



ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ И ООД
ПРОЕКТИРАНЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИ
9700 Шумен, ул. „Любен Каравелов“ №31, тел: +359 54 800 477, моб. тел: +359 896 790 022
e-mail: zlatevd@abv.bg, zlatevd@mail.bg, www.inprojects-bg.com

ISO 9001-2008

ISO 14001-2004

OSAS 18001-2007

Предложение за изпълнение на поръчката

ДО
ФАТМЕ САЛИ
ЗАМЕСТНИК – КМЕТ НА ОБЩИНА ВЕНЕЦ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в откритата процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец”

ОТ УЧАСТНИК: „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ” ЕООД,
ЕИК 201495727, гр.Шумен, ул. „Любен Каравелов” 31, 054/800477, zlatevd@aby.bg
Диян Събев Златев
/посочете: фирма на участника, ЕИК, адрес на управление, адрес за коресп., телефон, факс, e-mail, имената на лицето/ата представляващо/и участника по закон или пълномощие/.

УВАЖАЕМА Г-ЖО ЗАМЕСТНИК – КМЕТ,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обществената поръчка с предмет: **„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец”**, както следва:

След като проучихме документацията за участие в настоящата обществена поръчка при съблюдаване на изискванията от Техническа спецификация, Заданията за проектиране, изискванията към офертата и условия за изпълнение на поръчката, при условие, че бъдем определени за изпълнител на обществената поръчка ще съблюдаваме следните условия, за които с подаване на настоящето техническо предложение удостоверяваме съгласие да залегнат като договорни клаузи:

1. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

1.1.Срок за предаване на технически инвестиционен проект по всички части, съгласно изискванията на заданието за проектиране – 47 /словом четиридесет и седем/ календарни дни, считано от датата на предоставяне с приемно-предавателен протокол на окончателни изходни данни.

***Забележка:** Срокът за изработване на техническите проекти не следва да надвишава 240 (двеста и четиридесет) календарни дни, считано от датата на предоставяне с приемно-предавателен протокол на окончателни изходни данни. Участници, предложили срок, по-дълъг от максимално определения ще бъдат отстранени от участие в процедурата.*

1.2. Срок за отстраняване на забележки/ нередности/ по предадения, съгласуван с експлоатационните дружества технически инвестиционен проект - 1 / словом един/ календарни дни, считано от датата на получаването им в писмен вид от Възложителя.

Забележка: Срокът за отстраняване на забележки/нередности не следва да надвишава 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на получаването им в писмен вид от Възложителя. Участници, предложени срок по-дълъг от максимално определения ще бъдат отстранени от участие в процедурата.

2. ПРИЛОЖЕНИЯ: (*ПРЕДСТАВЯТ СЕ ОТ УЧАСТНИЦИТЕ В СВОБОДНА ФОРМА!!!)

2.1. РАБОТНА ПРОГРАМА – Последователност и взаимнообвързаност на предлаганите дейности.

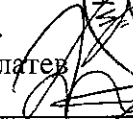
3. Други условия при изпълнението на обществената поръчка.

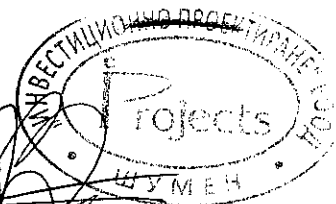
3.1 Декларираме, че сме запознати с предмета на поръчката. Съгласни сме с поставените от вас условия и ги приемаме без възражения;

3.2. Запознати сме и приемаме условията на проекта на договора. Ако бъдем определени за изпълнител, ще сключим договор по приложения в документацията образец;

3.3 Ще сключим договор в указания от вас срок;

3.4. Други изявления, които участникът счита за важни.....

Дата	21/07/ 2014г.
Име и фамилия	инж. Диян Златев
Подпис	
Наименование на участника и печат	„ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ” ЕООД

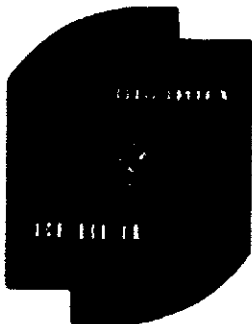


2014 г.

**РАБОТНА
ПРОГРАМА
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА
ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С
ПРЕДМЕТ:**

*„Изготвяне на технически
инвестиционни проекти за
инфраструктурни обекти на
територията на
Община Венец“*

1. ВЪВЕДЕНИЕ, ВСЪПИТЕЛЕН АНАЛИЗ И ОБОСНОВКА



В изготвеният план за развитие 2014 – 2020 г. община Венец е открила своята ясна визия за развитие на региона, а именно: *„Община Венец – привлекателно място за живеене, ефективно използваща своя потенциал за устойчиво социално-икономическо развитие, създаване на работни места, аграрно-промишлено производство, бизнес и туризъм, със съхранена природа, културно-историческо наследство и традиции“.*

Общата цел е да се възвърне облика и привлекателността на Община Венец за живот с повишен стандарт, конкурентно селско стопанство, модерна инфраструктура, високо ниво на предоставените услуги, повишена заетост и достъп до качествени медицински услуги.

С оглед на поставената обща цел Общинския план за развитие на община Венец за периода 2014 – 2020 г. поставя следните **Стратегически цели**:

ЦЕЛ 1: Развитие на местната икономика.

ЦЕЛ 2: Повишаване качеството на човешките ресурси и равнището на заетост.

ЦЕЛ 3: Подобряване на инфраструктурата и свързаността на териториите.

ЦЕЛ 4: Добро управление и високо ниво на качеството на предоставените услуги.

Поставените цели свидетелстват за нелеката задача, пред която е изправена общината, именно поради тази причина изготвянето на техническите инвестиционни проекти е от изключителна важност, за да направи първи стъпки за реализирането им.

Настоящото предложение за изпълнение е изготвено от „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД като участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: *„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец“* в т.ч.: **Обект 1:** *„Реконструкция на улици в населени места на територията на община Венец“*; **Обект 2:** *„Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец“*; **Обект 3:** *„Изграждане на фитнес на открито УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково” – площ 11517 м²*; **Обект 4:** *„Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24, с. Венец“*; **Обект 5:** *„Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“*; **Обект 6:** *„Преустройство на бившо училище с. Борци в Център за обществена подкрепа (ЦОП)“*; **Обект 7:** *„Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец“*, във връзка с предстоящото кандидатстване на община Венец по Европейски програми за програмен период 2014 – 2020 г. и други източници на финансиране, съгласно техническата спецификация и заданията за проектиране в обем според изискванията на Наредба №4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Община Венец е разположена в Североизточна България. На североизток Община Венец граничи с община Каолиново (област Шумен), на северозапад с община Самуил (област Разград), на югоизток с община Хитрино (област Шумен). Граничното положение на общината между Разградска и Шуменска област е благоприятно от гледна точка на възможностите за нейното икономическо развитие. Община Венец е на разстояние от около 120 км от пристанище и летище Варна, на 90 км от пристанище Силистра и Русе – на около 100 км. Общата площ на община Венец е 221, 55 км².



В Техническата спецификация ясно са записани условията и изискванията към участниците и в зависимост от конкретната дейност и/или проект, предоставените технически задания от Възложителя /община Венец/ по обществена поръчка съдържат подробна информация за съдържанието на всяка от „Частите“ на проектите. Описана е така, че да реферира работни характеристики и/или функционални изисквания, които позволяват достатъчно точно определяне на обекта на поръчката.

Предвижданата инвестиция в перспектива ще се отрази положително върху доверието, институционалния капацитет и финансовите резултати на община Венец.

⇒ **Комуникация между Възложител (Община Венец) и Изпълнител (Проектант);**

Пълната и навреме получена информация е най – важната част от която зависи успешното изпълнение на поръчката. Единният формат на информацията, обменяна участниците е едно от задължителните условия за коректно и навременно протичане и приключване на всички дейности. Обменът на информация между Възложителя и участника може да се извършва по един от следните начини:

- ⌘ Лично – срещу подпис;
- ⌘ По пощата - чрез препоръчано писмо с обратна разписка, изпратено на посочения от участника адрес;
- ⌘ Чрез куриерска служба;
- ⌘ По факс;
- ⌘ По електронен път при условията и по реда на Закона за електронния документ и електронния подпис;
- ⌘ Чрез комбинация от тези средства.

⇒ **Познаване на нормативната база за проектиране;**

„ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД разполага с високо квалифицирани експерти, които притежават професионален опит, както отлична теоретична подготовка, така и конкретни знания и опит при изпълнението на същите и подобен вид дейности.

Екипът ни е детайлно запознат с всички необходими ресурси, дейности и средства за изпълнението обществената поръчка с предмет: **„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец“** в т.ч.: Проектиране във фаза технически проект на: **Обект 1:** „Реконструкция на улици в населени места на територията на община Венец“; **Обект 2:** „Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец“; **Обект 3:** „Изграждане на фитнес на открито УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково” – площ 11517 м²; **Обект 4:** „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24, с. Венец“; **Обект 5:** „Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“; **Обект 6:** „Преустройство на бившо училище с. Борци в Център за обществена подкрепа (ЦОП)“; **Обект 7:** „Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец”, наредби, наръчници, ръководства, указания, както и европейското и българското законодателство:

- Закона за обществени поръчки (ЗОП) и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Закона за устройство на територията (ЗУТ);
- Наредба №4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба №7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване, както и всички други действащи нормативни актове в Република България, приложими към дейностите по тази обществена поръчка;
- Наредба № Из-1971 от 29.11.2009 г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на строителните продукти;
- Наредба №2 от 22.03.2004 г. за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).
- Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно значение;
- Норми за проектиране на пътища / 2000 г.;
- Наредба №2/22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи ;
- Наредба №4 за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи – 2004г.;
- Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места – 1999г.;
- Закон за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране;

- Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството и др., имащи отношение към правоспособността на членовете на колектива;
- Действащи наредби и стандарти в областта на пътищата, отводнителните съоръжения и комуникациите на други ведомства;
- Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии;
- Наредба №3/16.08.2010 г. За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

⇒ Мнение на участника по отношение на рисковете и допусканията

Управлението на риска е процес, при който се изследва, анализира и проследява развитието на съществуващите рискове с цел да се намали негативния ефект от евентуалното им настъпване или пък да се предостави възможност за възползване от тяхното настъпване.



Целта на управлението на риска в проекта е увеличаване до максимална степен на вероятността за положително въздействие върху проекта и намаляване до минимална степен вероятността за отрицателно.

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна на основните планирани и одобрени параметри свързани с инвестиционния проект в негативно направление (удължаване на срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.). Тези процеси, които се наричат още управленски процеси са следните:

- ↪ Определяне на факторите на влияние - анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта.

- ↪ Идентифициране на риска - определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори.

- ↪ Качествен анализ на риска - определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи.

- ↪ Количествен анализ на риска - задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ

- ↪ Оценка на риска - оценка на риска свързана с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките на планираните времетраене и бюджет.

- ↪ Определяне на допустимото ниво на риск - прилагане на процедури и техники за увеличаване на възможностите и намаляване на препятствията пред обектите на управление.

↳ Мониторинг и контрол на риска - извършване на постоянен контрол на идентифицираните рискови дейности, откриване на нововъзникнали такива, изпълнение на планираните дейности по отношение на риска.

Процесът на оценяване на риска за настоящата обществена поръчка ще включва следните етапи:

- ↳ *Етап 1:* Класификация на дейностите;
- ↳ *Етап 2:* Идентификация на опасностите.
- ↳ *Етап 3:* Определяне елементите на риска и степента му.
- ↳ *Етап 4:* Определяне на мерките, които следва да се предприемат – експертна оценка и физическа идентификация.
- ↳ *Етап 5:* Качествен и количествен анализ на риска.

За количествената оценка на риска е прието цифрово степенуване на елементите на риска: вероятност (В), тежест(Т) и ниво на риска (НР).

ВЕРОЯТНОСТ за нанасяне на ВРЕДА (В)

Вероятност	Описание на ситуацията	Оценка
Невъзможна	Вероятността за събъждане е почти нулева, такова събитие не се е събъждало в организацията или в сродни организации и се счита, че практически е невъзможно	0
Малко възможна	Възможно е да се събдне, но при съвкупност на различни взаимно свързани фактори, поради извършване на определена дейност.	1
Възможна	Възможно е събитието да се случи при извършване на ежедневната трудова дейност, която се осъществява един път на ден.	2
Висока степен на възможност	Възможно е събитието да се случи във всеки един момент, при извършване на ежедневната дейност.	3

ТЕЖЕСТ на ВРЕДАТА (Т)

Тежест	Описание на вредата	Оценка
Малка	Незначителна, без последици	1
Средна	Умерена – има последици във времето	2
Средно висока	Сериозна – налага се да се вземат спешни мерки	3
Висока	Опасна	4
Фатална	Катастрофална	5

НР – Ниво на Риска $НР=В*Т$

Резултат	Оценка
НР = 1	Нищожна
НР = 2	Незначителна
НР = 3	Средна
НР \geq 4	Значима

Качественото изпълнение на настоящата обществена поръчка, целяща подготовка на добър инвестиционен проект, изисква предвиждане на трудностите при изпълнението му и стратегия за действие за преодоляване на проблемите.

1. Промени в законодателството на България или на ЕС.

Етап 1: Класификация на дейностите.

Изпълнението на дейностите по обществена поръчка с предмет, **„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец“** в т.ч.: Проектиране във фаза технически проект на: **Обект 1:** „Реконструкция на улици в населени места на територията на община Венец“; **Обект 2:** „Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец“; **Обект 3:** „Изграждане на фитнес на открито УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково” – площ 11517 м²; **Обект 4:** „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24 , с.Венец“; **Обект 5:** „Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“; **Обект 6:** „Преустройство на бившо училище с. Борци в Център за обществена подкрепа (ЦОП)“; **Обект 7:** „Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец” следва да се направи в пълно съответствие с действащото законодателство на България и ЕС. Подготовката на проектите не е застрашена от промени в законодателството, тъй като периодът за подготовка е кратък, необходимо е да се направи проучване на съществуващото законодателство и то да се приложи коректно, така възможността да се случи значима промяна е минимална. Съществува обаче реален риск да настъпят промени в законодателството в България или ЕС между подготовката и изпълнението на проектите, в етапа на тяхната оценка, както и по време на самото изпълнение:

1. Да настъпят промени, касаещи техническите изисквания към проектите;
2. Да настъпят промени, касаещи нормативните изисквания към организацията и управлението на проектите;
3. Да настъпят промени, свързани с промяна в собствеността на планираните съоръжения.

Етап 2: Идентификация на опасностите – Опасностите при промени в законодателството са следните:

- Опасност промените в законодателството, свързани с работната документация и да направят изготвените по настоящите проекти задачи неприложими и несъвместими с новите изисквания;
- Опасност промените в законодателството да наложат промяна в планираната схема на организация за провеждане на обществени поръчки, изпълнението на проектите и тяхното управление.

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

Елементите на риска промени в законодателството на България или на ЕС могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска – промените в законодателството могат забавят изпълнението на проектите поради необходимост от цялостна преработка съобразно новите изисквания;
2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска – рискът може да прояви в случай, че законодателите не предвидят гратисен период;
3. Срок – промяната в законодателството ще предизвика забавяне, ако не се предвиди гратисен период;
4. Вземане на решение – промяната в законодателството изисква преработка на проектите;
5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата – промяна в законодателството може да има значителен ефект върху срока на задачите, поставени с техническата оферта. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като сериозна, налагаща спешни мерки.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат:*

- ✓ Текущо наблюдение върху законодателните промени;
- ✓ Запознаване с промените в законодателството;
- ✓ Преработка на всички задачи, свързани с промените, за да не се застраши изпълнението на проекта;

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Рискът *Промените в законодателството на България или на ЕС* е в пряка зависимост от обхвата на поставените задачи в техническата оферта и пълнотата и своевременното изискване на информация.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;

Тежест на вредата (Т)	Средно висока - 3	При проявление този риск може да доведе до забавяне. Не е възможно застрашаване изпълнението на поръчката.
Ниво на Риска $NR=V*T$	3	Рискът се определя като среден

2. Затруднения/закъснения при получаване на информация от съответните компетентни органи.

Етап 1: Класификация на дейностите.

Изпълнението на задачите по настоящата обществена поръчка предвижда осигуряването, обработването, анализирането и използването на солиден обем информация, от която зависи цялостната Подготовка на проекта. Получаването на необходимата информация е първата крачка към подготовката на всички задачи, свързани с изпълнението на настоящата поръчка. За да се изпълни качествено техническата оферта, е необходимо информацията от компетентните органи да отговаря на следните изисквания:

- ✓ Да бъде точна и конкретна;
- ✓ Да бъде своевременно подадена;
- ✓ Да бъде изпълнима и коректна;

Етап 2: Идентификация на опасностите – Опасностите при получаване на необходимата информация от компетентните органи са следните:

- Забавяне на необходимата информация по обективни и субективни причини на компетентния орган;
- Затруднения, свързани с обработването и/или осигуряване на поисканата информация;
- Отказ от предоставяне на информация;

Етап 3: Определяне елементите на риска и степента му.

Елементите на риска от забавяне/ затруднения при получаване на информация от компетентните органи могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска – забавянето или затрудненията при получаване на информация от компетентните органи може да повлияе върху срока на подготовка на проектите в значителна степен, тъй като без необходимата информация не могат да се изпълнят задачите по техническите оферти;

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска – липсата на информация, неточност при предоставените данни или ненавременно подаване на информация могат да застрашат подготовката на проекта;

3. Срок – предоставянето на информация винаги е обвързано със срокове, от които зависят сроковете за изпълнени на останалите задачи от план-графика на подготовката на проектите;

4. Вземане на решение – липсата на определена информация, неточните данни или невремето им подаване изисква вземане на решение как да продължи подготовката на проектите – да се набави информация от друг източник, да се работи без определена информация, както и дали да се удължи срока за подготовка на проектите или забавянето може да се компенсира.

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата – забавянето на информация от компетентните органи може да има значителен ефект върху подготовката на проектите и да доведе до забавяне на старта на изпълнение, но без да застрашава самото реализиране на проектите. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като средна, с умерени последици във времето.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат:*

1. Изготвяне на детайлен и изчерпателен списък с всички задачи по техническите оферти, които изискват предоставяне на информация от компетентни органи;
2. Разпределяне на задачите по сфери на компетентност в рамките на екипа;
3. Анализ на задачите и подготвяне на списък - анкета с необходимата информация;
4. Своевременно предоставяне на анкетите на компетентните органи и съблюдаване на сроковете за набавяне на нужната информация;
5. Управление на процеса за получаване на информацията чрез проактивна комуникация с органи.

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Рискът *Затруднения и/или закъснения при получаване на информация от компетентните органи* е в пряка зависимост от обхвата на поставените задачи в техническата оферта и пълнотата и своевременното изискване на информация.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средно висока - 3	При проявление този риск може да доведе до забавяне. Не е възможно застрашаване изпълнението на проектите.
Ниво на Риска $НР=В*Т$	3	Рискът се определя като среден

3. Затруднения и/или закъснения при получаване на необходимите разрешителни.

Етап 1: *Класификация на дейностите.*

Изготвянето на проектната документация по настоящата обществена поръчка включва подготовката и верификацията на изготвената документация, чиято подготовка е свързана с получаване на необходимите разрешителни съобразно нормативната уредба на РБ.

Получаването на разрешителни, от една страна има определени нормативни срокове, а от друга, е свързано с познаването на правилата на работа на съответните институции, отговорни за издаването им. В тази връзка считаме, че следните фактори могат да окажат влияние при получаване на необходимите за проектите разрешителни:

1. Познаване на нормативната уредба и съответните срокове от проектантите;
2. Познаване на правилата на работа със съответните институции, от където се получават разрешителни;
3. Компетентно и правилно изготвена документация, която да позволи спазването на сроковете, предвидени в нормативната уредба.

Етап 2: Идентификация на опасностите – Опасностите при получаване на необходимите разрешителни за подготовка на проектите са свързани със затруднения или забавяне при тяхното получаване, както и получаване на отказ за издаване на определено разрешително. По конкретно опасностите могат да се определят по следния начин:

- Затруднения за получаване на разрешителни, свързани с неспазване или несъответствие със законови изисквания на издаващата институция, които не са били предвидени при подготовката на документите или при планирането на проектите;
- Закъснения, свързани с набавянето на необходимите документи, изисквани от институциите, издаващи съответното разрешително, което да доведе до общо забавяне на срока за издаване на разрешително и от там да забави подготовката на проектите и да отложи конкретни задачи;
- Отказ за получаване на разрешително, поради неспазване на правилата на работа или некомпетентно планиране и проектиране;

Етап 3: Определяне елементите на риска и степента му.

Елементите на риска от забавяне и затруднения при издаване на разрешителни за проектиране могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска – забавянето или затрудненията при издаване на разрешителни може да повлияе върху срока на проектите в значителна степен и върху бюджета и съответствие с изискванията на Възложителя в по-ниска степен; Срокът на проектите е уязвим от гледна точка на правилно планиране на процеса. Върху бюджета и съответствието с изискванията на Възложителя влияние може да окаже отказа от издаване на определено разрешително или конкретни изисквания на издаващия орган, които да наложат промяна в параметрите на проектите и това да се отрази върху проектирането и обхвата.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска – Следва да се направи ясен анализ преди пристъпване към подаване на документи за издаване на разрешителни дали предвиденото проектно решение отговаря на всички нормативни изисквания за получаване на такова разрешително и съответно да се предприемат нужните превантивни действия за спазване на тези изисквания, за да се допусне предвидим резултат при подаване на документите;

3. Срок, познаване на процедурите и сроковете при подаване на документи за разрешителни – детайлното познаване на правилата за работа на институциите и сроковете, в които се вземат решения за издаване на съответното разрешително позволява добро планиране и предвидимост при подготовката на проекта;

4. Вземане на решение – Компетентността на екипа при подготовката на проектите и способността му да взема решения са ключов елемент при идентифициране и управление на този риск. Добрата подготовка е предпоставка за добро планиране, но вземането на правилно решение при планирането на работата на екипа е предпоставка за преодоляване на оперативни рискове. Получаването на разрешително като част от процеса на проектиране е важен момент за бъдещото развитие на проектите и преценката за необходимите действия след това.

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата – забавянето на разрешителните или затрудненията при тяхното издаване е малко вероятно да имат трайни последици за изхода на проектите или да застрашат тяхното реализиране. Тези документи се набавят на етап подготовка, преди началото на същинското проектиране, поради което има възможност да се предприемат коригиращи действия преди началото на Изпълнението. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Предвид идентифицираните опасности, задачите, които пряко се влияят от риска и неговите елементи, „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД, счита, че този риск е с ниска степен на опасност от проявление при правилно планиране, добра подготовка и компетенция на екипа, който се занимава със задачите, обхванати от този риск. Нашият екип предлага следните превантивни мерки и мерки за контрол на идентифицирания риск – *забавяне или затруднения при получаване на разрешителни* за проектите:

Етап 4: Определяне на мерките, които следва да се предприемат:

1. Изготвяне на план-програма, която включва детайлен и изчерпателен списък с всички необходими разрешителни за подготовка на проектите;
2. Определяне на пряк отговорник – компетентно лице за всяко отделно разрешително;
3. Определяне на максимално допустимите по закон срокове за получаване на всяко разрешително и текущо наблюдение за тяхното спазване от отговорните лица;
4. Анализ на факторите, които служат за получаване на разрешителните и предварителен анализ на обстоятелствата, въз основа на които се иска издаване на разрешителното;
5. Управление на процеса за получаване на разрешителните чрез проактивна комуникация със съответните институции;

6. Определяне на реалистични срокове за получаване на документите;

Етап 5: Качествен и количествен анализ на риска.

Рискът *Затруднения и/или закъснения при получаване на необходимите разрешителни* е в пряка зависимост от екипа, който подготвя документацията за издаване на разрешителни и може да се управлява, ако подходът към поставената задача е професионален. Друг важен фактор е предварителен анализ на факторите, които могат да допринесат за проявление на този риск.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до забавяне на проектите, но само при подготовката. Ефективни действия на този етап следва да не допуснат поява на отражение на този риск при следващите етапи.
Ниво на Риска $NR=B*T$	2	Рискът се определя като незначителен

4. Закъснение при одобрение на изготвените проекти.

Етап 1: Класификация на дейностите.

Закъснението при одобрение на проектите може да окаже влияние върху началото на изпълнение на проектите, но ако цялостния процес на проектиране е управляван професионално и са спазени всички нормативни изисквания при подготовка на проектите забавянето може да бъде компенсирано.

Етап 2: Идентификация на опасностите.

Опасностите при закъснение при одобрението на проектите, което може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя са свързани с:

- неспазване на нормативните изисквания за проектиране в РБ. За изготвянето на коректни проекти е необходимо осигуряване на много добре подготвен екип от проектанти, запознати с всички изисквания на подобен тип проекти;
- забавяне на съгласувателните процедури.

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

Елементите на риска от закъснение при одобрение на проектите, което може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска – закъснението при одобрение на проектите може да повлияе върху срока, обхвата на проектите и върху съответствието с изискванията на Възложителя в умерена степен; Срокът на проекта е уязвим, тъй като забавянето на една от фазите може да забави изпълнението на всяка следваща, но процеса е контролируем, тъй като забавянето може да се преодолее.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска – Проектите следва напълно да отговарят на нормативните изисквания в областта на проектиране, съобразно законодателството на РБ.

3. Срок – изготвянето на проектите следва да имат предварително определени реалистични срокове за приключване и предаване на проектите;

4. Вземане на решение – решението за изготвяне на проектите изцяло зависи проектантите, които са длъжни да спазят всички изисквания на Възложителя. Опитът при изготвяне на проекти за други обекти е водещ при даването на правилно проектантско решение;

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата – Закъснение при одобрение на проектите може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя е малко вероятно да застраши реализирането на проекта, тъй като проектирането ще се изготви в пълно съответствие с изискванията на заинтересованите страни. Непредвидените обстоятелства, които могат да възникнат ще бъдат компенсирани при етап Подготовка на проекта без да се допуска забавяне на началото на Изпълнението на проекта. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат:*

Екипът „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД препоръчва предприемането на следните действия и мерки за превантивно премахване на възможностите за поява на този риск:

1. Изготвяне на подробен план-график за изпълнение на проектирането с набелязване на конкретни срокове;
2. Пълно и изчерпателно прилагане на всички изисквания за проектиране, в съответствие с изискванията към проектите и при пълно спазване на нормативните изисквания;
3. Предварително съгласуване на проектните решения с Възложителя (Община Венец) при спазване на неговите изисквания към проектното решение;

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Проявлението на риска *Закъснение при одобрение на проектите* е силно зависимо от опита на проектантския екип и познаването на нормативните изисквания.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до забавяне на изготвянето на проектите, но това няма да се отрази на цялостното изпълнение на проекта
Ниво на Риска $NR = B * T$	2	Рискът се определя като незначителен

5. Липса на сътрудничество между заинтересованите страни.

Етап 1: *Класификация на дейностите* – осигуряване на входяща информация, определяне факторите на влияние.

Сътрудничеството между заинтересованите страни зависи от правилно разпределение на задачите, тяхното ясно дефиниране, спазването на срокове и добра комуникация.

Факторите които влияят върху сътрудничеството между заинтересованите страни са ангажираност относно възможността за реализиране на проекта, наличието на добър административен капацитет и гъвкавост при вземане на решения.

Етап 2: *Идентификация на опасностите.*

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някоя от заинтересованите страни;
- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;
- липса на опит;

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

1. Идентифициране на обхвата на риска – Липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта може да повлияе върху качеството и срока; Липсата на компетентност, невъзможността да се спазва даден срок или предоставената

неточна информация води до забавяне в цялостната подготовка на проекта и дава отражение върху качеството на изготвените задачи.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска – Липсата на сътрудничество може да бъде провокирана от един от следните фактори:

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някоя от заинтересованите страни;
- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;
- липса на опит;

3. Срок – липсата на сътрудничество ще доведе до цялостно забавяне на проекта;

4. Вземане на решение – наличието на гъвкавост при вземане на решения е предпоставка за преодоляване на риска *Липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта.*

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата – Липсата на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя, но е малко вероятно да застраши реализирането на проекта, тъй като заинтересованите страни са мотивирани и ангажирани за коректното изпълнение на всяка една задача в срок. Липсата на сътрудничество може да бъде преодоляно в резултат на общата заинтересованост от резултата на проекта и по тази причина тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат* – експертна оценка и физическа идентификация.

1. Определяне на длъжностни лица при всяка от заинтересованите страни пряко отговорни за осъществяване на бърза и точна комуникация;
2. Организиране на регулярни срещи за обмен на информация и опит, вземане на решения;
3. Изготвяне на чек листи за контрол на предоставяната информация спрямо всяка от заинтересованите страни.

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Проявлението на риска *липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя* е силно зависим от компетентността на екипа ангажиран с проектите.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от

		предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до общо забавяне на подготовката на проекта, но това няма да се отрази на цялостното изпълнение
Ниво на Риска $NR=B*T$	2	Рискът се определя като незначителен

6. Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите.

Етап 1: *Класификация на дейностите* – осигуряване на входяща информация, определяне факторите на влияние.

Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни зависи от ангажираността и мотивацията на участниците участващи в реализацията на проектите.

Факторите които влияят върху наличието на подкрепа между компетентните страни са ангажираност относно възможността за реализиране на проектите, наличието на добър административен капацитет и гъвкавост при вземане на решения.

Етап 2: *Идентификация на опасностите.*

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някоя от компетентните страни;
- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;
- предоставяне на неточна информация от някоя от компетентните страни.

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

1. Идентифициране на обхвата на риска – *Недостатъчната подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите* може да повлияе върху срока, качеството и върху съответствието с изискванията на Възложителя в умерена степен. Липсата на компетентност, невъзможността да се спазва даден срок или предоставената неточна информация води до забавяне в цялостната подготовка на проекта и дава отражение върху качеството на изготвените задачи.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска :

Липсата на сътрудничество може да бъде провокирана от един от следните фактори:

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някоя от заинтересованите страни;
- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;
- предоставяне на неточна информация от някоя от заинтересованите страни.

3. Срок – липсата на сътрудничество ще доведе до цялостно забавяне на проекта;

4. Вземане на решение – наличието на гъвкавост при вземане на решения е предпоставка за преодоляване на риска "Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите".

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата – *Недостатъчната подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите*, може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя, но е малко вероятно да застраши реализирането на проектите, тъй като заинтересованите страни са мотивирани и ангажирани за ефективното изпълнение на проектите в срок. Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни може да бъде преодоляно в резултат на общата заинтересованост от резултата и по тази причина тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат* – експертна оценка и физическа идентификация.

1. Определяне на длъжностни лица при всяка от компетентните страни пряко отговорни за осъществяване на бърза и точна комуникация;

2. Организиране на регулярни срещи за обмен на информация и вземане на решения;

3. Изготвяне на чек листи за контрол на предоставяната информация спрямо всяка от компетентните страни;

Етап 5: Качествен и количествен анализ на риска.

Проявлението на риска *Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите* е силно зависим от компетентността на екипа ангажиран с проекта.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до общо забавяне на подготовката на проекта, но това няма да се отрази на цялостното изпълнение
Ниво на Риска $NR=B*T$	2	Рискът се определя като незначителен

Освен посочените рискове по време на реализацията на инвестиционния проект, се идентифицират следните категории рискове, които имат вероятност от проявление по време на изпълнението на проекта и контрола на изпълнението:

1. *Експлоатационен риск* - вероятността експлоатационните разходи да се изменят и да променят нетния оперативен приход от проекта;

2. *Строителен риск* – вероятността инвестиционните разходи да са подценени и така да поставят под въпрос реализирането на проекта или да бъдат надценени, с което финансово да се обремени проекта чрез заплащане на нерегламентирани лихви;

3. *Обществен риск* – вероятността външните ползи от проекта да не са оценени правилно и така да се направи огромна финансова инвестиция, която освен финансова, няма да има и икономическа възвръщаемост;

4. *Инфлационен риск* – вероятността инфлацията да превиши предварително заложените стойности и така да се застраши нетния оперативен поток от проекта;

5. *Пазарен риск* – вероятността потребителите на услугите да не са оценени правилно като предвижданията са преувеличени или недооценени.

6. *Инвестиционен риск* – вероятността дисконтовата норма на паричните потоци да не е оценена правилно и така доведе до изкривяване на цялостния паричен ефект от проекта;

7. *Политически и икономически риск* – риск от промяна политическата воля за реализиране на проекти, промяна на приоритетите в екологичната политика, промяна в пазарните условия за реализиране на проектите;

8. *Правен риск* – промяна в законодателството и регулативната роля на държавата чрез промяна в нормативните актове, касаещи екологични норми, закона за собствеността, законодателството, касаещо предмета на проекта, промени в счетоводното законодателство и др.

2. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

След детайлен анализ на обхвата, изискванията, дейностите и максималния срок за изпълнение на обществена поръчка с предмет: *„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец“* представени в техническата спецификация и техническите задания, „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД е на мнение, че предложеният максимален срок е напълно достатъчен за изпълнение на поръчката и постигане на очакваните резултати. В настоящото техническо предложение фирмата предлага да изпълни качествено дейностите по настоящата обществена поръчка, в по-кратък срок от максимално допустимия заложен в Техническата спецификация.

Вярваме, че изпълнението на този договор ще бъде улеснено от знанията и опита на нашите експерти, натрупан от изпълнени и текущи проекти в тази област.

2.1. Срок за предаване на техническите инвестиционни проекти по всички части, съгласно изискванията на заданието за проектиране е 47 календарни дни, считано от датата на предоставяне с приемо – предавателен протокол на окончателни изходни данни.

2.2. Срок за отстраняване на забележки/нередности по предадените, съгласувани с експлоатационните дружества технически инвестиционни проекти е 1 календарен ден, след получаването им в писмен вид от Възложителя.

3. СТРАТЕГИЯ НА ФИРМАТА

В основата на *подхода*, който ще използваме, и който ще гарантира успешното изпълнение на договора и всяка една дейност включена в него, е *интегрирания подход* при реализацията на дейностите. Интегрирания подход осигурява, както третирането на всяка отделна дейност като самостоятелен комплекс от действия с ясно измерими конкретни резултати, така и логическото свързване на дейностите така, че изпълнението на всяка от тях да улеснява извършването на следващите и да надгражда резултатите от предишните. Дейностите за изпълнение на проекта са *взаимобвързани* и с ясна *последователност*, подробно са описани в Работната програма, а времевата продължителност, взаимобвързаността и последователността на всяка дейност може да се проследи от линейния график. Фирмата ще организира проектирането по начин, който да позволява изпълнението синхронизирано и в последователност, гарантираща постигането на всички цели описани в техническите задания при максимално оптимизиране на времевия график и използването на екипа от специалисти.

Подходът за практическата реализация на поръчката ще се основава на принципите на взаимодействие и сътрудничество между **Възложител** и **Изпълнител**.

"ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ" ЕООД е сертифициран освен по **ISO 9001:2008** и по **OHSAS 18001:2007**, и **ISO 14001:2004** което гарантира в максимална степен постигането на пълно съответствие с изискванията на Възложителя (Община Венец).

"ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ" ЕООД гр. Шумен е с предмет на дейност *"Геодезическо проектиране, геодезически услуги и извършване на оценки на недвижими имоти /след съответно лицензиране/; Проектиране на пътища и пътни съоръжения; Проектиране и строителство; Архитектура; ВиК проектиране; Ел проектиране; Проектиране за инвестиционни проекти; Административно - техническо обслужване; Консултиране; Дейности на консултиране, различно от техническото и инженерното; Консултации и други по стопанска дейност и управлението; обработка на данни"*.

Обхватът на системата за управление на качеството на "ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ" ЕООД включва: "Проектиране, геодезия, кадастър, регулация и вертикално планиране. Управление на проекти - услуги за проучване, разработване, управление и изпълнение на проекти с европейско, международно и друго донорско финансиране".

Използваната *Система за управление на качеството ISO 9001:2008*, отчита значителната роля на Възложителя при определянето на изискванията, разглеждани, като входни елементи. Наблюдението на удовлетвореността на Възложителя, ангажира фирмата да оценява информацията от него и за това дали са изпълнили изискванията му.

Нашата основна цел е непрекъснато подобряване на дейностите на Дружеството и задоволяване на потребностите на Възложителя. Основни принципи залегнали в политиката по качеството са:

- *Ориентиране към Възложителя* – съзнаваме отговорността си и се стремим да задоволяваме в максимална степен настоящите и бъдещите потребности на заинтересованите страни спазвайки действащите законови и нормативни изисквания.
- *Процесен и системен подход* - създаването от Дружеството продукти са резултат от протичането на взаимосвързани основни и допълнителни процеси, които се разглеждат и управляват като система, а не самостоятелно;
- *Непрекъснато подобряване* е основна цел на Системата по качеството, която може да бъде постигната чрез непрекъснато наблюдение на протичането на процесите и предприемането на ефективни коригиращи и превантивни мерки;

Ръководството на Дружеството гарантира, че:

- организацията разполага с нужните ресурси за изграждане, поддържане и развитие на Система за управление на качеството;
- се задължава да полага грижи въведената Система за управление на качеството да функционира в съответствие с изискванията на ISO 9001:2008.

Подходът за правилно функциониране и управление на идентифицираните услуги включва и приема внедрените по ISO 9001:2008 критерии:

Критерии:

- ✓ *Комуникация с Възложителя и следене на удовлетвореността му;*
- ✓ *Експедитивност, компетентност и професионализъм при извършване на дейностите;*
- ✓ *Спазване на договорените срокове;*
- ✓ *Мотивация на персонала и лична отговорност при изпълнение;*
- ✓ *Качество на предлаганите услуги;*
- ✓ *Постигане на планираните резултати.*

Процесът на планирането и управляването на проектирането и консултирането се осъществява от експертите на фирмата и цели еднозначно определяне на:

- етапите на разработването за всеки конкретен случай;
- прегледа, проверката и потвърждаването, които са подходящи за всеки етап на разработването;
- отговорностите и пълномощията на различните експерти на фирмата за разработването/консултирането и утвърждаването.

Фирмата разполага с необходимото специално оборудване и собствени транспортни средства, както разполага и с добре обучен, висококвалифициран технически и изпълнителен персонал с дългогодишен опит, за успешната реализация на услугите и удовлетворяване на изискванията на Възложителите.

„ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ” ЕООД осигурява проверката на проектирането и на разработването, с цел осигуряване, на изходните елементи от

проектирането и разработването/консултирането да удовлетворяват изискванията на входните елементи.

Дружеството ни управлява взаимодействието между различните експерти, включени в проектирането, като осигурява ефикасен обмен на информация и ясно определяне на отговорностите.

Входните елементи, свързани с изискванията на услугата, като минимум са:

- функционалните изисквания и постижения при изпълнение;
- приложимите изисквания от нормативните актове;
- информация, получена от предишно подобно разработване, когато е приложимо;
- други съществени изисквания за разработката на проекта.

Входните данни за проектирането и разработването се преглеждат за тяхната адекватност и актуалност. Фирмата ни осигурява представянето на новите промени, позволяващ тяхното потвърждаване спрямо писмените разпореждания (входните елементи), както и одобряването им преди използване.

„ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД е определило изискванията към изходните елементи, а именно:

- да удовлетворяват изискванията на входните елементи на проектирането и консултирането;
- да дават подходяща информация за процесите и последващо обслужване;
- да съдържат и да се позовават на критериите за приемане на разработвания/консултирания проект;
- да определят характеристиките на проекта, които са съществени за неговото правилно използване.

Дружеството ни осигурява периодични/на подходящи етапи и при необходимост/ систематични прегледи на разработването/проектирането в съответствие с плановете за:

- оценка на способността на резултатите от разработването да удовлетворяват изискванията;
- идентифициране на всички проблеми и предлагане на необходимите действия.

Дружеството ни осигурява и управление на измененията при проектирането и разработването - идентификация и съхранение на записите от измененията при разработването на проект. Измененията се преглеждат, проверяват и потвърждават като подходящи от същите служители, отговарящи за първоначалната разработка по етапите. Прегледът на измененията при разработването включва оценяване на измененията върху съставните части на проекта.

Утвърждаването (валидирането) на разработения проект (или неговата промяна) се извършва от компетентните органи. То цели осигуряване, че разработения проект е способен да удовлетвори изискванията за безопасност, екологосъобразност и ефективност.

Отговорен за представяне и проследяване на процеса по валидиране е Управителят на „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД.

Измерването на удовлетвореността на Възложителя е едно от най-важните изисквания, чието спазване гарантира качеството на услугата предлагана от „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД.

В „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД, е внедрена *система за управление на здравето и безопасността при работа съответстваща с изискванията на стандарт OHSAS 18001:2007*, за осигуряване на високоефективна дейност по проектиране, геодезия, кадастър, регулация и вертикално планиране, както и управление на проекти с европейско финансиране в изпълнение на изискванията на клиентите/възложителите при зачитане на оправданите очаквания на обществото за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Управлението на здравето и безопасността при работа обхваща всички дейности и ресурси, които имат отношение и оказват влияние върху безопасността и здравето на служителите при специфичните условия на работа във фирмата, както и на външни лица, работещи или пребиваващи на територията □.

За ефективното провеждане на Политиката по опазване на околната среда, във фирмата е разработена, внедрена и поддържана *Система за управление на околната среда, съответстваща на международния стандарт за управление на околната среда ISO 14001:2004*. В основата на внедрената система са поставени дейностите по идентифициране на опасностите и оценяване аспектите на околната среда и провеждане на мероприятия за предотвратяване, ограничаване и намаляване, както и непрекъснато подобряване на опазването на околната среда.

Подходът за реализацията на обществена поръчка с предмет: *„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец“* в т.ч.: Проектиране във фаза технически проект на: **Обект 1:** „Реконструкция на улици в населени места на територията на община Венец“; **Обект 2:** „Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец“; **Обект 3:** „Изграждане на фитнес на открито УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково“ – площ 11517 м²; **Обект 4:** „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24 , с.Венец“; **Обект 5:** „Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“; **Обект 6:** „Преустройство на бившо училище с. Борци в Център за обществена подкрепа (ЦОП)“; **Обект 7:** „Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец“, ще бъде съобразен безупречно и детайлно с всички законови и подзаконовни нормативни изисквания и конкретните технически правила и норми. Пълното съответствие със законовите, технически и технологични изисквания ще гарантират успеваемостта на проекта и постигането да очакваните цели и резултати.

Изборът на този комплексен кумулативен подход ще осигури успешна реализация на дейностите и постигане целите на договора/проекта и се обуславя от необходимостта за бързи, качествени и целенасочени действия за изготвянето на инвестиционния проект.

⇒ **Организационно-технологичният метод** ще постигне правилно планиране, организиране и точна координация на дейностите по договора/проекта.

⇒ **Оперативно-контролният метод** ще осъществи вътрешно наблюдение на процесите за реализация на дейностите по договора/проекта, самооценката на Изпълнителя и преценката на Възложителя по отношение на междинните и крайните резултати. Ще осигури своевременна информация и вземането на адекватни управленски решения.

⇒ **Диференциация** – основен метод за изпълнение на дейностите по договора/проекта чрез отчитане спецификата на целевия район и съвременните технически и технологични изисквания.

⇒ **Анализ и синтез** – прилагането на този подход при реализацията на проекта ще спомогне за постигането на максимално положителен ефект, съпоставим с изискванията на действащите нормативни документи.

⇒ **Статистически методи** – събиране на данни за оценка резултатите и ефективността от изпълнението на договора/проекта от специализираните институции.

⇒ **Работа в екип** – ефективно партньорство и ежедневна обмяна на информация между членовете на екипа, между Изпълнителя на поръчката и Възложителя.

⇒ **Иновационен метод** – Реализиране на добри практики и създаване на устойчив модел за опазване на околната среда.

Предлаганият подход е съобразен с идентифицираните нужди на Възложителя и съответства напълно на целите и резултатите на договора/проекта. Базира се на натрупан капацитет и професионален опит и създава реална възможност за мултиплициране и приемственост на добрите национални и европейски практики.

Техническите проекти ще се изработят в съответствие със скиците за проектиране и заданията за проектиране и изходните данни за проектиране, предоставени от експлоатационните предприятия. С техническите проекти ще се изработят проектни решения, които осигуряват съответствие с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ;

В инвестиционните проекти се предвижда изпълнението на всички видове строително-монтажни работи и дейности, необходими за реализацията на обектите, в т.ч. подробно и точно изяснени в количествено и качествено отношение строително-монтажни работи, материали, обзавеждане и изделия. В инвестиционните проекти ще бъдат предвидени висококачествени и синхронизирани с БДС материали, оборудване и изделия, осигурени със съответните сертификати, декларации за произход и разрешения за влягане в строителството, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продукти и подзаконовни нормативни актове към него. Техническите инвестиционни проекти ще бъдат изработени в обхват и съдържание, съгласно Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Между отделните части на проекта ще има съответствие и съгласуваност.

Всяка проектна част на техническия проект ще съдържа:

- ▶ Чертежи, по които ще се изпълняват СМР в следните препоръчителни мащаби:
 - Ситуационно решение – в М 1:500 или М1:1000;
 - Разпределения, разрези, фасади – М 1:50 или М 1:100;

- Други чертежи – в подходящ мащаб, в зависимост от вида и спецификата на обекта
- ▶ Обяснителни записки, поясняваща предлаганите проектни решения, към която ще се приложат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни;
- ▶ Изчисления обосноваващи проектните решения.

Към всеки от проектите ще бъде изготвена подробна количествено-стойностна сметка, съответстваща на техническите проекти и подписани от проектанта. Количествена и стойностна сметка ще бъдат обособени в част Проектно-сметна документация, както се изисква в заданието за проектиране. Всички документи ще бъдат авторизирани със съответните подписи на съставителите, печати за пълна проектантска правоспособност и печата на дружеството.

Към всички проектни части ще се приложат актуални копия за правоспособност и копие от застрахователна полица по чл. 171 от ЗУТ, също така копията ще са заверени „Вярно с оригинала“.

Проектите ще бъдат в съответствие с изискванията на действащата към момента на изработването им нормативна уредба и ще се съгласуват с експлоатационните дружества и контролните органи.

Техническите инвестиционни проекти ще се предадат в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба №4 от 21.05. 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданията за проектиране.

В качеството си на участник в обществената поръчка „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД :

- Ще изпълни всички дейности по предмета на договора качествено, в обхвата, сроковете и при спазване условията, посочени в договора и приложенията към него и на изискванията на действащите нормативни актове, приложими към тези дейности;
- Ще предоставя своевременно исканата от община Венец информация за хода на изпълнение на договора;
- Ще разработи всички части на инвестиционния проект отделно окомплектовани с опис (състав) на проекта, като ще създаде възможност за по-голяма експедитивност при тяхното съгласуване;
- Ще изпълнява предмета на настоящия договор в съответствие със нормативите, действащи в Република България, изискванията на община Венец;

Всички дейности по управлението на договора/проекта ще се координират и контролират от Управителя на „ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД, който организира работата по договора, разпределя задачите на експертите, координира взаимодействието с други институции и заинтересованите страни.

4. ЕКСПЕРТЕН ЕКИП ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА И ОПИСАНИЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

„ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ“ ЕООД разполага с необходимия персонал за изпълнение на проектирането, отговарящ на изискванията на *Възложителя* и ще осигури подкрепа и оборудване за всички експерти, ангажирани с изпълнение на обществена поръчка с предмет: **„Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец“**



КАЧЕСТВЕНАТА ЕКСПЕРТИЗА	
Длъжност/Име	Имяна на експертите (Фамилия, Име, Презиме) / Пълноименно описание на професионалните умения и специализацията
Професионална квалификация	Висше – специалност „Геодезия, фотограметрия и картография” с квалификация Инженер – геодезист Висше – специалност „Водоснабдяване и канализационни системи и съоръжения” с квалификация Магистър - инженер Удостоверение за Пълна проектантска правоспособност
Професионален опит - трудов стаж	23 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p>

Длъжност/Име	СТАС АРХ. ЕВГЕНИ СЕРГЕЕВИЧ АЗАРОВ РАФАНЛОВ Архитект
Професионална квалификация	Магистър по специалност „Архитектура“ с професионална квалификация „Архитект“ Пълна проектантска правоспособност към КАБ
Професионален опит - трудов стаж	31 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с. Ясенково“, общ. Венец, обл. Шумен“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с. Аспарухово“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево“</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	Стефан Стефанов Стефанов Строител Инженер ИПС
Професионална квалификация	Магистър по специалност „Промислено и гражданско строителство“ Пълна проектантска правоспособност към КИИП
Професионален опит - трудов стаж	12 години
Участия в проекти	<p>Проучване, проектиране, изготвяне на план за безопасност и здраве и упражняване на авторски надзор на обект Възстановяване на мост над р. Кара дере и пътно тяло на път III-4006 "Антоново - Орач - Пчелно" при км. 4+440</p> <p>Възстановяване на мост по път IV-48009 "с. Веренци - с. Българаново - с. Могилец" при км. 15+750</p> <p>Аварийно възстановяване на пътно съоръжение на общински път IV-30014 "Деляновии - Морава - Овча могила" при км. 0+800</p>

Длъжност/Име	ИНЖ. АТАНАСКА ПЕВРЕВА НАЙДАНОВА Инженер ВК
Професионална квалификация	Магистър по специалността „Водоснабдяване и канализация” с квалификация „Строителен инженер по водоснабдяване и канализация” Висше Магистър Публична администрация със специалност „Управление на европейски проекти” Висше Магистър „Геодезия” Пълна проектантска правоспособност към КИИП по част „Водоснабдяване и канализация Конструктивна на ВК системи” Ограничена проектантска правоспособност към КИИП по част „Геодезия, приложна геодезия, вертикално планиране, трасировъчни проекти и планове, планове за регулация” Преминат курс на обучение на тема „Управление на инвестиционни проекти съгласно договорните условия на FIDIC и българското законодателство”
Професионален опит - трудов стаж	20 години
Участия в проекти	„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен” „Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик” „Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин” „Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово” „Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево” „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет” „Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново” „Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово И др.
Длъжност/Име	ИНЖ. НИКОЛА ПЕНКОВ МАРИНОВ Електроинженер
Професионална квалификация	Магистър по специалност „Ел. машини и апарати” с професионална квалификация „Електроинженер” Пътна проектантска правоспособност по част „Електрическа”
Професионален опит - трудов стаж	32 години
Участия в проекти	„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен” „Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик” „Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”

	<p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	Геодезист
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалност „Геодезия, фотограметрия и картография” с квалификация Инженер – геодезист</p> <p>Пълна проектантска правоспособност към КИИП по част „Геодезия, приложна геодезия, вертикално планиране, трасировъчни проекти и планове, планове за регулация”</p> <p>Правоспособно лице по чл. 18, ал.2 от ЗКИР към Агенция по Кадастъра</p>
Професионален опит - трудов стаж	23 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	Стефан Стефанов / СКОЛОРЪ / МИНЕВА Служба за управление на строителство /инвест./ ВООД /
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалност транспортно строителство – пътно строителство с професионална квалификация „Строителен инженер по транспортно строителство”</p> <p>Пълна проектантска правоспособност към КИИП по част „Транспортно строителство и транспортни съоръжения, Конструктивна на транспортни съоръжения, Организация и безопасност на движението”</p>
Професионален опит - трудов стаж	20 години

Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево“</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	<p>Инженер-проектировчик</p> <p>Член „План за безопасност в управление“</p> <p>Член „Пожарна безопасност“</p>
Професионална квалификация	<p>Магистър „Озеленяване на населените места“</p> <p>Диплом № 1605/12.10.1964</p> <p>Пълна проектантска правоспособност Регистрационен №00727</p>
Професионален опит - трудов стаж	<p>28 години</p>
Участия в проекти	<p>Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево“</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет“</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново“</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	<p>ИНЖ. ОРГАНИ СИМЕОНОВ ПЕТРУШОВ</p> <p>Инженер-Конструктор</p> <p>Член „План за безопасност в управление“</p> <p>Член „Пожарна безопасност“</p>
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалността „Промислено и гражданско строителство“ с професионална квалификация „Строителен</p>

	инженер по промишлено и гражданско строителство” Пълна проектантска правоспособност към КИИП по част „Конструктивна, Организация и изпълнение на строителството”
Професионален опит - трудов стаж	14 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	Инженер П.Е. (ОПР)
Професионална квалификация	Магистър по специалност „ядрена енергетика” с професионална квалификация „машинен инженер” Пътна проектантска правоспособност по част „Отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника, топло и газоснабдяване”
Професионален опит - трудов стаж	12 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>

<i>Длъжност/Име</i>	ИНЖ. ЦВЕТЕЛИН ПЛАМЕНОВ ЦВЕТИСОВ Инженер ЕЕ („ОВК“)
Професионална квалификация	Магистър по специалност „Топло- и ядрена енергетика” с професионална квалификация „Магистър – инженер” Бакалавър по специалност „Топло- и ядрена енергетика” с професионална квалификация „машинен инженер” Пътна проектантска правоспособност по част „Технология на енергийните производства” Ограничена проектантска правоспособност по част „Отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника, топло и газоснабдяване”
Професионален опит - трудов стаж	9 години
Участия в проекти	„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен” „Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик” „Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин” „Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово” „Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево” „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет” „Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново” „Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово И др.
ДОПЪЛНИТЕЛНИ Кандидати	
<i>Длъжност/Име</i>	ИНЖ. УГОСЛАВ ЗАВКОВ ЗАВКОВ Геодезист, Инженер по геодезия
Професионална квалификация	Магистър по специалност „Геодезия” с професионална квалификация Магистър – инженер Свидетелство за професионална квалификация Мениджър по специалност „Управление на проекти” издадено от Център за следдипломно и факултативно обучение към СА”Д.А. Ценов” Правоспособно лице по чл. 18, ал.2 от ЗКИР към Агенция по Кадастъра
Професионален опит - трудов стаж	8 години
Участия в проекти	„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен” „Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик” „Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово,

	<p>обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалността „Геодезия” по магистърска програма „Геоматика” с професионална квалификация „Магистър</p> <p>Бакалавър по специалността „Геодезия” с професионална квалификация „Инженер по геодезия”</p> <p>Правоспособно лице по чл. 18, ал.2 от ЗКИР към Агенция по Кадастъра</p>
Професионален опит - трудов стаж	12 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалност „Водоснабдяване и канализация“ с професионална квалификация „Строителен инженер”</p> <p>Пълна проектантска правоспособност към КИИП по част „Водоснабдяване и канализация Конструктивна на ВК системи”</p>
Професионален опит - трудов стаж	2 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на</p>

	<p>с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	Инженер ВК
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалност „Водоснабдяване и канализация“ с професионална квалификация „Строителен инженер”</p> <p>Пълна проектантска правоспособност към КИИП по част „Водоснабдяване и канализация Конструктивна на ВК системи”</p>
Професионален опит - трудов стаж	2 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	Инженер ВК
Професионална квалификация	<p>Висше специалност „Водоснабдяване и канализация Системи и съоръжения”, с квалификация „магистър – инженер”</p> <p>Магистър по специалността „Геодезия” по магистърска програма „Геоматика” с професионална квалификация „Магистър</p> <p>Бакалавър по специалността „Геодезия” с професионална квалификация „Инженер по геодезия”</p>

	<p>Ограничена проектантска правоспособност към КИИП по част „Водоснабдяване и канализация Конструктивна на ВК системи”</p> <p>Правоспособно лице по чл. 18, ал.2 от ЗКИР към Агенция по Кадастъра</p> <p>Сертификат от Институт за следдипломна квалификация при УНСС – София за придобита професионална квалификация по Подготовка, разработка и управление на проекти, финансирани от ЕС”</p> <p>Подготовка, разработка и управление на проекти финансирани от ЕС професионална квалификация Мениджър по специалност „Управление на проекти” издадено от Център за следдипломно и факултативно обучение към СА”Д.А. Ценов”</p>
Професионален опит - трудов стаж	<p>10 години Общ професионален опит</p> <p>2 години Специфичен професионален опит</p>
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	<p>ИЗПЪЛНИТЕЛ НА ОБЩООБЩИНСКАТА ДЪЛЖНОСТ</p> <p>Инженер по сградно-конструктивна</p> <p>Част: Проектиране на системи за водоснабдяване</p> <p>Част: Изпълнение на работата</p>
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалност „Строителство на сгради и съоръжения. Строителни конструкции” с професионална квалификация „строителен инженер – магистър”</p> <p>Бакалавър по специалност „Строителство на сгради и съоръжения” с професионална квалификация „Инженер – строител”</p> <p>Ограничена проектантска правоспособност по част „Конструктивна, Организация и изпълнение на строителството”</p>
Професионален опит - трудов стаж	7 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на</p>

	<p>водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>
Длъжност/Име	
Професионална квалификация	<p>Магистър по специалността „Ландшафтна архитектура” с професионална квалификация „Ландшафтен архитект“</p> <p>Пълна проектантска правоспособност към КАБ</p>
Професионален опит - трудов стаж	5 години
Участия в проекти	<p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на водопроводна мрежа на с.Ясенково”, общ.Венец, обл.Шумен”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите на гр. Сърница, общ. Велинград, обл. Пазарджик”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в с. Арчар, общ. Димово, обл. Видин”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект: Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерация с.Аспарухово”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Интегрирано управление на водите в община Дългопол за агломерации гр. Дългопол и с. Цонево”</p> <p>„Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на гр. Завет”</p> <p>„Подготовката на инвестиционен проект „Изграждане на канализационна мрежа, ПСОВ и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа на с. Тодор Икономово, община Каолиново”</p> <p>„Подготовка на инвестиционен проект „Интегриран проект за воден цикъл в гр. Смядово</p> <p>И др.</p>

Таблица. Техническото оборудване за осигуряване изпълнението на поръчката.

GPS – 8 бр:	
GPS TOPCON Hiper+ Rover RECEIVER 2бр. ДВУЧЕСТОТЕН	
GPS TOPCON Hiper Pro Rover RECEIVER 2бр. ДВУЧЕСТОТЕН	
ГБЕНЕЦPS TOPCON Legacy-E GPS BASE RESEIVER 2бр. ДВУЧЕСТОТЕН	
GPS TOPKON GMS-2 1бр.	
GPS TRIMBLE GEO XT с BoB – 1 бр.	
ТОПКОНИ СТАНЦИИ – 4 бр:	
TOPKON GPT 3002 N – 2 бр.	
SOKKIA SET530R – 1 бр.	
SOKKIA SET310 – 1 бр.	
НИВЕЛИНИ – 3 бр:	
TOPCON AT-G7N – 1 бр.	
TOPCON DL-101 – 1 бр.	
TOPCON PZ L – 1 MM GPS – 1 бр.	
СКЕНЕР	
HP SCANJET 4600 – 1 бр.	
КОМПЮТРИ – 17 бр:	
КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ - 10 бр.	ПРЕНОСИМИ КОМПЮТРИ - 7 бр.
ПЛОТЪР	
HP Designjet 500 42-in	

ПРИНТЕРИ - 8броя:

HP DESKJET 1220C

KONICA MINOLTA MAGICOLOR 5430

KONICA MINOLTA MAGICOLOR 2400 DL

KONICA MINOLTA MC 2300 DL

LEXMARK E 240

LEXMARK E 240

HP DESKJET 5652C

HP LASERJET 1300

МУЛТИФУНКЦИОНАЛНИ УСТРОЙСТВА - 2бр.

WORKCENTRE M 118

KONICA MINOLTA DIALTA DI 1610

АВТОМОБИЛИ - 8бр.

СИТРОЕН ЕВАЗИОН

Лек автомобил

РЕНО КАНГО

Лек автомобил

ДАЧИЯ ЛОГАН 3 бр.

Лек автомобил

ЛАДА НИВА КЪСА БАЗА

Автомобил с висока проходимост

ЛАДА НИВА ДЪЛГА БАЗА

Автомобил с висока проходимост

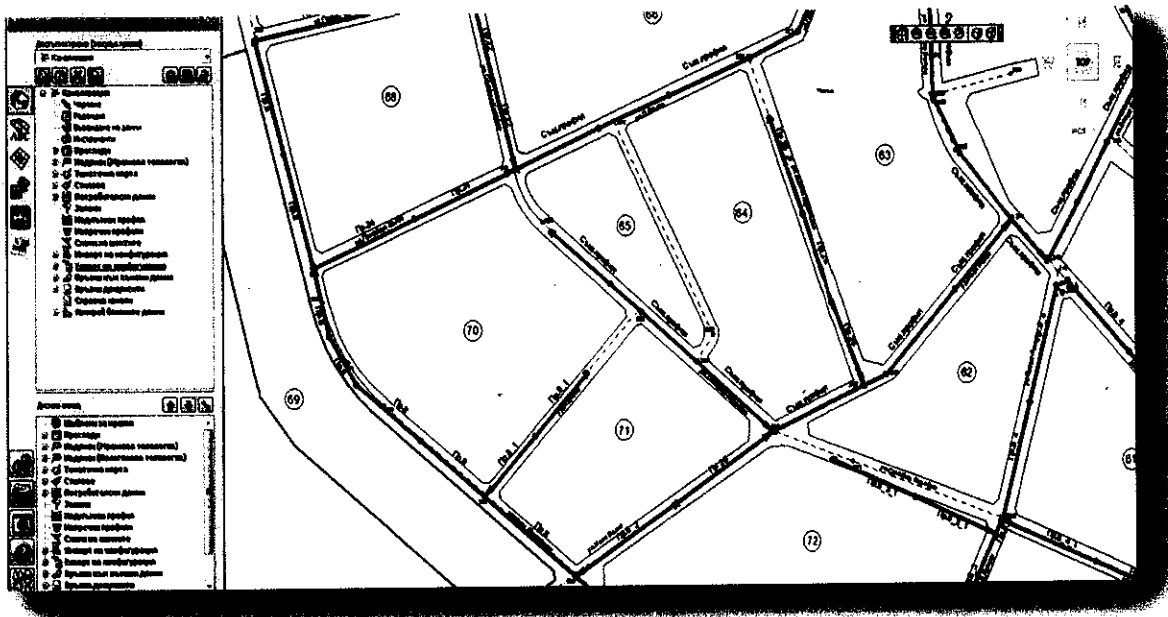
НИСАН Х-TRAIL

Автомобил с висока проходимост

СОФТУЕР

"Urbano 7 Canalis"

Urbano 7 Canalis е софтуерен пакет за проектиране на канализационни системи. Той представлява надстройка на AutoCAD платформа. Urbano 7 Canalis е съвременен специализиран софтуерен продукт, с уникална структура на данните и изчистен потребителски интерфейс, който посреща съвременните европейски изисквания. Той е много бърз софтуер, който може да обработи стотици километри канализация за секунди. Напълно интегрираният динамичен модел гарантира, че при промяна на едно място информацията се обновява автоматично във всички свързани части и изгледи на проекта.



Urbano 7 Canalis се състои от отделни модули:

✦ Основни модули:

- *Ситуация* – Дава възможност за създаване на мрежа по няколко начина: интерактивно /изчертаване с мишка/ или чрез превръщане на AutoCAD елементи /polyline/. Има множество начини за лесни корекции по мрежата. Проверка и преглед на данните от мрежата чрез таблични прегледи. Надписване, оцветяване, оформяне и стилизиране на мрежата според всякакви критерии.

- *Надлъжни профили* – Изчертаване на тръби в надлъжните профили и множество функции за редактиране на изчертаното. Поддържат се различни видове таблици с разнообразни данни за тях. Могат да бъдат добавени всякакъв вид данни, както и да се запазват в отделен файл създадените таблици за надлъжните профили. Поддържат се Civil 3D повърхнини.

- *Тераформ* – Представлява интегриран в Urbano7.0 модул за създаване на собствени повърхнини, които да послужат като подложка за проектираната мрежа. Поддържат се и външни повърхнини създадени със Civil 3D.

- *Хидравлика* – В този модул се съдържат всички необходими набори от инструменти за хидравлично оразмеряване на канализационни системи. Реализирано е напълно функциониращо

ядро с пълен набор от функции за хидравлично оразмеряване. Изчисленията са базирани на формулата на Колбрук-Уайт. Има възможности да се поставят условия за изчисления като: минимален диаметър, допустима минимална скорост, максимален пълнеж, като по този начин да се получат оптимални резултати.

📌 **Допълнителни модули:**

- *Външна база данни* – Този модул дава възможност за връзка с различни външни бази с пространствени данни, а именно: Esti, SHP, Map info, isyBAU. Връзката е двустранна от и към базата данни.

- *Гео разширение* – Управление на геодезически данни – точки, символи. Импорт/Експорт на точки от текстови файлове. Специални видове линии според геодезическите им значения.

- *Полигон мениджър* – Дава възможност за създаване на полигони от AutoCAD елементи. Надписване на полигоните, импорт експорт в различни формати, нализ на топологията.

- *Растер* – Помага да се прикачат и управляват голям брой растерни/сканирани/изображения в AutoCAD. Показва и подрежда растерните изображения според определени критерии. Множество функции за организация на изображенията.

В основата на Urbano 7 Canalis стои цялостен динамичен модел, съхраняващ данните от проекта за ситуация и надлъжни профили като единно цяло. Това означава, че каквато и промяна да се направи в дадена част от проекта (например в ситуация), тя се отразява автоматично във всички останали части на проекта. С тази функционалност е много лесно да се променят и тестват различни параметри на мрежата и така да се постигне оптималното решение, без опасения от неточности и без грижа за синхронизацията между отделните части на проекта.

Urbano 7 Canalis е специализирана програма за външно ВиК проектиране и именно за това тя предлага множество функции които са необходими в процеса на проектиране.

Надлъжните профили могат да бъдат създавани чрез голямо разнообразие от специализирани опции, които са характерни за инфраструктурното проектиране.

Съставянето на количествена сметка е много лесно и бързо. На базата на дефинирания изкоп, почвени горни слоеве, програмата съставя пълна и подробна количествена сметка с всички необходими обеми за по малко от секунда.

Налични са много специализирани доклади, схеми и анализи които могат да се използват в процеса на проектиране на ВиК системата.

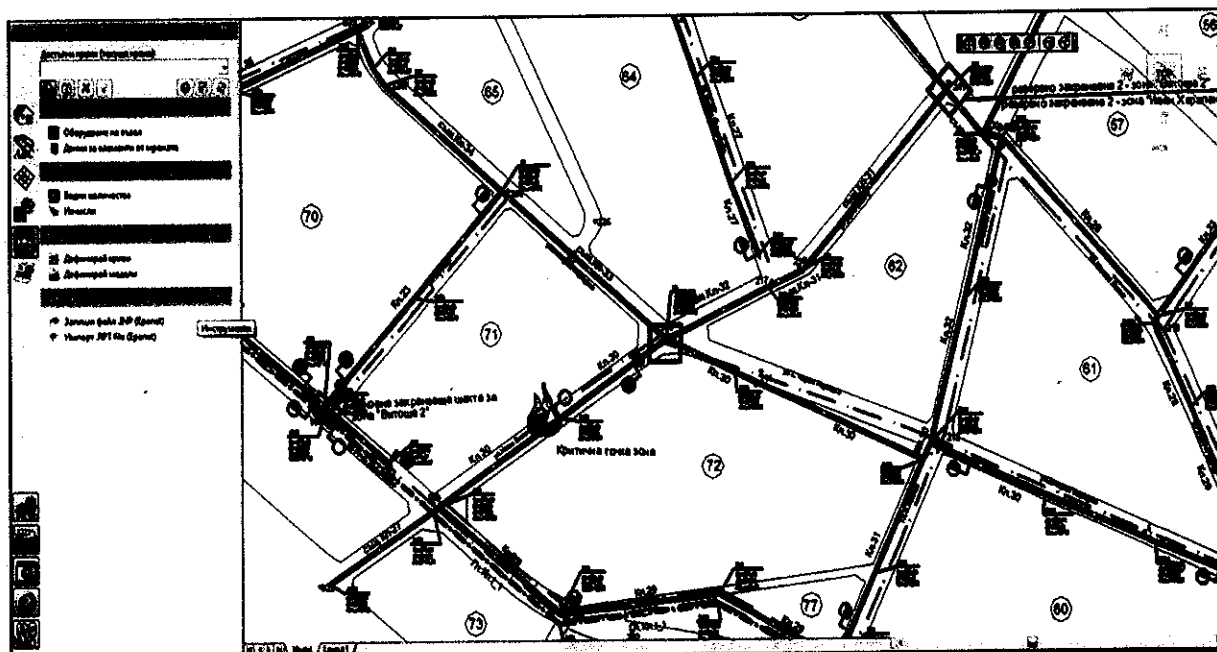
Urbano 7 Canalis се базира на добре проектиран информационен модел, специално разработен за ВиК проекти.

"Urbano 7 Hydra"

Urbano 7 Hydra е софтуерен пакет предназначен за проектиране на водоснабдителни

системи. Той представлява надстройка на AutoCAD платформа. Той има уникална структура на данните и изчистен потребителски интерфейс.

Софтуерът е много бърз и може да обработи стотици километри водопровод. Напълно интегрираният динамичен модел гарантира, че при промяна на едно място информацията се обновява автоматично във всички свързани части и изгледи на проекта. Има възможност за извършване на различни анализи от самото начало на изчертаване до хидравличното оразмеряване, базирано на Epanet. Urbano 7 Hydra е специализиран софтуер, добре организиран, който посреща съвременните европейски изисквания.



Urbano 7 Hydra се състои от отделни модули:

✚ **Основни модули:**

- *Ситуация* – Дава възможност за създаване на водопроводна мрежа по няколко начина: интерактивно /изчертаване с мишка/ или чрез превръщане на AutoCAD елементи /polyline/. Има множество начини за лесни корекции по мрежата. Проверка и преглед на данните от мрежата чрез таблични прегледи. Надписване, оцветяване, оформяне и стилизиране на мрежата според всякакви критерии.

- *Надлъжни профили* – Всякакъв вид на таблици с разнообразни данни за тях. Могат да се добавят всякакви видове данни, както и да се запазват в отделен файл създадените таблици за надлъжните профили. Изчертаване на тръби в надлъжни профили и разбира се множество функции за редактиране на профилите. Поддържат се Civil 3D повърхнини.

- *Тераформ* – Представлява интегриран в Urbano7.0 модул за създаване на собствени повърхнини, които да послужат като подложка за проектираната водопроводна мрежа. Поддържат се и външни повърхнини, създадени на Civil 3D.

- *Хидравлика* – В този модул се съдържат всички необходими инструменти за хидравлично оразмеряване на водоснабдителни системи. Модулът е базиран на програмата Eranet. Има възможност за задаване на график на потребление на вода, моделиране на водоснабдителната мрежа в определен момент от време, задаване на всякакви съоръжения по мрежата – напорни резервоари, водоеми, помпи, както и всякакви арматури по мрежата. За всяко едно от съоръженията може да се дефинира характерна допълнителна информация (Q-H характеристика, Крива на обема и тн.).

✦ *Допълнителни модули:*

- *Външна база данни* – Този модул дава възможност за връзка с различни външни бази с пространствени данни, а именно: Esri, SHP, Map info, isyBAU. Връзката е двустранна от и към базата данни.

- *Гео разширение* – Управление на геодезически данни – точки, символи. Импорт/Експорт на точки от текстови файлове. Специални видове линии според геодезическите им значения.

- *Полигон мениджър* – Дава възможност за създаване на полигони от AutoCAD елементи. Надписване на полигоните, импорт експорт в различни формати, анализ на топологията.

- *Растр* – Помага да се прикачат и управляват голям брой растрерни/сканирани/изображения в AutoCAD. Показва и подрежда растрерните изображения според определени критерии. Множество функции за организация на изображенията.

В основата на Urbano 7 Hydra стои цялостен динамичен модел, съхраняващ данните от проекта за ситуация, надлъжни профили и напречни сечения като единно цяло. Това означава, че каквато и промяна да се направи в дадена част от проекта (например в ситуация), тя се отразява автоматично във всички останали части на проекта. С тази функционалност е много лесно да се променят и тестват различни параметри на мрежата и така да се постигне оптималното решение, без опасения от неточности и без грижа за синхронизацията между отделните части на проекта.

Urbano 7 Hydra е специализирана програма за външно ВиК проектиране и именно за това тя предлага множество функции които са необходими в процеса на проектиране. Мрежата създадена чрез Urbano 7 Hydra има своя собствена пространствена подрежда, което ни дава възможност много лесно да работим с която и да е част от мрежата, както и да се използва запаметена селекция от мрежата за по-нататъшна работа.

Съставните елементи на мрежата могат да бъдат редактирани по множество начини. Много е лесно да бъде вмъкнат, изтрит или преместен който и да е възел.

Надлъжните профили могат да бъдат създавани чрез голямо разнообразие от специализирани опции, които са характерни за инфраструктурното проектиране. Изчертаването на надлъжни профили е много лесно и бързо - с една команда могат да бъдат изчертани множество профили.

Съставянето на количествени сметки е много лесно и бързо. На базата на дефинирания изкоп и горни почвени слоеве програмата съставя пълна и подробна количествена сметка с

всички необходими обеми за по-малко от секунда.

Налични са много специализирани доклади, схеми и анализи които могат да се използват в процеса на проектиране на ВиК системата.

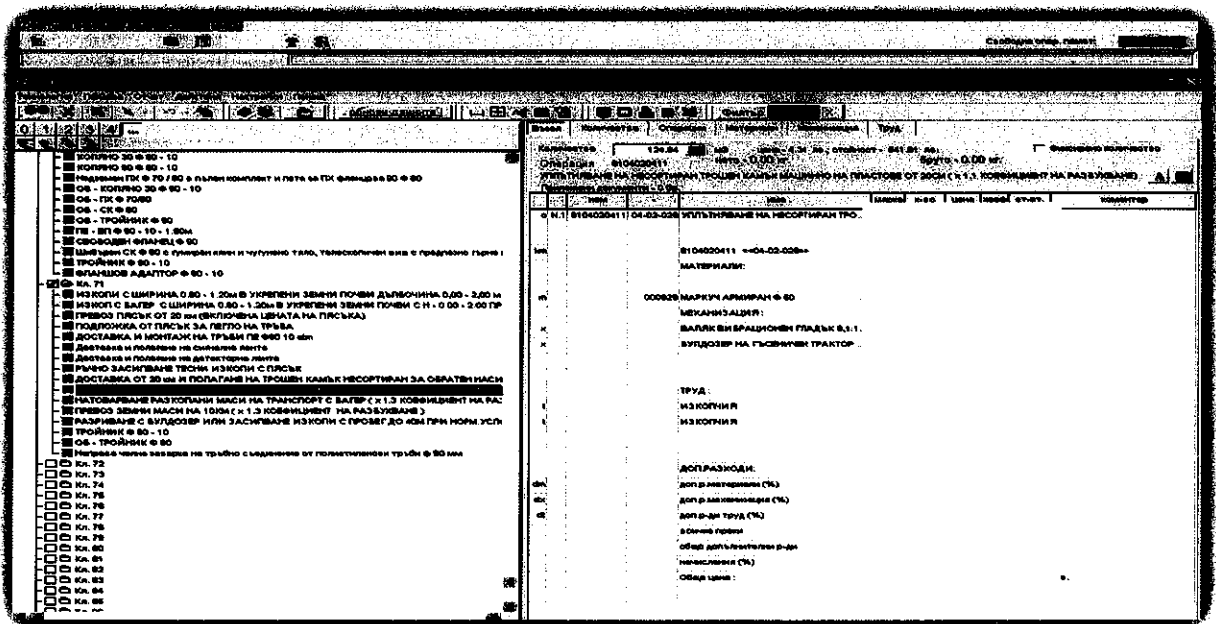
Urbano 7 Hydra се базира на добре проектиран информационен модел, специално разработен за ВиК проекти, и именно на този модел се дължи бързата работа на софтуера. Обърнато е голямо внимание на процесите – надписване, преглед на данни, въвеждане на данни, изчертаване на надлъжни профили.

"Building manager"

Building Manager е удобна и бърза програма за изготвяне на количествени и стойностни сметки.

Изключителна гъвкавост за настройване към нуждите на конкретната ситуация. Има възможност за създаване на индивидуални калкулации на СМР (анализ).

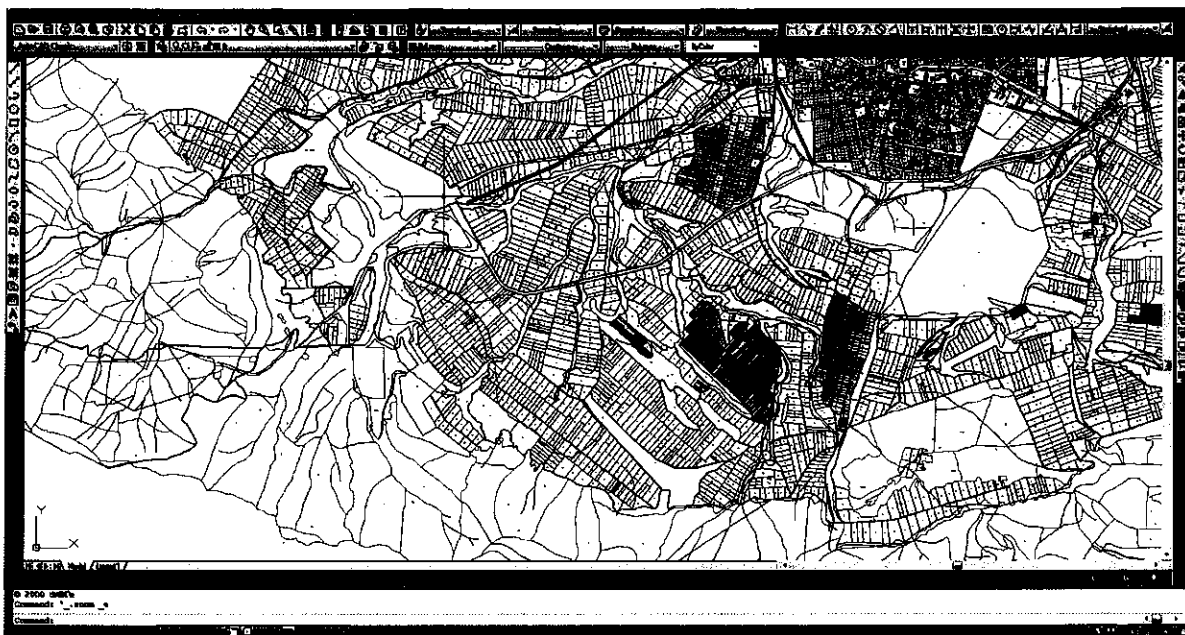
Работа с неограничен брой обекти. Прехвърляне на информация между тях за по-ефективна и бърза работа. Разнообразни и удобни начини за автоматизирано използване на данни от различни източници на информация.



"AutoCAD"

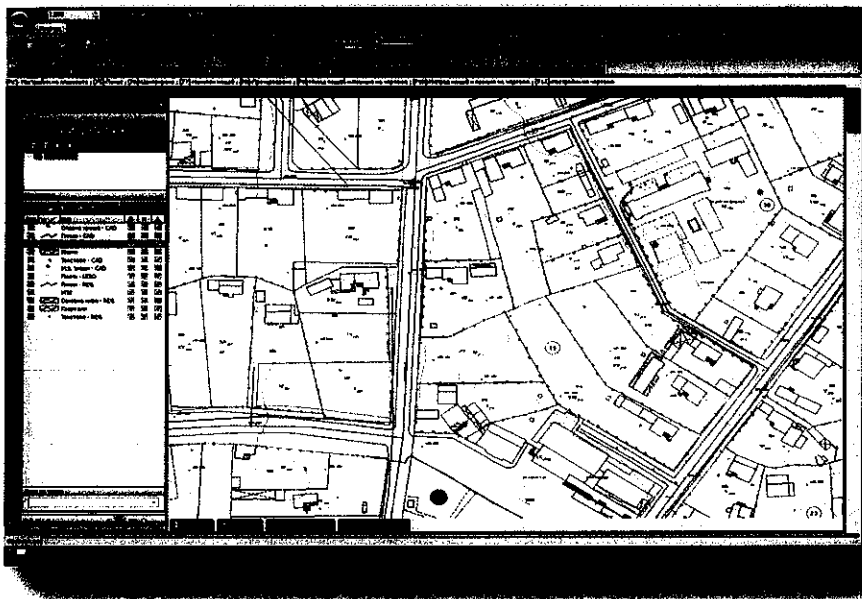
AutoCAD е съвременен софтуер за проектиране и чертане на 2D и 3D изображения с технически характер. Комплексът команди, инструменти, обекти, алгоритми за изпълнение на командите са ориентирани към проектантския процес. AutoCAD дава пълна свобода при моделиране и чертане, а също прецизност и спазване на чертожните стандарти. Създадените

графични елементи (линии, дъги, фигури, модели, размери, текст) се описват автоматично с математически формули и се въвеждат в графичен файл. Готовите продукти могат да се отпечатат, проектират на екран, експонират и др.



"GISExplorer"

GISExplorer е пълнофункционална Географска Информационна Система (ГИС). Софтуерът разполага с богат инструментариум, съобразен с българската нормативна уредба, за създаване и поддържане на географски бази от данни, проектиране, геодезически услуги, анализи, създаване на географски карти, парцеларни планове и други.



Интерфейсът е изцяло на български език. Поддържа вход на координати от преки измервания. Графичен редактор, предоставящ отлични възможности за създаване и редактиране на информация.

Разполага с вграден механизъм за работа с растерни данни, предоставящ възможности за сканиране, изравнение и създаване на обща растерна основа в отделен чертеж.

Вграден редактор за създаване на типове линии и точкови обекти (условни знаци).

Разпечатваната документация е в стандартен текстови вид, така и в Excel, PDF и HTML формат. Свобода при оформянето на печата със стандартните възможности на Windows. Експорт на данните към държавните стандарти. Работи под всички версии на Windows.

„CADIS”

CadIS е информационна система, с помощта на която се създават и поддържат цифрови модели на кадастрални планове и карти. Информационната система CadIS:

- поддържа набор от векторни примитиви : точки, отсечки, дъги, полилинии, съставени както от линейни, така и от дъгови сегменти, сплайн-функции, текстове.
- CadIS поддържа подходяща система за изработване на сечения, дефинирани от потребителя;
- Поддържа вход на координати от преки измервания;
- CadIS дава възможност на потребителя да изготвя типови и тематични карти, а така също и карти - собствена разработка;
- Притежава средства за изготвяне на текстови и графични справки : скици, визи, баланси, регистри и др.;
- Предоставя възможност за обединяване на данни от различни файлове, без ограничения по размер на данните.

CadIS е изцяло съобразен с българската нормативна уредба. Работи под всички версии на Windows.



„KROKI”

Софтуер за създаване, обработка и ползване на кадастрални, устройствени и топографски планове, карти и схеми на селищни и извънселищни територии.

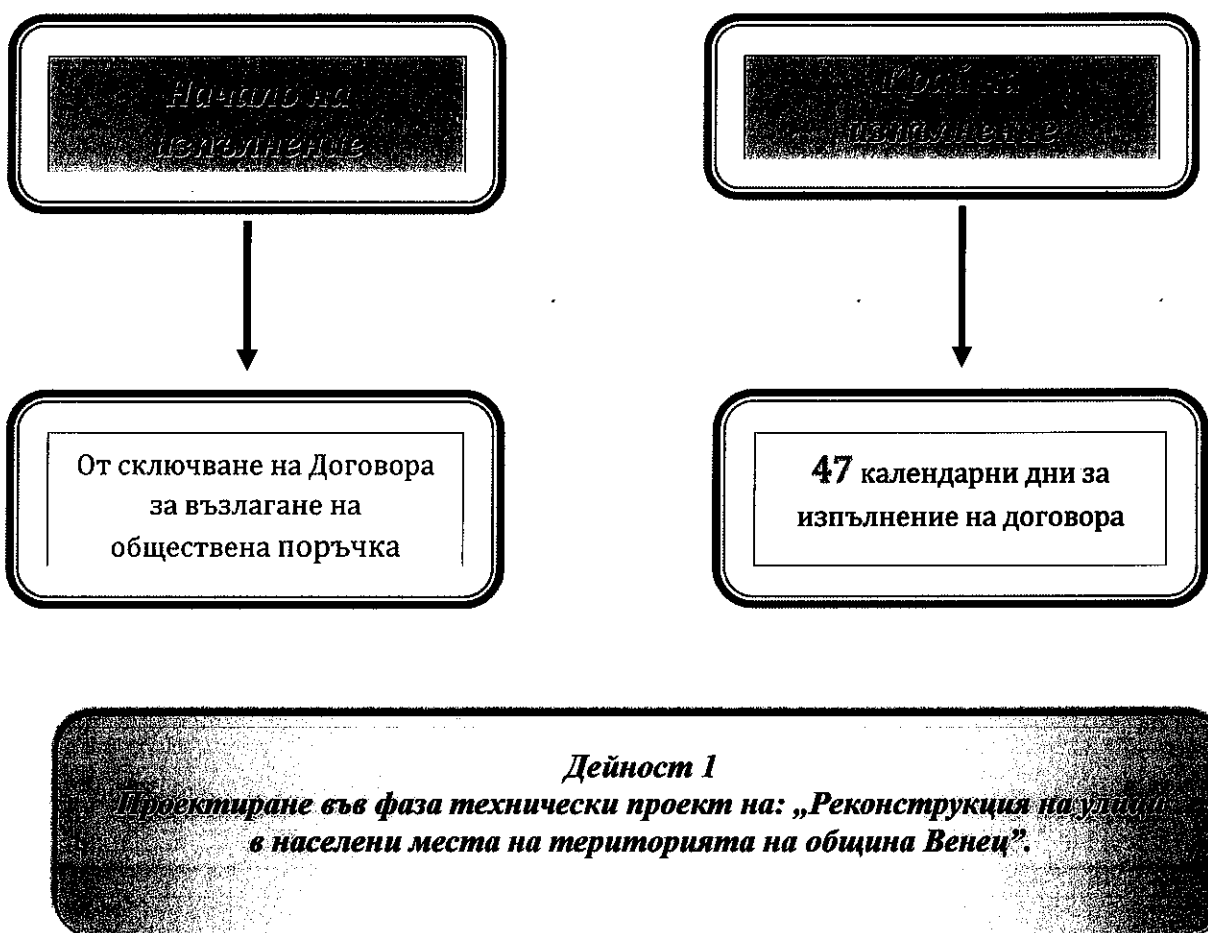
„TPLAN”

Програмният продукт TPLAN е предназначен за обработка на конвенционални геодезически измервания, изравнение на планови и височинни мрежи и изчисление на геодезически снимки.



5. РАБОТНА ПРОГРАМА

и организация на изпълнението на обществена поръчка с предмет: „Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец” в т.ч.: „Реконструкция на улици в населени места на територията на община Венец”; „Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец”; „Изграждане на фитнес на открито УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково”; „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24, с. Венец“; „Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“; „Преустройство на бивше училище с. Борци в Център за обществена подкрепа (ЦОП)“; „Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец”.



По дейност 1, „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви технически проекти за „Реконструкция на улици в населени места на територията на община Венец“ по следните подобекти предмет на обществената поръчка:

- Подобект 1: „Реконструкция на ул.”Стара Планина”, ул.”Витоша”, ул.”Дъбрава” в с. Борци, община Венец по плана на с. Борци” – с дължина 1710 м;
- Подобект 2: „Реконструкция на ул.”Китка”, ул.”Тича”, ул.”Мир” в с. Боян, община Венец по плана на с. Боян” – с дължина 890 м;
- Подобект 3: „Реконструкция на ул.”Ст.Караджа” и „Х.Димитър”, ул.”Кирил и Методий”, ул.”Бели Лом” в с. Буйновица, община Венец по плана на с. Буйновица” – с дължина 1010 м;

- **Подобект 4:** „Реконструкция на ул.”Шипка”, ул.”Хан Крум”, ул.”Мир”, ул.”Кирил и Методий”, ул.”Крайречна” в с. Венец, община Венец по плана на с. Венец” – с дължина 3720 м;

- **Подобект 5:** „Реконструкция на ул.”Дружба”, ул.”В.Левски”, ул.”Тича” в с. Габрица, община Венец по плана на с. Габрица” – с дължина 1302 м;

- **Подобект 6:** „Реконструкция на ул.”Демокрация”, ул.”Дружба”, ул.”Еверест” в с. Деница, община Венец по плана на с. Деница” – с дължина 1200 м;

- **Подобект 7:** „Реконструкция на ул.”Черешите”, ул.”Филиз”, ул.”Камчия”, ул.”Паралел” в с. Дренци, община Венец по плана на с. Дренци” – с дължина 1670 м;

- **Подобект 8:** „Реконструкция на ул.”Хан Крум”, ул.”Иван Вазов”, ул.”Пролет” в с. Изгрев, община Венец по плана на с. Изгрев” – с дължина 1450 м;

- **Подобект 9:** „Реконструкция на ул.”Победа”, ул.”Свобода”, ул.”Камчия”, по плана на с. К.Петко, община Венец – с дължина 2370 м;

- **Подобект 10:** „Реконструкция на ул.”Балчик”, ул.”Ал.Стамболийски”, ул.”Кишинев”, ул.”Капуново” в с. Осеновец, община Венец по плана на с. Осеновец” – с дължина 1080 м;

- **Подобект 11:** „Реконструкция на ул.”Добруджа” и ул.”Кирил и Методий” в с. Страхилица, община Венец по плана на с. Страхилица” – с дължина 650 м;

- **Подобект 12:** „Реконструкция на ул. „Борис III”, ул.”Рила”, ул.”Ст.Планина” в с. Черноглавци, община Венец по плана на с. Черноглавци” – с дължина 3350 м;

- **Подобект 13:** „Реконструкция на ул.”19 май”, ул.”Хан Омуртаг”, ул.”Никола Вапцаров”, ул.”Рила” в с. Ясенково, община Венец по плана на с. Ясенково” – с дължина 1980 м;

Техническите проекти ще се изработят в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Те ще изяснят проектните решения за възстановяване и подобряване на транспортно – експлоатационните характеристики и носимоспособността на настилката и пътното тяло по улиците, с оглед осигуряване условия за безопасност на движението, комфорт на пътуващите и добро отводняване на участъците в регулациите на населените места. Проектите ще бъде разработени в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР). Ще осигуряват възможност за ползването им като документация за договаряне изпълнението на строителството, включително чрез процедури за възлагане на обществени поръчки за строителство при условията и по реда на ЗОП. С техническите проекти ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническите проекти ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Те ще бъдат предадени в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.



Подобект 1

„Реконструкция на ул. „Стара Планина”, ул. „Витоша”, ул. „Дъбрава” в с. Борци, община Венец по плана на с. Борци” – с дължина 1710 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия”;**
- ✦ **Част „Пътна”;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството”;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве”;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност”.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част „Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

- ✦ Мостови съоръжения;
 - ⇒ Обяснителна записка;
 - ⇒ Количествени сметки;
 - ⇒ Водостоци – чертежи.

- ✦ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29. 06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

✓ Обяснителна записка;

✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

✓ Обяснителна записка

✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;

- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
 - ↪ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ↪ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
 - ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ↪ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
 - ↪ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др.,

технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Китка“, ул. „Тича“, ул. „Мир“ в с. Боян, община Венец” – с дължина 890 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

- ✦ **Част „Геодезия“;**
 - ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
 - ✓ Изготвяне на обяснителна записка;

- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;

✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

- ✚ Мостови съоръжения;
 - ⇒ Обяснителна записка;
 - ⇒ Количествени сметки;
 - ⇒ Водостоци – чертежи.
- ✚ Подземна и надземна техническа инфраструктура;
 - ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вметва в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.

- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;

- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ Част „Пожарна безопасност”.

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ *Пасивни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ *Активни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
 - ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
 - ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и тепло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
 - ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;

- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Ст. Караджа“ и „Х. Димитър“, ул. „Кирил и Методий“, ул. „Бели Лом“ в с. Буйновица, община Венец“ – с дължина 1010 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;

- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

☛ Мостови съоръжения;

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

☛ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;

- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ Част „Пожарна безопасност”.

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ *Пасивни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

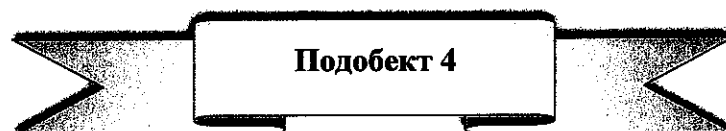
✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
 - ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;

- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Шипка”, ул. „Хан Крум”, ул. „Мир”, ул. „Кирил и Методий”, ул. „Крайречна” в с. Венец, община Венец” – с дължина 3720 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия”;**
- ✦ **Част „Пътна”;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството”;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве”;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност”.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;

- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част “Пътна”;

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

✦ Мостови съоръжения;

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✦ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмести в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ Временна организация на движението по време на строителството;

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ Част „План за безопасност и здраве“

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки за пожарна безопасност:**

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;

- ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ *Активни мерки* за пожарна безопасност:

- ↪ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ↪ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↪ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;

- ↪ плановете по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ↪ плановете за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Дружба“, ул. „В.Левски“, ул. „Тича“ в с. Габрица, община Венец“
– с дължина 1302 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация“;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;

- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;

- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част “Пътна”;

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

✦ Мостови съоръжения;

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✦ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или дупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.

- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29. 06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ Временна организация на движението по време на строителството;

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ Част „План за безопасност и здраве“

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

- ✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:
- ✧ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;

- ↪ клас на функционална пожарна опасност;
- ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

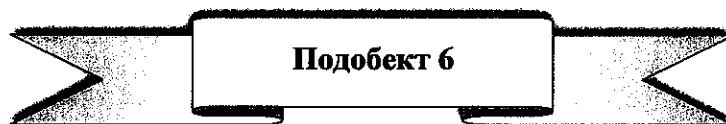
✓ **Активни мерки за пожарна безопасност:**

- ↪ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ↪ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↪ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;

- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Демокрация“, ул. „Дружба“, ул. „Еверест“ в с. Деница, община Венец” – с дължина 1200 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация“;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

☛ **Мостови съоръжения;**

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

☛ **Подземна и надземна техническа инфраструктура;**

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.

- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилната ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилната за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29. 06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ Временна организация на движението по време на строителството;

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
 - ✓ Обяснителна записка
 - ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за хранене с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти,

- водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↪ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ↪ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ↪ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Черешите“, ул. „Филиз“, ул. „Камчия“, ул. „Паралел“ в с. Дренци, община Венец“ – с дължина 1670 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**

- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството”;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве”;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност”.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с котни.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

✦ **Мостови съоръжения;**

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✦ **Подземна и надземна техническа инфраструктура;**

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.

- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29. 06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.

- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. "За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците".

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;

- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ↪ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ↪ клас на функционална пожарна опасност;
- ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;
- ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ↪ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ↗ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↗ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↗ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ↗ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ↗ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ↗ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ↗ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

Подобект 8

„Реконструкция на ул. „Хан Крум”, ул. „Иван Вазов”, ул. „Пролет” в с. Изгрев, община Венец” – с дължина 1450 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия”;**
- ✦ **Част „Пътна”;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството”;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве”;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност”.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част „Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;

- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

- ✦ Мостови съоръжения;
⇒ Обяснителна записка;

- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✚ **Подземна и надземна техническа инфраструктура;**

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмести в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;

- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
 - ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
 - ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
 - ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;

- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Победа”, ул. „Свобода”, ул. „Камчия” в с. К. Петко, община Венец” – с дължина 2370 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия”;**
- ✦ **Част „Пътна”;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството”;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве”;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност”.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;

- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

- ✚ Мостови съоръжения;
 - ⇒ Обяснителна записка;
 - ⇒ Количествени сметки;
 - ⇒ Водостоци – чертежи.
- ✚ Подземна и надземна техническа инфраструктура;
 - ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вметва в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.

- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;

- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

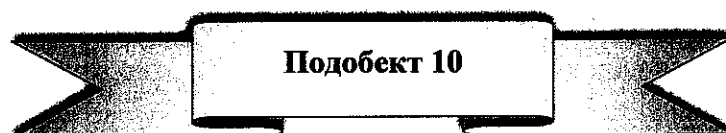
✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и тепло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на

- техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
 - ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; Т-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Балчик“, ул. „Ал. Стамболийски“, ул. „Кишинев“ в с. Осеновец, община Венец” – с дължина 1080 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация“;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);

- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част “Пътна”;

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

✦ Мостови съоръжения;

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✦ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ Временна организация на движението по време на строителството;

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ Част „План за безопасност и здраве“

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ↪ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
- ↪ клас на функционална пожарна опасност;
- ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа;

- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ *Активни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;

- ↪ плановете по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ↪ плановете за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Добруджа“ и ул. „Кирил и Методий“ в с. Страхилица, община Венец“ – с дължина 650 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация“;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;

- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;

- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част “Пътна”;

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

✦ Мостови съоръжения;

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✦ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмести в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.

- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ Временна организация на движението по време на строителството;

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

✓ Обяснителна записка;

✓ Чертежи.

✦ Част „План за безопасност и здраве“

✓ Обяснителна записка

✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ↪ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ↪ клас на функционална пожарна опасност;

- ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

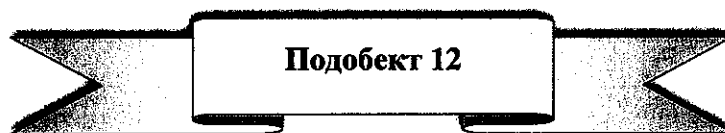
✓ *Активни мерки* за пожарна безопасност:

- ↪ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ↪ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↪ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:

- ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ↪ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ↪ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „Борис III”, ул.„Рила”, ул.„Ст.Планина” в с. Черноглавци, община Венец” – с дължина 3350 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия”;**
- ✦ **Част „Пътна”;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация;**
- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството”;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве”;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност”.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;

- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част “Пътна”;

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

☛ Мостови съоръжения;

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

☛ Подземна и надземна техническа инфраструктура;

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.
- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или двупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.

- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилката ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилката за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29. 06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ Временна организация на движението по време на строителството;

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. “За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците”.

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

- ✓ *Пасивни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;

- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↪ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ↪ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ↪ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.



„Реконструкция на ул. „19 май“, ул. „Хан Омуртаг“, ул. „Никола Вапцаров“ в с. Ясенково, община Венец“ – с дължина 1980 м;

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Геодезия“;**
- ✦ **Част „Пътна“;**
- ✦ **Част „Проектно-сметна документация“;**

- ✦ **Част „Временна организация на движението по време на строителството“;**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“;**
- ✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите улични отсечки и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки, в оста, ръбовете на настилката включително и на тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част “Пътна”;**

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващите транспортно-комуникационни връзки;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Мостови и други съоръжения;
- ✓ Геометрично решение на кръстовища;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

✦ **Мостови съоръжения;**

- ⇒ Обяснителна записка;
- ⇒ Количествени сметки;
- ⇒ Водостоци – чертежи.

✦ **Подземна и надземна техническа инфраструктура;**

- ⇒ Детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проект за реконструкция на уличните участъци в урбанизираната територия на населеното място, като:

- Ще се спазва максимално трасето на съществуващите улици, без да се налага навлизането в урегулирани имоти, и също така да се вмества в габарита на изградената вече настилка с оглед снижаване на себестойността на проекта.

- Проектът ще предвижда подравняване и възстановяване на трошенокаменната настилка и според натовареността на участъка ще се предвиди еднопластово или дупластово асфалтово покритие, като се приема за изчисление пътна настилка с конструкция за “средно” движение.
- Двустранно уличното платно ще бъде ограничено с пътни бордюри за запазване целостта на пътната конструкция.
- В участъците, където е възможно ще бъде предвиден пешеходен тротоар от тротоарни плочи.
- В участъци с големи надлъжни наклони ще се избере подходящ вид пътно покритие и ако е необходимо, различно от асфалтова смес.
- Ще се предвиди заустване на страничните улици с плътен асфалтобетон с оглед предотвратяване на подкопаване на вече изградената улица от повърхностни води.
- В зони с видима ниска носимоспособност на настилната ще се предвидят мероприятия за укрепването им.
- Ще се разработи пълна организация на движението, съдържаща хоризонтална и вертикална сигнализация, съответстваща на действащата нормативна база.

Отчитайки местоположението на всяка улица и интензивността, съставът на движението и ефективността на разходите за строителство и поддържане на улиците ще се проектира тип на пътното платно, отговарящо на съществуващото положение и съгласно „Норми за планиране и проектиране на комуникационно – транспортните схеми на населените места”

Съгласно техническото задание проектната скорост ще е $V \leq 50$ км./час.

Ще се изготвят необходимите детайли за конструкцията на настилната за отводнителни мероприятия и др.

Надлъжен профил:

- Надлъжният профил и вертикалната планировка на улиците ще се решат така, че отвеждането на дъждовните води да става повърхностно като не се проектират нивелетни прави с надлъжен наклон, по-малък от 0,5 %.
- Нивелетното решение ще се съобрази с височинното положение на съществуващите улици и съществуващата вертикална планировка на кръстовищата.
- Напречен наклон – съгласно чл. 33 от Норми за проектиране на пътища / 2000 г. и осигуряване на добро отводняване на пътното платно.
- Ще се предвиди монтиране на отводнителни съоръжения, където е необходимо съгласно изискванията на техническите норми.

За елементи на улиците, които не отговарят на изискванията на „Наредба №2/29. 06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии” и не могат да се променят с проекта, ще се предвидят организационно-технически мероприятия за осигуряване безопасността на движението.

✦ Част „Проектно-сметна документация;

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.

- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

✦ **Временна организация на движението по време на строителството;**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. "За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците".

- ✓ Обяснителна записка;

- ✓ Чертежи.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

- ✓ Обяснителна записка

- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за хранене с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на

- обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
 - ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
 - ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

Дейност 2

Проектиране във фаза технически проект на: „Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец“

По дейност 2, „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви технически проекти за „Изграждане на стадиони в населени места на територията на община Венец“ по следните подобекти предмет на обществената поръчка:

- ⇒ **Подобект 1:** „Изграждане на стадион в имот №000121 по КВС на с. Венец” – площ 8260 м²
- ⇒ **Подобект 2:** „Изграждане на стадион в имот № 020062 по КВС на с. Ясенково” – площ 11417 м².

Техническите проекти ще се изработят в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Те ще изяснят проектните решения така, че спортните комплекси да отговарят на архитектурните традиции, като се отчете специфичния ландшафт, основната функция на обектите и регионалния характер на населеното място. Благоустрояването ще бъде в хармония с околното пространство, като адекватно отношение между урбанизирана територия и еко системи. Техническите проекти ще се разработят така, че да се постигне основната цел на заданието а именно, футболните терени да отговарят на изискванията за категория 2 съгласно наредбата на УЕФА (UEFA Stadium Infrastructure Regulations, Edition 2010) влязла в сила от 01.05.2010 г и наредбите на БФС

Проектите ще бъде разработени в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР). Ще осигуряват възможност за ползването им като документация за договаряне изпълнението на строителството, включително чрез процедури за възлагане на обществени поръчки за строителство при условията и по реда на ЗОП. С техническите проекти ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническите проекти ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Те ще бъдат предадени в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.

Подобект 1

„Изграждане на стадион в имот №000121 по КВС на с. Венец” – площ 8260 м²

Проектирането ще се извърши еднофазно – Технически проект в следните части:

- ⇒ **Част "Архитектурна"**
- ⇒ **Част "Конструктивна"**
- ⇒ **Част "Пътна"**
- ⇒ **Част "Водоснабдяване и канализация":**
 - + Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";
 - + Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".
- ✦ **Част "Електрическа":**
 - + Раздел "Електроснабдяване";
 - + Раздел "Площадкови мрежи" (районно, градинско и охранно осветление);
 - + Раздел "Електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията";
 - + Раздел "Слаботокови инсталации";
 - ⊗ Подраздел Телефонна инсталация;
 - ⊗ Подраздел Система за колективно ТВ и радио — приемане и предаване;
 - ⊗ Подраздел Система за многопрограмно озвучаване;
 - ⊗ Подраздел Пожароизвестителна инсталация;
 - ⊗ Подраздел Система за обществена информация, видео наблюдение и системи за сигурност;
 - ⊗ Подраздел Структурна кабелна мрежа.
- ✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**
- ✦ **Част "Топлотехническа ефективност";**
- ✦ **Част "Паркоустройство и благоустройство";**
- ✦ **Част "Геодезическа";**
- ✦ **Становище/доклад на инженер – геолог;**
- ✦ **Част "Организация и безопасност на движението";**
- ✦ **Част "Проект за организация и изпълнение на строителството";**
- ✦ **План за безопасност и здраве;**
- ✦ **Количествено-стойностни сметки по всички части;**
- ✦ **Други части и становища по преценка на проектантския колектив.**

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на съществуващите ситуации;
- ✓ Архитектурно заснемане на сградите в границите на разработката
- ✓ Обстоен оглед и анализ на съществуващото положение и разглеждане на възможностите за развитие;
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Анализ на съществуващата растителност;

- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Предписания на ВиК и Електроразпределително дружество;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

⇒ **Част "Архитектурна"**

Част архитектурна на техническия проект ще се представи в следните *чертежи*:

- ✓ ситуационно решение, изработено върху основа от кадастралната карта (кадастралния план) или от действащия подробен устройствен план, в което се посочват точното местоположение на обекта и постигнатите показатели на застрояване;
- ✓ подробно архитектурно заснемане: всички необходими разпределения; покривни линии; напречни и надлъжни разрези; фасади.
- ✓ необходими разпределения, изясняващи приетите решения;
- ✓ покривни линии, изясняващи покривната конструкция и покривните покрития;
- ✓ напречни и надлъжни вертикални разрези, изясняващи височините, нивата, вертикалната комуникация в сградите, наклоните на покривните равнини, подовите конструкции и настилки.
- ✓ фасади, изясняващи външното оформяне на обемите, употребените материали и тяхната обработка;

Допълнително могат да се представят чертежи за:

- ✓ фрагменти от елементи на фасадите;
- ✓ характерни архитектурни детайли.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

Обяснителната записка към архитектурната част ще пояснява функционално-пространственото и архитектурно-художественото решение - предложение за използване на подходящи строителни материали на обекта, описва данните за постигнатите с проекта технико-икономически показатели - площи, обеми, плътност на застрояване, коефициент на интензивност на застрояване /Кинт/, застроена площ, разгъната застроена площ и др., както и съответствието на проектните решения и строителните продукти с изискванията на чл. 169 ЗУТ.

Към обяснителната записка може да се включат допълнително:

- ✓ съображения за естетическо оформяне на интериора и екстериора – съобразени решения за комплексно разработване на екстериорното и интериорно пространство;

Количествена сметка – видовете СМР, които се предвиждат за изпълнение по част Архитектура.

По искане на инвеститора към изчисленията се прилагат:

- специфични архитектурни детайли;
- спецификации на дограма и други материали и изделия.

⇒ Част "Конструктивна"

Част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- ✓ строителната система, изчислителните схеми, конструктивните решения, отделните състояния на натоварванията и строително-технологичните решения;
- ✓ начина на фундиране;
- ✓ конкретните размери на конструктивните елементи, съгласувано с архитектурните решения.

Чертежите на част конструктивна на техническия проект ще се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Част конструктивна на техническия проект ще се представи с чертежи, които отразяват нормативните техническите изисквания и специфичните особености на избраната строителна система и ще включва:

- ✓ план на основите с привързване към съществуващия терен;
- ✓ кофражни планове при монолитни стоманобетонни конструкции с означени отвори за преминаване на елементите на сградните инсталации и за монтажа на машините и съоръженията, както и означени места на всички закладни части;
- ✓ армировъчни планове за изпълнението на монолитните стоманобетонни конструкции;
- ✓ монтажни планове - за строежите със сглобяеми конструктивни елементи с пълна спецификация на монтажните елементи;
- ✓ конструктивно-монтажни чертежи - за строежите, проектирани с метални, дървени и смесени конструкции;
- ✓ монтажни планове на окачени фасади;
- ✓ други планове и чертежи, свързани със строително-технологичните решения;

Обяснителната записка на част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- ✓ необходимите изходни данни, документи и изисквания на заданието за проектиране към част конструктивна;
- ✓ специфичните изисквания на архитектурното решение, меродавни за определяне вида на носещата конструкция;

- ✓ допълнителните специфични изисквания към конструктивните елементи, подложени на динамични въздействия;
- съображения и обосновка на приетото решение за фундиране в съответствие с конкретните геоложки, хидрогеоложки и други условия;
 - ✓ описание на допълнителните мероприятия, които се налагат от конкретните теренни и хидрогеоложки условия;
- обосновка и описание на приетата строителна система и конструктивни решения;
 - ✓ предложения за прилагане на нови строителни технологии, когато такива се предвиждат;
 - ✓ специфични изисквания към другите части на проекта, произтичащи от особеностите на възприетите конструктивни решения.
 - ✓ описание на характерни елементи и детайли на конструкцията;
 - ✓ данни за техническите характеристики на използваните материали;
 - ✓ описание на техническите условия за монтажа на сглобяемите строителни конструкции.

Изчисленията към част конструктивна на техническия проект ще включват статически и динамически изчисления по приетите схеми за всички конструктивни елементи.

Количествена сметка за видовете СМР.

⇒ **Част "Пътна"**

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на :

- ✓ **Обяснителна записка;**
- ✓ **Чертежи;**
 - ↪ Ситуация – геометрично решение;
 - ↪ Надлъжен профил;
 - ↪ Типови напречни профили;
 - ↪ Детайли за конструкциите на настилките.;
 - ↪ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка;
- ✓ **Количествени сметки.**

⇒ **Част "Водоснабдяване и канализация":**

- + Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";
- + Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".

Част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще се изработва в самостоятелен раздел за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации.

Чертежите на външните, вкл. площадковите водопроводни и канализационни мрежи, ще включват:

- ✓ ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти, водни количества, напори и съоръжения;
- ✓ надлъжни профили в подходящ мащаб на външните водопроводни и канализационни клонове с означени оразмерителни данни, местата на арматурните шахти, на всички отклонения с номер на наклона и диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- ✓ хоризонтални и вертикални разрези с нанесени тръбни мрежи и коти на съществуващия терен;
- ✓ монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.;
- ✓ детайли на съоръжения по преценка на проектанта и детайли на нестандартните елементи.

В чертежите за външните водопроводни и/или канализационни мрежи ще се включват данни за оразмерителните водни количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални и вертикални разстояния до пресечните точки с други подземни проводи и съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

Чертежите на сградните водоснабдителни и канализационни инсталации ще включват:

- ✓ общ ситуационен план на обекта (на подобектите);
- ✓ хоризонтални разрези за водоснабдяването и канализацията с означения на хоризонталните водопроводни и канализационни клонове, санитарните прибори, спирателни и противопожарни кранове, водоподгриващи бойлери и др. съоръжения с основни данни за инсталациите, дължините на участъците, вида на тръбите и арматурите и оразмерителните водни количества и скорости, както и котировка на връзките спрямо приетото относително ниво ± 0 за сградата;
- ✓ аксонометрични схеми на водопроводните и канализационни инсталации;
- ✓ детайли на нестандартни елементи от инсталацията.

Обяснителните записки на разделите на част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще съдържат:

- ✓ изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
- ✓ данни за:

- водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води;
- геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към инсталациите във връзка с особеностите на обекта (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- ✓ обосновка за:
 - необходимостта от повишаване на напора;
 - необходимостта от пречистване на питейните и отпадъчните води;
- ✓ данни за водопроводните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди, обединена и др.);
 - избора на инсталацията за топла вода и начина на циркулация на топлата вода с мотивировка за необходимостта;
 - избраните съоръжения към водопроводната инсталация за повишаване на напора, пречистване и дезинфекция, съхраняване (резервиране), омекотяване, охлаждане, вкл. многооборотното ползване на отпадъчни води, както и за водохващания, ако и това се изисква със заданието за проектиране;
 - начина за оразмеряване на инсталацията и крайните резултати от изчисленията;
- ✓ данни за канализационните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за битови, дъждовни или технологични води, смесена или разделна) и техническа характеристика на тръбите и елементите;
 - начина за отвеждане на отпадъчните води (в съществуваща канализация, в пречиствателно съоръжение и др.);
 - необходимостта и начина за изпълнение на дренажи и отливни канали, водопонижаващи системи, предпазване от повърхностни води;
 - предвижданите пречиствателни съоръжения;
 - специфичните мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в земетръсни райони.

Изчисленията към част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще включват:

- ✓ хидравлични изчисления, вкл. за хидравличен удар, и оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения и/или за водопроводните и канализационните инсталации;
- ✓ разчетни таблици и графики;
- ✓ изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
- ✓ спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

Количествени сметки по подобекти за инсталациите на сградите и/или за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения.

✦ **Част "Електрическа":**

- + Раздел "Електроснабдяване";
- + Раздел "Площадкови мрежи" (районно, градинско и охранително осветление);
- + Раздел "Електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията";
- + Раздел "Слаботокови инсталации";
 - ✦ Подраздел Телефонна инсталация;
 - ✦ Подраздел Система за колективно ТВ и радио — приемане и предаване;
 - ✦ Подраздел Система за многопрограмно озвучаване;
 - ✦ Подраздел Пожароизвестителна инсталация;
 - ✦ Подраздел Система за обществена информация, видео наблюдение и системи за сигурност;
 - ✦ Подраздел Структурна кабелна мрежа.

Част електрическа (електроснабдяване, площадкови мрежи, електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията и слаботокови инсталации) на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързването на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации на сградите. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване или част електрообзавеждане.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните и вътрешните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на трафопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:
 - точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
 - места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);
- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;
- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;
- ✓ принципни схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби - когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- ✓ информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации с елементите на системите за автоматично регулиране на технологичния процес и санитарно-техническите инсталации, когато се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, графопостовите, електроснабдителните и преобразувателните станции, тяхното оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;
- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и оразмеряване);
- ✓ данни за силнотоковите инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветители, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- ✓ данни за слаботоковите инсталации с обосновка на необходимостта от тях за правилното функциониране и охраната на обекта в съответствие с нормативните изисквания, организацията на информационните пунктове, проводниковите връзки и съвместимостта им с останалите инсталации и технологията на изпълнение;
- ✓ данни за инсталациите за защита от мълния и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на гравивните елементи и технология на изпълнение.
- ✓ За всеки подобект от външното електроснабдяване (кабелни линии, въздушни линии, преходни кули) или вътрешното електроснабдяване (кабелни линии, разпределителни уредби за средно напрежение, графопостове), както и за всеки вид електрическа инсталация или уредба се съставят самостоятелни раздели.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните градивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

Количествени сметки по видове СМР на част електрическа;

✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**

Част отопление, вентилация и климатизация представлява цялостно проектно решение на ОВК инсталациите и съоръженията в сградите и помещенията на изграждания обект. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част отопление, вентилация и климатизация ще съдържа:

- **Обяснителна записка**
 - Обща част – съдържаща данни за нормативната уредба, климатични данни за площадката, параметри на микроклимата в помещенията
 - Техническа част – съдържаща данни за проектното решение на ОВК инсталациите
- **Изчислителна записка**
 - Приложения
- **Графична част**
 - Чертежи

✦ **Част "Топлотехническа ефективност";**

Част „Топлотехническа ефективност ” ще се разработва съгласно Наредба №7/2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

Част топлотехническа ефективност ще съдържа:

- **Обща част:**
 - ✓ Данни за климатични особености на района на обекта на проектиране;
 - ✓ Средна надморска височина;
 - ✓ Продължителност на отоплителния сезон в дни;
 - ✓ Отоплителни денградуси (DD) при средна температура в сградата съгласно Наредба 15/ 28.07.2005 г. към Закона за енергетиката;
 - ✓ Изчислителна външна температура.
- **Ограждащи елементи:**
 - ✓ Геометрични характеристики;
 - ✓ Стени;

- ✓ Тавани;
 - ✓ Покриви;
 - ✓ Прозорци;
 - ✓ Подове.
- Топлотехнически изчисления
 - Референтен специфичен годишен разход на енергия
 - Специфичен годишен разход на енергия
 - Заключение
- ✦ **Част "Паркоустройство и благоустройство";**

Част паркоустройство и благоустройство представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част паркоустройство и благоустройство ще съдържа:

- **чертежи**
 - ✓ ситуационен план;
 - ✓ план за паркоустройство и благоустройство;
 - ✓ фрагменти от решението в по-едър мащаб;
 - ✓ детайли на елементи на средата;
- **обяснителна записка**
 - ✓ обосновка за функционалното и композиционното решение;
 - ✓ обяснения за избраните материали за реализация на проекта;
- **количествена сметка за видовете СМР**

Част паркоустройство и благоустройство ще се изработва върху геодезическа снимка на съществуващия терен, върху която са нанесени съществуващите и новопроектираните сгради. Изработването на част паркоустройство и благоустройство се предхожда от проучвания на изходните данни и оглед на терена.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

✦ **Част "Геодезическа";**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите алеи, тротоари / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ *Вертикално планиране*

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;
- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на терени и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;

- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;
 - отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
 - приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
 - основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;
 - хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
 - специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:

Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

✦ **Становище/доклад на инженер – геолог;**

Становището/докладът от инженер – геолог ще се изготви на база геолошко проучване на терена обособен за изграждане на обекта. Той ще съдържа следните раздели:

☞ **Обща част**

- ✦ Физико-географска характеристика
- ✦ Геолого-литоложка характеристика
- ✦ Тектонско – сеизмологична характеристика
- ✦ Хидрогеоложка характеристика
- ✦ Физико-геоложки явления и процеси

☞ **Специална част**

- ✦ Инженерно геоложка характеристика на литоложките разновидности и устойчивост на земната основа
- ✦ Хидрогеоложки условия в участъка
- ✦ Устойчивост на земната основа
- ✦ Условия на фундиране

☞ **3. Приложения**

- ✦ Теренно – ситуационен план
- ✦ Литоложки колонки на сондажите
- ✦ Сборна таблица за физико-механичните и якостни показатели на литоложките разновидности

- ✦ Инженерно геоложки профили
- ✦ Протоколи от лабораторни изпитвания
- ✦ Архивни източници

✦ **Част "Организация и безопасност на движението";**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. "За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците".

Част "Организация и безопасност на движението" ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част "Проект за организация и изпълнение на строителството";**

Част проект за организация и изпълнение на строителството (ПОИС) се изработва в случаите, когато са налице специфични изисквания или е залегнало в договора за проектиране. С ПОИС се определят условията и реда за използване временно на части от тротоари, свободни обществени площи, както и части от улични платна за строителни площадки. По желание на строителя се изработва част работен проект за организация и изпълнение на строителството (РПОИС), който включва линеен или мрежови комплексен план-график за последователността на изпълнение на строителни и монтажни работи (СМР), срокове за изпълнение на СМР, времетраене на строителството по основни видове СМР и срокове за доставка на машините и съоръженията.

Към техническия проект ще бъде разработен ПОИС съдържащ следната структура:

- Обяснителна записка
 - ✓ Основание за изготвяне
 - ✓ Общи условия, при които ще се изпълнява строителството
 - ✓ Окрупнени количествени сметки
 - ✓ Организация на строителната площадка
 - ✓ Избор на строителна механизация за изпълнение на СМР
 - ✓ Линеен план-график за изпълнение на СМР
- Предварителен проект за временна организация на движението
 - ✓ Увод
 - ✓ Общи положения
 - ✓ Основни изисквания към временната организация на движението
 - ✓ Схеми за осъществяване на ВОБД
- Здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност
 - ✓ Общи положения
 - ✓ Организационен план
 - ✓ Инсталации, машини и съоръжения подлежащи на контрол
 - ✓ Специфични мероприятия по ЗБУТ и ПБ
 - ✓ Средства за индивидуална защита

- ✓ Пожарна безопасност
- ✓ Инструктаж за ЗБУТ и ПБ
- ✓ Дейности при аварии
- ✓ Заключение
- Мероприятия за опазване на околната среда
- Задължителна нормативна уредба
- Чертежи и приложения
 - ✓ Строителен генерален план в подходящ мащаб
 - ✓ Чертежи на подобекти за изпълнение
 - ✓ Примерна схема на подвижен офис, складово стопанство и паркинг
 - ✓ Типови схеми на изпълнение на отделни дейности и детайли
 - ✓ Примерна схема за временно електро и водоснабдяване
 - ✓ Линеен календарен план-график за изпълнението на СМР

✦ **План за безопасност и здраве;**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- строителен ситуационен план;
- комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;

- схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

- ✦ **Количествено-стойностни сметки по всички части;**

Към всички части на техническия проект ще бъдат разработени количествено-стойностни сметки за изпълнението на всички видове доставки и СМР, необходими за изпълнението на проекта в пълен обем.

- ✦ **Други части и становища по преценка на проектантския колектив.**

При възникнала необходимост в процеса на проектиране, екипът на „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви допълнителни части и становища към техническия проект, с цел всеобхватно изпълнение на техническото задание поставено от Възложителя на настоящата обществена поръчка.

Техническият проект ще се изготви чрез използване основно на следните програмни продукти:

- *Autocad* - за проектиране;
 - *Building Manager* - изготвяне на количествени и стойностни сметки;
 - *MS Office* – обработка на текстова част към частите на проекта;
- GISExplorer* – обработка на данни във формат *.CAD и *.ZEM.



„Изграждане на стадион в имот № 020062 по КВС на с. Ясенково” – площ 11417 м²

Проектирането ще се извърши еднофазно – Технически проект в следните части:

- ⇒ **Част "Архитектурна"**
- ⇒ **Част "Конструктивна"**
- ⇒ **Част "Пътна"**
- ⇒ **Част "Водоснабдяване и канализация":**
 - + Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";
 - + Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".
- ✦ **Част "Електрическа":**
 - + Раздел "Електроснабдяване";
 - + Раздел "Площадкови мрежи" (районно, градинско и охранно осветление);
 - + Раздел "Електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията";
 - + Раздел "Слаботокови инсталации";
 - ⊗ Подраздел Телефонна инсталация;
 - ⊗ Подраздел Система за колективно ТВ и радио — приемане и предаване;
 - ⊗ Подраздел Система за многопрограмно озвучаване;

- ‡ Подраздел Пожароизвестителна инсталация;
 - ‡ Подраздел Система за обществена информация, видео наблюдение и системи за сигурност;
 - ‡ Подраздел Структурна кабелна мрежа.
 - ✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**
 - ✦ **Част "Топлотехническа ефективност";**
 - ✦ **Част "Паркоустройство и благоустройство";**
 - ✦ **Част "Геодезическа";**
 - ✦ **Становище/доклад на инженер – геолог;**
 - ✦ **Част "Организация и безопасност на движението";**
 - ✦ **Част "Проект за организация и изпълнение на строителството";**
 - ✦ **План за безопасност и здраве;**
 - ✦ **Количествено-стойностни сметки по всички части;**
 - ✦ **Други части и становища по преценка на проектантския колектив.**
- **Под дейност 1: Подготовка.**
- Набиране на данни:
- ✓ Задание за проектиране;
 - ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
 - ✓ Пълно геодезическо заснемане на съществуващите ситуации;
 - ✓ Архитектурно заснемане на сградите в границите на разработката
 - ✓ Обстоен оглед и анализ на съществуващото положение и разглеждане на възможностите за развитие;
 - ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
 - ✓ Анализ на съществуващата растителност;
 - ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
 - ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
 - ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
 - ✓ Актове за собственост;
 - ✓ Предписания на ВиК и Електроразпределително дружество;
 - ✓ Виза за проектиране;
- **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

⇒ **Част "Архитектурна"**

Част архитектурна на техническия проект ще се представи в следните *чертежи*:

- ✓ ситуационно решение, изработено върху основа от кадастралната карта (кадастралния план) или от действащия подробен устройствен план, в което се посочват точното местоположение на обекта и постигнатите показатели на застрояване;

- ✓ подробно архитектурно заснемане: всички необходими разпределения; покривни линии; напречни и надлъжни разрези; фасади.
- ✓ необходими разпределения, изясняващи приетите решения;
- ✓ покривни линии, изясняващи покривната конструкция и покривните покрития;
- ✓ напречни и надлъжни вертикални разрези, изясняващи височините, нивата, вертикалната комуникация в сградите, наклоните на покривните равнини, подовите конструкции и настилки.
- ✓ фасади, изясняващи външното оформяне на обемите, употребените материали и тяхната обработка;

Допълнително могат да се представят чертежи за:

- ✓ фрагменти от елементи на фасадите;
- ✓ характерни архитектурни детайли.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

Обяснителната записка към архитектурната част ще пояснява функционално-пространственото и архитектурно-художественото решение - предложение за използване на подходящи строителни материали на обекта, описва данните за постигнатите с проекта технико-икономически показатели - площи, обеми, плътност на застрояване, коефициент на интензивност на застояване /Кинт/, застроена площ, разгъната застроена площ и др., както и съответствието на проектните решения и строителните продукти с изискванията на чл. 169 ЗУТ.

Към обяснителната записка може да се включат допълнително:

- ✓ съображения за естетическо оформяне на интериора и екстериора – съобразени решения за комплексно разработване на екстериорното и интериорно пространство;

Количествена сметка – видовете СМР, които се предвиждат за изпълнение по част Архитектура.

По искане на инвеститора към изчисленията се прилагат:

- специфични архитектурни детайли;
- спецификации на дограма и други материали и изделия.

⇒ Част "Конструктивна"

Част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- ✓ строителната система, изчислителните схеми, конструктивните решения, отделните състояния на натоварванията и строително-технологичните решения;
- ✓ начина на фундиране;
- ✓ конкретните размери на конструктивните елементи, съгласувано с архитектурните решения.

Чертежите на част конструктивна на техническия проект ще се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Част конструктивна на техническия проект ще се представи с чертежи, които отразяват нормативните техническите изисквания и специфичните особености на избраната строителна система и ще включва:

- ✓ план на основите с привързване към съществуващия терен;
- ✓ кофражни планове при монолитни стоманобетонни конструкции с означени отвори за преминаване на елементите на сградните инсталации и за монтажа на машините и съоръженията, както и означени места на всички закладни части;
- ✓ армировъчни планове за изпълнението на монолитните стоманобетонни конструкции;
- ✓ монтажни планове - за строежите със сглобяеми конструктивни елементи с пълна спецификация на монтажните елементи;
- ✓ конструктивно-монтажни чертежи - за строежите, проектирани с метални, дървени и смесени конструкции;
- ✓ монтажни планове на окачени фасади;
- ✓ други планове и чертежи, свързани със строително-технологичните решения;

Обяснителната записка на част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- ✓ необходимите изходни данни, документи и изисквания на заданието за проектиране към част конструктивна;
- ✓ специфичните изисквания на архитектурното решение, меродавни за определяне вида на носещата конструкция;
- ✓ допълнителните специфични изисквания към конструктивните елементи, подложени на динамични въздействия;
- съображения и обосновка на приетото решение за фундиране в съответствие с конкретните геоложки, хидрогеоложки и други условия;
 - ✓ описание на допълнителните мероприятия, които се налагат от конкретните теренни и хидрогеоложки условия;
- обосновка и описание на приетата строителна система и конструктивни решения;
 - ✓ предложения за прилагане на нови строителни технологии, когато такива се предвиждат;
 - ✓ специфични изисквания към другите части на проекта, произтичащи от особеностите на възприетите конструктивни решения.
 - ✓ описание на характерни елементи и детайли на конструкцията;
 - ✓ данни за техническите характеристики на използваните материали;
 - ✓ описание на техническите условия за монтажа на сглобяемите строителни конструкции.

Изчисленията към част конструктивна на техническия проект ще включват статически и динамически изчисления по приетите схеми за всички конструктивни елементи.

Количествена сметка за видовете СМР.

⇒ **Част "Пътна"**

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на :

✓ **Обяснителна записка;**

✓ **Чертежи;**

↳ Ситуация – геометрично решение;

↳ Надлъжен профил;

↳ Типови напречни профили;

↳ Детайли за конструкциите на настилките.;

↳ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка;

✓ **Количествени сметки.**

⇒ **Част "Водоснабдяване и канализация":**

+ Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";

+ Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".

Част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще се изработва в самостоятелен раздел за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации.

Чертежите на външните, вкл. площадковите водопроводни и канализационни мрежи, ще включват:

- ✓ ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти, водни количества, напори и съоръжения;
- ✓ надлъжни профили в подходящ мащаб на външните водопроводни и канализационни клонове с означени оразмерителни данни, местата на арматурните шахти, на всички отклонения с номер на наклона и диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- ✓ хоризонтални и вертикални разрези с нанесени тръбни мрежи и коти на съществуващия терен;
- ✓ монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.;
- ✓ детайли на съоръжения по преценка на проектанта и детайли на нестандартните елементи.

В чертежите за външните водопроводни и/или канализационни мрежи ще се включват данни за оразмерителните водни количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални и вертикални разстояния до

пресечните точки с други подземни проводни и съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

Чертежите на сградните водоснабдителни и канализационни инсталации ще включват:

- ✓ общ ситуационен план на обекта (на подобектите);
- ✓ хоризонтални разреза за водоснабдяването и канализацията с означения на хоризонталните водопроводни и канализационни клонове, санитарните прибори, спирателни и противопожарни кранове, водоподгряващи бойлери и др. съоръжения с основни данни за инсталациите, дължините на участъците, вида на тръбите и арматурите и оразмерителните водни количества и скорости, както и котировка на връзките спрямо приетото относително ниво ± 0 за сградата;
- ✓ аксонометрични схеми на водопроводните и канализационни инсталации;
- ✓ детайли на нестандартни елементи от инсталацията.

Обяснителните записки на разделите на част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще съдържат:

- ✓ изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
- ✓ данни за:
 - водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води;
 - геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към инсталациите във връзка с особеностите на обекта (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- ✓ обосновка за:
 - необходимостта от повишаване на напора;
 - необходимостта от пречистване на питейните и отпадъчните води;
- ✓ данни за водопроводните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди, обединена и др.);
 - избора на инсталацията за топла вода и начина на циркулация на топлата вода с мотивировка за необходимостта;
 - избраните съоръжения към водопроводната инсталация за повишаване на напора, пречистване и дезинфекция, съхраняване (резервиране), омекотяване, охлаждане, вкл. многооборотното ползване на отпадъчни води, както и за водохващания, ако и това се изисква със заданието за проектиране;
 - начина за оразмеряване на инсталацията и крайните резултати от изчисленията;
- ✓ данни за канализационните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за битови, дъждовни или технологични води, смесена или разделна) и техническа характеристика на тръбите и елементите;
 - начина за отвеждане на отпадъчните води (в съществуваща канализация, в пречиствателно съоръжение и др.);

- необходимостта и начина за изпълнение на дренажи и отливни канали, водопонижаващи системи, предпазване от повърхностни води;
- предвижданите пречиствателни съоръжения;
- специфичните мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в заети райони.

Изчисленията към част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще включват:

- ✓ хидравлични изчисления, вкл. за хидравличен удар, и оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения и/или за водопроводните и канализационните инсталации;
- ✓ разчетни таблици и графики;
- ✓ изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
- ✓ спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

Количествени сметки по подобекти за инсталациите на сградите и/или за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения.

✦ **Част "Електрическа":**

- + Раздел "Електроснабдяване";
- + Раздел "Площадкови мрежи" (районно, градинско и охранително осветление);
- + Раздел "Електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията";
- + Раздел "Слаботокови инсталации";
 - ✦ Подраздел Телефонна инсталация;
 - ✦ Подраздел Система за колективно ТВ и радио — приемане и предаване;
 - ✦ Подраздел Система за многопрограмно озвучаване;
 - ✦ Подраздел Пожароизвестителна инсталация;
 - ✦ Подраздел Система за обществена информация, видео наблюдение и системи за сигурност;
 - ✦ Подраздел Структурна кабелна мрежа.

Част електрическа (електроснабдяване, площадкови мрежи, електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията и слаботокови инсталации) на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързането на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации на сградите. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване или част електрообзавеждане.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните и вътрешните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на графопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:
 - точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
 - места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);
- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;
- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;
- ✓ принципни схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби - когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- ✓ информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации с елементите на системите за автоматично регулиране на технологичния процес и санитарно-техническите инсталации, когато се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, графопостовите, електроснабдителните и преобразователните станции, тяхното оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;

- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и измеряване);
- ✓ данни за силнотоковите инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветители, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- ✓ данни за слаботоковите инсталации с обосновка на необходимостта от тях за правилното функциониране и охраната на обекта в съответствие с нормативните изисквания, организацията на информационните пунктове, проводниковите връзки и съвместимостта им с останалите инсталации и технологията на изпълнение;
- ✓ данни за инсталациите за защита от мълнии и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на градивните елементи и технология на изпълнение.
- ✓ За всеки подобект от външното электроснабдяване (кабелни линии, въздушни линии, преходни кули) или вътрешното электроснабдяване (кабелни линии, разпределителни уредби за средно напрежение, трафопостове), както и за всеки вид електрическа инсталация или уредба се съставят самостоятелни раздели.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните градивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

Количествени сметки по видове СМР на част електрическа;

✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**

Част отопление, вентилация и климатизация представлява цялостно проектно решение на ОВК инсталациите и съоръженията в сградите и помещенията на изграждания обект. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част отопление, вентилация и климатизация ще съдържа:

- **Обяснителна записка**
 - Обща част – съдържаща данни за нормативната уредба, климатични данни за площадката, параметри на микроклимата в помещенията
 - Техническа част – съдържаща данни за проектното решение на ОВК инсталациите

- Изчислителна записка
 - Приложения
- Графична част
 - Чертежи

✦ **Част "Топлотехническа ефективност";**

Част „Топлотехническа ефективност ” ще се разработва съгласно Наредба №7/2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

Част топлотехническа ефективност ще съдържа:

- **Обща част:**
 - ✓ Данни за климатични особености на района на обекта на проектиране;
 - ✓ Средна надморска височина;
 - ✓ Продължителност на отоплителния сезон в дни;
 - ✓ Отоплителни денградуси (DD) при средна температура в сградата съгласно Наредба 15/ 28.07.2005 г. към Закона за енергетиката;
 - ✓ Изчислителна външна температура.
- **Ограждащи елементи:**
 - ✓ Геометрични характеристики;
 - ✓ Стени;
 - ✓ Тавани;
 - ✓ Покриви;
 - ✓ Прозорци;
 - ✓ Подове.
- Топлотехнически изчисления
- Референтен специфичен годишен разход на енергия
- Специфичен годишен разход на енергия
- Заключение

✦ **Част "Паркоустройство и благоустройство";**

Част паркоустройство и благоустройство представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част паркоустройство и благоустройство ще съдържа:

- **чертежи**
 - ✓ ситуационен план;
 - ✓ план за паркоустройство и благоустройство;
 - ✓ фрагменти от решението в по-едър мащаб;

- ✓ детайли на елементи на средата;
- **обяснителна записка**
- ✓ обосновка за функционалното и композиционното решение;
- ✓ обяснения за избраните материали за реализация на проекта;
- **количествена сметка за видовете СМР**

Част паркоустройство и благоустройство ще се изработва върху геодезическа снимка на съществуващия терен, върху която са нанесени съществуващите и новопроектираните сгради. Изработването на част паркоустройство и благоустройство се предхожда от проучвания на изходните данни и оглед на терена.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

✦ **Част "Геодезическа";**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите алеи, тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Вертикално планиране**

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;
- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на терени и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;
- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;
 - отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
 - приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
 - основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;
 - хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
 - специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:

Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

✦ **Становище/доклад на инженер – геолог;**

Становището/докладът от инженер – геолог ще се изготви на база геолошко проучване на терена обособен за изграждане на обекта. Той ще съдържа следните раздели:

☞ **Обща част**

- ✦ Физико-географска характеристика
- ✦ Геолого-литоложка характеристика
- ✦ Тектонско – сеизмологична характеристика
- ✦ Хидрогеоложка характеристика
- ✦ Физико-геоложки явления и процеси

☞ **Специална част**

- ✦ Инженерно геоложка характеристика на литоложките разновидности и устойчивост на земната основа
- ✦ Хидрогеоложки условия в участъка
- ✦ Устойчивост на замната основа
- ✦ Условия на фундиране

☞ **3. Приложения**

- ✦ Теренно – ситуационен план
- ✦ Литоложки колонки на сондажите
- ✦ Сборна таблица за физико-механичните и якостни показатели на литоложките разновидности
- ✦ Инженерно геоложки профили
- ✦ Протоколи от лабораторни изпитвания
- ✦ Архивни източници

✦ **Част "Организация и безопасност на движението";**

Ще се предвиди Временна организация на движението съгл. Наредба №3/16.08.2010 г. "За временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците".

Част "Организация и безопасност на движението" ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка;
- ✓ Чертежи.

✦ **Част "Проект за организация и изпълнение на строителството";**

Част проект за организация и изпълнение на строителството (ПОИС) се изработва в случаите, когато са налице специфични изисквания или е залегнало в договора за проектиране. С ПОИС се определят условията и реда за използване временно на части от тротоари, свободни обществени площи, както и части от улични платна за строителни площадки. По желание на строителя се изработва част работен проект за организация и изпълнение на строителството (РПОИС), който включва линеен или мрежови комплексен план-график за последователността на изпълнение на строителни и монтажни работи

(СМР), срокове за изпълнение на СМР, времетраене на строителството по основни видове СМР и срокове за доставка на машините и съоръженията.

Към техническия проект ще бъде разработен ПОИС съдържащ следната структура:

- Обяснителна записка
 - ✓ Основание за изготвяне
 - ✓ Общи условия, при които ще се изпълнява строителството
 - ✓ Окрупнени количествени сметки
 - ✓ Организация на строителната площадка
 - ✓ Избор на строителна механизация за изпълнение на СМР
 - ✓ Линеен план-график за изпълнение на СМР
- Предварителен проект за временна организация на движението
 - ✓ Увод
 - ✓ Общи положения
 - ✓ Основни изисквания към временната организация на движението
 - ✓ Схеми за осъществяване на ВОБД
- Здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност
 - ✓ Общи положения
 - ✓ Организационен план
 - ✓ Инсталации, машини и съоръжения подлежащи на контрол
 - ✓ Специфични мероприятия по ЗБУТ и ПБ
 - ✓ Средства за индивидуална защита
 - ✓ Пожарна безопасност
 - ✓ Инструктаж за ЗБУТ и ПБ
 - ✓ Дейности при аварии
 - ✓ Заключение
- Мероприятия за опазване на околната среда
- Задължителна нормативна уредба
- Чертежи и приложения
 - ✓ Строителен генерален план в подходящ мащаб
 - ✓ Чертежи на подобекти за изпълнение
 - ✓ Примерна схема на подвижен офис, складово стопанство и паркинг
 - ✓ Типови схеми на изпълнение на отделни дейности и детайли
 - ✓ Примерна схема за временно електро и водоснабдяване
 - ✓ Линеен календарен план-график за изпълнението на СМР

✦ **План за безопасност и здраве;**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- строителен ситуационен план;
- комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Количествено-стойностни сметки по всички части;**

Към всички части на техническия проект ще бъдат разработени количествено-стойностни сметки за изпълнението на всички видове доставки и СМР, необходими за изпълнението на проекта в пълен обем.

✦ **Други части и становища по преценка на проектантския колектив.**

При възникнала необходимост в процеса на проектиране, екипът на „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви допълнителни части и становища към техническия проект, с цел всеобхватно изпълнение на техническото задание поставено от Възложителя на настоящата обществена поръчка.

Техническият проект ще се изготви чрез използване основно на следните програмни продукти:

- *Autocad* - за проектиране;
 - *Building Manager* - изготвяне на количествени и стойностни сметки;
 - *MS Office* – обработка на текстовата част към частите на проекта;
- GISExplorer* – обработка на данни във формат *.CAD и *.ZEM.

Дейност 3

Проектиране във фаза технически проект на: „Изграждане на фитнес на открито в УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково“

По дейност 3, „Инвестиционно проектиране ” ЕООД ще изготви технически проект за „Изграждане на фитнес на открито в УПИ I, кв.30 по плана на с. Ясенково” – площ 11517 м²”. Заданието предвижда изготвянето на технически проект по тази дейност само за един подобект.

Техническият проект ще се изработи в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Той ще изясни проектните решения за изграждане на кът за фитнес на открито, разположен в дворното пространство на ОУ „Христо Смирненски“, с. Ясенково. Основната цел на проекта е да се подобрят възможностите за спорт и активни занимания на открито на населението на Община Венец.

Проекта ще бъде разработен в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР). Ще осигури възможност за ползването му като документация за договаряне изпълнението на строителството, включително чрез процедури за възлагане на обществени поръчки за строителство при условията и по реда на ЗОП. С техническия проект ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническия проект ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Той ще бъде предаден в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.

Проектирането ще се извърши еднофазно – Технически проект в следните части:

- **Част Геодезия;**
- **Част Вертикална планировка;**
- **Част Паркоустройство и благоустройство;**
- **Част Електро;**
- **Част Видеонаблюдение;**
- **Част План за безопасност и здраве;**
- **Част Проектно-сметна документация.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

- **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;

- ✓ Пълно геодезическо заснемане на терена отреден за изпълнението на настоящия проект;
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Установяване точното разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

- ✓ Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Карнети с местоположението на точките от РГО;
- ✓ Координатен регистър на геодезическата основа;
- ✓ Изчисление на подробните точки;
- ✓ Координатен регистър на заснетите точки;
- ✓ Изготвяне схема на опорната мрежа;
- ✓ Чертежи.

Част геодезия към техническия проект включва направата на работна геодезическа основа и подробно геодезическо заснемане на съществуващите и прилежащите терени. Ще бъдат заснети всички точки от терена, огради, съоръжения, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще се изготви трасировъчен чертеж и координатен регистър на проектното решение.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;

- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част Вертикална планировка;**

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от проекта, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;
- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на теренни и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;
- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;
 - отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
 - приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
 - основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;

- хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
- специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:
Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

✦ **Част Паркоустройство и благоустройство;**

Част паркоустройство и благоустройство представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част паркоустройство и благоустройство ще съдържа:

- **чертежи**
 - ✓ ситуационен план;
 - ✓ план за паркоустройство и благоустройство;
 - ✓ фрагменти от решението в по-едър мащаб;
 - ✓ детайли на елементи на средата;
- **обяснителна записка**
 - ✓ обосновка за функционалното и композиционното решение;
 - ✓ обяснения за избраните материали за реализация на проекта;
- **количествена сметка за видовете СМР**

Част паркоустройство и благоустройство ще се изработва върху геодезическа снимка на съществуващия терен, върху която са нанесени съществуващите и новопроектираните сгради. Изработването на част паркоустройство и благоустройство се предхожда от проучвания на изходните данни и оглед на терена.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

✦ **Част Електро;**

Част електро на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързването на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване или част електрообзавеждане.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните и вътрешните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на трафопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:

- точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
- места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);
- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;
- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и оразмеряване);
- ✓ данни за инсталациите за защита от мълнии и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на гравивните елементи и технология на изпълнение.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните гравивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

✦ **Част Видеонаблюдение;**

Част Видеонаблюдение на техническия проект развива и конкретизира съответната част от проекта, като допълнително ще определя:

- ✓ колко камери за видеонаблюдение са необходими;
- ✓ кои са ключовите места които трябва да се наблюдават от камерите (критичните точки);
- ✓ какви са изискванията за записите направени от системата за видеонаблюдение;
- ✓ какви са условията за осветяване на всяко място където ще се монтира камера за видеонаблюдение;
- ✓ колко време трябва да се съхраняват видео файлове в системата за видеонаблюдение;
- ✓ проектирането на окабеляване за камерите за видеонаблюдение;
- ✓ захранване на системата за видеонаблюдение;
- ✓ безопасност от кражба или механична повреда на елементите от системата за видеонаблюдение, защита на кабелните трасета от външно посегателство;

При подготовката на проектната част Видеонаблюдение на техническия проект ще се изготвят:

- обяснителна записка;
- чертежи;
- количествена сметка за доставка и изграждане на системата за видеонаблюдение.

✦ **Част План за безопасност и здраве;**

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения, чл.9 т.1а и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;

- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част Проектно-сметна документация.**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за изпълнение на техническия проект;
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител;
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията;
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

Дейност 4

Проектиране във фаза технически проект на: „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24, с. Венец“

По дейност 4, „Инвестиционно проектиране ” ЕООД ще изготви технически проект за „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24, с. Венец”.

Техническият проект ще се изработи в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Той ще изясни проектните решения за внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V - 234, кв. 24, с.Венец”.

В техническия проект ще се включат пълният обем енергоспестяващи мерки, описани подробно в обследването за енергийна ефективност. Енергоспестяващите мерки ще са насочени към основните структурни елементи на сградата (външни стени, включително врати и прозорци, покриви, подове), системите за отопление, охлаждане и вентилация и електрически системи (осветление, системи за управление и регулиране на потреблението). Ще се предвидят инсталации и съоръжения за оползотворяване енергията на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), които имат пряк екологичен ефект и водят до съответствие на сградата с нормативните изисквания за енергийна ефективност. Тези инсталации и съоръжения ще се проектират така, че да задоволяват частично или напълно енергийните нужди на сградата, обект на реконструкцията. Инсталациите и съоръженията, ползващи ВЕИ не следва да генерират приходи от търговска дейност за бенефициента в процеса на експлоатация.

В техническия проект ще се предвидят продукти (материали и изделия), съоръжения и уреди, които съответстват на техническите спецификации на действащите в Република България нормативни актове за проектиране, изпълнение и контрол на строежите. Продуктите ще имат оценено съответствие със съществените изисквания, определени в наредбите по чл. 7 от Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП), или ще се придружават от документи (сертификати и удостоверения за качество, протоколи от изпитвания и др.), удостоверяващи съответствието им, когато няма издадени наредби по реда на чл. 7 ЗТИП.

Съответствието на строителните продукти със съществените изисквания към строежите ще е оценено и удостоверено при условията и по реда на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП), приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр., бр. 3 и 9 от 2007 г.; изм., бр. 82 от 2008 г.).

При разработването на проекта ще се заложи използването на съвременни технологични решения, инсталации и материали, за създаване на оптимални условия за обитаване и експлоатация на сградата, както и възможност за използване на сградата от хора в неравностойно положение.

Конкретните проектни решения ще бъдат разработени в техническа фаза и в достатъчна степен за цялостно изпълнение на всички СМР (строително-монтажни работи), включително подробни количествени сметки по всички специалности. Проектната документация ще осигурява възможност за възлагане на строителство чрез процедура по Закона за обществени поръчки (ЗОП).

С техническия проект ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническия проект ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Той ще бъде предаден в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и

съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.

Проектирането ще се извърши еднофазно – Технически проект в следните части:

- ✦ **Част "Архитектурна"**
 - ✦ **Част "Водоснабдяване и канализация":**
 - Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";
 - Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".
 - ✦ **Част "Електрическа":**
 - Раздел "Електроснабдяване";
 - Раздел "Електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията";
 - Раздел "Слаботокови инсталации";
 - Раздел „Видеонаблюдение“
 - ✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**
 - ✦ **Част "Топлотехническа ефективност";**
 - ✦ **Част "Геодезическа";**
 - ✦ **Част "ПОИС" (Проект за организация и изпълнение на строителството);**
 - ✦ **План за пожарна безопасност;**
 - ✦ **План за безопасност и здраве;**
 - ✦ **Проектно сметна документация;**
 - ✦ **Други части и становища по преценка на проектантския колектив;**
- **Под дейност 1: Подготовка.**
- Набиране на изходните данни:
- ✓ Задание за проектиране;
 - ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
 - ✓ Пълно геодезическо заснемане на обекта с всички прилежащи елементи;
 - ✓ Проучване на климатичните данни за района на проектирането на: средногодишно атмосферно налягане, вятър, максимална температура на въздуха, средномесечна температура за най-студения месец, средногодишна относителна влажност на въздуха, валежи, сняг, сеизмичност.
 - ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
 - ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
 - ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
 - ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
 - ✓ Актове за собственост;
 - ✓ Виза за проектиране;
- **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ Част "Архитектурна"

Част архитектурна на техническия проект ще се представи в следните *чертежи*:

- ✓ ситуационно решение, изработено върху основа от кадастралната карта (кадастралния план) или от действащия подробен устройствен план, в което се посочват точното местоположение на обекта;
- ✓ подробно архитектурно заснемане: всички необходими разпределения; покривни линии; напречни и надлъжни разрези; фасади.
- ✓ необходими разпределения, изясняващи приетите решения;
- ✓ покривни линии, изясняващи покривната конструкция и покривните покрития;
- ✓ напречни и надлъжни вертикални разрези, изясняващи височините, нивата, вертикалната комуникация в сградите, наклоните на покривните равнини, подовите конструкции и настилки.
- ✓ фасади, изясняващи външното оформяне на обемите, употребените материали и тяхната обработка;

Допълнително могат да се представят чертежи за:

- ✓ фрагменти от елементи на фасадите;
- ✓ характерни архитектурни детайли.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

Обяснителната записка към архитектурната част ще пояснява функционално-пространственото и архитектурно-художественото решение - предложение за използване на подходящи строителни материали на обекта, описва данните за постигнатите с проекта технико-икономически показатели - площи, обеми, застроена площ, разгъната застроена площ и др., както и съответствието на проектните решения и строителните продукти с изискванията на чл. 169 ЗУТ.

Към обяснителната записка може да се включат допълнително:

- ✓ съображения за естетическо оформяне на интериора и екстериора – съобразени решения за комплексно разработване на екстериорното и интериорно пространство;

Количествена сметка – видовете СМР, които се предвиждат за изпълнение по част Архитектура.

По искане на инвеститора към изчисленията се прилагат:

- специфични архитектурни детайли;
- спецификации на дограма и други материали и изделия.

✦ Част "Водоснабдяване и канализация":

- > Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";
- > Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".

Ще се извърши проучване и оценка на съществуващата водопроводна инсталация с цел при необходимост проектиране на нейната подмяна.

Вътрешната водопроводна инсталация ще се проектира с полипропиленови тръби, като главната хоризонтална мрежа и вертикалните клонове за питейни нужди /топла и циркулационна вода/ се проектират с РР тръби с алуминиева вложка. При липса на циркулационна мрежа ще се проектира такава. Ще се предвиди топлоизолация на тръбите с необходимата дебелина. В проекта ще се отрази начина на водоподгряване съобразно определеното в проекта по част ОВ, съгласно чл. 101 от "Наредба №4/2005г. на МРРБ за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации (ДВ бр.53/2005г.)".

Ще се осигури защитата на всички тръби срещу механични повреди и температурни промени.

В новопроектираните санитарни възли за хора с увреждания, ще се осигури водоподаване към водочерпните арматури и отвеждане на отпадните води от съответните санитарни прибори.

Преди започване на проектиране ще се направи обстоен оглед на съществуващите инсталации (сградни и дворни мрежи) от място.

Проектът ще отрази всички архитектурни промени и свързаните с тях преработки във ВиК инсталациите.

При доказана необходимост от подмяна на съществуващите ВиК сградни отклонения, същите ще се проектират след изискване на изходни данни от ВиК дружеството. При необходимост ще се предвиди реконструкция и на дворните мрежи. Ще се проектира околоръстен дренаж при наличие на подпочвени води.

Ще се представят подробни количествено - стойностни сметки към проекта, в които да се посочат, както новите видове СМР, така и всички демонтажни дейности.

Проектът да бъде изготвен в съответствие с изискванията на действащото към момента законодателство и нормативна уредба.

Част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще се изработва в самостоятелен раздел за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации.

Чертежите на външните, вкл. площадковите водопроводни и канализационни мрежи, ще включват:

- ✓ ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти, водни количества, напори и съоръжения;
- ✓ надлъжни профили в подходящ мащаб на външните водопроводни и канализационни клонове с означени оразмерителни данни, местата на арматурните шахти, на всички отклонения с номер на наклона и диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- ✓ хоризонтални и вертикални разрези с нанесени тръбни мрежи и коти на съществуващия терен;

- ✓ монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.;
- ✓ детайли на съоръжения по преценка на проектанта и детайли на нестандартните елементи.

В чертежите за външните водопроводни и/или канализационни мрежи ще се включват данни за оразмерителните водни количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални и вертикални разстояния до пресечните точки с други подземни проводни и съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

Чертежите на сградните водоснабдителни и канализационни инсталации ще включват:

- ✓ общ ситуационен план на обекта (на подобектите);
- ✓ хоризонтални разреза за водоснабдяването и канализацията с означения на хоризонталните водопроводни и канализационни клонове, санитарните прибори, спирателни и противопожарни кранове, водоподгриващи бойлери и др. съоръжения с основни данни за инсталациите, дължините на участъците, вида на тръбите и арматурите и оразмерителните водни количества и скорости, както и котировка на връзките спрямо приетото относително ниво ± 0 за сградата;
- ✓ аксонометрични схеми на водопроводните и канализационни инсталации;
- ✓ детайли на нестандартни елементи от инсталацията.

Обяснителните записки на разделите на част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще съдържат:

- ✓ изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
- ✓ данни за:
 - водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води;
 - геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към инсталациите във връзка с особеностите на обекта (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- ✓ обосновка за:
 - необходимостта от повишаване на напора;
 - необходимостта от пречистване на питейните и отпадъчните води;
- ✓ данни за водопроводните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди, обединена и др.);
 - избора на инсталацията за топла вода и начина на циркулация на топлата вода с мотивировка за необходимостта;

- избраните съоръжения към водопроводната инсталация за повишаване на напора, пречистване и дезинфекция, съхраняване (резервиране), омекотяване, охлаждане, вкл. многооборотното ползване на отпадъчни води, както и за водохващания, ако и това се изисква със заданието за проектиране;
- начина за оразмеряване на инсталацията и крайните резултати от изчисленията;
- ✓ данни за канализационните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за битови, дъждовни или технологични води, смесена или разделна) и техническа характеристика на тръбите и елементите;
 - начина за отвеждане на отпадъчните води (в съществуваща канализация, в пречиствателно съоръжение и др.);
 - необходимостта и начина за изпълнение на дренажи и отливни канали, водопонижаващи системи, предпазване от повърхностни води;
 - предвижданите пречиствателни съоръжения;
 - специфичните мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в земетръсни райони.

Изчисленията към част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще включват:

- ✓ хидравлични изчисления, вкл. за хидравличен удар, и оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения и/или за водопроводните и канализационните инсталации;
- ✓ разчетни таблици и графики;
- ✓ изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
- ✓ спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

Количествени сметки по подобекти за инсталациите на сградите и/или за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения.

✦ **Част "Електрическа":**

- Раздел "Електроснабдяване";
- Раздел "Електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията";
- Раздел "Слаботокови инсталации";
- Раздел „Видеонаблюдение“

Част електрическа (електроснабдяване, площадкови мрежи, електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията и слаботокови инсталации) на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързването на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации на сградите. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни

обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване или част електрообзавеждане.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните и вътрешните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на трафопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:
 - точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
 - места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);
- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;
- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;
- ✓ принципни схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби - когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- ✓ информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации с елементите на системите за автоматично регулиране на технологичния процес и санитарно-техническите инсталации, когато се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, трафопостовите, електроснабдителните и преобразователните станции, тяхното

оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;

- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и оразмеряване);
- ✓ данни за силнотоковите инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветители, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- ✓ данни за слаботоковите инсталации с обосновка на необходимостта от тях за правилното функциониране и охраната на обекта в съответствие с нормативните изисквания, организацията на информационните пунктове, проводниковите връзки и съвместимостта им с останалите инсталации и технологията на изпълнение;
- ✓ данни за инсталациите за защита от мълния и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на гравивните елементи и технология на изпълнение.
- ✓ За всеки подобект от външното электроснабдяване (кабелни линии, въздушни линии, преходни кули) или вътрешното электроснабдяване (кабелни линии, разпределителни уредби за средно напрежение, трафопостове), както и за всеки вид електрическа инсталация или уредба се съставят самостоятелни раздели.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните гравивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

Количествени сметки по видове СМР на част електрическа;

✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**

Част отопление, вентилация и климатизация представлява цялостно проектно решение на ОВК инсталациите и съоръженията в сградите и помещенията на изграждания обект. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част отопление, вентилация и климатизация ще съдържа:

- **Обяснителна записка**
- **Обща част** – съдържаща данни за нормативната уредба, климатични данни за площадката, параметри на микроклимата в помещенията

- Техническа част – съдържаща данни за проектното решение на ОВК инсталациите
- Изчислителна записка
- Приложения
- Графична част
- Чертежи

✦ **Част "Топлотехническа ефективност";**

Част „Топлотехническа ефективност ” ще се разработва съгласно Наредба №7/2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

Част топлотехническа ефективност ще съдържа:

- **Обща част:**
 - ✓ Данни за климатични особености на района на обекта на проектиране;
 - ✓ Средна надморска височина;
 - ✓ Продължителност на отоплителния сезон в дни;
 - ✓ Отоплителни денградуси (DD) при средна температура в сградата съгласно Наредба 15/ 28.07.2005 г. към Закона за енергетиката;
 - ✓ Изчислителна външна температура.
- **Ограждащи елементи:**
 - ✓ Геометрични характеристики;
 - ✓ Стени;
 - ✓ Тавани;
 - ✓ Покриви;
 - ✓ Прозорци;
 - ✓ Подове.
- Топлотехнически изчисления
- Референтен специфичен годишен разход на енергия
- Специфичен годишен разход на енергия
- Заключение

✦ **Част "Геодезическа"**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите алеи, тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Вертикално планиране**

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;
- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на терени и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;
- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;
 - отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
 - приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
 - основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;
 - хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
 - специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:
Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

✦ **Част "ПОИС" (Проект за организация и изпълнение на строителството);**

Част проект за организация и изпълнение на строителството (ПОИС) се изработва в случаите, когато са налице специфични изисквания или е залегнало в договора за проектиране. С ПОИС се определят условията и реда за използване временно на части от тротоари, свободни обществени площи, както и части от улични платна за строителни площадки. По желание на строителя се изработва част работен проект за организация и изпълнение на строителството (РПОИС), който включва линеен или мрежови комплексен план-график за последователността на изпълнение на строителни и монтажни работи (СМР), срокове за изпълнение на СМР, времетраене на строителството по основни видове СМР и срокове за доставка на машините и съоръженията.

Към техническия проект ще бъде разработен ПОИС съдържащ следната структура:

- **Обяснителна записка**
 - ✓ Основание за изготвяне
 - ✓ Общи условия, при които ще се изпълнява строителството
 - ✓ Окрупнени количествени сметки
 - ✓ Организация на строителната площадка
 - ✓ Избор на строителна механизация за изпълнение на СМР
 - ✓ Линеен план-график за изпълнение на СМР
- **Предварителен проект за временна организация на движението**
 - ✓ Увод
 - ✓ Общи положения
 - ✓ Основни изисквания към временната организация на движението
 - ✓ Схеми за осъществяване на ВОБД
- **Здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност**
 - ✓ Общи положения
 - ✓ Организационен план
 - ✓ Инсталации, машини и съоръжения подлежащи на контрол
 - ✓ Специфични мероприятия по ЗБУТ и ПБ
 - ✓ Средства за индивидуална защита

- ✓ Пожарна безопасност
- ✓ Инструктаж за ЗБУТ и ПБ
- ✓ Дейности при аварии
- ✓ Заключение
- Мероприятия за опазване на околната среда
- Задължителна нормативна уредба
- Чертежи и приложения
 - ✓ Строителен генерален план в подходящ мащаб
 - ✓ Чертежи на подобекти за изпълнение
 - ✓ Примерна схема на подвижен офис, складово стопанство и паркинг
 - ✓ Типови схеми на изпълнение на отделни дейности и детайли
 - ✓ Примерна схема за временно електро и водоснабдяване
 - ✓ Линеен календарен план-график за изпълнението на СМР

✦ **План за пожарна безопасност;**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ *Пасивни мерки* за пожарна безопасност:

- ↪ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ↪ клас на функционална пожарна опасност;
- ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ *Активни мерки* за пожарна безопасност:

- ↪ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и тепло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;

- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; Т-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

✦ **План за безопасност и здраве;**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- строителен ситуационен план;
- комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- схема на местата за складиране на строителните материали и задължителното им сортиране по видове, съгласно изискванията на чл. 25(1) от Наредба за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на СО (Решение №137 от Протокол № 73/20-06г. на СОС);;
- схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;

- схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Проектно сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за изпълнение на техническия проект;
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител;
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията;
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове. Количествените сметки да бъдат изготвени по УСН и ТНС с Building Manager, Гауди план или друг еквивалентен програмен продукт, като отделните позиции да бъдат обозначени със съответните шифри.

✦ **Други части и становища по преценка на проектантския колектив;**

При възникнала необходимост в процеса на проектиране, екипът на „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви допълнителни части и становища към техническия проект, с цел всеобхватно изпълнение на техническото задание поставено от Възложителя на настоящата обществена поръчка.

Техническият проект ще се изготви чрез използване основно на следните програмни продукти:

- *Autocad* - за проектиране;
 - *Building Manager* - изготвяне на количествени и стойностни сметки;
 - *MS Office* – обработка на текстова част към частите на проекта;
- GISExplorer* – обработка на данни във формат *.CAD и *.ZEM.

Дейност 5

Проектиране във фаза технически проект на: „Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“

По дейност 5, „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви технически проекти за „Рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец“ по следните подобекти предмет на обществената поръчка:

Подобект 1: „Рехабилитация и реконструкция на дворното пространство на ОУ „Христо Смирненски“ (УПИ I, кв. 30) с. Ясенково, Община Венец“;

Подобект 2: „Рехабилитация и реконструкция на дворното пространство на СОУ „Н.Й.Вапцаров“ (УПИ I, кв. 36), с.Венец, Община Венец“

Техническите проекти ще се изработят в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Те ще изяснят проектните решения за рехабилитация и реконструкция на училищни дворни пространства в Община Венец. Проектите ще бъде разработени в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР). Ще осигуряват възможност за ползването им като документация за договаряне изпълнението на строителството, включително чрез процедури за възлагане на обществени поръчки за строителство при условията и по реда на ЗОП. С техническите проекти ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническите проекти ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Те ще бъдат предадени в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.



Рехабилитация и реконструкция на дворното пространство на ОУ „Христо Смирненски“ (УПИ I, кв. 30) с. Ясенково, Община Венец

Основната цел на проекта е подобряването на възможностите за спорт и занимания на открито на населението, създаването на благоприятна среда, която отговаря на високи естетически критерии. Специфичните цели са следните:

- Повишаване нивото на естетика и достъпност;
- Възпитателно и здравословно въздействие върху качеството на живот на живущите;
- Създаване на привлекателен център за социални и спортни контакти на населението.

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Геодезия;**
- ✦ **Геодезия – ВП;**
- ✦ **Паркоустройство и благоустройство;**
- ✦ **Електро;**
- ✦ **План за безопасност и здраве;**
- ✦ **Пожарна безопасност;**
- ✦ **Проектно-сметна документация.**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на обекта на проектиране с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите алеи, тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ *Геодезия – Вертикално планиране*

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;
- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на теренни и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;
- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;
 - отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
 - приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
 - основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;
 - хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
 - специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:

Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

✦ **Част "Паркоустройство и благоустройство";**

Част паркоустройство и благоустройство представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед

формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част паркоустройство и благоустройство ще съдържа:

- **чертежи**
 - ✓ ситуационен план;
 - ✓ план за паркоустройство и благоустройство;
 - ✓ фрагменти от решението в по-едър мащаб;
 - ✓ детайли на елементи на средата;
- **обяснителна записка**
 - ✓ обосновка за функционалното и композиционното решение;
 - ✓ обяснения за избраните материали за реализация на проекта;
- **количествена сметка за видовете СМР**

Част паркоустройство и благоустройство ще се изработва върху геодезическа снимка на съществуващия терен, върху която са нанесени съществуващите и новопроектираните сгради. Изработването на част паркоустройство и благоустройство се предхожда от проучвания на изходните данни и оглед на терена.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

✦ **Част „Електро“;**

Част електро на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързването на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на трафопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:
 - точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
 - места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);
- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;

- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;
- ✓ принципи схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби - когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- ✓ информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации с елементите на системите за автоматично регулиране на технологичния процес и санитарно-техническите инсталации, когато се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, графопостовите, електроснабдителните и преобразователните станции, тяхното оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;
- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и оразмеряване);
- ✓ данни за силнотоквите инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветители, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- ✓ данни за инсталациите за защита от мълния и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на гравивните елементи и технология на изпълнение.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите

- проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните градивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

Количествени сметки по видове СМР на част електрическа;

✦ **План за безопасност и здраве;**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- строителен ситуационен план;
- комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ *Пасивни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ *Активни мерки* за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;

- ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ☞ функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;
- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ☞ планове по всички етажи на инсталациите, последователност на задействане, взаимодействието между тях и със системите за безопасност;
- ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки за рехабилитация на улиците.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

Подобект 2

Рехабилитация и реконструкция на дворното пространство на СОУ „Н.Й.Ванцаров“ (УПИ I, кв. 36), с. Венец, Община Венец

Основната цел на проекта е подобряването на възможностите за спорт и занимания на открито на населението, създаването на благоприятна среда, която отговаря на високи естетически критерии. Специфичните цели са следните:

- Повишаване нивото на естетика и достъпност;
- Възпитателно и здравословно въздействие върху качеството на живот на живущите;
- Създаване на привлекателен център за социални и спортни контакти на населението.

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ Геодезия;
- ✦ Геодезия – ВП;
- ✦ Паркоустройство и благоустройство;
- ✦ Електро;
- ✦ ВиК;
- ✦ Видеонаблюдение;
- ✦ План за безопасност и здраве;
- ✦ Пожарна безопасност;
- ✦ Проектно-сметна документация.

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на обекта на проектиране с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Геодезия”;**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите алеи, тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Геодезия – Вертикално планиране**

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;

- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на теренни и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;
- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;
 - отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
 - приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
 - основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;
 - хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
 - специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:
Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

✦ **Част "Паркоустройство и благоустройство";**

Част паркоустройство и благоустройство представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част паркоустройство и благоустройство ще съдържа:

- **чертежи**
 - ✓ ситуационен план;
 - ✓ план за паркоустройство и благоустройство;
 - ✓ фрагменти от решението в по-едър мащаб;
 - ✓ детайли на елементи на средата;
- **обяснителна записка**
 - ✓ обосновка за функционалното и композиционното решение;

- ✓ обяснения за избраните материали за реализация на проекта;

- **количествена сметка за видовете СМР**

Част паркоустройство и благоустройство ще се изработва върху геодезическа снимка на съществуващия терен, върху която са нанесени съществуващите и новопроектираните сгради. Изработването на част паркоустройство и благоустройство се предхожда от проучвания на изходните данни и оглед на терена.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

✦ **Част „Електро“**

Част електро на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързването на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на трафопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:
 - точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
 - места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);
- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;
- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;
- ✓ принципни схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби - когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;

- ✓ информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации с елементите на системите за автоматично регулиране на технологичния процес и санитарно-техническите инсталации, когато се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, трафопостовите, електроснабдителните и преобразователните станции, тяхното оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;
- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и оразмеряване);
- ✓ данни за силнотоките инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветители, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- ✓ данни за инсталациите за защита от мълнии и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на градивните елементи и технология на изпълнение.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните градивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

Количествени сметки по видове СМР на част електрическа;

✦ **Част ВиК;**

Част ВиК на техническия проект ще се изработва в самостоятелен раздел за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации.

Чертежите на външните, вкл. площадковите водопроводни и канализационни мрежи, ще включват:

- ✓ ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти, водни количества, напори и съоръжения;
- ✓ надлъжни профили в подходящ мащаб на външните водопроводни и канализационни клонове с означени оразмерителни данни, местата на арматурните шахти, на всички отклонения с номер на наклона и диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- ✓ хоризонтални и вертикални разрези с нанесени тръбни мрежи и коти на съществуващия терен;
- ✓ монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.;
- ✓ детайли на съоръжения по преценка на проектанта и детайли на нестандартните елементи.

В чертежите за външните водопроводни и/или канализационни мрежи ще се включват данни за оразмерителните водни количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални и вертикални разстояния до пресечните точки с други подземни проводи и съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

Чертежите на сградните водоснабдителни и канализационни инсталации ще включват:

- ✓ общ ситуационен план на обекта (на подобектите);
- ✓ хоризонтални разрези за водоснабдяването и канализацията с означения на хоризонталните водопроводни и канализационни клонове, санитарните прибори, спирателни и противопожарни кранове, водоподгряващи бойлери и др. съоръжения с основни данни за инсталациите, дължините на участъците, вида на тръбите и арматурите и оразмерителните водни количества и скорости, както и котировка на връзките спрямо приетото относително ниво ± 0 за сградата;
- ✓ аксонометрични схеми на водопроводните и канализационни инсталации;
- ✓ детайли на нестандартни елементи от инсталацията.

Обяснителните записки на разделите на част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще съдържат:

- ✓ изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
- ✓ данни за:

- водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води;
- геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към инсталациите във връзка с особеностите на обекта (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- ✓ обосновка за:
 - необходимостта от повишаване на напора;
 - необходимостта от пречистване на питейните и отпадъчните води;
- ✓ данни за водопроводните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди, обединена и др.);
 - избора на инсталацията за топла вода и начина на циркулация на топлата вода с мотивировка за необходимостта;
 - избраните съоръжения към водопроводната инсталация за повишаване на напора, пречистване и дезинфекция, съхраняване (резервиране), омокотяване, охлаждане, вкл. многооборотно ползване на отпадъчни води, както и за водохващания, ако и това се изисква със заданието за проектиране;
 - начина за оразмеряване на инсталацията и крайните резултати от изчисленията;
- ✓ данни за канализационните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за битови, дъждовни или технологични води, смесена или разделна) и техническа характеристика на тръбите и елементите;
 - начина за отвеждане на отпадъчните води (в съществуваща канализация, в пречиствателно съоръжение и др.);
 - необходимостта и начина за изпълнение на дренажи и отливни канали, водопонижаващи системи, предпазване от повърхностни води;
 - предвижданите пречиствателни съоръжения;
 - специфичните мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в земетръсни райони.

Изчисленията към част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще включват:

- ✓ хидравлични изчисления, вкл. за хидравличен удар, и оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения и/или за водопроводните и канализационните инсталации;
- ✓ разчетни таблици и графики;
- ✓ изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
- ✓ спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

Количествени сметки по подобекти за инсталациите на сградите и/или за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения.

✦ **Част Видеонаблюдение;**

Част Видеонаблюдение на техническия проект развива и конкретизира съответната част от проекта, като допълнително ще определя:

- ✓ колко камери за видеонаблюдение са необходими;
- ✓ кои са ключовите места които трябва да се наблюдават от камерите (критичните точки);
- ✓ какви са изискванията за записите направени от системата за видеонаблюдение;
- ✓ какви са условията за осветяване на всяко място където ще се монтира камера за видеонаблюдение;
- ✓ колко време трябва да се съхраняват видео файлове в системата за видеонаблюдение;
- ✓ проектирането на окабеляване за камерите за видеонаблюдение;
- ✓ захранване на системата за видеонаблюдение;
- ✓ обезопасеност от кражба или механична повреда на елементите от системата за видеонаблюдение, защита на кабелните трасета от външно посегателство;

При подготовката на проектната част Видеонаблюдение на техническия проект ще се изготвят:

- обяснителна записка;
- чертежи;
- количествена сметка за доставка и изграждане на системата за видеонаблюдение.

✦ **План за безопасност и здраве;**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения.) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- строителен ситуационен план;
- комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;

- схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- ☞ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;

- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; Т-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

Дейност 6

Проектиране във фаза технически проект на: „Преустройство на бивше училище в с.Борци в Център за обществена подкрепа”.

По дейност 6, „Инвестиционно проектиране ” ЕООД ще изготви технически проект за **„Преустройство на бивше училище в с.Борци в Център за обществена подкрепа”**. Заданието предвижда изготвянето на технически проект по тази дейност само за един подобект.

Техническият проект ще се изработи в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Той ще изясни проектните решения за преустройство на сградата на бивше училище намираща се в УПИ I кв.10 в с.Борци, община Венец. Центърът ще се проектира с капацитет до 30 потребители и 10 човека персонал.

Проекта ще бъде разработен в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР). Ще осигури възможност за ползването му като документация за договаряне изпълнението на строителството, включително чрез процедури за възлагане на обществени поръчки за строителство при условията и по реда на ЗОП. С техническия проект ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническия проект ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Той ще бъде предаден в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.

Проектирането ще се извърши еднофазно – Технически проект в следните части:

- + Геодезия;
- + Архитектура;
- + Конструкции;
- + Паркоустройство и благоустройство;
- + Енергийна Ефективност;
- + Електро;
- + ВиК;
- + ОВК;
- + ПБЗ;
- + ПБ;
- + Проектно сметна документация.

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на терена отреден за изпълнението на настоящия проект;
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Установяване точното разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част "Геодезия"**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите алеи, тротоарите / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ *Вертикално планиране*

Част вертикално планиране на техническия проект развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително ще определя:

- ✓ точното координатно разполагане на обектите по генералния план;
- ✓ геодезическата опорна мрежа за трасирането и контролирането при изграждане на подобектите и на обекта като цяло (при необходимост);
- ✓ вертикалното планиране на територията на обекта и точното височинно разполагане на подобектите.

При проектиране на обекти проектната част се изработва и представя като част трасировъчен план и вертикална планировка.

Чертежите на част вертикална планировка на техническия проект ще включват:

- ✓ сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, котите на характерни точки на обектите и др.;
- ✓ план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрална основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на терени и проектни коти;
- ✓ картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигури или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земните маси;
- ✓ трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Обяснителната записка към част вертикална планировка на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ обосновка на проектното вертикално решение за:
 - цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;

- отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;
- приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;
- основни коти $\pm 0,00$ на сградите и съоръженията;
- хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи;
- специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към част вертикална планировка на техническия проект ще се изработват:

Количествена сметка за изпълнение на видовете земни работи.

+ Част „Архитектура“

Част архитектурна на техническия проект ще се представи в следните **чертежи**:

- ✓ ситуационно решение, изработено върху основа от кадастралната карта (кадастралния план) или от действащия подробен устройствен план, в което се посочват точното местоположение на обекта;
- ✓ подробно архитектурно заснемане: всички необходими разпределения; покривни линии; напречни и надлъжни разрези; фасади.
- ✓ необходими разпределения, изясняващи приетите решения;
- ✓ покривни линии, изясняващи покривната конструкция и покривните покрития;
- ✓ напречни и надлъжни вертикални разрези, изясняващи височините, нивата, вертикалната комуникация в сградите, наклоните на покривните равнини, подовите конструкции и настилки.
- ✓ фасади, изясняващи външното оформяне на обемите, употребените материали и тяхната обработка;

Допълнително могат да се представят чертежи за:

- ✓ фрагменти от елементи на фасадите;
- ✓ характерни архитектурни детайли.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

Обяснителната записка към архитектурната част ще пояснява функционално-пространственото и архитектурно-художественото решение - предложение за използване на подходящи строителни материали на обекта, описва данните за постигнатите с проекта технико-икономически показатели - площи, обеми, застроена площ, разгъната застроена площ и др., както и съответствието на проектните решения и строителните продукти с изискванията на чл. 169 ЗУТ.

Към обяснителната записка може да се включат допълнително:

- ✓ съображения за естетическо оформяне на интериора и екстериора – съобразени решения за комплексно разработване на екстериорното и интериорно пространство;

Количествена сметка – видовете СМР, които се предвиждат за изпълнение по част Архитектура.

По искане на инвеститора към изчисленията се прилагат:

- специфични архитектурни детайли;
- спецификации на дограма и други материали и изделия.

+ **Част „Конструкции“**

Част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- ✓ строителната система, изчислителните схеми, конструктивните решения, отделните състояния на натоварванията и строително-технологичните решения;
- ✓ начина на фундиране;
- ✓ конкретните размери на конструктивните елементи, съгласувано с архитектурните решения.

Чертежите на част конструктивна на техническия проект ще се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Част конструктивна на техническия проект ще се представи с чертежи, които отразяват нормативните техническите изисквания и специфичните особености на избраната строителна система и ще включва:

- ✓ план на основите с привързване към съществуващия терен;
- ✓ кофражни планове при монолитни стоманобетонни конструкции с означени отвори за преминаване на елементите на сградните инсталации и за монтажа на машините и съоръженията, както и означени места на всички закладни части;
- ✓ армировъчни планове за изпълнението на монолитните стоманобетонни конструкции;
- ✓ монтажни планове - за строежите със сглобяеми конструктивни елементи с пълна спецификация на монтажните елементи;
- ✓ конструктивно-монтажни чертежи - за строежите, проектирани с метални, дървени и смесени конструкции;
- ✓ монтажни планове на окачени фасади;
- ✓ други планове и чертежи, свързани със строително-технологичните решения;

Обяснителната записка на част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- ✓ необходимите изходни данни, документи и изисквания на заданието за проектиране към част конструктивна;
- ✓ специфичните изисквания на архитектурното решение, меродавни за определяне вида на носещата конструкция;
- ✓ допълнителните специфични изисквания към конструктивните елементи, подложени на динамични въздействия;
- съображения и обосновка на приетото решение за фундиране в съответствие с конкретните геоложки, хидрогеоложки и други условия;

- ✓ описание на допълнителните мероприятия, които се налагат от конкретните теренни и хидрогеоложки условия;
- обосновка и описание на приетата строителна система и конструктивни решения;
 - ✓ предложения за прилагане на нови строителни технологии, когато такива се предвиждат;
 - ✓ специфични изисквания към другите части на проекта, произтичащи от особеностите на възприетите конструктивни решения.
 - ✓ описание на характерни елементи и детайли на конструкцията;
 - ✓ данни за техническите характеристики на използваните материали;
 - ✓ описание на техническите условия за монтажа на сглобяемите строителни конструкции.

Изчисленията към част конструктивна на техническия проект ще включват статически и динамически изчисления по приетите схеми за всички конструктивни елементи.

Количествена сметка за видовете СМР.

+ Част „Паркоустройство и благоустройство“

Част паркоустройство и благоустройство представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част паркоустройство и благоустройство ще съдържа:

- ***чертежи***
 - ✓ ситуационен план;
 - ✓ план за паркоустройство и благоустройство;
 - ✓ фрагменти от решението в по-едър мащаб;
 - ✓ детайли на елементи на средата;
- ***обяснителна записка***
 - ✓ обосновка за функционалното и композиционното решение;
 - ✓ обяснения за избраните материали за реализация на проекта;
- ***количествена сметка за видовете СМР***

Част паркоустройство и благоустройство ще се изработва върху геодезическа снимка на съществуващия терен, върху която са нанесени съществуващите и новопроектираните сгради. Изработването на част паркоустройство и благоустройство се предхожда от проучвания на изходните данни и оглед на терена.

При одобрен технически проект, в процеса на строителството ще се изработват необходимите работни чертежи и детайли, достатъчни за изпълнение на видовете СМР.

+ Част „Енергийна ефективност“

Част „Енергийна ефективност ” ще се разработва съгласно Наредба №7/2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

Част Енергийна ефективност ще съдържа:

- **Обща част:**
 - ✓ Данни за климатични особености на района на обекта на проектиране;
 - ✓ Средна надморска височина;
 - ✓ Продължителност на отоплителния сезон в дни;
 - ✓ Отоплителни денградуси (DD) при средна температура в сградата съгласно Наредба 15/ 28.07.2005 г. към Закона за енергетиката;
 - ✓ Изчислителна външна температура.
- **Ограждащи елементи:**
 - ✓ Геометрични характеристики;
 - ✓ Стени;
 - ✓ Тавани;
 - ✓ Покриви;
 - ✓ Прозорци;
 - ✓ Подове.
- **Топлотехнически изчисления**
- **Референтен специфичен годишен разход на енергия**
- **Специфичен годишен разход на енергия**
- **Заклучение**

+ **Част „Електро“**

Част електрическа (електроснабдяване, площадкови мрежи, електрообзавеждане и електрически инсталации на сградите и съоръженията и слаботокови инсталации) на техническия проект ще се изработва в зависимост от вида и спецификата на обекта за външни електроснабдителни и/или електрозахранващи мрежи, свързването на обекта с външните мрежи, вътрешните площадкови мрежи и електрическите инсталации на сградите. При проектиране на мрежите или на отделни техни участъци като самостоятелни обекти, част електрическа е водеща част на проекта и се оформя като част електроснабдяване или част електрообзавеждане.

Чертежите на част електрическа на техническия проект ще съдържат:

- ✓ структурни схеми за външните и вътрешните площадкови мрежи и съоръжения;
- ✓ еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства и схеми на запълване на графопостовите и подстанциите;
- ✓ схеми на разположение с нанесени върху тях:
 - точки на присъединяване към електрозахранващи мрежи с данни за параметрите им;
 - места на осветителните тела, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически

данни (изчислителните светлотехнически показатели, изисквани с БДС 1786, могат да се представят и в табличен вид);

- ✓ изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
- ✓ трасета на линиите между разпределителните устройства;
- ✓ схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;
- ✓ принципни схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби - когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи.

Обяснителната записка на част електрическа на техническия проект ще съдържа:

- ✓ описание на възприетите технически решения;
- ✓ описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- ✓ информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации с елементите на системите за автоматично регулиране на технологичния процес и санитарно-техническите инсталации, когато се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- ✓ данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- ✓ данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване от основното и/или временното строителство;
- ✓ описание на организацията на външното електрозахранване с изяснени решения за енергосистемата и информационните пунктове, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- ✓ данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, трафопостовете, електроснабдителните и преобразователните станции, тяхното оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;
- ✓ данни за площадковите електропреносни мрежи (вид, характеристика и оразмеряване);
- ✓ данни за силнотокните инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветители, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- ✓ данни за слаботоковите инсталации с обосновка на необходимостта от тях за правилното функциониране и охраната на обекта в съответствие с нормативните изисквания, организацията на информационните пунктове, проводниковите връзки и съвместимостта им с останалите инсталации и технологията на изпълнение;

- ✓ данни за инсталациите за защита от мълнии и поражения от електрически ток - видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на градивните елементи и технология на изпълнение.
- ✓ За всеки подобект от външното електроснабдяване (кабелни линии, въздушни линии, преходни кули) или вътрешното електроснабдяване (кабелни линии, разпределителни уредби за средно напрежение, трафопостове), както и за всеки вид електрическа инсталация или уредба се съставят самостоятелни раздели.

Изчисленията към част електрическа ще включват:

- ✓ крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветители, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;
- ✓ спецификация на основните градивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби - когато същите не са отразени в съответните чертежи.

Количествени сметки по видове СМР на част електрическа;

+ **Част "Водоснабдяване и канализация":**

- ✦ Раздел "Водоснабдителни и канализационни мрежи";
- ✦ Раздел "Сградни водоснабдителни и канализационни инсталации".

Част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще се изработва в самостоятелен раздел за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации.

Чертежите на външните, вкл. площадковите водопроводни и канализационни мрежи, ще включват:

- ✓ ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти, водни количества, напори и съоръжения;
- ✓ надлъжни профили в подходящ мащаб на външните водопроводни и канализационни клонове с означени оразмерителни данни, местата на арматурните шахти, на всички отклонения с номер на наклона и диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- ✓ хоризонтални и вертикални разрези с нанесени тръбни мрежи и коти на съществуващия терен;
- ✓ монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и

арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.;

- ✓ детайли на съоръжения по преценка на проектанта и детайли на нестандартните елементи.

В чертежите за външните водопроводни и/или канализационни мрежи ще се включват данни за оразмерителните водни количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални и вертикални разстояния до пресечните точки с други подземни проводни и съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

Чертежите на сградните водоснабдителни и канализационни инсталации ще включват:

- ✓ общ ситуационен план на обекта (на подобектите);
- ✓ хоризонтални разреза за водоснабдяването и канализацията с означения на хоризонталните водопроводни и канализационни клонове, санитарните прибори, спирателни и противопожарни кранове, водоподгриващи бойлери и др. съоръжения с основни данни за инсталациите, дължините на участъците, вида на тръбите и арматурите и оразмерителните водни количества и скорости, както и котировка на връзките спрямо приетото относително ниво ± 0 за сградата;
- ✓ аксонометрични схеми на водопроводните и канализационни инсталации;
- ✓ детайли на нестандартни елементи от инсталацията.

Обяснителните записки на разделите на част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще съдържат:

- ✓ изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
- ✓ данни за:
 - водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води;
 - геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към инсталациите във връзка с особеностите на обекта (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- ✓ обосновка за:
 - необходимостта от повишаване на напора;
 - необходимостта от пречистване на питейните и отпадъчните води;
- ✓ данни за водопроводните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди, обединена и др.);
 - избора на инсталацията за топла вода и начина на циркулация на топлата вода с мотивировка за необходимостта;

- избраните съоръжения към водопроводната инсталация за повишаване на напора, пречистване и дезинфекция, съхраняване (резервиране), омекотяване, охлаждане, вкл. многооборотно ползване на отпадъчни води, както и за водохващания, ако и това се изисква със заданието за проектиране;
- начина за оразмеряване на инсталацията и крайните резултати от изчисленията;
- ✓ данни за канализационните инсталации с обосновка на:
 - избора на инсталацията (за битови, дъждовни или технологични води, смесена или разделна) и техническа характеристика на тръбите и елементите;
 - начина за отвеждане на отпадъчните води (в съществуваща канализация, в пречиствателно съоръжение и др.);
 - необходимостта и начина за изпълнение на дренажи и отливни канали, водопонижаващи системи, предпазване от повърхностни води;
 - предвижданите пречиствателни съоръжения;
 - специфичните мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в земетръсни райони.

Изчисленията към част водоснабдяване и канализация на техническия проект ще включват:

- ✓ хидравлични изчисления, вкл. за хидравличен удар, и оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения и/или за водопроводните и канализационните инсталации;
- ✓ разчетни таблици и графики;
- ✓ изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
- ✓ спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

Количествени сметки по подобекти за инсталациите на сградите и/или за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения.

✦ **Част "Отопление, вентилация и климатизация";**

Част отопление, вентилация и климатизация представлява цялостно проектно решение на ОВК инсталациите и съоръженията в сградите и помещенията на изграждания обект. Тя ще се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на обекта (сградите) и със заданието за проектиране.

Част отопление, вентилация и климатизация ще съдържа:

- **Обяснителна записка**
 - Обща част – съдържаща данни за нормативната уредба, климатични данни за площадката, параметри на микроклимата в помещенията
 - Техническа част – съдържаща данни за проектното решение на ОВК инсталациите

- Изчислителна записка
 - Приложения
- Графична част
 - Чертежи
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
 - ✓ Обяснителна записка
 - ✓ Чертежи.

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „Пожарна безопасност“.**

Частта ще се разработи на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г.)

Планът за пожарна безопасност на фаза технически проект ще съдържа:

✓ **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
- ☞ клас на функционална пожарна опасност;
- ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

✓ **Активни мерки** за пожарна безопасност:

- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти,

- водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ↪ планове за евакуация.

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на проекта ще включва:

- ✓ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- ✓ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- ✓ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✓ обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I-профил; L-профил; T-профил и др.; затворени профили – □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

✦ **Част „Проектно-сметна документация;**

- ✓ Ще се изготвят обяснителни записки и подробни количествени сметки.
- ✓ Количествените сметки ще се представят на хартиен и магнитен носител.
- ✓ Техническият проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.
- ✓ Ще се изготвят и количествено-стойностни сметки по всички части на проекта, необходими при кандидатстване за средства от Европейските фондове.

Дейност 7

Проектиране във фаза технически проект на: „Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец“.

По дейност 7, „Инвестиционно проектиране“ ЕООД ще изготви технически проекти за „Реконструкция на водопроводни мрежи в населени места на територията на община Венец“ по следните подобекти предмет на обществената поръчка:

Подобект 1: „Реконструкция на водопроводна мрежа на с.Осеновец, община Венец – дължина 6629 м”;

Подобект 2: „Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Капитан Петко, община Венец – дължина 5917 м”;

Подобект 3: „Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Боян, община Венец – дължина 5299 м”;

Подобект 4: Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Борци, община Венец – дължина 10484 м”;

Подобект 5: Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Изгрев, община Венец – дължина 31226м”;

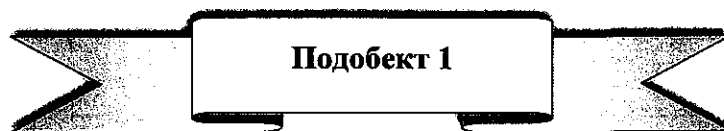
Техническите проекти ще се изработят в съответствие с изискванията на общината, описани в настоящата обществена поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната. Те ще изяснят проектните решения за реконструкцията на водопроводните мрежи на населените места.

Проектните разработки ще имат за цел постигане на следните екологични и социални ефекти:

- Подобряване на водоснабдяването на населението;
- Подобряване качеството на водата във водопроводната мрежа, като се постига максимален оборот на водата и се ликвидират мъртвите зони във водопроводната мрежа;
- Предотвратяване унищожаването на съществуващата инфраструктура и ерозията на частни и общински терени в следствие аварията на амортизираните водопроводи;
- Намаляване загубите в разпределителната мрежа.

Проектите ще бъде разработени в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР). Ще осигуряват възможност за ползването им като документация за договаряне изпълнението на строителството, включително чрез процедури за възлагане на обществени поръчки за строителство при условията и по реда на ЗОП. С техническите проекти ще се осигури съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Всички чертежи в техническите проекти ще бъдат изготвени в подходящи мащаби и софтуер. Те ще бъдат предадени в 3 /три/ оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 копия на електронен носител в обем и съдържание, отговарящи на изискванията на

Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и заданието за проектиране.



***Реконструкция на водопроводна мрежа на с.Осеновец, община Венец –
дължина 6629 м.***

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Водоснабдяване”**
- ✦ **Част „Геодезия“**
- ✦ **Част „Пътна“**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
- ✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**
- ✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**
- ✦ **Част „Сметна документация ”**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

- ✦ **Част “ Водоснабдяване”;**

По тази част ще се изготви технически проект и подробни количествено-стойностни сметки за реконструкция на водопроводната мрежа на населеното място. Техническият проект ще изяснява проектните решения по отношение на реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на обекта, в степен осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР).

Всички чертежи в Техническият проект ще бъдат изготвени на AutoCAD или еквивалентен, в подходящи мащаби. Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от А4 до А0). Всички размери и необходимата информация ще се осигурят в мерна система SI.

Част Водоснабдяване на техническия проект ще бъде разработена в съответствие с изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ бр.51/05.06.2001), и ще съдържа следното:

- ✓ Чертежи и детайли - по които ще се изпълняват отделните видове строително-монтажни работи (СМР) в следните препоръчителни мащаби:
 - ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000; за линейни обекти М 1:2000
 - надлъжен профил по трасетата на тръбопроводите - в М 1:1000 за дължините и М 1:100 за височините;
 - монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.
 - напречни разрези в М 1:100 в особени сечения (пресичания на тръбопроводите с железопътни линии и други надземни и подземни комуникации и др.)
 - детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;

Всички чертежи ще бъдат обвързани в координатно отношение с Националната геодезична мрежа. Мащабът на чертежите ще бъде подбран така, че в най-голяма степен да онагледява проектното решение и да дава възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР и за доставка и монтаж на технологичното оборудване и монтажа му.

- ✓ Обяснителна записка - поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни.
- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора за проектиране и предварителни проучвания);
- данни за:
 - източника на водоснабдяване;
 - геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терена (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- обосновка за необходимостта от повишаване на напора;
- данни за водопроводната мрежа с обосновка на:
 - а) избора на съоръжения към водопроводната мрежа;
 - б) начина за оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;

- ↪ Специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежата или на отделните съоръжения и елементи.
 - ↪ Изчисленията към част водоснабдяване на технически проект следва да включват:
 - хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителната система и съоръжения;
 - изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводната мрежа, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
 - ↪ Спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;
- ✓ Изчисления - обосноваващи проектните решения.
- ✓ Подробна количествена сметка - ще бъде обособена в част сметна документация.

Други специфични изисквания:

- ↪ Трасето на новия водопровод ще се съобрази с регулационния и кадастрален план на населеното място.
- ↪ Ще се направи обследване на съществуващата водопроводна мрежа.
- ↪ По трасето на водопровода ще се проектират необходимите съоръжения при доказана необходимост-изпускатели и въздушници.
- ↪ Ще се предвидят необходимите пожарни хидранти по трасето на водопроводите съгласно изискванията на Наредба №2/5.05.1987г. за Противопожарните строително-технически норми;
- ↪ Ще се приложат детайли за укрепване на съществуващи проводи и съоръжения, които се пресичат от трасетата на новопроектираните водопроводи.
- ↪ Всички съществуващи сградни водопроводни отклонения (СВО) ще се подменят.
- ↪ За незастроени поземлени имоти, не присъединени към уличната водопроводна мрежа, ще се проектират самостоятелни СВО до тротоарен спирателен кран.
- ↪ Пожарните хидранти ще се проектират надземни (съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип“) с номинален диаметър не по-малък от 80 мм.
- ↪ При наличие на високи налягания в проектираната водопроводна мрежа ще се предвидят регулатори за налягане, разположени в стоманобетонни шахти.

✦ Част „Геодезия“

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите улици, тротоари / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще бъдат изготвени в обхват и съдържание съгласно Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове и ЗУТ:

ПУП - Парцеларни планове на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в земеделски земи)

ПУП - Трасировъчен план на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в границите на населеното място)

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част „Пътна“

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проектно решение за възстановяване на уличните участъци в трасето на проектирания водопровод. Към проекта ще се приложат чертежи и детайли за възстановяване на съществуващата пътна настилка.

Конструкцията на настилките ще се съобрази с класа на улиците.

Ще се спазват изискванията на Наредба за типови конструкции за настилки по улици от 1982 г., Правилник за прилагане на закона за движение по пътищата, Наредба № 16/23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Ще се извърши:

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващото положение;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;

- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.
- ✓ Подземна и надземна техническа инфраструктура, детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.
- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)“**

Част ВОБД на техническия проект ще бъде разработена съгласно изискванията на Наредба №3 от 16.08.2010г. на Министерство на регионалното развитие и

благоустройството за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Проектът за ВОБД при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците ще е неразделна част от проекта за изпълнение на строителните или ремонтните работи.

Проектът за ВОБД ще съдържа:

- ✓ обяснителна записка;
- ✓ ситуация на пътния (уличния) участък;
- ✓ обхват на работния участък – километрирани начало и край на работния участък;
- ✓ схема на ВОБД, изработена в съответствие с приложенията на Наредба №3 от 16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, с посочени:
 - ↪ вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;
 - ↪ схема на обходния маршрут и неговата сигнализация;
 - ↪ списък на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОБД съгласно букви "а" и "б".

✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**

Част ППБ ще бъде разработена на основание на „Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“. Ще бъдат предвидени:

- **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:
 - ↪ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
 - ↪ клас на функционална пожарна опасност;
 - ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
 - ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
 - ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
 - ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

- **Активни мерки за пожарна безопасност:**
 - ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
 - ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове за евакуация.

- **Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на инвестиционния проект да включва, но не ограничено до следните елементи:**
 - ☞ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части;
 - ☞ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
 - ☞ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;

✦ **Част „Сметна документация ”**

Част “Сметна документация” към техническия проект ще се изработи като самостоятелна част на проекта и ще съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на оборудването, обзавеждането и др.



***Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Капитан Петко, община Венец –
дължина 5917 м.***

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Водоснабдяване”**
- ✦ **Част „Геодезия“**
- ✦ **Част „Пътна“**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
- ✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**
- ✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**
- ✦ **Част „Сметна документация ”**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Водоснабдяване”;**

По тази част ще се изготви технически проект и подробни количествено-стойностни сметки за реконструкция на водопроводната мрежа на населеното място. Техническият проект ще изяснява проектните решения по отношение на реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на обекта, в степен осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР).

Всички чертежи в Техническият проект ще бъдат изготвени на AutoCAD или еквивалентен, в подходящи мащаби. Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от А4 до А0). Всички размери и необходимата информация ще се осигурят в мерна система SI.

Част Водоснабдяване на техническия проект ще бъде разработена в съответствие с изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ бр.51/05.06.2001), и ще съдържа следното:

- ✓ **Чертежи и детайли** - по които ще се изпълняват отделните видове строително-монтажни работи (СМР) в следните препоръчителни мащаби:
 - ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000; за линейни обекти М 1:2000
 - надлъжен профил по трасетата на тръбопроводите - в М 1:1000 за дължините и М 1:100 за височините;
 - монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.
 - напречни разрези в М 1:100 в особени сечения (пресичания на тръбопроводите с железопътни линии и други надземни и подземни комуникации и др.)
 - детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;

Всички чертежи ще бъдат обвързани в координатно отношение с Националната геодезична мрежа. Мащабът на чертежите ще бъде подбран така, че в най-голяма степен да онагледява проектното решение и да дава възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР и за доставка и монтаж на технологичното оборудване и монтажа му.

- ✓ **Обяснителна записка** - поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни.
- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора за проектиране и предварителни проучвания);
- данни за:
 - източника на водоснабдяване;
 - геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терена (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- обосновка за необходимостта от повишаване на напора;
- данни за водопроводната мрежа с обосновка на:
 - а) избора на съоръжения към водопроводната мрежа;

б) начина за оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;

- ↪ Специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежата или на отделните съоръжения и елементи.
 - ↪ Изчисленията към част водоснабдяване на технически проект следва да включват:
 - хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителната система и съоръжения;
 - изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводната мрежа, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
 - ↪ Спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;
- ✓ Изчисления - обосноваващи проектните решения.
- ✓ Подробна количествена сметка - ще бъде обособена в част сметна документация.

Други специфични изисквания:

- ↪ Трасето на новия водопровод ще се съобрази с регулационния и кадастрален план на населеното място.
- ↪ Ще се направи обследване на съществуващата водопроводна мрежа.
- ↪ По трасето на водопровода ще се проектират необходимите съоръжения при доказана необходимост - изпускатели и въздушници.
- ↪ Ще се предвидят необходимите пожарни хидранти по трасето на водопроводите съгласно изискванията на Наредба №2/5.05.1987г. за Противопожарните строително-технически норми;
- ↪ Ще се приложат детайли за укрепване на съществуващи проводи и съоръжения, които се пресичат от трасетата на новопроектираните водопроводи.
- ↪ Всички съществуващи сградни водопроводни отклонения (СВО) ще се подменят.
- ↪ За незастроени поземлени имоти, не присъединени към уличната водопроводна мрежа, ще се проектират самостоятелни СВО до тротоарен спирателен кран.
- ↪ Пожарните хидранти ще се проектират надземни (съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип“) с номинален диаметър не по-малък от 80 мм.
- ↪ При наличие на високи налягания в проектираната водопроводна мрежа ще се предвидят регулатори за налягане, разположени в стоманобетонни шахти.

✦ Част „Геодезия“

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите улици, тротоари / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще бъдат изготвени в обхват и съдържание съгласно Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове и ЗУТ:

ПУП - Парцеларни планове на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в земеделски земи)

ПУП - Трасировъчен план на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в границите на населеното място)

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част „Пътна“

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проектно решение за възстановяване на уличните участъци в трасето на проектирания водопровод. Към проекта ще се приложат чертежи и детайли за възстановяване на съществуващата пътна настилка.

Конструкцията на настилките ще се съобрази с класа на улиците.

Ще се спазват изискванията на Наредба за типови конструкции за настилки по улици от 1982 г., Правилник за прилагане на закона за движение по пътищата, Наредба № 16/23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Ще се извърши:

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващото положение;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;

- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.
- ✓ Подземна и надземна техническа инфраструктура, детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

✦ Част „План за безопасност и здраве“

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.
- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за хранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)“

Част ВОБД на техническия проект ще бъде разработена съгласно изискванията на Наредба №3 от 16.08.2010г. на Министерство на регионалното развитие и

благоустройството за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Проектът за ВОБД при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците ще е неразделна част от проекта за изпълнение на строителните или ремонтните работи.

Проектът за ВОБД ще съдържа:

- ✓ обяснителна записка;
- ✓ ситуация на пътния (уличния) участък;
- ✓ обхват на работния участък – километрирани начало и край на работния участък;
- ✓ схема на ВОБД, изработена в съответствие с приложенията на Наредба №3 от 16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, с посочени:
 - ↪ вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;
 - ↪ схема на обходния маршрут и неговата сигнализация;
 - ↪ списък на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОБД съгласно букви "а" и "б".

✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**

Част ППБ ще бъде разработена на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“. Ще бъдат предвидени:

- **Пасивни мерки за пожарна безопасност:**
 - ↪ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводи и др.;
 - ↪ клас на функционална пожарна опасност;
 - ↪ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
 - ↪ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
 - ↪ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
 - ↪ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

- > **Активни мерки за пожарна безопасност:**
 - ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
 - ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове за евакуация.
- > **Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на инвестиционния проект да включва, но не ограничено до следните елементи:**
 - ☞ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части;
 - ☞ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;

↳ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;

✦ **Част „Сметна документация”**

Част “Сметна документация” към техническия проект ще се изработи като самостоятелна част на проекта и ще съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на оборудването, обзавеждането и др.



Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Боян, община Венец – дължина 5299 м.

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Водоснабдяване”**
- ✦ **Част „Геодезия“**
- ✦ **Част „Пътна“**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
- ✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**
- ✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**
- ✦ **Част „Сметна документация ”**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);

- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Водоснабдяване”;**

По тази част ще се изготви технически проект и подробни количествено-стойностни сметки за реконструкция на водопроводната мрежа на населеното място. Техническият проект ще изяснява проектните решения по отношение на реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на обекта, в степен осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР).

Всички чертежи в Техническият проект ще бъдат изготвени на AutoCAD или еквивалентен, в подходящи мащаби. Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от А4 до А0). Всички размери и необходимата информация ще се осигурят в мерна система SI.

Част Водоснабдяване на техническия проект ще бъде разработена в съответствие с изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ бр.51/05.06.2001), и ще съдържа следното:

- ✓ Чертежи и детайли - по които ще се изпълняват отделните видове строително-монтажни работи (СМР) в следните препоръчителни мащаби:
 - ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000; за линейни обекти М 1:2000
 - надлъжен профил по трасетата на тръбопроводите - в М 1:1000 за дължините и М 1:100 за височините;
 - монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.
 - напречни разрези в М 1:100 в особени сечения (пресичания на тръбопроводите с железопътни линии и други надземни и подземни комуникации и др.)
 - детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;

Всички чертежи ще бъдат обвързани в координатно отношение с Националната геодезична мрежа. Мащабът на чертежите ще бъде избран така, че в най-голяма степен да онагледява проектното решение и да дава възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР и за доставка и монтаж на технологичното оборудване и монтажа му.

- ✓ Обяснителна записка - поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни.
- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора за проектиране и предварителни проучвания);
- данни за:
 - източника на водоснабдяване;

- геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терена (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- обосновка за необходимостта от повишаване на напора;
- данни за водопроводната мрежа с обосновка на:
 - а) избора на съоръжения към водопроводната мрежа;
 - б) начина за оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;

☞ Специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежата или на отделните съоръжения и елементи.

☞ Изчисленията към част водоснабдяване на технически проект следва да включват:

- хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителната система и съоръжения;
- изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводната мрежа, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;

☞ Спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

✓ Изчисления - обосноваващи проектните решения.

✓ Подробна количествена сметка - ще бъде обособена в част сметна документация.

Други специфични изисквания:

- ☞ Трасето на новия водопровод ще се съобрази с регулационния и кадастрален план на населеното място.
- ☞ Ще се направи обследване на съществуващата водопроводна мрежа.
- ☞ По трасето на водопровода ще се проектират необходимите съоръжения при доказана необходимост-изпускатели и въздушници.
- ☞ Ще се предвидят необходимите пожарни хидранти по трасето на водопроводите съгласно изискванията на Наредба №2/5.05.1987г. за Противопожарните строително-технически норми;
- ☞ Ще се приложат детайли за укрепване на съществуващи проводи и съоръжения, които се пресичат от трасетата на новопроектираните водопроводи.
- ☞ Всички съществуващи сградни водопроводни отклонения (СВО) ще се подменят.

- ☞ За незастроени поземлени имоти, не присъединени към уличната водопроводна мрежа, ще се проектират самостоятелни СВО до тротоарен спирателен кран.
- ☞ Пожарните хидранти ще се проектират надземни (съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип“) с номинален диаметър не по-малък от 80 мм.
- ☞ При наличие на високи налягания в проектираната водопроводна мрежа ще се предвидят регулатори за налягане, разположени в стоманобетонни шахти.

✦ Част „Геодезия“

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите улици, тротоари / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще бъдат изготвени в обхват и съдържание съгласно Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове и ЗУТ:

ПУП - Парцеларни планове на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в земеделски земи)

ПУП - Трасировъчен план на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в границите на населеното място)

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част „Пътна“

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проектно решение за възстановяване на уличните участъци в трасето на проектирания водопровод. Към проекта ще се приложат чертежи и детайли за възстановяване на съществуващата пътна настилка.

Конструкцията на настилките ще се съобрази с класа на улиците.

Ще се спазват изискванията на Наредба за типови конструкции за настилки по улици от 1982 г., Правилник за прилагане на закона за движение по пътищата, Наредба № 16/23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Ще се извърши:

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващото положение;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.
- ✓ Подземна и надземна техническа инфраструктура, детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.
- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;

- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за хранене с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**

Част ВОБД на техническия проект ще бъде разработена съгласно изискванията на Наредба №3 от 16.08.2010г. на Министерство на регионалното развитие и благоустройството за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Проектът за ВОБД при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците ще е неразделна част от проекта за изпълнение на строителните или ремонтните работи.

Проектът за ВОБД ще съдържа:

- ✓ обяснителна записка;
- ✓ ситуация на пътя (уличния) участък;
- ✓ обхват на работния участък – километрирани начало и край на работния участък;
- ✓ схема на ВОБД, изработена в съответствие с приложенията на Наредба №3 от 16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, с посочени:
 - ☞ вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;
 - ☞ схема на обходния маршрут и неговата сигнализация;
 - ☞ списък на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОБД съгласно букви "а" и "б".

✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**

Част ППБ ще бъде разработена на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“. Ще бъдат предвидени:

- **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:
 - ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
 - ☞ клас на функционална пожарна опасност;
 - ☞ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;

- ☞ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
 - ☞ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
 - ☞ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.
- **Активни мерки за пожарна безопасност:**
- ☞ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и теплоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и теплоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и теплоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
 - ☞ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
 - ☞ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ☞ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ☞ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и тепло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ☞ планове за евакуация.

- **Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“** на инвестиционния проект да включва, но не ограничено до следните елементи:
 - ↳ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части;
 - ↳ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
 - ↳ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;

✦ **Част „Сметна документация ”**

Част “Сметна документация” към техническия проект ще се изработи като самостоятелна част на проекта и ще съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на оборудването, обзавеждането и др.



Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Борци, община Венец – дължина 10484 м.

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

- ✦ **Част „Водоснабдяване”**
- ✦ **Част „Геодезия“**
- ✦ **Част „Пътна“**
- ✦ **Част „План за безопасност и здраве“**
- ✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**
- ✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**
- ✦ **Част „Сметна документация ”**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

- ✓ Задание за проектиране;
- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.

- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Водоснабдяване”;**

По тази част ще се изготви технически проект и подробни количествено-стойностни сметки за реконструкция на водопроводната мрежа на населеното място. Техническият проект ще изяснява проектните решения по отношение на реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на обекта, в степен осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР).

Всички чертежи в Техническият проект ще бъдат изготвени на AutoCAD или еквивалентен, в подходящи мащаби. Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от А4 до А0). Всички размери и необходимата информация ще се осигурят в мерна система SI.

Част Водоснабдяване на техническия проект ще бъде разработена в съответствие с изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ бр.51/05.06.2001), и ще съдържа следното:

- ✓ Чертежи и детайли - по които ще се изпълняват отделните видове строително-монтажни работи (СМР) в следните препоръчителни мащаби:
 - ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000; за линейни обекти М 1:2000
 - надлъжен профил по трасетата на тръбопроводите - в М 1:1000 за дължините и М 1:100 за височините;
 - монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.
 - напречни разрези в М 1:100 в особени сечения (пресичания на тръбопроводите с железопътни линии и други надземни и подземни комуникации и др.)
 - детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;

Всички чертежи ще бъдат обвързани в координатно отношение с Националната геодезична мрежа. Мащабът на чертежите ще бъде подбран така, че в най-голяма степен да онагледява проектното решение и да дава възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР и за доставка и монтаж на технологичното оборудване и монтажа му.

- ✓ Обяснителна записка - поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни.

- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора за проектиране и предварителни проучвания);
- данни за:
 - o източника на водоснабдяване;
 - o геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терена (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- обосновка за необходимостта от повишаване на напора;
- данни за водопроводната мрежа с обосновка на:
 - а) избора на съоръжения към водопроводната мрежа;
 - б) начина за оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;

☞ Специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежата или на отделните съоръжения и елементи.

☞ Изчисленията към част водоснабдяване на технически проект следва да включват:

- хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителната система и съоръжения;
- изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводната мрежа, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;

☞ Спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

✓ Изчисления - обосноваващи проектните решения.

✓ Подробна количествена сметка - ще бъде обособена в част сметна документация.

Други специфични изисквания:

- ☞ Трасето на новия водопровод ще се съобрази с регулационния и кадастрален план на населеното място.
- ☞ Ще се направи обследване на съществуващата водопроводна мрежа.
- ☞ По трасето на водопровода ще се проектират необходимите съоръжения при доказана необходимост-изпускатели и въздушници.
- ☞ Ще се предвидят необходимите пожарни хидранти по трасето на водопроводите съгласно изискванията на Наредба №2/5.05.1987г. за Противопожарните строително-технически норми;
- ☞ Ще се приложат детайли за укрепване на съществуващи проводи и съоръжения, които се пресичат от трасетата на новопроектираните водопроводи.

- ↪ Всички съществуващи сградни водопроводни отклонения (СВО) ще се подменят.
- ↪ За незастроени поземлени имоти, не присъединени към уличната водопроводна мрежа, ще се проектират самостоятелни СВО до тротоарен спирателен кран.
- ↪ Пожарните хидранти ще се проектират надземни (съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип“) с номинален диаметър не по-малък от 80 мм.
- ↪ При наличие на високи налягания в проектираната водопроводна мрежа ще се предвидят регулатори за налягане, разположени в стоманобетонни шахти.

✦ **Част „Геодезия“**

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите улици, тротоари / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще бъдат изготвени в обхват и съдържание съгласно Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове и ЗУТ:

ПУП - Парцеларни планове на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в земеделски земи)

ПУП - Трасировъчен план на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в границите на населеното място)

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ **Част „Пътна“**

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проектно решение за възстановяване на уличните участъци в трасето на проектирания водопровод. Към проекта ще се приложат чертежи и детайли за възстановяване на съществуващата пътна настилка.

Конструкцията на настилките ще се съобрази с класа на улиците.

Ще се спазват изискванията на Наредба за типови конструкции за настилки по улици от 1982 г., Правилник за прилагане на закона за движение по пътищата, Наредба № 16/23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Ще се извърши:

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващото положение;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.
- ✓ Подземна и надземна техническа инфраструктура, детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.
- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;

- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за хранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**

Част ВОБД на техническия проект ще бъде разработена съгласно изискванията на Наредба №3 от 16.08.2010г. на Министерство на регионалното развитие и благоустройството за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Проектът за ВОБД при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците ще е неразделна част от проекта за изпълнение на строителните или ремонтните работи.

Проектът за ВОБД ще съдържа:

- ✓ обяснителна записка;
- ✓ ситуация на пътния (уличния) участък;
- ✓ обхват на работния участък – километрирани начало и край на работния участък;
- ✓ схема на ВОБД, изработена в съответствие с приложенията на Наредба №3 от 16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, с посочени:
 - ☞ вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;
 - ☞ схема на обходния маршрут и неговата сигнализация;
 - ☞ списък на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОБД съгласно букви "а" и "б".

✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**

Част ППБ ще бъде разработена на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“. Ще бъдат предвидени:

- **Пасивни мерки** за пожарна безопасност:
 - ☞ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
 - ☞ клас на функционална пожарна опасност;

- ↗ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↗ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ↗ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↗ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

➤ **Активни мерки за пожарна безопасност:**

- ↗ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ↗ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;
- ↗ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
- ↗ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
- ↗ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на

смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;

☞ планове за евакуация.

➤ **Обяснителната записка** към част „Пожарна безопасност“ на инвестиционния проект да включва, но не ограничено до следните елементи:

☞ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части;

☞ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;

☞ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;

✦ **Част „Сметна документация ”**

Част “Сметна документация” към техническия проект ще се изработи като самостоятелна част на проекта и ще съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на оборудването, обзавеждането и др



Реконструкция на водопроводна мрежа на с. Изгрев, община Венец – дължина 31226м.

Проектирането ще се извърши еднофазно – изготвяне на технически проект в следните части:

✦ **Част „Водоснабдяване”**

✦ **Част „Геодезия“**

✦ **Част „Пътна“**

✦ **Част „План за безопасност и здраве“**

✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**

✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**

✦ **Част „Сметна документация ”**

Изпълнението на тази дейност ще бъде в следната последователност:

➤ **Под дейност 1: Подготовка.**

Набиране на изходните данни:

✓ Задание за проектиране;

- ✓ Извадка от действащия кадастрален регулационен план на населеното място;
- ✓ Пълно геодезическо заснемане на транспортните комуникации с всички прилежащи елементи;
- ✓ Обстоен оглед и анализ на трасето от страна на проектанта.
- ✓ Набелязване на конкретни технически решения за изпълнение на заданието;
- ✓ Точно разположение на съществуващите подземни и надземни комунални и комуникационни мрежи;
- ✓ Извършени предишни инженерни проучвания – геоложки, геотехнически, хидроложки, хидрогеоложки, топографски, геодезически и т.н.;
- ✓ Документи, уточняващи местоположението на територии, в обхвата на населеното място, с особена териториална устройствена защита (ако има такива);
- ✓ Картен материал за агломерацията и инвестиционното намерение;
- ✓ Актове за собственост;
- ✓ Виза за проектиране;

➤ **Под дейност 2: Изпълнение на отделните части:**

✦ **Част “Водоснабдяване”;**

По тази част ще се изготви технически проект и подробни количествено-стойностни сметки за реконструкция на водопроводната мрежа на населеното място. Техническият проект ще изяснява проектните решения по отношение на реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа на обекта, в степен осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове строително-монтажни работи (СМР).

Всички чертежи в Техническият проект ще бъдат изготвени на AutoCAD или еквивалентен, в подходящи мащаби. Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от А4 до А0). Всички размери и необходимата информация ще се осигурят в мерна система SI.

Част Водоснабдяване на техническия проект ще бъде разработена в съответствие с изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ бр.51/05.06.2001), и ще съдържа следното:

- ✓ Чертежи и детайли - по които ще се изпълняват отделните видове строително-монтажни работи (СМР) в следните препоръчителни мащаби:
 - ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000; за линейни обекти М 1:2000
 - надлъжен профил по трасетата на тръбопроводите - в М 1:1000 за дължините и М 1:100 за височините;
 - монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.
 - напречни разрези в М 1:100 в особени сечения (пресичания на тръбопроводите с железопътни линии и други надземни и подземни комуникации и др.)
 - детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;

Всички чертежи ще бъдат обвързани в координатно отношение с Националната геодезична мрежа. Мащабът на чертежите ще бъде подбран така, че в най-голяма степен да

онаглеждава проектното решение и да дава възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР и за доставка и монтаж на технологичното оборудване и монтажа му.

- ✓ Обяснителна записка - поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни.
- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора за проектиране и предварителни проучвания);
- данни за:
 - източника на водоснабдяване;
 - геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терена (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- обосновка за необходимостта от повишаване на напора;
- данни за водопроводната мрежа с обосновка на:
 - а) избора на съоръжения към водопроводната мрежа;
 - б) начина за оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;
- ↪ Специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежата или на отделните съоръжения и елементи.
- ↪ Изчисленията към част водоснабдяване на технически проект следва да включват:
 - хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителната система и съоръжения;
 - изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводната мрежа, когато такива не се прилагат към част конструктивна на техническия проект;
- ↪ Спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;
- ✓ Изчисления - обосноваващи проектните решения.
- ✓ Подробна количествена сметка - ще бъде обособена в част сметна документация.

Други специфични изисквания:

- ↪ Трасето на новия водопровод ще се съобрази с регулационния и кадастрален план на населеното място.
- ↪ Ще се направи обследване на съществуващата водопроводна мрежа.
- ↪ По трасето на водопровода ще се проектират необходимите съоръжения при доказана необходимост-изпускатели и въздушници.

- ☞ Ще се предвидят необходимите пожарни хидранти по трасето на водопроводите съгласно изискванията на Наредба №2/5.05.1987г. за Противопожарните строително-технически норми;
- ☞ Ще се приложат детайли за укрепване на съществуващи проводи и съоръжения, които се пресичат от трасетата на новопроектираните водопроводи.
- ☞ Всички съществуващи сградни водопроводни отклонения (СВО) ще се подменят.
- ☞ За незастроени поземлени имоти, не присъединени към уличната водопроводна мрежа, ще се проектират самостоятелни СВО до тротоарен спирателен кран.
- ☞ Пожарните хидранти ще се проектират надземни (съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип“) с номинален диаметър не по-малък от 80 мм.
- ☞ При наличие на високи налягания в проектираната водопроводна мрежа ще се предвидят регулатори за налягане, разположени в стоманобетонни шахти.

✦ Част „Геодезия“

Част геодезия към техническия проект включва подробно геодезическо заснемане на съществуващите улици, тротоари / ако има /, паркинги, огради, съоръжения на техническата инфраструктура, съществуваща дървесна растителност и др. в обхват, необходим за изработване на проекта.

Ще бъдат изготвени в обхват и съдържание съгласно Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове и ЗУТ:

ПУП - Парцеларни планове на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в земеделски земи)

ПУП - Трасировъчен план на техническата инфраструктура (за трасета попадащи в границите на населеното място)

Чертежът на част геодезия на техническия проект ще включва:

- ✓ всички заснети и съществуващи на място ситуационни подробности- сгради, алеи, подземни и въздушни комуникации и съоръжения и др.;
- ✓ релеф;
- ✓ подробните точки с коти.

Обяснителната записка към част геодезическа на техническия проект записка ще съдържа:

- ✓ данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект или те не са отразени в него;
- ✓ данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- ✓ изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- ✓ данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им.

Към обяснителната записка ще се прилагат:

- ✓ списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територията на обекта;
- ✓ изчисление на подробните точки;
- ✓ координатен регистър на заснетите точки.

✦ Част „Пътна“

Част пътна към техническия проект ще включва изготвянето на проектно решение за възстановяване на уличните участъци в трасето на проектирания водопровод. Към проекта ще се приложат чертежи и детайли за възстановяване на съществуващата пътна настилка.

Конструкцията на настилките ще се съобрази с класа на улиците.

Ще се спазват изискванията на Наредба за типови конструкции за настилки по улици от 1982 г., Правилник за прилагане на закона за движение по пътищата, Наредба № 16/23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Ще се извърши:

- ✓ Подробен оглед и анализ на съществуващото положение;
- ✓ Изготвяне на обяснителна записка;
- ✓ Количествени сметки;
- ✓ Ситуация – геометрично решение;
- ✓ Надлъжен профил;
- ✓ Типови напречни профили-съобразени с конкретните условия;
- ✓ Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.;
- ✓ Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.
- ✓ Подземна и надземна техническа инфраструктура, детайли за укрепване и/или защита на съоръженията при необходимост.

✦ Част „План за безопасност и здраве“

Частта на плана за безопасност и здраве ще се разработи на основание Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1 и 2, както и Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

- ✓ Обяснителна записка
- ✓ Чертежи.
- ✓ Строителен ситуационен план;
- ✓ Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- ✓ Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- ✓ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- ✓ Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- ✓ Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;

- ✓ Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- ✓ Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- ✓ Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- ✓ Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ✓ Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- ✓ Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- ✓ Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- ✓ Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

✦ **Част „ВОБД (временна организация за безопасност на движението)”**

Част ВОБД на техническия проект ще бъде разработена съгласно изискванията на Наредба №3 от 16.08.2010г. на Министерство на регионалното развитие и благоустройството за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Проектът за ВОБД при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците ще е неразделна част от проекта за изпълнение на строителните или ремонтните работи.

Проектът за ВОБД ще съдържа:

- ✓ обяснителна записка;
- ✓ ситуация на пътния (уличния) участък;
- ✓ обхват на работния участък – километрирани начало и край на работния участък;
- ✓ схема на ВОБД, изработена в съответствие с приложенията на Наредба №3 от 16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, с посочени:
 - ↳ вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите разстояния и размери;
 - ↳ схема на обходния маршрут и неговата сигнализация;
 - ↳ списък на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОБД съгласно букви "а" и "б".

✦ **Част „План за пожарна безопасност (ППБ)”**

Част ППБ ще бъде разработена на основание на „Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“. Ще бъдат предвидени:

- **Пасивни мерки за пожарна безопасност:**

- ↙ проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа; брой и размери на евакуационните изходи от строежа, размери на пътищата за евакуация, пътища за противопожарни цели, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.;
- ↙ клас на функционална пожарна опасност;
- ↙ степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи – изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му;
- ↙ изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на строежа:
- ↙ огнезащита на стоманени конструктивни елементи с огнезащитни бои и състави, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи, фактора на масивност, технически характеристики на огнезащитния състав;
- ↙ класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения в зависимост от вида на строежа.

➤ **Активни мерки за пожарна безопасност:**

- ↙ 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, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимямата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;
- ↙ функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;

- ↪ функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за строежа;
 - ↪ чертежите към активните мерки за пожарна безопасност включват:
 - ↪ ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо- и топло- отвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
 - ↪ планове за евакуация.
- **Обяснителната записка** към част „Пожарна безопасност“ на инвестиционния проект да включва, но не ограничено до следните елементи:
- ↪ общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части;
 - ↪ основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
 - ↪ обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- ✦ **Част „Сметна документация ”**

Част “Сметна документация” към техническия проект ще се изработи като самостоятелна част на проекта и ще съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на оборудването, обзавеждането и др.

6. ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ.

Заложения срок за изпълнение на настоящата обществена поръчка **47 календарни дни** е реалистичен. *Индикативният план-график* за изпълнение на дейностите след стартирането на Договора е съобразен с разпоредбите на българското законодателство и отчита спазването на изискванията на съществуващата нормативна уредба, относно сроковете, които отговорните институции имат при издаването на аналитични, технически, подкрепящи документи и разрешителни - становища, разрешителни, съгласувания, споразумения, справки, удостоверения, декларации, скици и др. *Началната дата, която сме посочили е индикативна и графика ще бъде актуализиран след подписване на Договора по настоящата обществена поръчка и стартиране на дейностите по изпълнението ѝ, като срока за изпълнение няма да се промени.*

В изготвеният детайлен график, се описва подробни действия със съществено значение за успешната реализация на проекта/договора и за изпълнение на всички цели, дейности и резултати, без да променя общата логика на времевата рамка на идентифицираните основни крайни срокове за изпълнение на основните задачи.

Линейен график на "Инвестиционно проектиране" ЕООД за изпълнение на обществена поръчка с предмет: "Изготвяне на технически инвестиционни проекти за инфраструктурни обекти на територията на Община Венец"

