



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ИЗРАБОТВАНЕ НА УСТРОЙСТВЕНИ ПЛАНОВЕ И ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА ПРОЕКТ „УДВОЯВАНЕ НА УЧАСТЪЦИ ОТ ЖП ЛИНИЯТА КРУМОВО- СВИЛЕНГРАД-ТУРСКА ГРАНИЦА”

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	4
1. описание на съществуващата железопътна инфраструктура	4
2. Предходни и свързани разработки	5
2.1. Предходни изпълнени проекти.....	5
2.2. Предстоящи проекти и проекти в процес на изпълнение	6
3. Граници и териториален обхват	6
4. Изисквания за оперативна съвместимост	6
5. Взаимодействие при изпълнение на Договора	6
II. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ	7
1. Предмет на договора.....	7
2. Основни дейности.....	7
3. Очаквани резултати	8
III. ОБХВАТ НА РАБОТАТА.....	9
1) Етап I - Предложение за оптимизация	9
Задача 1: Изготвяне на планове за изпълнение на Договора.....	9
1.1. План за управление на риска	9
1.2. План за управление на качеството	10
Задача 2: Преглед, анализ и предложение за оптимизация на прогнозна стойност	11
2.1. Мултикриериален анализ	15
2.2. Предложение за предпочитан вариант	16
2) Етап II - Изготвяне на технически проект/и и Подготовка за строителство	17
Задача 3: Изготвяне на Технически проект за елементите на железопътната инфраструктура и идеен проект за системи за сигнализация и телекомуникации за удвояване на електрифицирана ЖП линия от от км 163+745 ОС ПЗ гара Крумово до км 315+657 граница Република Турция	17
3.1. Геодезия	18
3.2. Инженерна геология и хидрогеология.....	19
3.3. Железен път – долно и горно строене.....	21
3.4. Съоръжения (големи и малки): водостоци, мостове, подпорни стени, пътни надлези, пешеходни подлези, пасарелки, прокари, подпорни стени.....	22
3.5. Тягово и нетягово (външно електрозахранване, външно осветление и отопление на стрелки) електрозахранване	24
3.6. Тягови подстанции.....	28
3.7. SCADA.....	28
3.8. Пресичания с инсталации и мрежи на техническата инфраструктура, включително част „Пътна“	29
3.9. Гарови здания и сгради	30
3.10. План за безопасност и здраве, Екология	33
3.11. Ограждания и Шумозащита.....	34
3.12. Пожарна безопасност	35
3.13. Идеен проект за част Системи за сигнализация и телекомуникации	35

Задача 4: Изготвяне на Технически спецификации и приложения (вкл. Досие на проекта съгласно чл. 45 от Наредба 57 от 9.06.2004 г.) за строителство	37
4.1. Технически спецификации.....	37
5.1. Досие	38
5.2. Специализирана информация за нуждите на ГИС на ДП НКЖИ.....	38
Задача 5: Изготвяне на Резюме на проекта	39
3) Етап III Устройствено Планиране	39
Задача 6: Изработване на проекти за подробни устройствени планове (пуп) и проекти за изменение на кадастрални карти и кадастрални регистри (кккр).....	39
Задача 7: Изменение на Кадастрални карти и кадастрални регистри на съществуващата жп линия и прилежащите и съоръжения	40
Задача 8: Изготвяне на пълна документация за провеждане на отчуждителни процедури	41
II. ОТЧЕТИ, ДОКЛАДИ И ПРИЕМАНЕ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ.....	42
1. Встъпителен доклад.....	42
2. Месечни доклади за изпълнение на инвестиционния проект	42
3. Окончателен доклад.....	42
4. Други документи.....	43
5. Изисквания за информация и публичност.....	43
6. Представяне	43
III. МЯСТО И СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	44
1. Място на изпълнение.....	44
2. Срок за изпълнение.....	44
IV. Приложения:.....	45



I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

С реализиране на инвестиционния проект за удвояване на участъци от жп линията Пловдив – Свиленград, като част от Първа железопътна линия (от категория „железопътна магистрала“): Калотина-запад (държавна граница със Р. Сърбия) - София - Пловдив - Димитровград - Свиленград (държавни граници с Р. Гърция и Р. Турция), ще се увеличи капацитета на жп линията за поемане на нарастващия трафик и привличане на повече международни товари и развитие на пътническите превози по железница.

Удвояването на жп линията ще намали експлоатационните разходи и ще гарантира по висока безопасност за движение на влаковете.

Предвижда се финансирането на проект „Удвояване на участъци от жп линията Крумово-Свиленград-Турска граница“ да бъде осигурено от Механизъм за свързване на Европа /МСЕ/.

Целта на проекта за техническа помощ, в обхвата на железопътната линия Крумово-Свиленград-Турска граница, е оптимизиране на резултатите от извършените предходни и свързани разработки, чрез актуализиране на параметрите и строителните стойности и постигане на проектна готовност (технически проект, съгласувания, одобрения, разрешения и др.) за строителство за удвояване на железопътните участъци.

Изпълнението на проекта ще доведе до:

- Увеличаване на конкуренцията на транспортния пазар посредством подобряване качеството на железопътните услуги;
- Увеличаване на пропускателната способност;
- Запазване на постигнатите параметри на железния път за осигуряване на проектна скорост 160 км/ч;

1. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА

Техническите параметри на съществуващата железопътна инфраструктура са: единична (участъкът между гарите Катунца и Поповица от 17 км е двойна) електрифицирана жп линия с междурелсие 1435 мм, релси тип UIC 60E1 по текущия железен път и главните гарови коловози и тип 49E1 по останалите гарови коловози, СТБ траверси СТ6 и В70N, еластично безподложно скрепление, напрежение в контактната мрежа 25 кV/50 Hz, захранвани от тягови подстанции Крумово, Първомай, Димитровград, Симеоновград и Свиленград, с дължина около 151 км (от крайна стрелка на гара Крумово, посока Катунца до граница с Република Турция) надлъжни наклони до 12 ‰, максимално допустима скорост 160 км/ч. (с изключение на сложна крива с R 950/800 м. от км 253+781 до км 254+986 скорост до 130 км/ч, от км 295+350

до км 295+400 и от 297+590 до км 297+660 в района на гара Свиленград заради гранични детекторни уредби до 15 км/ч, криви с R 800 м. от 297+819 до км 298+543 и от 313+853 до км 315+657 до 130 км/ч), 41 моста, гари Катунца, Поповица, Първомай, Караджалово, Ябълково, Димитровград, Нова Надежда, Симеоновград, Харманли, Любимец и Свиленград и спирки Ягодово, Кочово, Садово, Чешнигирово, Виница, Скобелево, Сталево, Крум, Черногорово, Константиново, Преславец, Харманли център, Бисер. В участъка има изградена автоблокировка с броячи на оси, нови МКЦ за всички гари, ERTMS за целия участък и системи за телекомуникации. Участъкът е въведен в експлоатация по смисъла на „Наредба 57 от 9.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз“ с Разрешения за въвеждане в експлоатация с №№ BG/61/2016/0001, BG/61/2018/0001, BG/62/2018/0001 и BG/63/2018/0001.

Екзекутивни проекти на изградената/съществуващата инфраструктура и/или описание на изградените системи са дадени в Приложение 1 – Изходни данни.

2. ПРЕДХОДНИ И СВЪРЗАНИ РАЗРАБОТКИ

При работата си Изпълнителят трябва да се съобрази с всички разработки, договори и проекти на Възложителя, свързани с настоящия проект, а именно:

2.1. Предходни изпълнени проекти

- Договор № EUROPEAID/117495/D/W/BG/ от 14.06.2005 г. за „Строителство, железен път и електрификация за Фаза I на проекта: Крумово – Първомай”.
- Договор № EUROPEAID/123600/D/WKS/BG от 05.09.2007 г. за „Строителство на железен път и електрификация за Фаза II на проекта: Първомай - Свиленград - турска/гръцка граници”.
- Договор № 3219/25.05.2009 г. за „Електрификация и реконструкция на железопътната линия Свиленград – турска граница“.
- Договор № 3888/19.01.2012 г. за „Реконструкция и електрификация на железопътната отсечка Димитровград – Харманли (от км 231+560 в междугарието Ябълково – Димитровград до км 266+000 в междугарието Симеоновград – Харманли), включително гарите Димитровград и Симеоновград и всички гари и спирки между тях, с приблизителна дължина на железния път 36 км“.
- Договор № 3889/19.01.2012 г. за „Реконструкция и електрификация на железопътната отсечка Харманли – Свиленград (от км 266+000 в междугарието Симеоновград – Харманли до км 297+750 в междугарието Свиленград – граница с Република Турция), включително гарите Харманли и Свиленград и всички гари и спирки между тях, с приблизителна дължина на железния път 34 км и рехабилитация и електрификация на железопътната линия Свиленград – граница с Република Гърция с приблизителна дължина 4 км“.
- Договор № 3890/19.01.2012 г. за ”Изграждане на нови тягови подстанции в Симеоновград и Свиленград и разширение на съществуващата тягова подстанция в Димитровград“.

- Договор № EUROPEAID/124429/D/WKS/BG от 05.09.2007 г. за „Реконструкция и електрификация на жп линията Пловдив-Свиленград по коридори IV и IX. Изграждане на системи за сигнализация, телекомуникации и СКАДА за цялата линия”.

2.2.Предстоящи проекти и проекти в процес на изпълнение

- Изотвяне на предпроектни проучвания, идеен проект, технически проект и ПУП за проект „Модернизация на железопътния участък Михайлово – Димитровград“
- „Модернизация на железен път, контактна мрежа и системи за сигнализация и телекомуникации в железопътни участъци Пловдив-Крумово и Пловдив–Скутаре, включително в гарите Пловдив разпределителна, Крумово, Скутаре и разделен пост Тракия по проект „Развитие на железопътен възел Пловдив“

3. ГРАНИЦИ И ТЕРИТОРИАЛЕН ОБХВАТ

От км 163+745 ос ПЗ гара Крумово до км 315+657 граница Република Турция, вкл. гари Катуница, Поповица, Първомай, Караджалово, Ябълково, Димитровград, Нова Надежда, Симеоновград, Харманли, Любимец и Свиленград и спирки Ягодово, Кочово, Садово, Чешнигорово, Винаца, Скобелево, Сталево, Крум, Черногорово, Константиново, Преславец, Харманли център, Бисер.

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПЕРАТИВНА СЪВМЕСТИМОСТ

Железопътната линия Крумово – Република Турция трябва да бъде приведена в съответствие с европейските регламенти за безопасност и оперативна съвместимост, Директива 2016/797/ЕО на европейския парламент и на съвета от 11 май 2016 година относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността, ТСОС за подсистемите „Инфраструктура“, „Енергия“, „КУС“, за конвенционална железопътна линия, ТСОС „Достъпност на железопътната система на Съюза за лица с увреждания и лица с намалена подвижност“ и интерфейсите с други ТСОС, както и Наредба № 57 от 09.06.2004 г. за съществените изисквания към железопътната инфраструктура и подвижния състав за осигуряване на необходимите параметри на взаимодействие, оперативност и съвместимост с Трансевропейската железопътна система.

В процеса на проектирането Изпълнителят е длъжен да спазва съотносимите нормативните документи. Изпълнителят трябва да представи в проекта си доказателства, въз основа на обяснителни записки, изчисления и чертежи, симулация за съответствие с изискванията за оперативна съвместимост.

5. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

Изпълнителят трябва да вземе предвид наличието на взаимодействащи страни и да уреди взаимните отношения с тях в полза на проекта. Участници в процеса на изпълнение на Договора, взаимодействащите си страни за успешното изпълнение на проекта включват, но без да се ограничават и трети страни, както и други изпълнители по сключени и предстоящи договори за:

- Изготвяне на предпроектни проучвания, идеен проект, технически проект и ПУП за проект „Модернизация на железопътния участък Михайлово – Димитровград“;
- „Модернизация на железен път, контактна мрежа и системи за сигнализация и телекомуникации в железопътни участъци Пловдив-Крумово и Пловдив–Скугаре, включително в гарите Пловдив разпределителна, Крумово, Скугаре и разделен пост Тракия по проект „Развитие на железопътен възел Пловдив““
- Изпълнител по договор за „ЕО проверка и оценка на съответствието с ТСОС“;
- Изпълнител по договор за „Оценка на съответствието с основните изисквания към строежите съгласно ЗУТ“;
- Изпълнител по договор за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС);
- TCDD – Турски железници

Изпълнителят се задължава да участва в организираните от Възложителя периодични координационни срещи с Изпълнителите по договорите. Изпълнителят на проекта ще бъде своевременно уведомяван за мястото, датата, часа и дневния ред на провеждане на координационните срещи. Присъствието на Изпълнителя е задължително, като на срещите задължително трябва да присъства Ръководителя на екипа и експерти в зависимост от разглежданите теми.

Изпълнителят ще започне взаимодействие между проектите с Взаимодействащите страни веднага щом практически е възможно. Незабавно след влизането на Договора в сила, Изпълнителят трябва да събере цялата необходима информация и да развие проекта си до ниво, на което може да се пристъпи към значими взаимодействия.

II. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Предмет на настоящата обществена поръчка е извършване на всички дейности по проучвания и оптимизация на съществуващи проекти (изготвяне/актуализация/оптимизация/адаптиране/надграждане), изготвяне на устройствени планове и Технически проект за удвояване на електрифицираната железопътна линия от км 163+745 ос ПЗ гара Крумово до км 315+657 граница Република Турция и Идеен проект за част Системи за сигнализация и телекомуникации. Техническият проект трябва да бъде изготвен на участъци, така че участъците да могат да се изпълняват заедно или независимо един от друг, в зависимост от готовността на Възложителя.

2. ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ

Основните дейности, които трябва да бъдат извършени при изработване на устройствени планове и технически проект за проект „Удвояване на участъци от жп линията Крумово-Свиленград-Турска граница” са разделени по Етапи/Задачи, както следва:

- 1) ЕТАП I – Предложение за оптимизация

По време на изпълнението на първия етап от проекта, Изпълнителят трябва да анализира съществуващото положение на железопътната инфраструктура в участъка от км 163+745 ос ПЗ Крумово (включително връзката с ЕЦУДВ единен център за управление движението на влаковете в Пловдив с изградените системи за сигнализация и телекомуникации) - Свиленград – Турска граница км 315+657. Етап I обхваща изпълнението на Задачи 1 и 2, взаимносвързани помежду си и със задачите от Етап II и Етап III, определени в настоящата Техническа спецификация:

- Задача 1: Изготвяне на планове за изпълнение на Договора;
- Задача 2: Преглед, анализ и предложение за оптимизация на прогнозна стойност.

2) ЕТАП II – Изготвяне на технически проект/и и подготовка за строителство

По време на втория етап от проекта, Изпълнителят изготвя технически проект/и за елементите на железопътната инфраструктура и идеен проект за системите за сигнализация и телекомуникации, съгласно приетия във Етап I вариант за развитие. Етап II обхваща изпълнението на Задачи от 3 до 5, взаимносвързани помежду си и със задачите от Етап I и Етап III, определени в настоящата Техническа спецификация:

- Задача 3: Изготвяне на Технически проект/и за елементите на железопътната инфраструктура и идеен проект за системите за сигнализация и телекомуникации за удвояване на електрифицирана линия от 163+745 ос ПЗ Крумово до км 315+657 граница Република Турция.
- Задача 4: Изготвяне на Технически спецификации и приложения (вкл. Досие на проекта съгласно чл. 45 от Наредба 57 от 9.06.2004 г.) за строителство
- Задача 5: Изготвяне на Резюме на проекта.

3) ЕТАП III – Устройствени планове

По време на третия етап от проекта, Изпълнителят изготвя и одобрява всички планове за устройственото планиране на териториите, необходими за осигуряване на площите за удвояване на железопътната линия, съгласно технически проект/и по части. Етап III обхваща изпълнението на Задачи 6 и 7, взаимносвързани със задачите от Етап II, определени в настоящата Техническа спецификация:

- Задача 6: Изработване на проекти за подробни устройствени планове (ПУП) и проекти за изменение на кадастрални карти и кадастрални регистри (КККР).
- Задача 7: Изменение на Кадастрални карти и кадастрални регистри на съществуващата жп линия и прилежащите и съоръжения;
- Задача 8: Документи, необходими за стартирането на отчуждителни процедури.

3. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

- Изготвени Планове за изпълнение на Договора;
- Предложена оптимизация на трасе и избран предпочитан вариант/сценарий;
- Изготвен Технически проект/и за елементите на железопътната инфраструктура;

- Изготвен идеен проект/и за системи за „Сигнализации и телекомуникации“;
- Съгласувани и одобрени от компетентните органи технически проекти за удвояване на железопътната линия, в съответствие с изискванията на действащото българско законодателство.
- Одобрени Подробни устройствени планове;
- Изготвени и одобрени Кадастрални карти и кадастрални регистри;
- Одобрени и съгласувани документи, необходими за стартирането на отчуждителни процедури;
- Изготвени Технически спецификации за строителство.

Всички разработки, документи и регистри по подробните устройствени планове трябва да бъдат окомплектовани от Изпълнителя в пълен обхват, необходим за получаване на Заповед за одобрение, съгласно нормативните изисквания на законодателството.

Всички разработки, документации и доклади по Инвестиционния проект трябва да бъдат окомплектовани от Изпълнителя в пълен обхват, необходим за получаване на ЕО сертификат и разрешение за строеж, съгласно нормативните изисквания на законодателството.

III. ОБХВАТ НА РАБОТАТА

Забележка: Навсякъде в документацията, където е посочен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон, както и конкретен модел, източник или специфичен процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, да се счита допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

Всички проекти (идейни и други инвестиционни проекти), доклади и документи, създадени или придобити от Изпълнителя (вкл. негови работници/служители или контрахенти) по силата на договора за обществената поръчка и предназначени за Възложителя, стават собственост на Възложителя, в това число и авторските права върху тях, съгласно разпоредбата на чл. 42, ал. 1 от Закона за авторското право и сродните му права (ЗАПСП). Собствеността се прехвърля върху Възложителя с предаването на съответните проекти, доклади, документи и други материали, без да е необходимо специален документ/и и допълнително заплащане.

1) Етап I - Предложение за оптимизация

ЗАДАЧА 1: ИЗГОТВЯНЕ НА ПЛАНОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

1.1. План за управление на риска

Планът за управление на рисковете трябва да бъде предаден от Изпълнителя за одобрение от Възложителя не по-късно от 1 календарен месец от началната дата на изпълнение на Договора. Този План има за цел да идентифицира рисковете, за да бъде управлявано тяхното влияние за постигането на целите на проекта. Като минимум този план трябва да съдържа без да се ограничава с:

- Идентифициране и описание на рисковете по всички дейности;
- Методика за оценка на риска;

- Оценка на риска, включваща, качествен и количествен анализ;
- Дефиниране на мерки за смекчаване и/или преодоляване на идентифицираните рискове;
- Изпълнение на мерките за смекчаване и/или преодоляване на идентифицираните рискове;
- Дефиниране на процесите /кой и как управлява риска – роли и отговорности/. Планът за рисковете следва да бъде актуализиран в процеса на изпълнение на Договора.

Планът за управление на рисковете подлежи на одобрение от Възложителя. Планът се представя на Възложителя с приемо-предавателен протокол в един екземпляр на български език, на хартия. В срок от 14 календарни дни от датата на получаване Възложителя издава Протокол за одобрение. При получени забележки и препоръки от Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази и да го представи отново в срок до 7 (седем) календарни дни от датата на получаване на забележките от Възложителя, след което одобрението на ревизирания план се издава от Възложителя в срок от 7 (седем) календарни дни.

1.2. План за управление на качеството

Планът за управление на качеството трябва да бъде предаден от Изпълнителя за одобрение от Възложителя не по-късно от 1 календарен месец от началната дата на изпълнение на Договора. Планът следва да бъде специфичен за проекта, съгласно БДС EN ISO-9001-2015, „Система за качество - Модел за осигуряване на качеството при производство, монтаж и обслужване“, за да гарантира, че всички дейности в обхвата на работа отговарят на изискванията на Договора и приложимата нормативна уредба на ЕС и Република България.

Планът за управление на качеството следва без ограничения да бъде приложим към всички дейности, свързани с качеството и да включва процедури по осигуряване на качеството на дейността по проектирането и следва да контролира процесите на всеки етап от дейността като проверка и валидност на проектирането, управление на промените, контрол на редакцията, процедури по несъответствия, одит и други.

Изпълнителят следва да внедри одобрения от Възложителя План за управление качеството на проекта.

Процедурите или плановете за качество, изготвени от други страни (доставчици, подизпълнители, подконсултанти) и тяхното включване в целия План за управление качеството, трябва да бъдат идентифицирани. Изпълнителят трябва да осигури подизпълнителите (ако предвижда такива) да работят в съответствие с разпоредбите на одобрения План за осигуряване на качеството.

Планът за управление на качеството подлежи на одобрение от Възложителя. Планът се представя на Възложителя с приемо-предавателен протокол в един екземпляр на български език, на хартия. В срок от 14 календарни дни от датата на получаване Възложителя издава Протокол за одобрение. При получени забележки и препоръки от Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази и да го представи отново в срок до 7 (седем) календарни дни от датата на получаване на забележките от

Възложителя, след което одобрението на ревизираният план се издава от Възложителя в срок от 7 (седем) календарни дни.

ЗАДАЧА 2: ПРЕГЛЕД, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ НА ПРОГНОЗНА СТОЙНОСТ

След подписване на договора Изпълнителят трябва да направи преглед и подробен анализ на предоставената от Възложителя изходна информация.

Да започне дейностите по проучванията (обследването), да проучи опорния план, да извърши инженерно-геоложки проучвания и хидрогеоложки проучвания на трасето.

Изпълнителят трябва да направи подробен анализ на техническото състояние на всички елементи и съоръжения на железопътната инфраструктурата в гарите и междугарията от км 163+745 ос ПЗ гара Крумово до км 315+657 граница Република Турция. Изпълнителят следва да извърши оценка на състоянието на съществуващите инфраструктурни активи с цел установяване тяхната пригодност за удвояване на жп линията. Обект на оценката са железен път – долно и горно строене, сграден фонд, съоръжения за тягово и нетягово електрозахранване, съоръжения в гарите собственост на Възложителя, както и прилежащите системи за електрозахранване, сигнализация, ERTMS, всички системи в ЕЦУДВ (единен център за управление движението на влаковете Пловдив), свързани с управление на движението в участъка, телекомуникации и др. На оценка подлежат и всички обекти които не са собственост на Възложителя (други инфраструктури/комунални и частни съоръжения), които пресичат и/или са разположени в сервитута на железопътната инфраструктура. За тази цел Изпълнителят трябва да събере от съответните органи необходимата информация и при необходимост да направи проверка/заснемане на активите на място, за да установи тяхното състояние.

В допълнение към анализа, Изпълнителят трябва да проучи проектните решения по предходните договори и да предложи технически решения за оптимизация/надграждане на съществуващата жп инфраструктура и/или изграждане на нова такава с цел удвояване на жп линията. Освен това трябва да проучи и проектните решения на свързаните договори, с които има точки на взаимодействие. Трябва да съобрази/съгласува своите проектни решения с тези на взаимодействието.

Изпълнителят трябва да актуализира трафик прогнозите за развитие на железопътния участък Пловдив/Крумово – Свиленград – Турска граница и опише подробно модела и приложената методика. Резултатите от модела се предоставят на Възложителя на електронен носител (текстовите документи се представят в MS Word, а таблиците в MS Excel).

Изпълнителят трябва да отчете всички настоящи и бъдещи инвестиционни инициативи на Възложителя и на съседните железопътни администрации, както и други инфраструктурни проекти.

По отношение на тягово и нетягово захранване, Изпълнителят да извърши тягов и електрически разчет показващ нивата на напрежение и ток в нормално захранване на участъка и в аварийно захранване, от съседни ТПС.

Анализът да посочва необходими ограничения, ако се налагат към влаковете в някои от режимите, необходимите инсталирани мощности в Тягови подстанции (ТПС); средното полезно напрежение; потенциалът на релсата в съответствие с EN БДС 50 122 -1,2.; токовете на къси съединения на фидерните рамена, най-близък и най-отдалечен; сечения и материал на проводниците; при необходимост инсталиране на усилващи фидери; ако е необходимо паралелна работа на захранващи изводи, тягови трансформатори и съседни ТПС; сечение и материал за обратни фидери. Изчисленията да се проведат при най-тежък режим на влакова работа в участъка, т.е. наличие на влакове в различни режими на потегляния, ускорявания в жп. мрежа.

На база на тяговите разчети и определените времеопътувания трябва да се определи наличния капацитет на трасето за всяко едно от междугарията. Този резултат трябва да се съпостави с трафика, който трябва да се пропусне по железопътната линия, вземайки предвид удвояването на участъци от жп линията. В случай на недостиг на капацитет трябва да се потърсят допълнителни мероприятия или технически решения, чрез които да се осигури пропускането на прогнозирания трафик за железопътните участъци, попадащи в обхвата на проекта.

На база трафик прогнозите да се направят изчисления за необходимите в разглеждания участък:

- Брой експлоатационни пунктове (гари, спирки, разделни постове) с коловозното им развитие;
- Съоръжения за обслужване на пътници – брой перони, пешеходни подлези и/или надлези, съоръжения за обслужване на хора с намалена подвижност;
- Товаро-разтоварни коловози, рампи, общи разтоварища и съоръжения;
- Брой влакове по категории, които ще се движат в участъка.

Изпълнението на тази задача от Изпълнителя ще доведе до избор на вариант за последващо развитие на проекта чрез анализ на алтернативни варианти за развитие и оптимизация. Изпълнителят трябва да изготви минимум три варианта, които да са съобразени с изискванията за оперативна съвместимост посочени в приложимите Технически спецификации за оперативна съвместимост (ТСОС), национални правила за безопасност или технически правила, съгласно Директива 2016/797/ЕО и Наредба № 57 от 9.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътна система в рамките на ЕС, както и да отговаря на „Технически изисквания към елементите на железопътната инфраструктура“ на ДП НКЖИ. Гара Свиленград да отговаря на изискванията за гранична гара съгласно Шенгенското споразумение.

При изготвянето на всеки един вариант/сценарий Изпълнителят трябва да се придържа като минимум към следните технически изисквания за решения:

➤ Железен път:

- Категория линия Р4-Р5-Ф1*, съгласно изискванията на ТСОС „Инфраструктура“ на конвенционална железопътна система (Регламент 1299/2014);
*Заповед № 1844/14.10.2019 . на Генерален директор ДП НКЖИ
- Габарити 1–СМ 2 / GUC-BG**, GC;
**Заповед № 601/21.03.2018 г. на Генерален директор ДП НКЖИ

- Долно и горно строене – Позволяващи експлоатация на линията за изискваната проектна скорост:
 - релси 60 E1 с дължина 120 м при минимална дължина на единичната релса 30 м;
 - стоманобетонни траверси с еластично безподложно релсово скрепление;
 - железопътни стрелки 60E1 на стоманобетонни траверси с ролкови устройства, стоманени коритообразни траверси за щангите на обръщателните апарати, комплектувани с ЕСОА обръщателни, спомагателни обръщателни апарати външно заключване и отопление;
 - безнаставов релсов път - напрегнат тип;
- Осово натоварване 22,5 т/ос;
- Дължина на влака 740 м;
- Осигурителна техника:
 - ERTMS/ETCS ниво 1 (L1), набор от спецификации № 3 (Базова линия 3 (B3), версия 2 (R2) и GSM-R базова линия 1);
 - Маршрутно-компютърни централизации с броячи на оси, с дистанционен и локален (предаване на гарите в участъка на местно управление от една от съседните гари, както и от всяка гара по отделно) контрол, маршрутизиране на маневрите във всяка гара, състоящи се от хардуер и софтуер, съгласно изискванията за безопасност SIL 4, позволяващи включване в Централен диспечерски пункт в София и система за автоблокировка без проходни сигнали с броячи на оси;
 - Управлението на влаковете и маневрената дейност в гарите да се осъществява, така че да не е необходимо за всяко едно отваряне на разрешаващ сигнал въвеждане на отделни команди от оператор, т.е. ръководител движение.
- Телекомуникации и система за телеуправление
 - Система от устройства за динамично следене на загрети букси, спирачни повърхности, осно натоварване на жп подвижен състав и за регистриране на дерайлирал подвижен състав – check point, обвързана с осигурителната техника в гарите и управлявана от Централен диспечерски пункт в София и в една от двете съседни гари;
 - CTC и SCADA, разположени в централен пункт в София, като се предвиди необходимото оборудване за включване на обектите от участъка към нея;
 - GSM-R (Voice communication) базова линия 1;
 - Нова телефонна централа;
 - Високоскоростна мрежа за предаване на данни;
 - Нови гарови концентратори за всяка гара;
 - Система за оповестяване и информация на пътниците и часовникова система: управлява се централно с възможности за локално управление;
 - Система за предаване SDH/STM-16 трябва да има във всяка гара;

- Видеонаблюдение на гаровите райони и базовите станции за GSM-R системата;
- Нетягово захранване, отопление на стрелки и осветление – съгласно „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“;
 - Контактна мрежа:
 - система 1 x 25 kV, 50 Hz;
 - плътно метални, двойно-Н стълбове; стомано-решетъчни носещи стълбове от типа МН; с индустриални фундаменти;
 - Еднопътни конзоли за верижна контактна мрежа – хоризонтални прости изолирани конзоли, изпълнени от дуралуминиеви тръби, със следните съставни части: конзолна тръба 60 мм; носеща тръба 60 мм; фиксаторен носач 60 мм; усилващи тръби 35 мм и фиксатори от различен вид за прави, криви, изолиращи или неизолиращи въздушни междини, въздушни кръстовки и т.н., произведени от алуминий;
 - с композитни изолатори; с обратен фидер;
 - напречни носещи и компенсирани въжета, неръждаема стомана StIII;
 - струни Vz 10 мм²;
 - струнни клеми – CuNiSi с регулиране дължината на струната;
 - защита от/за птици;
 - сухи трансформатори;
 - всички стоманени конструкции – горещо поцинковани,
 - сертифицирана по ТСОС „Енергия“.
 - Гари:
 - вътрешногарови електроинсталации, разделени на кръгове по обособени консуматори с измерване на консумираната електроенергия; автоматично регулируемо външно гарово осветление; автоматично управляемо отопление на стрелки. Осветление и отопление управлявани от система SCADA;
 - гара Свиленград трябва да отговаря на изискванията за гранична шенгенска гара за извършване на гранични и митнически проверки.

При разработването на вариантите е необходимо инвестиционната стойност на всеки от идентифицираните варианти да бъде прецизно установена. Доколкото резултатите от финансовите и икономически анализи са чувствителни към промените на инвестиционните разходи (основна част от които са разходите за строителство), необходимо е да се обърне особено внимание на остойността на строителните дейности. За всеки вариант на трасе Изпълнителят трябва да представи количествена сметка в табличен вид (подготвена на Microsoft Excel), даваща възможност за експертно съпоставимо оценяване в стойностно отношение на предлаганите вариантни технически решения. В табличен вид да се представи информация за всеки един от вариантите по отношение на техническите параметри (жп линия – единична/ двойна – км/ %; проектна скорост; км/ % от трасето, където има изменение спрямо приетата проектна скорост в идейния проект; брой, дължина, тип и местоположение на съоръженията, и по конкретно тяхното изменение спрямо одобрения идеен проект.

2.1. Мултикриериален анализ

Чрез избор на подходящи критерии трябва да бъдат оценени и сравнени предложените варианти за работа. Целта е избор на оптимален вариант за проектиране и строителство.

Изпълнителят трябва да направи оценка на вариантите по минимум следните пет основни критерия:

- (1) Железен път и съоръжения;
- (2) Експлоатация;
- (3) Оценка на разходите;
- (4) Анализ на риска;
- (5) Въздействие върху околната среда.

Главен критерий	Критерий	Подкритерий
1. Железен път и съоръжения	<i>Параметри на трасето</i>	план
		профил
		съоръжения
	<i>Изпълнение на строителството</i>	продължителност
		рискове
2. Експлоатация	<i>Движение на влаковете</i>	трафик
		капацитет
	<i>Комфорт</i>	средна скорост и времепътуване
		населени места с достъп
3. Оценка на разходите	<i>Експлоатационни разходи</i>	за електроенергия
		за поддръжка
	<i>Разходи за строителство</i>	
	<i>Допустимост на проекта за финансиране от Европейски фондове</i>	
4. Анализ на риска	<i>Риск при реализацията</i>	процедури за одобрение (<u>вкл.</u> необходимостта от <u>допълнителен ОВОС</u>)
		отчуждаване на земя
	<i>Риск за възникване на непредвидени разходи</i>	
5. Околна среда	<i>Въздействие върху населението</i>	
	<i>Въздействие върху биологичното разнообразие (флора и фауна)</i>	

На всеки подкритерий трябва да се даде оценка по едно от следните нива:

1	благоприятно
2	средно
3	критично
nr	нерелевантно

На базата на получените стойности за всеки подкритерий се дава оценка на критериите по гореизложената скала. Накрая се прави обобщение на резултатите и се определят оценките на основните критерии.

2.2.Предложение за предпочитан вариант

Чрез изходните данни от мултикритериалния анализ се извършва сравнение на вариантите и се дава предложение за предпочитан вариант за изпълнение на следващ етап - Оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС).

Изпълнителят трябва да изготви Доклад от извършена оценка на инвестиционната стойност на вариантите за трасе, който включва чертежи на всички идентифицирани варианти с подробни описания на техните технически, експлоатационни, екологични и др. характеристики, както и оценка на инвестиционната стойност и експлоатационните разходи на вариантите. Разработените варианти, както и докладът от извършената оценка на инвестиционната стойност на вариантите, се разглеждат от Експертен технически съвет (ЕТС) към Възложителя и въз основа на направените проучвания и оценки се избира най-оптималният от тях, който ще послужи като база за изготвяне на ОВОС.

При извършване на всички дейности до тук Изпълнителят трябва да се ръководи от принципите на реализуемост и устойчивост на предложените варианти, които да позволят изработване на доклада за ОВОС и реализиране на процедурата по ОВОС, в т.ч. оценяване на качеството на доклада за ОВОС от МОСВ, провеждане на обществено обсъждане и вземане на решение по ОВОС с одобряване на вариант на трасе, въз основа на което да се премине успешно в следваща фаза на проектиране.

Дейността подлежи на одобрение от Възложителя. Вариантите и доклада се представят на Възложителя с приемно – предавателен протокол в един екземпляр на български език, на хартия и в 5 екземпляра на CD. В срок от 14 календарни дни от датата на получаването Възложителят уведомява Изпълнителя за дата на разглеждане от ЕТС. При получени забележки и препоръки от ЕТС на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази и да ги представи отново в срок до 7 (седем) календарни дни от датата на получаване на забележките от Възложителя, след което одобрението на ревизираните документи се издава от Възложителя в срок от 7 (седем) календарни дни.

Възложителят ще сключи отделен договор за изпълнението на процедурите по ОВОС.

Изпълнителят трябва да изготви необходимите документи в неговата компетентност за провеждане на приложимите процедури по Глава 6-та от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

Изпълнителят трябва на следващ етап да вземе участие при провеждане на обществени обсъждания на ДОВОС, при условие, че има такива и да участва в заседанието на Висшия експертен екологичен съвет.

От съществено значение за проекта е изпълнителят, във възможно най-ранен етап да предостави информация в достатъчен обем и обхват, със съответните приложения за становище от компетентния орган за приложимите процедури по реда на глава шеста от ЗООС, така че оценката за въздействие върху околната среда да бъде извършена паралелно с разработване на инвестиционното предложение.

Изпълнителят трябва да осигури необходимата информация от проектната разработка и да я предостави на Възложителя и на Изпълнителя, който ще разработва доклада за ОВОС/ОВОС и ОС. Като минимум информацията трябва да съдържа без да се ограничава до:

- проектиране на шумозащитни съоръжения;
- мерки при преминаване през защитени зони - проходи за животни, поставяне на репелентни съоръжения върху стълбовете на контактната мрежа;
- определяне на терени за депониране на земни маси;
- подготовка на документи за процедиране по Закона за водите;
- изготвяне на ландшафтен проект, включително и проект за рекултивация (при необходимост.)

Всички становища, решения и препоръки, издадени от компетентния орган по околна среда са със задължителен характер за Изпълнителя. Същите следва да бъдат отразени в окончателните проектни разработки, независимо от датата на постановяването им, в рамките на срока на Договора.

2) Етап II - Изготвяне на технически проект/и и Подготовка за строителство

ЗАДАЧА 3: ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ЖЕЛЕЗОПЪТНАТА ИНФРАСТРУКТУРА И ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА СИСТЕМИ ЗА СИГНАЛИЗАЦИЯ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ ЗА УДВОЯВАНЕ НА ЕЛЕКТРИФИЦИРАНА ЖП ЛИНИЯ ОТ ОТ КМ 163+745 ОС ПЗ ГАРА КРУМОВО ДО КМ 315+657 ГРАНИЦА РЕПУБЛИКА ТУРЦИЯ

Техническият проект за елементите на железопътната инфраструктура и идейния проект за сигнализация и телекомуникации подлежат на одобрение от Възложителя, от Консултанта и от нотифициран орган (NoBo). Техническият и идейният проект се представят на Консултанта и Възложителя с приемо-предавателен протокол в по един екземпляр на български език, на хартия и в 5 екземпляра на електронен носител.

Консултантът преглежда и дава становища по проектните разработки в срок от 14 календарни дни от датата на получаването на проекта. При получени забележки и препоръки от Консултанта Изпълнителят е длъжен да ги отрази и да ги представи отново в срок до 7 (седем) календарни дни от датата на получаване на забележките от Консултанта. След окончателното им одобрение, придружени със становището, ги предава на Възложителя за разглеждане и приемане от ЕТС.

В срок от 7 календарни дни от датата на получаването Възложителят уведомява Изпълнителя за дата на разглеждане от ЕТС. При получени забележки и препоръки от ЕТС на Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази и да ги представи отново в

срок до 7 (седем) календарни дни от датата на получаване на забележките от Възложителя, след което одобрението на ревизираните проектни разработки се издава от Възложителя в срок от 7 (седем) календарни дни.

След приемане от ЕТС техническият проект за елементите на железопътната инфраструктура и идейния проект за системите за сигнализация и телекомуникации, се предават за преглед и оценка за съответствие оперативна съвместимост от NoVo. В срок от 30 календарни дни NoVo разглежда и оценява проекта. При получени забележки и препоръки от NoVo, Изпълнителят е длъжен да ги отрази и да го представи отново в срок до 15 (петнадесет) календарни дни от датата на получаване на забележките от NoVo, след което одобрението на ревизираните проектни разработки и документи се издава от NoVo в срок от 15 (петнадесет) календарни дни.

След приемане от ЕТС, Изпълнителят, от името на Възложителя, трябва да извърши всички необходими съгласувателни процедури по проектите със съответните администрации, съгласно чл.142 от ЗУТ.

След съгласуване на проектите Консултантът изготвя Комплексен доклад за оценка на съответствието на проекта на Изпълнителя с основните изисквания към строежите съгласно задължителния обхват на чл. 142 от ЗУТ (на всички части на проекта на фаза Технически проект, в т.ч. на част „Конструктивна“ с доклад от лице притежаващо удостоверение за ТКК и „Енергийна ефективност“), като подготвя проектните разработки за издаване на разрешение за строеж, окомплектовайки цялата необходима документация за компетентния орган.

Задача 3 се счита за изпълнена с получаване на комплексен доклад съгласно ЗУТ и положителен ЕО сертификат за оценка оперативна съвместимост.

3.1.Геодезия

Техническият проект по част геодезия трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТСЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

При мостове над водни препятствия да се осигурява преминаване на водно количество.

За нуждите на проектирането е необходимо да се извършат следните геодезически дейности:

- 1) Създаване на Работна геодезическа основа (РГО);
- 2) Геодезическо заснемане и създаване на тримерен цифров модел на терена;
- 3) Изготвяне на геодезически доклад за удвояване на железопътната линия Крумово- гарница с Република Турция.

3.2.Инженерна геология и хидрогеология

Техническият проект в част геология трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

При мостове над водни препятствия да се осигурява преминаване на водно количество.

Проучванията трябва да изяснят окончателно инженерно-геоложките условия по трасето на проектираната железопътна линия и съоръженията към нея. Те трябва да изяснят геоморфоложкия, геоложкия и литоложкия строеж, геотехническите характеристики на строителните почви, хидрогеоложките условия, физико-геоложките и инженерно- геоложките процеси и явления, степента на изветряне на скалните масиви и разпространението на пластовете.

Обемът и съдържанието на геоложкото проучване следва да бъде съобразен с „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ на ДП НКЖИ.

Изпълнителят трябва да изготви Програма за сондажите (за мостове, тунели и по дължината на трасето), която подлежи на одобрение от Възложителя. Програмата трябва да отговаря на действащите към момента закони, включително специфичната нормативна уредба на ДП НКЖИ („Инструкция за устройство и поддържане на земното платно за жп линии“ и др.), както и да е съобразена със специфичните условия на трасето.

В сондажите да се предвидят подходящите полеви опити (in situ test) и необходимите геофизични изпитвания.

Местоположението на всички проучвателни изработки да бъде заснето с GPS с точност до 5 м.

Обемът на лабораторните изпитвания да осигури достатъчен брой проби от литоложки вид за възможност за статистическа обработка.

- **Инженерно-геоложка картировка**

Инженерно-геоложката картировка има за цел комплексно изучаване и оценка на инженерно-геоложките условия на района за строителство, наличие на активни неблагоприятни геодинамични процеси (свлачища, срутища, силно изветрели скални терени, разломни зони, карстови зони, зони с плитки подземни води и др.), тяхното локализиране и описание. Оценка на степента на изветряне и разпространение на отделните пластове изграждащи скалните масиви.

Картировката да се извърши на базата на геодезични карти в мащаб 1:5000 в полоса 100 м около утвърденото трасе на железопътната линия. Допълнително да бъдат картирани зоните на всички прилежащи площадки и съоръжения към трасето на железопътната линия.

Лабораторните изследвания да се извършват съгласно изискванията на приложимите към тази част от проекта БДС EN и да осигурят данни за:

- класификацията на строителните почви и скалите;
- якостните характеристики на отделните литоложки разновидности.

На базата на получените резултати от полските и лабораторни изследвания да бъде изготвен доклад за инженерно-геоложките условия по трасето на железопътната линия, съоръженията и сградите. Съдържанието на доклада да бъде съобразено с изискванията на БДС EN. В доклада да бъде направена оценка на:

- устойчивостта на проектните откоси на големи изкопи и насипи;
- опасност от втечняване на земната основа при сеизмични въздействия;
- възможността за използване на добитите земни и скални маси от изкопите при изграждането на насипи;
- фундиране на мостовите съоръжения и проектирането на тунелите.

Класификацията на земната основа в сеизмично отношение да се извърши съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, а за тунелите и по данни получени от геофизичното проучване.

- **Хидрология и хидравлика**

Техническият проект по част хидрология и хидравлика трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>). Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

При мостове над водни препятствия да се осигурява преминаване на водно количество.

Необходимо е да се извършат детайлни хидроложки и хидравлични изследвания резултатите, от които ще бъдат необходими за окончателното определяне на котата на релсовия път и необходимите светли отвори на мостовете и водостоците за провеждане на нормативните оразмерителни водни количества, при осигуряване на съответните запаси съгласно съществуващите в момента нормативни документи.

Съгласно действащите у нас нормативи за проектиране на речни корекционни съоръжения, при защита на значими обекти и урбанизирани територии, максималното оразмерително водно количество се определя с обезпеченост 1%. Изчерпването на запасът на оградните съоръжения – подпорни стени, диги и др. да се проверява за максимално водно количество с обезпеченост 0.1%.

Да се извърши проучване за съответствието на проекта с плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) на Басейнова дирекция и да се предвидят мерки за защита на железопътната инфраструктурата при преминаването ѝ през райони със значителен потенциален риск от наводнения.

3.3. Железен път – долно и горно строене

Техническият проект за железния път трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Техническият проект по част железен път трябва да съдържа като минимум, но няма да се ограничава със следните проектни разработки по части:

- Ситуация на железния път;
- Ситуация в гарите;
- Надлъжни профили;
- Надлъжни профили на коловозите в гарите;

- Напречни профили;
- Типови напречни профили;
- Земни конструкции;
- Проект за безнаставов релсов път;
- Проект за определяне на площите за отстраняване на хумусния пласт;
- Детайли за онагледяване на конкретни технически решения, които не са изяснени в другите чертежи с достатъчна прецизност;
- Предварителен проект за временни пътища;
- Предварителен проект за разположение на депа за складиране на земни маси да се разработи към Екология;
- Предварителен проект за технология на строителството онагледяващ възможността за изграждане на възприетото решение;
- Проект за технология на гарите.

Проектните разработки да бъдат съпътствани с необходимите обяснителни записки, чертежи, таблици, детайли. Към всяка част да се представят и подробни количествено-стойностни сметки необходими на Възложителя за етапа на организиране на строителния процес.

За основните параметри, характеризиращи подсистемата „Инфраструктура“, трябва да се представят необходимите доказателства/изчисления/чертежи и обяснителни записки, с които да се докаже съответствието на проекта с ТСОС „Инфраструктура“.

Възложителят ще определи с отделен договор Нотифициран орган (NoVo), който ще извърши оценка за оперативна съвместимост на всички подсистеми, включени в обхвата на настоящия Договор.

Изпълнителят трябва за своя сметка да оказва пълно съдействие на представителите на NoVo в процеса на оценяване на съответствието с ТСОС.

Всички становища, въпроси и препоръки, издадени от NoVo са със задължителен характер за Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими мерки, включително промяна в проекта или коригиране на проектни части, така че да осигури пълното съответствие с изискванията за оперативна съвместимост.

След доказване на всички параметри, изисквани от ТСОС, NoVo ще издаде ЕО сертификат за съответствие с изискванията за оперативна съвместимост.

3.4.Съоръжения (големи и малки): водостоци, мостове, подпорни стени, пътни надлези, пешеходни подлези, пасарелки, прокари, подпорни стени

Техническият проект за съоръженията трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

При мостове над водни препятствия да се осигурява преминаване на водно количество, определено при обезпеченост от 1%. Високото водно ниво да бъде най-малко 50 cm от най-долния ръб на връхната конструкция при стоманобетонни конструкции и на 70 cm при стоманени и комбинирани конструкции. Същото това ниво да бъде поне с 25 cm по-ниско от долния ръб на лагерите. Да се доказва с хидравлически изчисления, отчитащи всички фактори.

Като правило, конструкциите на мостовете да бъдат стоманобетонни.

Всички връхни конструкции да се проектират с баластово легло. При подготовка на концепцията на моста да се отчита взаимодействието на моста с безнаставовия път, съгласно даденото в БДС EN 1990 приложение A2 и на БДС EN 1991-2, че не трябва да се допуска използването на устройство за линейно разширение на железния път преди и след моста. При гредовите мостове, при които връзката с долното строене става посредством лагери, ще отчитаме, че предаването на хоризонталните въздействия, съгласно изискванията на БДС EN 15129, не трябва да се основава на триенето между лагер и конструкция, а трябва да се предвиди съответна връзка. Да не се използват лагери - гърнета (Pot bearings).

За пътни подлези, прокари и водостоци приоритетно да се прилагат стоманобетонни конструкции. Пътните подлези и прокари като принцип да се проектират като затворени стоманобетонни рамки – монолитни. При пътните подлези и прокари да се предвиждат подходящи системи за отводняване от навлизащи повърхностни води. Извеждане на водата с помпи да се проектира за изпълнение в населено място. При високи почвени води да се предлага подходящо хидроизолиране така, че да не се допуска подпочвените води да навлизат в подлеза/прокара. При прокарите да се търси подходяща комбинация и съвместяване като решение с водосток.

Пътни надлези/подлези намиращи се в урбанизирана територия да са проектирани с тротоари за пешеходци, отговарящи на изискванията за общодостъпна среда, тръбна канална мрежа за преминаване за комуникации, осветление през тъмната част на денонощието, отводняване.

Проектите за пешеходни подлези/надлези в гаров район да се базират на архитектурни проекти. При определяне функционалните елементи да бъдат спазвани и изискванията на ТСОС „Достъпност на железопътната система на Съюза за лица с увреждания и лица с намалена подвижност“.

Подлезите да бъдат като затворени стоманобетонни рамки, без да предвиждат фуги. В случай на необходимост от етапно изпълнение да се използват работни фуги. При определянето на усилията в надлъжно направление ще отчитаме допълнителни усилия появяващи се от различно поддаване на почвата по протежение на подлеза. В

зоната на подлеза да се вземат мерки да се проектира пълна хидроизолация, включително и под фундамента. Хидроизолацията да отговаря и на изискванията на Наредба № 2 от 6 октомври 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения. Връзката със стълбища, рампи и асансьорни шахти да бъде монолитна и осигурена с водоспиращи ленти с цел да има достатъчно сигурност срещу проникване на вода.

3.5.Тягово и нетягово (външно електрозахранване, външно осветление и отопление на стрелки) електрозахранване

Техническият проект по тази част трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Изпълнителят да спазва следните параметри при проектиране на контактната мрежа:

- по система на захранване – 1 x 25 kV;
- верижна компенсирана – в открити пътища, изкуствени съоръжения, главни, приемно-отправни и второстепенни гарови коловози;

Контактната мрежа да се конструира с едно носещо въже и един контактен проводник. Системната височина за компенсирана КМ трябва да бъде 1,45 м. Натягането на проводниците трябва да бъде ≥ 15 kN за носещо въже и ≥ 15 kN за контактния проводник за открити пътища и главни коловози и ≥ 12 kN за носещо въже и ≥ 12 kN за контактния проводник за второстепенни коловози в гари. Сечението на проводниците трябва да се ограничи в характерно прилаганите в аналогични мрежи – 70 mm² VzII за носещите въжета и контактен проводник със сечение 120 mm² за открити пътища и главни коловози и 50 mm² VzII за носещите въжета и контактен проводник със сечение 100 mm² за второстепенни коловози в гари. Контактната мрежа трябва да се проектира с работно заземление – обратен проводник 184-A11/30-St1A mm².

Захранващите фидери ще се изпълнят с проводник 240-A11. Изпълнителят може да използва алтернатива с усилващи захранващи проводници.

Изпълнителят трябва да направи механически проверки за избор на стълбове, фундаменти и конзоли. Трябва да се определят силите на натоварване, на които трябва

да издържат и съответно изпитателните усилия, на които следва да се проверят. Да се изготвят технически спецификации за материалите.

Трябва да се изготвят схеми за секциониране на контактната мрежа в обособените участъци и гарите. Ситуационните планове на контактната мрежа да бъдат разработени на базата на техническите решения за железния път, съответстващи на технологията за работа на гарите и специализацията на парковете, отделните коловози или групи коловози в тях. Схемите за секциониране на гарите трябва да бъдат с обходни проводници и с моторни разединители за телеуправление, разполагани в гърловините на гарите. Разединителите на неутралните вставки да бъдат с моторно задвижване и управлявани от системата за телеуправление. В проекта да бъдат използвани само „къси“ неутрални вставки, като се приема, че се допуска те да заменят изолиращи въздушни междини на някоя от гарите. Във връзка с технологията за работа в гранична гара Свиленград, свързана с дейностите на органите на Гранична полиция и Агенция Митници, секционирането да позволява извършването на проверка на покривното оборудване на влаковите състави.

Контактната мрежа на главните коловози в гарите, предвидени за транзитно преминаване на влаковете със скорост $V_{пр}=160$ км/ч, трябва да бъде окачена самостоятелно, на еднопътни конзоли. При използване на гъвкава напречно носеща конструкция на контактната мрежа в гарите в горно и долно фиксиращи въжета да се влагат обтегачи. При прилагане на твърди напречно носещи конструкции за вертикални стълбове и хоризонтални греди да се прилагат плътни метални, „Н“ профили. Контактният проводник и носещото въже трябва да се анкерират самостоятелно. Компенсиращите устройства трябва да бъдат моноблокови, самозадържащи без зъби и контра нож, с предавателно отношение 1:4 и работен температурен диапазон $-30 - +80$ °C.

Всички изолатори в контактната мрежа, включително и секционните, трябва да бъдат полимерни със силиконово покритие сърцевина от полимерен материал с клас на изолация 52 kV. Конзолата да се свързва към стълба с хамут, позволяващ регулиране във височина чрез болтова връзка.

Стълбовете за контактната мрежа да бъдат стоманени, плътно метални с двойно „Н“ профил, с пети и болтови връзки и железорешетъчни за височини ≥ 12 метра, горешо поцинковани с пети и болтови връзки към фундаментите.

Фундаментите на всички стълбове трябва да бъдат минимум 30 см над окончателната кота на терена и разполагани извън отводнителни канавки. На места за движение на трудноподвижни хора и превозни средства за специални и неотложни нужди да не се разполагат стълбове котви за анкери и анкерни обтяжки. Стълбове да не се разполагат в тактилните зони на пероните. Анкерните обтяжки да се разполагат извън пероните.

Изпълнителят трябва да подготви спецификациите и проектите си за електрификация на железопътната линия по система 1x25 kV, 50Hz с клас на изолация 52 kV.

Контактната мрежа трябва да се проектира за скорост на вятър съгласно нормативите за натоварване от вятър, сняг и лед за съответния район и в съответствие с изискванията посочени в EN 50 119, EN 50 122, EN 50 126, EN 50 367, TCOC

„Енергия“ за конвенционални железопътни линии и ТС ЖИ 007. Новата КМ трябва да бъде предвидена за проектиране и изграждане, като верижна компенсирана за скорост 160 км/ч за конвенционален електрически железопътен състав.

Контактната мрежа трябва да се проектира и изпълнява с еквипотенциални, регулируеми по дължина струни и пасивна защита против гнездене на птици.

Всички характерни точки на контактната мрежа трябва да бъдат защитавани от пренапрежения от всякакъв характер посредством импулсни отводители.

Към контактната мрежа в гарови райони или спирки може да се проектират и присъединяват въздушни трансформаторни постове за резервно хранване на консуматори за железопътна инфраструктура с мощност, не по-голяма от 16 kVA в една точка, като трансформаторите трябва да бъдат със суха изолация от хранващ тип. На ниската страна на трансформаторните постове трябва винаги да се предвижда мерене на консумираната електроенергия. Меренето на енергията трябва да може да се отчита дистанционно - GPRS, посредством монтиран модем.

Конзолите за КМ трябва да бъдат предвидени за производство от AlMgSi алуминиева сплав F31 по DIN 1725, част 2 с $R_m < 310 \text{ Мпа}$ $R_{p0.2} < 250 \text{ Мпа}$, в пълно съответствие с посоченото в таблица 5.7.9. „Материали“, ТС ЖИ 007. Конзолите трябва да бъдат подбирани в минимален брой групи по дължина. Не се допускат уникални дължини на конзолите при всяка опора. Конзолният фиксатор трябва да бъде с профил в съответствие с ТСОС „Енергия“ и ТС ЖИ 007, изцяло изготвен от алуминиева сплав и с ход във височина ≥ 240 мм.

Присъединителните елементи на конзолите трябва да бъдат от неръждаема стомана, горещо цинковани или от алуминиевата сплав за конзолните тръби. Коефициентът на сигурност за конзолите трябва да бъде 2,2 пъти номиналните сили. Разпределението на силите са посочени в ТС ЖИ.

Анкърните полета в открит път и гари следва да бъдат с дължина до 1400 м. Дължините на полетата и местата за анкериране на контактната мрежа в тунели и дълги изкуствени съоръжения да се определят с конкретния проект. В тунелите системата на окачване може да се отличава от прилаганата в откритите пътища, като конструкция, сечения и материал, за да съответства на експлоатационните условия. Изолаторите при вертикалните окачвания трябва да са също полимерни с увеличена стреха от към свода на тунела. Тези конструкции трябва да осигуряват прилагането на принципа за свързаност на европейската железопътна мрежа. При посочените специфични случаи се приема прилагането на КМ тип контактна шина с еквивалентно медно сечение на шината приблизително 130 мм², при условие, че конструкцията е подходяща за горното строене на железопътната линия и скоростта на участъка.

За основните параметри, характеризиращи подсистемата „Енергия“ трябва да се представят необходимите доказателства/изчисления/чертежи и обяснителни записки с които да се докаже съответствието на проекта с ТСОС „Енергия“.

Допълнително в проекта да бъде обърнато специално внимание на математическо симулативно изследване на динамичното взаимодействие между контактната мрежа и пантографите на ЕТПС и получаване на стойностите на параметрите, характеризиращи качеството на това взаимодействие, респ. токоснемане – среден контактен натиск, статистическо отклонение, девиация на измененията на

контактния натиск, големина на повдигане на контактния проводник под опорите и отношение на времетраенето на прекъсванията на контакта и пълното време на теста.

Всички становища, въпроси и препоръки, издадени от NoVo са със задължителен характер за Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими мерки, включително промяна в проекта или коригиране на проектни части, така че да осигури пълното съответствие с изискванията за оперативна съвместимост.

След доказване на всички параметри, изисквани от ТСОС, NoVo ще издаде ЕО сертификата за съответствие с изискванията за оперативна съвместимост.

Електрозахранване СрН и НН

Изготвянето на техническия проект да включи:

– Определяне на очакваните максимални мощности за захранване на различните консуматори в обекта и преценка на възможността те да бъдат поети от съществуващите уредби. Съставяне на енергиен план на потреблението и план за изпълнение на техническите проекти.

– Оценка на възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници – фотоволтаици и разработване предложение за използването им в проектите.

– Разпределителни уредби СрН и НН с необходимата апаратура (релейна защита, автоматика, дистанционно управление, измервателна апаратура и др.) за тях, гарантираща тяхната безаварийна работа.

– Трансформаторни постове с необходимата мощност, брой съвременни трансформатори с минимално ниво на загубите в тях, апаратура с модулен монтаж и възможност за дистанционно управление, каскадиране в работата на прекъсвачите от различните нива, двутарифно мерене на консумираната енергия (на входовете и по изводи) с възможност за централизирано отчитане.

– Резервно захранване на консуматори НН от дизел – генераторен агрегат с мощност достатъчна за осигуряване на аварийно захранване на: дежурно осветление за продължаване на работата при отпадане на мрежово ел. захранване (20% от редовното осветление), охранително осветление, управление на секционни разединители, хладилници и хладилни камери, UPS устройства, видео-информационна система, озвучителна система, система за видео наблюдение, пожаро-известителна и сигнално-охранителна инсталации, оборудване на каси и др.

– Резервно захранване от контактната мрежа на съоръжения свързани с безопасността на движение на влаковете, чрез трансформатори 25/0,22 kV с мощност не по-голяма от 16 kVA в една точка, като за мощности под и равни на 5 kVA трансформаторите ще бъдат със суха изолация, специално произведени като трансформатори от захранващ тип. Това резервно захранване няма да бъде използвано за силово захранване и управление на секционните разединители.

– Осигуряване на непрекъснатостта на работа на съоръжения на осигурителна и телекомуникационна техника, схемите за управление на секционните

разединители, както и на системите за пожароизвестяване, видео наблюдения, аварийно осветление и др. чрез съответни устройства за АВР.

– Осветителни сградни инсталации, включващи: работно, дежурно, охранително, фасадно и ефектно осветления и осветителни теренни инсталации, включващи: пилонно, перонно и стрелково осветления. Проектите, съгласно Техническите изисквания на Възложителя въз основа на изпълнени светлотехнически изчисления, ще ползват съвременни LED осветители, нови ел. табла, автоматика за различни режими на работа в зависимост от пътничопотока и обслужващи дейности.

– Инсталации за отопление на стрелки с автоматизирано или дистанционно управление. За целта да бъдат предвидени датчици за отчитане на външни атмосферни условия, позволяващи автоматизация и икономично потребление

– Инсталации за захранване на технологични консуматори, компютърни системи, асансьорни и ескалаторни устройства в подлези и пасарелки (ако се предвиждат такива).

– Кабелни трасета и тръбни мрежи за кабели СрН, НН, управление и сигнализация, оптични кабели и др. за покриване нуждите на всички консуматори в обекта, включително и към предвидените за отдаване под наем или концесия обекти.

– Център за управление на електрозахранването на всички видове консуматори в обекта. Проектът да включва система за управление и мониторинг върху работата на всички електрозахранвани обекти, включително автоматизирано измерване на консумираната от всеки един от потребителите ел.енергия. За целта да бъде предвидено измерване на консумираната енергия да става на всеки извод на ниската страна на трансформаторните постове и данните да бъдат предавани в Центъра дистанционно, посредством GPRS, WiFi системи или оптичен кабел.

– Осигуряване на защита от атмосферни, комутационни и др. видове пренапрежения, индуктирани напрежения от контактната мрежа и надеждно заземление на всички уредби, табла, кабели, машини, апарати, съоръжения и др. включени в проектите за електрозахранване СрН и НН.

3.6.Тягови подстанции

Да се направят електрически тягови изчисления, за да се установи възможността за захранване при удвояването на линията от съществуващите тягови подстанции. Електрическият тягов разчет за мощността на тяговите подстанции да се направи, като се използва посоченото сечение на проводниците на КМ, за база се приема перспективният график за движение на влаковете в участъка. Да се изтеглят нови захранващи и обратни фидери за захранване на новата линия.

Да се предвиди (при необходимост) преработване на съществуващите секционни постове, за двойна линия.

Параметрите и профила на плъзгача на пантографа трябва да съответстват на UIC 606 или еквивалент и EN 50367-2006, т. 5.2., фиг.6 или еквивалент.

3.7.SCADA

В участъка Пловдив –Свиленград – Турска граница – Гръцка граница е изградена система за дистанционно управление на разединителите, тяговите

подстанции и секционни постове, система SCADA. Преносната среда е оптична, кабелна, въздушно положена по стълбовната линия с отклонения за всеки от обектите. SCADA системата се управлява от ЕЦУДБ – Пловдив, там е разположено и основното хардуерно оборудване на системата.

Проектът трябва да запази системата SCADA, като я надгради в съответствие с новите схеми за секционирание на контактната мрежа след нейната модернизация.

Проектът трябва да дава решение по време на строителните работи за удвояването на участъка и гарите системата SCADA да функционира.

След завършване на реконструкцията на гарите, секционните постове и тяговите подстанции, оптичният кабел трябва да има отклонение, за да поеме управлението на всички комутационни апарати от системата SCADA.

Режими на управление на тягови подстанции, секционни постове и символи за визуализация, съгласно Приложение 1 – Изходни данни.

3.8.Пресичания с инсталации и мрежи на техническата инфраструктура, включително част „Пътна“

Техническият проект за пресичанията трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Изпълнителят да направи подробно обследване, включително подробно геодезическо заснемане и да определи местата на всички съществуващи и нови пресичания на железния път и съпътстващите го елементи с всички видове инженерна инфраструктура по трасето на проекта. В това число:

- Пътища;
- Газопроводи, петролопроводи и др. продуктопроводи;
- Електропроводи. Надземни и подземни;
- Подземни комуникационни трасета. Оптични кабели и др.;
- Водопроводи и канализации;
- Други, възникнали при подробното обследване.

При проектиране на пресичания с пътната инфраструктура да се спазват и изискванията, посочени в Съоръжения – мостове, надлези, подлези, водостоци, подпорни стени и др. и изискванията за проектиране на пътна инфраструктура.

Проектите за пресичане на линии от железопътната инфраструктура със съоръжения от техническата инфраструктура (надлези, подлези, напоителни и други канали, водопроводи, канализации, кабелни електропроводни линии, въздушни електропроводни линии за високо и ниско напрежение, далекосъобщителни линии, въжени линии и други надземни и подземни устройства) да бъдат съгласувани с Министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията, съгласно изискванията на Наредба № 55 от 29 януари 2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура.

Да бъдат спазени основните изисквания към габаритни изисквания при пресичания на железни пътища от въздушни и кабелни линии, тръбопроводи и канализации.

- Отразяване на пресичанията в ПУП (ПРЗ или парцеларните планове)

Всички идентифицирани по трасето на жп линията пресичания с елементи на техническа инфраструктура да бъдат отразени в ПУП (ПРЗ или парцеларните планове). За всяко пресичане да се представи техническо решение за безконфликтно и безопасно осъществяване на пресичането, съгласувано със съответните собственици/оператори на инженерни мрежи.

- Пътни пресичания

Железопътната линия пресича пътища от републиканската и общинската пътна мрежа, градски улици, горски, селскостопански и др. За да се запази достъпа до териториите, свързвани чрез тях, по предходни проекти са изградени пътни надлези, подлези, прокари, селскостопански надлези и подлези.

При доказана необходимост от реконструкция на съществуващите съоръжения или изграждане на нови, проектите за конкретните пресичания да са съобразени със съответните изисквания на нормативните документи за съответния клас на пътя.

При проектиране на подлези и надлези на всички пътища без горските и селскостопанските да се предвидят пешеходни пътеки от двете страни с минимална светла широчина между еластичната ограда и парапета от 1,5 m в урбанизираните територии и 0,75 извън тях.

В населените места да бъде предвидено осветление на пътните надлези и подлези.

Да бъдат изготвени проекти за Временна организация и безопасност на движението за участъците от пътищата, които се засягат при изграждането на новата жп линия или при реконструкцията на някои от съществуващи пътища, както и всички места, където ще се препятства движението на пътни превозни средства и пешеходци по време на строителството.

3.9. Гарови здания и сгради

Съществуващи гарови здания и сгради

Проектантът да извърши обследване на съществуващите сгради в участъка Крумово - Димитровград и изготви технически проекти за реконструкция или модернизация на неотговарящите на техническите изисквания приемни сгради и околни пространства.

Изготвяне на доклад от извършеното обследване, който да се отрази в техническите паспорти на гаровите здания и сгради (съгласно изискванията на Наредба №5), а при липса на технически паспорт да се изготви нов (съгласно одобрената форма от експертния съвет за технически паспорт за сграда на ДП НКЖИ).

Обследването на съществуващите строежи ще се извърши, за да се установят техническите им характеристики, свързани с изискванията на:

- ✓ чл. 169, ал. 1, т.1 от ЗУТ, т.е. с изискванията за носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания,
- ✓ чл. 169, ал. 1, т.2 и т.3 от ЗУТ, т.е. изискванията за пожарна безопасност на строежа, изискванията за опазване здравето и живота на хората и тяхното имущество, опазване на околната среда,
- ✓ изискванията за икономия на топлинна енергия и топлосъхранение на обекта - Енергийна ефективност, която е оценена с Доклад за оценка на съответствие на инвестиционен проект съгласно чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ
- ✓ чл. 169, ал. 1, т.4 от ЗУТ, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда - Достъпност на железопътния транспорт за лица с увреждания и лица с намалена подвижност в гарите и прилежащите им зони в съответствие с Регламент (ЕС) № 1300/2014 на Комисията от 18 ноември 2014 година относно техническите спецификации за оперативна съвместимост, свързани с достъпността на железопътната система на Съюза за лица с увреждания и лица с намалена подвижност (ТСОС ЛНП) и Наредба №4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания.
- ✓ чл. 169, ал. 3, с изискванията на нормативните актове за опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти, на недвижимите културни ценности; за инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии и за физическа защита на строежите.

За изпълнение на поставената задача да се установят действителните технически характеристики на съществуващи строежи чрез събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация, чрез огледи и измервания на строежите за събиране на технически данни, както и чрез извършване на необходимите изчислителни проверки.

Анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности. Провеждане на сравнителни анализи и проверки за определяне на количествените измерения и на качествените показатели за удостоверяване на:

- размера на повредите или разрушенията в строежа и отклоненията от действащите нормативни актове;
- допуснатите грешки и недостатъци при проектирането, изграждането и експлоатацията на строежа;
- степента на риска за настъпване на аварийни събития;

- опасността за обитателите и опазването на имуществените ценности в строежа, както и за неблагоприятните въздействия върху околната среда;

- технико-икономическа целесъобразност, културни социална значимост при избора на решението за възстановяване или премахване на строежа.

Да се състави доклад за резултатите от енергийното обследване, включващ енергоспестяващи мероприятия, които да доведат до намаляване на необходимите разходи за поддържане на нормативно определените нива на топлинен комфорт, както и предписания за недопускане на аварийни събития, които застрашават обитателите на строежа.

При неотговарящи на техническите изисквания гарови здания и сгради, проектантът да изготви технически проекти за реконструкция и/или модернизация на съществуващите и неотговарящи на техническите изисквания приемни здания в обхвата на база данните от проведеното обследване.

Околни пространства

✓ Безпрепятствен маршрут и достъп до пероните

Проектантът да обследва и предвиди при необходимост изготвяне на проекти за безпрепятствен маршрут и достъп до пероните в съответствие с изискванията на нормативната документация. Да се предвидят необходимите промени от конструктивен характер, за които да са предоставени технически подробности - препятствия на перони, за които не е осигурена свободна пътека, не е осигурено вертикално предвижване съгласно изискванията, противоположгащи характеристики и контраст на настилките.

За лицата с увреждания и лицата с намалена подвижност, които не могат да ползват стълби, трябва да се инсталират рампи, когато не са осигурени асансьори. Стълбите и рампите трябва да са оборудвани с парапети от двете страни и на две нива.

Да се осигури липсващата идентификация на безпрепятствения маршрут и опасна зона на пероните. Да се предвиди рехабилитация на неработещи устройства, счупени или липсващи елементи, информационни табели, осветление и гласова информация. Тактилна маркировка: Релефни знаци и символи, Брайлово писмо: Релефните знаци трябва да бъдат както видими, така и осезаеми. Те трябва да имат добър контраст.

✓ Паркинги за автомобили при гарите

Проектантът да предвиди при необходимост изготвяне на проекти за довеждащи пътища до гари и спирки, както и осигуряването на паркоместа в съответствие с изискванията на нормативната документация.

Поради необходимост за нови гари, спирки и при реконструкция на съществуващите да се осигурят места за паркиране на ЛНП, имащи право да използват паркоместа за инвалиди, като в границите на паркинга тези резервирани места да са възможно най-близо до достъпен вход. За местата за паркиране се спазват европейските и национални нормативни документи (това включва, но не се ограничава само до броя на местата, достъпа, разположението, размерите, материалите, цветовете, означенията и осветлението).

Да бъде изготвен на план за отводняване на пътищата и вертикални планировки

за паркингите.

✓ **Електротехническа**

Да се изпълни обследване на съществуващите системи за осветление на околните пространства. При необходимост да се проектират нови или да се модернизират съществуващите системи за осветление.

✓ **Водоснабдяване и канализация**

За съществуващи обекти, да се изпълни заснемане и обследване на съществуващите водопроводни инсталации и съоръжения за питейно - битови и противопожарни нужди и канализационни инсталации. Да се прецени състоянието им, доколко може да се гарантира безпроблемната им експлоатация и съответствие с действащите норми и правила за проектиране, предписания за рехабилитация или пълна подмяна при необходимост.

✓ **Пожарна безопасност**

При установени нарушения на правилата и нормите за пожарна безопасност, в проекта да се предложат технически решения за удовлетворяване на нормативните изисквания, като се има предвид изискването на чл. 1(2) от наредбата и обхвата на мерките за рехабилитация.

3.10.План за безопасност и здраве, Екология

Проект за рекултивация

Да се изготви проект за рекултивация на нарушените терени, вкл. и на временните обекти от строителството.

Отпадъци

Да се разработи План за управление на строителните отпадъци, съгласно чл. 11, ал. 1 от Закона за управление на отпадъците и Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;

В проект за отпадъците да се предвиди избор на места и оборудване за събиране и временно съхраняване на опасни, неопасни и битови отпадъци.

Шум

Да се спазят изискванията на Наредба № 4 за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството относно мерки за ограничаване на шума, излъчван на строителната площадка – шумозащитни съоръжения.

Условия от Решението по ОВОС

Да се спазват условията, свързани с етапа на проектиране, заложи в Решението по ОВОС. Техническият проект да отговаря на изискванията на ДОВОС и Оценката на съвместимостта:

По време на строителството да бъде предписано да се направи точно маркиране на маршрутите за подходите към строителната площадка, за да се избягва допълнителното утъпкване на съществуващата растителност.

Отпадъци

В техническия проект за отпадъците да се спазват законовите изисквания за събиране, съхраняване, транспортиране и третиране на всички видове отпадъци (Закон за управление на отпадъците и Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

3.11. Ограждения и Шумозащита

- Предпазни огради

Железопътното трасе по цялата дължина трябва да бъде обезопасено с предпазни огради, извън участъците предвидени с шумозащитна ограда. Предпазните огради трябва да се проектират по детайл, предварително съгласуван и одобрен от Консултанта и Възложителя.

- Шумозащитни огради

Техническият проект за шумозащита трябва да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации (ТС ЖИ), Инструкция за шенаж и репераж на железния път, Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Техническият проект трябва да се изпълни по приетия вариант от МОСВ, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В случаите, когато анализът и резултатите от изчислителния модел показват превишения на нивата на шум или ако жп линията е в близост до жилищни зони, да се направи измерване на шумовите нива и се предвидят шумозащитни съоръжения.

В зависимост от акустичните изисквания да се проектират два основни класа съоръжения:

- шумопоглъщащи;
- шумоотразяващи.

Конкретният вид и височина на всяко място да се избере в съответствие с необходимостта след направа на необходимите измервания и изчисления в проектите.

При проектиране на шумозащитните съоръжения задължително да се спазват приети базови норми на еквивалентното ниво на шума за България, определящи граничните стойности на показателите за шум в околната среда, които да са съгласно изискванията на Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда. Да се изпълни проектиране със съответните акустични модели на разпространение на шума в околната среда и да се определят изолинии на нивата на шум, достигащ до

жилищни и обществени сгради до достигане на 30 dB (A). При изследването да се вземат предвид, характерът на терена, залесеност, съществуващите сгради и др., оказващи влияние на затихването.

Избраните в проектите съоръжения да отговарят на:

- Да се проектират от трайни материали, запазващи техническите и естетически параметри във времето, което да води до намаляване на експлоатационните разходи.
- Естетическо вписване на съоръжението в околната среда.
- Минимална намеса в околната среда.

3.12.Пожарна безопасност

Изпълнителят да има предвид, че в гари с 10 и повече коловоза е необходимо да се проектира автомобилен път за противопожарни нужди.

На фаза технически проект, е необходимо да бъдат представено най-малко следното:

1. Пасивни мерки за пожарна безопасност

Пасивните мерки за безопасност включват: Проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; клас на функционална пожарна опасност; степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи; изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на сградите, в т.ч. огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави и класове по реакция на огън на материалите, вложени в железния път като конструктивни елементи.

2. Активни мерки за пожарна безопасност

Активните мерки за пожарна безопасност включват: обемно планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. вид на инсталацията, площи, които подлежат на защита с пожарогасителна инсталация, изчислителни стойности на оразмеряването на инсталацията, проектни водни количества, блокировки и др.; обемно планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. вид на инсталацията, площи, които подлежат на защита с пожароизвестителна инсталация, местоположение на централата, степен на защита на оборудването, блокировки и др.; обемно планировъчни и функционални показатели за оповестителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. площи, подлежащи на озвучаване; задействане на инсталацията и др.; обемно планировъчни и функционални показатели за димо-топлоотвеждащи инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа.

3.13.Идеен проект за част Системи за сигнализация и телекомуникации

Трябва да бъде разработен идеен проект за адаптиране/надграждане на съществуващите системите за сигнализация и телекомуникации включително системата ERTMS изградени в участъка от гара Пловдив (ЕЦУДВ – единен център за управление движението на влаковете Пловдив), Крумово – Свиленград – Турска

граница, във връзка с удвояване на железопътния участък Крумово – Свиленград – Турска граница.

Идейният проект за част Системи за сигнализация и телекомуникации да бъде изготвен в съответствие с актуалната към момента на предаването му релевантна нормативна уредба на ЕС и Република България, съгласно вътрешно ведомствените нормативни актове на ДП НКЖИ (<https://www.rail-infra.bg/bg/35>), включително, но не и ограничаващи се до: „Технически изисквания към елементите за железопътната инфраструктура“ (ТИЕЖИ), Технически спецификации за оперативна съвместимост по съответната структурна подсистема (ТСОС) (<https://eur-lex.europa.eu>).

Изпълнителят трябва да извърши всички процедури по взаимодействие с идентифицираните заинтересовани страни, експлоатационни дружества и държавни органи и институции, необходими за издаване на разрешение за строеж от съответния компетентен орган.

Идейният проект трябва да е съобразен с техническия проект за железен път и контактна мрежа, като се разработят най-малко частите за проекта, дефинирани в ТИЕЖИ и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Идейният проект трябва да включва и проектирането на нов оптичен кабел – предназначен за монтиране изцяло подземно в изградена канална мрежа разположена в зоната на отчуждение (сервитутната ивица) на ДП НКЖИ, в защитни HDPE тръби покрай железопътната линия в участъка Крумово - Димитровград, електрифицирана с 25 кV / 50 Hz в съответствие с разпоредбите на Наредба № 58/2006 г. на Министерство на транспорта и информационните технологии, чл. 86 – чл. 88.

- Капацитет на кабела – 48 броя оптични едномодови (single mode) 9/125 по ITU/T G.652 D влакна. Оптичният кабел да излиза на всички гари и експлоатационни пунктове в участъка. Част от оптичните влакна да се предвидят транзитни от Крумово до Димитровград;
- Инсталирания оптични кабел да работи без смущения както при нормални, така и при най-неблагоприятните условия на обкръжаващата среда. Условията на обкръжаващата среда да се определят в съответствие с т. 5.2.1 на Технически условия ТС-ЖИ 007-2006;
- Преконфигуриране на съществуващата апаратура за използването му.

Идейният проект трябва да включва, но без да се ограничава до:

- Адаптиране/надграждане на всички гари в участъка във връзка с удвояването;
- Адаптиране/надграждане на ЕЦУДВ Пловдив с новите коловозни развития на всички гари от участъка във връзка с удвояването;
- Адаптиране/надграждане на системата за ETCS във връзка с удвояването;
- Адаптиране/надграждане на системата за GSM-R във връзка с удвояването. Проверка на радиопокрытие за GSM-R, при условие че новата следа съвпада със старата следа. При отдалечаване от старото трасе, ще се наложи препроектиране

на GSM-R радиопокритието и вероятното изграждане на нови базови станции и връзването им към BSC, което трябва да бъде описано в проекта;

- Опазване на ТКМ (Тръбоканална мрежа) и ОК (оптичен кабел) в междугарие и гари, при необходимост адаптиране/надграждане и преустройство във връзка с удвояването. За участъка от Крумово до Димитровград при проектирането да се предвиди премахване на стария съществуващ меден кабел и заместването му с нов оптичен кабел подземно положен в участъка и преконфигуриране на съществуващата апаратура за използването му;
- При проектирането да се анализира съществуващия хардуер за всички системи дали ще поеме новите елементи във връзка с удвояването, като се опише за всяка подсистема по отделно, какво хардуерно разширение ще е необходимо, като например (шкафове, захранване и апаратура).
- Адаптиране/надграждане на системата АРАМИС и Пътническа информационна система във връзка с удвояването. Да се предвиди изготвяне на нова база данни;
- При проектирането да се вземе под внимание изграждане на нова блокировка (АБ с броячи на оси) между централизациите на всички гари в двупътните участъци и между гара Свиленград и гара Капъкуле.
- Адаптиране/надграждане на система SCADA.
- При проектирането да се анализира и опише необходимо ли е надграждане (софтуерно и хардуерно) на изградената телекомуникационна система във връзка с удвояването и последващото и преконфигуриране.
- Адаптиране/надграждане на Система за Откриване на Нагрети Букси (HBD) във връзка с удвояването.
- Адаптиране/надграждане на мрежа от системи за видеонаблюдение на критичните места и зони от жп инфраструктурата във връзка с удвояването.

Изпълнителят да изготви при необходимост Досие по точка 3.2 от Ръководство за прилагане на одобрение на ERTMS оборудване по железопътната линия (Application guide for approval the ERTMS trackside approval 010TSA068 V 1.0).

ЗАДАЧА 4: ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ПРИЛОЖЕНИЯ (ВКЛ. ДОСИЕ НА ПРОЕКТА СЪГЛАСНО ЧЛ. 45 ОТ НАРЕДБА 57 ОТ 9.06.2004 Г.) ЗА СТРОИТЕЛСТВО

4.1.Технически спецификации

Изпълнителят трябва да изготви технически спецификации и приложения за изпълнение на строителството по всички части на Техническия проект за удвояване на електрифицираната железопътна линия от км 163+745 ос ПЗ гара Крумово до км 315+657 граница Република Турция и Идеен проект, както и технически спецификации за проектиране и строителство за част Системи за сигнализация, телекомуникации и система ETCS, система GSM – R и други специфични документи, поискани от Възложителя, необходими за възлагане изпълнението на строителството.

При изготвянето на Техническите спецификации, да бъдат отчетени следните условия:

- „Специфичните изисквания за техническите параметри на железопътната инфраструктура“, съгласно разпоредбите на Наредба 55/29.01.2004 г. за проектиране и строителство на жп линии, жп гари, жп прелези и други елементи на железопътната инфраструктура;
- Техническите изисквания за железопътната инфраструктура, които са публикувани в сайта на Възложителя (http://rail-infra.bg/cms/export/backup/gallery/downloads/techn_iziskvania_infrastruktura.pdf);
- Технически спецификации ТС-ЖИ, публикувани в сайта на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (http://www.rail-infra.bg/cms/opencms/menu/bg/documents/standarti/technicheski_specifikacii.html);
- Всички други действащи в Република България местни и Европейски законови и подзаконови актове, норми, разпоредби, стандарти, технически изисквания и спецификации, отнасящи се за проектиране на железен път, гари, и прилежащите им съоръжения и устройства;
- Техническата спецификация за ERTMS системата (включваща ETCS и GSM – R) да бъде изготвена отделно от останалите части;
- Техническата спецификация и документите които се отнасят за системите ETCS и GSM – R да бъдат двуезични на BG и EN.

5.1.Досие

Досието се съставя по отношение изискванията на чл. 45 от Наредба № 57, което съдържа:

- цел на системата (предназначение);
- функции и елементи на подсистемите;
- граници на системата, включително други системи, с които взаимодейства;
- физически (взаимодействащи системи) и функционални (функционални входящи и изходящи параметри) интерфейси;
- среда на системата (например енергийни и топлинни потоци, удари, вибрации, електромагнитни смущения, използване при експлоатация);
- оценка на потенциалното въздействие на промяната върху безопасността на железопътната система.

В зависимост от степента на изменение в подсистеми ETCS и GSM-R в следствие на удвояването Изпълнителят да изготви Досие по точка 3.2 (под точки от 1 до 8 включително) от Ръководство за прилагане на одобрение на ERTMS оборудване по железопътната линия (Application guide for approval the ERTMS trackside approval 010TSA068 V 1.0). Изготвените документи да бъдат двуезични на BG и EN.

5.2.Специализирана информация за нуждите на ГИС на ДП НКЖИ

Изпълнителят следва да представи разработките по Етап 2, в частта „технически проект“ във формат, представляващ стандарт за обмен на данни, получени при заснемането на жп инфраструктурата. Тази версия на формата осигурява въвеждането на данните за подсистема „Железен път“ и частта от данните за подсистема

„Енергетика“, включени в ГИС към момента. Изискванията са посочени в Приложение1 - Изходни данни.

ЗАДАЧА 5: ИЗГОТВЯНЕ НА РЕЗЮМЕ НА ПРОЕКТА

Резюмето на проекта трябва да съдържа обобщена информация включваща, без да се изчерпва до:

- участъци (дължина, стойност);
- дължина на линията;
- средна стойност за км в лв. и €;
- годишна поддръжка в лв. и €;
- капацитет на пропускателната способност в зависимост от скоростта;
- времепътуване за цялата линия и по участъци (преди и след реализацията на проекта); основни характеристики на проекта (единична/двойна жп линия в км, видове и бр. съоръжения, системи и др.), хоризонтални криви в км и %, наклони в ‰ и ‰ от общата дължина
- схематично представяне на жп линията;
- отчуждаване на земя по участъци в ха и разч. стойност в лв/€,
- срок на изпълнение;
- въвеждане в експлоатация (изпитания, въвеждане в поетапна експлоатация).

3) ЕТАП III УСТРОЙСТВЕНО ПЛАНИРАНЕ

ЗАДАЧА 6: ИЗРАБОТВАНЕ НА ПРОЕКТИ ЗА ПОДРОБНИ УСТРОЙСТВЕНИ ПЛАНОВЕ (ПУП) И ПРОЕКТИ ЗА ИЗМЕНЕНИЕ НА КАДАСТРАЛНИ КАРТИ И КАДАСТРАЛНИ РЕГИСТРИ (КККР).

6.1. Задание за изработване на проект за ПУП

За приетото с ОВОС трасе Изпълнителят трябва да изготви задание за проект на ПУП-ПП, ПУП-ПРЗ, ПУП-ПР, ПУП-ПЗ, ПУП-ПУР (в зависимост от конкретния случай), чрез който да се осигурят необходимите площи за разполагане на елементите на железопътната инфраструктура съгласно одобрения Технически проект, отразяващ приложимите мерки и условията на Решението по ОВОС, както и за предвидените измествания на други инженерни инфраструктури, засегнати от проекта. Изпълнителят трябва да извърши необходимите процедури и да осигури получаването на Заповед за изработване на проект за ПУП.

Опорният план, който е неразделна част от заданието, се изработва в мащаба на съответния устройствен план и съдържа основни кадастрални и специализирани данни за територията.

6.2. Изготвяне на ПУП

Проектът на ПУП се изработва на база актуалната картна основа за съответната територия с нанесени върху нея данни от геодезическо заснемане. Проектът на ПУП е с обем и съдържание съобразно изискванията на Наредба №8/2001 г. на МРРБ за обем

и съдържание на устройствените схеми и планове. Обяснителната записка и регистрите на засегнатите имоти са задължителни. При наличие на измествания на други инженерни инфраструктури, проектът на ПУП следва да съдържа координати, отразени сервитути и регистър на засегнатите имоти и на имотите с ограничения в ползването.

При несъответствие на проекта за ПУП с ОУП на съответната територия, Изпълнителят е длъжен да изработи и процедира и изменение на ОУП по реда на чл. 134, ал. 1, т. 2 от ЗУТ.

Проектът на ПУП да се изготви въз основа на трасето, прието по ОВОС, становищата на централните и териториални администрации, контролните органи и експлоатационните дружества и решенията на експертните съвети. Изпълнителят трябва да съгласува проектите с Възложителя.

6.3.Изменение на Кадастрални карти и кадастрални регистри

Въз основа на проекта на подробния устройствен план трябва да се изработи и внесе в АГКК/СГКК проект за изменение на КККР за съгласуване по реда на чл. 65 от Наредба № РД-02-20-5/15.12.2016 г. за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри. Влезият в сила проект на ПУП е основание за отразяване на проекта за изменение в кадастралната карта. Изпълнителят е длъжен да извърши всички необходими дейности за приемане на проекта за изменение на КККР и неговото отразяване.

6.4.Съгласуване и одобрение на ПУП

Проектът за ПУП трябва да е в съответствие с нормативните изисквания. Изпълнителят се задължава да извърши всички необходими дейности, за да получи одобрение на изработения проект за ПУП от НЕСУТРП при МРРБ.

Всички становища, решения и препоръки са със задължителен характер за Изпълнителя. Същите следва да бъдат отразени своевременно в проектните разработки, независимо от датата на постановяването им, в рамките на срока на Договора.

ЗАДАЧА 7: ИЗМЕНЕНИЕ НА КАДАСТРАЛНИ КАРТИ И КАДАСТРАЛНИ РЕГИСТРИ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА ЖП ЛИНИЯ И ПРИЛЕЖАЩИТЕ И СЪОРЪЖЕНИЯ

За съществуващата железопътна линия и за прилежащите ѝ съоръжения, за които няма обособени имоти по КККР, Изпълнителят трябва да извърши геодезическо заснемане, да изготви проект за изменение на действащите КККР, както и отделяне на отчуждените площи на имотите от КВС. Изпълнителят, от името на Възложителя, трябва да извърши всички необходими дейности по създаването на КККР съгласно действащата нормативна уредба до одобряването на изготвените КККР от Агенцията по геодезия, картография и кадастър (АГКК) или Службата по геодезия картография и кадастър (СГКК).

При положение, че обхватът на съществуващото трасе не предвижда дейности извън собствеността на ДП НКЖИ, но е констатирано наличие на явна фактическа грешка и/или непълнота и грешка, Изпълнителят е длъжен да процедира изменение на КККР по реда на чл. 51, ал. 1 т. 2 и т. 3 на ЗКИР и да осигури отразяването на поправките в КККР.

ЗАДАЧА 8: ИЗГОТВЯНЕ НА ПЪЛНА ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОТЧУЖДИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ

Документацията за отчуждаване на земя трябва да бъде изготвена съгласно глава трета „Принудително отчуждаване на имоти – частна собственост, за държавни нужди“ от Закона за държавната собственост (ЗДС).

В обхвата на тази дейност трябва да се изготви пълен комплект от документи за отчуждителната процедура, включващ без да се ограничава до:

- Изготвяне на оценка на отчуждаваните имоти от лицензиран оценител съгласно ЗДС и Закона за независимите оценители (ЗНО), като в оценката задължително се посочва срок на валидност;
- Регистър на оценяваните имоти по възходящ ред на номерата им съгласно действащия план или карта, включващ характеристика, вид, местонахождение, размер на имотите и отчуждаемата част, данни за собствениците, данни за документите за собственост и стойността на изготвената оценка за съответния отчуждаван имот в лева;
- Копие на сертификат за правоспособност на независим оценител, вписан в регистъра по чл. 15 от ЗНО, за съответния вид оценка по чл. 6, ал. 1, т. 8 от ЗНО – за земеделски земи и трайни насаждения на оценителите, извършили оценката.

Експертната оценка се предава с приемо-предавателен протокол в писмен вид, в 4 (четири) оригинални екземпляра, надлежно подписани и подпечатани с личния печат на независимия оценител, съгласно ЗНО и в цифров вид (XLS и/или DOC формат).

Процедурата по придобиването на сервитутни права върху имотите, засегнатите от изготвените проекти на подробни устройствени планове, е описана в Закона за енергетиката.

Изпълнителят трябва да представи на Възложителя оценка на имотите с ограничен режим на ползване, изготвена от лицензиран оценител, там, където е необходимо.

Експертната оценка се предава с приемо-предавателен протокол в писмен вид, в 2 (два) оригинални екземпляра, надлежно подписани и подпечатани с личния печат на независимия оценител и в цифров вид (XLS и/или DOC формат).

Документите подлежат на приемане от Възложителя. В срок от 7 календарни дни от датата на получаване Възложителят издава Протокол за одобрение. При получени забележки и препоръки от Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази

и да ги представи отново в срок до 5 (пет) календарни дни от датата на получаване на забележките от Възложителя. Одобрението на ревизираните документи се издава от Възложителя в срок от 3 (три) календарни дни.

Всички становища, решения и препоръки, издадени от компетентните органи по приемане на оценките са със задължителен характер за Изпълнителя. Същите следва да бъдат отразени в документите, независимо от датата на постановяването им, в рамките на срока на Договора.

II. ОТЧЕТИ, ДОКЛАДИ И ПРИЕМАНЕ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ

Формата на всички доклади трябва да се съгласува с Възложителя преди стартиране на дейностите по Договора.

1. Встъпителен доклад

Встъпителният доклад да бъде предаден от Изпълнителя не по-късно от 1 календарен месец от началната дата на изпълнение на договора. Този доклад да включва, като няма да се ограничава до:

- Програма и график за изпълнение на договора по дейности;
- Схема на екипа с функционални задължения на всички членове на екипа;
- План за управление за рисковете;
- План за осигуряване на качеството;
- График за паричните потоци по договора в графичен и табличен вид;
- Разбивка на цената по дейности и под-дейности.

2. Месечни доклади за изпълнение на инвестиционния проект

Необходимо е представяне на Месечни доклади за изпълнението на поръчката. Докладите да бъдат представяни до 25-то число на текущ месец. Месечните доклади да съдържат информация за изпълнението по договора, възникналите проблеми и предложения за тяхното преодоляване за периода от 26-то число на предходния месец до 25-то число на текущия месец. Докладите да съдържат информация за изпълнението на дейностите по договора.

Докладът да съдържа, като минимум следните раздели:

- Данни за проекта;
- Изпълнение по проекта през отчетния период;
- Отчет по графика на проекта;
- Предстоящи дейности;
- Индикатори за изпълнение;
- Финансово изпълнение на договора;
- Проблеми и предприети мерки;
- Заключение и предложения.

3. Окончателен доклад

В срок от 1 календарен месец след приключване на всички дейности по Договора да се представи окончателен доклад. Докладът да съдържа: резюме на

извършените дейности; отчет на графика за изпълнение на договора, анализ на възникналите проблеми и информация за начините, по които те са били преодолени; анализ на постигането на целите на проекта; всички документи съгласно условията на Договора.

4. Други документи

При поискване от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изготвя и предоставя на български и/или на английски език информации, отчети, доклади, становища, графици, презентации и т.н. за конкретни събития, проблеми, програми и т.н. Срокът за изготвяне, формата и съдържанието на изискваните документи по тази точка ще бъдат указвани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всеки конкретен случай.

По време на цялото времетраене на изпълнение на договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всички действия, решения или одобрения, които счита за необходими и целесъобразни за ускоряване изпълнението на договора и поддържане на контрола върху разходите. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да внедри и поддържа системи за контрол и проследяване на документите, мониторинг на напредъка, контрол на разходите и на тяхната допустимост, съгласно правилата на МСЕ.

Всички чертежи следва да бъдат на български и английски език като английският превод да бъде поставен върху чертежите в скоби.

5. Изисквания за информация и публичност

При оформлението на всички документи бъдещите Изпълнители да спазват изискванията на Регламент (ЕС) № 1316/2013 на ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ и на съвета от 11 декември 2013 за създаване на Механизъм за свързване на Европа, член 28: „Бенефициентите и съответните държави-членки гарантират, че ще бъде осигурена подходяща публичност и ще бъде приложена прозрачност по отношение на помощта, предоставена съгласно настоящия регламент, за да се информира обществеността за ролята на Съюза по отношение на изпълнението на проектите“.

При промяна в изискванията към мерките за информация и публичност (свързани с МСЕ) от оторизирани органи и/или организации извън ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, страните по този договор приемат, че ще прилагат новите мерки съобразно направените изменения, независимо дали тези мерки са посочени в този договор и Техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

6. Представяне

Разработките и доклади да се представят на български и английски език. Електронното копие ще бъде записано на оптичен носител- CD-R, DVD-R при метод на записване не позволяващ промени на записа върху диска.

- заглавие на проекта;
- участък/подучастък;

Записите да бъдат гарантирани срещу вируси.

Проектните документи да се предават съгласно изискванията на техническите спецификации:

- Придружително писмо;
- Опис на документите (записки, чертежи, изчисления и др.), съдържащ: номер на документа, заглавие и номер на ревизия;
- Приемо-предавателен протокол, подписан от представител на ЗПП към ДП НКЖИ.

III. МЯСТО И СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1. Място на изпълнение

Железопътните участъци от км 163+745 ос ПЗ гара Крумово до км 315+657 граница Република Турция, вкл. гари Катунца, Поповица, Първомай, Караджалово, Ябълково, Димитровград, Нова Надежда, Симеоновград, Харманли, Любимец и Свиленград и спирки Ягодово, Кочово, Садово, Чешнигирово, Винаца, Скобелево, Сталево, Крум, Черногорово, Константиново, Преславец, Харманли център, Бисер попадат в области Пловдив и Хасково, преминават през следните общини: Родопи, Садово, Първомай, Димитровград, Хасково, Симеоновград, Харманли, Любимец и Свиленград.

Предвижда се Изпълнителят да изпълнява по-голямата част от работата в офис, като ще извърши и необходимите посещения на регионите в обхвата на проекта.

2. Срок за изпълнение

Срокът за изпълнение на договора е до 36 месеца, в който се включват необходимите периоди за изпълнение на всички дейности по Договора, включително и тяхното одобрение от Възложител, Консултант и Нотифициран орган, както и времето, необходимо за изпълнение на приложимите процедури по съгласуване, одобряване с контролни органи и трети лица, както следва:

1. ЕТАП 1 – Предложение за оптимизация: не повече от 4 месеца, считано от началната дата за изпълнение на договора до одобрение от Възложителя;
2. ЕТАП 2 – Технически проект и подготовка за строителство: не повече от 11 месеца, считано от дата на получаване на Решение по ОВОС, от които:
 - Задача 3: до 6 месеца от получаване на Решение по ОВОС до предаване на Възложителя и до 4 месеца за съгласуване със съответните администрации, съгласно чл.142 от ЗУТ и одобрение от Възложителя, от Консултанта и от нотифициран орган (НОВО).
 - Задача 4: до 1 месец от одобрението на Задача 3.
 - Задача 5: до 1 месец от одобрение на Задача 3;
2. ЕТАП 3 – Устройствово планиране: не повече от 14 месеца, считано от дата на получаване на Решение по ОВОС, от които:
 - Задача 6: до 6 месеца, считано от дата на получаване на Решение по ОВОС, за изработване и одобрение на задание за ПУП, разработване на ПУП до предаване на Възложителя и до 4 месеца за съгласуване със съответните администрации,

съгласно чл.128 от ЗУТ. До 2 месеца за внасяне, разглеждане и одобряване на ПУП в МРРБ.

- Задача 7: Изменение на Кадастрални карти и кадастрални регистри на съществуващата жп линия и прилежащите и съоръжения до 14 месеца, считано от началната дата за изпълнение на договора до одобрение от от АГКК/СГКК.
- Задача 8: до 1 месец считано от датата на получаване на данни от агенция по вписвания.

Срокът на Договора започва да тече, след като Изпълнителя получи писмено уведомление от Възложителя за начална дата на изпълнение на Договора.

Договорът се счита за изпълнен с получаване на комплексен доклад съгласно ЗУТ за техническите проекти и положителен ЕО сертификат за проверка на техническия проект.

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Изходни данни:

- Екзекутивна документация
- ПУП
- Формат на данни за въвеждане в ГИС