ДОГОВОР ЗА УСЛУГА

№ 229 / 28.05.2021г.

Днес на 28.05.2021 г, в гр. Своге между

Община Своге, адрес гр. Своге 2260, ул. Александър Стамболийски №7, БУЛСТАТ 000776502, представлявана от инж. Валентин Михайлов – зам. кмет на община Своге, съгласно заповед № 2005 от 30.12.2020г. и Анита Асенова на длъжност Главен счетоводител наричана за краткост **Възложител** и

„НАДЗОР СВОГЕ 2019" ДЗЗД, със седалище и адрес на управление гр. София 1517, район Подуяне, бул. „Ботевградско шосе" №247, ет.5, ап.2501, с ЕИК 177420893, представлявано от Елена Светославова Соколова в качеството му на Представляващ, наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

(ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ наричани заедно „Страните", а всеки от тях поотделно „Страна")

на основание чл. 112, ал. 1 от Закона за обществените поръчки и в изпълнение на решение №449/19.04.2021 г. на кмета на Община Своге за определяне на изпълнител за **обществена поръчка** с предмет: ***„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге"***, се сключи настоящият договор за следното:

I.ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да предоставя, срещу възнаграждение и при условията на този Договор, услуги, свързани с упражняването на строителен надзор, по смисъла на Закона за устройство на територията („ЗУТ") и нормативните актове по неговото приложение, наричани за краткост „Услугите" при изпълнение на обществена поръчка за услуга с предмет **„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге", за Обособена позиция 2: Упражняване на Строителен надзор за обект: „Реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге"** като извърши дейностите в обхват и съгласно изискванията на Техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** – Приложение № 1, както и на предложенията, съдържащи се в Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – Приложение № 2 и в Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – Приложение № 3, представляващи неразделна част от настоящия договор, като и в съответствие с нормативните и техническите изисквания за този вид работи с грижата на добър стопанин срещу задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да ги приеме и да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорената цена съгласно условията, посочени по-долу.

II. СРОКОВЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 2. (1) Срокът за изпълнение на договора за обществена поръчка е, както следва:

- Срок за упражняване на функциите на строителен надзор - Срокът за изпълнение на дейностите по строителен надзор е обвързан с Програмата на Изпълнителя по строителния договор, в рамките на който се изпълнява строителството и започва да тече от подписването на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежа (Приложение № 2а към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение №15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), без забележки, и завършва с издаване на Разрешение за ползване(Констативен акт обр. 16) .

- Срок за изготвяне на окончателен доклад съгласно чл.168, ал.6 от ЗУТ, за издаване на Разрешение за ползване – 30 (тридесет) календарни дни след подписването от всички участници в строителството на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) „без забележки“ и представяне на необходимите становища от специализираните контролни органи (когато е приложимо).

- Срок за изготвяне на технически паспорт съгласно Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите – 30 (тридесет) календарни дни от съставяне и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) „без забележки“.

- **Срок за упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявили се дефекти през гаранционните срокове**, съобразно с чл. 168. ал. 7 от ЗУТ започва да тече от деня на въвеждане на строителния обект в експлоатация и е до изтичане на гаранционните срокове за съответните видове СМР, определени в чл. 20 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, и съгласно гаранционните срокове на строителя.

(2) Договорът влиза в сила от датата на сключването му.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да спре изпълнението на една или повече дейности, както и изпълнението на целия договор, при възникване на непредвидени обстоятелства, които налагат спирането. За спирането се съставя писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и до изпълнителя на строителен надзор, в което се посочват причините за спиране на изпълнението, както и периодът, за който се отнася спирането, ако такъв е известен. За периода на спиране срокът на спрените дейности или съответно срокът на договора, спира да тече.

(4) Изпълнението на настоящия договор може да бъде спирано и при други случаи, предвидени в действащото законодателство на Република България.

(5) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да предложи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** спиране на договора по реда на ал. 4. В този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отправя писмено предложение за спиране, в което се посочват причините за спиране на изпълнението, както и периодът, за който се отнася спирането. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се произнася писмено по предложението в 7-дневен срок от получаването му и има право да спре изпълнението по реда на ал. 7 или да откаже предложението за спиране.

III. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 3. (1) Общото възнаграждение за изпълнение на всички дейности по предмета на договора е 29000,00 (двадесет и девет хиляди) лева **без ДДС**, респективно 34800,00 (тридесет и четири хиляди и осемстотин) лева **с ДДС**.

Посочените цени са съгласно Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – Приложение № 3 към договора.

(2) Посочените цени са окончателни и не подлежат на промяна, освен в случаите, предвидени в настоящия договор и в чл. 116 от ЗОП,

(3) Посочените цени са крайни и включват всички разходи и възнаграждения на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на предмета на настоящия Договор, като, но не само: разходите за възнаграждения на експертите, транспортни и режийни разходи, застраховки, печалба и всички др. присъщи разходи.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва плащанията по настоящия договор по банков път, по посочена в ал. 6 банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ,** на части, по следния начин:

- **Авансово плащане** – 10 % от стойността на договора, дължимо в десет дневен срок от получаване от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на финансиране за изпълнението на договора и издаване от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и представяне на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на фактура в оригинал.

- **Междинни плащания** – до достигане на 70 % от стойността на договора при достигане на 50 % от стойността на предвидените за изпълнение строителни работи на обекта. Плащането се извършва в срок до 15 (петнадесет) календарни дни след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на представен от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ междинен доклад за изпълнение на договора, съдържащ актуална и текуща информация за състоянието на обекта и напредъка по строителството, както и представяне на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на фактура в оригинал.

- **Окончателно плащане** – в размер на оставащата част от дължимото възнаграждение по договора след приспадане на авансовото и междинните плащания, в срок до 15 (петнадесет) календарни дни след подписване на окончателен приемо-предавателен протокол за одобрение на окончателният доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ, представен констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (приложение № 15), издаване на удостоверение за въвеждане в експлоатация и издаване от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и представяне на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на фактура в оригинал.

(5) Забава на плащане не е основание за спиране на изпълнението на дейностите по договора.

(6) Заплащането ще се извършва по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

1. Банкови реквизити:

Банка Заличена информация
BIC: на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679
IBAN

2. При промяна в банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в т. 1, то същият уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в седемдневен срок от настъпване на обстоятелството. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, плащането по сметката се счита за валидно извършено, а задължението за плащане в съответния размер – за погасено.

(7) Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/договори за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да извърши директно плащане към подизпълнителя при условията на чл.66, ал.7-10 от ЗОП.

(8) За приложимите правила относно директните разплащания с подизпълнители се прилага реда по чл.66 от ЗОП.

(9) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да издава фактурите с посочване на номера и предмета на договора и съдържание, посочено от Възложителя, в зависимост от изискванията на финансиращата програма.

IV. РЕД ЗА ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА ПО ДОГОВОРА

Чл.4. (1) Предаването на изпълнението на Услугите се документира с протокол за приемане и предаване, който се подписва от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в два оригинални екземпляра – по един за всяка от Страните („Приемо-предавателен протокол“).

(2) Приемането на изпълнението на СМР за целите на извършване на междинни плащания се удостоверява с подписването на необходимите актове, съгласно изискванията на действащата нормативна уредба за контрол и приемане на СМР в т.ч. Правилника за изпълнение и предаване на строително-монтажните работи, в съответствие с Наредба №2/2003 и Наредба №3/2003, съответстващи на разходите и одобрени от компетентни органи в зависимост от вида на работата

(3) Окончателният доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ се предава на възложителя в пет екземпляра на хартия (графична и текстова част) и на електронен носител CD – текстова част в MSWord или еквивалент, количествени и количествено-стойностни сметки в MSExcel или еквивалент, графични – в AUTOCAD /*.dwg/ и в *.pdf формати или еквивалент, **за което се подписва** протокол за приемане и предаване, който се подписва от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в два оригинални екземпляра – по един за всяка от Страните („Приемо-предавателен протокол“).

(4) Окончателното приемане на извършената услуга се извършва с подписване на констативен протокол за одобрение на окончателния доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 5. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да извършва по всяко време проверки на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по изпълнение на този Договор, както и да иска от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ информация относно извършваните СМР, касаеща осъществявания строителен надзор, без с това да пречи на оперативната му дейност. При констатиране на некачествено извършена работа или отклонения от нормативните изисквания **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да спира изпълнението на дейността до отстраняване на нарушението. Отстраняването на нарушенията са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

2. Да извършва текущ контрол върху изпълнението на работата. Контролът ще се осъществява от определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** длъжностни лица, които ще подписват от негово име протоколите за извършените констатации, актове и протоколи съгласно Наредба № 3.

3. Да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложената работа в срок и без отклонения от възложената поръчка, както и да да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** информация относно извършваните СМР, касаеща осъществявания строителен надзор, без с това да пречи на оперативната му дейност;.

4. Да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да му предаде своевременно извършените дейности и задачи.

5. Да изиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да сключи и да му представи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители.

6. при необходимост да изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмена информация за извършените строителни работи на обекта;

7.да изисква подмяна на специалисти от екипа на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, когато бъде установено неизпълнение на техните задължения, свързани с предмета на Договора.

Чл. 6. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа, в това число и да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всякакви необходима информация относно изпълнението на обекта.

2. Да участва със свой представител при приемане на извършените работи на обекта.

3. Да заплаща извършените и приети без забележки услуги при условията на настоящия договор.

4. Да приема своевременно изпълнените дейности.

5. да осигури достъп на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и персонала, който ще осъществява строителния надзор, и/или на членовете на ръководния състав, които ще отговарят за изпълнението до обекта, както и до оперативната информация за извършване на СМР;

6. да решава всички въпроси при възникнали затруднения, свързани с изпълнението на строителните работи, предизвикани от непълна строителна документация, необходимост от съгласуване или получаване на становища и разрешения от държавни или местни органи и да оказва административно съдействие при необходимост за изпълнение предмета на Договора;

7. да подписва всички актове, протоколи и други документи необходими за удостоверяване на изпълнените СМР и за приемане на изпълнението на обекта;

8. да заплаща дължимите административни такси за издаване на писмени становища от специализираните контролни органи относно законосъобразното изпълнение на строежа.

Чл. 7. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не носи отговорност за действия или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, негови служители, подизпълнители или трети лица, чиито капацитет използва **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, в резултат на които:

1. настъпи смърт или злополука на което и да е физическо лице;

2. настъпи загуба или нанесена вреда на каквото и да е било имущество,

вследствие изпълнение предмета на договора през времетраене на строителството/дейности по договора.

Чл. 8. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на задълженията си – предмет на договора.

2. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на работата, в случай че е изпълнена точно.

3. Да получи уговореното по-горе възнаграждение за изпълнената и приета без забележки работа.

4. Да осъществява строителния надзор винаги, когато това е необходимо, и останалите участници в строителството са длъжни да изпълняват неговите предписания и заповеди, вписани по надлежния ред в Заповедната книга. Възражения срещу предписанията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по строителния надзор, могат да се правят в 3-дневен срок пред органите на Дирекцията за национален строителен контрол, като до произнасянето им строителството се спира.

5. Да уведоми незабавно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при нарушаване на строителните правила и норми, а в 3-дневен срок от установяване на нарушението – и съответната ДНСК, както и да спре работите по строежа до отстраняване на констатирани пропуски и нарушения при изпълнение на СМР и да контролира отстраняването на дефектите, посочени от него или други контролни органи. При неизпълнение от страна на строителя на предписанията за отстраняване на констатираните пропуски, да уведоми незабавно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и органите на съответната ДНСК.

6. Да дава указания относно съответствието на вложените материали и извършваните СМР, а при необходимост да предписва допълнителни изпитвания на влаганите строителни материали, за което незабавно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 9. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. да информира своевременно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението на работа, да предложи начин за отстраняването им, като може да поиска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** указания и/или съдействие за отстраняването им;
2. да изпълнява всички законосъобразни указания и изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
3. да пази поверителна Конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в чл. 21 от Договора;
4. да не възлага работата или части от нея на подизпълнители, извън посочените в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** освен в случаите и при условията, предвидени в ЗОП;
5. да участва във всички работни срещи, свързани с изпълнението на този Договор;
6. да не променя състава на персонала, който ще отговаря за изпълнението на Услугите, без предварително писмено съгласие от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
7. Да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 3 дни от сключване на настоящия Договор. В срок до 3 (три) дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 11 ЗОП (ако е приложимо).
8. Да упражнява строителен надзор по смисъла на чл. 168 от ЗУТ за Обекта в съответствие с одобрения инвестиционен проект, техническите спецификации, техническата оферта, договора за извършването на възложените СМР и останалите изисквания за изпълнение на Договора чрез квалифицирани специалисти, определени за надзор по съответните проектни части;
9. Да упражнява пълен контрол по време на строителството, в съответствие с разпоредбите на чл.168, ал.1 от ЗУТ.
10. Да обезпечи присъствие на обекта в зависимост от изпълняваните СМР по съответните части на технически правоспособни лица, съгласно изискванията на ЗУТ и, чрез които се упражнява строителния надзор.

11. Чрез специалистите по съответните части, включени в списъка на правоспособните физически лица, да подписва констативни протоколи за действително извършени СМР, с които се документират количеството, обемът и стойността на изпълнените видове СМР на обекта по договорени цени, съгласно сключените договори за строителство на обекта.

12. След приключване на СМР да изготви и подпише окончателен доклад по чл.168, ал.6 от ЗУТ и §3 на ДР от Наредба № 2 от 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, издадена от Министъра на регионалното развитие и благоустройството;

13. Писмено да информира **Възложителя** за хода на строителството и изпълнението на възложените му дейности, както и за допуснатите пропуски, взетите мерки и необходимостта от съответни разпореждания от страна на **Възложителя**;

14. В качеството си на консултант по смисъла на чл.166 от ЗУТ да изисква и ползва всички необходими документи и книжа за проверка на качеството на използваните строителни материали, да следи и контролира правилността на технологичната строителна операция и на качеството на изпълнените СМР.

15. При констатиране на допуснати грешки, нарушения и явни дефекти от изпълнителя на СМР, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по настоящия договор да вписва предписанията и заповедите си в Заповедна книга за обекта, които са задължителни за строителя, инвеститора и техническия ръководител на строежа, както и да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и да изиска отстраняването им от строителя, допуснал нарушението. Заповедите се изпълняват незабавно след вписването им по реда на ЗУТ и относимата нормативна уредба.

16. При констатирано несъответствие с инвестиционния проект и/или нормативно разписани правила да вписва предписанията и заповедите си в Заповедната книга на обекта, които са задължителни за строителя, предприемача и техническия ръководител на строежа. Заповедите се изпълняват незабавно след вписването им, ако не са оспорени по реда на ЗУТ и относимата нормативна уредба.

17. Да състави доклад до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при разногласие между **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и другите участници в строителството, в срок от един ден от настъпването му. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се произнася в 3 - дневен срок от получаването на доклада със становище и решение на възникналото разногласие.

18. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички установени промени в договорените количества СМР, които са предмет на количествено - стойностните сметки, подписани от изпълнителя на СМР на обекта.

19. Да извърши от името на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ необходимите действия за въвеждане на Обекта в експлоатация до получаване на разрешение за ползване;

20. В срок до 10 (десет) дни след издаване на последния документ от специализираните държавни контролни органи, при изтичане срока за изпълнението или при прекратяването на този Договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи свързани с извършваните от него дейности по този Договор или са му предоставени във връзка със строителството на Обекта;

21. Да сключи и поддържа застраховка „Професионална отговорност" за вреди, причинени на другите участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията си за всеки конкретен строеж, за срок не по-кратък от гаранционния

срок при условията на чл.171, 172 и 173 от ЗУТ и Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството;

22. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за щети, които са нанесени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и на другите участници в строителството, и солидарна отговорност със строителя за щети, причинени от неспазване на техническите правила и нормативи и одобрените проекти.

23. Да спазва нормативните изисквания за съхраняване на документацията, свързана с изпълнението на договора за обществена поръчка.

24. Да осъществи достъп за извършване на проверки на място и одити във връзка с изпълнението на настоящия договор.

25. Да изпълнява мерките и препоръките, дадени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, във връзка с извършването на дейностите – предмет на договора.

(2) В изпълнение на тези задължения **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** контролира и носи отговорност за:

1. Законосъобразното започване, изпълнение и завършване на строежа;
2. Извършване на всички необходими подготвителни работи на строителната площадка преди започване на СМР.
3. Качественото изпълнение на строежа, съгласно одобрените инвестиционни проекти, съгласно изискванията на БДС и всички технически нормативни актове, регулиращи възложените дейности и вида на строителните работи, както и съгласно нормативните актове на българското законодателство и правото на Европейския съюз, имащи отношение към изпълнението на този Договор, като не се допускат изменения по време на СМР, освен ако промяната не е изрично съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и разрешена по съответния ред;
4. Качеството на влаганите строителни материали и изделия и съответствието им с нормативните изисквания, стандарти, отраслови норми, както и посочените в инвестиционните проекти изисквания. В изпълнение на това задължение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изисква декларации за съответствие и сертификати за качество на доставените от строителя материали или техни еквиваленти като последното се съгласува предварително с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
5. Осъществяване на контрол относно пълнота и правилно изготвяне и подписване на актовете и протоколите по време на строителството необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение, съгласно наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройството за актовете и протоколите, съставяни по време на строителството;
6. Спиране на строежи, които се изпълняват при условията на чл. 224, ал. 1 и чл. 225, ал. 2 и в нарушение на изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ.
7. Осъществяване на контрол относно спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд в строителството, както и относно специфичните изисквания към определени видове строежи, ако за Обекта има такива - опазване на недвижимите паметници на културата; инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии; физическата защита на строежите; хигиена, опазване на здравето и живота на хората; безопасна експлоатация; защита от шум и опазване на околната среда;
8. Недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
9. Правилното водене на Заповедната книга на строежа;

VI. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ. ГАРАНЦИЯ ЗА ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА АВАНСОВОТО ПЛАЩАНЕ

Чл. 10. (1) При подписването на този Договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение в размер на 1 % (едно на сто) от Стойността на Договора без ДДС, а именно 290,00 (двеста и деветдесет) лева („**Гаранцията за изпълнение**"), която служи за обезпечаване на изпълнението на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по Договора.

(2) Когато като Гаранция за изпълнение се представя парична сума, сумата се внася по следната банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:**
"Общинска банка" АД, BIC: SOMBBGSF; IBAN: BG 65 SOMB 91303390000001, Титуляр на сметката : Община Своге

(3) Когато като гаранция за изпълнение се представя банкова гаранция, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на банкова гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която трябва да отговаря на следните изисквания:
1. да бъде безусловна и неотменяема банкова гаранция, да съдържа задължение на банката - гарант да извърши плащане при първо писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, декларащ, че е налице неизпълнение на задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или друго основание за задържане на Гаранцията за изпълнение по този Договор;
2. да бъде със срок на валидност – 30 дни след изтичане срока на изпълнение на договора, като при необходимост срокът на валидност на банковата гаранция се удължава или се издава нова.

(4) Банковите разходи по откриването и поддържането на Гаранцията за изпълнение във формата на банкова гаранция, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) Когато като Гаранция за изпълнение се представя застраховка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на застрахователна полица, в която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер), която трябва да отговаря на следните изисквания:
1. да обезпечава изпълнението на този Договор чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
2. да бъде със срок на валидност 30 дни след изтичане срока на изпълнение на договора.

(6) Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(7) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава 50 % от стойността на Гаранцията за изпълнение, в срок до 10 (десет) календарни дни след приключване и приемане без забележки по уговорения в настоящия договор дейности при достигане на 50 % от стойността на предвидените за изпълнение строителни работи на обекта. Останалите 50 % от стойността на Гаранцията за изпълнение се освобождава в срок до 10 (десет) календарни дни след въвеждане на обекта в експлоатация, при условие, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е изпълнил всички свои задължения по Договора и сумите по гаранцията не са задържани, или не са настъпили условия за задържането им.
(8) Ако ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е представил банкова гаранция за изпълнение на Договора, преди частичното ѝ освобождаване съгласно ал. 7 следва да представи гаранция за изпълнение в остатъчния изискуем по Договора размер, а именно 50 % от стойността на първоначалната гаранция за изпълнение.

(9) Освобождаването на Гаранцията за изпълнение се извършва, както следва:
1. когато е във формата на парична сума – чрез превеждане на сумата по банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в чл. 3, ал. 6 от Договора;

2. когато е във формата на банкова гаранция – чрез връщане на нейния оригинал на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице;
3. когато е във формата на застраховка – чрез изпращане на писмено уведомление до застрахователя.

(10) Гаранцията не се освобождава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако в процеса на изпълнение на Договора е възникнал спор между Страните относно неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** той може да пристъпи към усвояване на гаранциите.

(11) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи съответна част и да се удовлетвори от Гаранцията за изпълнение, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни някое от неговите задължения по Договора, както и в случаите на лошо, частично, неточно и забавено изпълнение на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като усвои такава част от Гаранцията за изпълнение, която съответства на уговорената в Договора неустойка за съответния случай на неизпълнение.

(12) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихви върху сумата по предоставената гаранция, независимо от формата под която е предоставена.

(13) В случай на задържане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на суми от гаранциите, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен в срок до 10 (десет) календарни дни да допълни съответната гаранция до размера ѝ, уговорен в настоящия договор, като внесе усвоената от Възложителя сума по сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, или учреди банкова гаранция за сума в размер на усвоената или да дозастрахова отговорността си до размера на уговорената гаранция за изпълнение.

(14) Освобождаването на гаранцията за изпълнение не отменя задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за отстраняване на дефекти/недостатъци по време на гаранционния срок.

(15) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не задържа част от гаранцията за изпълнение за обезпечаване изпълнението на задължението за гаранционна поддръжка.

(16) В случай, че банката или застрахователното дружество, издало Гаранцията за обезпечаване на изпълнението на Договора или гаранцията, обезпечаваща авансовото плащане, се обяви в несъстоятелност, или изпадне в неплатежоспособност/свръхзадлъжнялост, или ѝ се отнеме лицензa, или откаже да заплати предявената от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** сума в 3-дневен срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да поиска, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави, в срок до 5 (пет) работни дни от направеното искане, съответна заместваща гаранция от друга банкова или застрахователна институция, съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.**

VII. ОТГОВОРНОСТ ЗА НЕИЗПЪЛНЕНИЕ, САНКЦИИ И НЕУСТОЙКИ

Чл. 11. (1) При забавено изпълнение на задължения по Договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в нарушение на предвидените в този Договор срокове, същият заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.01 % от общата стойност на договора с ДДС за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от тази стойност.

(2) При забава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнение на задълженията му за плащане по Договора, същият заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.01 % от дължимата сума за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от размера на забавеното плащане.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да претендира обезщетение за нанесени вреди и пропуснати ползи по общия ред, независимо от начислените неустойки и независимо от усвояването на гаранцията за изпълнение.

(4) Неустойките се заплащат незабавно, при поискване от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, по посочена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** банкова сметка. В случай че банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** не е заверена със сумата на неустойката в срок от 5 (пет) работни дни от искането на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за плащане на неустойка, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи съответната сума от гаранцията за изпълнение.

Чл. 12. Наложените глоби от държавни институции, за установи нарушения по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с извършваната от него дейност по настоящия договор, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

VIII. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 13. (1) Настоящият Договор се прекратява в следните случаи:

1. по взаимно съгласие на Страните, изразено в писмена форма;
2. с изтичане на уговорения срок;
3. с изпълнение на всички задължения по него;
4. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа;
5. с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването на Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е в състояние да изпълни своите задължения;
6. когато са настъпили съществени промени във финансирането на обществената поръчка – предмет на Договора, извън правомощията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, които той не е могъл или не е бил длъжен да предвиди или да предотврати – с писмено уведомление от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, отправено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, веднага след настъпване на обстоятелствата.

7. настоящият договор с сключва при условията на чл.114 от ЗОП при неосигурено финансиране и при условията на цитираната разпоредба всяка от страните може да го прекрати с предизвестие при условие че финансиране не е осигурено в рамките на 3 месеца след неговото сключване.

8.в случай на неосигурено финансиране до 6 месеца от сключване на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще прекрати договора с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати Договора без предизвестие, с писмено уведомление, изпратено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

1. при забава в което и да е от задълженита на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ продължила повече от 20 (двадесет) календарни дни по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
2. в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** използва подизпълнител, без да е декларирал това в документите за участие, или използва подизпълнител, който е различен от този, който е посочен, освен в случаите, в които замяната, съответно включването на подизпълнител е извършено със съгласието на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и в съответствие със ЗОП и настоящия Договор;
3. с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, когато след започване на работа по договора и на всеки един последващ етап се установи, че извършваната работа не съответсва на Техническите спецификации, нормативните изисквания и/или Техническото предложение – Приложение № 2.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ прекратява Договора в случаите по чл.118, ал.1 от ЗОП, без да дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претърпени от прекратяването на Договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл.118, ал.1, т.1 от ЗОП.

(4) Прекратяването на договора става след уреждане на финансовите взаимоотношения между Страните за извършените от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и одобрени и приети от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** дейности по изпълнение на Договора, придружени със съответните документи.

(5) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да развали Договора по реда и при условията предвидени в него или в приложимото законодателство.

Чл. 14. Настоящият Договор може да бъде изменян или допълван от Страните при условията на чл. 116 от ЗОП.

IX. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

Чл. 15. (1) Страните не отговарят за неизпълнение на задължение по настоящия договор, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила.

(2) За целите на настоящия договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл.306, ал.2 от Търговския закон. Страните се съгласяват, че за непреодолима сила ще се считат и изменения в приложимото право, касаещи дейността на която и да е от тях, и възпрепятстващи изпълнението или водещи до невъзможност за изпълнение на поетите с Договора задължения.

(3) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна незабавно след настъпване на непреодолимата сила. Към уведомлението се прилагат всички релевантни и/или нормативно установени доказателства за настъпването и естеството на непреодолимата сила, причинната връзка между това обстоятелство и невъзможността за изпълнение, и очакваното времетраене на неизпълнението.

(4) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира. Засегнатата Страна е длъжна, след съгласуване с насрещната страна, да продължи да изпълнява тази част от задълженията си, които не са възпрепятствани от непреодолимата сила.

(5) Не може да се позовава на непреодолима сила страна:

1. която е била в забава или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;
2. която не е информирала другата страна за настъпването на непреодолима сила; или
3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на договора.

(6) Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

X. ДРУГИ УСЛОВИЯ

Чл. 16. (1) За неуредените в този договор въпроси, се прилагат нормите на действащото законодателство.

(2) Страните се съгласяват при възникване на спорове във връзка с изпълнението на поетите задължения или неуредени в договора въпроси, да решават същите чрез преговори, в дух на взаимно разбирателство. При непостигане на споразумение, всяка от страните може да отнесе спора за разрешаване пред компетентния съд, с оглед естеството му и съгласно действащото законодателство, регламентиращо тези отношения.

Страните посочват адреси за кореспонденция и контакти, както следва:

За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ: гр. Своге, ул. “Александър Стамболийски“ №7, инж. Христина Първановска – Директор дирекция УРТ, телефон 0726/ 85 44, електронна поща: h.parvanovska@svoge.bg

За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ: гр. София, бул. „Ботевградско шосе“ №247, ет.5, ап.2501, Елена Соколова – Представляващ, телефон 02/860 32 25; 0885 706 208, електронна поща: geoexpert_2018@abv.bg

(3) При настъпване на промяна в посочените адреси за кореспонденция и контакти, страните са длъжни да се уведомяват своевременно. В противен случай всички документи и

известия, надлежно адресирани до посочения адрес за кореспонденция, ще се считат редовно връчени.

(4) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност или целта, срока на съществуване, органите на управление и представителство, вида и състава на колективния орган на управление на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в 7-дневен срок от вписването й в съответния регистър.

(5) Страните нямат право да прехвърлят изцяло или частично правата и задълженията си по Договора, с изключение на хипотезите на чл. 117 от ЗОП.

(6) Нищожността на някоя клауза от договора не води до нищожност на друга клауза или на Договора като цяло.

(7) Изменение на сключен договор за обществена поръчка се допуска по изключение, при условията на чл. 116 от Закона за обществените поръчки или приложимата разпоредба на закона, която е в сила при възникването на основание за изменение. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да поиска едностранно изменение на договора, в случай че при публикуване на нормативна уредба възникнат обстоятелства за изменение на цената или други опции, без това да променя предмета на поръчката, съгласно чл. 116, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

(8) На основание чл.116, ал.1 т.1 от ЗОП по взаимно съгласие между страните по договора, изразено в допълнително споруменне към него, може да бъде уговорено намаляване на всеки от посочените срокове, когато това се налага от условията на АДБФП за финансиране на изпълнението на обществената поръчка.

(9) Измененията имат за цел да гарантират, че изпълнението на поръчката ще протече съобразно обхвата и изискванията на одобрения за финансиране проект.

(10) Измененията могат да бъдат: промени в обхвата на изпълнение на дейностите, увеличаване или намаляване на цената на договора в съответствие с промените на обхвата на проекта. Обхватът и естеството на възможните изменения няма да води до промяна в предмета на поръчката.

(11) На основание чл.116, ал.1 т.1 от ЗОП по взаимно съгласие между страните по договора, изразено в допълнително споруменне към него, могат да бъдат уговорени промени, целящи спазването на подписания от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** Административен договор за безвъзмездна финансова помощ (АДБФП) – в случай на осигурно финансиране от финансираща програма. Страните се задължават да изпълняват задълженията си, свързани с АДБФП при изпълнението на настоящия договор.

XI. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

Чл. 17. (1) Страните се съгласяват да третират като конфиденциална информацията, получена при и по повод изпълнението на Договора.

(2) Никоя Страна няма право без предварителното писмено съгласие на другата да разкрива по какъвто и да е начин и под каквато и да е форма конфиденциална информация, на когото и да е, освен пред своите служители и/или консултанти. Разкриването на конфиденциална информация пред такъв служител/консултант се осъществява само в необходимата степен и само за целите на изпълнението на Договора и след поемане на съответните задължения за конфиденциалност.

Настоящият договор се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра – по един за всяка от страните.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение № 1: Технически спецификации;

Приложение № 2: Техническо предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 3: Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
инж. ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВ
Зам. Кмет на Община Своге
(съгласно заповед №2005 от 30.12

Заличена инф. на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679

Главен счетоводител: ... (АН ОВА)

Заличена инф. на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679

Съгласувал: ..... (МАРИЯ ВЛАДИМИРОВА)

ИЗПЪЛНИТЕЛ: Заличена инф. на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679
ЕЛЕНА СОКОЛ
Представляващ

ГЕОЕКСПЕРТ GEOEX. BUL. GEOEKSPERT BULGARIA Ltd.

ОБРАЗЕЦ № 5

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

от „Надзор Своге 2019“ ДЗЗД

(наименование на участника)

и подписано от Елена Светославова Соколова, Заличена информация на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679

(трите имена и ЕГН)

в качеството му на управител

(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН/друга индивидуализация на участника или подизпълнителя (когато е приложимо): БУЛСТАТ: 177420893

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашата ценова оферта за участие в обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: ***„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге“, за Обособена позиция № 2 „Упражняване на Строителен надзор за обект: „Реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге ”***

Предлагаме да изпълним предмета на обществената поръчка, съобразно условията на документацията за участие, за цена от:

I. ОБЩА ЦЕНА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ **29 000,00 лева без ДДС**

(*словом: Двадесет и девет хиляди)лева без ДДС*

II. ОБЩА ЦЕНА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ **34 800,00 лева с ДДС**

(*словом: Тридесет и четири хиляди и осемстотин)лева с ДДС*

Предложената от нас цена включва всички разходи за цялостното, точно качествено и срочно изпълнение на поръчката, в съответствие с нормите и нормативите, действащи в Република България. Цените са посочени в български лева.

Декларирам, че предложените от нас цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата и включват всички разходи по изпълнение на предмета на поръчката, и др., нужни за качественото изпълнение на договора, включително възнаграждения на екипа, осигуровки, осигуряване на материали, техника и механизация и др., свързани с изпълнението на поръчката, както и такси, печалби, застраховки и всички други присъщи разходи за осъществяване на дейността.

Дата: 29.07.2020 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ: .....

[Елена Соколова]

[управител]

Заличена инф. на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679

EKSPERT BULGARIA Ltd.

В случай, че бъдат открити несъответствия: между сумата посочена с цифри и тази с думи или извършените изчисления са грешни, участниците ще бъдат отстранявани.

ТЕХНИЧЕСКА
СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗА УЧАСТИЕ В ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА
ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА
С ПРЕДМЕТ:

„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге“

1.ПРЕДМЕТ И ЦЕЛ НА ПОРЪЧКАТА

„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге“.

2.ОБХВАТ НА ПОРЪЧКАТА

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ЩЕ ИЗВЪРШИ СЛЕДНИТЕ ДЕЙНОСТИ ЗА ВСЯКА ОТ ОБОСОБЕНИТЕ ПОЗИЦИИ

Дейността е свързана с осъществяване на дейностите на консултант по смисъла на ЗУТ за осъществяване на независим строителен надзор при реализацията и изпълнението на строителството.

Основните под-дейности в рамките на дейността са свързани с:

Дейност 1. Упражняване на строителен надзор по време на строителството, съгласно чл. 166 от Закона за устройство на територията (ЗУТ). Обхватът на дейностите по осъществяване на строителен надзор по време на строителството е съгласно чл. 168 от ЗУТ, включително координация на строителния процес до въвеждането на обекта в експлоатация.

Дейност 2. Изпълняване функцията на Координатор по безопасност и здраве, съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнението на строително -монтажни работи.

Дейност 3. Изготвяне на технически паспорт съгласно чл. 176а от ЗУТ и Наредба № 5/28.1 2.2006 г. и Изготвяне на окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ.

Дейност 4. Упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявени скрити дефекти през гаранционните срокове, съобразно с чл. 168. ал. 7 от ЗУТ.

ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА КОНСУЛТАНТА ПО СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР

В изпълнение на своите задължения Изпълнителят упражнява строителния надзор върху строежите чрез екип от правоспособни физически лица с доказан професионален опит и технически компетентности, необходими за упражняване на строителен надзор. Екипът трябва да отговаря на изискванията на чл. 166, ал. 2 от ЗУТ.

Изпълнителят следва изискванията на чл. 168 от ЗУТ, чийто обхват е, както следва:

- отговорност за законосъобразно започване на строежа;
- отговорност за пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- отговорност за спиране на строежи, които се изпълняват при условията на чл. 224, ал. 1 и чл. 225, ал. 2 и в нарушение на изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3;
- отговорност за спазване на изискванията за здравословно и безопасни условия за труд в строителството; в тази връзка – определяне на правоспособно физическо лице от състава си за координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнение на строежа, съгласно чл. 5, ал. 1, точка 2 от НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- КБЗ да изпълнява лично всички функции предвидени в НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- отговорност за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
- отговорност за подписване на всички актове и протоколи по време на строителството, необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение, съгласно наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройството, за актове и протоколите, съставени по време на строителството;

- отговорност за уведомление при нарушаване на техническите правила и нормативи на регионалната дирекция за национален строителен надзор в 3-дневен срок от установяване на нарушението;
- отговорност да изготвя окончателен доклад до възложителя, след приключване на строително - монтажните работи;
- отговорност за щети, които са нанесени на възложителя и на другите участници във строителството и солидарна отговорност за щети, причинени от неспазване на техническите правила и нормативи и одобрените проекти.

Освен това, изпълнителят е длъжен:
Да следи за хода на изпълнение на СМР, съгласно графика на строителя, да оценява забавата и да определя какви мерки трябва да се вземат в това отношение. Съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да нарежда извършването на изменения в графика или да взема решения по такива изменения, предлагани от изпълнителя.
Контролира изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проекти и изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ;
Извършва необходимите проверки по чл. 169б, ал. 1 от ЗУТ на влаганите на съответния строеж строителни продукти, за да се осигури спазването на изискването на чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ, вкл. извършва проверки за съответствие на: техническите показатели на доставените и вложени строителни продукти с данните в представените от строителя сертификати и протоколи от контролните изпитания и съответствието им с нормите на безопасност със заложените в инвестиционния проект технически показатели.
Контролира чрез необходимите проверки, измервания и изчисления реално извършените видове и количества СМР на строежа, които на съответния етап от изпълнение на проекта се удостоверяват от строителя с акт. След извършените проверки на място и установени съответствие, подписва акта;
Да изисква провеждането само в негово присъствие и да контролира правилността, пълнотата и законосъобразността на всички функционални проби, пускови изпитания и пробна експлоатация, доказващи годността на строежа за въвеждане в експлоатация.
Контролира качеството на извършваните СМР и предотвратява с действията си по компетентност нарушаването на технологичната им последователност, чрез издаването на предписания и заповеди, които вписва в заповедната книга на строежа.
Да контролира правилното водене на заповедната книга на строежа.
Да осигури на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на всяко лице, упълномощено от него, достъп по всяко приемливо време до документацията, свързана с извършените услуги, за извършване на проверки и изготвяне на копия, за времето на изпълнение на договора и след това.
Да дава указания и да взема решения по въпроси, които не водят до изменение на проекта и са в обхвата на отговорностите на строителния надзор.
Да контролира отстраняването на дефектите посочени от него или други контролни органи. При ненамеса на строителя за отстраняването им да информира писмено ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Дирекцията за национален строителен контрол.
При нарушаване на строителните правила и норми да уведоми Дирекцията за национален строителен контрол.
Да спре работите по строежа до отстраняване на констатираните пропуски и нарушения. Разходите по отстраняването им са за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, респективно изпълнителя на СМР.
Да участва в комисии за провеждане на единични, 72-часови проби и комплексни изпитания съгласно изискванията на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
Изготвя отчет съгласно Приложение 6 от Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали за изпълнение на ПУСО.
Изготвя технически паспорт за обекта по реда на Наредба №5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите в необходимия обхват и съдържание. преди въвеждането му в експлоатация.

Изготвя окончателен доклад до възложителя, съгласно изискванията на ЗУТ, след приключване на СМР. При изпълнение на задълженията по настоящата обществена поръчка, Изпълнителят следва да представи на Възложителя окончателен доклад по смисъла на чл. 168, ал. 6 от ЗУТ за въвеждане на съответния строеж в експлоатация.
Да изпълнява и други задължения, неупоменати изрично по-горе, но предвидени в българското законодателство и/или изискванията на програмата.

3.ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ОБЕКТ НА КОНТРОЛ ОТ СТРАНА НА КОНСУЛТАНТА

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1 „Упражняване на Строителен надзор за обект: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово, Община Своге "

1. Цели и задачи

Главната цел на тази разработка е да осигури проектна готовност за изграждане на водопроводната мрежа на града и на тази база подготовката на успешни тръжни процедури.
С изготвяне на настоящия проект ще се постигнат следните резултати:

- ✓ Ограничаване загубите на вода във водопроводната мрежа
- ✓ Оптимизиране работата на водопреносната мрежа и подобряване качеството на водоснабдителните услуги за града

2.Изходни материали и нормативи

- Геодезически – регулационен план на с. Церово – окр Софийски М 1:1000(състояние на съществуващата водопроводна мрежа , диаметри и материал на тръбите и съоръженията по тях)
- данни, събрани от проектантите при направените от тях огледи по част от улиците, по които ще се изграждат водопроводите.
- Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване за обект: Вътрешната водопроводна мрежа на с. Церово , община Своге от 2013 година

По време на проектирането ще бъдат ползвани и спазвани следните закони и нормативи:

- ✓ Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.
- ✓ Наредба № 2/22.03.2005 год. „За проектиране изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи".
- ✓ Нормативната уредба, свързана с проектирането, изграждането и експлоатацията на водопроводните и канализационните мрежи и в частност помпени станции.
- ✓ Българските,европейските и международните стандарти,свързани с проектирането, изграждането и експлоатацията на пречиствателните станции и съоръжения и на водопроводните и канализационните мрежи.
- ✓ Закон за водите и неговите подзаконови нормативни актове.
- ✓ Инструкциите и указанията на одобряващите и съгласуващи органи, когато има такива

3. Общи данни за населеното място.

Церово е село, намиращо се в Западна България, част е от община Своге, област София, Селото е разположено в полите на Стара планина, в удивителното Искърско дефиле, на 450 м надморска височина. През него преминава най-дългата река в България - Искър (368 км).
Името на селото идва от трите церови дървета, които се намират над селското гробище.
Церово се намира на на 6 км северно от гр. Своге и на около 47 км в същата посока от гр. София.

Селото е благоустроено, с изградени частична водоснабдителна и електропреносна мрежи. Частично изградена е канализационната мрежа.
Тук има покритие на всички мобилни оператори, автоматична телефонна централа, а в читалището и интернет.

В населеното място има Основно училище „Васил Левски“, Читалище "Христо Ботев", целодневна детска градина, стоматологична практика. Най-близкото здравно заведение е в общинския център.
Добри транспортни връзки, посредством ж.п. гара Церово.
В близост до линията София-Мездра се намира скалният феномен „Джуглата“, висок около 18 м., а причудливата му форма напомня на човешка глава. Изграден е от хоризонтални скални пластове, оцелели от хилядолетната разрушителна дейност на река Искър. Джуглата безспорно прави впечатление на преминаващите и буди възторг у посетителите на селото. Затова се е превърнала в символ на селото.
Джуглата е обявен за природна забележителност през 1964 г.
В землището на село Церово се намират няколко забележителни пещери:

По-големи пещери в с.Церово - "Водната пещера"с дължина 3264м., "Маяница" с дължина 1426м и "Говорът на водата" с дължина 1000м.
Преди няколко години бе открита и проучена водната пещера Маяница. Това е голяма, уникална пещера скрита в Искърския пролом с два входа, разположени на територията на село Церово. В нея има огромен водопад и зали с красиви пещерни израстъци.

3.1.Климат

Територията попада в умереноконтиненталната климатична област. Характерни са студена зима, прохладно лято и по-ранно настъпваща есен, в сравнение с останалите части на страната.
Село Церово попада в умерено-континенталната климатична подобласт на европейско-континенталната климатична област. Характерни са студена зима, прохладно лято и по-ранно настъпваща есен, в сравнение с останалите части на страната.
Главните климатични фактори се проследяват по месечното разпределение на валежите, отразено в табл. 3.1-1 и по средномесечните температури на въздуха, поместени в табл.3.1- 2.

Таблица 3.1-1

Станция	Средномесечни валежи, mm												Год. ума mm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Своге	37	34	35	55	80	85	64	45	47	55	54	46	574

Таблица 3.1-2

Станция	Средномесечни температури на въздуха, t 0C												Ср. t 0 C
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Искрец	-1,9	0,2	4,0	9,7	14,2	17,4	19,6	19,3	15,5	10,	5,6	0,3	9,5

4. Инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия

Третираната водопроводна мрежа в с. Церово попада в северното нагънато бедро на Издремец-Губешката синклинала, която разделя две регионални структури – Берковския и Свогенския антиклинорий. (Паскалев М. и др., 1992).
Литостратиграфският разрез на Издремец-Губешката синклинала е представен от разкриващи се на повърхността триаски и юрски седименти, със спорадично покритие от кватернерни образувания.
В състава на триаса са номинирани Неподелената Петроханска теригенна група (чрвеноцветни и пъстри пясъчници с прослойки от конгломерати, брекчи, алевролити и аргилити), Свидолската свита (пъстри глинести алевролити, доломити, варовици, варовити пясъчници и Могилската свита (варовици, доломитни варовици, доломити).
Юрските седименти са представени от Костинската свита (светли пясъчници), Озировската свита (песъчливи биокластични варовици до варовити пясъчници), и Бовската свита (мергели до варовити аргилити с прослойки от глинесто-алевритови варовици).
Кватернерните образувания включват алувиални валуни и чакъли с глинесто-песъчлива спойка в заливната и руслова тераса на р. Искър и делувиални полигенни скални късове с глинесто-песъчлива

спойка със спорадично разпространение върху изветрялата и денудирана повърхност на триаските и юрските скали.

Геоложката среда в обхвата на водопроводната мрежа на с. Церово е представена от културен слой (почвен слой, насипи и горно строене на уличните платна), кватернерни чакълести и песъчливи глини и скална подложка от изветрели и напукани триаски скали (пясъчници, аргилити и алевролити).

4.1. Хидрогеоложки условия

Хидрогеоложките условия на територията на с Церово и района около него се характеризират с карстови и порови подземни води.

Карстовите подземни води формират подземно водно тяло „Карстови води в Годечкия масив" с код BG1G00000TJ046, включващо самостоятелни карстови басейни в пликативни тектонски структури (Берковски антиклинории, Издремец-Губешка синклинала, Свогенска антиклинала и др.), изградени от окарстени триаски и юрски карбонатни скали. Подхранването на карстовите води е изключително от инфилтрация на валежи и повърхностни води от речно-овражната мрежа в обсега на разкритията на карбонатните седименти. Дренират се чрез множество извори с променлив дебит, всред които са Искрецките, Опицветските, Безденските, Драговищенските и др. Карстовите води са хидрокарбонатнокалциеви до хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви. Минерализацията им е от 100 mg/l до 600 mg/l, преобладаващата твърдост – от 4,5 до 6÷7 mg∑q//l.

Поровите води формират подземно водно тяло „Порови води в Кватернера – р. Искър" с код BG1G0000Qal017. Привързани са към кватернерните образувания, преди всичко в русловата тераса на р. Искър, където формират подземен поток със свободно водно ниво. Подхранват се от атмосферни валежи и от стичащи се скатови води и са в двустранна хидравлична връзка с реката – дренират се в нея при ниски водни стоежи и се подхранват при високи водни стоежи. Физико-химическите показатели характеризират водите като хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви, с минерализация до 200÷300 mg/l.

Нивото на подземните води на територията на с. Церово се установява на дълбочина от 2,50÷3,50 m (надморска височина 423÷424 m покрай брега на р. Искър до 3,6÷3,8 m (надм. височина около 442 m в кладенци №№ 1 и 2 при железопътната гара) и до повече от 4÷5 m по склона западно от гарата.

4.2.Инженерно-геоложки условия

По резултатите от проведеното проучване се установи, че геоложката среда в обсега на проучвания имот включва следните строителни почви:

Строителна почва № 1 - почвен слой и насипи;

Строителна почва № 2 – делувиални чакълести и песъчливи глини;

Строителна почва № 3 – силно изветрели и напукани скали с триаска възраст (аргилити, алевролити, пясъчници);

Строителна почва № 4 – сравнително здрави и напукани скали с триаска възраст (аргилити, алевролити, пясъчници);

В дълбочина продължават триаските скали (аргилити, алевролити, брекчи, пясъчници, конгломерати) на Неподелената Петроханска теригенна група.

Физико-механичните свойства на строителните почви, изчислителните показатели и изчислителното натоварване на земната основа, заимствани от посочените литературни източници и от "Норми за проектиране на плоско фундиране", са отразени в табл. 4.2-1:

Таблица 4.2-1

№	Показатели	Димeнсия	Литоложка разновидност			
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Обемно тегло, γ	kN/m3	19,0	19,5	22,0	25,6
7	Ъгъл на вътрешно триене, φ:	градус	-	19	30	36
8	Кохезия, С:	кРа	-	5	200	500
9	Модул на обща деформация, Е0	МРа	-	12	-	-
1	Компресионен модул М	МРа	-	5,5	-	-
1	Изчислително натоварване, R0	МРа	-	0,20	0,5	0,5

Изложената информация за инженерно-геоложките условия показва, че строителни почви №№ 1 и 2 попадат в група А(в), а строителни почви № 3 и 4 – в група А(а), съгласно подразделянето им по чл. 13 на "Норми за проектиране на плоско фундиране".

4.3 Условия за изпълнение на строителните работи

Съгласно „Класификация на земните и скални почви" строителни почви:

- №№ 1 и 2 се категоризират като „земни почви"- 30 % от обема на изкопните работи:
- № 3 се категоризира като „ слаби скални почви" – 35 % от обема на изкопните работи;
- № 4 се категоризира като „твърди до средни скални почви" – 35 % от обема на изкопните работи.

Изчислителното натоварване на земната основа съставлява R0 ≤ 0,20 МР в строителна почва № 2 и R0 ≤ 0,50 МР в строителни почви №№ 3 и 4.

Не се препоръчва фундиране в строителна почва № 1, поради склонността й към свиване, разширяване и напукване вследствие на периодични промени на влажността под въздействие на валежите и температурата.

Допустимите откоси на изкопите без укрепване по Информационно приложение 19 към "Правила и норми за приемане на земни работи и земни съоръжения" съставляват: 1 : 0,25 при дълбочина до 3,0 m и 1 : 0,75 при дълбочина от 3 до 6 m.

При техническа невъзможност за реализация посочените допустими откоси, изкопите може да се изпълняват с вертикални откоси, но с укрепване.

Според изложените по-горе данни за хидрогеоложките условия до проектната дълбочина в строителните изкоп не се очаква водоприток от подземни води.

Сградите и съоръженията в с. Церово следва да се осигуряват за VIII степен със сеизмичен коефициент Кс = 0,15. Литоложките разновидности изграждащи геоложката среда на обекта, се отнасят към група почви „А" по табл. 1 към чл. 7, ал. 1 на Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

5. Демографско развитие

По информация от ЕСГРАОН и НСИ сме систематизирали данните за броя на жителите на село Церово в годините от 2010г. до 2015г. включително.

Таблица:5-1 с населението по години

Години	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
население	1476	1444	1087	1531	1517	1485

От таблицата е видно , че населението има устойчив спад през последните три години , което е обща тенденция в цялата държава.

6.Съществуваща схема на водоснабдяване на село Церово 6.1.Водоизточници

В землището на село Церово в годините има изградени множество каптажи , част от които вече са пресъхнали. От тези водоизточници се захранва селото и махалите към него. Най- големият и надежден водоизточник е каптаж „Пещерата", от него се захранва същинската (централна, без махалите) част на селото, което е предмет на настоящата разработка. В миналото минималният дебит на този каптаж е варирал средно между 5 и 6 литра. Предоставени са ни протоколи за качествата на водата от 05.03.2014 година с Протокол №897 със заключение на химика:"Пробата вода съответства

на Наредба 9/2001 г"Качества на водата , предназначена за питейно- битови нужди" по изследваните показатели, от 13.01.2015 година с Протокол №8 и No1018 от 19.07.2016г със същото заключение. Към проекта сме приложили всички представени документи , гарантиращи качеството на питейната вода от наличния водоизточник. Водоснабдяването на с.Церово е решено от водоизточник „Пещерата". Оатаналите впдпизточници, поради изключително малкия дебит ще се използват, ако е възможно в краен случай при аварийни нужди.

Таблица 6.1-1: със съществуващите водоизточници техните дебити на с . Церово

№	Наименованиенакаптажа	местоположение	Дебит(л/сек)
1.	Пещерата	Западния край на селото	1,0
2.	Варовитица	Западния край на селото	0,10
3.	Пчелинище	На 300м западно от селото	0,10
4.	Ракита	На 200м източно от селото	0,10
5.	Църньова вода	На 400м североизточно от селото	0,10 - пресъхва
6.	Бели варища	На 300м северозападно от селото	0,20
7.	Божков кладенец	На 500м северозападно от селото	0,04 - пресъхва
8.	Маяница	Източния край на селото	0,10
9	Бобковица		пресъхнал

6.2.Водопроводната мрежа

Общата дължина на водопроводната мрежа на село Церово(без махалите) е 11,530км, изградена е от азбестоциментови, поцинковани и полиетиленови тръби.

Етернитовите тръби са с диаметри Ø60мм; Ø80мм. Това са морално остаряли тръби, неприложи- ми вече в сферата на водоснабдяването. Те дават много аварии главно от гумените уплътнители на Симплекс връзките. Експлоатационният срок на етернитовите тръби е 30 - 35 години, от което следва, че тези от които е изградена мрежата на селото са с отдавна изтекъл срок на годност.

Поцинкованите тръби са с диаметри Ø2" - Ø2½". С тези тръби са изградени както улични водопроводи, така и сградни отклонения, които поради дългия период на експлоатация са причина за големи загуби на питейна вода в мрежата.

Полиетиленовите тръби са 8.7% от общата дължина на разпределителната мрежа. Подмененитe водопроводи са както следва: L=134,8м с диаметър Ø200PE, L=686,90м с диаметър Ø110PE и L=176 с диаметър Ø50PE. Това са тръби с отлична проводимост, експлоатационен срок на годност над 50 години, изключително добри за приложение във водоснабдяването. Полиетиленовите тръби с дължина L=176м с диаметър Ø50PE са положени в тротоара на ул."Иван Асен II". Местоположението и диаметърът на тези тръби не отговарят на Нормативните изисквания и това е причината този участък, макар и наскоро подменен, да се предвиди за изграждане в следващ етап, когато ще изтече гаранционният срок на ремонтирания път Е16 и ще се изгради водопроводът по ул."Иван Асен II». В първи етап предвиждаме подмяна само на предвидените за подмяна водопроводни клонове по страничните улици на ремонтирания път Е16. Пресързванията ще се осъществят извън сервитута на пътя, в страничните улици на 3 до 5 след положения нов асфалт.

Водопроводната мрежа на селото не отговаря по никакви показатели на нормативните изисквания, на Наредба №2/22.03.2005г.„За проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи". Няма монтиран водомер на входа на населеното място, което означава че не се следи и контро- лира подадената и консумирана вода. Около 90% от мрежата е изградена от тръби с неподходящ материал и с изтекъл срок на годност. Диаметрите на голяма част от водопроводите не отговарят на изискванията за минимален диаметър на разпределителни клонове. Голяма част от монтираните в мрежата шибърни спирателни кранове са повредени, други са под уличните настилки и не могат да се използват за прекъсва- не на водоподаването, което е предпоставка за лошо функциониране на водопроводната мрежа. Съществуващите противопожарни хидранти като брой и разположение не отговарят на изискванията на действа- щата в момента „Наредба №13-1971 от 29 октомври 2009 година за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" Чл.170(1). Водопроводната мрежа на селото не е зонирана и по тази причина има напори, чийто стойности са над нормативно допустимите. По данни на "Водоснабдяване и канализация" ООД гр. София на места те достигат до 7 атмосфери.

Поради изключително лошото състояние и изчерпаните експлоатационни възможности на водопроводната мрежа, загубите на питейна вода са от порядъка на 70%, което доказва че реконструкцията на съществуващата водопроводна мрежа е наложителна.
През изминалата година е ремонтиран участък от пътя Е16, преминаващ през селото по ул."Иван Асен II", без да се подменя инженерната инфраструктура, разположена по трасето на пътя. Този път е част от Републиканската пътна мрежа – II клас и в периода на гаранцията не може да бъде разкопан, което не дава възможност подмяната на водопровода по трасето да се финансира в настоящия момент. Този факт, както и допълнително положените в периода 2013.г-2016г. водопроводи, са причините за актуализация на проекта за реконструкция на водопроводната мрежа. В проекта е заложена етапност на изграждане на новата мрежа. В първи етап е предвидена за подмяна разпределителна мрежа с дължина L=10010м, която обхваща цялата уличната мрежа с неподменени водопроводи, а за втори етап се предвижда подмяната на водопроводи с дължина L=400м, разположени по трасето на пътя Е16 / част от ул."Иван Асен II"/. Целта на настоящият проект е финансиране на първия етап от реконструкцията на мрежата, който е с дължина L=10010м.

6.3.Настояще водопотребление

Експертната оценка на настоящето водопотребление е направена с данни, предоставени от отдел „Продажби" на ВиК София за периода 2013г- 2015 г., с информация за инкасираните водни количества по потребители (население и обществени консуматори), като е определено средно годишното водопотребление в редицата от години.

Таблица 6.3-1: Данни за полезно използвани питейно битови водни количества за 2013(м3/мес)

Месеци	**Общо подадена вода**	**Общо полезно използвана вода**	**Битова консумация**	**Обществени консуматори**
	(м3 /мес)	**(м3 /мес)**	**(м3 /мес)**	**(м3 /мес)**
			2013	
януари	6000	4428	4248	180
Февруари	6900	5140	4908	232
март	7000	5450	5168	282
април	6870	4713	4333	380
май	6530	5333	5007	326
юни	7750	7273	7014	259
юли	6875	6805	6623	182
август	8600	6452	6211	241
септември	7550	7195	7013	182
Октомври	7600	6743	6575	168
Ноември	7400	5091	4931	160
Декември	10200	9591	9396	195
	89275	74214	71427	2787

Таблица 6.3-2: Данни за полезно използвани питейно битови водни количества за 2013(л/ж/ден)

Месеци	**Населе ние**	**Общо подадена вода**	**Общо използвана вода**	**Битова консумация**	**Обществени консуматори**
		(л/ж/ден.)	**(л/ж/ден.)**	**(л/ж/ден.)**	**(л/ж/ден.)**
Януари	**1531**	126	93	90	4
Февруари	**1531**	161	120	114	6
март	**1531**	147	115	109	6
Април	**1531**	150	103	94	9
май	**1531**	138	112	105	7
юни	**1531**	169	158	153	5
юли	**1531**	145	143	140	4
Август	**1531**	181	136	131	5
Септември	**1531**	164	157	153	4
Октомври	**1531**	160	142	139	4
Ноември	**1531**	161	111	107	4
Декември	**1531**	215	202	198	4
средно л/ж/ден		160	133	128	5

Таблица 6.3-3: Данни за полезно използвани питейно битови водни количества за 2014(м3/мес)

Месеци	**Общо подадена вода**	**Общо полезно използвана вода**	**Битова консумация**	**Обществени консуматори**
	(м3 /мес)	**(м3 /мес)**	**(м3 /мес)**	**(м3 /мес)**
			2014	
януари	5000	5108	4938	170
Февруари	6000	4833	4691	142
март	6000	5213	5079	134

април	5740	5107	4910	197
май	5660	5238	5066	172
юни	8100	5436	5263	173
юли	6950	5560	5373	187
август	7200	5923	5825	98
Септември	7100	5272	5152	120
Октомври	7100	4430	4295	135
Ноември	7000	4357	4238	119
Декември	6700	4224	4046	178
	78550	60701	58876	1825

Таблица 6.3-4: Данни за полезно използвани питейно битови водни количества за 2014(л/ж/ден)

Месеци	**Населе ние**	**Общо подадена вода**	**Общо използвана вода**	**Битова консумация**	**Обществени консуматори**
		(л/ж/ден.)	**(л/ж/ден.)**	**(л/ж/ден.)**	**(л/ж/ден.)**
Януари	**1517**	106	109	105	4
Феврури	**1517**	141	114	110	4
март	**1517**	128	111	108	3
Април	**1517**	126	112	108	4
май	**1517**	120	111	108	3
юни	**1517**	178	119	116	3
юли	**1517**	148	118	114	4
Август	**1517**	153	126	124	2
Септември	**1517**	156	116	113	3
Октомври	**1517**	151	94	91	3
Ноември	**1517**	154	96	93	3
Декември	**1517**	142	90	86	4
средно л/ж/ден		155	110	106	4

Таблица 6.3-5: Данни за полезно използвани питейно битови водни количества за 2015(м3/мес)

Месеци	**Общо подадена вода**	**Общо полезно използвана вода**	**Битова консумация**	**Обществени консуматори**
	(м3 /мес)	**(м3 /мес)**	**(м3 /мес)**	**(м3 /мес)**
			2015	
януари	8000	4794	4659	135
Февруари	7800	4531	4421	110
март	8000	5029	4914	115
април	8000	5203	5082	121
май	7800	5475	5357	118
юни	7600	4960	4819	141
юли	8800	7608	7472	136
август	10000	6949	6786	163
Септември	8000	6116	6012	104
Октомври	8100	4912	4798	114
Ноември	7800	5852	5740	112
Декември	7700	5162	4990	172
	97600	66591	65050	1541

Таблица 6.3-6: Данни за полезно използвани питейно битови водни количества за 2015(л/ж/ден)

Месеци	Население	Общо подадена вода	Общо използвана вода	Битова консумация	Обществени консуматори
		(л/ж/ден.)	(л/ж/ден.)	(л/ж/ден.)	(л/ж/ден.)
Януари	1485	174	104	101	3
Февруари	1485	188	109	106	3
март	1485	174	109	107	2
Април	1485	180	117	114	3
май	1485	169	119	116	3
юни	1485	171	111	108	3
юли	1485	191	165	162	3
Август	1485	217	151	147	4
Септември	1485	180	137	135	2
октомври	1485	176	107	104	2
Ноември	1485	175	131	139	3
декември	1485	167	112	108	4
средно л/ж/ден		180	123	120	3

При анализ на резултатите в таблиците става ясно, че водопотреблението в последните три години е относително постоянно. Прави впечатление, че водопотреблението на селото има ясно изразена сезонност, високите стойности през летните месеци се дължи на това, че се полива, възможно е и да е свързано със забележителностите на селото, които се посещават от туристи , чийто интерес към тях непрекъснато расте.

В заключение, предвид ограничените възможности на водоизточника и възприетата у нас максимално допустима норма от 160л/ж/ден, предлагаме средноденонощно водно количество за жител, да се приеме 100 л/ж/д., с което ще определим необходимото водно количество за оразмеряване на мрежата.

7.Определяне на оразмерителното водно количество

7.1.Оразмерителни параметри

Село Церово е населено място от VII категория. В тази връзка и в зависимост от населението и останалите консуматори на питейна вода в населеното място, съгласно техническата задача на Инвеститора и норми за проектиране на водопроводни системи сме определили следните параметри за оразмеряване

7.1.1.Население

Броят на обитателите към 2015 година, който сме приели за базисен при нашите изчисления за определяне на оразмерителното водно количество на вода за питейно битови нужди е:

N2036=1485 ж

/данните за прогнозното демографско развитие са съгласно писмо N07-06-67/14.09.2016г на НСИ/

7.1.2.Водопотребление

След подробен анализ на подадената информация за всички фактори, които влияят върху водопотребителната норма(в точка), а именно :

- данни за броя на населението
- видове консуматори
- данни за инкасираната вода за населението и обществените консуматори в редица от години от 2013 до 2015 включително (информация от ВиК гр. София)

- данни за състоянието на водопроводната мрежа
- загубите на питейна вода
- степен на благоустрояване на селото е определено водопотребление qвод.=100 л/ж/д

Определянето на необходимото максимално дневно и максимално часово потребление на вода за питейно - битови нужди на село Церово е извършено съгласно изискванията, залегнали в Част втора, глава първа, чл.17 от Наредба № 2/22.03.2005 год. „За проектиране изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи".

В таблицата по-долу е изчислено необходимото водно количество, с което ще се оразмери водопроводната мрежа.

Таблица:7.1.2-1: Оразмерително водно количество

Община	**2015**						
Населено място	**коли-**	**нор-**	**Qср.дн.**	**Кдн.н.**	**Qмакс.дн**	**Wгод.**	**Qмакс.час=**
Консуматори	**чество**	**ма**			**с 35%заг.**	**с35%заг.**	**3,35Qср.дн**
	бр.	**л/ж/д**	**л/с**	/	**л/с**	**103 м3**	**л/с**
Жители и общ. консум.	1485	100	1,72	1,7	3.52	73,226.59	5,76

За определяне на необходимото оразмерително водно количество сме приели технически загуби 35% от средно денонощното потребление. Основание за това е фактът, че в настоящия проект не е предвидена реконструкция на Главен клон I от каптаж „Пещерата" до регулацията на селото, /изграден от етернитови тръби с диаметър Ø 200мм/, защото тази реконструкция не се финансира по тази мярка. Загубите по външните довеждащи водопроводи са от порядъка на 12-15%, а допустимите загуби при реконструкции, чл18(2)от Наредба за изменение и допълнение на Наредба №2 от 2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи са 20%, което определя горепосочената стойност.

Коефициентът на часова неравномерност е приет К=3,0 , съгласно чл.17(6) от Наредба №2. Водопроводната мрежа на село Церово ще бъде оразмерена да провежда водно количество 5.76л/сек.

8.Определяне на необходимият обем за нуждите на село Церово

Съгласно чл.172 от Наредба за изменение и допълнение на Наредба №2 от 2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, при липса на данни за режима на водоподаване и за процентно разпределение на потреблението през денонощието, регулиращият обем се определя в зависимост от категорията на обезпеченост на водоподаването. За трета категория, каквато е водоснабдителната система на село Церово, приемаме 70% от максималното денонощно водно количество.

Общият обем се определя като сума от регулиращия, противопожарния и аварийния обем.

Регулиращ обем

Qмах дн = 3,52 л/с.

Vрег. = 0,7 х 3,52 х 86,4 =212м3

Авариен обем

Съгласно чл.135 за III категория водоснабдителна система времетраенето за отстраняване на авария се определя по табл. 5 от Наредба №2(диаметър на външния водопровод до 400 и дълбочина на полагане до 2 м е необходимо 8-часов резерв на максимално денонощното водно количество) умножава се с коефициент 1,5.

Vавар.. = 3,52 х 8 х 1,5 х 3,6 =152м3

Противопожарен обем

Съгласно наредба №1з-1971от 29 октомври 2009 година „Строително – технически правила и норми за осигуряванена безопасност при пожар", Глава 11, Раздел I, чл.171, таблица №15, броят на едновременните пожари и необходим разход на вода за външно пожарогасене за село Церово е 1 пожар с разход на вода 5л/с.

Vпп = 1 х 5 х 60 х 60 х 3 = 54м3

Vобщо = Vрег + Vавар + Vпп = 212 + 152 + 54 =418м3
Необходимият обем за захранването на водопроводната мрежа с питейна вода е 400м3.
В тази разработка сме определили необходимия обем за нуждите на водоснабдяването на се- ло Церово. Изготвянето на проект за напорен водоем не влиза в обхвата на настоящата разработка.

9. Технологично решение на водопроводната мрежа на с. Церово

Необходимостта от подновяване на съществуващата водопроводна мрежа се обяснява по следните причини:

- големи водни загуби в мрежата (70 %) поради износената водопроводна мрежа
- лоша проводимост, поради неподходящи диаметри на съществуващата мрежа
- големи и нарастващи ремонтни разходи поради чести пукнатини и отвори в тръбите

При техническо решаване на вътрешната водопроводна мрежа е възприет подход на цялостна подмяна на водопроводната мрежа. Епизодичните подмени на отделните водопроводни клонове, непрекъснатото "кърпене" на амортизираните части от мрежата не водят до намаляване на загубите, а до преразход на материали и средства.
Независимо от сериозните капитални вложения, необходими за една цялостна реконструкция на мрежата, подмяната на тръбите и арматурите е единственото безалтернативно решение на проблема със загубите. Само едно цялостно обновяване на мрежата може да доведе до съществена икономия на средства и до повишаване ефективността на водоснабдителната система, което е целта на настояща- та разработка.
При оразмеряването на водопроводната мрежа са спазени всички изисквания, отнасящи се за оразмеряване на водопроводни мрежи на населени места, посочени в:

- „Наредба №2 от 2005 година за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи:
- Част втора , Глава първа Член 18
- Част втора , Глава първа Член 22(1)
- Част втора , Глава първа Член 24
- Част втора , Глава първа Член 25

-Глава пета , Член 138(1)

-Глава пета Член 139(1) -Минималният диаметър на тръбите на водопроводната мрежа в село Церово е □90мм.
-Глава пета Член 142(1), (2), (3), Член 143(1), (3), Член 144(1), (2), (3), Член 158(6)
-Глава пета Член 151(1), Предвижда се реконструкцията на вътрешната водопроводна мрежа да се извърши с полиетиленови тръби висока плътност PEHD/SDR17/PN10.
- „Наредба за изменение и допълнение на Наредба №2от 2005година за проектиране , изгражда- не и експлоатация на водоснабдителни системи":
Член 18(1),чл.172 алинея (3)
След анализ на състоянието на съществуващата мрежа е разработен хидравличен модел на водопроводната мрежа на селото, като получените от него резултати са залегнали в основата на хидравличното оразмеряване на мрежата. Оразмерявнето е извършено с програмен продукт.
Решението на мрежата е изследвано от ЕИМ по метода на Крос – Лобачов, като сключена сис- тема. Поради теренни особености водопроводната мрежа е разделена на две хидравлични зони.
Разработката за всяка зона е направена при диалогов режим, на базата на подадена входна информация със следния обхват:

- Регулационен план на уличната мрежа.
- Дължина на водопроводните участъци (включително приведените дължини).
- Материал на тръбите (стари и нови).
- Qмакс.час, което трябва да се разпредели по клоновете
- Осови кръстовища и характерни точки със съответните им теренни (нивелетни) коти.
- Предписания за свободен напор в характерни точки.
- Гама диаметри, от които ще се изграждат новопроектираните водопроводни участъци.
- Брой, дебит и местоположение на едновременните пожари за всяка една от зоните.

След неколкократни корекции на диаметри и водни количества, програмата осигурява оптимално решение, на базата на което е разработен техническият проект.
Получени са оразмерителните данни за всеки един участък от мрежата: L, □, Q , J, V, Z, както и
напорите във всеки един отделен възел на мрежата. Водоснабдителната мрежа е оразмерена като сключена. Главните клонове са максимално съобразени със съществуващата водопроводна мрежа на селото.
Мрежата е оразмерена да провежда максимално часовата консумация и е проверена за пожар. Съгласно действащите противопожарни норми се предвижда един пожар от 5л/с в продължение на 3 часа.

9.1. Зониране на водопроводната мрежа

Целта на зонирането на мрежата да се осъществи без да се правят големи преустройства на мрежата, които биха затруднили водоснабдяването на селото за дълъг период от време. Всички промени в зонирането ще се извършват по най-прост и икономичен начин. като основната цел е да се по- даде необходимото водно количество до всички консуматори на

питейна вода при спазване на нормативните изисквания за минимален диаметър и допустим напор.
Зонирането на селото е направено съобразно изискванията на "Норми за проектиране на водоснабдителни системи" т.е. съблюдавано е максималният хидростатичен напор във водопроводната мрежа на дадена зона да не надвишава 60 м. (0,6 MPa).
Граничната линия на зоните следва определените теренни коти, като определя контура на ви- сока зона между коти терен 479,44м и 509,46м и ниска зона между коти терен 429,97м и 479,44 м.

Най–ниска кота терен – 429,97м Най–висока кота терен – 509,46м
Ниска зона, чиито граници се определят от най - ниска кота терен 429,97м и най- висока кота 479,44м, е оразмерена да провежда Qмакс.час.=4,2 л /с.
Висока зона, ситуирана между най - ниска кота терен 479,44м и най - висока кота 509,46м, е оразмерена да провежда Qмакс.час.= 1,5 л /с.
Двете зони се захранват от каптаж „Пещерата" по водопровод, който от каптажа до регулацията на селото е изграден от етернитови тръби с диаметър □200мм и дължина 200м. След навлизането му в рамките на селото (в регулация) част от трасето му, с дължина 134,8м,. е подменен с полиетиленови тръби □200мм.
Захранването на селото се осъществява по един водопровод и оформянето на зоните ще се из- върши чрез монтаж на редуктор на налягането в ОТ4. В този пункт налягането ще се редуцира с 40м, за да се осигури необходимия допустим напор за ниската зона. За целта предвиждаме изграждане на стоманобетонова шахта с размери 2,0/2,50/2,0, в която ще се монтира редуциращото устройство.
За ефективна работа на устройството в шахтата ще бъдат монтирани : СК □ 80 тип „Бътерфлай" – 3броя
Редуцир вентил □ 80 – 1брой Филтър □ 80 – 1брой Манометър до 10атм – 2броя
Към проекта са приложени техноложка и конструктивна части за шахтата(черт.№6)

9.1.1. Ниска зона

Ниската зона е решена с 4 броя главни клонове и 42 броя второстепенни клонове.
Общата дължина на водопроводната мрежа в ниска зона е L=8683м. От тях съществуващи са L=616м, както следва: Ø200PEHD с дължина L=134,8м и Ø110PEHD с дължина L=480,9м.
Водопроводите в зоната, които ще се реконструират (диаметри и дължини) са както следва:

Диаметър/мм/	Главни клонове/м/		Второстепенни клонове /м/	
	I етап	II етап	I етап	II етап
Ø 90	294	0	5602	147
Ø 110	740	253	0	0
Ø 125	470	0	0	0
Ø 140	335	0	0	0
Ø 160	226	0	0	0
Общо:	2065	253	5602	147

За ниска зона дължината на водопроводната мрежа за реконструкция е L=8067м, от която на I етап ще се подмени и финансира L=7667м, а на II етап L=400м.

✓ **Главни клонове**

Частта от Гл.клон I /ниска зона/, която ще се изгражда, започва от ОТ4 след шахтата с редуциращото устройство, което осигурява необходимия напор за ниската зона. Водопроводът е с обща дължина L=711,00м, както следва: участък ОТ4 - ОТ7 L=217.9м, Ø160PEHD, участък ОТ11 - ОТ14 L=135,20м, Ø140PEHD,участък ОТ14 - ОТ32 L=178,30м, Ø125PEHD, участък ОТ32 - ОТ51 L=57,20м, Ø110PEHD, участък ОТ51 - ОТ53 L=122,40м , Ø90PEHD.

По трасето на главен клон I се предвижда монтаж на:
- СК1.0МРа Ø 150 с охранителна гарнитура – 1 брой
- СК1.0МРа Ø 100 с охранителна гарнитура – 1 брой
- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 2 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 2 броя

Главен клон I / ниска зона/ се изгражда изцяло в първи етап.
Главен клон II /ниска зона/ е с обща дължина L=406м, с диаметър Ø110PEHD и ще се изгражда в двата етапа, както следва:
В първи етап ще се изгради трасето ОТ29 до ОТ32 с дължина L=153м, Ø110PEHD. В този участък по трасето се предвижда монтаж на:
- СК1.0МРа Ø 100 с охранителна гарнитура – 1 брой
- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 1 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 1 броя

Във втори етап ще се изгради участъкът от ОТ4 до ОТ29 с дължина L=253м, Ø110PEHD по ул."Иван Асен II". В този участък по трасето се предвижда монтаж на:
- СК1.0МРа Ø 100 с охранителна гарнитура – 1 брой
- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 1 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 1 броя

Главен клон III /ниска зона/ е с обща дължина L=731,00 и се изгражда изцяло в първи етап. По трасето на водопровода има следните участъци: от ОТ14 до ОТ17 с дължина L=200м, диаметър Ø140PEHD, от ОТ17 до ОТ21 с дължина L=292м, диаметър Ø125PEHD, от ОТ21 до ОТ24 с дължина L=239.0м, диаметър Ø110PEHD. В участъка от ОТ16 до ОТ17 водопроводът минава под жп коловози. Преминаването на коловозите е изградено, като водопроводът е положен в стоманен кожух с диаметър Ø426. В проекта се предвижда запазване на преминаването, като се подменя съществуващата етернитова тръба с полиетиленова с диаметър Ø140мм. Предвижда се използване на съществуващия кожух и съоръженията към него.(кожухът позволява полагането на тръба с диаметър Ø140, съгласно „Наредба №2 от 2005 година за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи, чл.154(4).
По трасето на главен клон III /ниска зона/ се предвижда монтаж на:
- СК1.0МРа Ø 125 с охранителна гарнитура – 2 броя
- СК1.0МРа Ø 100 с охранителна гарнитура – 1 брой
- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 5 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 5 броя

Главен клон IV /ниска зона/ е с обща дължина L=463,00м с участъци както следва: от ОТ21 до ОТ66 с дължина L=291м, Ø110PEHD, от ОТ66 до ОТ68 с дължина L=172м, диаметър Ø90PEHD.
По трасето на Главен клон IV /ниска зона/ се предвижда монтаж на:
- СК1.0МРа Ø 100 с охранителна гарнитура – 2 броя
- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 3 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 1 броя
- ПХ70/80 (подземен) - 2 броя

Главен клон IV / ниска зона/ се изгражда изцяло в първи етап.

✓ **Второстепенни клонове**

Второстепенните клонове от водопроводната мрежа на ниска зона са 42 броя с обща дължина L=5749м и с диаметър Ø90PE. Те ще се изграждат и в двата етапа както следва:
В първи етап ще се изградят 41 броя водопроводни клона с дължина L=5602м, Ø90PEHD и ще се монтират следните арматури:

- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 81 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 33 броя
- ПХ70/80 (подземен) - 7 броя

Във втори етап ще се изгради кл.21, разположен по трасето на републикански път Е16, по ул."Иван Асен II". Той е с дължина L=147м, Ø90PEHD и по трасето му се предвижда монтаж на:

- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 1 брой.

9.1.2. Висока зона

Високата зона е решена с един главен клон и 10 броя второстепенни клонове. Общата дължина на водопроводната мрежа във висока зона е L=2579м. От тях съществуващи са L=236м, от които: полиетиленови тръби Ø110PEHD, L=206м и съществуващо преминаване на река L= 30,3мм, Ø80ман. Водопроводите в зоната, които ще се реконструират (диаметри и дължини) са както следва:

Диаметър/мм/	Главни клонове /м/	Второстепенни клонове /м/
Ø 90	161	1472
Ø 110	82	188
Ø 125	440	0
Общо:	**683**	**1660**

За висока зона дължината на водопроводната мрежа за реконструкция е L=2343м, която изцяло ще се подмени и финансира в I етап.

✓ **Главни клонове**

Главен клон I /висока зона/, започва като продължение на съществуващия водопровод Ø 200 PEHD в ОТ2. В участъка от ОТ2 до ОТ217 диаметърът на реконструирания водопровод е Ø125 PEHD. В участъка от ОТ217 до ОТ207, водопроводът пресича р.Искър по съществуващия мост с тръби манесман Ø80мм. На този етап запазваме преминаването, тъй като е в добро състояние и правим връзка на полиетиленовите тръби със съществуващите манесманови тръби. Начинът на свързване е показан на монтажния план. Дължината на този участък е 30,30м. Участъкът от водопровода от ОТ207 до ОТ208 е с дължина L=81,80м, Ø110PEHD, а от ОТ208 до ОТ 209 преминава в Ø 90PEHD, L=161,40м.

По трасето на Главен клон I /висока зона/ се предвижда монтаж на:

- СК1.0МРа Ø 100 с охранителна гарнитура – 3броя
- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 3 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 3 броя

✓ **Второстепенни клонове**

Второстепенните клонове от водопроводната мрежа на висока зона са 10 броя, с диаметър Ø90PE, отговарящ на нормативните изисквания за минимален диаметър, съгласно „Наредба №2 от 2005 година за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи, Глава пета Член 139(1). Общата дължина на второстепенната водопроводна мрежа на висока зона село Церово е L=1660м.

По трасетата второстепенните клонове се предвижда монтаж на

- СК1.0МРа Ø 80 с охранителна гарнитура – 29 броя
- ПХ70/80 (надземен) - 11броя
- ПХ70/80 (подземен) - 3броя

Цялостното решение на водопроводната мрежа на село Церово е показано на ситуация (черт.№2). Оразмеряването на водопроводната мрежа е направено върху надлъжните профили (черт. №3). Изготвен е монтажен план (черт. №4), на който са показани всички тръби, арматури и фасонни парчета със съответните диаметри и връзките между тях; изготвена е подробна спесификация за тръбите, арматурите и фасонните парчета.

За всички СМР са изготвени подробни количествени сметки.

10. Тръби за водопроводната мрежа

Новопроектираните водопроводи ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби на челна заварка. В село Церово **ще се подменят 10010м метра тръби с диаметри от Ø90PE до Ø160PEHD, PE100, PN10 SDR17.**

Тръбите трябва да се доставят със съответните сертификати. При доставката тръбите трябва да са придружени със: санитарно разрешително от Министерството на здравеопазването, Свидетелство от Комитет по стандартизация и метрология, Писмо от министерството на регионалното развитие и Сертификат за качество от фирмата производител.

Предписанията за приемане на тръбите от PE HD и съответните фитинги от PE HD за подаване на питейна вода под налягане се съдържат в следните стандарти: DIN 8074 - размери ; DIN 8075 – общи изисквания за качество, изпитвания БДС EN 12201- част 1 и 2.

Тръбите и фитингите трябва да се съхраняват, полагат и свързват точно според инструкциите и препоръките на производителя. Те трябва да издържат на ултравиолетово разграждане.

Полиетиленовите тръби до □110 се доставят на рулони с дължина до 100 м , а тези с диаметър над

□110PE/PN10, като отделни тръби с дължина от 6 до 12 м.

- Транспорт, товарене, разтоварване и преместване

При транспорта на тръбите плоскостите, върху които те се разполагат (каросерии на камиони, вагони и т.н.) не трябва да имат грапавини и остри издатини. Тръбите трябва да се разполагат така, че да не увисват много извън плоскостта на товарната платформа. За предпочитане е разполагането на рулоните в хоризонтална посока. При транспорта и товарно-разтоварните работи на отделни тръби, връзки (снопове) или рулони от тръби да не се използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и метални ленти без средства за предотвратяване на прекия допир между тях и тръбите. Желателно е укрепването на товара с тръбите да става с въжета от естествени или изкуствени влакна, а под тръбите и отстрани да се подложат подходящи материали за да се избегнат повреди от триене. При механизираното товарене и разтоварване на тръбите най-добре е да се използват широки ремъци от синтетични материи за опасване на връзките (сноповете) с тръби и рулоните. При товарене и разтоварване на връзки с тръби, закачването им в никакъв случай не бива да става с куки за краищата на тръби от съответната връзка. Ако за товаро- разтоварните работи се използва кран, тръбите трябва да се повдигат в централната зона с осигурен баланс. Ако товаро-разтоварните операции се извършват ръчно, да не се допуска надраскване на тръбите или прегазването им от транспортни средства. Тръбите да не се поставят върху остри и твърди предмети.

В никакъв случай да не се допуска търкаляне или влачене на тръбите по земята.

- Складиране

При складиране на тръбите, площадката върху която ще се сложат тръбите трябва да е добре нивелирана и без неравности /например остри камъни/. Височината на купчините с тръби не трябва да надви- шава 2 м, като за тръби на рулони, положени хоризонтално, височината може да бъде над 2 м.

Фасонните парчета обикновено се доставят опаковани. Ако са доставени в насипно състояние да се внимава да не се повредят от удари или да се деформират, вследствие на неправилно съхранение. Ако тръбите и фасонните парчета от PE ще се съхраняват дълго време без да бъдат монтирани, необходимо е да бъдат складирани в закрити помещения със сравнително постоянна температура и защитени от преки слънчеви лъчи. Не е желателно преди монтажа им, тръбите и фасонните парчета да престояват дълго време на обекта, изложени на атмосферните влияния и пряка слънчева светлина. Допуска се тръбите и фасонните парчета от PE да бъдат под въздействие на преки атмосферни влияния и слънчева светлина в рамките само на няколко дни.

- Монтаж

Монтажът на тръбите и фасонните парчета да се извърши според предписанията и схемите дадени в каталозите на фирмите производителки и според указанията на специалистите от съответната фирма.При монтажа на водопровода за свързването на тръби и фасонни парчета предвиждаме свързване на челна заварка. При подмяната на старите водопроводи в местата на връзка между нови полиетиленови тръби и старите такива, връзката се изпълнява чрез монтаж на електромуфа със съответен диаметър.
Връзки на участъците от новата водопроводна мрежа със съществуващите водопроводи, като преминаването от полиетиленови тръби към стоменени и етернитови се изпълнява, чрез монтаж на фланшов накрайник и съответното фасонно парче ФСП или ФС или чрез универсален адаптор.
За всички нови водопроводни клонове, изпълнени от полиетиленови тръби, е предвидено да се постави детекторна лента с метална нишка на 30см от темето на водопровода, която в краищата се връзва със СК и ТСК със съответна дължина и сигнална лента, положена на 0,30м под настилката. Посредством тези ленти точното местоположение на водопроводите ще бъде откривано лесно и ще предотвратяват аварии при бъдещи изкопни работи.
Полагането и монтажа на полиетиленовите тръби да се извърши от кадри с необходимата квалификация, притежаващи съответен документ за правоспособност
В настоящата разработка е приложен монтажен план(черт№4) за водопроводите, детайли за отдел- ни монтажни възли, както и необходимите спесификации за необходимите тръби, фасонни части, арматури и др. материали.

11.Арматури по водопровода

11. 1. Спирателни кранове

При подмяната на водопроводните клонове се предвижда монтаж на всички видове арматури и фасонни парчета, необходими за правилното функциониране на водопроводната мрежа.
Видът, диаметрите и мястото на монтажа им са показани на монтажния план(черт№4), приложен към проекта.
Общите изисквания при доставка на арматурите са – СЕ сертификат или Сертификат за съответствие на продукта, ISO сертификат за производителя или еквивалентен, Писмо за гаранцията от производителя, Оторизационно писмо от производителя за дистрибутора, каталози на български език с техническите данни.
В ниска зона в първи етап се изграждат 8067м водпроводи, към които се предвижда монтаж на

- СКØ150 1,0MPa с охранителна гарнитура – 1брой
- СКØ 1251,0MPa с охранителна гарнитура – 2броя
- СКØ100 1,0MPa с охранителна гарнитура – 5броя
- СКØ 80 1,0MPa с охранителна гарнитура – 94броя
- Във висока зона се изграждат 2343м водопроводи, към които се предвижда монтаж на:
- СКØ100 1,0MPa с охранителна гарнитура – 3броя
- СКØ 80 1,0MPa с охранителна гарнитура – 32броя

Местата и диаметрите на всички спирателни кранове са отразени в монтажния план (черт №4). Характеристика и изисквания към арматурите:

Всички отливки трябва да са от сферографитен чугун (GGG 40/50 гладки, без дефекти и шупли, с антикорозионна защита /вътрешна и външна/ чрез използване на епоксидна смола по флуидна технология, която осигурява минимална дебелина на слоя - 250 mm; устойчивост на пробиване по искров метод min 3000 V; устойчивост на удар при работа 5

Nm, сцепление - min 12 N/mm2 , удостоверени чрез замервания, потвърдени от независим орган.
Работното усилие върху спирателните кранове при отваряне или затваряне не трябва да надвишава 200
N. Броят пълни обороти от отворено до затворено положение трябва да е съгласно DIN 3352- част 4 или еквивалентно.
Фланците трябва да съответстват за номинално налягане от PN10/16. Фланците трябва да бъдат разпробити за PN10/16. Т-образните ключове трябва да са в съотношение един (1) на всеки десет (10) крана.
Всички арматури да имат необходимите документи, удостоверяващи приложението им за питейна вода и да отговарят на стандарт БДС EN 1074 или еквивалент .

11.1.1 Шибърни спирателни кранове:

Корпус и капак от ковък чугун, вътрешно и външно епоксидно прахово покритие; скрити в корпуса болтове от стомана, изцяло защитени от корозия чрез парафинови пломби; шпиндел от неръждаема стомана St 1.4021 с нарязана резба; клин от ковък чугун, изцяло гумиран с вулканизиран еластомер (годен за питейна вода) с отводнителен отвор; водач на клина от износоустойчива пласмаса; свободен проход, без утаечни канали; от DN 250 mm нагоре да има допълнително окачване на винта в 2 неизискващи допълнителна поддръжка аксиалнорадиални сачмени лагери за леко и без усилие въртене на шпиндела;
Монтажни гарнитури – шишове телескопични или с фиксирана дължина -стоманен вал на шиша; муфа от сферографичен чугун за връзка на шиша с шпиндела на крана, с антикорозионна защита; накрайник на шиша от ковък чугун с неподвижна втулка; външен защитен кожух от PEHD, с изолация срещу навлизане на замърсяване и вода; вътрешен защитен кожух от PEHD; телескопичният удължител да може да се регулира в зависимост от нивото на изкопа.
Нерегулируемо предпазно гърне от сив чугун с битумно покритие. Тестване при минимално натоварване на капака - 200 kN, на тялото - 400 kN.

11.1.2 Тротоарни спирателни кранове

На всяко новоположено сградно отклонение се предвижда монтаж на тротоарен спирателен със съответен диаметър и монтажен план към него. Общият брой на сградните отклонения и ТСК към тях в мрежата са 553броя и са разположени както следва :

- във висока зона - 117 броя
- в ниска зона - 436 броя Характеристика и изисквания към арматурите:

С вътрешна резба на вход/изход или с вградени фитинги за полиетиленови тръби; корпус и капак от сферографитен чугун, отвътре и отвън с епоксидно прахово покритие или от еластомер с пределна здравина 7000 N/cm2., пригоден за полагане в агресивни почви. Клин от цветен метал, покрит с гума- еластомер, годна за питейна вода; шпиндел от неръждаема стомана; скрити в корпуса болтове от стомана, изцяло защитени от корозия чрез парафинови пломби; гладък и свободен проход без утаечни канали; неизискващо допълнителна поддръжка уплътнение на шпиндела посредством няколко О-пръстена и допълнително маншетно уплътнение;
Монтажни гарнитури – шишове телескопични или с фиксирана дължина, стоманен вал, външен защитен кожух от PEHD, с изолация срещу навлизане на замърсяване и вода; вътрешен защитен кожух от PEHD, резбово присъединяване на монтажната гарнитура (шиша) към крана;продуктите. Ръководство за монтаж и експлоатация на продуктите на български език.
Всички арматури да имат необходимите документи, удостоверяващи приложението им за питейна во- да и да отговарят на стандарт БДС EN 1074 или еквивалент.

11.2. Противопожарни хидранти

Определяне на броя пожарни хидранти ПХ 70/80 е извършено според изискванията на действащата в момента "Наредба №I3-1973 от 29октомври 2009 година за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопастност при пожар Глава единадесета "Водоснабдяване за пожарогасене", Раздел I
В настоящата разработка са фиксирани местата на предвидените противопожарни хидранти ПХ70/80, като е спазено изискването за минимално разстояние между тях съгласно действащата в момента "Наредба
№I3-1973от 29октомври 2009 година за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопастност при пожар Глава единадесета"Водоснабдяване за пожарогасене", Раздел I Чл.170(1). Разстоянието между два съседни противопожарни хидранти не надвишава 150м.
Общият брой на пожарните хидранти в с. Церово за първи етап на строителството са както следва :
- в ниска зона
42 броя (надземни)
9 броя (подземни)
-във висока зона 14 броя (надземни)
3 броя (подземни)
Всички ПХ - 68бр./за първи етап строителство/, както и фланшовите фасонни парчета към тях са пред- видени за налягане PN=10 атм. (1,0 MPa).
Предвидените противопожарни хидранти са надземни. Противопожарните хидранти трябва да са сертифицирани от местната противопожарна служба. Преди доставката на хидрантите трябва да се получи одобрение от съответната местна противопожарна служба за хидрантите и хидрантните връзки.
Местата на пожарните хидранти и разстоянията между тях са отбелязани в ситуацията(черт.№2 част първа и част втора), надлъжни профили (черт№3) и монтажния план(черт№4), приложени към проекта. На чертеж №8 е показано укрепването на надземен пожарен хидрант, а на чертеж №9 - укрепването на надземен пожарен хидрант.

11.3. Сградни отклонения

При изграждането на водопроводните клонове се предвижда да бъдат изградени и всички сградни отклонения свързани с тях.
Ще бъдат изградени 553 броя водопроводни отклонения, от които 436 в ниска зона и 117 броя във ви- сока зона.
На всички отклонения се предвижда да бъдат монтирани тротоарни спирателни кранове с охранителна гарнитура. Сградните отклонения по новите водопроводни клонове ще бъдат изпълнени също от полиетиленови тръби с диаметри от Ø32 PE (Ø1") до Ø63 PE (Ø2"). За някои по-големи консуматори се предвиждат сградни отклонения с диаметри Ø63 (за училищния комплекс).
Сградните отклонения ще бъдат изпълнени с водовземни скоби. Водовземните скоби са предназначени за монтаж на полиетиленови тръби. Биват обикновени и за пробиване под налягане.
Водовземните скоби за пробиване под налягане имат преходник за пробиване под налягане. Работно налягане-до 16 bar. Корпус от чугун с епоксидно прахово покритие. Гумено уплътнение от еластомер, годен за питейна вода. Уплътнението покрива цялата вътрешна повърхност на скобата за по-добро сцепление с полиетиленовата тръба. Концентрични маншетни уплътнения около отворите за свързване. Болтове и шайби от неръждаема стомана. За универсалите скоби - седло от сферографитен чугун и стоманени ленти от неръждаема стомана с гума за изолация; епоксидно прахово покритие на седлото на водовземната скоба. Полагането на водопроводните отклонения ще се извършва успоредно с полагането на водопровода към който принадлежат.

11.4. Пресичане на подземни комуникации

Доколкото е било възможно, всички видими структури на повърхността на пътищата и налични данни за подземни инфраструктури са взети под внимание при проектирането и са отбелязани на надлъжните профили. Преди започване на изкопни работи, строителят трябва да провери надеждността на информацията и да получи писмено одобрение от собствениците на подземни инфраструктури.

✓ Задължително трябва да се извикат представители на всички фирми, експлоатиращи подземни проводи и съоръжения, за окончателно уточняване местоположението на съществуващите подземни проводи и съоръжения по трасето на водопровода..

В местата на пресичанията на подземни комуникации изкопните работи задължително да се извършват на ръка. Строителят трябва временно да укрепва всички подземни инфраструктури по време на изкопни работи. Към проекта са приложени чертежи за начина по който трябва да се осъществявт тези пресичания

11.5. Опорни блокове

В хоризонталните чупки, тройниците и отклоненията за пожарните хидранти са предвидени бетонови опорни блокове, които поемат силите породени от водното налягане и движението на водата в тръбите и ги предават върху стените на изкопа.

Размерите на бетоновите блокове са в зависимост от диаметъра на тръбите, към проекта в част "Графична част""са приложени различните видове опорни блокове. Бетоновите блокове се изливат плътно опрени до терена – дъно и стена на изкопа.

На монтажния план са обозначени точните места на различните видове опорни блокове. Материалът, от който се изграждат блоковете е бетон клас В10. Към проекта са приложени чертежи на видовете опорни блокове

12.Изпитване на тръбите

Всеки изграден водопровод се подлага на хидравлично изпитване за доказване на водоплътността, както и за проверка на якостта и изпълнението на тръбите,на фасонните части, връзките и другите водопроводни елементи.

Водопроводите се изпитват на три етапа:

- предварително изпитване (за якост) - преди засипване на траншеята и монтиране на арматурата (хидранти, предпазни клапи, отдушници);
- изпитване на спад на налягането за определяне на останалото количество въздух във водопровода;
- основно изпитване (за водоплътност) - след засипване на траншеята и след завършване на всички СМР за даден участък от водопровода.

Изпитването трябва да се направи в най-кратки срокове след полагането на тръбите. Предлагаме изпитването да се извърши на участъци по съответните улици.

Преди изпитванията на налягане се извършва проверка на съоръженията за изпитване по отношение на тяхното калибриране, годност за работа и съвместимост стръбопроводите.Тръбопроводите се пълнят с вода при отворени въздушни вентили за изпускане на въздуха.Тръбопроводите се изпитват на налягане при затворени устройства за обезвъздушаване и отворени междинни арматури на изпитвания участък.

След изпитването налягането в тръбопровода се понижава бавно до атмосферното налягане и тръбопроводът се изпразва при отворени въздушни устройства. При изпитването на тръбопроводите се използва питейна вода,

Изпитваният участък да се пълни постепенно с вода, по възможност откъм по-ниската си страна. Манометърът да се инсталира на задънването при по-високия край на участъка. Особено важно е да се отстрани напълно въздуха от високите точки на участъка преди започване на изпитването (посредством въздушниците и посредством кранчетата при задънванията). След запълване на изпитвания участък с вода, налягането в него трябва да се повиши посредством помпа. Увеличаването на налягането в хода на изпитването да става

бавно - 1 кгс/см2 на минута за да може в случай на забелязана авария изпитването своевременно да се прекрати.
За всички водопроводи налягането за изпитване се изчислява въз основа на максимално оразмерително налягане STP = MDPa x 1,5, където:
STP е налягането за изпитване
MDPc - стойността на максималното оразмерително налягане
Преди изпитването всяка положена вече тръба трябва да бъде засипана до 20 см. над темето с пясък или добре уплътнена (трамбовани) мека пръст, за да се предотвратят движения на тръбите вследствие увеличеното налягане. Местата при връзките между тръбите да се оставят незасипани до приключване изпитването с цел да бъдат проверени и огледани по време на изпитването.
Едночасова (предварителна) проба:
Повишава се налягането до стойността на максимално оразмерително налягане STP = MDPa x 1,5
Участъкът с повишено налягане се изолира от помпата за период от един час. При падане на наляга- нето се измерва обема вода, който трябва да се нагнети отново в тръбите на изпитвания участък за да се възстанови изпитателното налягане. Предварителното изпитване е проведено успешно, ако няма видими дефекти или признаци на водопропускливост.
Дванадесетчасова (окончателна) проба:
След проведената едночасова предварителна проба с положителен резултат се извършва дванадесетчасова проба, като се оставя участъка в продължение на 12 часа при изпитателно налягане. След дванадесетия час, ако има пад в налягането количеството вода, което трябва да бъде нагнетено допълнително за да се достигне отново изпитателното налягане не трябва да надвишава изчисленото по горната формула но за период от 12 часа.

Дезинфекция на водопроводите

Дезинфекцираният водопровод задължително се изолира от действащите части на водопроводната система. За извършване на дезинфекцията,водопроводите се разделят на участъци. Химични вещества за дезинфекция се използуват за контакт с питейната вода в съответствие с действащите български стандарти. Примерни дезинфектанти и неутрализиращи реагенти могат да бъдат прочетени в Наредба
№ 2 от 22.03.2005г. за проектиране,изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи.
При избора на дезинфектант се отчитат неговото вредно действие върху персонала и околната среда,контактно време, PH на водата и себестойността.

- Нови преустроени или реконструирани водни участъци се въвеждат в експлоатация само след на-

деждна дезинфекция и промивка.

- За правилно и надеждно извършване на дезинфекцията,водопроводния участък, който подлежи на третиране трябва да бъде временно изолиран,като се създаде възможност за пълненето му с дезинфекционен разтвор, изпускане на отработения разтвор и неутрализацията му.
- Избираме за дезинфекция разтвор на натриев хлорид NaOCl, който е относително евтин и безопасен за работа. При доставянето му, продуктът трябва задължително да е придружен със сертификат за качество с регистрирано съдържание на активен хлор.
- В зависимост от диаметъра на водопровода и дължината на участъка, подлежащ на дезинфекция, се приготвя воден разтвор на натриев хипохлорид с концентрация 40 mg/l активен хлор, който полезен обем на водопровода.При купуване на 9% разтвор на натриев хипохлорид,за дезинфекция на 100 м полиетиленов водопровод ф 160 са необходими 0,893 л, 100 м полиетиленов водопровод ф 200 са необходими 1,40 л.

- Третирания водопроводен участък се напълва,затваря се от двете страни и дезинфекционният разтвор се оставя да престои в него 24 часа.
- След изтичане на контактното време за дезинфекция, отработения разтвор се изпуска в полиетиленов съд,в който се извършва неутрализацията. Подходящ неутрализатор е серен диоксид (SO2) натриевтиосулфат (Na2S203)
- Неутрализацията се смята за успешно завършена,когато след проверка с 0,1% разтвор на Ортотолидин не се появи индикация за остатъчен хлор (т.е. до получаване на бледо жълто оцветяване).След тази проверка отработеният дезинфекционен разтвор може да се изхвърли в канализационната мрежа.
- Дезинфекцираният участък се промива обилно с питейна вода, като промивката се смята за приключена тогава,когато при проверка с 0,1% разтвор на Ортотолидин, съдържанието на остатъчния хлор не е повече от 0,3 – 0.4 mg/l.

Въвеждане в експлоатация

След завършване на строежа възложителят,проектантът,строителят и лицето, упражняващо строителен надзор, съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл.169, ал.1 и 2 от ЗУТ и проведени единични изпитвания. С този акт се извършва и предаването на строежа от строителя на възложител.

13.Технологична последователност на строителните процеси

Преди започване на изкопните работи и строителство на отделните водопроводни участъци се извършва подготовка на трасето:

- Уточняване на кадастъра на подземните проводи
- Ограждане на строителната площадка с временна строителна ограда
- Изрязване и почистване на трайната настилка с ширина равна на ширината на траншейния изкоп, показан на напречния профил
- Подготовка на площадки за депониране на изкопаната пръст
- Подготовка на площадки за складиране на тръби, материали и други
- Подготовка на полосата, върху която ще се извършва строителството на водопровода - подвоз на полиетиленовите тръби, строителните материали, както и на машините, с които ще се извършат изкопните работи, заварките и полагането на тръбите.

След приключване подготовката на трасето се извършват изкопните работи по съответния участък от водопровода - прокопава се траншеята, в която ще се полагат тръбите.Размерите на траншеята за полагане на тръбите са следните:

- ширина дъно изкоп – D+0.90 /укрепване/
- След оформяне на траншеята и подложката се полага и изпитва водопровода.
- Обръщаме внимание, че минималното препоръчително покритие над темето на полиетиленовите тръби е 1,50 м.
- По трасето на новоположените водопроводи да се предвиди детекторна лента с метална нишка на 30см от темето на водопровода, като в краищата се връзва със СК и ТСК със съответна дължина и сигнална лента, която се полага на 0,30м под настилката.
- Изпитаният водопровод се засипва с мека земна почва на пластове от 15□20 см, които се трамбоват до достигане на обемна плътност □ = 1,5 т/м3. Такава засипка се прави до 20 см над темето на тръбата.

Освен с добре уплътнена земна почва тръбите могат да бъдат засипани до 20 см над темето с някаква дребнозърнеста фракция - например едър пясък. Останалата част от траншеята се запълва механизирано с изкопаната от нея пресята земна почва. Местата на заваръчните шевове се оставят незасипани за контрол по време на изпитването на водопровода.

- След приключване на строителството, структурата на участъците с трайна настилка трябва да

бъде възстановена като първоначалната.

Въвеждане в експлоатация

След завършване на строежа възложителят, проектантът, строителят и лицето, упражняващо строи- телен надзор,съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти,заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл.169, ал.1 и 2 от ЗУТ и проведени единични изпитвания. С този акт се извършва и предаването на строежа от строителя на възложител.

При изграждането на водопровода и на съоръженията по него, освен общите мерки за безопасност на

труда, е необходимо да се спазват изискванията и на следните нормативни документи:

- Временни правила и норми по техника на безопасност при строително-монтажните работи
- Правилник за контрол на повдигателни уредби
- Правилник за безопасност при товаро-разтоварни работи.

14. Сметна документация

Количествените сметки са елемент и неразделна част от инвестиционния проект. Изработване- то на количествени сметки е регламентирано в чл.150, ал.1 от Наредба № 4/21.05.2001г.(ДВ. бр.51/2001) на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В количествените сметки са изчислени и определени всички количества на отделните видове строително монтажни работи, които следва да бъдат изпълнени, за да се реализира инвестиционният проект. Количествените сметки са разработени поотделно за всеки компонент и са приложени към проекта.Като правило подробните количествени сметки се изработват изцяло въз основа на графичната част (чертежи и детайли) на проекта. Това дава възможност, както за точно изчисляване количествата на отделните видове работи, а така също и за тяхната проверка в процеса на изпълнение на строителството и отчитането

15.Заключение

Изпълнени са всички изисквания по отношение на проекта, описани в техническото задание. Обяснителната записка съдържа изходните данни, описание на проектното решение, монтаж на съоръженията. Изготвени са ситуации /М 1:1.5/; надлъжни профили, монтажен план и ситуации на водопровода. В количествените сметки са заложени количества на тръбите, арматурите и всички фасонни парчета по новопроектираните водопроводи. За обекта са разработени подробна спесификация и количествено-стойностна сметка за всички видове строително монтажни работи.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2 Упражняван на строителен надзор при „Реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа на с. Искрец, намиращо се на територията на Община Своге"

I. ОБЩА ЧАСТ

Целта на работния проект е да изясни конкретните ситуационни решения в степен

осигуряваща възможност за реконструкция и подмяна на основните улични водопроводи по всички улици на територията на с.Искрец, община Своге. Също така се предвижда и свързване на водопроводната мрежа в определени възли, позволяващи по-

доброто и ефективно хидравлично функциониране на мрежата. Настоящият технически проект включва реконструкцията и подмяна на съществуващи водопроводи изградени от етернит и стомана. Предвижда се настоящата разработка да осигурява възможност за договаряне и изпълнение на строителството чрез техническата част и количествено – стойностните спецификации.

Проектът на инженерния екип предлага цялостно решение за рехабилитация на водопроводната мрежа на с.Искрец с нови тръбопроводи, като след реализацията на реконструкцията цялата водопроводна мрежа на населеното място ще бъде подновена. Според изискванията на Община Своге ще се проектират определен брой водопроводни участъци по вътрешните селски улици, с което ще бъде направена подмяна на цялата вътрешна водопроводна мрежа. Целта на подмяната на водопроводните тръби е преустановяване на авариите и загубите на вода в селото, които в настоящия момент са значителни, както и хидравлично изравняване и балнсиране на системата. Разработения проект ще подобри значително екологичното състояние в района, ще намали до минимум загубите на природни ресурси (питейна вода), както и разходите на местния ВиК оператор за поддържане на водопроводната мрежа.

В настоящата разработка е включена реконструкция на водопроводи по следните улици:

✓ *Улични водопроводи част от ниска водоснабдителна зона:*

- **Главен водопроводен клон I с дължина 2052 m';**
- **Водопроводен клон 1 с дължина 344 m';**
- **Водопроводен клон 2 с дължина 234 m';**
- **Водопроводен клон 3 с дължина 71 m';**
- **Водопроводен клон 4 с дължина 43 m';**
- **Водопроводен клон 5 с дължина 67 m';**

– **Водопроводен клон 6 с дължина 142 m';**

– **Водопроводен клон 7 с дължина 167 m';**

– **Водопроводен клон 8 с дължина 44 m';**

– **Водопроводен клон 9 с дължина 142 m';**

– **Водопроводен клон 10 с дължина 139 m';**

– **Водопроводен клон 11 с дължина 42 m';**

– **Водопроводен клон 12 с дължина 403 m';**

– **Водопроводен клон 13 с дължина 455 m';**

– **Водопроводен клон 14 с дължина 127 m';**

- **Водопроводен клон 15 с дължина 68 m';**
- **Водопроводен клон 16 с дължина 73 m';**
- **Водопроводен клон 17 с дължина 136 m';**
- **Водопроводен клон 18 с дължина 86 m'**

✓ *Улични водопроводи част от висока водоснабдителна зона:*

- **Главен водопроводен клон II с дължина 2120 m';**
- **Водопроводен клон 1 с дължина 291 m';**
- **Водопроводен клон 2 с дължина 135 m';**
- **Водопроводен клон 3 с дължина 394 m';**
- **Водопроводен клон 4 с дължина 62 m';**
- **Водопроводен клон 5 с дължина 447 m';**
- **Водопроводен клон 6 с дължина 84 m';**
- **Водопроводен клон 7 с дължина 315 m';**
- **Водопроводен клон 8 с дължина 599 m';**
- **Водопроводен клон 9 с дължина 105 m';**
- **Водопроводен клон 10 с дължина 590 m';**
- **Водопроводен клон 11 с дължина 547 m';**
- **Водопроводен клон 12 с дължина 132 m';**
- **Водопроводен клон 13 с дължина 324 m';**
- **Водопроводен клон 14 с дължина 393 m';**
- **Водопроводен клон 15 с дължина 176 m';**
- **Водопроводен клон 16 с дължина 114 m';**
- **Водопроводен клон 17 с дължина 84 m';**
- **Водопроводен клон 18 с дължина 715 m'**

5. **Водопроводен клон 19 с дължина 62 m';**
6. **Водопроводен клон 20 с дължина 91 m'**

- *Улични водопроводи част от водоснабдителна зона "Санаториума":*
  - **Водопроводен клон 1 с дължина 780 m';**
  - **Водопроводен клон 2 с дължина 314 m';**
  - **Водопроводен клон 3 с дължина 184 m';**
  - **Водопроводен клон 4 с дължина 71 m';**
  - **Водопроводен клон 5 с дължина 334 m';**
  - **Водопроводен клон 6 с дължина 125 m';**
  - **Водопроводен клон 7 с дължина 221 m';**
  - **Водопроводен клон 8 с дължина 84 m';**
  - **Водопроводен клон 9 с дължина 80 m';**
  - **Водопроводен клон 10 с дължина 80 m';**
  - **Водопроводен клон 11 с дължина 71 m';**
  - **Водопроводен клон 12 с дължина 36 m';**
  - **Водопроводен клон 13 с дължина 106 m'**

- *Улични водопроводи в махала "Букет", с.Искрец:*
  - **Водопроводен клон 1 с дължина 235 m';**
  - **Водопроводен клон 2 с дължина 428 m'**

Обща дължина на реконструираната вътрешна водопроводна мрежа на с.Искрец – 15 764 m'

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ. ОБЩИ ДАННИ ЗА НАСЕЛЕНОТО МЯСТО

С.Искрец, общ.Своге е разположено в западна България на около 45 км от гр.София. Средната надморска височина е в границите от 512,0 до 551,0 m". Същото се намира в Софийска област, като най-близко разположените по-големи населени места са гр.Своге и гр.София. Селото е с относително равнинен терен около протичащата през централните му части р.Искрецка и полупланински релеф в периферията. През с.Искрец протичат няколки водни обекта като най-значим е р.Искрецка. В югозападната част на селото протича р.Козле, която се влива в р.Искрецка по надолу. Освен двете реки през населеното място протичат няколко по-малки дерета. По данни на местната териториална власт в селото не функционират промишлени предприятия и цехове-концентрирани ползватели на питейна вода. В селото има изградена частична канализация по главната улица и по-няколко второстепенни вътрешни улици, като тази ифраструктура се експлоатира от общината. В териториите и улиците без канализация всички отпадъчни, битови води се заустват в частни локални, попивни ями.

Селото е и предпочитано място за почивка на много софиянци, като през уикендите и празничните дни става доста по-оживено.

Основния материал на водопроводите е етернит (азбестоцимент) с размери Ø60, Ø80, Ø100, Ø125 и Ø150. Съществуващите етернитови тръби са амортизирани, морално остарели и с недостатъчна проводимост. Аварийните ситуации са чести със значителни загуби на питейна вода. По повечето селски улици през последните години са извършени аварийни изкопи, с цел спиране на течови следствие аварийни ситуации.

През последните години е извършена частична аварийна подмяна на част от главните водопроводни клонове на селото. Подменените участъци (трасе и диаметър), както от висока така и от ниска водоснабдителна зона, са показани надлежно на общата ситуация към работния проект.

Главната улица на с.Искрец (ул.Хр.Ботев и ул.В.Левски) съвпадат с трасе на третокласен републикански път III-164. При проектирането на улични водопроводи по републиканския път ще се спазят изискванията на ОПУ-София, като ще бъде изготвена част Пътна и ВОБД.

III.ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕТО

– Кадастрален и регулационен план на с.Искрец в М 1:1000, с нанесени квартали, осови кръстовища, разположение на къщи и по-големи обекти, коти с надморска височина на всички характерни точки. Планът бе предоставен в сканиран вид;

– Техническо задание за проектиране от община Своге със заложените улици за проектиране от реконструкцията на водопроводната мрежа на селото;

– Монтажен план на съществуващата водопроводна мрежа на с.Искрец и на подменени главни уличен водопроводи, данни от ВиК ЕООД - София за размера и вида на тръбите по улиците, които ще бъдат реконструирани, както и технически данни за водоемите на селото и трасето на външните захранващи водопроводи;

– Данни за брой на постоянно население според НСИ, приходящи и поминък предоставени от кметство Искрец и община Своге;

– Геодезическо заснемане на цялата уличната мрежа на населеното място;

– Данни за вид и категория почви, наличие и дълбочина на подпочвени води, предоставени от изготвено геоложко и хидрогеоложко проучване;

При изготвянето на проекта са спазени следните нормативи:

6Норми за проектиране на водоснабдителни системи – Наредба № 2/22.03.2005 г. и изменения от 08.01.2011г.;

7Норми за проектиране на В и К инсталации в сгради –Наредба № 4/17.06.2005 г.;

8Наредба № Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 05.06.2010г., заедно с нейните изменения и допълнения;

9Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места;

10 Наредба № 7 от 13.01.2004 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони;

11 Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;

12 Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

Броят на постоянните жители за населеното място е 1808 души, а броя на приходящите жители през уикенди, празници и летните месеци е 192 души. Според официална справка, предоставена от община Своге, общия брой легла на къщи за гости е 38 бр. Общият брой ползватели на услугата водоснабдяване е 2038 души, като в бъдеще се очаква този брой да се запази и увеличава постепенно. С.Искрец е с код по ЕКАТТЕ 32843 и е III категория водоснабдителна система с водоснабдителна норма от 150 l/ж.d. Селото е добре благоустроено, като основната част от улиците са асфалтирани. Жилищните сгради са основно едноетажни и двуетажни без мазета. Мястото е средно застроено с подчертан интерес от външни инвеститори за закупуване на имоти и строителство на нови къщи и вили..

Водопроводните участъци са разработени върху ситуационен план в М 1:1000. Техническият проект е изготвен в цифров вид в абсолютни координати – координатна система 2005 г. и абсолютни коти – Балтийска височинна система.

IV. КАТЕГОРИЯ НА СТРОЕЖА В ЗАВИСИМОСТ ОТ ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ, ЗНАЧИМОСТТА, СЛОЖНОСТТА И РИСКОВЕТЕ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯТА ИМ СПОРЕД ЧЛ.137 ОТ ЗУТ

Според Чл.137 от Закона за устройство на териториите и Наредба 1 от 30.07.2003г. заедно с нейните изменения за номенклатурата на видовете строежи, настоящият обект – "Реконструкция и рехабилитация на водоснабдителни системи и съоръжения в с.Искрец,

Община Своге" попада във втора категория строежи, чл.4, ал.3, буква "б" от Наредбата– строителство на главни и второстепенни клонове на водоснабдителни мрежи и съоръженията към тях в урбанизирани територии.

10. ИНЖЕНЕРНО ГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТЕРЕНА

За разработване на настоящия проект е изготвен специализиран инженерно-геоложки и хидрогеоложки доклад. При направения оглед на място се установи, че опасни за строителството на водопроводите явления като свлачища, срутища, заблатявания и други в района на селото не се срещат.

Видът на почвата, при която ще се изпълняват изкопните работи е определен на база изготвен специализиран геоложки доклад. Изпълнението на изкопните работи ще се извърши в почви с категория на разработваемост – леки до средни земни почви в по-голямата част на населеното място – централни, източни и западни територии и всички

улици около преминаващи реки и дерета. В по-високите части на селото се откриват отделни разновидности скални почви, поради което в настоящата разработка са заложени изкоп в скални почви за конкретно водопроводни клонове проектирани в най-високите северни и южни квартали. Подпочвени води до 2,0 m" дълбочина не се очакват в рамките на изкопните работи при полагане на водопроводните тръби.

11. ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ВОДОПРОВОДНИТЕ УЧАСТЪЦИ; ВИД НА ТРЪБИТЕ; ПОЛАГАНЕ

- Водоснабдителна норма за селище VI функционален тип – 150 l/ж.d;

- Минимален диаметър на тръбите по Наредба No2 – Ф90 PE100 PN10 SDR17 при монтаж на пожарни хидранти и Ф63 PE100 PN10 SDR17 за странични къси клонове водоснабдяващи до 30 бр. ползватели без провеждане на противопожарно водно количество;

- При оразмеряването на мрежата е използван лицензиран програмен продукт HYDRA за хидравлично оразмеряване на водопроводни мрежи. Изготвен е хидравличен модел – план с оразмерителни данни, с точно определяне на диаметри, напори в характерни точки и други хидравлични параметри на водопроводната мрежа.

Определяне на оразмерителните водни количества за основните участъци от водопроводната мрежа става според Приложение 1 към чл.21 от "Норми за проектиране на водоснабдителби системи"

$Q_{op.} = Q_т + \alpha.Q_п + \sum Q_k + Q_ж + Q_{пп}$, където:

Qт - транзитно водно количество през оразмерявания участък, l/s; Qп - пътния разход за оразмерявания участък, l/s;

α. – коефициент, който се приема 0,5 зависещ от отношението между пътния и транзитния разход;

∑Qk – сумарно максимално часово водно количество за нуждите на концентрирани консуматори ако има такива, l/s.

Qж – сумарно максимално часово водно количество за нуждите за водопой на домашно или промишлено отглеждани животни, l/s.

За настоящият технически проект се приема коефициент за денонощна неравномерност – $K_д$=2, според чл.17, ал.5 от Нормите за проектиране на водоснабдителни системи. Изчисленият коефициент за часова неравномерност е K_h=5,0.

- Определяне на противопожарните водни количества

Според броя на населението на с.Искрец и чл.171, табл.15 от Противопожарните норми се определя броя на едновременните пожари за населеното място и необходимото оразмерително противопожарно водно количество. За с.Искрец определям 1 бр.едновременно действащи пожара с оразмерително противопожарно водно количество за главен клон от 5,0 l/s и 2,5 l/s за второстепенен водопроводен клон.

Определеното противопожарно водно количество се включва към общото оразмерително водно количество при нормална работа на мрежата и се прави проверка за оразмерителните скорости и напорните загуби в мрежата при протичането му.

$Q_{оp.}$ = 21,63 + 5,00 = 26,63 l/s

VII. НАЛИЧНИТЕ ОБЕМИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНИТЕ ЗОНИ НА с.ИСКРЕЦ

~ **Налични обеми:** с.Искрец се водоснабдява централно от три напорни водоема снабдяващи с питейна вода три отделни водоснабдителни зони плюс махала Букет. Характеристиките на трите водоема са както следва:

- Водоем ниска зона с кота водно ниво 552,30 и общ обем от 450 м3, който играе ролята и на утайник при влошено качество на суровите води постъпващи от водохващанията за с.Искрец и за гр.Своге. Това съоръжение водоснабдява и гр.Своге чрез главен хранителен водопровод с диаметър Ø475 етернит и Ø530 стомана;

- Водоем висока зона с кота водно ниво 603,50 и общ обем от 150 м3;

- Водоем при "Санаториума" с кота водно ниво 681,30 и общ обем от 400 м3;

От водоем ниска зона чрез външен гравитачен водопровод с размер Ø250 и Ø160 PE тръби водата се подава към помпена станция и към вътрешната водопроводна мрежа на с.Искрец. От помпената станция чрез тласкател се подава вода към водоем висока зона, от където по обратен път се захранва високата зона на населеното място чрез външен гравитачен водопровод Ø150 етернит.

Най-източната част на селото се захранва от водоем "Санаториума", където се оформя самостоятелна водоснабдителна зона. На вход водоснабдителна зона се предвижда изграждане на шахта за редуциране на входното налягане към вътрешната мрежа за зоната.

За трите зони са представени таблици с водопотребление и характерни оразмерителни водни количества, както и самостоятелни хидравлични модели за функционирането на мрежата при протичане на максимално часовото водно количество към консуматорите.

Махала "Букет" се предвижда за водоснабдяване от две места – връзка с външен захранващ водопровод към гр.Своге (Ø475 етернит) и от захранващ водопровод от зона "Санаториума". Между о.т.2 и о.т.21 се проектира връзка между двете захранвания със секционен зонов кран, който при нормална работа ще бъде затворен. При аварийна необходимост ще може да се прехвърлят водни потоци и от двете захранвания самостоятелно.

Минималния напор в мрежата според наредбата е необходимо да бъде 1,0 атм за едноетажно застрояване и 1,4 атм за двуетажно. В случаите, когато напорът за отделни сгради е недостатъчен, към сградните инсталации е необходимо да се предвидят от собствениците им съоръжения за повишаването му. Водните потоци в мрежата се регулират със спирателни кранове.

С избраните хидравлични параметри на водопроводните участъци ще се подобри значително водоподаването към абонатите поради по-добрата проводимост на тръбите, ниските хидравлични съпротивления и малки линейни загуби. Също така ще се запази структурата и работата на водопроводнта мрежа на населеното място като сключена.

Предвиждат се връзки между висока и ниска зона със зонови кранове за аварийно захранване при необходимост.

VIII. ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА ВОДОПРОВОДНИТЕ КЛОНОВЕ. ВИД НА ТРЪБИТЕ. ПОЛАГАНЕ И ИЗПИТВАНЕ

Реконструираните водопроводи в настоящия технически проект ще се изпълнят от полиетиленови тръби висока плътност PE100 за налягане 10 атм (PN10). Диаметрите на

водопроводите са според наредба No2 – "Норми за проектиране на водоснабдителни системи". Всички тръби за основните улични водопроводи, както и тези за сградните водопроводни отклонения, е необходимо да бъдат произведени според БДС EN 12201-2, както и споед система за контрол на качеството на вложените в строителството материали.

Уличните водопроводи ще бъдат положени в уличното платно на разстояние от 1,0 m“ от външния ръб на бордюра от страна – подробно посочена в плана. За по-тесни улици с широчина под 5,0 м“ светлото хоризонтално разстояние между бордюра (или края на асфалтовата ивица) и водопроводната тръба се приема 0,55 м“. При изготвяне на настоящата проектна разработка са спазени изискванията предвидени в Наредба № Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 05.06.2010г. Съгласно цитираните нормативи по трасето на новопроектираните водопроводи се предвижда монтирането на определен брой пожарни хидранти DN 70/80 – надземен монтаж, като разстоянието между два отделни хидранта е не по-голямо от 150 m“ отнасящо се за населени места над 1000 жители. Пред всеки ПХ се предвижда монтаж на спирателен кран (шибърен) DN80 с охранителна гарнитура.

Разпределението на водата към урегулираните поземлени имоти (УПИ) на потребителите се осъществява чрез сградни водопроводни отклонения (СВО), които ще бъдат с основен размер Ø25 (3/4”). Всички отклонения са от РЕ тръби (полиетиленови тръби висока плътност 100) PN10, като те ще се изградят до регулация имот. Предвижда се монтаж на тротоарна водомерна шахта разположена на средно разстояние от 0,50 м„ от бордюра или края на асфалтовата ивица. В тротоарната водомерна шахта е вграден спирателен кран (СК) за спиране на водата към всеки имот.

За с.Искрец се предвижда метода на траншейно полагане на тръби. При полагане на връзки към странични улични водопроводни клонове и СВО под третокласен републикански път III-164 (напречно пресичане на пътя), се предвижда безтраншейно полагане на тръбите с помощта на специализирана безизкопна техника (тип къртица) без разкопаване на уличната настилка и спиране на движението. Точните места на началото и края на безтраншейно полагане на водопроводните тръби са показани на общата ситуация и в напречните профили. Преминаването на водопроводните тръби (улични водопроводни клонове и СВО) е на дълбочина от 1,40 м„ спрямо кота улична нивелета, което гарантира не засягане на пътното легло на главния път III-164. Технологичните отвори за вкарване и изкарване на безизкопната техника са с максимални размери 2,0/2,0 м„. Краят на земния технологичен отвор е предвиден на светло разстояние от 1,50 м„ спрямо съществуващия бордюр (или край асфалтова ивица) с оглед не засягане на пътното платно и банкета на главния път. При полагане на тръби при безтраншейното прокопаване се предвижда

обсадна стоманена тръба с размер DN150. При линейно прокопаване на главен път III-164 за полагане на уличен водопровод се възстановява уличната настилка със следните пластове за клас тежко натоварване с фиксирана дебелина и модул на еластичност:

- *Първи пласт – 45 см несортиран минерален материал 0-63 mm, E = 300 MPa;*
- *Втори пласт – 8 см битумизиран минерален материал, E = 800 MPa;*
- *Трети пласт – 4 см неплътен асфалтобетон, E = 1000 MPa;*
- *Четвърти пласт – 4 см плътен асфалтобетон, E = 1200 MPa.*

За изключване и изолиране на водопровода на участъци се предвижда монтирането на СК шибърни с гумирани клинове по трасето на вътрешните улици. Източването на водопроводите при аварии ще става от ниско разположените пожарни хидранти и през специално предвидени за целта подземни хидранти с размер DN50/60.

Методът, който трябва да се приложи за настоящия проект, за свързване на полиетиленовите тръби и фасонни части към тях е челно заваряване – използване на фитинги за челно заваряване. Този начин е най-надеждния и сигурен в световен мащаб осигуряващ водоплътност и дълговечност на връзките.

Изкопът на траншеите ще се извърши в земни и частично с скални почва, като се предвижда вертикален частично укрепен изкоп. Обратната засипка на траншеите да се изпълни от пясък (0-4 мм) под, около и над тръбата (20 см покритие) и земна маса до кота пътно легло за зелени площи и неоформени улици. За макадамови улици без трайно асфалтово покритие пътното лего на траншеята се възстановява с трошен камък с дебелина на пласта от 30 см.

За асфалтирани улици се предвижда обратната засипка да бъде от несортиран минерален материал (несортиран трошен камък) и възстановяване на асфалтовото покритие с конструкция на пътното легло както следва:

- *Първи пласт – 50 см несортиран минерален материал 0-63 mm, E = 300 MPa;*
- *Втори пласт – 6см битумизиран минерален материал, E=800 MPa;*
- *Трети пласт – 5 см плътен асфалтобетон, E = 1200 MPa.*

При полагане на обратната засипка да се уплътнява през 0,30 m,, с леки до средни пневматични трамбовки до достигане на клас на уплътняване W според скалата на Proctor, с процент на уплътняване от 96 % и повече според стандарт за полагане на пластмасови тръбопроводи БДС ENV 1046:2004. Класа на уплътняване да бъде доказан чрез вземане на проби от акредитирана лаборатория. Излишната земна маса се депонира на депо за

строителни отпадъци или може да се използва за запълване на пустеещи земни понижения и рекултивационни дейности в границите на община Своге.

Табл. 1: Изисквания за стандартна плътност по Проктор за обратната засипка на тръбопроводи под настилки с движение на МПС.

Вид на обратната засипка	**Стандартна плътност по Проктор**	**Нормативен документ**
Обратна засипка за зона около тръбата. При използване на пясък, 2 - ра група почви съгласно [14]	От 96 до 100 %	БДС ENV 1046:2004 [4] /стр. 24/
Главна обратна засипка При използване на фракция 0-63, 2 - ра група почви съгласно [4 и 14]	От 96 до 100 %[a]	БДС ENV 1046:2004 [4] /стр. 24/
	Над 95 %	Техническа спесификация на Национална агенция Пътна инфраструктура; Раздел Земно легло.[a]
Забележка 1: Препоръчва се да се използва предписанието съгласно БДС ENV 1046:2004, с цел да се избегнат недоразумения за интервала 95 - 96%. а - техническата спесификация не уточнява дали става дума за модифицирана или стандартна плътност по Проктор.		

На височина от 0,30 m" над теме тръба се полага сигнална лента с метална нишка за откриване на трасето на водопровода при ремонтни работи чрез метален детектор. На 0,40 m под кота терен да се положи обикновена сигнална лента – "ВОДОПРОВОД" за първоначално откриване при изкопни или ремонтни дейности. Основната дълбочина на полагане на уличните водопроводи е 1,50 m над теме тръба или 1,70 m" до кота дъно изкоп.

При преминаване на уличния водопровод, част от висока водоснабдителна зона, през моста над р.Искрецка се предвижда използването на готовата метална конструкция (мост- канал) над реката. Водопроводът се полага върху мателната хоризонтална плоскост в обсадна метална тръба DN150 в топлоизолация. Металния мост-канал е отделно независимо съоръжение разположено на светло разстояние от 1,0 м,, от пътната мостова конструкция. При изпликчаване на нивелетата на уличния водопровод се формира връхна точка, като поради тази причина се предвижда монтаж на автоматичен въздушник. Географските координати на преминаването на водопроводната тръба над р.Искрецка са както следва:

• *Начало на въздушно преминаване на водопровод над р.Искрецка по същ. мост канал – B=42^{0}59'15.300" и L=23^{0}14'21.692"*

• *Край на въздушно преминаване на водопровод над р.Искрецка по същ. мост канал – B=42°59'17.826" и L=23°14'13.972"*

Всички останали преминавания над плитки дерета са въздушни (полагане на РЕ тръба в обсадна метална тръба с топлоизолация), като детайла не засяга пътните отводнителни съоръжения (водостоци).

Преди започване на строителството изпълнителят трябва да покани представители на фирмите, стопанисващи подземните комуникации в района на изкопните работи, за указване местата на подземните проводи. При откриване на комуникации пречещи на изпълнението на проектната разработка строителят да уведоми незабавно проектанта за извършване на съответните промени.

В местата на пресичане на водопровода с други подземни комуникации да се копае ръчно. Особено внимание да се отдели при полагане на СВО по тротоари и регулации на парцелите за предотвратяване засягането на функциониращи силови и съобщителни кабели. Спирателните кранове да се обозначат с табелки, закрепени на места даващи възможност лесно да се откриват.

Реконструираните улични водопроводи е необходимо да се подложат на хидравлично изпитване за доказване на водоплътността им, както и за проверка на якостта и изпълнението на тръбите, на фасонните части, заваръчните връзки и другите водопроводни елементи – хидранти и кранове. Изпитването на водопроводите да се извърши според методиката, дадена в техническия каталог на фирмата производител, като се спазват етапите според член 162 на "Норми за проектиране на водоснабдителни системи":

- Предварително изпитване (за якост) – преди засипване на траншеята и монтиране на арматурата;

- Изпитване за спад на налягането за определяне на останалото количество въздух във водопровода;

- Основно изпитване (за водоплътност) – след засипване на траншеята и след завършване на всички СМР за даден участък.

Налягането за изпитване за водоплътност е 1,5 работното налягане на тръбопровода или 9,0 атм. Изпитването да се осъществи по метода на загуби на вода. Пробните количества вода да се източат през ниско разположените пожарни хидранти.

12 Примерна методика за обеззаразяване, дезинфекция и промивка на реконструираните улични водопроводи

Реконструираните улични водопроводи се въвеждат в експлоатация само след надеждната им дезинфекция и промивка. Дезинфекцията на водопровода по улиците се извършва цялостно за целия участък. Да се използва разтвор на белина (натриев хипохлорид като хлор с концентрация 50mg/l) и времепрестой във водопровода от 24 h. След дезинфекцията да се направи промивка с чиста вода. Отработения обем вода да се източи през най-близкия пожарен хидрант в цистерна и заустена във входната шахта на пречиствателна станция за отпадъчни води.

При строителството на уличните водопроводи следва стриктно да се следи за точното изпълнение на котите на дъното на тръбата. При съществени отклонения да се информира проектанта за техническо решение. Преди започване на строителството да се извикат представители на всички ведомства, които стопанисват подземни комуникации за установяване местоположението им. В близост до проводи и съоръжения да се работи внимателно, като се спазват всички изисквания по техника на безопасност.

По време на строителството изкопите да се ограждат, да се постави сигнализация, включително и светлинна през нощта. При изпълнение на строителството да се спазват предписанията на ПИПСМР и ПБЗ.

В местата на пресичане на уличните водопроводи със съобщителни кабели, ел.кабели ниско и високо напрежение и кабели за улично осветление да се копае ръчно и внимателно на ръка. Да се предвиди времено укрепване на засегнатите проводи с цел тяхното предпазване и защита.

4. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, КОИТО СН СЛЕДВА ДА КОНТРОЛИРА. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО – МОНТАЖНИ РАБОТИ.

4.1. СТРОИТЕЛНО-ТЕХНИЧЕСКИ НОРМИ И ПРАВИЛА. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОЕЖИТЕ.

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета „Строителство“ от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация въз основа на доклад за оценка на съответствието на изработените инвестиционни проекти.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на Раздел втори, Част трета от ЗУТ и от задълженията, уредени в

Техническата спецификация за изпълнение на обществената поръчка, както и в проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР в съответствие с одобрения работен проект в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки обект упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

4.2. ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ

Всички материали влагани, съгласно изискванията на тази спецификация трябва да имат декларация на производителя в съответствие с Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Предложените от Изпълнителя машини и оборудване, които се изискват за изпълнението, трябва да бъдат одобрени от Възложителя.

В съответствие с изискването на чл. 2, ал. 2 на Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г.), строителните продукти, предназначени за трайно влагане в сградите трябва да са годни за предвижданата им употреба и да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на експлоатация и да отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба. Характеристиките им трябва да са подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране при обновявания.

В строежа трябва да се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО (Регламент (ЕС) № 305/2011), както следва: механично съпротивление и устойчивост на строителната конструкция и на земната основа при натоварвания по време на строителство и при експлоатационни и сеизмични натоварвания; безопасност в случай на пожар; хигиена, здраве и околна среда; достъпност и безопасност при експлоатация; защита от шум; икономия на енергия и топлосъхранение и устойчиво използване на природните ресурси.

По смисъла на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и Съвета за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти:

- *„строителен продукт"* означава всеки продукт или комплект, който е произведен и пуснат на пазара за трайно влагане в строежи или в части от тях и чиито експлоатационни показатели имат отражение върху експлоатационните характеристики на строежите по отношение на основните изисквания към строежите;

- „*комплект*“ означава строителен продукт, пуснат на пазара от един-единствен производител, под формата на набор от най-малко два отделни компонента, които трябва да бъдат сглобени, за да бъдат вложени в строежите;
- „*съществени характеристики*“ означава онези характеристики на строителния продукт, които имат отношение към основните изисквания към строежите;
- „*експлоатационни показатели на строителния продукт*“ означава експлоатационните показатели, свързани със съответните съществени характеристики, изразени като ниво, клас или в описание.

Доказването на това изискване, съгласно разпоредбите на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. се извършва като:

- За строителни продукти, за които има влезли в сила хармонизирани стандарти или издадена европейска техническа оценка (ЕТО), се представят:
    - декларация за експлоатационните показатели на продукта и маркировка „CE”, съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011;
    - инструкции за употреба на продуктите;
    - информация за безопасност по чл. 31 или чл. 33 на Регламент (ЕО) № 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), когато такава се изисква за продукта.
- За строителните продукти, за които няма влезли в сила хармонизирани стандарти и не е издадена ЕТО, се представят:
    - декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно приложение 1 към чл. 4, ал. 1, т. 2 от Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г.;
    - инструкции за употреба на продуктите;
    - становище за допустимост на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” за строителните продукти, които са предназначени за огнезащита, пожароизвестяване, гасене на пожар, управление на огън и дим и за предотвратяване на експлозии;
    - информация за безопасност по чл. 31 или чл. 33 на Регламент (ЕО) № 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), когато такава се изисква за продукта.
    - Декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за индивидуални продукти, по смисъла на § 1, т. 9 от Допълнителните разпоредби на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. и съгласно чл. 4, ал. 3 от същия нормативен акт.

Цитираните документи се представят задължително на български език, с изключение на информацията, придружаваща маркировката „CE”, която когато е на чужд език трябва да бъде придружена от превод на български език.

Декларациите следва да посочват/описват съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба, когато такива са определени, и на изискванията на одобрения инвестиционен проект за изпълнение на строежа.

Всички елементи, детайли, материали и съоръжения, осигурени за влагане в строежа, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя на инженеринга трябва да е придружена от декларации, съставени по реда на Регламент (ЕС) № 305/2011, респ. на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. Материали и строителни продукти, които не покриват и не удовлетворяват якостните изисквания и имащи дефекти като изкривявания, отчупвания, пукнатини, както и елементи, имащи отклонения от проектните

геометрични размери извън нормативно допустимите такива не се допускат за влагане в строежа, контролът за което е в отговорност на лицето в състава на Изпълнителя на инженеринга, назначено за контрол върху качеството на изпълнение на строителството и за съответствие на влаганите в строежите строителни продукти със съществените изисквания за безопасност. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат приети за влагане.

Всички произведени продукти или оборудване, предназначени за влагане в строежа, да бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, фасонни части, придружени с инструкции за експлоатация и поддръжка, когато са приложими такива. Не се допуска замяната на един вид материал като вид, геометрични размери и физико-механични характеристики с друг материал без изричното съгласие на Възложителя. Същото се отнася и за отделни промени на детайли и технология на изпълнение.

4.3. ПОЧИСТВАНЕ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Изпълнителят следва да изготвя отчет съгласно Приложение 6 от Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали за изпълнение на ПУСО.

Изпълнителят контролира:

- Недопускане на замърсяване с прах извън оградените предели на строителната площадка
- Недопускане на замърсяване на пътищата от работещите на обекта транспортни средства и строителна механизация, като за целта се предвидят средства за почистване на транспортните средства и механизацията, преди напускането на обекта, от характерните за обекта замърсявания. Изпълнителят също така ще бъде отговорен транспортните средства на неговите доставчици да пристигат на обекта в добро състояние и без да предизвикват замърсяване на улици и пътища;
- Ограничаване на въздействието от източници на електромагнитно излъчване, като за целта Изпълнителят ще проверява изправността и съответствието на нормите на неговите машини и инструменти. В Плана за безопасност и здраве Изпълнителят изрично ще идентифицира ситуациите, в които е възможно да се използват инструменти и машини, които са потенциален източник на електромагнитни смущения;
- Управление на строителните отпадъци според предписанията на нормативните документи и изискванията на проекта, вкл. подходящо събиране и текущо извозване на отпадъците от строителната площадка.

4.4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Строителният надзор носи отговорност за спазване на изискванията за здравословно и безопасни условия за труд в строителството; в тази връзка – определяне на правоспособно физическо лице от състава си за координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнение на строежа, съгласно чл. 5, ал. 1, точка 2 от НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

КБЗ изпълнява лично всички функции предвидени в НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

При изпълнение на задълженията си, Координаторът по безопасност и здраве контролира:

- Всички предприети строителни работи трябва да бъдат в съответствие с Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи /ДВ бр. 37/04.05.2004г./.
- Целият персонал, нает от Строителя и Подизпълнителите, както и хората на пряко подчинение на Строителя, да прилагат тези наредби, като ще бъде задължение на Строителя да осигури спазването им.
- Обезопасяването в смисъла на укрепване (или друг метод) на всички съществуващи конструкции или други елементи, временните работи и работите, които биха могли да причинят повреда, ако тези мерки не са били взети.
- Всички работници, технически и ръководен състав на Строителя, назначените подизпълнители и всички допуснати до работната площадка задължително ползват по предназначение работно и специално облекло според извършваните работи, действащото законодателство в РБ, реда и охранителния режим на обекта.
- Да не се допускат на работната площадка лица без каска, независимо от служебното положение, което заемат в държавната, общинската или фирмената администрация.
- Работните и специални облекла да се поддържат изправни и чисти, да са добре прилепнали към тялото, добре закопчани и здрави.
- При извършване на огневи работи в помещения или на открито на територията на обекта, около отделни сгради или съоръжения, по моторни превозни средства, по механо и електрообзавеждането и инсталациите да се спазва Наредбата за противопожарна безопасност при извършване на огневи работи и местните инструкции по безопасността, хигиената на труда и противопожарната охрана.
- Обектът да се оборудва с необходимите противопожарни табла с необходимите противопожарни средства и сигнал за пожар.
- На видно място до противопожарното табло да се постави табелка с телефонния номер на противопожарната охрана, както и на входовете на складовете, работилниците, обектите и на други подходящи места.
- Достъпът до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене да се поддържа винаги свободен.
- При използване на механизация и необходимост от сигнализиране – сигналите ще се подават от определен за това работник и след предварително съгласуване с машиниста. Знаците и сигналите следва да са съгласно действащата Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

- Наредба № 2/22.03.2004г.-ДВ 37/2004г.и допълнения за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.
- Наредба №7 - Минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване;
- Наредба №6 за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционни предложения за строителство.
- Наредба №3 - За инструктажа на работниците и служителите по безопасност хигиена на труда и противопожарна охрана;
- Наредба №4 – За знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.
- Наредба № I-з - 1971 за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - от 2009г.

4.5. НОРМАТИВНА УРЕДБА

При изпълнение на задълженията си по настоящата обществена поръчка, Строителният Надзор следва да спазва изискванията на:

- *Закон за камарата на строителите;*
- *Закон за признаване на професионални квалификации;*
- *Закон за опазване на околната среда;*
- *Закон за управление на отпадъците;*
- *Закон за чистотата на атмосферния въздух*
- *Закон за техническите изисквания към продуктите;*
- *Закон за националната стандартизация;*
- *Закон за акредитацията, извършвана от българската служба за акредитация;*
- *Закон за устройство на територията;*
- *Закон за здравословни и безопасни условия на труд;*
- *Правилник за реда за вписване и водене на Централния професионален регистър на строителя;*
- *Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството;*
- *Наредба № 1130.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи;*
- *Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;*
- *Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (Обн., ДВ., бр. 14 от 20 февруари 2015 г.) в сила от 01.05.2015 г.;*
- *Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;*
- *Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството;*
- *Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;*
- *Наредба № РД-07/8 от 20.12. 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;*
- *Наредба № 1130.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи;*
- *Наредба за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*
- *Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;*
- *Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска;*
- *Наредба №4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.*
- *Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите;*

5.СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.

Срокът на Договора за консултантска услуга е обвързан със срока за изпълнение на договора, в рамките на който се изпълнява строителството.

Срокът за изпълнение на Договора за консултантска услуга започва от датата на получаване на уведомление от възложителя за осигурено финансиране и приключва с изпълнението на всички поети от Страните задължения по Договора.

Срокът за изпълнение на дейностите по строителен надзор е обвързан с Програмата на Изпълнителя по строителния договор, в рамките на който се изпълнява строителството и започва да тече от подписването на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежа (Приложение № 2а към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение №15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), без забележки, и завършва с издаване на Разрешение за ползване (Констативен акт обр. 16) .

Срокът за изготвяне на техническият паспорт на обекта съгласно чл.176б от ЗУТ и при съблюдаване на условията на чл.1, ал. 3 от Наредба № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, (обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007г.) е **по предложение на участника в календарни дни, но не повече от 30 (тридесет) календарни дни,** считано от датата на съставяне и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) „без забележки" за обекта;

Срокът за изготвяне на окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ на обекта е **по предложение на участника в календарни дни, но не повече от 30 (тридесет) календарни дни,** считано от датата на подписване от всички участници в строителството на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) „без забележки" за обекта и представяне на необходимите становища от специализираните контролни органи (когато е приложимо).

Упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявили се дефекти през гаранционните срокове, съобразно с чл. 168. ал. 7 от ЗУТ започва да тече от деня на въвеждане на строителния обект в експлоатация и е до изтичане на гаранционните срокове за съответните видове СМР, определени в чл. 20 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, и съгласно гаранционните срокове на строителя.
Изпълнителят е задължен да съдейства на Възложителя при установяване и документиране на причините за появили се дефекти по време на гаранционният срок на изпълнените СМР на обекта.

Забележки: В съответствие с разпоредбите на чл. 48, ал. 2 от Закона за обществените поръчки в случай, че в настоящата Техническа спецификация или в друг документ са посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва да се чете и разбира „ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО/И"!

В съответствие с разпоредбите на чл. 49, ал. 2 от Закона за обществените поръчки в случай, че в настоящата Техническа спецификация или в друг документ са посочени - конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство следва да се чете и разбира „ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО/И"!

Ако някъде има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. 50 ал. 1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

ОБРАЗЕЦ №3

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

За обществена поръчка с предмет:

„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге“, за Обособена позиция № 2 „Упражняване на Строителен надзор за обект: „Реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге ”

от „Надзор Своге 2019“ ДЗЗД

(наименование)

и подписано от Елена Светославова Соколова, Заличена информация на осн. чл. 5 на Рег. (ЕС) 2016/679

(трите имена и ЕГН)

в качеството му на управител

(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН/друга индивидуализация на участника или подизпълнителя (когато е приложимо): БУЛСТАТ: 177420893

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото, Ви представяме нашето предложение за изпълнение в обявената от Вас обществена поръчка с предмет: **„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге“, за Обособена позиция № 2 „Упражняване на Строителен надзор за обект: „Реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге ”**

След запознаване с всички документи и образци от документацията за обществена поръчка, получаването на които потвърждаваме с настоящото, ние удостоверяваме и потвърждаваме, че представляваният от мен участник отговаря на изискванията и условията, посочени в документацията за обществена поръчка. Съгласен съм с поставените от Вас условия и ги приемаме без възражения.

1. Заявявам, че ще изпълним поръчката в съответствие с всички нормативни изисквания за този вид дейност, както и в съответствие с изискванията на Възложителя, посочени в техническата спецификация, обявлението и указанията за възлагане на обществената поръчка.
2. Гарантирам, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с предложението ни, изискванията на Възложителя, действащото законодателство и представения проект на договор.

3. **Срокът за изпълнение на дейностите по строителен надзор, съгласно** чл.166, ал. 1, т.1 от ЗУТ в задължителния обхват, регламентиран в чл.168, ал. 1, ал. 3 и ал. 6 от ЗУТ е обвързан с Програмата на Изпълнителя по строителния договор, в рамките на който се изпълнява строителството и започва да тече от подписване на Протокола за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво (акт обр.№2) и приключва с въвеждането на обекта/строежа в експлоатация, предаден окончателен доклад по чл.168, ал.6 от ЗУТ, техническия паспорт за строежа съгласно ЗУТ и подписване на констативен протокол за приемането му.
4. **Предлагаме срок за изготвяне изготвяне на технически паспорт** на обект съгласно чл.176б от ЗУТ и при съблюдаване на условията на чл.1, ал. 3 от Наредба № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, (обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007г.)

30 /тридесет/ календарни дни,

/не повече от 30 календарни дни/

Забележка: Срока за изготвяне на технически паспорт на обекта, започва да тече от датата на съставяне и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) „без забележки" за обекта.

5. **Предлагаме срок за изготвяне на окончателен доклад до Възложителя, съгласно чл. 168, ал. 6 от ЗУТ**

30 /тридесет/ календарни дни,

/не повече от 30 календарни дни/

Забележка: Срока за изготвяне на окончателен доклад до Възложителя, съгласно чл. 168, ал. 6 от ЗУТ за строежа започва да тече от датата на подписване от всички участници в строителството на Констативни актови за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) „без забележки" за обекта и представяне на необходимите становища от специализираните контролни органи (когато е приложимо).

6. Декларирам, че ще упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявили се дефекти през гаранционните срокове, съобразно с чл. 168. ал. 7 от ЗУТ, считано от деня на въвеждане на строителния обект в експлоатация, до изтичане на гаранционните срокове за съответните видове СМР, определени с договора за изпълнение на СМР по реда на чл. 160, ал. 4 от ЗУТ и съобразно чл. 20 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, и съгласно гаранционните срокове на строителя.

Неразделна част от това предложение е: Програма за изпълнение на дейностите.

Дата 29.07.2020 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:.....

(Елена Светославова Соколова)

ГЕОЕКСПЕРТ БЪЛГАРИЯ ЕООД GEOEX. BUL GEOEKSPERT BULGARIA Ltd.

Заличена инф. на осн. чл. 5 на Рег. (ЕС) 2016/679

ПОДХОД ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТТА СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге", за Обособена позиция №1 ***Упражняване на строителен надзор за обект „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге"***

ВЪВЕДЕНИЕ

Предмета на обществената поръчка е „ ***Упражняване на строителен надзор за обект „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с.Искрец, Община Своге".***

Основните под-дейности в рамките на дейността са свързани с:

Дейност 1. Упражняване на строителен надзор по време на строителството, съгласно чл. 166 от Закона за устройство на територията (ЗУТ) за обект: „ ***Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге*** ". Обхватът на дейностите по осъществяване на строителен надзор по време на строителството е съгласно чл. 168 от ЗУТ, включително координация на строителния процес до въвеждането на обекта в експлоатация.

Дейност 2 Изпълняване функцията на Координатор по безопасност и здраве, съгласно Наредба No 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнението на строително -монтажни работи.

Дейност 3 Изготвяне на технически паспорт съгласно чл. 176а от ЗУТ и Наредба No 5/28.1 2.2006 г. и Изготвяне на окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ.

Дейност 4 Упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявени скрити дефекти през гаранционните срокове, съобразно с чл. 168. ал. 7 от ЗУТ.

1.1ПОДХОД

Общият подход, който **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** ще приложи при изпълнението на поръчката ще се основава на последователно следване и изпълнение на следните основни принципи на работа:

- Разбиране и познаване на богата нормативна база;
- Разбиране изискванията на техническата спецификация;
- Разбиране относно целите на проекта;
- Вътрешна организация;
- Нашият опит и прилагане на добри практики;

Предложеният подход за изпълнение на предмета на поръчката включва необходимия набор от принципи, които да гарантират успешното изпълнение на проекта. Предложеният метод ще бъде допълнен с принципите на вътрешния контрол, които ще бъдат използвани, за да се гарантира качеството при изпълнение на дейностите и които ще бъдат прилагани за всички функции, процеси и на всички нива при изпълнението на настоящата поръчка.

След като се запознахме с Техническото задание, ние установихме, че описаните по-долу методи са важни, за да се гарантира постигането на целите на обществената поръчка:

Близко сътрудничество между всички участващи страни
Според нас успехът на проекта е пряко свързан с начина на взаимодействие и сътрудничество на всички страни. От съществено значение е всички участващи страни да се ангажират с успеха на проекта и да съзнават напълно неговото значение за градското и регионално развитие. Екипът на Обединението насърчава открито и лесно взаимодействие между всички участващи страни и предвижда да създаде добри взаимоотношения, както професионални, така и лични, с Възложителя, членовете на Екипа за управление на проекта /ЕУП/ и местните институции.

Експедитивно мобилизиране на високо квалифицирани и опитни експерти
Наличието на експерти на местните обекти или за конкретни задания е от съществено значение за предотвратяването на закъснения при изпълнението на работите, които биха могли да доведат до технически затруднения, изискващи мнения на специалисти. Екипът на Обединението гарантира осигуряването на подходяща експертиза за проекта и присъствието в офисите на партньорите на Обединението на група от експерти в различни области на експертиза, които ще съдействат и подпомагат при необходимост на Екипа.

Своевременно идентифициране на потенциалните проблеми, изискващи решение и/или действие
Превенцията на потенциалните проблеми винаги е за предпочитане пред коригирането на последиците от проблемите; превенцията предотвратява проблемите, а коригирането винаги възниква след възникването на проблема. Екипът на Консорциума предвижда да има проактивно и превантивно отношение в своята работа и да насърчава, винаги когато е възможно, същото отношение от страна на другите участници. Екипът ще дефинира ясни работни методологии и прецизни критерии за оценка (особено важно за оценяването на приоритетните Проекти), които ние възнамеряваме да оформим като План за осигуряване на качеството, въз основа на изискванията на Възложителя, Договора и насоките на стандарт EN ISO 9001:2015.

Внимателно планиране на дейностите
Адекватното планиране на всяка дейност е в основата на нейния успех, тъй като осигурява добра база за своевременна доставка на необходимите за изпълнението й ресурси и за предварителен анализ на предвижданите трудности, като по такъв начин позволява да се определят превантивни действия за тяхното избягване.
Ясното определяне на датата на започване на договора и началните срещи/семинари, които Екипът ще предложи да бъдат проведени с Възложителя и ЕУП, ще позволи да се извърши актуализиране при необходимост на детайлния план на проекта, най-вече повлияно от конкретните крайни срокове на Проекта. Първите седмици ще бъдат

решаващи за добрия старт и за по-нататъшното развитие на проекта.

В изпълнение на настоящата обществена поръчка Консултантът ще заложи на следните принципи:

Изпълнение на прецизна и висококачествена организация на цялостния строителен процес

Нашият опит от предишни подобни договори и опитът на предложения експерт за Ръководител екип и екипа от експерти по договора, са гаранция за успех при изпълнението на висококачествена услуга, на която разчита строителният мениджмънт на договорите за строителство.

Ние планираме непрекъснат мониторинг на изпълнението на строителните работи, контрола на разходите, качеството на изпълнените работи и доставените материали, осъществяването на подходящи мерки за здраве и безопасност на работното място и правилата за опазване на околната среда, и очакваме целите на договора да бъдат постигнати в срок не по-късно от очаквания краен срок и в рамките на изчислените разходи и предвидените стандарти за качество.

Съдействие на ЕУП, във всички случаи, когато е необходимо, при изпълнението на* проекта. *Предвиждаме нашият екип да бъде в постоянен контакт с ЕУП и с представителите на Възложителя.

Нашите експерти имат за цел да се погрижат ЕУП да бъде изцяло запознато с всички възникващи събития, които имат отношение към този договор. Предвиждаме да установим между заинтересованите страни такава комуникация, която да създаде условия за проактивно и динамично взаимодействие между тях, позволявайки на ЕУП да изисква помощ в реално време. Тази помощ включва предоставяне на технически консултации от нашите експерти по искане на ЕУП и на технически доклади по изисквани въпроси в обсега на тяхната област на експертиза.

Обсъждане с ЕУП на всички възможни проблеми, които могат да възникнат при строителството на обектите, както и на начините за тяхното преодоляване и решаване им, преди всеки ключов етап от строителството

Консултантският екип, в непосредствено сътрудничество с ЕУП и други заинтересовани лица идентифицира основните рискове и проблеми, които биха могли да засегнат строителните работите по време на изпълнението на договора. Като превантивна мярка, ние планираме да идентифицираме и необходимите мерки за предотвратяване и минимизнране на ефектите от тези рискове, така че екипът никога да не бъде изненадан от евентуалните ситуации ,които може да възникнат.

Прилаганата от нас Оценка на риска е непрекъсната дейност, мониторингът и непрекъснатото актуализиране на тази оценка са ценен актив, който позволява да се осигури по-безопасно и ефективно управление на договорите.

Преди започването на всеки нов ключов етап от строителството, ние планираме да извършваме актуализация и преглед на съществуващия план за оценка на риска. След това го предлагаме за обсъждаме с ЕУП и евентуално с Изпълнителя (Строителя), за да може своевременно да бъдат взети необходимите мерки за минимизиране на риска.

Среща веднъж седмично с членовете на ЕУП за обсъждане на напредъка при изпълнението на проекта и въпроси, свързани с безопасността иа

строителството

Част от успеха на изпълнението на такъв договор е свързана с установяването на ефикасни начини и методи на комуникация. Предвиждаме те да бъдат определени в началния етап и да бъдат прилагани през целия срок на договора, с възможност за подобряване или промяна по всяко време, ако това бъде необходимо и/или договорено между двете страни.

Прилагането на тези методи и начини на комуникация позволят на ЕУП да бъде информиран относно всички събития, които се случват по този договор.

Едно от основните средства за комуникация са редовните срещи, провеждани от ЕУП и консултантския екип.

На тези срещи представителят на Консорциума има за задача да запознае ЕУП с последната информация за постигнатия проверен напредък на строителните работи през периода между срещите. В случай на закъснения, които все още не са докладвани на ЕУП или представителите на Бенефициента, Консултантът има за задача да докладва за тези закъснения, както и причините, последиците и евентуалните мерки, взети за поправяне или минимизиране на последиците от закъсненията.

В седмичните срещи страните обсъждат и други приложими въпроси като осъществяването на мерки за здраве и безопасност на обектите, плановете за околната среда или други въпроси, които имат значение за договора.

През цялото време на услугата ние осигуряваме необходимите експерти за управлението на строителните обекти, съгласно предвиденото в договора за услуга.

Ако бъде установено, че всички работи са изпълнени по подходящ начин и че няма дефекти за поправяне от Изпълнителите, Консултантът оказва съдействие на Бенфициента при окончателното приемане на обектите и издаде протокол за удостоверяване на тяхната годност и Разрешително за ползване съгласно Закона за устройство на територията и Наредба № 2 от 31 юли 2003 г.

Контрол на осъществяването на мерките за публичност от страна на изпълнителите на договорите за строителство в частта поставяне на билбордове и табели, подпомагане на възложителя при набавяне на точни данни за обектите за нуждите на предвидените мерки за информация и публичност

Важно е цялата общественост да се информира относно проекта.

Опитът показва, че обикновено проект като този е мишена на общественото недоволство както на гражданите, така и на бизнеса, тъй като смущава обичайния им ритъм на живот и работа.

С цел по-добра информираност и спазване иа Насоките за информация и публичност на проекти, финансирани по Оперативна програма „Околна среда" екипът на Обединението планира да упражни ефикасен контрол върху поставянето от страна на / Изпълнителя/Изпълнителите на необходимите информационни билбордове, табели или други материали на строителните площадки и на местата, където се извършват дейности по проекта.

Съгласно горепосочените насоки планираме да поставим необходимите информационни табели, съгласно изискванията. Също така предвиждаме да организираме или участваме в публични събития, на които се представя информация по изпълнението на проекта- пресконференции, официални церемонии и други.

Ние също планираме да окажем съдействие на Възложителя чрез осигуряването на точни данни за обектите, за да може Изпълнителят да получи необходимата информация за

осъществяването на мерките за публичност.

Диалог и партньорство с Възложителя

Дейностите ще се извършват в тясна координация и непрекъснати контакти, чрез провеждане на работни срещи, постоянна формална и неформална кореспонденция.

Прецизно планиране на дейностите в началната фаза на проекта

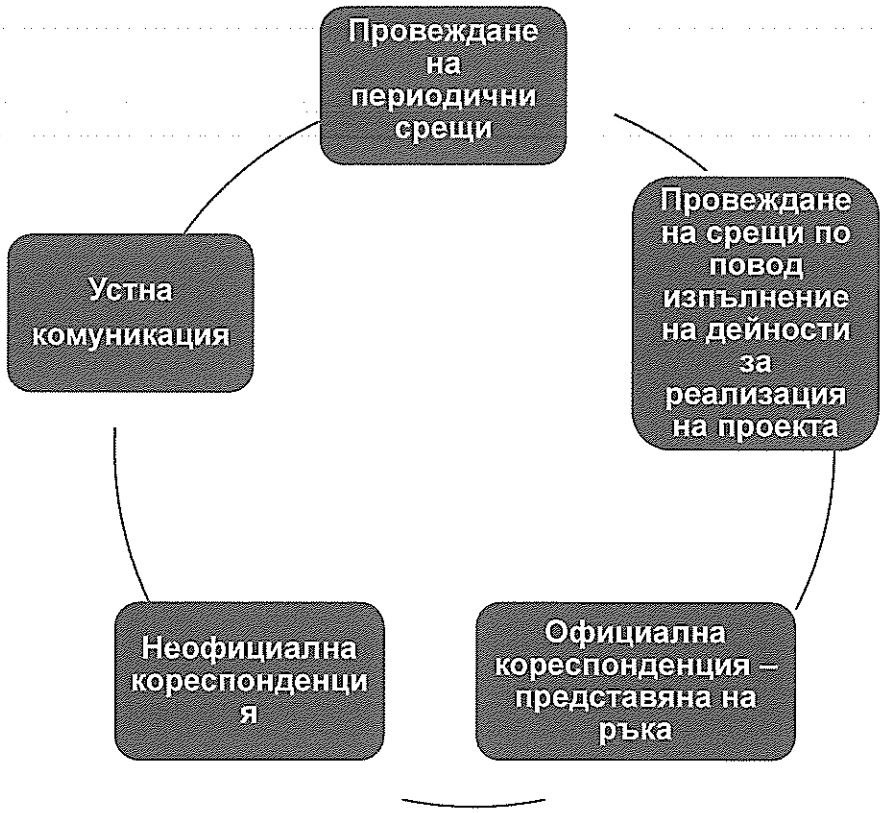
Възможно най-прецизна оценка на съществуващото положение и наличната документация, за да се планира реалистично последващото изпълнение. При необходимост - детайлизиране на графика, включване на нови сътрудници, разбивка и разпределяне по-конкретно на задачите, с оглед навременно и точно изпълнение на задълженията и по-специално мобилизиране на необходимия експертен състав.

Встъпителната фаза на проекта ще е от особено значение с оглед точното и ефективно планиране на всички дейности, като от наша страна ще бъдат предвидени всички евентуални времеви ограничения за неговата реализация, за което ще бъде своевременно уведомен Възложителят и предприети всички необходими за мерки за качествено и точно изпълнение.

Вътрешен контрол и комуникация с Възложителя

Обединението ще работи в тясно сътрудничество с Възложителя на настоящия проект. Ние считаме, че предоставената подкрепа, съдействие и ангажираност от страна на Възложителя са изключително важни както за изпълнението на настоящата поръчка, така и на цялостния проект.

Ние предлагаме комуникацията с Възложителя да се осъществява по няколко основни направления, които са се доказали като успешна практика при изпълнението на подобни проекти от организациите членове на *Обединението*, а именно:



- **Провеждане на периодични срещи**

По времето на изпълнението на договора **ние предлагаме да бъдат провеждани редовни срещи между Ръководителя на ЕУП и Ръководител екип** , който ще отговаря пряко за осъществяването на непрекъсната и ефективна комуникация и взаимодействие с Възложителя. На срещите ще присъстват експерти от ЕУП и от екипа на *Обединението*, които са отговорни за дейностите, осъществявани към момента. Участието на експерти от *Обединението* в срещите ще е по искане на ръководителя на ЕУП, както и по преценка на Ръководителя екип. На тези срещи Ръководителя екип ще информира Ръководителя на ЕУП за напредъка по дейностите, осъществявани от *Обединението* по договора, идентифицираните проблеми и възможни рискове, както и ще дава предложение за тяхното преодоляване. По желание на Ръководителя на ЕУП, което ще бъде уточнено още в най-ранен етап, преди всяка среща ще се изготвя и изпраща кратък отчет за извършеното през изтеклата седмица и темите, които ще се дискутират на предстоящата среща. Освен за дейностите, свързани с договора за *строителен надзор* на седмичните срещи ще се дискутират и идентифицираните проблеми и възможни рискове по осъществяване на проекта *Обединението* ще представя актуализиран график за изпълнението на договора за строителство, идентифицираните забавяния и рискове за качествено изпълнение на дейностите по тези договори и предложения за наваксване на забавянията, ако има такива и преодоляване на рисковете от некачествено изпълнение на дейностите от страна на Изпълнителите на договорите за строителство.

Провежданите периодично срещи ще дадат възможност *Обединението* да бъде информирано от ЕУП за провеждани срещи и друга информация, която е получена от ЕУП, но с която *Обединението* не разполага, която е от значение за осъществяването на проекта.

Натрупаният опит показва, че освен на периодичните срещи с Възложителя, експерти от *Обединението* следва да участват и при срещите на Възложителя с Изпълнителите на договорите за строителство.

В зависимост от целта на тези срещи и по искане на Ръководителя на ЕУП, експертите на *Обединението* ще изготвят становище от името на *Обединението* относно повдигнатите въпроси или качеството на разглежданите материали. На провежданите срещи експертите на *Обединението* ще отговарят на въпроси, свързани с изготвеното становище и/или ще участват в дискусиите, ако това е желанието на Ръководителя на ЕУП. За някои ключови срещи с Изпълнителите на договори, както и при възникване на неочаквани проблеми, ние предлагаме да се провеждат предварителни срещи между ЗИП и *Обединението* с цел изработването на добре аргументирана позиция на община Своге спрямо изпълнителите на инженеринговите договори и за решаване на възникналите спешни проблеми.

- **Официална кореспонденция – входирана в деловодната система на община Своге**

- **Официална кореспонденция – представяна на ръка**

Част от кореспонденцията ще бъде представяна на ръка. Ние предлагаме това да става с приемателно-предавателен протокол, в който ще се описва предаваната документация. Протоколът ще се изготвя в 2 (два) еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

След завеждане на документите в деловодството на общината, същите ще бъдат доставяни и в ЕУП с цел по-добра и бърза информираност между страните.

- **Официална кореспонденция, изпращана по ел.поща**

По-голямата част от кореспонденцията между *Обединението* и Възложителя може да се извършва и чрез изпращане по ел.поща, в този случай е необходимо да се получи обратен e-mail - потвърждение от другата страна, че съответната кореспонденция е получена. Във всички случаи, изпращащата страна ще предприема всички необходими мерки, за да гарантира получаването на кореспонденцията.

- **Неофициална кореспонденция**

Всяка кореспонденция, различна от по-горе описаната, ще се счита за неофициална. Основната цел на тази кореспонденция е бързият обмен на данни и/или информация, свързани с оперативната дейност по проекта.

За нуждите на неофициалната кореспонденция *Обединението* предлага да се използва електронна поща.

- **Устна комуникация**

Всяка устна информация от Възложителя и/или *Обединението* от особена важност за проекта ще следва да се оформи и потвърди в писмена форма – например чрез изготвените протоколи от срещи.

Взаимодействието на ръководно ниво между Възложителя и *Обединението* ще се осъществява посредством упълномощените за целта лица съответно от всяка една от страните.

Едно от основните задължения на строителния надзор е да извършва контрол върху правилното и качествено изпълнение на строителните дейности.

За да осъществим това наше задължение в подготвителния етап от работата ние ще изготвим план график за мониторинг на предвидените за извършване СМР. При този план график ще бъдат отбелязани вида на извършваната дейност, предвидената строителна програма от фирмата, извършваща строителството, изготвените проекти и технически спецификации, както и въз основа на тези документи ще бъдат определени методите за изпълнение на СМР.

За да се формулират ясно предвидените дейности, в които ще участва експертния екип на Консултанта, в цялостната методология за изпълнение на поръчката, следва да се определят различни по своето естество периоди на изпълнение. Това е наложително, за да не се почва съответен период преди окончателното изпълнение на предишен, което би довело до лоша структура на управление на процесите и възможността за поява на непредвидени обстоятелства, които биха повлияли върху качественото и в срок изпълнение на строителството.

I. Подготвителен етап

1. *Мобилизация на екипа. Подготовка за всъпителна среща;*
2.

Ръководителят на екипа ще инициира среща с Възложителя и Екипа за управление на проекта, на която да ни бъдат предоставени както идейните проекти, съгласувателни писма, така и цялата документация по проекта.

Екипът на консултанта, по компетентност, ще се запознае детайлно с проектните разработки и всеки от тях ще изготви становище, което ще предаде на И Ръководителят на екипа.

И Ръководителят на екипа от своя страна също ще се запознае с цялата проктна документация, ще обобщи своето становище с тези на експертите, като ще предложи обобщеното становище на дискусия и обсъждане на предстоящата всъпителна среща със страните в строителния процес.

С писмо до Техническата служба на община Своге за предоставяне на информация относно нанесените промени по чл.53 от Закона за кадастъра и имотния регистър, ще бъдат изяснени подземните комуникации.

Проектното площадка ще бъде обходена и ще бъдат направени снимки, които ще бъдат част от встъпителния доклад.

3. *Всъпителна среща със страните в строителния процес;*

Непосредствено след сключването на договора с Възложителя, Ръководителят на екипа ще инициира всъпителна среща с официалните представители на страните в

строителния процес и ЕУП, на която ще бъде обсъдена подробно цялата налична проектна документация и Техническото задание за проектиране на Работния проект.

На срещата ще бъде изготвен контактен лист с представител на страна в инвестиционния процес, Име, Фамилия, позиция, телефони ел.адреси за официална кореспонденция, които ще послужат при изготвянето на Ръководство за координация и комуникация, което Ръководителят на екипа ще изготви и предостави за целите на качественото изпълнение на проекта.

4. *Установяване на системи за управление и контрол;*

По време на подготвителният етап, екипа на Ръководителят на екипа ще изготви Ръководства, планове и процедури, които ще бъдат прилагани за качественото управление на дейностите по договора и контрола при изпълнението им, както следва:

- ✓ Ръководство за координация на отговорностите и канали за комуникация на всички участници в инвестиционния процес за обекта на строителството, което да изяснява основните административни отговорности, процедури, насоки и правила за комуникация.
- ✓ Ръководство за качество, което ще включва:
- План и процедури на Ръководителят на екипа за контрол на качеството;
- Формати за документите, които Изпълнителят трябва да предава като:
  - Доклади за напредъка;
  - Финансови доклади;
  - Актове и протоколи, издавани по време на строителството, включително за проведени тестове, съгласно Наредба № 3/ 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на;
  - Образци на измервателни протоколи;
  - Образци на Протоколи от проби;
  - Формати за актове и сертификати за междинно и финално плащане;
  - Формати на искане за одобряване от страна на Ръководителят на екипа на материалите;
  - Други;

5. *Изготвяне на встъпителен доклад за изпълнение на поръчката на базата на извършените дейности по-горе;*

Встъпителният доклад ще съдържа цялата събрана информация за проекта, статуса на изпълнениет дейности от Подготвителния етап, като ще има минимум следното съдържание:
1. Въведение
1.1. Обща информация;

1.2. Мерки по проекта;
1.3. Цели на проекта;
1.4. Обхват на работата на Консултанта;
2. Мобилизация и стартиране;
1.3. Начало на договора за строителен надзор;
1.4. Персонал на Консултанта ;
1.5. Офиси;
1.5.1. Офис на проекта;
1.5.2. Централен офис;
1.6. Дейности;
1.6.1. Статус до момента;
1.6.2. Начална среща;
1.6.3. Чертежи и одобрения;
2. Договори за строителство;
3. Договор за строителен надзор;
3.1. Обща информация;
3.2.Задължения;

Прил.:

Списък на таблиците и приложенията;

II. Етап "Изпълнение"

Обхваща дейностите, включени в обхвата на техническата спецификация по настоящата обществена поръчка:

Контрол върху спазване на изискванията за ЗБУТ по време на строителството.

По време на строителството ние координираме работата на строителите за изпълнение изискванията на нормативните актове за здравословни и безопасни условия на труд във всички части на проекта.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа ще :

1. координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ и на плана за безопасност и здраве, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. актуализира плана за безопасност и здраве и информацията при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

При изпълнението на тези дейности и на функцията ни на Координатор по безопасност и здраве ще следим за:

- Недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
- Ще следим за изпълнението и при необходимост ще искаме актуализация проекта част ПБЗ.
- Ще провеждаме периодични оперативки касаещи безопасността на труда, използваните инструменти, машини, и характерни за дейноста мерки за безопасност на труда.
- Ще провеждаме периодични оперативки касаещи безопасноста на труда, използваните инструменти, машини.
- Ще проверяваме воденето на ежедневен инструктаж по безопасност при работа.
- Ще организираме да се проверяват и поддържат в изправност средствата за колективна и индивидуална защита
- Ще координираме и организираме съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- Ще организираме законоустановените режими на труд и почивка
- Ще определим или ще назначим длажностно лице, което да подпомага дейността по защита и профилактика на рисковете

- Ще получаваме сведения и технически съвети за спазване разпоредбите на трудовото законодателство да спазва правилата за здравословни и безопасни условия на труд
- Ще организираме и ще координираме дейността по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- Ще контролираме от името на Възложителя спазването на нормите и изискванията на законодателството по ЗБУТ и за изпълнението на задълженията на строителя.
- Ще предлагаме и прилагаме мерки за въздействие при нарушения на норми и изисквания и при неизпълнение на определени задължения
- Ще координираме осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно чл. 16, т. 1 и на плана за безопасност и здраве съгласно чл. 7, т. 2, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- Ще актуализираме плана за безопасност и здраве по чл. 7, т. 2 и информацията по чл. 7, т. 3 при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- Ще координараме контрола по правилното извършване на СМР;
- Ще предприеме необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лица, свързани с осъществяване на строителеството
- Ще координираме осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:
    - а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
    - б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

При изпълнението на тези дейности и на функцията на Координатор по безопасност и здраве ще се придържаме стриктно към законодателството в тази област, а именно:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за здравето
- Закон за защита при бедствия
- Постановление № 87 на министерския съвет от 12 март 1997 г. за създаване на органи по разработването и осъществяването на политиката за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд
- Наредба №19 рд 07 8 от 20 декември 2008 г за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и или здраве при работа
- Наредба № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства
- Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

- Наредба № 9 от 23 септември 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при експлоатация и поддържане на водоснабдителни и канализационни системи
- Наредба № 8 от 23 септември 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с въздушни компресорни инсталации и уредби
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи
- Ннаредба № 16 от 31 май 1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести
- Норми за физическо натоварване на работниците и хигиенно-физиологични и ергономични изисквания за рационална организация на работното място и трудовите процеси № 05
- Наредба № 15 от 31 май 1999 г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа
- Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 v
- Наредба за и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха
- Наредба № 12 от 27 декември 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с автомобили
- Наредба № із-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки
- Наредба № 1 от 16 април 2007 г. за обследване на аварии в строителството
- Наредба за работното време, почивките и отпуските

Наредба за определяне на видовете работи, за които се установява намалено работно време

В рамките на дейността ще бъдат изпълнение следните поддейности:

- Изпълняване функциите на „Координатор по безопасност и здраве" по отношение на:
  - ✓ проектната документация, която по силата на Договора за строителство се изготвя от Изпълнителя по Договора за строителство, както и внасяните промени в проектите от Проектантите по време на строителството, независимо от причината;
  - ✓ изпълнението на строителнио-монтажните работи на строителните площадки.
- Изпълняване функциите на „Координатор по безопасност и здраве" в обема и обхвата на предвиденото в Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Изпълняване функциите на „Координатор по безопасност и здраве" чрез физическо лице с необходимата квалификация според нормативната уредба, и осигуряване съответното лице да бъде квалифицирано, вкл. чрез периодично поддържане на квалификацията, през целия срок на изпълнение на настоящата поръчка.

- Осигуряване на услугите на специалисти измежду физически лица, посочени в заверения списък на екипа от правоспособните физически лица, чрез които се упражнява дейността - неразделна част от издаденото на Изпълнителя удостоверение за упражняване на дейностите по чл. 166, ал. 1, т. 1 по съгласно чл.166 ал. 2 от ЗУТ, а при необходимост - и услугите на други специалисти, в помощ на определеното на координатор лице при проектиране или изпълнение на специални видове работи;
- Работа в тясно сътрудничество с определените отговорници за здравословните и безопасни условия на труд на Изпълнителя по Договора за строителство и с лицата, осъществяващи контрол върху спазването на здравословните и безопасни условия на труд от страна на Възложителя.

Строителен надзор по време на СМР по смисъла на чл. 168 от ЗУТ

Изпълнение на задължения и отговорности, свързани с упражнявания строителен надзор по време на строителството съгласно чл. 168 от ЗУТ, изпълняване на функциите на координатор безопасност и здраве съгласно Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, изготвяне на технически паспорт и окончателен доклад за обект „ *Упражняване на строителен надзор за обект „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с.Искрец, Община Своге*".

Законосъобразното започване на строежа.

За начало на строителството съобразно издаденото разрешение за строеж за всеки от обектите се счита деня на съставяне на Протокол обр. 2 за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво. Строителният надзор открива съответната строителна площадка - попълва се част I от обр. 2. За определяне на строителна линия и ниво се съставя част II от обр. 2: Протокол с означение на регулационните и нивелетните репери (чл.157, ал.2 от ЗУТ).

В протокола ще бъдат отразени и мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, безопасността на движението (чл.157, ал.4 от ЗУТ).

Препис от протокола ще се съхранява при Възложителя и от лицето, упражняващо Строителен надзор.

Той обхваща периода от време от подписване на договор до започване на изпълнението на работите.

На този етап следва Възложителя да предостави поне един комплект от одобрените работни проекти на консултанта, за да се запознае с обяснителните записки, чертежи, таблици и т.н., въз основа на които да направи оценка на проекта и по експертна оценка да удостовери количествата, на предвидените за изпълнение работи.

В този етап следва да бъде предоставено и Разрешението на строеж.

След получаване на одобрените проекти с протокол (Обр.1), документите за собственост (или преотстъпено право за строеж, или други обстоятелства), влязлите в сила разрешения за строеж Договорите, уреждащи изпълнението на изискванията за управление на строителните материали (съгласно ЗУО и Наредба за управление на строителните отпадъци), Консултантът ще направи детайлно проучване на всички горецитираните документи.

Ще извършим проверка за мобилизацията на Строителя, за да имаме пълна яснота относно всички предвидени временни работи на обекта, които Строителя възнамерява да изпълни.
Освен това преди началото на строително монтажните работи ще извършим:

- ✓ проверка и одобрение на кариери за инертен материал;
- ✓ проверка на документи, доказващи съответствието на материалите и изделията с техническите изисквания на проекта;
- ✓ проверка на ритмичността на тяхното доставяне, начин на складиране, начин на влагане, изпитвания и др., предлагани от Строителите;
- ✓ оглед и одобрение на производител на бетон, предлаган от Строителя на съответния обект;
- ✓ проверка и съгласуване на Графици за изпълнение на строително монтажни работи, графици за доставка на строителните материали и изделия, предлагани от Строителя на съответния обект.
- ✓ проверка на ресурсната обезпеченост на съответния Строител, включваща:
    - механизация,
    - работна ръка,
    - строителен инвентар.

В резултат от описаните по-горе действия, ще изготвим констатации относно удовлетворяване на изискванията на Възложителя за стартиране на строително- монтажни работи на строежа.
Познаването на проекта за мобилизация на съответния Строител от страна на Строителния надзор гарантира безопасното и качествено изпълнение на временните и постоянни работи на всеки един от обектите.

Организация по откриване на строителната площадка за законосъобразното започване на строежа

Откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и ниво е задължение и се извършва от Строителния надзор на обекта (чл.157, ал.2 отЗУТ).
Ще бъде проверена готовността за въвеждане при необходимост на временна организация на движение след откриване на строителната площадка и предвидени мерки в Плана за безопасност и здраве за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд.

Трасиране елементите на строежа

Трасировката на елементите на строежа е основен вид дейност, без който е невъзможно изпълнението на строителните работи.

Трасирането на обекта включва геодезическите работи, с които той може да бъде отложен върху терена толкова пъти, колкото е необходимо.

Целта на трасирането е :

- да се очертаят границите на земните работи (при приемането на обекта);

да се проверяват достигнатите проектни размери и коти и, на тази база, да се изчислят изпълнените количества видове работи (по време на строителството при отчитане на извършените работи);

Трасирането на обекта ще бъде контролирано от Геодезиста от Екипа за СН, което включва:

- Приемане и възстановяване на опорния полигон. Необходимо е точките да са разположени на подходящо защитено място - извън зоната на предстоящите земни работи, с оглед запазването им при строителството и след него в периода на експлоатацията).
- Приемане и възстановяване на мрежата от нивелачните репери.
- Проверка на котите на теренната основа, вкл. терена на площадките, определени за заимствен изкоп.
- Отлагане на осите, геометричните контури, зоните на изкопите и насипите на обектите.

Трасирането (отлагането) на напречните профили става от проверената полигонова мрежа, като:

- осовите регулярни пикетни точки (или подробните точки) се отлагат по равнинните координати (У, Х), които се съдържат в проекта
- характерните точки от напречния профил се отлагат по разстоянието от осовата точка, измерено по направлението на напречния профил.

Едновременно с трасирането се измерва и терена по направлението на профилите. Измереният терен се сравнява с теренните данни в Работния проект.

Всичко това се приема от Геодезиста от Екипа за СН, който създава цифров модел за да послужи за контрол на количествата. Ако заснетите за проверка теренни данни се различават от тези в проекта до степен, че биха довели до чувствителна разлика в обемите на земните маси, същите се преизчисляват. За установените разлики се уведомява Проектанта и Възложителя за взимане на решение.

Задължението на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД в качеството му на Консултант по чл.166 от ЗУТ** ще се състои в упражняване на строителен надзор, който ще има минимум следния обхват:

- ✓ Пълното и правилно съставяне на актовете и протоколите по време на строителството, съгласно Наредба № 3 /обн. ДВ бр. 72 от 2003 год.;
- ✓ Контрол за изпълнение на строежа, съобразно одобрения инвестиционен проект и изискванията на чл.169, ал.1 и 2 от ЗУТ;
- ✓ Спазване на условията за безопасност на труда, в т.ч. съгласно проекта за организация и изпълнение на строителството;
- ✓ Недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
- ✓ Осигуряване годността на строежа за въвеждане на обекта в експлоатация;

III. Заключителен етап

Проверка, съгласуване и приемане на екзекутивна документация и представянето и на органа издал разрешението за строеж.

Изготвяне на Окончателен доклад чл.168, ал.2 и ал.6 на ЗУТ;

Изготвяне на технически паспорт на строежа, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредба №5 от 28.12.2006г. за техническите паспорти на строежи;

Представяне на Възложителя пред всички контролни органи. Тази дейност ще се извърши основно в заключителния етап във връзка с въвеждане на обекта в експлоатация, искане за назначаване на Приемателна комисия и конкретизиране на членове на комисията от съответните служби за изготвяне на Акт образец 16;

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

ДЕЙНОСТИ, ПОД-ДЕЙНОСТИ, ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ, МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ ОЧАКВАН ЕФЕКТ ОТ ПРИЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ

ДЕЙНОСТ 1: Подготвителен етап/ Мобилизация **Експертна ангажираност:** Ръководителят на екипа - Извършва мобилизация ра ресурсите; Разработва система за управление и контрол на персонала; КБЗ- подпомага работата на Ръководителя на екипа	Мобилизация на ресурсите (човешки и технически) за извършване на услугата и разполагането им в централния офис и в приобектовите офиси /ако има такива/ съгласно задачите на услугата и началните дати на договорите за СМР; Установяване на системи за управление и контрол;
Под-дейност	По време на мобилизационния период ще бъдат разписани системите за управление и контрол, както и необходимите инструкции за стартирането на строителството. Ще бъде инициранa встъпителна/опознавателна среща със страните в строителния процес, на която ще бъдат изяснени подробностите по пълнотата на наличната документация.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Ръководителят на екипа ще извърши контрол и самоконтрол относно спазването на нормативните изисквания.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Извършен анализ на съществуващото положение, обследвани наличната проектна документация за законосъобразност, направени изводи и готовност за стартиране на проектирането.

ДЕЙНОСТ 2: Изготвяне на Встъпителен доклад **Експертна ангажираност:** Ръководителят на екипа - Изготвя встъпителния доклад ***Ключови експерти-*** извършват преглед и анализ на наличните документи по компетентност, като изготвят писмени записки, които предават на Ръководителят на екипа за преглед и обобщение. ***Неключов експерт: Юрист*** Извършва анализ на нормативната уредба, относима към изпълнението на дейностите, като дава насоки за прилагането й.	Изготвяне на Встъпителен доклад и предаване на Възложителя срок от 15 календарни дни от датата на сключване на договора
Под-дейност	Екипът от ключовите експерти ще се запознае детайлно със строителната документация и всеки по своята компетентност ще изготви доклад за заварената ситуация и да го представи на Ръководителят на екипа за проверка, обобщаване, оформяне и предаване на Възложителя .
Нормативни актове при изпълнение на дейността	ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Ръководителят на екипа анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането й. След изпълнение на дейността, юриста ще извършва проверка по законосъобразност.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Изготвен Встъпителен доклад, анализирана изходна информация за състоянието на наличната проектна документация в съответствие с приложимата нормативна уредба.
ДЕЙНОСТ 3: Откриване на строителната площадка с Протокол образец 2 от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на	С него стартира строителството и датата на съставянето му се смята за начало на строежа,. За да бъде издаден този протокол, експертът по част Конструктивна, ще подаде искане в общината 7 дни преди съставянето му. Протоколът се състои от три раздела, като се съхранява безсрочно в архива на издалия разрешението за строеж административен орган. Протокол

строителството Експертна ангажираност: ***Ключови и неключови експерти по компетентност;*** **Експертите на строителния надзор по съответните проектни части ще се запознаят със строителната документация и ще участват в откриването на строителната площадка.**	образец №2 ще има следното съдържание: - *раздел първи "Откриване на строителна площадка" (съставител: лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на възложителя, на строителя и на служителите за контрол по строителството в общината (четвърта – шеста категория строежи). В него се посочват разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи; описание на състоянието на околното пространство – улично платно, тротоар, зелени площи, дървесна растителност, която не подлежи на премахване; мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. При липса на друга техническа възможност части от тротоари, свободни обществени площи, както и части от улични платна се използват временно с разрешение на общинската администрация, това също се вписва в протокола.)* - *раздел втори "Определяне на строителна линия и ниво на строежа" (съставители: лицето, упражняващо строителен надзор, лице, компетентно по част "Геодезия" към лицето, упражняващо строителен надзор и служителите за контрол по строителството в общината). Съдържа скица с означено разстоянието от новия строеж до границите на имота, респективно до сгради и постройки в поземления имот и до такива в съседните имоти.);* - *раздел трети "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" (съставител: лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на строителя и проектантите по съответните части). Съставя се при достигане на контролираните проектни нива изкоп, цокъл, корниз (стреха) и било на сградите, като с него се установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж.)*
Под-дейност	Екипът на Обединението ще се запзнае с наличната строителната документация и ще изготви протокол образец №2, който ще бъде подписан от всички участници в строителния процес при спазване на законовите изисквания.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	Закон за устройство на територията, Наредба №3/31.07.2003 г. за актове и протоколи по време на строителството
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Ръководителят на проекта ще извърши контрол относно спазването на нормативните изисквания при откриване на строителната площадка.
Очакван ефект от приложените мерки за	Открита строителна площадка и подписан протокол образец №2 в съответствие с нормативните изисквания.

контрол.	
ДЕЙНОСТ 4. Упражняване на строителен надзор по време на строителството на обекта (чл.168, ал. 2 от ЗУТ) в обем и обхват съгласно изискванията на ЗУТ и съответните подзаконови нормативни актове, вкл. координация на строителния процес и управление на изпълнението на СМР, в това число надзор върху съставяните при строителството актове и протоколи по ЗУТ и изготвяне на окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ; **Експертна ангажираност:** **Ръководител надзорен екип** Цялостен контрол върху работата на експертите от строителния надзор, координация на екипа. Контрол на строителя при изпълнението на строителството и свързаните дейности, произтичащи от задължения му в Договора за строителство и приложимата нормативна уредба. Контрол за спазване на законодателството в областта на ЗБУТ. Свикване на месечни срещи, изготвяне на месечни доклади, осъществяване на	Задължението на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** в качеството му на Консултант по чл.166 от ЗУТ на обекта ще се състои в упражняване на строителен надзор, който ще има минимум следния обхват: ○ Съставяне на цялата строителна документация за обекта от компетентност на строителния надзор съгласно изискванията на ЗУТ до приключване на строителството и издаване на разрешение за ползване на обекта. ○ Изготвяне и подписване всички актове и протоколи по време на строителството, необходими за оценка на строежа, включително и относно изискванията на безопасност и за законосъобразно изпълнение съгласно Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. ○ Съгласуване на евентуални доработки и изменения в проектите за обекта със съответните инстанции и институции. ○ Даване при необходимост писмени указания за точно и качествено изпълнение на строително-монтажните работи и взема технически решения, които не водят до изменение на проекта и са в обхвата на неговата компетентност. ○ Вписване на решенията и указанията, които са задължителни за всички участници в строителството, в Заповедната книга на обекта. ○ Контролиране правилното водене на заповедната книга на строежа. ○ Уведомяване на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Дирекцията за национален строителен контрол за нарушаване на строителните правила и нормативи, в тридневен срок от установяване на нарушението. ○ Изготвяне и представяне чрез ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до Дирекцията за национален строителен контрол окончателен доклад, след приключване на строително- монтажните работи и след издаване на всички писмени становища от специализираните органи по законосъобразното изпълнение на строежа и по готовността му за въвеждане в експлоатация. ○ Осигуряване на постоянно присъствие на свои представители на обекта за времето, през което се изпълняват строително монтажни работи. ○ Анализ и оценка на риска. ○ Следене хода на изпълнение на СМР съгласно график на изпълнителя, да оценява забавата и да определя какви мерки трябва да се вземат в това отношение. Съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да нарежда извършването на изменения в графика или да взема решения по такива изменения, предлагани от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. ○ Контролиране на изпълнението на строежа съгласно одобрените проекти. Да не допуска изменение на проекта по

комуникация с останалите страни в строителния процес. Проверка и парафиране на цялата строителна документация на обекта. Изготвяне и окомплектоване на Окончателния доклад, участие в ДПК. Подписване на актове и протоколи по Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Контрол за пълнота и качеството на изготвените актове и протоколи. ***Ключови експерти;*** Контрол на отделните строителни работи, съгласно компетентността и позицията на експерта. Подписване на актове и протоколи по Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Участие в изготвянето на месечни доклади. Участие в изготвянето на Окончателния доклад. ***Неключови експерти;*** Изпълняват единтични дейности като дългосрочните ключови експерти. ***Неключов експерт-Юрист;*** Извършва анализ на нормативната уредба, относима към изпълнението на дейностите, като дава насоки за прилагането й.	време на строителството, ако промяната не е съгласувана от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и проектанта. o Контролиране на качеството на влаганите строителни материали и изделия, като изисква от Изпълнителя на строежа сертификати и протоколи от контролните изпитания за влаганите в строежа материали и съоръжения и съответствието им с нормите на безопасност. o Контролиране на количеството и качеството на изпълнение на строително- монтажните работи, за да определи дали да се извършат плащания на изпълнителя, за които той претендира. Плащане на изпълнител ще се изпълнява само ако количествено- стойностната сметка за извършените СМР е парафирана от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. o Да изисква провеждането само в негово присъствие и да контролира правилността, пълнотата и законосъобразността на всички функционални проби, пускови изпитания и пробна експлоатация, доказващи годността на строежа за въвеждане в експлоатация. o Изготвяне на окончателен доклад придружен с „Технически паспорт" до "Дирекцията за национален строителен контрол" относно готовността на строежа за въвеждане в експлоатация заедно с технически паспорт на обекта. o Внасяне в ДНСК от името на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ писмено искане за назначаване на Държавна приемателна комисия придружено от необходимите документи, съгласно Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. o Участие в заседанията на Държавната приемателна комисия, като я запознае с изпълнения строеж съгласно съставения окончателен доклад и приложената документация към него. o Подписване на протоколите от заседанията на Държавната приемателна комисия, като не допуска приемането на строежа при неспазване на изискванията на нормативните актове. o Поддържане на точно и систематизирано деловодство и отчетност във връзка с извършваните дейности. o Осигуряване на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на всяко лице, упълномощено от него, достъп по всяко приемливо време до документацията, свързана с извършените услуги, за извършване на проверки и изготвяне на копия, за времето на изпълнение на договора и след това. o Запазване на поверителния характер на факти, обстоятелства и документи, свързани с договора, през периода на изпълнението му и след това. Във връзка с това, освен с предварително писмено съгласие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, нито

	ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ, нито лицата, наети или ангажирани от него във връзка с изпълнението на договора, не могат да съобщават по никакъв повод на което и да е лице или организация поверителна информация, която им е предоставена или която са придобили по друг начин, нито да оповестяват каквато и да е информация, свързана с препоръките, формулирани в процеса на извършване на услугите или в резултат от него. Освен това, те не могат да използват в ущърб на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ информация, която им е предоставена или са получили в резултат на извършени от тях в процеса и за целите на изпълнението на договора проучвания, оценки и изследвания. Специалистите на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** ще участват в изготвянето на екзекутивна документация, съгласно чл.175 от ЗУТ. Строителния надзор в обхвата на дейността си ще извършва административно-съгласувателни функции. В тази *връзка* **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** ще извършва контрол при одобрение и последващо съгласуване на следните дейности: ✓ контрол върху работните програми на извършването на СМР по обекта и изготвяне на становища ; ✓ одобряване на план за опазване на околната среда преди започване на строителството; ✓ одобряване на всякакви чертежи на местата, нивата и координатите на временни геодезични точки, ползвани от строителите; ✓ одобряване на всякакви табели на входовете на обектите и по техните граници; ✓ одобряване на документите, необходими за извършване на изработването на отделни механични, електрически и автоматизирани части и възли; ✓ одобрение на представените методи за изпълнение на по-важните строителни и инсталационни работи, както и обхватът им преди тяхното започване; ✓ одобряване на отчетите и исканията за плащане за извършване на строителството; ✓ одобряване на програмите на изпълнителите за провеждане на всички тестове преди предаване и тестове за предаване на обектите на Възложителя; ✓ одобряване и контрол на плановете за временна организация на движението в съответствие с българското законодателство; ✓ Подписване на всички междинни и окончателни актове и протоколи, издадени по време на строителството и необходими за оценка на качеството на изпълнените работи; ✓ Даване на инструкции за точно и качествено изпълнение на строително-монтажните работи и взимане на решения по технически въпроси, които не променят техническите проекти;

	✓ Оценяване и сертифициране на работите по договорите за строителство и измерване и сертифициране на количествата в тази връзка създаване на система за сертифициране на извършените работи и дейности по всички договори за строителство; ✓ Контрол на работните програми на изпълнителите на договора за строителство и изготвяне на становища; ✓ Обсъждане с Изпълнителя на СМР възникналите проблеми в тази връзка и информиране на Възложителя и ДНСК за всяко нарушение на строителните нормативни разпоредби в двудневен срок от констатирането му; ✓ Да изисква от Изпълнителя изготвянето на документация за текущите строително-монтажни работи; ✓ Подписване на изготвената документация заедно с Изпълнителя и представянето и на съответните органи съгласно изискванията; ✓ Внасяне на документацията за безсрочно съхранение на органа, издал Разрешението за строеж в необходимия обем; ✓ Осигурява присъствието на авторския надзор по съответните части на техническите проекти на обекта по време на изпълнение на строително-монтажните дейности; ✓ Изготвяне на професионално и своевременно необходимите заповеди за изменение, ще администрираме договора за строителство до окончателното приемане на обекта с акт за установяване годността им и издаването на Разрешително за ползване съгласно Закон за устройство на територията и Наредба № 2 от 31 юли 2003 г ✓ Съставяне на констативен акт след завършване на СМР съвместно с Възложителя и Изпълнителя, с който се удостоверява, че обектът е изпълнен съобразно одобрените проекти, заверената документация, изискванията към строежа и условията на договора. С този констативен акт строежа се предава от Изпълнителя на Възложителя; ✓ Организиране на ежемесечни срещи на обекта, с участие на строителите и Възложителя, включващо доклад на по-важни обстоятелства, проблемни казуси, посещения на обекта; протоколиране на срещите. Всички служители ще съблюдават за изпълнение на мерките за публичност от страна на изпълнителите на договорите за строителство в частта за поставяне на билбордове и табели, предвидени в договорите за строителство, подпомагане на Възложителя при набавяне на точни данни за обекта за нуждите на предвидените мерки за информация и публичност; При изпълнение на задълженията ни по договора ще контролираме от името на Възложителя всички аспекти на качеството, напредъка и спазването на договорните условия при изпълнението на договорите за СМР.

Под-дейности	- извършване на начални и последващи периодични фотографски заснемания на обекта; - контрол на планове за временна организация на движението в съответствие с българското законодателство; - документална и физическа проверка за съответствие на влаганите в обекта материали; - одобрение на влаганите на обекта материали и генерираните в хода на строителството документи; - създаване на система за документална и физическа проверка за целите на сертифициране на извършените работи по строителния договор/строителните договори; - създаване и водене на ежедневни дневници на обекта, включващи информация за работещата техника, персонал и обстоятелства, включително открити и причинени аварии, както и изискване от строителя на съответната ежедневна информация; - изискване за представяне от страна на строителя и одобряване на подробни методи на изпълнение на строителни и инсталационни работи, както и обхватът им, преди тяхното започване; - оценяване и сертифициране на работите, измерване и сертифициране на количествата, според естеството на обекта; - контрол на тестовете и изпитанията на обекта; - консултиране с **Възложителя** на всички нареждания за промяна и получаване на неговото предварително писмено одобрение, преди нареждане на промени, както и консултиране с Възложителя по всички въпроси, по които това се изисква съгласно договорните условия на строителния договор/строителните договори; - текущ преглед и одобряване на отчетите и исканията за плащане на строителя, издаване на сертификати за плащания; - цялостен контрол и съхранение на цялата документация за изпълнението на строителния договор, искания за одобрение на материали и документи, сертификати и декларации за съответствие, актове, протоколи, сертификати за проби, заснемания, екзекутивна документация, протоколи от срещи, финансова документация, кореспонденция от общ характер, кореспонденция по искове и процедиране на промени, както и всички други документи, издадени от участниците в строителния процес или други страни, генерирани в процеса на изпълнението на строителството и имащи отношение към него; - одобряване на програмите и методологиите за

	провеждане на проби и изпитания при и след завършване; - контрол на всички проби и изпитания преди предаване и за предаване на обекта на **Възложителя**; разпореждане за повторни проби и изпитания, в случай на необходимост; - преглед и одобряване на наръчниците за експлоатация и програми за обучение на персонала; - контрол на изготвянето и преглед на екзекутивна документация (пълнота, коректност и окомплектованост); - контрол на кадастралното заснемане на изпълнениете обекти; - извършване на всички необходими дейности за целите на приемане на обекта - преглед на цялата изискуема документация, преглед на изпълнението на строежа, състоянието на строителната площадка и околното пространство, насрочване на среща за подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа с Акт 15, въвеждане в експлоатация обекта с Проктокол 16.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	Закон за устройство на територията; Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции; Закон за техническите изисквания към продуктите и „Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти"; Закон за здравословни и безопасни условия на труд; Наредба № 2 за номенклатурата на видовете строежи; Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти ; Наредба № 2 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии; Наредба №2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Ръководител екип анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането й. По време на изпълнение на дейността, юриста ще извършва експертна помощ по законосъобразност.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Изпълнена дейност по упражняване на строителен в съответствие с нормативната уредба и добрите строителни практики.
ДЕЙНОСТ 5: Изготвяне на Акт Образец 15 за предаване на обекта ва Възложителя	С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя. Актът съдържа: -договорите за изпълнение на строителството, -строителните книжа,

Експертна ангажираност: **Ръководител екип;** Специалистите по съответните части към консултанта **Неключов експерт-Юрист;** Извършва анализ на нормативната уредба, относима към изпълнението на дейностите, като дава насоки за прилагането й.	-екзекутивната документация и -съставените актове и протоколи по време на строителството, -документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), -протоколи за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, -данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), -описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.; -доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ и условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него; Този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор
Под-дейност	Хронологично подреждане на цялата строителна документация. Изготвяне на Акт Образец 15, включително опис на всички съпътстващи го документи, като Актове и протоколи по Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Декларации за съответствие на строителните продукти, протоколи от проби, измервателни протоколи, екзекутивна документация и др.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	ЗУТ, Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Ръководител екип анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането й. По време на изпълнение на дейността, юриста ще извършва експертна помощ по законосъобразност.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Изготвен и подлисан Акт Образец 15 и предаден изпълнен обект на Възложителя за въвеждане в експлоатация.
ДЕЙНОСТ 6. Изготвяне на технически паспорт на обекта съгласно чл. 176б от ЗУТ и в обхвата, посочен в чл.4 от	В изпълнение на изискванията на чл. 176, б) от ЗУТ и Наредба №5/28.12.2006 г. **„Надзор Своге 2019“ ДЗЗД** ще изготви технически паспорт за обекта, който ще съдържа следните части: *Част А "Основни характеристики на строежа" ще съдържа*

НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007 г.; **Експертна ангажираност:** **Ръководител екип** Изготвяне на Техническия паспорт по части А,Б и В и по раздели от I до IV в съответствие на НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите **Неключов експерт-Юрист;** Извършване на проверка по законосъобразност и даване на юридическо становище	*следните раздели:* 1. раздел I "Идентификационни данни и параметри", който включва следните реквизити: населено място, община, област, кадастрален район, номер на поземления имот, вид (сграда или съоръжение), адрес, вид на собствеността, предназначение на строежа, категория на строежа; идентификатор на строежа от кадастралната карта (кадастралния план); адрес (местонахождение), година на построяване, извършени промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията - реконструкция (в т.ч. пристрояване, надстрояване), основно обновяване, основен ремонт, промяна на предназначението, година на извършване на промените, опис на наличните документи, вкл. и за извършените промени: разрешения за строеж и за въвеждане в експлоатация, проектна документация, протоколи по време на строителството, констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ , окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ на лицето, упражняващо строителен надзор, удостоверение за търпимост на строежа и други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа; раздел II "Основни обемнопланировъчни и функционални показатели", който включва следните реквизити: а) за сгради: площи и обеми (застроена площ, разгъната застроена площ, застроен обем, полезен обем); височина (в метри и брой етажи - надземни, полуподземни и подземни); инсталационна и технологична осигуреност - сградни отклонения, сградни инсталации, съоръжения, системи за безопасност и др.; б) за съоръжения на техническата инфраструктура: местоположение (наземни, надземни, подземни); габарити (височина, широчина, дължина, диаметър и др.); функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.); сервитути; други характерни показатели в зависимост от вида и предназначението на строежа; 3. раздел III "Основни технически характеристики", който включва следните реквизити: технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ към конкретната сграда или строително съоръжение, изразени чрез еталонни нормативни стойности (от действащите нормативни актове към датата на въвеждане в експлоатация), и/или описание относно: вида на строителната система, типа на конструкцията, носимоспособността, сеизмичната устойчивост, границите (степента) на пожароустойчивост (огнеустойчивост) и дълготрайността на строежа, санитарно-хигиенните изисквания и околната среда (осветеност, качество на въздуха, водоснабдяване, канализация, оползотворяване на твърди отпадъци, санитарно-защитни зони, сервитутни зони и др.), граничните стойности на нивото на шум

	в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентните нива на шума от автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и др., стойността на енергийната характеристика, изразена в годишно количество потребна енергия, първична енергия, в екологичен еквивалент, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи, елементи на осигурената достъпна среда и др.; 4. раздел IV "Сертификати", който съдържа: данни за сертификати или документи, удостоверяващи сигурността и безопасната експлоатация на строежа, изискващи се от нормативни актове (номер, срок на валидност и др.), вкл. сертификат (паспорт) за енергийна ефективност, сертификат за пожарна безопасност, декларации за съответствие на вложените строителни продукти, сертификати на основните строителни продукти, в т.ч. на бетон, стомана и др., паспорти на техническото оборудване и др.; 5. раздел V "Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали техническия паспорт", който съдържа: данни за собственика; данни и лиценз на консултанта, в т.ч. за наетите от него физически лица, номер и срок на валидност на лиценза; данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност, данни за техническия ръководител за строежите от пета категория; данни и удостоверения за лицата, извършили обследване и съставили техническия паспорт на строежа. *Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" ще съдържа следните позиции:* 1.резултати от извършени обследвания и необходимост от извършване на основно обновяване, реконструкция, основен ремонт и други промени; 2. необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки; 3. данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа; 4. срокове за извършване на основни и текущи ремонти на отделни конструкции и елементи на строежа. *Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" ще съдържа следните позиции:* 1.съхраняване на целостта на строителната конструкция - недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, шайби, греди, плочи и др.; 2. недопускане на нерегламентирана промяна в предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл.

	чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението; 3. спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от: подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.; 4. нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите; 5. поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, подвижните платформи, подемниците и др.; 6. правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност.
Под-дейности	Техническият паспорт на всеки от строежите ще се състави след окончателния доклад и преди издаване на разрешение за ползване или на удостоверение за въвеждането му в експлоатация. Оригиналните екземпляри на техническия паспорт на строеж, ще се предоставят, както следва: по един на възложителя (собственика) на строежа и на органа, издал разрешението за строеж, в 3-дневен срок.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Ръководителя на екипа анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането й. По време на изпълнение на дейността, юриста ще извършва експертна помощ по законосъобразност.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Изготвен Технически паспорт за обекта в съответствие с нормативната уредба.
ДЕЙНОСТ 7. Изготвяне на Окончателен доклад на обекта съгласно ЗУТ **Експертна ангажираност:** **Ръководител екип** Експерта ще извършва координационни действия между експертите и преглед на изготвените материали, като ще ги обобщава хронологично и	**Обем, съдържание и реквизити на Окончателния доклад** След приключване на строително-монтажните работи лицето, упражняващо строителен надзор, изготвя окончателен доклад до възложителя. Съгласно изискванията на § 3 от Допълнителните разпоредби на Наредба № 2/2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималнигаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обкти. Окончателният доклад трябва да бъде съставен, подписан и подпечатан от лицето, упражняващо строителен надзор, и подписан от технически правоспособните физически лица, определени за надзор на строежа по съответните проектни части. Докладът задължително ще съдържа оценка за законосъобразно

окомплектова доклада с всичките му приложения. **Ключови и неключови експерти;** Всеки от експертите по компетентност, ще извърши оценка за изпълнение на строежа съобразно изискванията по чл. 169, ал. 1, 2 и 3 ЗУТ, в т.ч. вложените строителни продукти за съответствие със съществените изисквания към строежите, като доклада по всяка част ще съдържа цялата история на обекта. **Неключов експерт-Юрист;** Извършване на проверка за съдържание по законосъобразност.	започване и изпълнение на строежа съобразно одобрените проекти и условията на издаденото разрешение за строеж, както и подробно описание на предвиденото с подробния устройствен план застрояване. В окончателните доклади следва да се съдържат и данни за влизане в сила на заповедите за одобряване на ПУП и на издадените строителни книжа. В окончателния доклад ще бъде направена оценка по отношение пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, както и в съответствие с правилата и нормите за изпълнение и приемане на строителните и монтажните работи, което дава възможност да се направи оценка за изпълнението на строежа в съответствие с изискванията на чл. 169, ал. 1, 2 и 3 ЗУТ. В окончателния доклад ще бъде изяснено свързването на вътрешните инсталации и уредби на строежа с мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура, както и да се съдържат данни за изпълнение на изискванията на съответните експлоатационни дружества. Ще бъде направена оценка за изпълнение на строежа съобразно изискванията по чл. 169, ал. 1, 2 и 3 ЗУТ, в т.ч. вложените строителни продукти да са оценени за съответствие със съществените изисквания към строежите, да не са нанесени щети на възложителя и на другите участници в строителството, причинени от неспазване на техническите правила и нормативи и одобрените проекти, да е осигурена достъпност на строежа, включително и за лица с увреждания, да е постигната енергийна ефективност на строежа, да са спазени нормативните актове за опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите паметници на културата, инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии, физическа защита на строежите. Задължително следва да е направено заключение за годността на строежа за въвеждане в експлоатация. В доклада подробно следва да бъдат изписани основанието за съставянето му, датата на съставяне, договор с възложителя, номер и дата на лиценз (свидетелство за оправомощаване), квалифицираните специалисти съгласно заверения списък, актуална регистрация, седалище, адрес на управление на юридическото лице или едноличния търговец, от кого се представлява и управлява.
Под-дейности	Подробно описание в окончателния доклад на всички съставени по време на строителството документи, актове, протоколи, дневници, заповедни книги и др. с посочени номера и дати на съставяне (изпълнение на съответен вид строителни и монтажни

	работи), да опише договорите с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на инженерната инфраструктура. Подробно ще бъдат описани и образуваните административни и административнонаказателни производства, имащи отношение към съответния строеж, издадените наказателни постановления, както и издадените квитанции за платени глоби и имуществени санкции, ако има такива
Нормативни актове при изпълнение на дейността	Наредба № 2/2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималнигаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обкти.
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Ръководител екип анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането ѝ. По време на изпълнение на дейността, юриста ще извършва експертна помощ по законосъобразност.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Изготвен Окончателен доклад в обхват и съдържание съгласно нормативната уредба.
ДЕЙНОСТ 8. Въвеждане в експлоатация на обекта.	За въвеждане в експлоатация на обекти от 1 до 3-та категория вкл. Възложителя подава заявление до ДНСК за назначаване на ДПК. *Държавната приемателна комисия* се назначава със заповед на началника на ДНСК или упълномощено от него лице. В състава на комисията се включват: 1. възложителят или упълномощено от него лице; 2. лицето, упражняващо строителен надзор; 3. представители на ДНСК, както и на специализираните контролни органи. Държавната приемателна комисия въз основа на огледа на строежа, представените документи, разискванията на нейните заседания и становища на членовете ѝ съставя Протокол обр. 16 с предложение за издаване на разрешение за ползване на строежа или с предложение за отказ за издаване на разрешение за ползване. Комисията установява изпълнението на строежа и неговата функционална пригодност съобразно издаденото разрешение за строеж, одобрените проекти или заверената екзекутивна документация и действащата нормативна уредба по изпълнението и приемането на строителството и в съответствие с изискванията на чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ. Председателят на ДПК представя подписания протокол обр. 16 на органа, издал заповедта за назначаване на комисията, в срок до 5 работни дни след датата на последното ѝ заседание. Протокол обр. 16 е основание за издаване на разрешение за ползване на строежа или отказ за издаване на същото. Началникът на ДНСК или упълномощено от него лице в срок до
Експертна ангажираност: **Ръководител екип;** Експерта ще изготви: 1. писмено искане от името на възложителя за подписването на окончателни Договори с експлоатационните дружества за присъединяване на строежа към мрежите на техническата инфраструктура 2.писмено искане от името на възложителя за назначаване на ДПК. 3. Участие в ДПК **Неключов експерт-Юрист;** Извършване на проверка за	

съдържание по законосъобразност	5 работни дни от представянето на протокол обр. 16 на ДПК: 1. издава разрешение за ползване; 2. отказва издаване на разрешение за ползване на строежа с мотивиран писмен отказ. Разрешението за ползване, в което се вписват минималните гаранционни срокове, е документ, с който се установява функционалната пригодност на строежа за ползване съобразно издадените строителни книжа. Минималните гаранционни срокове на изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти са: 1. за всички видове новоизпълнени строителни конструкции на сгради и съоръжения, включително и за земната основа под тях - 10 години; 2. за възстановени строителни конструкции на сгради и съоръжения, претърпели аварии - 8 години; 3. за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда - 5 години, а в агресивна среда - 3 години; 4. за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради, с изключение на работите по т. 1, 2 и 3 - 5 години; 5. за завършен монтаж на машини, съоръжения, инсталации на промишлени обекти, контролно-измервателни системи и автоматика - 5 години; 6. за пречиствателни съоръжения и депа за твърди битови отпадъци - 5 години; 7. за преносни и разпределителни проводи (мрежи) и съоръжения към тях на техническата инфраструктура - 8 години; 8. за автомагистралите - 5 години, републиканските пътища от I, II, III клас - 3 години, при основни ремонти и рехабилитация - две години; за останалите пътища и улиците - две години, а при основни ремонти - една година; 9. за съоръжения за автомагистрали, пътища и улици (мостове, тунели и др.) при ново строителство - 10 години; при основен ремонт и рехабилитация - 4 години; 10. за хидроенергийни, хидромелиоративни, водоснабдителни съоръжения и системи - 8 години; Издаденото разрешение за ползване ще се връчи лично на Възложителя или упълномощено от него лице.
Под-дейности	За подписването на окончателни Договори с експлоатационните дружества за присъединяване на строежа към мрежите на техническата инфраструктура от името на Възложителя ще представим следните документи: 1. Писмено искане от възложителя или упълномощено от него лице с посочен адрес и телефон за връзка;

	2. Пълен набор от одобрената проектна документация и екзекутиви. 3. окончателен доклад на лицето, упражняващо строителен надзор, към който се прилагат: 3.1. разрешение за строеж (акт за узаконяване); 3.3. констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ за установяване годността за приемане на строежа, образец 15 от Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; 3.4. документ от Агенцията по кадастъра за изпълнение на изискванията по чл. 175, ал. 5 ЗУТ и по чл. 52, ал. 5 от Закона за кадастъра и имотния регистър за предадена екзекутивна документация, ако такава е необходима; 4. документ за собственост или документ за учредено право на строеж в чужд имот, или документ за право да се строи в чужд имот по силата на специален закон; За назначаване на комисия от името на Възложителя ще представим следните документи: 1. писмено искане от възложителя или упълномощено от него лице с посочен адрес и телефон за връзка; 2. окончателен доклад на лицето, упражняващо строителен надзор, към който се прилагат: 2.1. разрешение за строеж (акт за узаконяване); 2.2. протокол за определяне на строителна линия и ниво, с резултатите от проверките на достигнатите контролирани нива; 2.3. констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ за установяване годността за приемане на строежа, образец 15 от Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; 2.4. (доп. - ДВ, бр. 98 от 2012 г., в сила от 11.12.2012 г.) документ от Агенцията по кадастъра за изпълнение на изискванията по чл. 175, ал. 5 ЗУТ и по чл. 52, ал. 5 от Закона за кадастъра и имотния регистър за предадена екзекутивна документация, ако такава е необходима; 2.5. заверена заповедна книга; 3. документ за собственост или документ за учредено право на строеж в чужд имот, или документ за право да се строи в чужд имот по силата на специален закон; 4. договор с експлоатационните дружества за към мрежите на техническата инфраструктура
Нормативни актове при изпълнение на дейността	Наредба № 2/2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималнигаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обкти.
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Ръководител екип анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането й. По време на изпълнение на дейността, юриста ще извършва

	експертна помощ по законосъобразност.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Изготвен Окончателен доклад в обхват и съдържание съгласно нормативната уредба.
ДЕЙНОСТ 9 : Упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове **Експертна ангажираност:** **Ръководител екип;** - поддържане на екип и експертиза в съответствие с офертата, през периода за отстраняване на дефекти и мобилизиране на специалисти по съответните части при специфичните етапи на наблюдение, дискутиране и документиране на процесите, в т.ч. подготовка на експертни становища за нуждите на **Възложителя**; - извършване на обходи и проверки на обекта, констатиране на евентуални дефекти, подготовка и даване на указания за отстраняването им, както и контрол за отстраняване на дефектите, като за тези обходи се съставя протокол от работна среща и се изготвя актуализиран списък на дефектите – отстранени, оставащи и новопоявили се; - насрочване, организиране и провеждане на срещи с **Възложителя** и Строителя	- поддържане на екип и експертиза в съответствие с офертата, през периода за отстраняване на дефекти и мобилизиране на специалисти по съответните части при специфичните етапи на наблюдение, дискутиране и документиране на процесите, в т.ч. подготовка на експертни становища за нуждите на **Възложителя**; - извършване на обходи и проверки на обекта, констатиране на евентуални дефекти, подготовка и даване на указания за отстраняването им, както и контрол за отстраняване на дефектите, като за тези обходи се съставя протокол от работна среща и се изготвя актуализиран списък на дефектите – отстранени, оставащи и новопоявили се; - насрочване, организиране и провеждане на срещи с **Възложителя** и Строителя по повод изпълнение на задачите по време на периода за съобщаване на дефекти;

по повод изпълнение на задачите по време на периода за съобщаване на дефекти; ***Експерт „ВиК мрежи"; Експерт част „Пътна"*** Обходи и проверки на обекта, констатиране на евентуални дефекти по част ВиК, подготовка и даване на указания за отстраняването им, както и контрол за отстраняване на дефектите;	
Под-дейност	Установяване на причините за възникналите проблеми, чрез изследване на: 1. трасето на тръбопровода; 2. причините за пропадане на терена; 3. мястото и качеството на изпълнение на изградените включвания към мрежата; 4. качеството на изпълнение на ремонти и реконструкции; Методите за изследване на ВиК мрежи може да включват: 1. електронно определяне на мястото на аварията; 2. визуален контрол; 3. определяне на водонепропускливостта и др.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	ЗУТ; Наредба № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Ръководител екип ще извърши контрол относно периодичните обходи и проверки, изследване на възникналите проблеми, отстраняване на дефектите и привеждането на ВиК системите в съответствие на нормативните изисквания.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Отстранени всички дефекти.
ДЕЙНОСТ 10: Координатор „безопасност и здраве". Контрол за създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците. **Експертна ангажираност:**	Контрол за спазването на изискванията на националното законодателство за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Контрол за спазване на изискванията на нормативните актове за: 1. Здравословни и безопасни условия на труд, включително: а) оценка на риска и съответни превантивни мерки; б) работно място и работно оборудване; в) консултиране и информиране на работещите; г) лични предпазни средства; д) инструктаж; е) експозиция на химични, физични и биологични агенти;

Експерт координатор по безопастност и здраве; Съгласуване и контрол за изпълнение на Плана за безопастност и здраве на Изпълнителя; Ежедневни проверки на книгите за инструктаж на работниците; При доставка на материали, проверка за правилното им складиране и работа с подемна техника; Проверка и недопускане на лица, които не са снабдени или не ползват съответно изискващите се специализирано работно облекло, обувки и лични предпазни средства; ***Ръководител екип;*** Контрол на работа на експерта по безопастност и здраве, както и на Изпълнителя за стриктното прилагане на нормативната уредба в областта на ЗБУТ. ***Неключов експрет-Юрист*** Извършва анализ на нормативната уредба, относима към изпълнението на дейностите, като дава насоки за прилагането ѝ.	ж) физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести; з) санитарно-хигиенни норми и изисквания; и) знаци и сигнали; **Контрол за спазването на нормативните изисквания за безопасност и здравословни условия на труд на работниците.** ✓ Да са изпълнени всички инструктажи по ЗБУТ; ✓ Недопускане на лица без необходимата медицинска годност, без необходимата квалификация и без предварителен инструктаж по БХТПБ, документирано със съответен сертификат, да изпълняват СМР. ✓ Недопускане на лица, които не са запознати с плана за ликвидиране на аварии и с инструкциите за дейност при авария на строителната площадка; ✓ Недопускане на лица, които не са снабдени или не ползват съответно изискващите се специализирано работно облекло, обувки и лични предпазни средства; ✓ Недопускане на лица, които имат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага; ✓ Недопускане на лица, които са правоспособни или имат съответната квалификация, но са преместени на друго работно място и не са преминали инструктаж за условията на новото работно място; ✓ Недопускане на лица, които са в нетрезво състояние; ✓ Незабавно прекратяване на работата при наличие на токсични взриво, пожароопасни и други подобни условия, явно опасни за здравето на работниците. ✓ Изправността, обезопасяването и правилната експлоатация на строителни машини, механизми, инструменти, инвентарни скелета и др. ✓ Подредеността и чистотата на строителната площадка, проходите и работните места. ✓ Правилното складиране и съхраняване на строителните материали, строителните отпадъци и строителните машини. ✓ Осигуряване и поддържане в изправност на противопожарното табло и пожарогасителите, на преносима аптечка с медикаменти, превързочни материали и средства за първа помощ. ✓ Незабавно осигуряване на първа помощ на пострадали, като се запази непроменена обстановката на работното място. ✓ Своевременно обезопасяване на опасните зони – ел. проводи, отвори, етажни плочи и др. ✓ Използваните на строителната площадка машини, ел.уреди, механизми, приспособления, инструменти, инвентар и инсталации трябва да отговарят на характера на извършваната работа, да са в изправност и обезопасени. ✓ Спазване на забраната за присъствието на лица, неангажирани в производствения процес в опасните зони на

	действие на машините, крановете и изобщо на територията на строителната площадка. ✓ Издигането и свалянето на всякакъв вид товари от височина да става по механизиран начин. ✓ Всички ел.съоръжения на обекта – кабели, проводници, електропотребители и др., намиращи се на строителната площадка, да се счита, че са под напрежение, независимо дали са включени към мрежата или не, по правило след приключване на работата с ел. съоръженията, същите се изключват от мрежата. ✓ Спазнане на изискванията за провеждане на начален, периодичен и ежедневен инструктаж на работниците, според правилниците.
Под-дейност	**Зимен период**: Контрол за спазване на изискванията относно: ✓ Спазване на технологичните, конструктивните и организационни изисквания за изпълнение на ДСМР при зимни условия. ✓ Работниците да са с подходящо работно облекло и да се инструктират редовно. **Летен период при високи температури:** Контрол за спазване на изискванията относно: ✓ Подсигуряване на питейна вода на работниците. ✓ Подсигуряване на водоноска за пръскане. ✓ Работниците да са с подходящо работно облекло за високи температури.
Нормативни актове при изпълнение на дейността	ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд. НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; НАРЕДБА № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място; НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд; НАРЕДБА № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска; НАРЕДБА№ 7 ОТ23 СЕПТЕМВРИ1999 Г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИУСЛОВИЯ НА ТРУД НА РАБОТНИТ ЕМЕСТА И ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАБОТНОТО ОБОРУДВАНЕ; НАРЕДБА № 15 от 31.05.1999 г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа; НАРЕДБА № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-

	разтоварни работи; НАРЕДБА № 3 от 5.05.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации; НАРЕДБА № 6 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум;
Мерки за контрол за спазването на нормативната уредба.	Преди стартиране на изпълнението на дейността, неключовия експерт-Юрист ще предоставя на Координатора по безопасност и здраве анализ на приложимата нормативна уредба, както и насоки за прилагането й. По време на изпълнение на дейността, юриста ще извършва експертна помощ по законосъобразност. Контрол по изпълнението-Ръководител екип.
Очакван ефект от приложените мерки за контрол.	Опазени живота и здравето на строителните работници. Спазена нормативната уреба в областта на здравословни и безопасни условия на труд.

ВЪТРЕШНО ФИРМЕНА ОРГАНИЗАЦИЯ

Добрата вътрешна организация за изпълнението на поръчката е много важна предпоставка за нейното успешно изпълнение и приключване.

За постигане на целите и резултатите на настоящата обществена поръчка ще бъде използван екип от висококвалифицирани експерти, с богат професионален опит, необходим за изпълнение на всички изисквани от Възложителя дейности и задачи в пълен обхват. При необходимост от специфична експертиза ще бъдат привличани и външни експерти, с които дружеството има дългогодишно ползотворно сътрудничество и които могат да предоставят качествена, а когато е необходимо и „спешна" консултантска помощ.

Изборът на ключови експерти се основава на тяхната квалификация и успешен дългогодишен професионален опит в предоставяне на консултантски услуги в тематичния обхват на настоящата обществена поръчка.

Ключовите експерти ще имат следните основни задължения:

- ✓ Поддържат непрекъсната връзка с Възложителя;
- ✓ Носят отговорност за качеството на съответните дейности, които изпълняват;
- ✓ Информират Възложителя за всички потенциални проблеми, възникнали в хода на реализацията на отделните дейности, като представят съответните решения;
- ✓ Подготовка на експертни становища и анализи по документи и казуси, свързани с изпълнението на поръчката;
- ✓ Участие, в рамките на своята компетентност, при изпълнение на заложените дейности в обществената поръчка;

- ✓ Предоставяне, в рамките на своята компетентност на консултации на Възложителя във връзка с настъпили промени в съществуващите изисквания и препоръки по ОПОС 2014-2020г. и уведомяване за тях;
- ✓ Да действат лоялно и безпристрастно като доверен съветник на Възложителя в съответствие с правилата на професионалната етика и с необходимата дискретност.

Изпълнението на договора ще се реализира на база натрупаният от нас опит в изпълнението на подобни проекти и ще бъде в съответствие и изпълнение на следните основни организационни решения и отговорности на експертите:

- ***Прецизно планиране на дейностите в началната фаза на проекта***

Възможно най-прецизна оценка на съществуващото положение и наличната документация, за да се планира реалистично последващото изпълнение. При необходимост - детайлизиране на графика, включване на нови сътрудници, разбивка и разпределяне по-конкретно на задачите, с оглед навременно и точно изпълнение на задълженията и по-специално мобилизиране на необходимия експертен състав.

Встъпителната фаза на проекта ще е от особено значение с оглед точното и ефективно планиране на всички дейности, като от наша страна ще бъдат предвидени всички евентуални времеви ограничения за неговата реализация, за което ще бъде своевременно уведомен Възложителят и предприети всички необходими мерки за качествено и точно изпълнение.

- ***Приоритизация на дейностите***

Ще бъде извършвана структурирана приоритизация на дейностите, при която ще се вземе под внимание както времевата рамка за изпълнението на проекта, така и всички необходими изисквания към съответните дейности (включително и във връзка с процедурите по набавяне на необходимата информация и други задължителни документи).

- ***Фокус върху ключовите резултати***

При изпълнението на проекта основен въпрос ще бъде запазването на фокуса върху ключовите резултати, които трябва да бъдат постигнати.

- ***Организация и координация***

Важен вторичен продукт на този подход е обменът на информация и изграждането на стройна структура за добра координация между основните участници в проекта.

Основните организационни решения за контрол върху изпълнението на строителните дейности, произтичащи от задълженията по ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове, са:

- документиране на всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаването и приемането на строителната площадка, строителните и монтажните работи, подлежащи на закриване, междинните и заключителните актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други;

- определяне на строителна линия и ниво, като се придържа към изискванията на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- участие в съставянето на актовете и протоколите по време на строителството, необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- съставяне актовете и протоколите по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството непосредствено след извършените проверки, огледи и измервания на място;
- искане на съставяне на акта или протокола, ако строителят или заинтересуваната друга страна (участник в строителството) не отправи писмена покана до другите страни за съставяне на съответните актове и протоколи;
- участие, съвместно с Възложителя, Строителя и Проектанта, в съставянето на Протокола за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила Разрешение за строеж за изпълнение на конкретния обект (Приложение № 1);
- съставяне на Акт образец №2а за определяне на строителна линия и ниво и откриване на строителната площадка, в т.ч.;
    - съставяне в присъствието на инженер-геолога извършил геоложкото проучване, строителя, проектанта по част "Конструктивна", технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" от своя екип, Протокола за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво, раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива", част 1.1. "Проверка при ниво изкоп, кота (коти)" (Приложение № 2а към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), като извърши и проверка да установи съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти, разрешението за строеж и протокола за определяне на строителна линия и ниво;
    - съставяне в присъствието на инженер-геолога извършил геоложкото проучване, проектанта по част "Конструктивна", проектанта на съответния провод, строителя и технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" от своя екип, Протокола за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво, раздел III. "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива на проводи и съоръжения", част 1.1. "Проверка при ниво изкоп, кота (коти)" (Приложение № 2 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), като преди засипване на новоизградени или преустроени подземни проводи и съоръжения и за заснемане в специализираните карти и регистри, проектна нивелета с възстановена или изпълнена настилка да извърши проверка и да установи съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти,

разрешението за строеж и протокола за определяне на строителна линия и ниво;

- съставяне в присъствието на проектанта на съответния провод, строителя и технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" от своя екип, Протокола за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво, раздел III. "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива на проводи и съоръжения", част 1.2. "Проверка на изпълнения провод (съоръжение) при достигнати проектни нива на кота (коти)" (Приложение № 2 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството) като извърши проверка и да установи съответствието на измерените на място нива и разстояния от новия строеж до уличните регулационни линии.

- при завършването на строителните и монтажните работи по фундаментите на строежа да поиска от общинската администрация издаването на Констативен акт за установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването (Приложение № 3 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството) и да присъства на съставянето на Констативния протокол;
- проверява състоянието на Заповедната книга на строежа - включително съставяне, попълване, прошнуроване и номериране на страниците и последваща заверка, регистрация в ДНСК, уведомяване на общината, РДНСК и специализираните контролни органи (Приложение № 4 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), в тридневен срок от съставянето на раздел II "Определяне на строителна линия и ниво на строежа" (Приложения № 2 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);
- осигуряване присъствие на технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" от екипа му участие в съставянето съвместно със строителя и проектанта (геодезист) Акта за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа (Приложение № 5 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);
- осигуряване, че в случай на установени различия между изпълнителския инженерно- геоложки и хидрогеоложки чертеж на разкрита земна основа и инженерно-геоложките проучвания (доклад) към проектната документация технически правоспособните физически лица по части "Конструктивна" и "Инженерна геология и хидрогеология" от екипа му ще предложат на строителя и проектантите и ще предпишат необходимите мерки, а също и че ще уведомят Възложителя за това;

- участие в съставянето и да осигури, че технически правоспособните физически лица по съответните части за изпълненото строителство от екипа му ще участват в съставянето съвместно с Възложителя, строителя, лицето, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна" и проектантите по съответните части на изпълненото строителство на Акта за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (Приложение № 10 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);
- участие в съставянето и да осигури, че технически правоспособните физически лица към него, упражнили строителен надзор по съответните части от екипа му ще участват в съставянето съвместно с Възложителя, проектантите по всички части на проекта и строителя на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (Приложение № 15 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);
- заверка на екзекутивната документация;
- представяне на Възложителя окончателен доклад с приложени съгласувателни писма, разрешения, становища на специализираните държавни контролни органи и документи в съответствие с нормативната уредба, необходими за издаване на разрешение за ползване на строежа;
- участие в работата на Приемателна комисия и да подпише съставения от председателя на тази комисия Протокол за установяване годността за ползване на строежа (Приложение № 16 към Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);
- контрол върху работните програми на извършването на СМР и изготвяне на становища по тях;
- одобряване на план за опазване на околната среда преди започване на строителството;
- одобряване на всякакви чертежи на местата, нивата и координатите на временни геодезични точки, ползвани от строителите;
- одобряване на всякакви табели поставяни на техниката, на входовете на обектите и по техните граници;
- одобряване на документите, необходими за извършване на изработването на отделни механични, електрически и автоматизирани части и възли;
- одобрение на представените методи за изпълнение на по-важните строителни и инсталационни работи, както и обхватът им преди тяхното започване;
- одобряване на отчетите и исканията за плащане за извършените СМР;
- одобряване на програмите на изпълнителите за провеждане на всички тестове преди предаване и тестове за предаване на обектите на Възложителя;
- одобряване и контрол на плановете за временна организация на движението в съответствие с българското законодателство;
- одобрение на всички методи и средства за повдигане на материали.

В това число:

- одобрение на представените методи за изпълнение на по-важните строителни и инсталационни работи, както и обхватът им преди тяхното започване;
- одобряване на отчетите и исканията за плащане за извършване на строителството;
- одобряване на програмите на изпълнителите за провеждане на всички тестове преди предаване и тестове за предаване на обектите на Възложителя;
- одобряване и контрол на плановете за временна организация на движението в съответствие с българското законодателство;
- подписване на всички междинни и окончателни актове и протоколи, издадени по време на строителството и необходими за оценка на качеството на изпълнените работи;
- даване на инструкции за точно и качествено изпълнение на строително-монтажните работи и взимане на решения по технически въпроси, които не променят техническите проекти;
- оценяване и сертифициране на работите по договорите за строителство и измерване и сертифициране на количествата в тази връзка създаване на система за сертифициране на извършените работи и дейности по всички договори за строителство;
- обсъждане с Изпълнителя на СМР възникналите проблеми в тази връзка и информиране на Възложителя и ДНСК за всяко нарушение на строителните нормативни разпоредби в двудневен срок от констатирането му;
- да изисква от Изпълнителя изготвянето на документация за текущите строително-монтажни работи;
- подписване на изготвената документация заедно с Изпълнителя и представянето и на съответните органи съгласно изискванията;
- внасяне на документацията за безсрочно съхранение на органа, издал Разрешението за строеж в необходимия обем;
- осигурява присъствието на авторския надзор по съответните части на техническите проекти на обекта по време на изпълнение на строително-монтажните дейности;
- одобряване на документите, посочени в изискванията и спецификациите, преди изработването на отделни механични, електрически и автоматизирани части и възли;
- изготвяне на професионално и своевременно необходимите заповеди за изменение, ще администрираме договора за строителство до окончателното приемане на обекта с акт за установяване годността им и издаването на Разрешително за ползване съгласно Закон за устройство на територията и Наредба № 2 от 31 юли 2003 г.
- съставяне на Констативен акт след завършване на СМР съвместно с Възложителя и Изпълнителя, с който се удостоверява, че обектът е изпълнен съобразно одобрените проекти, заверената документация, изискванията към строежа и условията на договора. С този констативен акт строежа се предава от Изпълнителя на Възложителя;

- организиране на ежемесечни срещи на обектите, с участие на строителите и Възложителя, включващо доклад на по-важни обстоятелства, проблемни казуси, посещения на обектите; протоколиране на срещите.

Организацията при изпълнението на предмета на поръчката ще се осъществява чрез осигуряване на методи на документиране и архивиране, добрата комуникация, както вътре в екипа на Консултанта, така и с Възложителя, своевременната отчетност пред Възложителя и др. Отделните задачи ще бъдат изпълнени в съответствие с добрите практики в областта на консултантските услуги и с приложимото законодателство.

Ключов елемент от ефективната организация, ще са действия, които ще се извършват своевременно за създаването на необходимите условия за адекватно обхващане и намаляване въздействието на рисковете, и са регламентирани посредством съответните политики и процедури.

Организацията по изпълнението ще осигурява регулярно и изчерпателно наблюдение на напредъка по изпълнение на проекта, спазването на договора за предоставяне на безвъзмездната финансова помощ и постигането на планираните резултати. Непосредствените цели на е да се осигури:

- стриктното спазване на правилата и процедурите по действащите нормативни актове;
- надлежно оформяне на документите по изпълнение на дейностите по поръчката;
- законосъобразно и целесъобразно изразходване на предоставената безвъзмездна финансова помощ;
- качествено и точно изготвяне на документите, съгласно действащото законодателство;
- коректност, валидност и надеждност на информацията за изпълнение на дейностите;
- качествено архивиране и сигурност в съхраняване на документацията по поръчката.

„Надзор Своге 2019" ДЗЗД ще прилага следните процедури, елемент от системата за вътрешен контрол по време на изпълнение на поръчката:

- **Процедури за одобрение** - те регулират утвърждаването (заверката) на данни или документи, с което действие се приключват или валидизират процеси, действия, предложения и/или последици от тях.
- **Процедури за оторизиране** -те регулират извършването на операции и дейности само от определени лица, които действат в рамките на своите правомощия.
- **Разделяне на отговорностите** -това е принцип, който цели да се минимизират рисковете от грешки, нередности и нарушения, и тяхното неразкриване. По същество прилагането на тази процедура изисква за осъществяването на два или повече ключови етапа от дадена операция, процес или дейност да отговарят различни служители.

- **Предварителен контрол за законосъобразност** -това е превантивна контролна дейност, която се извършва непосредствено преди полагането на подпис от Представляващия Обеинението. Целта е съответните решения преди вземането им и съответните действия преди извършването им да се съпоставят с изискванията на законодателството с оглед тяхното спазване.
- **Процедури за наблюдение**-това са процедури, които като форма на вътрешен контрол се осъществяват ежедневно от Ръководителя на екипа при възлагането и изпълнението на работата.
- **Преглед на процедури, дейности и операции** - целта на тази контролна дейност е да се осигури точността на изпълнение на задачите, предмет на конкретната поръчка и също е част от вътрешния оперативен контрол.
- **Правила за достъп до активи и информация** - въвеждат се с цел да регламентират достъпа до активите и информацията само на оторизирани лица, които отговарят за използването и/или опазването им. Ограничаването на достъпа до тях намалява риска от неправилното им използване и разпореждане с тях.
- **Правила за спазване на личната почтеност и професионална етика** - целта на тези правила е да насърчат спазването на личната почтеност и професионална етика.

ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

По-долу в Техническото ни предложение сме направили пълно описание на задължения на отделните експерти при изпълнението на задачите, по време на упржаняване на строетелен надзор, съгласно ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове

КЛЮЧОВИ ЕКСПЕРТИ

РЪКОВОДИТЕЛ ЕКИП

Ръководителят ще гарантира, че обектите на строителство са организирани в съответствие с договора за строителство и в частност, че са изпълнени следните дейности:

- ✓ Отговорен е за цялостната дейност на екипа на Консултанта.
- ✓ Съблюдава изпълнението работния план-график и на индивидуалните задачи на екипа, обвързани със срокове.
- ✓ Работи в тясна връзка със всички експерти на Изпълнителя във връзка с

изпълнение на договора за строителен надзор.

- ✓ Носи отговорност за предаване на екипа на своевременна информация за насрочени срещи, проверки на място и всяка друга информация необходима при изпълнение на дейностите по проекта. В последствие отговаря за качеството и отчитането на извършената цялостна работа по договора с Възложителя, като изготвя встъпителен, междинни и окончателен доклад и одобрява отработеното време на експертите.
- ✓ Работи в тясна връзка с Възложителя във връзка с изпълнение на договора за строителство и договора за строителен надзор.
- ✓ Осъществява комуникацията между Обединението, Възложителя, останалите участници в инвестиционния проект и другите заинтересовани страни.
- ✓ Носи отговорност за получаване на своевременна информация за насрочени срещи, проверки на място и всяка друга информация необходима при изпълнение на дейностите по проекта.
- ✓ Подпомага бързото решаване на всеки спор между договорните страни, информира Възложителя и другите изпълнители по проекта за всички потенциални проблеми, които биха могли за възникнат в хода на неговото изпълнение, като представя адекватни решения за тях.
- ✓ Ще съгласува и подпомага изготвянето на кореспонденцията, документи и тяхното представяне пред Възложителя и от името на Възложителя пред компетентните органи.
- ✓ Ще идентифицира обстоятелства, които биха могли да попречат или забавят изпълнението на строителството, като изготвя предложения за корективни мерки и за промяна в сроковете за изпълнение на дейностите, при необходимост
- ✓ Ще извършва пълна проверка на документите, представени от изпълнителя по договора за строителство, както и проверка за изпълнението на определените условия за плащане.
- ✓ Ще идентифицира своевременно несъответствия и проблеми в изпълнението на проекта, като предлага корективни действия за преодоляването им.
- ✓ Ще следи за съблюдаването на графика за изпълнение на строителството и ще докладва своевременно на Възложителя за отклонения в графика, като представя препоръки за преодоляването им.

- ✓ Ще информира своевременно Възложителя при промяна на напредъка на работите, който води до натрупване на закъснение.
- ✓ Ще участва в проверките на място в наблюдението и контрола на изпълняваните строителни работи.
- ✓ Ще отчита работата на Изпълнителя чрез представяне на доклади за извършената дейност.
- ✓ Подпомага Възложителя и за други неизброени дейности съгласно компетентността си.

Инженер по част «Геодезия»:

- ✓ Геодезистът ще участва в откриване на строителните площадки, трасиране, документиране и опазване на временни геодезични точки, набавяне и проверяване на документи за подземния кадастър, ще участва в съставяне на специализирана документация и нанасяне на изградените съоръжения в специализираните карти.
- ✓ Проверява обозначаването на точното местоположение на други елементи от техническата инфраструктура след определяне местоположението им от експлоатационните дружества;
- ✓ Проверява трасетата на работния участък;
- ✓ Участва в съставянето на актовете и протоколите по време на строителството, необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
- ✓ Следи за изпълнението на Строително-монтажните работи и прави оценка на качеството на изпълнение;
- ✓ Носи отговорност и за безопасното извършване на СМР;
- ✓ Има превантивни и коригиращи действия за качественото извършване на СМР;
- ✓ Прави предложения на Ръководителя на екипа при необходимост за подобряване на качеството на извършване на предвидените дейности.

Инженер ВиК

- o Ще упражнява строителен надзор по време на строителството, следвайки инструкциите на Ръководител надзорен екип.
- o Контролиране законосъобразното започване на строежа;
- o Контролира количествата на строителния продукт;
- o Съблюдаване изпълнението на строежите да е съобразно одобрените инвестиционни проект;
- o Контролира съставянето на актове и протоколи по време на строителството.
- o Ще контролира изпълнението на работите на обекта по част „ВиК " в съответствие с проектната документация;

- Ще контролира правилността на технологичните строителни операции и на качеството на изпълнените СМР по част „ВиК ";
- Ще контролира влаганите строителните продукти да отговарят на заложените в проекта по част „ВиК ";
- Ще контролира спазване на сроковете, заложени в утвърдения График;
- Ще участва в съставянето на Констативните протоколи за отчет на действително извършените на обекта СМР по част „ВиК " – количество, обем и стойност, като извършва преки замервания;
- Ще контролира документирането на всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаването и приемането на строителната площадка, строителните и монтажните работи, подлежащи на закриване, междинните и заключителните актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други;
- Участва в изготвянето на Техническия паспорт на обекта в част „ВиК " съгласно чл.176 б от ЗУТ и в обхвата, посочен в чл.4 от НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007г.;
- Участва в рамките на своята компетентност в други неизброени дейности.

Експерт Координатор по безопасност и здраве

- ✓ Ще следи за правилното съставяне на актове и протоколи по „НАРЕДБА № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството" и ЗУТ.
- ✓ Следи ежедневно за изпълнение на изискванията на НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- ✓ Осъществява комуникация с Инспекция по труда и ще осъществява ежедневен контрол по отношение на прилаганите мерки за здравословни и безопасни условия на труд, в това число провеждане на ежедневни и периодични инструктажи на работещите на всяка от строителните площадки.
- ✓ Осъществява обмен на информация с ръководителя на екипа по поръчката и експертите, като предупреждава за нередности установени при изпълнение на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и следи за предприетите мерки за тяхното разрешаване.
- ✓ Участва в рамките на своята компетентност в други неизброени дейности

Експерт Контрол по качеството

- ✓ Осигурява контрол върху произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и които ще бъдат придобити от Възложителя вследствие на договора за изпълнение
- ✓ Ако при изпълнението възникнат въпроси, неизяснени в Техническа спецификация или в проекта, се уведомява Възложителя и изясняването им се съгласува с него.
- ✓ Контролира влаганите строителните продукти да отговарят на: български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти или европейско техническо одобрение (със или без ръководство), или признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не

съществуват технически спецификации по т. 1 и т. 2. Да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица, за сертифициране на системи за управление на качеството и/ или за сертифициране на продукти или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите изисквания към продуктите;

- ✓ Изисква от изпълнителя на СМР да доказва качеството на влаганите материали с декларация за съответствието на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител – (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г.). Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител;
- ✓ Осъществява обмен на информация с ръководителя на екипа по поръчката и експертите, като предупреждава за нередности установени при изпълнение на изискванията за качеството на влаганите материали и следи за предприетите мерки за тяхното разрешаване.
- ✓ Участва в рамките на своята компетентност в други неизброени дейности

НЕКЛЮЧОВИ ЕКСПЕРТИ

Инженер по част „Пътна"

- ✓ Ще упражнява Строителен надзор по част „Пътна" по време на Строителството;
- ✓ Ще контролира изпълнението на работите на обекта по част „Пътна" в съответствие с проектната документация;
- ✓ Ще контролира правилността на технологичните строителни операции и на качеството на изпълнените СМР по част „Пътна";
- ✓ Ще контролира влаганите строителните продукти да отговарят на заложените в проекта по част „Пътна";
- ✓ Ще контролира спазване на сроковете, заложени в утвърдения График;
- ✓ Ще участва в съставянето на Констативните протоколи за отчет на действително извършените на обекта СМР по част „Пътна" – количество, обем и стойност, като извършва преки замервания;
- ✓ Ще контролира документирането на всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаването и приемането на строителната площадка, строителните и монтажните работи, подлежащи на закриване, междинните и заключителните актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други;
- ✓ Участва в изготвянето на Техническия паспорт на обекта в част „Пътна" съгласно чл.176 б от ЗУТ и в обхвата, посочен в чл.4 от НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007г.;
- ✓ Участва в рамките на своята компетентност в други неизброени дейности.

Експерт „Пожарна безопасност"

- ✓ Ще упражнява Строителен надзор по част „Пожарна безопасност" по време на Строителството;
- ✓ Ще контролира изпълнението на работите на обекта по част „Пожарна безопасност" в съответствие с проектната документация;
- ✓ Ще контролира правилността на технологичните строителни операции и на качеството на изпълнените СМР по част „Пожарна безопасност";
- ✓ Ще контролира влаганите строителните продукти да отговарят на заложените в проекта по част „Пожарна безопасност";
- ✓ Ще контролира спазване на сроковете, заложени в утвърдения График;
- ✓ Ще участва в съставянето на Констативните протоколи за отчет на действително извършените на обекта СМР по част „Пожарна безопасност" – количество, обем и стойност, като извършва преки замервания;
- ✓ Участва в изготвянето на Техническия паспорт на обекта в част „Пожарна безопасност" съгласно чл.176 б от ЗУТ и в обхвата, посочен в чл.4 от НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007г.;
- ✓ Участва в рамките на своята компетентност в други неизброени дейности.

ЮРИСТ

- ✓ Дава юридически стонавища по искане на Ръководителят на екипа;
- ✓ По искане на Ръководителят на екипа изготвя анализ на нормативна уредба и дава насоки по прилагането й;

СИСТЕМА ЗА ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТ НА ЕКСПЕРТИТЕ

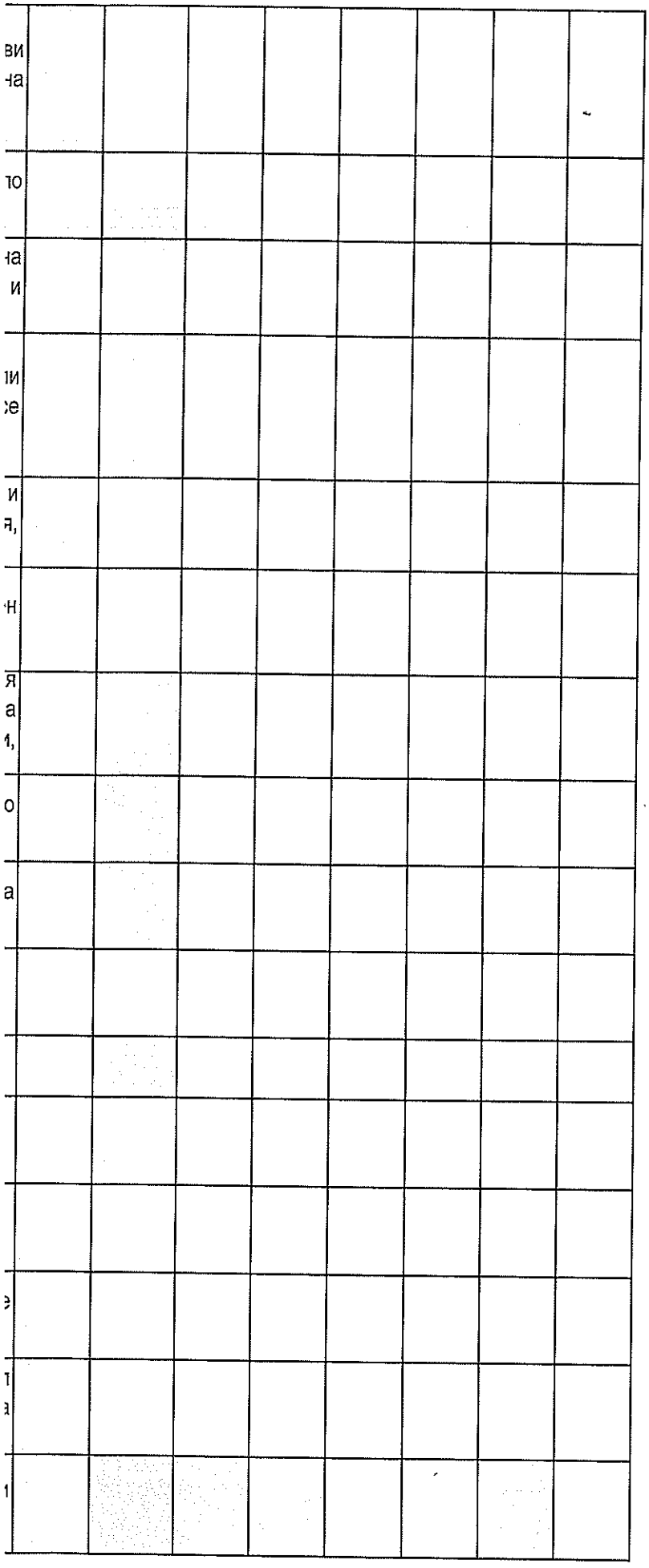
По-долу предлагаме описание на ключовите дейности с обезпечаване на присъствие на експерти във всички необходими места и във всички необходими моменти, като за всяка дейност са предвидени минимум по два експерта, които по своята компетентсност са взаимнозаменими. Ролята на експертите по всяка от дейностите е определена като *„Водеща роля за изпълнене на дейността", „второстепенна роля за изпълнение на дейността" и „когато и където е необходим"*. Това разпределение на участието на експертите в отделните задачи ще обезпечи в максимална степен изпълнението на задълженията на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД**, като няма да изложи на риск срочното и качествено изпълнение на строителните дейности и ще гарантира контрола на качеството на консултантската услуга на строителния надзор.

В предложената схема по-долу за ангажираността на експертите по време на всяка една от дейностите и задачите,които Консултагнта ще изпълнява по време на строителството, визуализираме присъствието на експерти във всички необходими места и във всички необходими моменти.

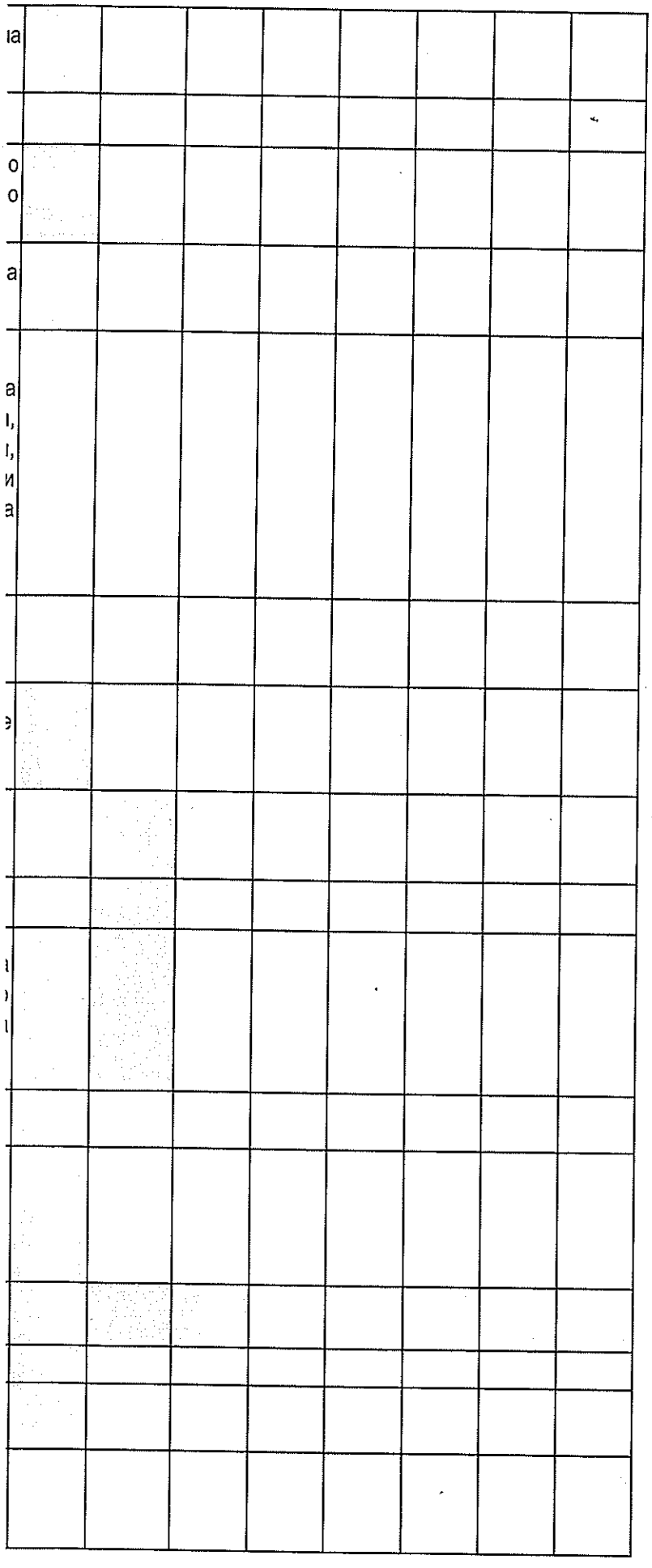
ВЗАИМОЗАМЕНЯМОСТ НА ЕКСПЕРТЕН СЪСТАВ	
ДЕЙНОСТИ	Ръ ди ек
Дейност 1: Подготвителен етап/Мобилизация	
Извършва мобилизация ра ресурсите;	
Разработва система за управление и контрол на персонала;	
Дейност 2: Изготвяне на Встъпителен доклад	
ДЕЙНОСТ 3: Откриване на строителната площадка с Протокол образец 2 от Наредба № 4 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството	
ДЕЙНОСТ 4. Упражняване на строителен надзор по време на строителството на обекта (чл.168, ал. 2 от ЗУТ) в обем и обхват съгласно изискванията на ЗУТ и съответните подзаконови нормативни актове, вкл. координация на строителния процес и управление на изпълнението на СМР, в това число надзор върху съставяните при строителството актове и протоколи по ЗУТ и изготвяне на окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ;	
Съставяне на цялата строителна документация за обекта от компетентност на строителния надзор съгласно изискваният на ЗУТ до приключване на строителството и издаване на разрешение за ползване на обекта.	
Изготвяне и подписване всички актове и протоколи по време на строителството, необходими за оценка на строежа, включително и относно изискванията на безопасност и за законосъобразно изпълнение съгласно Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.	
Съгласуване на евентуални доработки и изменения в проектите за обекта със съответните инстанции и институции.	
Даване при необходимост писмени указания за точно и качествено изпълнение на строително-монтажните работи и взема технически решения, които не водят до изменение на проекта и са в обхвата на неговата компетентност.	
Вписване на решенията и указанията, които са задължителни за всички участници в строителството, в Заповедната книга на обекта.	
Контролиране правилното водене на заповедната книга на строежа.	
Уведомяване на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Дирекцията за национален строителен контрол за нарушаване на строителните правила и нормативи, в тридневен срок от установяване на нарушението.	
Изготвяне и представяне чрез ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до Дирекцията за национален строителен контрол окончателен доклад, след приключване на строително- монтажните работи и след издаване на всички писмени становища от специализираните органи по законосъобразното изпълнение на строежа и по готовността му за въвеждане в експлоатация.	

		Ключови експерти			неключови експерти			
	Ръководител екип	Инж. По част Геодезия	Инж.ВиК	Контрол по качесво	КБЗ	инж. Част Пътна	част ПБ	Юрист
на								
Т) л. ху 8,								
но								
ка, от								
и								
ти								
в								
на								
ен от в								

Следене хода на изпълнение на СМР съгласно график на изпълнителя, да оценява забавата и да определя какви мерки трябва да се вземат в това отношение. Съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да нарежда извършването на изменения в графика или да взема решения по такива изменения, предлагани от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.
Контролиране на изпълнението на строежа съгласно одобрените проекти. Да не допуска изменение на проекта по време на строителството, ако промяната не е съгласувана от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и проектанта.
Контролиране на качеството на влаганите строителни материали и изделия, като изисква от Изпълнителя на строежа сертификати и протоколи от контролните изпитания за влаганите в строежа материали и съоръжения и съответствието им с нормите на безопасност.
Контролиране на количеството и качеството на изпълнение на строително- монтажните работи, за да определи дали да се извършат плащания на изпълнителя, за които той претендира. Плащане на изпълнител ще се изпълнява само ако количествено- стойностната сметка за извършените СМР е парафирана от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.
Да изисква провеждането само в негово присъствие и да контролира правилността, пълнотата и законосъобразността на всички технологично- функционални проби, пускови изпитания и пробна експлоатация, доказващи годността на строежа за въвеждане в експлоатация.
Изготвяне на окончателен доклад придружен с „Технически паспорт" до "Дирекцията за национален строителен контрол" относно готовността на строежа за въвеждане в експлоатация заедно с технически паспорт на обекта.
Внасяне в ДНСК от името на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ писмено искане за назначаване на Държавна приемателна комисия придружено от необходимите документи, съгласно Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти
Участие в заседанията на Държавната приемателна комисия, като я запознае с изпълнения строеж съгласно съставения окончателен доклад и приложената документация към него.
Подписване на протоколите от заседанията на Държавната приемателна комисия, като не допуска приемането на строежа при неспазване на изискванията на нормативните актове.
Поддържане на точно и систематизирано деловодство и отчетност във връзка с извършваните дейности.
извършване на начални и последващи периодични фотографски заснемания на обекта;
документална и физическа проверка за съответствие на влаганите в обекта материали;
одобрение на влаганите на обекта материали и генерираните в хода на строителството документи;
създаване на система за документална и физическа проверка за целите на сертифициране на извършените работи по строителния договор/строителните договори;
създаване и водене на ежедневни дневници на обекта, включващи информация за работещата техника, персонал и обстоятелства, включително открити и причинени аварии, както и изискване от строителя на съответната ежедневна информация;
изискване за представяне от страна на строителя и одобряване на подробни методи на изпълнение на строителни и инсталационни работи, както и обхватът им, преди тяхното започване;



оценяване и сертифициране на работите, измерване и сертифициране на количествата, според естеството на обекта;	
контрол на тестовете и изпитанията на обекта;	
консултиране с **Възложителя** на всички нареждания за промяна и получаване на неговото предварително писмено одобрение, преди нареждане на промени, както и консултиране с Възложителя по всички въпроси, по които това се изисква съгласно договорните условия на строителния договор/строителните договори;	
текущ преглед и одобряване на отчетите и исканията за плащане на строителя, издаване на сертификати за плащания;	
цялостен контрол и съхранение на цялата документация за изпълнението на строителния договор, искания за одобрение на материали и документи, сертификати и декларации за съответствие, актове, протоколи, сертификати за проби, заснемания, екзекутивна документация, протоколи от срещи, финансова документация, кореспонденция от общ характер, кореспонденция по искове и процедиране на промени, както и всички други документи, издадени от участниците в строителния процес или други страни, генерирани в процеса на изпълнението на строителството и имащи отношение към него;	
одобряване на програмите и методологиите за провеждане на проби и изпитания ;	
контрол на всички проби и изпитания преди предаване и за предаване на обекта на **Възложителя**; разпореждане за повторни проби и изпитания, в случай на необходимост;	
контрол на изготвянето и преглед на екзекутивна документация (пълнота, коректност и окомплектованост);	
контрол на кадастралното заснемане на изпълненията обекти;	
извършване на всички необходими дейности за целите на приемане на обекта - преглед на цялата изискуема документация, преглед на изпълнението на строежа, състоянието на строителната площадка и околното пространство, насрочване на среща за подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа с Акт 15, въвеждане в експлоатация обекта с Проктокол 16.	
ДЕЙНОСТ 5: Изготвяне на Акт Образец 15	
ДЕЙНОСТ 6. Изготвяне на технически паспорт на обекта съгласно чл. 176б от ЗУТ и в обхвата, посочен в чл.4 от НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007 г.;	
ДЕЙНОСТ 7. Изготвяне на Окончателен доклад на обекта съгласно ЗУТ	
ДЕЙНОСТ 8. Въвеждане в експлоатация на обекта	
ДЕЙНОСТ 9: Упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове	
ДЕЙНОСТ 10: Координатор „безопасност и здраве". Контрол за създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците.	



Легенда на цветовете:

	Водеща роля за изпълнене на дейността
	Второстепенна роля за изпълнение на дейността
	Когато и където е необходим

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И КОМУНИКАЦИЯ

Управлението на комуникацията при изпълнението на поръчката и проекта включва процесите, необходими за осигуряване на навременно и подходящо планиране, събиране, създаване, разпределение, разпространение, съхранение, възстановяване, управление, контрол, мониторинг и финално архивиране на информацията за поръчката и проекта. Ефективната комуникация създава мост между отделните заинтересовани страни, имащи отношение към поръчката и проекта, свързвайки разнообразни културни и организационни среди, различни нива на опитност, както и разнопосочни цели и интереси в изпълнението или резултата на поръчката и проекта.

Нашият опит показва, че комуникациите са в основата на изпълнението на задачите, вземането на решения, управлението на конфликтите и т.н. Без ясни, директни и своевременни комуникации екипът би бил неспособен да открива и разрешава възникващите проблеми, да актуализира проектните графици, да събира и разпространява жизненоважна информация. По тази причина разнопосочните комуникационни процеси са много важни за успешното изпълнение на поръчката и на проекта и със сигурност тяхното блокиране винаги има фатални последици.

Водеща роля в управлението на комуникацията ще има Ръководителят на екипа. Той ще отделя значителна част от времевия си ресурс за комуникация с членовете на екипа и заинтересованите страни, независимо дали са вътрешни или външни. Той ще мотивира участниците да комуникират редовно помежду си.

Вътрешни комуникационни връзки

Нашият опит в изпълнение на сходни услуги показва, че добрата вътрешна координация и съгласуване на дейностите между членовете на екипа е важен фактор за ефективната му работа. Комуникационните връзки вътре в екипа произтичат от вътрешната организация за изпълнението на поръчката. Комуникационните връзки между екипа за изпълнение на поръчката са:

а) вертикални (йерархични) – Ръководител екип – ключови експерти – административен персонал. Те ще служат за възлагане на задачи и контролиране на тяхното изпълнение.

б) хоризонтални - между ключовите експерти. Те ще осигуряват координация в съвместните действия на експертите.

Екипът ще провежда редовни срещи за отчитане и обсъждане на напредъка. Други основни средства за комуникация ще бъдат паметни бележки,записки, инструктажи, телефонни обаждания, електронна поща, skype и други подходящи.

Начини за осъществяване на комуникация с всички страни в строителния процес

За успешното изпълнение на поръчката, Изпълнителят ще осигури ефективни комуникационни канали с всички заинтересовани страни, определени както следва:

- ✓ Възложител – Община Своге;
- ✓ Управителен орган на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД**;
- ✓ Членове на екипа на ;
- ✓ Компетентни органи по издаване на съответните разрешения/одобрения – МОСВ, РДНСК, РСПБЗН, Община Своге, специализирани контролни органи и Инспекция по труда;
- ✓ Изпълнител на СМР ;
- ✓ Авторски надзор;

Ще бъдат използвани писмени и устни формални и неформални форми на комуникация. Писмените форми на комуникация ще включват: доклади, писма, факс съобщения, протоколи от срещи и съобщения по електронна поща. Устните форми на комуникация ще включват срещи и телефонни разговори.

Формална (официална) комуникация ще бъде използвана при ежемесечното отчитане на изпълнението на отделните дейности на договора към възложителя, при информиране на възложителя за евентуални проблеми при изпълнението, както и при контактите с компетентните органи по издаване на съответните разрешения и Проектанта на обекта и Изпълнителя на СМР. Неформална комуникация ще бъде използвана за ежедневното организиране и координиране на дейностите, за събирането на необходимите данни и за предоставяне на оперативна (текуща) информация за изпълнението на отделните дейности и на договора към Възложител (при необходимост), при изискване на графици и други документи от Проектанта на обекта и Изпълнителя на СМР.

Основните форми на комуникация с отделните групи заинтересовани страни ще бъдат:

- ✓ С Възложителя ще бъде използвана формална, писмена комуникация по отчитане на изпълнението и/или съгласуване за допускане на строителните продукти за влагане в строежа - чрез доклади, писма, факс съобщения и протоколи от срещи, както и неформална комуникация свързана с ежедневната работа по изпълнение на задачите - чрез срещи, съобщения по електронна поща и разговори по телефон.
- ✓ В рамките на екипа на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** основната форма на комуникация ще бъде неформална - срещи, съобщения по електронна поща и разговори по телефон, като ще се използва и формална комуникация (доклади) за отчитане на изпълнението на отделните задачи.
- ✓ С компетентни органи по издаване на съответните разрешения/одобрения ще се използва основно формална комуникация (писма).
- ✓ Компетентните органи, РДНСК, РСПБЗН и Инспекция по труда ще бъде използвана неформална комуникация при срещи и разговори за събиране на необходимата информация за изпълнението на задачите. По отношение на дейностите по откриване на строителната площадка, заверка на Заповедна книга, координацията по безопасност и здраве, внасянето на Окончателен доклад и Контрол на строителните продукти по чл. 169а, ал 1 от ЗУТ, ще се прилага официална комуникация (писма).
- ✓ С авторския надзор и с изпълнителя на СМР ще бъде използвана неформална комуникация при срещи и разговори за събиране на необходимата информация за изпълнението на задачите, както и формална комуникация - чрез доклади, писма, факс съобщения и протоколи от срещи във връзка с конкретните нужди, но най-малко за предотвратяване на закъснения, установени неточности по проектната документация за изготвяне на доклад за оценка на съответствие на проекта и неточности по изпълнение на СМР спрямо одобрения проект, както и при необходимост от установяване на конкретни факти свързани с рисковете за реализиране на проекта При необходимост от формална комуникация с Авторския надзор и/или Изпълнителя на СМР същата ще бъде ежедневна или при конкретен случай, като Възложителя ще бъде уведомяван чрез копие, адресирано до него.

Основните форми на писмена комуникация - доклади и протоколи от срещи ще бъдат прилагани в стандартизирана, предварително изготвена и съгласувана форма **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** притежава съвременна информационна и комуникационна техника, която ще осигури голяма скорост и надеждност при обмена на информация.

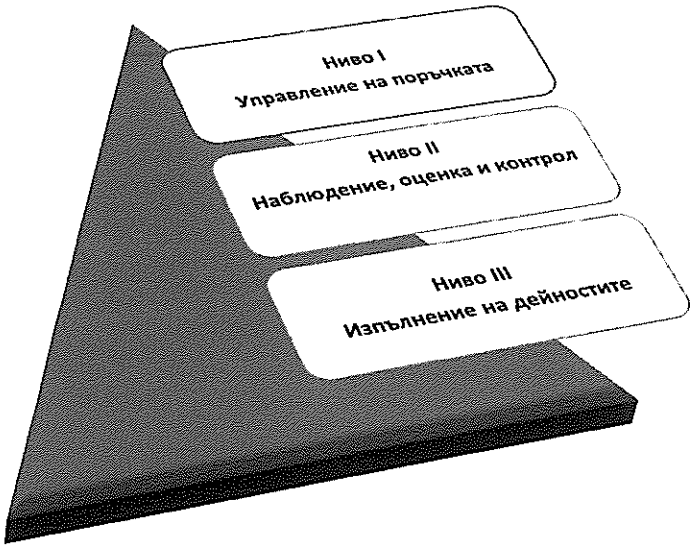
Предлаганите от нас комуникационни връзки вътре в екипа и с Възложителя са представени в следния **План за комуникации**:

Страна получаваща информация	Метод на комуникация	Честота	Отговорник за предоставяне на комуникация
Вътре в екипа			
Ръководител на екипа	Лични срещи, съобщения по електронна поща, телефонни разговори	Ежедневно и при необходимост	Всички експерти
Представляващ на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД**	Обобщена информация за хода на дейностите	Веднъж седмично и при необходимост	Ръководител екип
С Възложителя			
Възложител	Ежемесечни доклади	ежемесечно, до 15 календарни дни от края на отчетния период	Представляващ на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД**,Ръководител екип
Възложител	Окончателен доклад	Еднократно, в края на СМР	Ръководител екип
Възложител	Редовни срещи	Веднъж на седмица (при необходимост допълнителни срещи)	Ръководител екип
Възложител	Писма, съобщения по електронна поща, телефонни разговори	При необходимост	Ръководител екип
Възложител	Извънредни срещи	При необходимост, по инициатива на Възложителя или Изпълнителя на СМР	Ръководител екип
С Проектанта на обекта и с Изпълнителя на СМР			
Проектант на обекта	При необходимост от становище на проектанта относно изпълнението на проекта	при необходимост от становища, корекции и/или допълване на проектната документация	Всички експерти. Ръководител екип

Изпълнител на СМР	Ежедневна проверка на графика за изпълнение на строителството и изпълнените СМР	Ежедневно	Ръководител екип
Изпълнител на СМР	Проверка за изпълнени СМР	Ежедневно	Експерти, които отговарят за съответните СМР, Ръководител екип
Изпълнител на СМР	Проверка за качеството на влаганите материали	Ежедневно	Инженер по качество и съответствие на материалите
Изпълнител на СМР	Проверка за спазване на изискванията на проекта по част ПБЗ, както и за изискванията за безопасност и хигиена на труда в строителството	Ежедневно	Координатор по безопасност и здраве

МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ ОСИГУРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Качественото и срочно изпълнение на поръчката се гарантира от оптималното функциониране на организационната структура чрез въвеждането на контролен механизъм за организация на работата. Контролният механизъм в организацията на работата предвижда да бъде изградена тристепенна функционално-йерархична структура, която представя организационните линии на комуникация и управление.



Йерархично ниво I – функциите на първостепенно йерархично ниво за контрол и управление на поръчката се поемат от ръководния състав на **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД**. Той преглежда и одобрява документите, които са изготвени по поръчката, проверени от Ръководителя на екипа и са предназначени за Възложителя.

Йерархично ниво II – функциите на осъществяващ междинно ниво на контрол и управление са задължение на Ръководителя на екипа. Целта на възприетия подход е да се осигури допълнителен контролен механизъм, гарантиращ качеството на изпълняваните дейности. Ръководителят на екипа ще съгласува всеки един от изготвените от експертите документи и ще ги предава на ръководството на Обединението.

Йерархично ниво III – изпълнението на отделните дейностите е ангажимент на експертите членове на екипа по поръчката, съобразно тяхната компетентност. Крайните документи се изготвят при тясно взаимодействие между експертите и при задължително съгласуване с Ръководителя на екипа, осъществяващ второ йерархично ниво на контрол.

Създаване на система за отчитане работата на всички експерти (ключови и неключови) и сътрудници, извършвали работа по поръчката

Създаването на система за документиране на работата на заетите от страна на Консултанта в изпълнението на поръчката ще подпомогне управлението на човешките

ресурси и ще осигури прозрачност за реално извършената работа във връзка с изпълнението на договора, а оттам - точно определяне на отговорността на всеки експерт. В така създадената система за отчитане и контрол се разграничават две направления:

- **индивидуални отчети**, които се разработват от всеки член от екипа на дружеството и съдържат информация относно извършената от лицето работа, възникналите проблеми и предприетите действия за тяхното преодоляване, както и отчитане на напредъка по изпълнението на договора между „Надзор Своге 2019" ДЗЗД и Възложителя съгласно план-графика и индикаторите за напредък на договора.

- **отчети за работата на екипа,** които се разработват общо за работата на екипа на Консултанта. Тези отчети се разработват на базата на индивидуалните отчети, разгледани в тяхната съвкупност, и включват описание на извършената на всеки етап работа по договора, отчитат спазването на графика, възникналите проблеми в работата на Изпълнителя и предприетите действия за тяхното преодоляване, както и постигнатите резултати.

Осигуряване на вътрешен обмен на информация

Посредством правилното функциониране на тази система се осъществява контрол върху работата на екипа на консултанта и се свежда до минимум риска от забава на изпълнението поради липса на информация между експертите, така и между Ръководителя на екипа и дългосрочни и краткосрочни ключови експрети. Гаранция за осъществяването на обмена на информация са и срещите, предвидени между екипа на Изпълнителя, както и срещите и непрекъснатата комуникация между членовете на екипа и останалите заинтересовани страни по изпълнението на проекта.

Изготвяне на обективни критерии за оценка на качеството на експертите. С цел спазване на системата за качеството е предвидено да се оценява работата на експертите посредством вътрешни оценки и външни оценки.

Ръководителя на екипа има за задача да извършва наблюдение на изпълнението на ангажиментите на екипа във връзка с изпълнението на поръчката и да оценява работата на експертите. Наблюдението на Ръководителя на екипа се характеризира с пряк контакт върху работата на експертите и следене за спазване на сроковете за изготвяне на документите, както и представянето им на Възложителя.

Външните оценки ще бъдат давани от Възложителя за изпълнение на задълженията на всеки експерт. Външните оценки ще се формират чрез наблюдение на работата на експертите и предвидената възможност ако Възложителя не е доволен от работата на даден експерт да поиска смяната му с друг експерт със същата или по-висока квалификация и опит.

Система за проверка и парафиране на изготвяната строителна документация, с цел осъществяване на контрол на изпълнените видове и количесва СМР

Чрез системата за проверка и парафиране на изготвените материали ще се осъществява контрол на изготвените строителни книжа от Ключовия/те експерт/и в областите им на компетенция, от Ръководителя на екипа.Системата за проверка и парафиране ще има за цел да рамкира количествени параметри, които да гарантират качеството. Например, в нея ще залегне необходимото време за изготвяне на акт или протокол съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, или част по компетентност от Месечен доклад от от всеки ключов експерт; реалното време, необходимо на Ръководителя на екипа да извърши контрол и да оформи окончателно съответния документ,за предаване на Възложителя.

По време на изпълнение на проекта Обединението ще използва най- добрите практики за осигуряване на качеството на услугата.

Осигуряването на качеството се определя от установената последователност и взаимодействия при изпълнението на задачите, критериите и методите за осигуряване на тяхната ефективност. Ще бъдат прилагани процедурите към наръчника по качество.

Съобразно условията на договора **„Надзор Своге 2019" ДЗЗД** ще поддържа точно, пълно и систематизирано деловодство, счетоводство и отчетност във връзка с извършваните дейности и предоставените услуги. Създадената от Обединението организация е на принципа на прозрачност и проследимост.

Ефективното управление на договора за технически контрол и строителен надзор изисква управление на голямо количество основна и допълнителна информация, данни и документация, които трябва да се съберат и класифицират. В тази връзка, на базата на процедурите по качество, които са част от системите за управление на качеството, „Надзор Своге 2019" ДЗЗД ще установи ясна система и стандартни процедури за администриране на проекта, запазване и проследяване на кореспонденцията, създаване на протоколи от срещи, месечни доклади и др. съпътстваща документация, улесняваща изпълнението на задачите.

В резултат работата по проекта ще бъде добре организирана и ще осигурява правилното документиране на дейностите, надежден, висококачествен контрол при проектирането в пълно съответствие със ЗУТ и свързаните с него разпоредби, осигуряване на качествени консултантски услуги и постигане целите на проекта.

Мерки за контрол на качеството за изпълнение	**Мобилизационни задачи** - мобилизация на ресурсите (човешки и технически) за извършване на услугата и разполагането им в централния офис и в приобектовите офиси /ако има такива/ съгласно задачите на услугата и началните дати на договорите за СМР; - установяване на системи за управление и контрол на качеството.
Същност и обхват на мярката за осигуряване на качеството	Фирменият качествен контрол включва Ръководства за осигуряване на качество и поддръжката на персонал, отговорен за преразглеждането, поддръжката и бъдещето развитие на системата за Осигуряване на качество. Системата за Осигуряване на качество представлява официалната фирмена политика и процедурите, гарантиращи, че консултантските услуги предоставяни от фирмата са на високо професионално ниво и съответстват на международните стандарти. Фирмите-членове на Обединението имат разработени ръководства за осигуряване на качеството, които съответстват на международните стандарти.Системата за Осигуряване на качество е базирана на пет компонента: o Ръководство за осигуряване на качество; o Процедури за осигуряване на качество; o План за осигуряване на качество според специфичните потребности на проекта; o Персонал съблюдаващ качеството; o График за дейностите свързани с осигуряване на качество ; **Тези компоненти са изложени накратко по-долу:** **Ръководството за осигуряване на качество** е документ, обобщаващ задълженията и стратегията на Консултанта спрямо контрола на качеството в организационната структура на фирмата и в изпълнението на предоставяната от нея услуга. **Процедури за осигуряване на качество** Всяка дейност на Консултанта, целяща изпълнението на услугата или необходима за нормалното й администриране бива описана като процедура. Този документ определя задачите, които ще се изпълнят и персонала на Консултанта, участващ във вземането на решения и в действията свързани с тези задачи. Всяка процедура е задължително предписание, придържането към което се съблюдава чрез вътрешни и външни одити. Процедурите биват допълнително

подкрепени чрез инструкции, указания и работни книжа.

План за осигуряване на качество според специфичните потребности на проекта

В хода на изпълнението на даден проект често възниква необходимост от адаптиране и подсилване на системата за Осигуряване на качество, посредством документ, специално изготвен според условията на конкретния проект: План за осигуряване на качество.
Такъв един План за осигуряване на качество взема предвид специфичния обхват и естество на консултантската услуга и на проекта, и способства интеграцията на фирмените политики за осигуряване на качество в предоставянето на услугата за конкретен проект.

Сред специфичните елементи на един примерен План за осигуряване на качество влизат:

- Отговорности на персонала управляващ проекта;
- Организация на системата за управление на проекта;
- Процедури за съблюдаване на качеството на предоставяните услуги и документи;
- Осигуряване на качество и преглед на документи, като окончателни доклади, включително преглед от специалистите във фирмения отдел за осигуряване на качество;

График за дейностите свързани с осигуряване на качество

Осигуряването на качество се разглежда както преди началото на проекта (като сред разглежданите въпроси са избора на подходящи експерти и определянето на уместна организация на проекта), така и непрекъснато, през цялото изпълнение на проекта.

Рутинните проверки на качеството (самопроверки, проверки на дисциплината и взаимодействията) ще се извършват по време на изпълнението на проекта. Разглеждането на документите ще се извършва за основните такива при приключване на проекта.

Описание на действията за нейното прилагане	Непосредствено след подписването на договора за *изпълнение на общесвената поръчка* ще започне изготвянето на Плана за осигуряване на качеството според специфичните потребности на проекта. Плана ще съответства на Ръководствата за качество на Обединението, като ще отразява спецификите на проекта.
Ангажирани експерти	Ръководителят на екипа; Неключов експерт юрист
Описание на задълженията на експертите, свързани с дейностите по прилагане на мярката	Експерът юрист изготвя план за управление на качеството Ръководителят на екипа извършва преглед и одобрява изготвения план.
Служител по извършване на контрол	Цялостната отговорност за контрола на качеството и процедурите по проекта е на Консултанта и ще се контролира пряко от: Ръководителят на екипа, който ще гарантира, че се изпълнява уместен контрол на качеството. Това включва проверка на всички извършени дейности и задачи, проверка и преглед на изготвените проекти, проектна документация и доклади, особено в ключови етапи на проекта.
Взаимовръзка между служителя по контрола и контролираните експерти	Взаимовръзката между ръководителя на екипа (осъществяващ контрол по мярката) и ключовите и неключовите експерти е по вертикала, основаваща се на йерархичната подчиненост. Взаимовръзката се реализира чрез индивидуалните отчети на експертите и предвидените периодични доклади.
Очаквано въздействие и резултат от мярката	Плана за осигуряване на качество ще формализира и установи стандартите за контрол и текущо наблюдение на работите, като ще гарантира, че всеки член от екипа за строителния надзор е изцяло запознат с Плана. Като формат и по отношение на набелязаните цели, Плана за качество ще е съвместим с изготвения от Изпълнителя такъв. Плана за осигуряване на качество ще формализира и опише позициите, функциите и задачите на

	ключовия персонал по отношение на контрола и осигуряването на качестовото. Наред с това ще установи ясни задължения и процедури за всяка дейност от строителния процес.
Мерки за контрол на качеството за изпълнение	**Задачи по време на фазите на проектиране и строителство** - поддържане на екип и експертиза на специалисти по съответните части в съответствие с офертата, при специфичните етапи на наблюдение и документиране на процесите; - преглед и одобряване на работната програма съгласно договора за строителство на строителя, с оглед на съдържанието и пълнотата й, последователността и обема на дейностите, в т.ч. и на нейните ревизии в хода на изпълнението; - контрол на изпълнението на работната програма съгласно договора за строителство на строителя, издаване на съобщения и указания до строителя във връзка с изпълнение на програмата, както и проследяване на изисканите ревизионни мерки, и приемане на последващи действия; - при договор за строителство - изготвяне на доклад за оценка на съответствието на инвестиционния проект, описан в Техническата спецификация (задание); - извършване на начални и последващи периодични фотографски заснемания на обекта; - оказване съдействие на **Възложителя** при издаването на Разрешение за строеж; - контрол на планове за временна организация на движението в съответствие с българското законодателство; - документална и физическа проверка за съответствие на влаганите в обекта материали; - одобрение на влаганите на обекта материали и генерираните в хода на строителството документи; - създаване на система за документална и физическа проверка за целите на сертифициране на извършените работи по строителния договор/строителните договори; - извършване на документална и физическа проверка на строителния процес; - създаване и водене на ежедневни дневници на обекта, включващи информация за работещата техника, персонал и обстоятелства, включително открити и причинени аварии, както и изискване от строителя на съответната ежедневна информация; - изискване за представяне от страна на строителя и одобряване на подробни методи на изпълнение на строителни и инсталационни работи, както и обхватът им, преди тяхното започване; - оценяване и сертифициране на работите, измерване и сертифициране на количествата, според естеството на

	обекта; - контрол на тестовете и изпитанията на обекта; - консултиране с **Възложителя** на всички нареждания за промяна и получаване на неговото предварително писмено одобрение, преди нареждане на промени, както и консултиране с Възложителя по всички въпроси, по които това се изисква съгласно договорните условия на строителния договор/строителните договори; - текущ преглед и одобряване на отчетите и исканията за плащане на строителя, издаване на сертификати за плащания; - съставяне на актове и протоколи по време на строителството съгласно приложимото законодателство; - подготовка на доклади и становища до **Възложителя**; - организиране и провеждане на ежемесечни протоколирани срещи за напредъка на строителния договор; - цялостен контрол и съхранение на цялата документация за изпълнението на строителния договор, искания за одобрение на материали и документи, сертификати и декларации за съответствие, актове, протоколи, сертификати за проби, заснемания, екзекутивна документация, протоколи от срещи, финансова документация, кореспонденция от общ характер, кореспонденция по искове и процедиране на промени, както и всички други документи, издадени от участниците в строителния процес или други страни, генерирани в процеса на изпълнението на строителството и имащи отношение към него; одобряване на програмите и методологиите за провеждане на проби и изпитания при и след завършване; - контрол на всички проби и изпитания преди предаване и за предаване на обекта на **Възложителя**; разпореждане за повторни проби и изпитания, в случай на необходимост; - преглед и одобряване на наръчниците за експлоатация и програми за обучение на персонала; - контрол на изготвянето и преглед на екзекутивна документация (пълнота, коректност и окомплектованост); - контрол и проверка на доставката на резервни части; - контрол на кадастралното заснемане на изпълнениете обекти; - изготвяне на технически паспорт; - извършване на всички необходими дейности за целите на приемане на обекта - преглед на цялата изискуема документация, преглед на изпълнението на строежа, състоянието на строителната площадка и околното пространство, насрочване на среща за подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа с акт 15; издаване на сертификат/и за приемане.

Същност и обхват на мярката за осигуряване на качеството	**Мярка 1:** ***Организационни мерки, координация и управление на персонала;*** Контролът върху качеството на труда е един от основните аспекти при изпълнение на поръчки с предмет, сходен с настоящата поръчка. При това следва да се осъществява контрол както върху самият изпълнителски персонал, зает пряко с изпълнение на отделните СМР, така и върху ръководния персонал, който следва да организира, координира и контролира целия процес по реализация на всички възложени дейности Планът за прилагане на мярката по отношение *контрола на качеството на труда* включва следните основни компоненти: ▪ Подбор и мобилизиране на квалифициран за изпълнение предмета на поръчката изпълнителски персонал ▪ Периодично запознаване на персонала на обекта с всички изисквания на проекта по отношение предстоящите за изпълнение СМР ▪ Периодични обучения на персонала с изискванията на нормативните актове и действащите норми и стандарти **Мярка 2:** ***Мониторинг и контрол върху спазването на сроковете;*** Мониторинга и контрола върху спазването на сроковете е от основно значение за качеството на дейностите и иизпълнението на договора за строителен надзор като цяло. **Мярка 3:** ***Своевременно дефиниране на възможните рискове в процеса на изпълнение на дейностите и предприемане на превантивни мерки за недопускането им;*** Управлението на риска е динамичен и непрекъснат процес, който е неразделна част от управлението на проекти. То представлява цикличен процес по идентифициране, оценяване и мониторинг на различните видове рискове, които могат да повлияят върху постигането на целите на проекта и съответно въвеждането на необходимите дейности и механизми за контролиране на равнището на риск и намаляване на ефектите от него.
Описание на действията за нейното прилагане	**Мярка 1:** ***Организационни мерки, координация и управление на персонала*** Качеството на изпълнението на задълженията на всеки експерт ще бъде гарантирано от спазване на следните методи, които ще прилагаме при сформиране на бригадите, респективно екипите, които ще изпълняват водовете СМР:

- *Метод на разделение* – състои се в декомпозирането на възложената работа на задачи, дейности и поддейности, определяне на отговорните лица за изпълнение на отделните дейности и поддейности според професионалната им компетентност (знания, получени чрез образование или допълнителна квалификация и/или умения, усвоени в процеса на упражняване на определена длъжност или позиция в изпълнение на трудови, служебни или граждански правоотношения), дефиниране на функции и отговорности на отговорните лица, контрол на изпълняваните дейности.

- *Метод на съгласуваност* – строителният надзор протича в определена последователност на изпълнение на отделните дейности и поддейности съобразно технологичните, нормативните и проектните изисквания. За да се осигури ритмичното им изпълнение, е необходимо те да протичат съгласувано помежду си. Методът на съгласуваност се състои в обвързването на изпълнението на различните дейности по темпове и време с оглед осигуряване на непрекъсната и равномерна заетост на всички заети лица. Неспазването на този принцип води до престои, удължаване на сроковете и др., с което се намалява производителността на труда. При изпълнение предмета на поръчката ще се поддържат активно организационни връзки и взаимоотношения между отделните експерти в екипа и външни организации, органи и институции.

- *Метод на сътрудничество* - обединяването на усилията на всички членове на екипа за изпълнение на дейностите, предмета на поръчката, както и активното сътрудничество с представителите на Възложителя и на контролни органи, институции и експлоатационни дружества, оказва влияние върху повишаването на производителността на труда и оптимално реализиране на крайния резултат.

Мярка 2: ***Мониторинг и контрол върху спазването на сроковете;***

За да се получи по пълна картина на общото изпълнение на проекта (особено при забавянето му) може да се използва **анализ на постигнатата стойност (earned value analysis),** възможност на софтуерна програма, с която разполагаме. Предназначението на анализа на постигнатата стойност е да измери развитието на проекта и да помогне при предвиждането на неговия изход.

Анализът на постигнатата стойност включва сравняване на развитието на проекта с това, което е очаквано да бъде постигнато (отразено в базовия план, график) на определен етап от графика или бюджета на план на проект, и прогнозиране на бъдещото изпълнение на проекта.

Целта на този контрол е да се постигнат целите на проекта, които са цена, срок, качествено изпълнение и обхват.

Анализът на постигнатата стойност ни дава представа за

текущите резултати от изпълнението и получената стойност на нашите пари.

За да може програмата с която е разработен графика в настоящото техническо предложение да изчислява резултата на постигната стойност за план за проект, се извършва следното:

- Запис на базов план за да може програмата да изчисли бюджетните разходи на планираната работа преди да започне да проследяването на действителната работа.
- Запис на действителната работи на задачи и назначения.
- Задаване на дата на състояние (status date), за да може програмата да изчисли действителното изпълнение на проекта до определен момент от времето.

Като пример, ако предположим, че нашият проект има продължителност според базовата линия от X като дни и бюджет Y като пари, след като е изминала около половината от продължителността според базовата линия, действителните разходи възлизат на около ¼ Y.

Не можем да дадем отговор, какво е състоянието на проекта на базата на тази информация. От простото разпределение на разходите във времето следва, че изразходването на средствата до средата на проекта върви много добре. Вероятно проектът изпреварва графика т.е. до средата е била изпълнена повече работа, отколкото е била планирана, което е добра новина. Проектът може да завърши по-рано отколкото е планирано по график.

От друга страна, проектът може да изостава- изпълнена е по малко работа отколкото е планирана. Това разбира се не е добре. Вероятно проекта ще пропусне планираната му дата на завършване, ще надвиши бюджета, или и двете.

Анализът на постигната стойност използва следните три ключови стойности, за да генерира всички останали стойности за показатели на графика:

- **BCWS** (budget cost work schedule) - бюджетни разходи на планираната работа.

Това е стойността на планираната работа, която трябва да бъде завършена към датата на състояние.

-

ACWP (budget cost work project) -

Дейности / Задачи	BCWS	BCWP	SV	SV%	SPI
Обект	X	Y	X - Y	общ %	обща стойност
Под обект	X1	Y1	X1 - Y1	-1%	0,99
Дейност №1	X11	Y11	X11 - Y11	0%	1
	X12	Y12	X12 - Y12	0%	1
	X13			0%	1
	X14	Y14	X14 - Y14	-1%	0,99
	X15			-1%	0,99
	X2	Y2	X2 - Y2	0%	1
	X21			0%	1
	X22			0%	1
	X23			0%	1
	X24			0%	1
	X25			0%	1
	X3	Y3	X3 - Y3	-6%	0,94
	X31			-1%	0,99
	X32			0%	1
	X33			0%	1
	X34			0%	1
Дейност №15	X35	Y35	X35 - Y35	-17%	0,83
	X4	Y4	X4 - Y4	0%	1
	X41			0%	1
	X42			0%	1
	X43			0%	1
	X44			0%	1
	X45			0%	1
	X5	Y5	X5 - Y5	0%	1
	X51			-1%	0,99
	X52			-1%	0,99
	X53			-1%	0,99
	X54			0%	1
	X55			-1%	0,99
				0%	0

действителни разходи на извършената работа.

Това са действителните разходи, които възлизат за извършване на действителната работа на всяка задача до датата на състояние.

- **BCWP** (budget cost work project) – бюджетни разходи на извършената работа или постигната стойност.Това е частта от бюджетните разходи, които би трябвало да бъдат направени за изпълнение на действителната работа на всяка задача, извършена до датата на състоянието.Тази стойност се нарича постигната стойност защото това е стойността, постигната от извършената работа.

SV – отклонението от графика, което представлява разликата между BCWP и BSWS.

	SV % - отклонението от графика BSWS (в процентно отношение). Тази стойност тази стойност ни дава информация дали текущото ниво на изпълнение на задачите е с изпреварване или закъснение от изпълнението. SPI % - е индексът на изпълнението на графика. SPI = BCWP / BCWS. Това е най-често използвания начин за сравняване на изпълнението на постигнатата стойност на графика, обобщаваща задача и проекта. Като пример, е приложена следващата таблица (СМР са индикативни). В случая, като пример, дейност №15, е с индекс SPI=0,83, става ясно, че бюджетните разходи на планираната работа са се отклонили от бюджетните разходи за извършената работа. Това на практика означава че за стойността на работата за всеки лев, който сме планирали да постигнем до определена дата (status date), реално са постигнати, изработени, осемдесет и три стотинки. **Мярка 3:** ***Своевременно дефиниране на възможните рискове в процеса на изпълнение на дейностите и предприемане на превантивни мерки за недопускането им;*** Умелото УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА има два съществени аспекта: – Предварително предвиждане на предполагаеми рискове и набелязване на мерки за тяхно избягване; – Бърза реакция при възникване на непредвидена рискова ситуация – реорганизация на работата за преодоляване на последиците от нея; Затова още в началния етап на Проекта след запознаване и анализ на всички предоставени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ данни и документи, ще се анализират всички предполагаеми рискове, като ще се извърши оценка и ще се предвидят мерки за недопускане и преодоляване на възникнали рискове. През целия период на изпълнение на Проекта, отговорните експерти ще извършват анализ и оценка на рисковете.
Ангажирани експерти	Ръководителят на екипа,Юрист
Описание на задълженията на експертите, свързани с	Експертите, ангажирани с прилагането на Мярка 1 ще извършват ежедневен контрол на изпълнението на задълженията на всеки един от експертите на строителния надзор. Контрола ще обхваща

дейностите по прилагане на мярката	присъствие на обекта, изпълнение на задълженията съгласно своята компетентност, взаимодействие вътре в екипа, спазване на нормативната уредба по време на изпълнение на задълженията им. За прилагането на Мярка 2, Ръководителя на екипа ще извършва седмичен анализ за съответствие на напредъка на строителните дейности с извършените съответстващи дейности от екипа на строителния надзор, съобразени с приложимата нормативна уредба. За прилагането на Мярка 3, Ръководителя на екипа ще извършва оценка на рисковите фактори, които биха повлияли на качественото изпълнение на задълженията на надзорния екип, като ще прилага набелязаните мерки за избягване или преодоляване на възникналите рискове.
Служител по извършване на контрол	Ръководителя на екипа
Взаимовръзка между служителя по контрола и контролираните експерти	Взаимовръзката между ръководителя на екипа (осъществяващ контрол по мярката) и ключовите и неключовите експерти е по вертикала, основаваща се на йерархичната подчиненост. Взаимовръзката се реализира чрез индивидуалните отчети на експертите и предвидените периодични доклади.
Очаквано въздействие и резултат от мярката	Качествено и в срок изпълнени задълженията на Консултанта, в съответствие с ЗУТ,подзаконовите му нормативни актове

ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

2. ЕЛЕМЕНТ ОТ РАБОТНАТА ПРОГРАМА, ДОПРИНАСЯЩ ЗА ПО-ВИСОКО НИВО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ, КАТО ИЗМЕРИТЕЛ НА КАЧЕСТВОТО

1. *Направление, свързано с организацията на започване на строежа;*

Качествена мярка 1: Изясняване на подземните комуникации

Начин на организация на дейността

Ще изготвим искане до Техническата служба на община Своге за предоставяне на информация относно нанесените промени по чл.53 от Закона за кадастъра и имотния регистър. При установяване на промени в кадастъра във времето от издаване на Разрешение за строеж до настоящия, ще се предоставят на Авторския контрол за произнасяне до каква степен промените оказват влияние на проектните ситуации и дали възниква необходимост от допълнително проектиране.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Искането до Техническата служба на община Своге ще бъде изготвено от Ръководителя на екипа на консултанта.
Получената информация ще бъде анализирана от Ръководител екип и при необходимост ще бъде предоставена на Авторския контрол за становище.

Качествена мярка 2: Изясняване на Работно геодезическата мрежа

Начин на организация на дейността

Геодезиста на екипа ни ще извърши проверка за наличието на цялостта на работната геозедическа мрежа на обекта. При установяване на нарушена мрежа, ще бъде уведомен Възложителя за предприемане на мерки по възстановяването ѝ.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Дейността ще бъде изпълнена от Инженер по част „Геодезия" от екипа ни.

Качествена мярка 3: Проверка дали изпълнителите по договорите за Строител и Строителен надзор и Авторски контрол разполагат с всички необходими валидни разрешения и други свързани документи, които се изискват от него в съответствие с Договора за строителство и българското законодателство

Начин на организация на дейността

Проверка за наличие на валидни застрахователни полици, гаранции, които съгласно условията на Договора за строителство трябва да бъдат представени или подържани от изпълнителите;
Проверка за наличие от страна на Строителя на необходимите валидни разрешения за ползване на публична собственост по време на строеж, разрешение за право на ползване на електрозахранване, разрешение за преместване на обществени инфраструктурни мрежи,

изпълнение на изискванията на селективно разделяне и оползотворяване на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните работи, одобрена схема на временно строителство.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Дейността ще бъде изпълнена от Ръководител екит и Юрист от екипа на Консултанта.

2. Направление, свързано с контрола на влаганите материали;

Качествена мярка 1: Изисквания към доставчиците

Начин на организация на дейността

За да се осигури постоянен контрол на изискванията за качество е необходимо доставчиците да представят следните документи:

Сертификати и Декларации за качество в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Ще извършваме проверка точността на измервателните уреди, вида и характеристиките та материалите и определянето на работните температури при изготвяне на асфалтовите смеси, ще извършваме проверки по всяко време на асфалтосмесителите, инсталацията за фракциите, складовете за съхранение, трошачните инсталации и всички станали съоръжения, използвани за производство и обработка на материалите. Ще изискваме своевременно взимане на проби и извършване на изпитвания на всеки материал, доставен на строителната площадка, за да установим дали той отговаря на нормативните изисквания, въз основа на което да се приеме или отхвърли материала.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва дейностите по контрол и проверка на материалите, като Ръководител екип ще изпълнява контролни функции за изпълнението.

Качествена мярка 2: Контрол потока и складирането на материали

Начин на организация на дейността

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва инспекцията на входящите продукти и преглежда документацията за доставяне. Фактурата се сверява с копие на нареждането и/или списъка на частите при доставка на оборудване, за да се установи дали са доставени исканите продукти в исканото количество.

Продуктите в състоянието, в което са доставени, се инспектират за видими външни дефекти. За доставени продукти показали дефекти ще се изготви записка за дефектите.

Проследяването на движението на материалите е важен елемент при контрола на Проекта и най-трудната част в този процес е разпределението/изразходването на материалите на строителната площадка.

Общите правила за обслужване, съхранение, пакетиране, запазване и доставяне се установят в писмени процедури. За да се избегнат повреди или влошаване на качествата на продуктите ще се използват само подходящи методи и средства за обслужване.

Складиране

Продуктите се складират в подходящи складови площи съгласно стандартите и изискванията на производителя, както и съобразно с изискванията за безопасност. За да няма повреди или влошаване на качествата на продукта в склада, складирането се наблюдава през постоянни интервали. Складирането на продуктите се извършва по начин, който да осигурява ефективен физически достъп за инспекция и придвижване на материалите/отстраняване на материалите (ръчно или механично) и оптималното им предпазване от повреди.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва дейностите по организация на дейността. Ръководител екит ще извършва контролни функции.

3. Направление, свързано с контрола на начина на изпълнение на СМР;

Качествена мярка 1: Контрол и приемане възстановяването на асфалтови настилки

Начин на организация на дейността
Асфалтови смеси

Използваните материали ще отговарят на всички изисквания за качество. Всички материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси.

Изпълнителят ще достави материалите на обекта от предварително одобрен източник. Доставката на материали ще бъде придружена с декларация за съответствие от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ, че материалите отговарят на изискванията на тази Спецификация.

Материалите трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването и транспортирането, ще бъдат проверени и изпитани преди използването им. Преди окончателно приемане работата на Изпълнителя, всички складови площадки ще бъдат възстановени в техния първоначален вид за негова сметка.

При транспортиране и складиране на минералните материали ще се избегне

разслояването и замърсяването им. Не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физикомеханични показатели, освен когато Спецификацията предвижда това. Не се допуска складиране на материалите във вид на конус. При използване на конвейерни ленти за транспортиране на материалите до депата, ще се наложи дооборудване с отвеждащи улеи или др. подобни устройства. Когато доставката се извършва с камиони, материалите се разтоварват така, че да се оформи един пласт.

Контрол на мерките за защита на материалите от замърсяване по време на съхраняване, транспортиране и подреждане в депата.

Проби от неуплътнена асфалтова смес ще се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагащата машина, а проби от уплътнена асфалтова смес се вземат със сонда за вадене на ядки, съгласно БДС EN 12697-27. Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1и БДС EN 12697-2. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки ще се определят по БДС EN 12697-6.

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°С, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите смеси за дрениращи пътни покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по–ниска от 10°С.

Износващи пластове няма да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С.

Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове

а) Общо - Всеки завършен асфалтов пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт. Завършеният пласт ще отговаря на конструктивните допуски.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, ще се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;

- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;

- количеството на производство е много голямо.

б) Вземане на проби. Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда на разстояние не по- малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м^2 положена настилка. Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения. Гореща асфалтова смес ще бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

в) Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6 .

г) Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав

Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, ще бъде отхвърлен.

д) Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката

Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите. Допустимото отклонение на напречния наклон ще бъде не по-голямо от ±0,3 %. При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението да не превишава 0,2 %.

При измерване с лата с дължина 3 m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя няма да има отклонение от основата до латата (не трябва да има междина под нея).

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Ключовите експерти Инженер по част Пътна, Ръководител екип , по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

Качествена мярка 2: Контрол, приемане и измерване на бетонни и стоманобетонни конструкции

Начин на организация на дейността

Кофраж

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

- Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).
- Техническия ръководител на обекта контролира спазването на геометричините размери съобразно кофражните планове. Когато в проекта не се посочени допустимите отклонения при изпълнението на кофражи и скелета, се спазват стойностите посочени в таблицата по-долу.

Допустими отклонения при монтираните кофражни скелета

№	Наименование на отклонението	Допустими отклонения в мм
1	Отклоненията в подпорните разстояния на кофражните елементи, подложени на огъване, спрямо проектните:	

1.1	На 1м дължина	2
1.2	На целия отвор	7
2	Отклонения от вертикалата или от проектния наклон на кофражите и на пресечните им линии:	
2.1	На 1м дължина	5
2.2	На цялата височина на конструкциите за:	
	А) Фундаменти	20
	Б) Стени и колони с височина до 5м. вкл.	10
	В) Колони, свързани с греди	10
	Г) Греди и дъги	5
3	Отместване на осите на кофража от проектните	
3.1	За фундаменти	15
3.2	За стени и колони	8
3.3	За греди и дъги	10
3.4	За фундаменти под стоманени конструкции (L е дължината на отвора при стъпка на колоните в м.)	(1/10) L
4	Отместване на осите на кофража относно оста на конструкцията	10
5	Отклонения при вътрешните размери на кофрираните напречни сечения на греди, колони, стени	0
6	Местни неравности на кофражните платна (при проверка с двуметрова летва)	3

Армировка

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража включва: входящ контрол при доставяне на заготвената армировъчни изделия в съответствие с работния проект и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката.

Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката трябва да отговаря на предписаното в проекта. Когато не са предписани допустими отклонения на бетонното покритие, то трябва да бъде в границите от 0 до + 5 mm.

Допустими отклонения при монтажа на армировката

№	Вид на армировката	Допустими отклонения в мм
1	Носещи пръти в равнината на редовете за:	
	А) Колони, греди, дъги	10
	Б) Плочи, стени и фундаменти	20
	В) Елементи с височина над 1000мм.	30
2	Носещи пръти по височина на сечението	
	А) Височина до 100мм.	3
	Б) Височина от 100мм. до 1000мм.	5
	В) Височина над 1000мм.	20
3	Стремена	10
4	Разпределителни пръти за:	
	А) Плочи, стени и фундаменти	25
	Б) Елементи с височина над 1000мм.	40
5	Огънати пръти – изместване на огъвката	50

По повърхността на армировката не трябва да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката да се проверява преди монтажа й. Армировката трябва да се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди. Проектното положение на армировката в кофражната форма трябва да се осигурява срещу преместване и да се проверява преди бетониране. Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Бетон

Приемането и контролирането на изпълнените бетонови работи на обектите ще се извършва на основание изискванията на Наредба №3 от 1994 **г.** за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Системният контрол при изпълнението на бетонните работи ще обхваща:

- Качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, а също така и условията за тяхното съхранение.
- Работата на дозиращите и бетоносмесителните устройства при бетонното стопанство.
- Качеството на бетонната смес при нейното приготвяне, транспортиране, полагане и уплътняване.
- Физико-механичните-показатели на бетона - якост, водоплътност, мразоустойчивост и

др.

Описаните по-горе качества ще се отразяват в сертификата на производителя и се отразяват в бетоновия дневник.

Контрол на бетона след неговото полагане ще включва неговата якостта и еднородностт в готовите конструкции.

При съмнения в качеството на положения бетон ще се изпратят проби за контрол в акредитираната от БСА лаборатория, като при неприемливи резултати същият ще се демонтира и излее отново за сметка на изпълнителя.

- Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

- Контролът по приемането и полагането на бетоновите смеси на строителната площадка се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед;отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона.

- Пряк контрол при полагането в кофражните форми, вибрирането и поливането на положения бетон упражнява и бригадира на бригадата зидаро - кофражисти.

- Техническия ръководител попълва в бетоновия дневник данните за доставения бетон, датата на полагане и др. данни съгласно образеца, както и достигнатите якостни показатели на бетона след получаване на сертификат от доставчика.

При приемането на съоръжението ще се представят:

- Екзекутивни чертежи с нанесени на тях всички изменения и документите за съгласуването им.
- Дневникът за извършване на бетонните работи.
- Всички протоколи от изпитването на контролните образци от бетона.
- Актовете за междинно приемане на отделните части от съоръжението, които са засипани или скрити.
- Актовете за приемането на земните основи, фундаментите, кофражите и армировките.

При приемането на завършените монолитни бетонни или стоманобетонни конструкции или при междинното приемане на части от тях ще се установява:

- Качеството на бетона по отношение на якостта, а при необходимост на мразоустойчивост, водоплътност и други показатели.
- Качеството на повърхностите и уплътняването на готовия бетон и на покритието на армировката.
- Геометричните размери, очертания и форма, а също и наличието на необходимите отвори, канали и други съобразно с проекта.

Разположението на съоръжението в план и по височина

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Ключови експерти, Инженер по част Конструктивна и Ръководител екип, по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

Качествена мярка 3: *Контрол, измерване и приемане на земни работи и земни съоръжения*

Начин на организация на дейността

Контролът при изпълнението на изкопи включва проверки за:

1. завършването на всички работи, предшествуващи започването на изкопите, съгласно проекта;

2. спазването на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасността на труда при изпълнението на работите;

3. спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контурите на изкопите.

Контролът за спазването на проектните изисквания относно временните и окончателните откоси и контурите на изкопите по време на изпълнението им обхваща:

1. стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимстваните изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции, включително машинни фундаменти, и за отделни строителни ями;

2. дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси без укрепване;

3. дълбочините и осигуряването на стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване;

4. широчината на дъното при траншейните изкопи;

5. достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняването на оставения защитен слой, съобразно с изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

Контролът върху стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимствените изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции и за отделни строителни ями, включва проверки за:

1. съответствието с проекта (включително и по разположение) на реализираните временни и постоянни откоси на изпълнените изкопи, като не се допуска оставяне на по-стръмни откоси от предписаните в проекта;

2. изпълнението на предвидените в проекта берми по откосите;

3. спазването на проектните изисквания относно запазването на съоръжения, попадащи в зоната на изкопите (тръби, кабели, стени на съоръжения за подземни комуникации и др.), а в случаите, когато не са дадени такива указания - на изискванията на глава шеста, раздел I от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи.

Контролът върху дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, без укрепване в терени, разположени над нивото на подпочвените води, включва проверки за:

1. спазването на проектните дълбочини на изкопите, като не се допуска ръчно изпълнение на по-дълбоки неукрепени изкопи от посочените в проекта. При липса на проектни указания може да се ползуват данните, посочени в таблица 3 на информационно приложение 19;

2. стабилитета на стените на изкопа, състоянието на почвата и нивото на подпочвените води, както и за взетите мерки следващите строителни и монтажни работи да бъдат извършени веднага след завършването на изкопите;

3. спазването на изискванията на глава шеста, раздел II от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи, като не се допуска слизането на работници в завършени неукрепени изкопи с вертикални стени, освен на предварително определени места, където е поставено укрепване или е изпълнено уширение с подходящо

откосиране.

Контролът върху дълбочините и осигуряването на стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване, включва освен проверки за:

1. изпълнението на укрепващата конструкция и нейните елементи по предписанията на проекта, като се спазват всички изисквания на глава шеста, раздел III от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи;

2. спазването на предписаната в проекта технология за демонтаж на крепежните елементи, като не се допуска оставянето на разкрепени части от изкопа, без да са извършени следващите строителни и монтажни работи.

Контролът върху широчината на дъното при траншейните изкопи включва проверки за минималните широчини на изкопа, както следва:

1. при траншеи, изпълнявани механизирано - по размерите, посочени в технологичните карти за извършване на изкопите с определените в проекта земекопни машини;

2. при траншеи с вертикални или откосирани стени, предназначени за полагане на тръби и при траншеи за ивични фундаменти, както и при строителни ями - по изискванията на проекта;

3. при работни уширения на траншейните изкопи (ямки за монтаж) - по изискванията на ПОИС.

Контролът за достигането на проектните коти на дъното на изкопите и отстраняването на оставения защитен слой включва проверки за:

1. отстраняването на защитния слой в дъното на изкопа съгласно изискванията в проекта;

2. наличието на оставени недоизкопани части от машинно изпълнени изкопи, които се допускат до размери, посочени в проекта, а при липса на указания могат да се приемат по данните в таблица 1 на информационно приложение 21;

3. спазването на предвидената в проекта технология за отстраняването на недоизкопаните части и защитния слой, като при липса на други указания в проекта доизкопаването, преди започването на следващите работи, може да стане ръчно.

При извършване на насипни работи за обратно засипване на фундаменти и съоръжения се контролира спазването на предписаната в проекта технология.

Измерване и приемане

Извършените изкопни и насипни работи се измерват като обем отстранена или насипана плътна земна или скална маса в куб.м.

Обемите на извършените изкопни и насипни работи се определят, както следва:

1. за траншейни, скатни и заимствени изкопи и за насипи - чрез геодезично заснемане на напречни профили в местата, предвидени по проекта, перпендикулярно на главната трасировъчна ос на съоръжението, но отстоящи един от друг на разстояние, не по-голямо от 20 m. Общият обем на извършените изкопи и насипи се получава като сума от обемите на всички призматоиди между всеки два съседни профила;

2. за изкопи на основи на съоръжения със сложна геометрична форма в хидротехническото, пътното и железопътното строителство се допуска при определянето на обемите им изкопите да бъдат разчленени на няколко прости геометрични тела, с отчитане на наклона на откосите. Общият обем на изкопите е сбор от изчислените обеми на отделните прости геометрични тела;

3. за насипни работи при обратно засипване на строителни ями, траншейни изкопи,

колектори и др. се допуска обемите им да се определят като разлика от обемите на изкопите, определени съгласно т. 2 и 3 и обемите на засипаните части на фундаментите и съоръженията;

4. при вертикални планировки на площадки се допуска обемите на извършените изкопни и насипни работи да се определят по метода на триъгълните призми, образувани върху цялата площ, с предварително трасирана и нивелирана във всеки връх квадратна мрежа. След определяне на граничната линия между изкопа и насипа обемът на изпълнените изкопи (насипи) се определя като сума от обемите на всички триъгълни призми от цялата мрежа, попадащи в зоната на изкопа (насипа);

Количествата на извършените укрепвания в изкопи се измерват с тяхната повърхнина в кв.м, както следва:

1. при плътно укрепване - с квадратурата на цялата укрепена повърхност в изкопите;

2. при неплътно укрепване - с квадратурата на дървените талпи или металните плоскости, ползувани за укрепване на изкопите.

Не се допуска приемането на изкопни работи, когато при проверката на трасировъчните елементи на съоръжението се констатират отклонения, по-големи от посочените в таблицата по-долу.

№	Вид на отклоненията	Единица мярка	Гранични отклонения
1.	Отклонение от проектната ос или от ръба в основата на изкопа	m	±0,05
2.	Отклонение от проектния надлъжен наклон по дъното на канали, траншеи, дренажи и др.		±0,0005
3.	Отклонения в размерите на напречното сечение на каналите при:		±0,05
	а) несъвършени дренажи	m	+0,05
	б) съвършени дренажи	m	-0,00
4.	Отклонение от проекта за вертикална планировка:	m	
	а) по отношение наклона на планираните площи		±0,001
	б) по отношение на водоотвеждащи канавки		±0,0005
	в) по отношение дебелината на плодородния почвен слой	%	±10

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Ключовите експерти Инженер по част Конструктивна и Ръководител екип, по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

Качествена мярка 4: ***Контрол върху спазване на изискванията за ЗБУТ по време на строителството.***

По време на строителството ние координираме работата на строителите за изпълнение изискванията на нормативните актове за здравословни и безопасни условия на труд във всички части на проекта.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа ще :

1. координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ и на плана за безопасност и здраве, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. актуализира плана за безопасност и здраве и информацията при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Ключовите експерти Координатор безопаствост и здраве и Ръководител екип, по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

5. ***Направление, свързано с изготвянето на необходимата документация по време на строителството, съобразно договора за строителен надзор.***

Качествена мярка 1: Методология за_съставяне и подписване на всички актове и протоколи съгласно НаредбаNo3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Начин на организация на дейността

Присъствие на обекта по време на изпълнението на отделните работи, за които ще бъдат подписани актовете; Контрол по време на извършване на работите Преглед на документите за обекта и съответните актове, които ще бъдат подписвани; При необходимост корекция на съдържанието на актовете спрямо реално изпълненото и законовите изисквания; Преглед на всички съпътстващи актовете документи; Подписване на актовеве и протоколите по време на строителството;

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

ОПИСАНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ КОНТРОЛА ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС	**ПЛАН НА РАБОТА И ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ДЕЙНОСТИТЕ, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЪВ ВРЕМЕТО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**	**АНГАЖИРАНИ ТЕХНИЧЕСКИ И ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ**
1.Разрешение за строеж	Издава се от съответния орган на Възложителя на базата на одобрен Идеен, Технически или Работен проект. СМР не могат започнат без влязло в сила Разрешение за строеж	
Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за изпълнение на конкретния строеж (Приложение № 1)	Възложителят предоставя одобрения проект и влязлото в сила Разрешение за строеж	Съставя се от възложителя, проектанта, строителя и Консултанта
3.Протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво ***(Приложение № 2а):***	Съставя при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) Установява се наличието на необходимите документи за законово	Съставя се от **Ръководителя на екипа**, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ

а) раздел I "Откриване на строителната площадка"	започване на строителството; Описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едро размерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване и др.); Мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд; Фотографиране. Приема се Временната организация на движението	
4.Протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво ***(Приложение№ 2 или 2а):*** ***раздел II "Определяне на строителна линия и ниво на строежа"***	Трасиране, документиране и определяне на основни репери и временни геодезични точки, скици, набавяне и проверяване на документи за подземния кадастър При изпълнение на технологични участъци се съставя за всеки един от тях	Съставя се от **Ръководителя на екипа** в присъствието на Възложителя , Строителя, **Геодезиста** и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ
5.Заповедна книга на строежа ***(Приложение № 4)***	Заповедна книга съдържа информация за Възложителя, Консултанта, Строителя, Проектанта, мястото и наименованието на проекта. Всички инструкции и заповеди, свързани със СМР, както и незначителните изменения на одобрения проект, наредени от проектанта и консултанта се документират в нея. Уведомяват се писмено Общината, РДНСК, и специализираните контролни	Заверява се от Консултанта/Управителя/ в рамките на 3 дни след подписването на Протокол № 2-2а, I и II,

	органи в седемдневен срок	
6.Акт за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа ***(Приложение № 5)***	С нивелационни снимки се съпоставя строителният терен с одобрените проекти; Приема се основен репер; Проверява се и се обозначава точното местоположение на други елементи от техническата инфраструктура пресичащи и /или в опасна близост до изграждащите се водопроводи; Тясно сътрудничество с представители от експлоатационните дружества; Даване на указания за извършване на подготвителни работи за изпълнение на изкопите: изрязване на асфалтова настилка, осигуряване на обезопасена строителна площадка и др. Даване на указания за направа на обезопасителни огради, монтаж на пасарелки и др.; При изпълнение на технологични участъци се съставя за всеки един от тях	Съставя се от Строителя, Проектанта и **Геодезиста**
Констативен протокол при приемане на доставените на обекта материали ***/По форма от „Вътрешни норми на фирмата за осигуряване на качеството"/***	Съблюдават се изискванията подробно описани в техническата спецификация и одобрените проекти: Строителните продукти да отговарят на: а) български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или б) европейско техническо одобрение (със или без ръководство), или в) признати национални технически спецификации (национални стандарти),	Съставя се от Строителя и съответния **специалист** в присъствието на проектанта. **Ръководителя на екипа** извършва допълнително проверка и контрол

	когато не съществуват технически спецификации по т. 1 и т. 2. г) Да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица за сертифициране на системи за управление на качеството и/ или за сертифициране на продукти или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите	
8.Приложение № 2а - раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" ***т.1 При достигане на контролираните нива изкоп***	Установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като резултатите се отразяват по коти. Проверки на достигнатите проектни нива изкоп	Съставя се от **Ръководителя на екипа** в присъствието на строителя, на инженер-геолог, проектант и **геодезиста**
9.Акт за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи ***(приложение № 6)***	Извършва се оглед на земната основа в извършения изкоп. Извършва се геодезическо заснемане за проверка на коти „ниво изкоп" с тези определени в проекта. В случай на установени различия между предвидените от проектанта инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия при разкрита земна основа, съставителите предписват необходимите мерки и уведомяват възложителя за това. В случай че е необходимо друго проектно решение, строителството се спира със запис на строителния надзор в заповедната книга на строежа, със задължителни предписания за изпълнение на мерки за недопускане на авария, щети и др. Дава се разрешение за полагане на пясъчната подложка.	Съставя се от Строителя, **Ръководителя на екипа,** инженер геолог-хидрогеолог и проектанта
10.Приложение № 2а - раздел III "Констатации от извършени проверки при	Установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като	Проверките на достигнатите проектни нива изкоп се извършват от

достигане на контролираните проектни нива" ***т.1 При достигане на контролираните проектни нива***	резултатите се отразяват по коти. Разрешава се полагането на тръбите.	**Ръководителя на екипа** в присъствието на Строителя, Проектанта и **Геодезиста**
11.Акт за приемане на извършените строителни и монтажни работи по нива и елементи на строителната конструкция (Приложение № 7)	Приемане на Конструктивни елементи	Съставя се от Строителя, Проектанта и **Ръководителя на екипа**
**** В случай на необходимост!*** ***12.Акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството*** ***(Приложение № 10)***	Описване на изпълнените СМР съгласно проекта (вкл. разминавания); доставените и неизползвани материали, инвентар и оборудване; необходимостта от допълнителни работи, проектиране материали, оборудване, промяна в доставките и др. Прави се при искания за изменения в проектите; неизпълнение на задълженията на някоя от страните по договора; забавяне доставката на машини и съоръжения; неблагоприятни геоложки условия; смяна на някои от следните участници в строителството: възложител, строител и лице, упражняващо строителен надзор	Съставя се от Възложителя, Строителя, Проектантите по съответните части на изпълненото строителство, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта** и лицето, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна"
**** В случай на необходимост!*** ***13.Акт за установяване състоянието на строежа и строителните и монтажните работи при продължаване на строителството за всички спрени строежи по общия ред и предвидените в т. 10 други случаи***	Описване на изпълнените СМР съгласно проекта (вкл. разминавания); наличните материали, инвентар и оборудване; необходимостта от ремонт на извършените СМР; необходимото допълнително проектиране и условия и т.н.	Съставя се от Възложителя, Строителя, Проектантите по съответните части на изпълненото строителство, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта** и лицето, упражняващо технически контрол за част

(Приложение № 11)		
14.Акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта ***(Приложение № 12)***	Всички видове строително-монтажни работи, подлежащи на закриване се приемат по надлежни ред и съгласно Приложение №12 от Наредбата. Прилага се протокол за плътност на насипа.	Съставя се от Строителя и **Специалистите по съответните части към консултанта** Съдържа описание на СМР, проекта и актуалните количества (чертежи, схеми и т.н. също трябва да бъдат представени при необходимост)
17.Протокол за плътност на земната основа	Плътността на обратния насип се доказва чрез вземане на проби и тяхното лабораторно изследване.	Прави се от Акредитирана лаборатория. При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
18.Протокол за плътност на пътната основа	Степента на уплътняване на пътната основа се доказва чрез вземане на проби за лабораторен анализ и с натискова плоча	Прави се от Акредитирана лаборатория При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
18.Протокол за плътност и химически анализ на асфалто бетонните смеси	Доказва се чрез лабораторен анализ	Прави се от Акредитирана лаборатория При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
**** В случай на необходимост!***	Описание на засегнатите СМР, материали, инвентар и оборудване.	Съставя се от Строителя, **Ръководителя на екипа, Специалистите по**

20.Акт за установяване на щети, причинени от непреодолима природна сила и др. ***(Приложение № 13)*** ***щети в резултат на форсмажорни обстоятелства***	Предписва необходимите мерки, проектиране, експертиза и т.н.	**съответните части към консултанта** и Възложителя
21. Екзекутивна документация ***Чл.175 от ЗУТ***	При несъществени отклонения от одобрения проект в процеса на изпълнението му действително изпълнените строителни и монтажни работи своевременно се отразяват върху копие от одобрения (съгласуван) проект. След фактическото завършване на строежа се изготвя екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти, от строителя или от лице, определено от възложителя.	Заверява се от възложителя, строителя, **Ръководителя на екипа**, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило строителния надзор. Предаването се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.
22.Вписване в Агенцията по геодезия, картография и кадастър ***Чл.175,ал.5 от ЗУТ***	Цялата екзекутивна документация се представя за безсрочно съхраняване на органа, издал разрешението за строеж, а в необходимия обем - и на Агенцията по геодезия, картография и кадастър.	Изготвя се от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.
23.Протокол за 72–часовите проби при експлоатационни условия ***(Приложение № 17)***	Прави се обоснована оценка дали монтираните съоръжения са показали отклонения, недопустими по отношение хигиенните изисквания, изискванията по безопасност на труда, опазването на околната среда и пожарната безопасност съгласно стандартизационните документи и дали са постигнати техническите параметри и качество.	Изготвя се от комисия, назначена от Възложителя. Описва местоположението на тестовете, отклоненията, грешките, резултатите, заключенията.

24.Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (Приложение № 15) ***основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ***	С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя. Актът съдържа: -договорите за изпълнение на строителството, -строителните книжа, -екзекутивната документация и -съставените актове и протоколи по време на строителството, -документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), -протоколи за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, -данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), -описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.; -доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ и условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него; Този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор	Съставя се от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта**
25.Окончателен доклад	Доказва се, че строежът е изпълнен в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в	Трябва да бъде съставен, подписан и подпечатан от лицето, упражняващо строителен надзор

	продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за: 1. носимоспособност - механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания; 2. безопасност при пожар; 3. хигиена, опазване на здравето и живота на хората; 4. безопасна експлоатация; 5. защита от шум и опазване на околната среда; 6. енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение.	/Консултанта/ и подписан от лицата определени за надзор на строежа по съответните части - **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта**
26. Технически паспорт на строежите	Техническият паспорт на строеж обхваща следните части: 1. част А "Основни характеристики на строежа"; 2. част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти"; 3. част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация";	Изготвя се от лицето, упражняващо строителен надзор – Консултанта и се регистрира пред органа издал разрешение за строеж

Качествена мярка 2: Методология при съставянето на Технически паспорт на обекта

Начин на организация на дейността

Техническият паспорт на строежа ще се състави в два оригинални екземпляра на хартиен носител, подписани от съставителя на паспорта, както и в електронна форма на оптически, магнитен или друг носител чрез снемане на електронен образ от екземпляра, предназначен за регистриране.
Техническият паспорт на нов строеж от първа до четвърта категория се съставя от консултанта едновременно с изготвянето на окончателния доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ. Основа за съставяне на техническия паспорт на нов строеж е окончателният доклад на консултанта.
Резултатите от установеното съответствие в необходимия обем ще се включват в съдържанието на техническия паспорт.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Техническият паспорт ще се изготви от Ръководител екип.

Качествена мярка 3: Методология при съставянето на Окончателен доклад на обекта съгласно ЗУТ

Начин на организация на дейността

Всеки от ключовите експерти по своята компетентност ще изготви частта в Окончателния доклад и ще предаде записката на Ръководител екип. След обобщаване на всички становища от експертите за годността на обекта, Руезидент-Инженера ще окомплектова доклада с всичките му приложения, вкл. опис на цялата създадена строителна документация по време на изпълнение на строителството, съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Сертификати и Деклерации за съответствие на материалите със съществените изисквания към строителните продукти и ще предаде на Възложителя.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

За изпълнението на дейността ще бъдат ангажирани Ръководител екип и всички експерти, съобразно своята компетентност.

2. ЕЛЕМЕНТ ОТ РАБОТНАТА ПРОГРАМА, ДОПРИНАСЯЩ ЗА ПО-ВИСОКО НИВО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ, КАТО ИЗМЕРИТЕЛ НА КАЧЕСТВОТО

1. Направление, свързано с организацията на започване на строежа;

Качествена мярка 1: Изясняване на подземните комуникации

Начин на организация на дейността

Ще изготвим искане до Техническата служба на община Своге за предоставяне на информация относно нанесените промени по чл.53 от Закона за кадастъра и имотния регистър. При установяване на промени в кадастъра във времето от издаване на Разрешение за строеж до настоящия, ще се предоставят на Авторския контрол за произнасяне до каква степен промените оказват влияние на проектните ситуации и дали възниква необходимост от допълнително проектиране.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Искането до Техническата служба на община Своге ще бъде изготвено от Ръководителя на екипа на консултанта.
Получената информация ще бъде анализирана от Ръководител екип и при необходимост ще бъде предоставена на Авторския контрол за становище.

Качествена мярка 2: Изясняване на Работно геодезическата мрежа

Начин на организация на дейността

Геодезиста на екипа ни ще извърши проверка за наличието на цялостта на работната геозедическа мрежа на обекта. При установяване на нарушена мрежа, ще бъде уведомен Възложителя за предприемане на мерки по възстановяването ѝ.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Дейността ще бъде изпълнена от Инженер по част „Геодезия" от екипа ни.

Качествена мярка 3: Проверка дали изпълнителите по договорите за Строител и Строителен надзор и Авторски контрол разполагат с всички необходими валидни разрешения и други свързани документи, които се изискват от него в съответствие с Договора за строителство и българското законодателство

Начин на организация на дейността

Проверка за наличие на валидни застрахователни полици, гаранции, които съгласно условията на Договора за строителство трябва да бъдат представени или подържани от изпълнителите;
Проверка за наличие от страна на Строителя на необходимите валидни разрешения за ползване на публична собственост по време на строеж, разрешение за право на ползване на електрозахранване, разрешение за преместване на обществени инфраструктурни мрежи,

изпълнение на изискванията на селективно разделяне и оползотворяване на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните работи, одобрена схема на временно строителство.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Дейността ще бъде изпълнена от Ръководител екит и Юрист от екипа на Консултанта.

2. Направление, свързано с контрола на влаганите материали;

Качествена мярка 1: Изисквания към доставчиците

Начин на организация на дейността

За да се осигури постоянен контрол на изискванията за качество е необходимо доставчиците да представят следните документи:

Сертификати и Декларации за качество в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Ще извършваме проверка точността на измервателните уреди, вида и характеристиките та материалите и определянето на работните температури при изготвяне на асфалтовите смеси, ще извършваме проверки по всяко време на асфалтосмесителите, инсталацията за фракциите, складовете за съхранение, трошачните инсталации и всички станали съоръжения, използвани за производство и обработка на материалите. Ще изискваме своевременно взимане на проби и извършване на изпитвания на всеки материал, доставен на строителната площадка, за да установим дали той отговаря на нормативните изисквания, въз основа на което да се приеме или отхвърли материала.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва дейностите по контрол и проверка на материалите, като Ръководител екип ще изпълнява контролни функции за изпълнението.

Качествена мярка 2: Контрол потока и складирането на материали

Начин на организация на дейността

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва инспекцията на входящите продукти и преглежда документацията за доставяне. Фактурата се сверява с копие на нареждането и/или списъка на частите при доставка на оборудване, за да се установи дали са доставени исканите продукти в исканото количество.

Продуктите в състоянието, в което са доставени, се инспектират за видими външни дефекти. За доставени продукти показали дефекти ще се изготви записка за дефектите.

Проследяването на движението на материалите е важен елемент при контрола на Проекта и най-трудната част в този процес е разпределението/изразходването на материалите на строителната площадка.

Общите правила за обслужване, съхранение, пакетиране, запазване и доставяне се установят в писмени процедури. За да се избегнат повреди или влошаване на качествата на продуктите ще се използват само подходящи методи и средства за обслужване.

Складиране

Продуктите се складират в подходящи складови площи съгласно стандартите и изискванията на производителя, както и съобразно с изискванията за безопасност. За да няма повреди или влошаване на качествата на продукта в склада, складирането се наблюдава през постоянни интервали. Складирането на продуктите се извършва по начин, който да осигурява ефективен физически достъп за инспекция и придвижване на материалите/отстраняване на материалите (ръчно или механично) и оптималното им предпазване от повреди.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва дейностите по организация на дейността. Ръководител екит ще извършва контролни функции.

3. Направление, свързано с контрола на начина на изпълнение на СМР;

Качествена мярка 1: Контрол и приемане възстановяването на асфалтови настилки

Начин на организация на дейността
Асфалтови смеси

Използваните материали ще отговарят на всички изисквания за качество. Всички материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси.

Изпълнителят ще достави материалите на обекта от предварително одобрен източник. Доставката на материали ще бъде придружена с декларация за съответствие от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ, че материалите отговарят на изискванията на тази Спецификация.

Материалите трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването и транспортирането, ще бъдат проверени и изпитани преди използването им. Преди окончателно приемане работата на Изпълнителя, всички складови площадки ще бъдат възстановени в техния първоначален вид за негова сметка.

При транспортиране и складиране на минералните материали ще се избегне

разслояването и замърсяването им. Не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физикомеханични показатели, освен когато Спецификацията предвижда това. Не се допуска складиране на материалите във вид на конус. При използване на конвейерни ленти за транспортиране на материалите до депата, ще се наложи дооборудване с отвеждащи улеи или др. подобни устройства. Когато доставката се извършва с камиони, материалите се разтоварват така, че да се оформи един пласт.

Контрол на мерките за защита на материалите от замърсяване по време на съхраняване, транспортиране и подреждане в депата.

Проби от неуплътнена асфалтова смес ще се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагащата машина, а проби от уплътнена асфалтова смес се вземат със сонда за вадене на ядки, съгласно БДС EN 12697-27. Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1и БДС EN 12697-2. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки ще се определят по БДС EN 12697-6.

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°С, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите смеси за дрениращи пътни покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по–ниска от 10°С.

Износващи пластове няма да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С.

Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове

а) Общо - Всеки завършен асфалтов пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт. Завършеният пласт ще отговаря на конструктивните допуски.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, ще се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;

- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;

- количеството на производство е много голямо.

б) Вземане на проби. Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда на разстояние не по- малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м^2 положена настилка. Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения. Гореща асфалтова смес ще бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

в) Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6 .

г) Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав

Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, ще бъде отхвърлен.

д) Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката

Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите. Допустимото отклонение на напречния наклон ще бъде не по-голямо от ±0,3 %. При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението да не превишава 0,2 %.

При измерване с лата с дължина 3 m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя няма да има отклонение от основата до латата (не трябва да има междина под нея).

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Ключовите експерти Инженер по част Пътна, Ръководител екип , по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

Качествена мярка 2: Контрол, приемане и измерване на бетонни и стоманобетонни конструкции

Начин на организация на дейността

Кофраж

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

- Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).
- Техническия ръководител на обекта контролира спазването на геометричините размери съобразно кофражните планове. Когато в проекта не се посочени допустимите отклонения при изпълнението на кофражи и скелета, се спазват стойностите посочени в таблицата по-долу.

Допустими отклонения при монтираните кофражни скелета

№	Наименование на отклонението	Допустими отклонения в мм
1	Отклоненията в подпорните разстояния на кофражните елементи, подложени на огъване, спрямо проектните:	

1.1	На 1м дължина	2
1.2	На целия отвор	7
2	Отклонения от вертикалата или от проектния наклон на кофражите и на пресечните им линии:	
2.1	На 1м дължина	5
2.2	На цялата височина на конструкциите за:	
	А) Фундаменти	20
	Б) Стени и колони с височина до 5м. вкл.	10
	В) Колони, свързани с греди	10
	Г) Греди и дъги	5
3	Отместване на осите на кофража от проектните	
3.1	За фундаменти	15
3.2	За стени и колони	8
3.3	За греди и дъги	10
3.4	За фундаменти под стоманени конструкции (L е дължината на отвора при стъпка на колоните в м.)	(1/10) L
4	Отместване на осите на кофража относно оста на конструкцията	10
5	Отклонения при вътрешните размери на кофрираните напречни сечения на греди, колони, стени	0
6	Местни неравности на кофражните платна (при проверка с двуметрова летва)	3

Армировка

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража включва: входящ контрол при доставяне на заготвената армировъчни изделия в съответствие с работния проект и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката.

Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката трябва да отговаря на предписаното в проекта. Когато не са предписани допустими отклонения на бетонното покритие, то трябва да бъде в границите от 0 до + 5 mm.

Допустими отклонения при монтажа на армировката

№	Вид на армировката	Допустими отклонения в мм
1	Носещи пръти в равнината на редовете за:	
	А) Колони, греди, дъги	10
	Б) Плочи, стени и фундаменти	20
	В) Елементи с височина над 1000мм.	30
2	Носещи пръти по височина на сечението	
	А) Височина до 100мм.	3
	Б) Височина от 100мм. до 1000мм.	5
	В) Височина над 1000мм.	20
3	Стремена	10
4	Разпределителни пръти за:	
	А) Плочи, стени и фундаменти	25
	Б) Елементи с височина над 1000мм.	40
5	Огънати пръти – изместване на огъвката	50

По повърхността на армировката не трябва да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката да се проверява преди монтажа й. Армировката трябва да се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди. Проектното положение на армировката в кофражната форма трябва да се осигурява срещу преместване и да се проверява преди бетониране. Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Бетон

Приемането и контролирането на изпълнените бетонови работи на обектите ще се извършва на основание изискванията на Наредба №3 от 1994 **г.** за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Системният контрол при изпълнението на бетонните работи ще обхваща:

- Качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, а също така и условията за тяхното съхранение.
- Работата на дозиращите и бетоносмесителните устройства при бетонното стопанство.
- Качеството на бетонната смес при нейното приготвяне, транспортиране, полагане и уплътняване.
- Физико-механичните-показатели на бетона - якост, водоплътност, мразоустойчивост и

др.

Описаните по-горе качества ще се отразяват в сертификата на производителя и се отразяват в бетоновия дневник.

Контрол на бетона след неговото полагане ще включва неговата якостта и еднородностт в готовите конструкции.

При съмнения в качеството на положения бетон ще се изпратят проби за контрол в акредитираната от БСА лаборатория, като при неприемливи резултати същият ще се демонтира и излее отново за сметка на изпълнителя.

- Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

- Контролът по приемането и полагането на бетоновите смеси на строителната площадка се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед;отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона.

- Пряк контрол при полагането в кофражните форми, вибрирането и поливането на положения бетон упражнява и бригадира на бригадата зидаро - кофражисти.

- Техническия ръководител попълва в бетоновия дневник данните за доставения бетон, датата на полагане и др. данни съгласно образеца, както и достигнатите якостни показатели на бетона след получаване на сертификат от доставчика.

При приемането на съоръжението ще се представят:

- Екзекутивни чертежи с нанесени на тях всички изменения и документите за съгласуването им.
- Дневникът за извършване на бетонните работи.
- Всички протоколи от изпитването на контролните образци от бетона.
- Актовете за междинно приемане на отделните части от съоръжението, които са засипани или скрити.
- Актовете за приемането на земните основи, фундаментите, кофражите и армировките.

При приемането на завършените монолитни бетонни или стоманобетонни конструкции или при междинното приемане на части от тях ще се установява:

- Качеството на бетона по отношение на якостта, а при необходимост на мразоустойчивост, водоплътност и други показатели.

- Качеството на повърхностите и уплътняването на готовия бетон и на покритието на армировката.

- Геометричните размери, очертания и форма, а също и наличието на необходимите отвори, канали и други съобразно с проекта.

Разположението на съоръжението в план и по височина

<u>Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически</u>

Ключови експерти, Инженер по част Конструктивна и Ръководител екип, по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

<u>Качествена мярка 3:</u> ***Контрол, измерване и приемане на земни работи и земни съоръжения***

<u>Начин на организация на дейността</u>

Контролът при изпълнението на изкопи включва проверки за:

1. завършването на всички работи, предшествуващи започването на изкопите, съгласно проекта;

2. спазването на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасността на труда при изпълнението на работите;

3. спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контурите на изкопите.

Контролът за спазването на проектните изисквания относно временните и окончателните откоси и контурите на изкопите по време на изпълнението им обхваща:

1. стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимстваните изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции, включително машинни фундаменти, и за отделни строителни ями;

2. дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси без укрепване;

3. дълбочините и осигуряването на стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване;

4. широчината на дъното при траншейните изкопи;

5. достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняването на оставения защитен слой, съобразно с изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

Контролът върху стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимствените изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции и за отделни строителни ями, включва проверки за:

1. съответствието с проекта (включително и по разположение) на реализираните временни и постоянни откоси на изпълнените изкопи, като не се допуска оставяне на по-стръмни откоси от предписаните в проекта;

2. изпълнението на предвидените в проекта берми по откосите;

3. спазването на проектните изисквания относно запазването на съоръжения, попадащи в зоната на изкопите (тръби, кабели, стени на съоръжения за подземни комуникации и др.), а в случаите, когато не са дадени такива указания - на изискванията на глава шеста, раздел I от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи.

Контролът върху дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, без укрепване в терени, разположени над нивото на подпочвените води, включва проверки за:

1. спазването на проектните дълбочини на изкопите, като не се допуска ръчно изпълнение на по-дълбоки неукрепени изкопи от посочените в проекта. При липса на проектни указания може да се ползуват данните, посочени в таблица 3 на информационно приложение 19;

2. стабилитета на стените на изкопа, състоянието на почвата и нивото на подпочвените води, както и за взетите мерки следващите строителни и монтажни работи да бъдат извършени веднага след завършването на изкопите;

3. спазването на изискванията на глава шеста, раздел II от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи, като не се допуска слизането на работници в завършени неукрепени изкопи с вертикални стени, освен на предварително определени места, където е поставено укрепване или е изпълнено уширение с подходящо

откосиране.

Контролът върху дълбочините и осигуряването на стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване, включва освен проверки за:

1. изпълнението на укрепващата конструкция и нейните елементи по предписанията на проекта, като се спазват всички изисквания на глава шеста, раздел III от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи;

2. спазването на предписаната в проекта технология за демонтаж на крепежните елементи, като не се допуска оставянето на разкрепени части от изкопа, без да са извършени следващите строителни и монтажни работи.

Контролът върху широчината на дъното при траншейните изкопи включва проверки за минималните широчини на изкопа, както следва:

1. при траншеи, изпълнявани механизирано - по размерите, посочени в технологичните карти за извършване на изкопите с определените в проекта земекопни машини;

2. при траншеи с вертикални или откосирани стени, предназначени за полагане на тръби и при траншеи за ивични фундаменти, както и при строителни ями - по изискванията на проекта;

3. при работни уширения на траншейните изкопи (ямки за монтаж) - по изискванията на ПОИС.

Контролът за достигането на проектните коти на дъното на изкопите и отстраняването на оставения защитен слой включва проверки за:

1. отстраняването на защитния слой в дъното на изкопа съгласно изискванията в проекта;

2. наличието на оставени недоизкопани части от машинно изпълнени изкопи, които се допускат до размери, посочени в проекта, а при липса на указания могат да се приемат по данните в таблица 1 на информационно приложение 21;

3. спазването на предвидената в проекта технология за отстраняването на недоизкопаните части и защитния слой, като при липса на други указания в проекта доизкопаването, преди започването на следващите работи, може да стане ръчно.

При извършване на насипни работи за обратно засипване на фундаменти и съоръжения се контролира спазването на предписаната в проекта технология.

Измерване и приемане

Извършените изкопни и насипни работи се измерват като обем отстранена или насипана плътна земна или скална маса в куб.м.

Обемите на извършените изкопни и насипни работи се определят, както следва:

1. за траншейни, скатни и заимствени изкопи и за насипи - чрез геодезично заснемане на напречни профили в местата, предвидени по проекта, перпендикулярно на главната трасировъчна ос на съоръжението, но отстоящи един от друг на разстояние, не по-голямо от 20 m. Общият обем на извършените изкопи и насипи се получава като сума от обемите на всички призматоиди между всеки два съседни профила;

2. за изкопи на основи на съоръжения със сложна геометрична форма в хидротехническото, пътното и железопътното строителство се допуска при определянето на обемите им изкопите да бъдат разчленени на няколко прости геометрични тела, с отчитане на наклона на откосите. Общият обем на изкопите е сбор от изчислените обеми на отделните прости геометрични тела;

3. за насипни работи при обратно засипване на строителни ями, траншейни изкопи,

колектори и др. се допуска обемите им да се определят като разлика от обемите на изкопите, определени съгласно т. 2 и 3 и обемите на засипаните части на фундаментите и съоръженията;

4. при вертикални планировки на площадки се допуска обемите на извършените изкопни и насипни работи да се определят по метода на триъгълните призми, образувани върху цялата площ, с предварително трасирана и нивелирана във всеки връх квадратна мрежа. След определяне на граничната линия между изкопа и насипа обемът на изпълнените изкопи (насипи) се определя като сума от обемите на всички триъгълни призми от цялата мрежа, попадащи в зоната на изкопа (насипа);

Количествата на извършените укрепвания в изкопи се измерват с тяхната повърхнина в кв.м, както следва:

1. при плътно укрепване - с квадратурата на цялата укрепена повърхност в изкопите;

2. при неплътно укрепване - с квадратурата на дървените талпи или металните плоскости, ползувани за укрепване на изкопите.

Не се допуска приемането на изкопни работи, когато при проверката на трасировъчните елементи на съоръжението се констатират отклонения, по-големи от посочените в таблицата по-долу.

№	Вид на отклоненията	Единица мярка	Гранични отклонения
1.	Отклонение от проектната ос или от ръба в основата на изкопа	m	±0,05
2.	Отклонение от проектния надлъжен наклон по дъното на канали, траншеи, дренажи и др.		±0,0005
3.	Отклонения в размерите на напречното сечение на каналите при:		±0,05
	а) несъвършени дренажи	m	+0,05
	б) съвършени дренажи	m	-0,00
4.	Отклонение от проекта за вертикална планировка:	m	
	а) по отношение наклона на планираните площи		±0,001
	б) по отношение на водоотвеждащи канавки		±0,0005
	в) по отношение дебелината на плодородния почвен слой	%	±10

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Ключовите експерти Инженер по част Конструктивна и Ръководител екип, по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

Качествена мярка 4: ***Контрол при изпитване на улични водопроводи.***

Контрол при изпитване на водопровода за водоплътност

Водопроводът се подлага на изпитване за водоплътност и за проверка якостта на тръбите и фасонните части. Предварително изпитване за якост се прави преди засипване на траншеята и монтиране на арматурите. Налягането за изпитване се определя съгласно чл.162 на Наредба №2 на МРРБ от 2005 г. Изпитването да се извършва на участъци с дължина, не по-голяма от 250 м, като краят на участъците се затапва с глух фланец или тапа с подходящ отвор за разполагане на датчиците за налягане. Хидравличната проба се извършва на два етапа, след частично засипване на водопровода, като се оставят открити връзките и съединенията, и при монтиран манометър в единият край, и въздушник в другия - горния край. След напълване, налягането се поддържа на работното, докато се проверят всички съединения и се отстранят евентуалните течове, които не изискват изпразване на водопровода. След това налягането се повишава до 1.5 над работното в продължение на 1 час. В случай на пад на налягането се измерва водата, необходима за възстановяване, като количеството й не трябва да бъде по-голямо от определено по формулата:

$(0.125 x L_{уч}/1000) \times (1.5 x P_{раб}/3) \times (d_{втр}/25мин)$

След провеждане на едночасова проба, водопроводът се оставя при това налягане в продължение на 24 часа. След изтичане на този срок и установяване на по-малко количество вода от изчисленото по формулата, се счита, че пробата е успешна.Дезинфекцията на изпълнената водопроводна мрежа се извършва с хлорна вар с 40-50 мг/л активен хлор или друг дезинфектант, при престой 24 часа и направа на промивките за избягване на остатъчния хлор.

При изпитването на водопроводната мрежа трябва да бъдат спазени изискванията на Приложение №7 към Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи от 19.04.2005г

Контрол на метода за дезинфекция на водопровода

След провеждането на едночасовата предварителна проба и последвалата я 12- часова окончателна проверка за здравина и водоплътност на положения водопровод с положителни резултати, следва да се направи дезинфекцията.Съгласно изискванията на "санитарно-техническите норми и правила за строителство и експлоатация на съоръженията за водоснабдяване на населените места и промишлеността с питейна вода" (ДВ, бр.41/26.05.1970 г.) и възприетата практика до сега, за дезинфекция на изпълнените водопроводи, преди включването им в експлоатация, се използуваха хлорни съединения във висока концентрация. При водопроводите от ПЕВП се налагат някои корекции на тези изисквания; липсата на химически афинитет на полиетиленовите тръби към елементите, съдържащи се в почвата и въздуха, дава основание на фирмите-производители за твърдението, че не се налагат специални мерки за дезинфекция на новоизградените водопроводи, и че това може да стане само чрез обилно промиване с вода, тъй като при съприкосновение на РЕ с наситен разтвор на хлор и вода, при 20оС, полиетилена показва ограничена устойчивост и затова трябва да се подходи внимателно при избора на реагента. Действуващата у нас нормативна уредба не третира въпроса за вида на дезинфектора. Той трябва да се предвиди , като се имат предвид

технико-икономическите показатели на реагентите, употребявани за дезинфекция на питейни водопроводи, както и необходимата технология за дозиране. Реагентите, ползвани в практиката за дезинфекция са хлорна вар, натриев хипохлорид, течен хлор и калиев перманганат. В резултат на гореизложеното препоръчваме дезинфекцията на водопровода да се извършва при доза 20 мг/л. Тръбите се пълнят с такъв разтвор и стоят пълни минимум 6 часа и максимум 24 часа. След това разтвора се изхвърля , тръбите се промиват трикратно и след промиването остатъчния хлор трябва да бъде 1 mg Cl/l. Дозирането трябва да се извърши стриктно, едновременно с пълненето на определения водопроводен участък. По време на дезинфекцията се налага вземане на проби от водопровода за микробиологичен контрол, които да се изследват и анализират в лабораторни условия.

Самото провеждане на дезинфекцията трябва да се извършва в присъствието на квалифицирани лица за осъществяване на строг контрол при приготвяне и дозиране на дезинфектиращия разтвор, евентуално изменение на дезинфектанта през време на провеждането на цялата процедура – пълнене, времепрестой и изпразване на водопровода. Измерването на съдържанието на остатъчния хлор преди изпразването на водопровода е много важно условие, определящо скоростта на изпускането на разтвора и евентуалната необходимост от дехлориране. Неутрализирането на остатъчното количество активен хлор след дезинфекция на водопровода се извършва с реагенти, когато няма условия за разреждане на отпадъчните води в надежден приемник.Най-често използуваните реагенти за третиране на отпадъчните води са: натриев тиосулфат, натриева основа, натриев сулфит, серен двуокис, амоняк и др. Най-добра активност показват натриевите съединения и серния двуокис. Изборът на дехлориращ реагент се определя в зависимост от цената и технологията на обработка. При нашите условия, най-подходящите методи за обработка на отпадните води от дезинфекция на водопроводите се подреждат както следва:

- Обработка с натриев тиосулфат;
- Обработка с комбиниран реагент – натриев тиосулфат и натриева основа 1:1,5;
- Обработка със серен двуокис;
- Обработка с амоняк.

Приема се дехлорирането – ако такова се наложи – да се извърши със серен двуокис, при оптимална доза за неутрализиране на 1 g хлор, (получена при пробно дехлориране), 0,7 g SO2, при температура 20о. Обръщаме внимание на заетите с тази дейност лица за необходимостта от строго спазване на правилата за безопасност при работа с отровни газове.

Съоръженията за обработка с газообразни реагенти включват следните основни елементи.:

- Реакционна колона с пълнеж;
- Бутилка с втечнен газ;
- Редукционни вентили и манометри;
- Разпределително устройство за газа.

Всички съоръжения трябва да бъдат изпълнени от корозионно устойчив на действието на хлорни съединения материал. Използуването на серен двуокис изисква опростена схема на инсталацията, поради необходимостта само от 1 бутилка SO2 и ротаметър за дозиране. Поради сходните качества на SO2 и Cl2, за дозиране могат да се използуват ротаметри и други дозиращи устройства за хлор. Необходимостта от дехлориране на отпадните води при дезинфекцията на водопровода ще се прецени в зависимост от сезонните и метеорологични условия по време на въвеждането на обекта в експлоатация и възможността за необходимото разреждане на концентрацията на хлора до 1 mg/l.

Качествена мярка 5: ***Контрол върху спазване на изискванията за ЗБУТ по време на строителството.***

По време на строителството ние координираме работата на строителите за изпълнение изискванията на нормативните актове за здравословни и безопасни условия на труд във всички части на проекта.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа ще :

1. координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ и на плана за безопасност и здраве, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. актуализира плана за безопасност и здраве и информацията при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически
Ключовите експерти Координатор безопаствост и здраве и Ръководител екип, по своята позиция и компетентност ще изпълняват дейностите по контрол и изпитване на възстановяване на пътни настилки.

5. ***Направление, свързано с изготвянето на необходимата документация по време на строителството, съобразно договора за строителен надзор.***

Качествена мярка 1: Методология за съставяне и подписване на всички актове и протоколи съгласно Наредба№3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Начин на организация на дейността

Присъствие на обекта по време на изпълнението на отделните работи, за които ще бъдат подписани актовете; Контрол по време на извършване на работите Преглед на документите за обекта и съответните актове, които ще бъдат подписвани; При необходимост корекция на съдържанието на актовете спрямо реално изпълненото и законовите изисквания; Преглед на всички съпътстващи актовете документи; Подписване на актовеве и протоколите по време на строителството;

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

ОПИСАНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ КОНТРОЛА ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС	**ПЛАН НА РАБОТА И ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ДЕЙНОСТИТЕ, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЪВ ВРЕМЕТО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**	**АНГАЖИРАНИ ТЕХНИЧЕСКИ И ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ**
1.Разрешение за строеж	Издава се от съответния орган на Възложителя на базата на одобрен Идеен, Технически или Работен проект. СМР не могат започнат без влязло в сила Разрешение за строеж	
2.Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за изпълнение на конкретния строеж (Приложение № 1)	Възложителят предоставя одобрения проект и влязлото в сила Разрешение за строеж	Съставя се от възложителя, проектанта, строителя и Консултанта
3.Протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво ***(Приложение № 2а):*** ***а) раздел I "Откриване на строителната площадка"***	Съставя при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) Установява се наличието на необходимите документи за законово започване на строителството; Описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка	Съставя се от **Ръководителя на екипа**, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ

	благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едро размерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване и др.); Мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд; Фотографиране. Приема се Временната организация на движението	
4.Протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво ***(Приложение№ 2 или 2а):*** ***раздел II "Определяне на строителна линия и ниво на строежа"***	Трасиране, документиране и определяне на основни репери и временни геодезични точки, скици, набавяне и проверяване на документи за подземния кадастър При изпълнение на технологични участъци се съставя за всеки един от тях	Съставя се от **Ръководителя на екипа** в присъствието на Възложителя , Строителя, **Геодезиста** и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ
5.Заповедна книга на строежа ***(Приложение № 4)***	Заповедна книга съдържа информация за Възложителя, Консултанта, Строителя, Проектанта, мястото и наименованието на проекта. Всички инструкции и заповеди, свързани със СМР, както и незначителните изменения на одобрения проект, наредени от проектанта и консултанта се документират в нея. Уведомяват се писмено Общината, РДНСК, и специализираните контролни органи в седемдневен срок	Заверява се от Консултанта/Управителя/ в рамките на 3 дни след подписването на Протокол № 2-2а, I и II,
6.Акт за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен	С нивелационни снимки се съпоставя строителният терен с одобрените проекти; Приема се основен репер;	Съставя се от Строителя, Проектанта и **Геодезиста**

репер на строежа ***(Приложение № 5)***	Проверява се и се обозначава точното местоположение на други елементи от техническата инфраструктура пресичащи и /или в опасна близост до изграждащите се водопроводи; Тясно сътрудничество с представители от експлоатационните дружества; Даване на указания за извършване на подготвителни работи за изпълнение на изкопите: изрязване на асфалтова настилка, осигуряване на обезопасена строителна площадка и др. Даване на указания за направа на обезопасителни огради, монтаж на пасарелки и др.; При изпълнение на технологични участъци се съставя за всеки един от тях	
7.Констативен протокол при приемане на доставените на обекта материали ***/По форма от „Вътрешни норми на фирмата за осигуряване на качеството"/***	Съблюдават се изискванията подробно описани в техническата спецификация и одобрените проекти: Строителните продукти да отговарят на: а) български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или б) европейско техническо одобрение (със или без ръководство), или в) признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не съществуват технически спецификации по т. 1 и т. 2. г) Да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица за сертифициране на системи за управление на качеството и/ или за сертифициране	Съставя се от Строителя и съответния **специалист** в присъствието на проектанта. **Ръководителя на екипа** извършва допълнително проверка и контрол

	на продукти или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите	
8.Приложение № 2а - раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" ***т.1 При достигане на контролираните нива изкоп***	Установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като резултатите се отразяват по коти. Проверки на достигнатите проектни нива изкоп	Съставя се от **Ръководителя на екипа** в присъствието на строителя, на инженер-геолог, проектант и **геодезиста**
9.Акт за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи ***(приложение № 6)***	Извършва се оглед на земната основа в извършения изкоп. Извършва се геодезическо заснемане за проверка на коти „ниво изкоп" с тези определени в проекта. В случай на установени различия между предвидените от проектанта инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия при разкрита земна основа, съставителите предписват необходимите мерки и уведомяват възложителя за това. В случай че е необходимо друго проектно решение, строителството се спира със запис на строителния надзор в заповедната книга на строежа, със задължителни предписания за изпълнение на мерки за недопускане на авария, щети и др. Дава се разрешение за полагане на пясъчната подложка.	Съставя се от Строителя, **Ръководителя на екипа,** инженер геолог-хидрогеолог и проектанта
10.Приложение № 2а - раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" ***т.1 При достигане на контролираните проектни нива***	Установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като резултатите се отразяват по коти. Разрешава се полагането на тръбите.	Проверките на достигнатите проектни нива изкоп се извършват от **Ръководителя на екипа** в присъствието на Строителя, Проектанта и **Геодезиста**

11.Акт за приемане на извършените строителни и монтажни работи по нива и елементи на строителната конструкция (Приложение № 7)	Приемане на Конструктивни елементи	Съставя се от Строителя, Проектанта и **Ръководителя на екипа**
**** В случай на необходимост!*** ***12.Акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството*** ***(Приложение № 10)***	Описване на изпълнените СМР съгласно проекта (вкл. разминавания); доставените и неизползвани материали, инвентар и оборудване; необходимостта от допълнителни работи, проектиране материали, оборудване, промяна в доставките и др. Прави се при искания за изменения в проектите; неизпълнение на задълженията на някоя от страните по договора; забавяне доставката на машини и съоръжения; неблагоприятни геоложки условия; смяна на някои от следните участници в строителството: възложител, строител и лице, упражняващо строителен надзор	Съставя се от Възложителя, Строителя, Проектантите по съответните части на изпълненото строителство, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта** и лицето, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна"
**** В случай на необходимост!*** ***13.Акт за установяване състоянието на строежа и строителните и монтажните работи при продължаване на строителството за всички спрени строежи по общия ред и предвидените в т. 10 други случаи (Приложение № 11)***	Описване на изпълнените СМР съгласно проекта (вкл. разминавания); наличните материали, инвентар и оборудване; необходимостта от ремонт на извършените СМР; необходимото допълнително проектиране и условия и т.н.	Съставя се от Възложителя, Строителя, Проектантите по съответните части на изпълненото строителство, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта** и лицето, упражняващо технически контрол за част
14.Акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията	Всички видове строително-монтажни работи, подлежащи на закриване се приемат по надлежни ред и съгласно Приложение №12 от Наредбата.	Съставя се от Строителя и **Специалистите по съответните части към консултанта** Съдържа описание на СМР, проекта и актуалните количества

на проекта ***(Приложение № 12)***	Прилага се протокол за плътност на насипа.	(чертежи, схеми и т.н. също трябва да бъдат представени при необходимост)
17.Протокол за плътност на земната основа	Плътността на обратния насип се доказва чрез вземане на проби и тяхното лабораторно изследване.	Прави се от Акредитирана лаборатория. При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
18.Протокол за плътност на пътната основа	Степента на уплътняване на пътната основа се доказва чрез вземане на проби за лабораторен анализ и с натискова плоча	Прави се от Акредитирана лаборатория При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
18.Протокол за плътност и химически анализ на асфалто бетонните смеси	Доказва се чрез лабораторен анализ	Прави се от Акредитирана лаборатория При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
**** В случай на необходимост!*** ***20.Акт за установяване на щети, причинени от непреодолима природна сила и др.*** ***(Приложение № 13)*** ***щети в резултат на форсмажорни***	Описание на засегнатите СМР, материали, инвентар и оборудване. Предписва необходимите мерки, проектиране, експертиза и т.н.	Съставя се от Строителя, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта** и Възложителя

обстоятелства		
21. Екзекутивна документация ***Чл.175 от ЗУТ***	При несъществени отклонения от одобрения проект в процеса на изпълнението му действително изпълнените строителни и монтажни работи своевременно се отразяват върху копие от одобрения (съгласуван) проект. След фактическото завършване на строежа се изготвя екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти, от строителя или от лице, определено от възложителя.	Заверява се от възложителя, строителя, **Ръководителя на екипа**, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило строителния надзор. Предаването се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.
22.Вписване в Агенцията по геодезия, картография и кадастър ***Чл.175,ал.5 от ЗУТ***	Цялата екзекутивна документация се представя за безсрочно съхраняване на органа, издал разрешението за строеж, а в необходимия обем - и на Агенцията по геодезия, картография и кадастър.	Изготвя се от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.
23.Протокол за 72–часовите проби при експлоатационни условия ***(Приложение № 17)***	Прави се обоснована оценка дали монтираните съоръжения са показали отклонения, недопустими по отношение хигиенните изисквания, изискванията по безопасност на труда, опазването на околната среда и пожарната безопасност съгласно стандартизационните документи и дали са постигнати техническите параметри и качество.	Изготвя се от комисия, назначена от Възложителя. Описва местоположението на тестовете, отклоненията, грешките, резултатите, заключенията.
24.Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (Приложение № 15) ***основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ***	С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя. Актът съдържа: -договорите за изпълнение на строителството, -строителните книжа, -екзекутивната документация и -съставените актове и протоколи по	Съставя се от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта**

	време на строителството, -документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), -протоколи за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, -данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), -описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.; -доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ и условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него; Този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор	
25.Окончателен доклад	Доказва се, че строежът е изпълнен в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за: 1. носимоспособност - механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания;	Трябва да бъде съставен, подписан и подпечатан от лицето, упражняващо строителен надзор /Консултанта/ и подписан от лицата определени за надзор на строежа по съответните части - **Ръководителя на екипа, Специалистите по съответните части към консултанта**

	2. безопасност при пожар; 3. хигиена, опазване на здравето и живота на хората; 4. безопасна експлоатация; 5. защита от шум и опазване на околната среда; 6. енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение.	
26. Технически паспорт на строежите	Техническият паспорт на строеж обхваща следните части: 1. част А "Основни характеристики на строежа"; 2. част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти"; 3. част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация";	Изготвя се от лицето, упражняващо строителен надзор – Консултанта и се регистрира пред органа издал разрешение за строеж

Качествена мярка 2: Методология при съставянето на Технически паспорт на обекта

Начин на организация на дейността

Техническият паспорт на строежа ще се състави в два оригинални екземпляра на хартиен носител, подписани от съставителя на паспорта, както и в електронна форма на оптически, магнитен или друг носител чрез снемане на електронен образ от екземпляра, предназначен за регистриране.
Техническият паспорт на нов строеж от първа до четвърта категория се съставя от консултанта едновременно с изготвянето на окончателния доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ. Основа за съставяне на техническия паспорт на нов строеж е окончателният доклад на консултанта.
Резултатите от установеното съответствие в необходимия обем ще се включват в съдържанието на техническия паспорт.

Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

Техническият паспорт ще се изготви от Ръководител екип.

Качествена мярка 3: Методология при съставянето на Окончателен доклад на обекта съгласно ЗУТ

Начин на организация на дейността

Всеки от ключовите експерти по своята компетентност ще изготви частта в Окончателния доклад и ще предаде записката на Ръководител екип. След обобщаване на всички становища от експертите за годността на обекта, Руезидент-Инженера ще окомплектова доклада с всичките му приложения, вкл. опис на цялата създадена строителна документация по време на изпълнение на строителството, съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Сертификати и Деклерации за съответствие на материалите със съществените изисквания към строителните продукти и ще предаде на Възложителя.

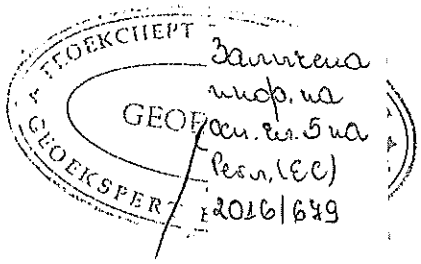
Начин на използване и разпределение на ресурсите- човешки и технически

За изпълнението на дейността ще бъдат ангажирани Ръководител екип и всички експерти, съобразно своята компетентност.

ГРАФИК: Упражняване на строителен надзор за обект „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге“

ДЕЙНОСТИ	*Ангажирани експерти*	*Ср*
Дейност 1: Подготвителен етап/Мобилизация	Ръководител екип	15,
Дейност 2: Изготвяне на Встъпителен доклад	Ръководител екип,инж."Геодезист","КБЗ",инж."ВиК"	15,
ДЕЙНОСТ 3: Откриване на строителната площадка с Протокол образец 2 от Наредба № 4 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството	Ръководител екип, инж.Геодезия	
ДЕЙНОСТ 4. Упражняване на строителен надзор по време на строителството на обекта (чл.168, ал. 2 от ЗУТ) в обем и обхват съгласно изискванията на ЗУТ и съответните подзаконови нормативни актове, вкл. координация на строителния процес и управление на изпълнението на СМР, в това число надзор върху съставяните при строителството актове и протоколи по ЗУТ и изготвяне на окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ;	Ръководител екип,инж."Геодезист","КБЗ",инж."ВиК", експерт Конрол по качеството, инж."Пътна","ПБ",,Юрист	от ст
ДЕЙНОСТ 5: Изготвяне на Акт Образец 15	Ръководител екип, Юрист	20 ме СМ
ДЕЙНОСТ 6. Изготвяне на технически паспорт на обекта съгласно чл. 176б от ЗУТ и в обхвата, посочен в чл.4 от НАРЕДБА № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.2007 г.;	Ръководител екип, Юрист	30 по, Об
ДЕЙНОСТ 7. Изготвяне на Окончателен доклад на обекта съгласно ЗУТ	Ръководител екип,инж."Геодезист","КБЗ",инж."ВиК"	30 по, Об
ДЕЙНОСТ 8. Въвеждане в експлоатация на обекта	Ръководител екип, Юрист	15 окс
ДЕЙНОСТ 9: Упражняване на строителен надзор по време на отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове		
ДЕЙНОСТ 10: Координатор „безопасност и здраве”. Контрол за създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците.	КБЗ	от, ст

	Срок за изпълнение	1-ви кал.м.	2-ри кал.м.	3-ти кал.м.	4-ти кал.м.	5-ти кал.м.	6-ти кал.м.	7-ми кал.м.	8-ми кал.м.	9-ти кал.м.	10-ти кал.м.	11-ти кал.м.	12-ти кал.м.	13-ти кал.м.	14-ти кал.м.	15-ти кал.м.	16-ти кал.м.	17-ти кал.м.	18-ти кал.м.	19-ти кал.м.	20-ти кал.м.	21-ви кал.м.	22-ри кал.м.	23-ти кал.м.	24-ти кал.м.	Гаранционен период за отстраняване на дефекти
	15дни след скл.на дог.																								
	15дни след скл.на дог.																								
	1 кал.ден	1 кал. ден																							
ерт	от датата на откриване на строителната площадка до акт 15																								
	20 кал.дни в последния месец на извършване на СМР																						20 кал. дни		
	30 кал.дни след датата на подписване на Акт Образец 15																								
	30 кал.дни след датата на подписване на Акт Образец 15																								
	15 дни след предаване на окончателния доклад																								
	от датата на откриване на строителната площадка до акт 15																								



Заличена инф. на осн. чл. 5 на Рег. (ЕС) 2016/679

ОБРАЗЕЦ № 4

Д Е К Л А Р А Ц И Я

по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. „д“ от ППЗОП

Заличена информация на осн.
ЕГН: чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679
тел.: 0885706208; 02/860-32-25, факс ....., e-mail: geoexpert_2018@abv.bg,

в качеството си на управител

(длъжност)

на „Надзор Своге 2019“ ДЗЗД,

(наименованието на участника/подизпълнителя – юридическо лице)

Д Е К Л А Р И Р А М, ЧЕ:

При изготвяне на офертата за обществена поръчка с предмет: **„Упражняване на Строителен надзор за обекти: „Реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа в с. Церово и реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, намиращи се в Община Своге“, за обособена позиция № 2 „Упражняване на Строителен надзор за обект: „Реконструкция и рехабилитация на вътрешна водопроводна мрежа в с. Искрец, Община Своге ”** съм спазил задълженията свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата: 29.07.2020 г.

Декларатор: .....

Заличена инф. на осн. чл. 5 на Регл. (ЕС) 2016/679

