

4.2.12. Пресичане на реки, надлези и подлези

На първи етап да се разработят идейни проекти за мостове над пресичаните реки, надлези, подлези, виадукти или естакади - представят се минимум по два варианта. На втори етап – да се разработят идейни проекти, при действителните инженерно-геоложки условия.

4.2.13. Организация и безопасност на движението

Проектите за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация да се разработят по Закона и Правилника за движение по пътищата и Наредби №2, №3 и №18 на МРРБ.

Проектите да се съгласуват с Отдел "Пътна полиция" – гр. Плевен, сектор „Пътна полиция“.

4.2.14. Високи насипи и дълбоки изкопи

За откосите при високи насипи и дълбоки изкопи да се направи проверка на устойчивост.

Наклоните и устойчивостта на откосите да се определят съгласно препоръките на чл.160 от НПП, част IV „Земно тяло“.

4.2.15. Армонасипи

Във фаза разширен идеен проект, в случай че при новото решение има необходимост от проектиране на армонасипи следва да се представят:

- изчисления за устойчивост
- начин на отводняване
- технология за изпълнение.

4.3 Част „Големите съоръжения“

Във фаза „идеен проект“ са разработени вариантни решения за големите съоръжения.

След одобряване на вариант на трасе от РИОСВ Плевен, следва да се доразработят идейни проекти за големите съоръжения по избрания вариант. Габаритът на съоръженията по директното трасе и отворите на съоръженията над него да отговарят на габарит на пътя 10,50м.

Видът на фундиране за всяко отделно съоръжение да се уточни въз основа на инженерно-геоложки проучвания във фаза „Разширен идеен проект“.

Предложените вариантни решения да съдържат ситуация, надлъжен разрез, напречен разрез с изглед към стълба (устоя).

След избор на вариант за вида на конструкцията на големите съоръжения от Експертния съвет на Възложителя, следва да се премине към разработване на проекти за големите съоръжения във фаза „Разширен идеен проект“.

При пресичане с пътища от републиканската и общинската пътна мрежа, както и на селскостопански пресичания, височинният габарит на съоръженията да бъде минимум 5.00 м в критичната точка.

Селскостопанските подлези да се предвидят със светъл отвор 8.00м.

Широчинният габарит на селскостопанските надлези да включва:

- ✓ширина на настилка - 6.50м
- ✓разстояние между предпазните комбинирани огради -8.00м

4.3.1. Технически изисквания – Проектиране

При изготвяне на Разширен идеен проект, като неразделна част от заданието за проектиране трябва да се счита и последната актуална версия на Техническата спецификация за изпълнение на ново строителство на Агенция „Пътна Инфраструктура“. Всички предложени технически решения трябва да са в съответствие с изискванията, посочени в Техническата спецификация по отношение на използваните материали, технологии на изпълнение и видове СМР.

4.3.2. Изисквания към проектите за фаза „Разширен идеен проект“

Приетите целесъобразни варианти за големите съоръжения трябва да отговарят на следните изисквания:

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

4.3.3.1.Работата по проектите да започне след отлагане на терена на пътната ос.

4.3.3.2.Да се изготвят тахиметрични снимки в зоната на съоръженията, на които да бъдат заснети и подробните точки от отложените на терена пътни оси. Осите на стълбовете и устоите да се представят с координати.

4.3.3.3. Фундиране- На база на подробния инженерно - геоложки доклад да се определят вида и дълбочината на фундиране.

4.3.3.4. Дилатационни фуги- Да се определят като вид - “открит” или “закрит” тип. Да бъдат изчислени и дадени в проекта дилатациите им (отваряне и затваряне), както и данни за определяне и регулиране разтвореността им в момента на монтажа. Изборът на вида на фугите подлежи на одобрение от Възложителя.

4.3.3.5.Асфалтобетонена настилка върху съоръженията- Настилката върху съоръженията следва да бъде полагана директно върху хидроизолацията и да се състои от два пласта. Изравнителният пласт да бъде от плътен асфалтобетон с минимална дебелина 60 мм, съгласно БДС EN 13108-1. Износващият пласт да бъде същия, както е предвиден за останалата част от пътя, съгласно БДС EN 13108–1 или БДС EN 13108 - 5.

4.3.3.6.Хидроизолация-Проектът да предвижда обмазването с хидроизолационен битум на всички стоманобетонени елементи, подлежащи на засипване.

Върху всички пътни плочи да се предвиди поставянето на листов хидроизолация, неизискваща предпазен пласт и позволяваща директно полагане на асфалтобетоните пластове.

4.3.3.7.Отводнителна система - за съоръженията да се предвиди изграждане на надеждна отводнителна система.

4.3.3.8.В тротоарните конзоли на съоръженията да се предвидят минимум по 3 броя тръби с подходящ диаметър за преминаване на бъдещи комуникации. По възможност ревизионните шахти да се предвидят извън съоръженията и по начин, непозволяващ навлизането на повърхностна вода в тях.

4.3.3.9.Бетон- Използваните в проекта бетони да отговарят на изискванията на БДС EN 206-1 и БДС EN 206-1 НА. Минималните класове на бетона по якост на натиск да са:

- С12/15 – за бетонни (неармирани) елементи (вкл.подложен бетон);
- С 25/30 – за стоманобетонни опори на съоръженията;
- С 25/30 – за монолитни стоманобетонни връхни конструкции и пътни плочи върху сглобяеми греди;
- С 30/37 – за монолитни предварително напрегнати връхни конструкции и за сглобяеми греди от предварително напрегнат стоманобетон.

- Бетон за тротоарни блокове - да се предвиди бетон със следните характеристики:

- класове по въздействие – EN БДС 206-1 (XD3, XF2, XF3 и XF 4)
- клас по якост на натиск С 30/37
- клас по мразоустойчивост F 150
- клас по водонепропускливост W 0,8

4.3.3.10.Армировъчна стомана- Използваната армировъчна стомана да е клас В500 съгласно БДС 9252:2007. Минималното покритие на армировката следва да отговаря на изискванията на БДС EN 1992-2.

4.3.3.11.Напрягаща армировка- Напрягащата армировка да е с минимална якост на опън 1860 МПа и да отговаря на изискванията на EN 10138.

4.3.3.12.Допустими деформации на връхните конструкции- Максималното провисване на връхните конструкции не трябва да надвишава 1/600 от дължината на съответния светъл отвор.

При дилатационните фуги, сумата от ъглите на завъртане на деформираните съседни конструкции не трябва да надвишава 0.007 rad.

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

4.3.3. Критерии за проектиране

Конструкцията на всяко съоръжение следва да бъде проектирана по такъв начин, че по време на предвиждания за нея проектен експлоатационен срок, тя да е с необходимата степен на надеждност и икономичност да понесе всички въздействия, влияния и събития, които е възможно да се проявят в този срок, както и да остане годна за предвижданото високо ниво на експлоатация.

Конструкциите трябва да бъдат проектирани така, че да имат необходимата носимоспособност, експлоатационна годност и дълготрайност.

Проектният експлоатационен срок на всички конструкции следва да се приеме 100 години.

За оразмеряване конструктивните елементи на новите големи съоръжения да се спазват изискванията на Европейската система за проектиране на строителни конструкции, която включва частите на БДС EN от 1990г. до 1999г., наречени за краткост „Еврокодове“, съгласно Наредба №РД-02-20-19/29.12.2011г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството.

4.4. Геоложки проучвания

За нуждите проекта в първи етап да се извърши инженерно-геоложко проучване, което е необходимо да се продължи във фаза „Разширен идеен проект“ – втори етап.

С провеждането на инженерно-геоложките проучвания за втори етап от изработването на разширен идеен проект се цели да се изясни по - обстойно инженерно - геоложката обстановка по избраното оптимизирано пътното трасе и прилежащите към него съоръжения.

Проучванията да се съобразят с изискването на всеки километър от трасето да има геоложки данни.

За целта е необходимо изпълнението на следните изисквания:

4.4.1.Общи изисквания

Проучвателните изработки - сондажи, шахти, галерии, геофизични изработки и др. - трябва да се разположат в такава гъстота по отложеното на терена пътнo трасе, че да се изяснят подробно геоложкият строеж и условията, при които ще се извършва строителството на пътя и на проектираните съоръжения. При дълбоки (над 4 - 5м) траншеини и скатови изкопи, при високи насипи и при сложни в инженерно-геоложко и хидрогеоложко отношение терени, проучвателните изработки се съгъстват, за да бъдат подробно, пространствено изяснени мощностите на съвременните наносни покривки, изветрителната зона, интензивността, ориентацията и закономерностите в пукнатинните системи на основните скали, наличието на хлъзгателни повърхнини и тектонски смлени зони, изходища и ниво на подземните води и други важни от пътнo гледище явления и процеси. Сондажите трябва да бъдат с 2 до 3 м по - дълбоки от леглото на бъдещата пътнa настилка, когато то е наравно с терена или в изкоп. Въз основа на резултатите от полевите и лабораторните изследвания да се класифицират инженерногеоложките разновидности според „Наредба № 1 от 26 май 2000 г. - Норми за проектиране на пътища“.

Обемът на използваните архивни материали да не надвишава 40% от общата полева работа.

4.4.2.Специфични изисквания

4.4.2.1.Големите съоръжения към пътя - мостове, надлези, подлези, подпорни стени, високи насипи и др. - трябва да се проучат подробно посредством геологопроучвателни изработки - сондажи, шахти, шурфи, разчистки, геофизични изработки - за съставяне на подробни инженерно - геоложки профили. При по-сложните конструктивни проектни решения и при сложна инженерно - геоложка и хидрогеоложка обстановка на терена, проучвателните изработки се разполагат пространствено, като обхващат терена и напречно на оста на съоръжението.

4.4.2.2.Изисквания към обема и съдържанието на инженерно-геоложкият доклад

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Резултатите от полско - проучвателните работи и лабораторни изследвания се обобщават и интерпретират в **инженерно - геоложки доклад**, който задължително се състои от следните основни раздели - увод, обща част, специална част и заключение.

4.4.2.3. Общата част на доклада трябва да е разработена по следната типова схема:

- Местоположение на обекта.
- Климатична характеристика.
- Геоморфоложка характеристика.
- Геоложки и тектонски строеж.
- Хидрология и хидрогеология.
- Физико - геоложки явления (свлачища, срутища) и прогноза за евентуално възникване на такива процеси по време на строителството и експлоатацията на пътя.

• Сеизмичност на района.

4.4.2.4. В специалната част се разглеждат подробно инженерно - геоложките условия по дължината на трасето, при които ще се проектира и изгражда пътят. Посочват се следните данни:

- Охарактеризира се геолого - литоложкия строеж на терена
- Разглеждат се наличните хидрогеоложки условия
- Отбелязват се и се описват установените физико - геоложки явления
- Описват се характерните в инженерно - геолошко отношение участъци от пикетна точка до пикетна точка (или по километраж)

- Описват се участъците в насип и изкоп.

• Определят се категориите на строителните почви за изкопни работи по мощности в дълбочина

• Препоръчват се (по геоложки съображения) ориентировъчно наклоните на стабилните откоси на изкопите и насипите

• За големите съоръжения, тунели, подпорни стени, високи насипи и др. в специалната част е необходимо (ако не се извършват допълнителни специализирани проучвания, да се даде подробна информация (местоположение, инженерногеоложки условия и др.)

4.4.2.5. В заключение към инженерно - геоложкия доклад за проектирания път и съоръжения е необходимо да се посочат кратки изводи по отношение на инженерно - геоложката и хидрогеоложка обстановка, при които те ще се изграждат, като се обърне специално внимание върху неблагоприятните за строителството участъци и се направят препоръки за осигуряващи мероприятия.

Към инженерно - геоложкия доклад се прилагат следните графични материали:

• Ситуация в М 1:1000 (2000) на пътното трасе и съоръженията, на която се нанасят местата на инженерно геоложките проучвателни изработки (сондажи, шурфи, шахти, галерии, ВЕС и др.). Изготвя се обикновено в един екземпляр и се съхранява с оригинала.

• Надлъжни инженерно - геоложки профили по осите на пътното трасе или съоръженията в М 1:2000/200, М 1:1000, М 1:500 или друг подходящ, с нанесени местата на изпълнените геологопроучвателни изработки, мощностите на установените литоложки разновидности, изветрителната зона върху основните скали, структурни елементи и подробна легенда с посочване на всички необходими за проектирането геотехнически показатели и инженерно - геоложки данни при дълбочина: до 3м. за трасето, 1,5 до 2,0 пъти ширината на фундамента - за съоръженията и под високите насипи - в зависимост от предполагаемата дълбочина на активната зона на деформациите.

• Литоложки колонки за изпълнените проучвателни изработки (сондажи, шурфи, ВЕС и др.), с означени местата на вземане на проби за изследване.

• Към инженерно - геоложкия доклад се прилагат протоколи и обобщени таблици за лабораторни изследвания на пробите от строителните почви, води и други, взети от района на пътното трасе, съоръженията и местата определени за кариери и заеми.

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

- Да се представи анализ на възможността за използване на почвите от задължителните изкопи, за изграждане на пътни насипи;

- При необходимост да се обърне особено внимание на участъците, за които са налице данни за възникване и развитие на неблагоприятни геодинамични процеси и явления.

4.5. СЕИЗМИЧНОСТ

Оптимизираните проектни решения на съоръженията: мостове, виадукти, укрепвания, и др., трябва да удовлетворяват изискванията на „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“, както и Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.

4.6. ЗАСЕГНАТИ СЪОРЪЖЕНИЯ И КОМУНИКАЦИИ, СОБСТВЕНОСТ НА ДРУГИ ВЕДОМСТВА

Да се направят пълни проучвания за наличие на надземни и подземни съоръжения и комуникации в обхвата на пътя.

Да се направят проверки на въздушните пресичания за оптимизираните вариантни решения и да се установи, налага ли се реконструкция на електропроводи пресичащи трасето в този участък.

При наличие на съоръжения, които ще бъдат засегнати от изграждането на обходния път да се предложат решения за предпазването и функционирането им по време на строителните работи. При необходимост от реконструкция в отделни участъци да се извършат предварителни съгласувания с ведомствата, които ги стопанисват и се изработят проекти.

Да се съгласува разширения идеен проект с експлоатационните дружества.

4.7. ОСВЕТЛЕНИЕ

В първи етап от разширения идеен проект да се предложат варианти разполагане на осветлението на пътните възли и за начините на електрозахранване на осветлението. Предложените варианти да се сравнят по икономичност, дълготрайност и др. показатели и проектантът да предложи най-доброто, според него, решение на Възложителя за съгласуване.

След разглеждане на предложените варианти избор на целесъобразен такъв, ще продължи проектирането във втори етап.

По приетия целесъобразен вариант да се изготви проект за осветление на пътните възли. Да се определи степента на осветеност, съобразно габарита на пътя и нормите и стандартите в тази област. Разположението на осветителните стълбове да се съобрази с елементите на пътя в напречен профил и начина на отводняване. Конкретните изисквания по отношение на проекта по част „Електротехническа-осветление“ са посочени в като *Приложение №1 - Част „Осветление“* към настоящето задание.

4.8. ЛАНДШАФТНО ОФОРМЯНЕ НА ПЪТЯ

Да се изработят необходимите проекти за крайпътно озеленяване, биологично укрепване на пътни откоси, възстановяване на нарушената околна среда, рекултивация на депа, заеми и други площи, които се нарушават при строителството на пътя.

Да се подберат такива растителни видове, които да отговарят на ландшафтния район и съобразени с поставените изисквания в решението по ОВОС.

Да се предложат мерки за защита от снегонавяване.

4.9. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

При одобряване на трасе по направление на „жълт“ вариант съоръжението да не „стъпва“ в ПП „Кайлъка“.

При разработване по разширен идеен проект по направление на син пункт вариант да се предприемат мерки за защита при преминаване през защитена територия „Студенец“

Мерките да бъдат остойностени и включени в строителната стойност на съответния вариант.

В разширения идеен проект да се представят технически решения за мерки, опазващи околната среда, поставени в постановено от РИОСВ Плевен решение.

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Да се предложат мерки за предпазване на околни терени, водни басейни от замърсяване на материали, използвани при зимно поддържане и гориво – смазочни материали.

4.10. ЗЕМЕУСТРОЙСТВЕНИ ПРОБЛЕМИ. ПАРЦЕЛАРЕН ПЛАН

ПУП- Парцеларен план/План за изменение на улична регулация следва да обхваща всички площи за теренно осигуряване на цялостния проект, включващ и реконструкцията на инженерни мрежи. Да се изработи съгласно „Указанията за изработване на парцеларен план“, дадени в *Приложение № 2*, неразделна част от настоящото задание.

4.11. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ

Ако по време на проектирането възникнат въпроси, неизяснени в настоящото Задание за проектиране, както и такива, свързани с изключения от „Норми за проектиране на пътища“, задължително се уведомява Възложителя и се иска неговото писмено съгласуване.

5.СЪГЛАСУВАНЕ НА ПРОЕКТНАТА РАЗРАБОТКА

Изработените разширен идеен проект трябва да бъдат съгласувани с:

✓ **всички експлоатационни дружества и ведомства, които имат изградени мрежи на територията на страната** (БУЛГАРТРАСГАЗ ЕАД, Напоителни системи ЕАД, Водоснабдяване и канализация –Плевен ООД, Държавна агенция „Електронно управление“, ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“, ЧЕЗ –България АД, „Турски поток България“ АД, „Теленор България“ ЕАД, Национална Електрическа Компания – ЕАД, А1 ЕАД, „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД, Виваком АД и други;

✓ **Министерство на Културата** при условията и по реда на чл.143, ал. 5 от ЗУТ – за недвижими културни ценности и за строежи в техните граници и охранителните им зони;

✓ **Министерство на Околната среда и водите** – становище съгласно чл. 104, ал. 1 от ЗООС и чл. 143, ал. 4 от ЗУТ;

✓ **Министерство на Отбраната и Министерство на Вътрешните работи – дирекция УССД** за наличие на специални обекти;

✓ **Административните структури**, чието разрешение, съдействие или становище е необходимо за изпълнение на проекта.

6.ПРИЛОЖЕНИЯ

Неразделна част на настоящото задание за проектиране е: Приложение №1 - Част „Осветление“ и Приложение № 2 „Указанията за изработване на парцеларен план“.

7. ОБЕМ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

7.1. Текстова част – обяснителна записка, оразмеряване конструкцията на настилната, приложено задание за проектиране, обобщена и подробни количествени сметки, ведомости, съгласувателни писма /за директно трасе, пътни възли и всички подобекти/ и др.

7.2. Чертежи:

- Ситуация и надлъжен профил;
- Типови напречни профили с детайли;
- Подробни напречни профили;
- План за отводняване;
- Пътни възли;
- Напречни пресичания,
- Малки съоръжения, подпорни и укрепителни стени;
- Високи насипи и дълбоки изкопи;
- Армонасипни конструкции (ако е приложимо)
- Сигнализация с пътни знаци и маркировка и детайли;
- Проекти за опазване на околната среда;
- Озеленяване и ландшафтно оформяне;
- Реконструкция на съоръжения на други ведомства;

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“**

- Проекти за големи съоръжения, в т.ч мостове, виадукти, надлези и подлези;

7.3. Таблици – изчисление на трасето в план и профил, писани напречни профили, координати за отлагане на трасето за всяка точка в оста, в ръбовете на настилната и на обхвата на пътя.

7.4. Опорен полигон и нивелачни репери (РГО)

7.5. Геодезически проект за трасиране

7.6. Инженерно - геоложки доклад

7.7. Съгласувателни преписки

7.8. Данни за проекта

На всеки етап от разработване на проекта се предоставят данни за проекта и на технически носител.

Цялата проектна разработка (по раздели) да бъде записана на технически носител (по два броя), в които да бъдат включени: обяснителната записка, обобщената количествена сметка, чертежи, изчисления, таблици, количествени сметки, ведомости, челни листа, етикети и входната информация. Чертежите да са във формат .dwg и в .pdf, а текстовата част и таблиците – Word и Excel.

7.9. Оформяне и представяне на проектните материали

7.10. Чертежи

Оригиналите на чертежите да бъдат с размери на формат А2 и/или А3 на хартия на български език. Всички текстове и цифри върху чертежите да бъдат изписани с подходяща големина, така че при привеждането им към формат А3 да бъдат ясни и четливи.

7.11. Текстова част

Текстовата част на проекта да бъде изработена на български език и да съдържа:

- Обяснителна записка;
- Количествени сметки и ведомости (подробни и обобщени);
- Писани напречни профили;
- Таблицы;

7.11.1. Екземпляри

За преглед на проектните материали на всеки етап да се представят по два комплекта папки, съдържащи цялостния проект във формат А3.Представя се и технически носител със запис на проекта- 2 броя.

След прегледа на проекта и приемането му от ЕТИС да се представят :

•окончателно разработен първи етап след разглеждането му и приемането от ЕТИС на АПИ

- Разширен идеен проект

✓ чертежи в оригинал във формат А2 и А3, на хартия на български език подпечатани с мокри печати и подписи, включително взаимна съгласуваност на отделните проектни части, съгнати, поставени в кутии/класьори, текстовата част на български език във формат А4 – обяснителна записка, всички таблици, количествени сметки и ведомости - подробни и обобщени, във вид удобен за размножаване – 3 комплекта;

✓ обобщена количествена сметка на български –3 комплекта;

✓ запис на проекта на технически носител - 2 бр. – окончателен проект , съдържащ целия проект, като отделните проектни части са в отделни папки, с обозначено наименование на частта. Чертежите да бъдат представени на формат .dwg и в .pdf. Текстовите части да бъдат на „WORD” и „EXCEL”.