

## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Подписаният Боян Чавдаров Борисов, ЕГН 7804151500, л.к. № 191817059, изд. от МВР София на 04.08.2005г г., с постоянен адрес: гр. София, ж.к.Люлин 417, вх.Б, ет.7, ап.38 в качеството си на Управител на: „Ар Си Дизайн“ ЕООД със седалище и адрес на управление: гр.София, ПК1336, бул. “Джавахарлал Неру” №29, Мини МОЛ Люлин, ет.2, офис 2, ЕИК/БУЛСТАТ 131491257,

участник в процедура за възлагане на обществена поръчка по реда на глава 8а, чл.101а от ЗОП с предмет: **“Изготвяне на работен проект за “Реконструкция на водопроводна мрежа в село Езерче, община Цар Калоян”**“, при изпълнение на поръчката, предлагаме следните условия:

**1. Обосновка на участника - организация на дейностите и ресурсите, които участника възнамерява да вложи при изпълнението на дейностите по изпълнение на договора**

### 1.1. Цели на инвестиционния проект

Виждането на участника за **общата цел** на проекта е: да се подпомогне с. Езерче, в посока постигането на съответствие с европейското екологично законодателство, особено по отношение на Директива 98/83/ЕО за питейните води, както и да допринесе за постигане на устойчиво регионално развитие;

**Специфична цел на инвестиционния проекта** – да подобри ситуацията във ВиК инфраструктурата на с.Езерче, посредством подобрения в отделните ѝ компоненти.

### 1.2. Представяне на участника

„Ар Си Дизайн“ ЕООД е създадено през 2005 година. Основният предмет на дейност е изготвянето на инвестиционни проекти за ВиК мрежи и съоръжения. През годините е натрупан сериозен опит в проектирането на мащабни и сложни обекти, като последните могат да се видят в Списъка с услугите, изпълнени през последните 3 (три) години. Плавното и възходящо развитие на фирмата позволи сформирването и запазването на многоброен колектив от проектант на трудов договор: 11 проектант от специалност Водоснабдяване и канализация, 2 проектант от специалност Хидромелиоративно строителство и 1 геодезист, специализиран в съпътстващи ВиК проектирането дейности. За изпълнението на проекта в с. Езерче планираме да наемем и проектант от другите необходими специалности на граждански договор. Разполагаме с лицензиран софтуер за изготвяне на проектите Аутокад, по два лиценза за всяка от програмите Хидра и Каналис (които в настоящия работен проект ще използваме за хидравлично оразмеряване на водопроводната мрежа и надлъжни профили), софтуер за изчисляване на хидравличен удар Hammer, както и модерна голямоформатна размножителна техника. Наличният ресурс ни позволява да приложим едновременно екстензивен - много на брой паралелно работещи екипи и интензивен - пълноценно използване на възможностите на съвременния софтуер при рутинните времеемки дейности, подход в процеса на проектиране. Това освен скъсяване на сроковете за проектиране, ни позволява да се съсредоточим и да отделим достатъчно време и внимание върху:

- предварителните проучвания;
- по-сложните проблеми, в резултат на което да предлагаме не шаблонни, а внимателно обмислени индивидуални решения;
- вътрешната и външната координация в процеса на проектиране.

### **1.3. Методи за изпълнение на услугите и механизми за постигане на качествен инвестиционен проект**

В настоящата точка подробно са описани дейностите при изпълнение на поръчката, методите за изпълнение на тези дейности, както и механизмите за гарантиране на постигането на очакваните резултати.

Основните методи и механизми, които ще използваме при изпълнението на дейностите и постигането на очакваните резултати по поръчката са следните:

- Сформиране на стройна организация на богатият ни от към експерти и проектантски екип;
- Сключване на граждански договори с необходимите ни допълнителни специалисти и експерти, за изготвяне на проектите качествено и в срок;
- Разделяне на работата по звена;
- Създаване и спазване на реален и осъществим план график, със заложен в него резерв от време за всяка една от дейностите;
- Използването на съвременен софтуер, което значително ще намали времето за изготвяне на проектите;
- Спазване на процедурите по контрол на изпълнение на дейностите;
- Непрестанна комуникация между екипите и отговорниците, определени в организационната структура;
- Предвиждания и превенция на възможните рискове, които могат да възникнат по време на изпълнение на поръчката;
- Спазване на всички действащи закони, нормативи, стандарти и директиви.

Следва по-подробно описание на стратегията и организацията на дейностите и ресурсите при изпълнение на договора.

### **1.4. Организация на дейностите за изпълнение на поръчката**

За целите на проекта ще се създаде организация, показана на организационната схема дадена в Приложение 1.

**- Дейност 1: Събиране, запознаване и анализ на съществуваща проектна документация и необходимите изходни данни.**

При евентуално спечелване на поръчката първоначално планираме събиране на изходните данни за проектиране, състоящи се основно от съществуваща стара проектната документация, картен материал, изходни данни от експлоатиращото предприятие на водопроводната мрежа, както и други административни документи (2 дни за събиране).

След това ще се извърши по-подробно запознаване и анализ на наличната документация. Запознаването ще се извърши от представители на звената от всички части, включително и ръководителя на екипа в нашия офис и когато се наложи в помещения на възложителя. В случаите когато не разполагаме с електронно или хартиено копие на елемент на документация или административен документ, свързан с нея, съответните участници от проектантския екип ще отидат на мястото, където тя е налична (3 дни за проучване и анализ на документацията). Съвместно с Възложителя ще бъде изготвено удостоверение за участие в проекта на Участника и евентуално пълномощни, в които ще бъдат изброени проектантски от различните специалности. Въз основа на тези документи ще е възможно в етапа на проучване, а и по-късно, нашите проектантски след прегледа на предоставения подземен и надземен кадастър и регулационен план да посещават съответните инфраструктурни предприятия, за да прецизират и допълват наличната информация.

В дейност 1 ще вземат участие следните специалности: част Технологична (Водоснабдяване) – ВиК инженер, част Конструктивна - конструктор, част ВОБД и възстановяване на пътна настилка – пътен инженер, част ПУП - геодезист.

**- Дейност 2: Оглед на обекта на място.**

Дейността включва:

- оглед на съществуващи спирателни кранове;
- характерни особености на терена, които имат отношение към проектното решение;
- оглед на съществуващите улични покрития,
- натовареността на движението и евентуално административната класификация за част от улиците, по отношение на класа им;
- оглед на елементите на друга инфраструктура – стълбове за улично осветление, кабелни шахти;
- наличието на реки дерета, мостове и други препятствия.

В случай на неясноти по отношение на някои трасета е възможно да наемем специалист на граждански договор с георадар. В Дейност 2 ще вземат участие звената по част: ВиК, част: ВОБД и възстановяване на пътна настилка , част: ПУП.

- **Дейност 3: Геодезическо заснемане на отделни участъци.**

Дейност 3 може да се раздели на три задачи: 1. Замерване на отделни участъци, което се извършва за целите на проектиране на проводите 2. Геодезическо заснемане с цел избор на най-подходящо трасе за външните водопроводи, както в административно, така и в техническо отношение. Това заснемане ще послужи за основа за изготвяне на ПУП. 3. Проучване на административното състояние на всички участъци от уличната мрежа, по които е разположена ВиК инфраструктура. Тази дейност ще бъде извършена, тъй като допускаме, че е възможно за изолирани случаи да има неприложена регулация и разминавания между кадастъра и регулацията.

- **Дейност 4: Изготвяне на проектите по част „ВиК“.**

С цел подобряване на качеството и скоростта на изготвяне на проекта, ние планираме сформиранието на две звена по част: Водоснабдяване. Едното ще проектира водопроводната мрежа, а другото съоръженията към нея.

Звено „Съоръжения за водопроводната мрежа“ ще изготвя детайлите за съоръжения като шахти за въздушници, изпускатели, пресичания на дерета и реки, пресичания на водопроводи с друга инфраструктура, типови детайли на сградните водопроводни отклонения.

Подходът с обособяване на звено за проектите по част: Технологична на съоръженията ще позволи на специалистите от звената да се съсредоточат единствено върху този аспект, което ще доведе до ускоряване на сроковете и подобряване на качеството.

Последователността на проектните подзадачи на дейност 4 е следната:

- хидравлично оразмеряване на мрежата и избор на най-добър в технико-икономическо отношение вариант;
- изготвяне на ситуационни планове (прецизиране на трасетата на тръбопроводите, установяване на броя и типа на съоръженията – сградни отклонения, шахти за съоръжения по водопровода, пожарни хидранти, спирателни кранове и други);
- изготвяне на надлъжни профили;
- изготвяне на монтажни планове за водопровода;
- изготвяне на детайлите за съоръжения по водопроводната мрежа, като шахти за въздушници, изпускатели, пресичания на дерета и реки, пресичания на водопроводи с друга инфраструктура, типови и индивидуални детайли на сградните водопроводни отклонения;
- изготвяне на обяснителни записки.

- **Дейност 5. Изготвяне на проекти по част „Конструктивна“.**

В тази част основно участие ще вземе звеното по част Конструктивна. Започването на работа ще стане след като са готови проектите за съответните съоръжения по част Технологична.

- **Дейност 6. Проекти по част „ВОБД и възстановяване на пътната настилка“.**

Изготвянето на детайлите на възстановяване на настилките може да бъде започнато веднага след огледите на място. За определени специфични участъци, например такива с асфалтова настилка в много лошо състояние, на Възложителя ще бъдат предложени варианти по отношение на детайла на настилката. За преглед от Възложителя ще бъде предадена ведомост с предложенията за детайлите на възстановяване на настилката по всички улици. Целта на този подход е да се използва периода за проектиране за обсъждане на този въпрос, който често е предмет на повишено внимание от страна на общинската администрация.

ВОБД ще стартира след края на разработването на част ВиК. На целева регулярна среща с Възложителя (ако той пожелае след наше предложение такава), предварително ще бъдат очертани начините за организиране на движението по време на СМР. На срещата е възможно да бъдат дадени предложения от представители на общината, които да са в по-голяма степен съобразени със спецификата на движението в селото.

- **Дейност 7. Изготвяне на „ПУП“.**

Изготвянето на ПУП за трасетата на външните водопроводи цели максимално да се избегне преминаването през частни имоти, по този начин ще се улесни обслужването на водопроводите.

- **Дейност 8. Проект по част „План за безопасност и здраве“.**

Тази проектна част може да започне след изготвянето на част ВиК, част Конструктивна, част ВОБД и възстановяване на пътната настилка.

- **Дейност 9. Проект по част „Пожарна безопасност“.**

Тази проектна част може да започне след изготвянето на останалите проектни части. Възможно е преди или в процеса на изготвянето ѝ, нашият проектант да посети службата по Пожарна безопасност с оглед да се минимизира риска от забележки на етап съгласуване.

- **Дейност 10. Проект за „Управление на строителните отпадъци“.**

Тази част ще се разработи последна, тъй като зависи от всички останали проектни части. Следва да се отбележи, че във връзка с нашия сертификат за управление на околната среда ISO 14001:2004 в нашите проекти отделяме особено внимание въпроса, свързан с опазване на околната среда. При разработването ѝ, освен съответния проект, в нея участие ще вземат главните проектанти по част Водоснабдяване, проектанти от звената по част Конструктивна и ВОБД и възстановяване на пътната настилка.

- **Дейност 11. Количествени и количествено-стойностни сметки.**

Ние считаме, че качествените количествени сметки трябва да притежават следните характеристики:

- точни числа, които отговарят на действителността и останалата проектна документация;
- вътрешна структура с оптимална степен на подробност и ясно описание на позициите;
- подходящо структуриране по отношение на обхвата на инвестицията;
- предложение на етапност по отношение на строителството – това прави проекта по-гъвкав при търсенето на средства за изпълнение на строителството. Проектантът, съвместно с експлоатиращото ВиК дружество най-точно биха могли да определят коя част от водопроводната мрежа да се предвиди за подмяна към първия етап на строителството така, че да има най-голям ефект относно намаляването на загубите, спестяването на ел.енергия и подобряването на качеството на ВиК услугата на голям процент от населението.

За тази цел в организационно отношение за тази дейност може да се направят следните коментари. За съставянето на сметките трябва да се отдели съизмеримо количество време спрямо

същинските проектни дейности. Те трябва да започнат да се правят успоредно с процеса на проектиране, но заедно с това да продължат известен период от време и след него.

- **Дейност 12. Регулярни седмични срещи.**

При изпълнение на работното проектиране планираме да провеждаме ежеседмични срещи, на които да се докладва напредъка по проекта от отделните проектни групи, както и да се обсъждат евентуални проблеми. Ще се прави също така идентификация на текущите рискове и анализирането им. На регулярните срещи ще има възможност при желание за посещение от страна на Възложителя. Ще предложим протоколите от срещите да бъдат изпращани на възложителя.

Ще окажем пълно съдействие на Възложителя при съгласуването и одобряването на проектите.

*Разработките ще отговарят минимум на следните условия:*

- **Условие 1: Оптимална степен на пълнота** (разглеждане на всички компоненти на засегнатата ВиК и друга инфраструктура) **и подробност** (с висока степен на детайлност на проектираните елементи). Въпреки наличието на Наредба 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, доколкото тя дава само общи насоки, е добре известно, че има различни по отношение на пълнотата си инвестиционни проекти. Пълният и подробен проект е предпоставка за:

- Бързо и безпроблемно съгласуване с инстанциите.

- Максимално усвояване на средствата, предвидени по дадена финансираща програма и минимални непредвидени разходи. Във връзка с концепциите на програмите със съвместно европейско и национално финансиране, непредвидените разходи често остават за сметка на възложителя или строителя. При първия случай проблемът е поради ограничения бюджет на общината. Във втория случай при невъзстановими, но наистина непредвидени разходи е вероятно строителят да се опита да компенсира загубата чрез компромиси в качеството. Не са редки случаите, когато даден елемент на инфраструктурата просто не се реализира (например въздушник) или се реализира чрез компромисно техническо решение (например въздушно пресичане на дърво вместо подземно), защото необходимостта от него е установена на късен етап. Пълнотата на проекта е особено важна за поръчки за строителство въз основа на работен проект, какъвто е проектът, предмет на настоящата поръчка. Непълно усвояване на договорени средства се получава, когато в резултат на недостатъчни проучвания и/или непълни изходни данни определен елемент на инвестицията отпада в процеса на строителство. Например в случай на надвишен брой на сградните водопроводни отклонения спрямо реално изпълнения и актуван, неусвоените средства биха могли да бъдат насочени на етап проектиране към подобряване на качеството на инвестицията или увеличаване на обхвата ѝ.

- Улесняване и ускоряване на строителния процес. Добре известно е, че при подробния и пълен проект, рискът от проблеми като необходимост от корекции по време на строителството и забавящи преработки на проекта, а понякога и на самото изпълнение, намалява.

- **Условие 2: Оптимално ниво по отношение на изискванията към качеството на материалите и начина на изпълнение.** Често в работните проекти у нас фокусът е върху основната част от проекта – трасета и технология на съоръженията. Ние считаме, че за всеки продукт, който ще се влага съгласно проекта по време на строителството, е необходимо да се дадат технически спецификации. По отношение на начина на изпълнение могат да се дадат следните примери: необходимо е да се дадат изисквания по отношение на начина на уплътняване и да се пригоди дадената в нормативната уредба инструкция за изпитване на проводите, съобразно спецификата на конкретния обект. Добре направените технически спецификации към работния проект са задължително условие за постигането на качествена реализация на проекта. При непълни спецификации, се увеличава рискът от некачествен избор на материали или некачествено изпълнение на част от СМР. Заедно с това, когато още при търгуването са

поставени ясни и подробни изисквания се постига равнопоставеност на кандидатите и съответно по-ниска офертна цена.

- **Условие 3: Оптимално проектно решение, съобразено с фазата за проектиране.** Тук основно внимание трябва да се обърне на оразмеряването на мрежа. С помощта на притежавания от нас специализиран софтуер Хидра сравнително лесно и бързо могат да се разработят няколко вариантни решения на водопроводната мрежа, докато се избере това, което превъзхожда останалите в технико-икономическо отношение. Някои от елементите, които са прерогатив на проекти в работна фаза са: наличието и конструкцията на въздушници и изпускатели.

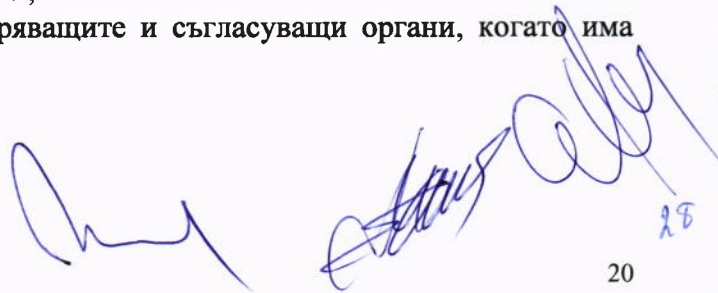
- **Условие 4: Съгласуване на част от решенията с възложителя в процеса на проектиране.** Нашето предложение включва периодични срещи с представители на възложителя и неговите партньори – например ВиК оператора, на които да се обсъждат въпроси, свързани с нивото на качеството и на някои аспекти на техническите решения на определени елементи на инфраструктурата. Примерни въпроси по отношение на нивото на качеството, които може да се обсъждат са: дали пожарните хидранти да са „чупещи“, дали някои въздушници, чието местоположение позволява вариантност по отношение на броя на функциите да са с тройна или двойна функция. Примерни въпроси по отношение на някои технически решения, при които е правилно да бъде поискано мнението на възложителя са: начин на пресичане на водно течение – надземно или подземно.

- **Условие 5: Проверка на изходните данни.** Въз основа на нашата практика ние сме установили, че огледите и замерванията на място са изключително важно условие за качеството на проекта. В тази връзка в настоящия случай ще направим полево обследване на цялата подземна и надземна инфраструктура по трасетата попадащи в обхвата на настоящата поръчка

- **Условие 6: Коректност на стойностите в количествените сметки и издържана структура.** Категорични сме, че една от основните задачи на работния проект е да предложи качествени количествени сметки (КС). Качеството на КС се измерва в следните направления: точни числа, които отговарят на действителността и останалата проектна документация; вътрешна структура с оптимална степен на подробност и ясно описание на позициите; подходящо структуриране по отношение на обхвата на инвестицията. Качествената количествена сметка е предпоставка за по-ниски офертни цени при равни други условия, защото кандидатите за строители не се „презапасяват“ поради неясноти. Също така е и предпоставка за улеснено протичане на процеса на актуване и отчитане на строителството.

По-долу следва и синтезирано описание на нормативната уредба, която ще използваме в случай на възлагане на обществената поръчка.

- Разпоредбите на Закона за обществените поръчки и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Законодателството в сектор „Околна среда“
- Разпоредбите на Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Нормативната уредба (в това число български и европейски норми и стандарти), свързана с проектирането, изграждането и експлоатацията на водопроводните и канализационните мрежи и съоръжения;
- Инструкциите и указанията на одобряващите и съгласуващи органи, когато има такива;



## **2. Описание на стратегията за изпълнение на дейностите – предмет на поръчката**

### **2.1. Описание на дейностите, които са необходими за изпълнение на поръчката в съответствие с техническата спецификация**

#### **2.1.1. Част: Технологична (Водоснабдяване)**

Проектирането започва след прегледа на съществуващата документация. При определяне на точното трасе на водопроводите, ще се вземат предвид данните от регулационния план, данните от подземния кадастър и огледите на място. Съгласно нашия опит местоположението на водопровода при подмяна (от страната на съществуващия водопровод или от другата) трябва да се реши индивидуално след анализ на всички обстоятелства, част от които са: вид и диаметър на стария водопровод, наличие на друга инфраструктура, брой на сградните отклонения от едната и другата страна и редица други съображения.

Друг елемент при проектирането на водоснабдителни мрежи, който изисква индивидуален подход е местоположението на СК в осовите кръстовища. Те могат да са в самото кръстовище или да са изнесени извън него.

При монтажните планове е много важно с оглед на осигуряване на нормативния експлоатационен срок на системата да се използват правилните комбинации от фасонни части и връзки. Сами по себе фасонните части и връзки, които се предлагат на пазара отговарят на съществените изисквания към строителните продукти, но неправилното им съвместяване може да доведе до повишена аварийност. Нашият опит показва, че в някои случаи точното изброяване на фасонните части в количествените сметки затруднява впоследствие процеса на актуване на строителството, доколкото понякога се налагат малки преработки на проектантските решения на място. В тази връзка е възможно в някои случаи да се предложат типови и равностойни в техническо отношение варианти за един и същ случай – например фланшови накрайници за по-малките диаметри, които да са или с бърза механична връзка или с челна заварка. Важно е в монтажните планове да се залагат, т.нар. „ески“ – заготовки от две колена с помощта на които се постига съосност между новия водопровод и съществуващия. В нашия проект ще обърнем достатъчно внимание на необходимостта от въздушници и изпускатели. Заедно с това в някои случаи следва да се комбинира основната функция на пожарните хидранти с второстепенната им такава – на изпускатели в ниски точки или при глух край на водопроводен участък.

В нашия проект за подмяна на водопроводната мрежа ще изготвим част относно етапността на изграждане.

#### **2.1.2. Част: Конструктивна**

Конструктивният проект ще бъде изготвен като се спазват действащите и актуални към момента нормативни уредби:

1. Наредба № РД-02-20-19 от 29 декември 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции.
2. БДС EN 1990 Еврокод 0 "Основи на проектирането на строителни конструкции".
3. БДС EN 1991 Еврокод 1 "Въздействия върху конструкциите".
4. БДС EN 1992 Еврокод 2 "Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции".
5. БДС EN 1997 Еврокод 7 "Геотехническо проектиране
6. БДС EN 1998 Еврокод 8 "Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия".
7. Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
8. Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.
9. Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции за хидротехнически съоръжения.
10. Норми за проектиране на подпорни стени.

*Проектът ще съдържа следните части:*

### **Обяснителна записка**

Дава се информация за обекта и подобекта на поръчката. Описват се съоръженията, които са предмет на проекта. Дава се информация за изходните данни – какъв тип са (доклади, работни проекти, задания за проектирани), от кои специалности са изработени, кои съоръжения обхващат, от кого са получени. Така например проектът ще се изработи на базата на предоставени работни чертежи по част Технологична (ВиК). Изброяват се подробно съоръженията, предмет на проекта. Специфицират се техните размери, местоположение и функции.

Дава се информация за типа на конструктивната система, която ще се проектира. Описва се дали е сглобяема или монолитна. Представят се предимствата и недостатъците на двете системи. Избира се най-подходящата като се взимат под внимание факторите време за изпълнение, изразходвани средства, метеорологични условия, характеристики на терена и др.

Показва се какви материали ще се използват – бетон и стомана в съответствие с нормативната база. Описват се причините за избор на клас на бетона. Те зависят от класът на конструкцията, от въздействието на околната среда, от агресивността на веществата, които са в допир с конструктивните елементи.

Изброяват се нормативните документи, в съответствие с които е изготвен проекта.

Дава се информация за статическата схема на конструкциите. Описват се натоварванията – вертикални и хоризонтални. Когато е необходимо изчисление на земетръс се предоставят данни за земетръсните сили. Посочват се постоянните и временните товари. Отчита се влиянието и на подвижните товари.

Описва се методиката на оразмеряване, както и по коя група гранични състояния се работи.

За конструирането се попълват основните и най-характерни особености за съответните конструкции, които оказват влияние върху правилното конструиране на избраната армировка. Правят се проверки за устойчивостта на конструкциите. Може да се дадат насоки свързани с технологията на изпълнение. Разглеждат се: последователността на изпълнение; етапите на бетониране; начина на уплътняване на бетоновата смес; използваните кофражни системи; времето на декофриране. Дадена е информация за грижи за бетона след бетониране, както и предписания за последваща поддръжка на съоръженията.

### **Конструктивни чертежи**

Чертежите се изготвят като се спазват изискванията на Наредба 4 от 21.05.2001г за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Показват се кофражни и армировъчни планове. Дават се всички размери на съоръженията - дебелини на стени, дъна и плочи. Посочва се точното местоположение на отвори. Дълбочина на фундиране, дълбочина от съществуващ терен. Наличие на работни фуги и мерките за тяхното уплътняване. Детайли на характерни конструктивни възли. Посочват се използваните материали. Посочват се бройките и големината на армировъчните пръти и разстоянието, през което се поставят. Дават се схеми на усилване на отвори в конструктивните елементи. Показват се детайли за постигане на необходимата водоплътност на съоръженията. Вади се спецификация на армировката. В забележка се пишат марката и вида на бетона и стоманата, бетоновото покритие, изисквания за приемане на армировката и спазване на условието за авторски надзор.

#### **2.1.3. Част: ПУП**

На база подробен преглед на КВС, регулационния план и кадастъра екип от геодезист, съвместно с архитект и специалист част ВиК, ще изготви ПУП за трасетата от водопроводната мрежа, които са извън регулация. Ще бъде спазен сервитута на водопроводите съгласно действащата нормативна уредба. ПУП ще бъде придружен от регистър на засегнатите имоти и тяхната собственост.

#### **2.1.4. Част: ВОБД и възстановяване на пътната настилка**



При изготвянето на детайлите за възстановяване на настилката ще изготвим регистър по улици на детайлите за възстановяване на настилките, който ще поставим за обсъждане с възложителя на регулярна среща. Съгласно нашия досегашен опит считаме, че ще има улици, където е възможно да има издържани в техническо и икономическо решение варианти по отношение на покритието. Например такъв е случаят с не натоварени улици, където покритието е асфалт в лошо състояние и е възможно възстановяване или с детайл с малка дебелина на отделните пластове или с трошенокаменна настилка.

При проектирането на асфалтобетонните участъци ще се използва „Ръководство за оразмеряване на асфалтови настилки, ЦЛПМ-ИАП 2003”.

Изготвя се временната организация на движението по време на строителството, временните обходни маршрути по време на изграждането на различни зони от обхвата на проекта, съобразявайки се със заложените етапи на изграждане на съоръженията. Частта ще бъде разработена съгласно изискванията на Наредба №16 на за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците. Проектът за ВОД ще бъде неразделна част от проекта за изпълнение на строителните или ремонтните работи и ще включва всички улици и улични трасета засегнати от бъдещата планирана строителна дейност. Проектът за ВОД ще съдържа схема на ВОД на конкретния пътен участък с посочени вид и разположение на сигнализацията с пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране в работния участък с необходимите коти и размери; схема на обходния маршрут и неговата сигнализация; спецификация на необходимите технически средства и материали за сигнализиране и въвеждане на ВОД. Участникът ще създаде организация на движението, която да осигури безопасно и комфортно придвижване на населението по време на изпълнение на строителните работи.

#### **2.1.5. Част: ПБЗ**

Ще се изготви план за безопасност и здраве на основание на Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ., бр.37/04.05.2004 г. с допълнения и изменения, чл. 9 т. 1 а) и т. 3 и чл. 12, ал. 1 т.1 и 2). Планът ще обхване всички части на проекта.

Планът за безопасност и здраве ще съдържа:

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

- Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.
- Необходимо е да бъдат спазени изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

### 2.1.6. Част: Пожарна безопасност

Инвестиционният проект ще бъде разработен в пълно съответствие със следните нормативни актове и специфични изисквания:

- Наредба № Из - 1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 2009 г., изм. и доп. ДВ. бр.89, от дата 28.10.2014 г.).
- Указания по прилагането на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП рег. № ПО 8357/11.11.2014 г. на директора на ГДПБЗН-МВР и министъра на РРБ.
- Наредба № РД 07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве;
- При изготвянето на проекта ще бъдат отчетени всички изисквания на възложителя, посочени в утвърденото задание за проектиране.
- Продуктови стандарти за строителните продукти, предвидени за влагане в строежа (проводи, пожарни хидранти и др.)
- Ще бъдат съобразени необходимите разстояния до съществуващите газопроводи в съответствие с изискванията за пожарна безопасност.

Инвестиционният проект ще бъде разработен в обхват и съдържание съгласно Приложение № 3 към чл.4, ал.1 на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, като ще бъдат разгледани в детайли изискванията за пасивна и активна огнезащита на строежа, ще бъдат посочени изискванията към предвидените за влагане строителни продукти, безопасни отстояния до съоръжения и сгради, нормативно необходимите водни количества, разстояние между хидрантите, изискванията по време на строителството. Ще бъдат изготвени детайли, където е необходимо.

### 2.1.7. Част: ПУСО

Инвестиционният проект ще бъде разработен в пълно съответствие със следните нормативни актове и специфични изисквания:

- Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г., изм., бр. 66 от 26.07.2013 г., в сила от 26.07.2013 г.);
- Закон за устройство на територията (последно изм. и доп. ДВ. бр.66 от 26 юли 2013 г.);
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.);
- Наредба № 3 от 1.04.2004 г. за класификация на отпадъците;
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри;
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и на опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 19.03.1999 г., обн., ДВ, бр. 29 от 30.03.1999 г., в сила от 30.03.1999 г.);
- Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси (обн. ДВ 68/30.08.2010 г.);
- Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки – нова (ДВ. бр. 76 от 30.08.2013г. обн., ДВ, бр. 85 от 6 ноември 2012 г.).

Инвестиционният проект по част „План за управление на строителните отпадъци” ще бъде разработен в обхват и съдържание съгласно нормативната база, като в него ще бъде разработено в детайли следното:

- Основание за изготвяне на плана;

- Цел на плана за управление на СО;
- Обхват на плана за управление на СО;
- Изключения от плана за управление на СО;
- Определения;
- Задължения на възложителя;
- Задължения на отговорното лице за изпълнение на плана за управление на СО за строежа;
- Задължения на консултанта/строителния надзор за изпълнение на плана за управление на СО за строежа.

В специалната част на плана ще бъде разгледано следното:

- Вид на извършваните СМР и очакваните отпадъци от тях;
- Прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване;
- Прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа;
- Мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО съответствие с изискванията на чл.10;
- Мерки за предотвратяване и минимизиране образуването на СО;
- Мерки за подготовка за повторна употреба, разделно събиране, транспортиране и подготовка за оползотворяване на СО;
- Рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
- Оползотворяване в обратни насипи;
- Оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;
- Обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по предходните точки;
- Дейности по оползотворяване на СО.

Като цяло в планът ще бъде разработено всичко необходимо в съответствие с нормативната уредба, касаеща работата със строителните отпадъци и влагането на рециклирани строителни материали в строежа.

## **2.2. Организация на изпълнение на дейностите във времето**

В Приложение 2 е даден времеви график на изпълнение на работното проектиране.

Съгласно принципния подход, който сме избрали при времето планиране на дейностите често се предвижда вътрешен за дадена дейност времеви резерв (които са отбелязани на времеви график), а също и общ резерв. Считаме, че по този начин прилагаме две корективни мерки с цел да се намали въздействието на някои рискове (изброени в следващата точка) при изпълнението на поръчката.

## **2.3. Организация и мобилизация на човешкия ресурс**

Голяма част от персонала, който е предвиден за изпълнение на настоящата поръчка е на трудов договор в „Ар Си Дизайн“ ЕООД. Предвидени са и много проектанти на граждански договор, предимно за специалностите, различни от водоснабдяване и канализация. В случай, че бъдем поканени да подпишем договор за изпълнение, ние ще подготвим гражданските договори за нашите партньори и те ще бъдат разписани в същия ден, когато подпишем договора с възложителя.

## **2.4. Ресурсна обезпеченост**

Ресурсите, с които разполагаме са посочени в следната таблица

		„Ар Си Дизайн“ ЕООД
	<b>Оборудване</b>	Брой
1	стационарни компютри	Над 10 бр.
2	Преносими компютри	8 бр.
3	многофункционално устройство принтер, копир и скенер	3 бр.
4	плотер HP - формат A0+	1 бр.
5	Лицензиран софтуер Autocad, както и лицензиран софтуер за хидравлично оразмеряване на водопроводи и канализация. Пълна версия - Hydra и Canalis	4 бр.
6	Леки автомобили	3 бр.
7	Други спомагателни средства: Пълен комплект инструменти за отваряне и изследване на канализационни ревизионни шахти ( Г - образна лата, кирка и лост, прожектор и огледала, спрейове, предпазно облекло, въжета, конуси ); цифров фотоапарат	1 бр.
8	Принтери	1 бр.
9	Васкуп устройство	1 бр.
10	Непрекъсваеми токозахранващи устройства	4 бр.
11	Изрязващо устройство за чертежи до A0	1 бр.
12	Файлов сървър	1 бр.
13	Васкуп на файлов сървър	1 бр.
14	Геодезическо оборудване	1 бр.
15	Геоложко и хидрогеоложко оборудване /под наем/	1 бр.
16	Оборудване за измерване на водни количества в безнапорни течения /при канализация/ и напорни течения / при водопровод/	1 бр.

## 2.5. Управление на риска

### 2.5.1. Общи сведения

За целите на подробното и конкретно анализиране на риска при изпълнение на настоящата обществена поръчка, в тази точка ще бъдат дефинирани и коментирани кратко понятията, които ще се използват по-долу. Съществуват много дефиниции за риск. Подходящи за целите на настоящият анализ са следните две: *“Нестабилно състояние или несигурно събитие, което ако се случи ще окаже влияние върху най-малко един аспект на изпълнението на настоящата обществена поръчка за работно проектиране”* и *„рискът е комбинация от вероятността за случване на събитие (заплаха) и въздействието, което то би причинило“*. Макар и строго дефинитивно **рискът** да е понятие различно от **заплаха/неблагоприятно събитие** (тъй като включва в себе си и вероятността за настъпване), често за удобство двете понятия се използват като синоними.

Въз основа на спецификата на поръчката рисковете могат да се класифицират по следния начин:

- **Рискове, застрашаващи изпълнението на графика на проекта.** В тази категория попадат рисковете: *Закъснение на началото на започване на проектирането; Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите; Риск от закъснение за окончателно приключване на проектирането и предаване на проекта; Риск от промяна на ключови експерти (проектанти); Промени в законодателството на България или на ЕС;*

- **Рискове, изискващи увеличаване на първоначално планираните ресурси за изпълнение на работния проект.** В тази категория попадат следните рискове: *Закъснение на началото на започване на проектирането; Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите; Риск от закъснение за окончателно приключване на проектирането и предаване на проекта; Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в процеса на проектирането; Риск от промяна на ключови експерти (проектанти); Промени в законодателството на България или на ЕС; Трудности при изготвянето на проекта, продиктувани от спецификата му, и/или непълноти и/или неточности в изходните данни.*

- **Рискове, застрашаващи качеството на работния проект.** В тази категория попадат следните рискове. *Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в процеса на проектирането; Риск от промяна на ключови експерти (проектанти); Промени в законодателството на България или на ЕС; Трудности при изготвянето на проекта, продиктувани от спецификата му, и/или непълноти и/или неточности в изходните данни.*

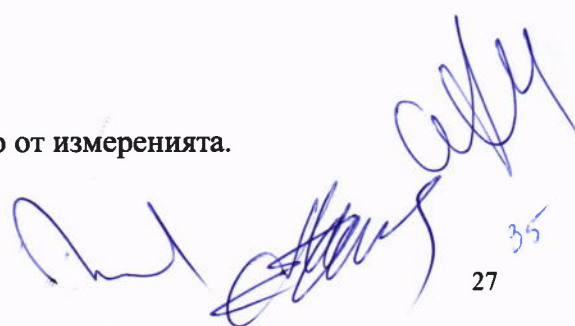
Управлението на риска се състои от следните четири етапа. Първо е необходимо да се идентифицират заплахите за успешното изпълнение на работния проект. Втората стъпка е да се направи количествен и качествен анализ на рисковете. Третият етап е планирането, при което се съставят план за прилагане на мерки, които са предотвратяващи по отношение на сбъдването на рискове и преодоляващи последствията от възникването им. Следва четвъртият етап - наблюдението и контролирането на риска. Той се извършва, само когато настъпи заплахата. Управлението на риска протича през цялото време на изготвяне на работния проект, като първите три стъпки се повтарят периодично, а четвъртата се извършва само при настъпване на заплахата. Нашето предложение включва повторяемо двуседмично изпълнение на етапите от първи до трети, като по този начин ще се отразяват измененията в ситуацията. Резултатите от тристъпковото управление ще се протоколират и ще са на разположение на Възложителя. По-долу са описани по-подробно етапите и организацията на управление на риска, който ще приложим при изпълнението на настоящата обществена поръчка.

**Идентифицирането** на рисковете, съгласно нашата практика не се ограничава само до етапа на написване на техническото предложение. Съгласно нашия начин на работа, в случай на спечелване на поръчката на регулярните седмични вътрешни срещи на екипа, ние ще извършваме периодична идентификация на възможните рискове. За да бъдат идентифицирани очакваните и предвидимите рискове, се прилагат различни методи: въпросници (анкетни карти), интервюта, brainstorming, анализ на документи, списък с очаквани и предвидими рискове (checklist analysis), създаден на база на предишен опит. С течение на времето ние сме установили, като най-подходящ за нашия екип метода със периодично ревизиране на списък с очаквани и предвидими рискове, създаден на база на предишен опит. Списъкът се дава като приложение към протокола от регулярните ни седмични вътрешни срещи.

След като възможните рискове бъдат идентифицирани е необходимо да се извърши **анализ** на всеки от тях. Оценяват се вероятността за сбъдане и въздействието чрез дефинирани скали. Дефинираните скали, използвани в настоящото техническо предложение са показани на Фигура 1 - Матрица за управление на риска. Съгласно нашия опит най-подходящи за количествена оценка на риска и по отношение на вероятности и по отношение на въздействия на заплахите е модифицираната скала на Ликерт.

#### **Фиг.1 Матрица за управление на риска**

Матрицата за управление на риска е със скали на всяко от измеренията.



**Матрица за управление на риска**

Вероятност	Въздействие					Ниво на риска	
	Много малки - 0,05	Малки - 0,10	Средни - 0,20	Големи - 0,40	Много големи - 0,80	Код	Описание
Много висока - 0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	■	> 0,15 Висок риск
Висока - 0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	■	> 0,15 Висок риск
Средна - 0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	■	0,05 - 0,15 Среден риск
Ниска - 0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	■	0,05 - 0,15 Среден риск
Много ниска - 0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	■	< 0,05 Нисък риск

Следващата стъпка в управлението на риска е **планирането**. Това е процеса на документирание на мерките, които ще се приложат при управлението на всеки от идентифицираните ключовите рискове. Ние предлагаме две групи мерки (стратегии) за управление:

- избягване на риска – стратегия, при която се намалява вероятността от събъждане на риска;
- стратегия, при която се намалява въздействието при случване на заплахата;

**Наблюдението и контролирането на риска** е последната дейност от управлението на рисковете при изпълнението на работното проектиране. Този процес има няколко основни задачи:

- да идентифицира увеличаването на вероятността от поява на даден риск;
- да контролира, че мерките по предотвратяване на рисковете, включително и на увеличения риск се изпълняват;
- при настъпване на заплахата да се контролира изпълнението на мерките, които намаляват въздействието й.
- да документира информация, която да се използва при следващ анализ на риска.

## 2.5.2. Идентифициране и анализ на рисковете

Следва нашият анализ на риска, посочен в Таблица 1.

Таблица 1

Идентифицирани рискове	ВЕРОЯТНОСТ за случване на заплахата	Въздействие при възникване на заплахата	НР – Ниво на Риска NR=B*T
Закъснение началото на започване на проектирането;	0,10	0,20	0,02
Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите;	0,30	0,20	0,06
Риск от закъснение за окончателно приключване на проектирането и предаване на проекта	0,30	0,40	0,12
Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в процеса на проектирането	0,70	0,40	0,28
Риск от промяна на ключови експерти (проектанти)	0,10	0,10	0,01

Промени в законодателството на България или на ЕС	0,10	0,20	0,02
Трудности при изготвянето на проекта, продиктувани от спецификата му, и/или непълноти и/или неточности в изходните данни	0,70	0,20	0,14

### 2.5.3. Планиране на риска

В настоящата точка са посочени двете групи мерки, които планираме за предотвратяване и преодоляване на неблагоприятните събития, идентифицирани в методиката за оценка на възложителя. Избрана е таблична форма (Таблица 2) за представяне на планирането на риска.

Таблица 2

№ по ред	Обхват	Причини за възникване	Мерки за предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на риска (корективни мерки)
<i>1. Времени рискове</i>				
1.1.	<b>Закъснение началото на започване на проектирането;</b>	<i>Забавяне при събирането на необходимата изходна информация и предварителни проучвания за започване на проектирането.</i>	<p>1. Планираме след подписване на договора незабавно започване на събиране на необходимата изходна информация, геодезически замервания и др..</p> <p>2. Наличен е резервен период в тази дейност.</p> <p>3. Ще се стремим към установяване на добро сътрудничество с Възложителя, както и с всички инстанции от които зависи издаване на необходимите изходни данни и информация.</p>	<p>1. Включване на резервен екип от проектантите за ускоряване на дейностите.</p> <p>Своевременна реакция за събиране на необходимата информация.</p> <p>2. В случай на обективна (независеща от нашия екип) причина незабавно инициране на извънредна среща с представители на Възложителя и/или други инстанции, от които трябва да получим необходимата изходна информация.</p>
1.2.	<b>Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите;</b>	<i>Възниква в резултат на: слабости при управление на проекта. Нереалистични срокове заложили в графика за изпълнение на дейностите. Други обективни проблеми.</i>	<p>1. Изготвили сме реалистичен график за изпълнение на дейностите, с предвиждане на реалистични технологични периоди за всички дейности.</p> <p>2. Участието на проектантите с голям опит в подобни проекти ще помогне за недопускането на разлики между времето за изпълнение на отделните дейности.</p> <p>3. Ще се стремим към установяване на добро сътрудничество с Възложителя, както и с всички инстанции от които зависи издаване на необходимите изходни данни и информация.</p> <p>Ще създадем добра комуникация между нас и екипа на Възложителя, както и ясни правила за кореспонденция и обмен на информация между заинтересуваните страни в началната фаза на проекта.</p>	<p>1. В повечето дейности е заложено резервно време.</p> <p>2. В края на графика е заложен и общ резерв.</p> <p>3. Налични са резервни звена във всяка от главните групи.</p> <p>4. При идентифициране на закъснение, въз основа на преглед на текущата проектна документация на сървъра и преглед на отчетите, ще се свикват извънредни срещи, на които да се взема решение дали да се включва резервно звено.</p>

			<p>4. Планираме всяка седмица регулярни срещи, на които ще се обсъжда напредъка на проекта и евентуалните проблеми.</p> <p>5. Текущите записки, чертежи, резултати от проучвания, замервания, снимки, лабораторни проби и други материали свързани с проекта ще се разполагат на сървър, който ще е достъпен за ръководителя на проекта и ръководителите на групи. Общодостъпната в реално време проектна документация, както и честите срещи ще намали честотата и степента на преработки на проектни части във връзка с преработки на други проектни части, от които първите са зависими .</p> <p>6. На всеки два дни главните проектанти ще съставят кратки отчети за извършените дейности и ще се прави сравнение с графика. Отчетите ще са на сървъра, ще са защитени с парола и ще са достъпни за останалите членове на екипа. Ръководителят на екипа и вътрешният координатор ще правят ежедневен преглед на напредъка на проекта въз основа двудневните отчети на главните проектанти на групите и проектантите от спомагателните звена и качената на сървъра текуща проектна документация.</p> <p>Благодарение на горните мерки, рано ще бъде установено настъпването на закъснение и своевременно ще бъдат взети преобладаващи мерки.</p> <p>7. Целенасочено сме сформирали за целите на изпълнение на поръчката екип, който е изпълнявал съвместно други инфраструктурни проекти (голяма част от специалистите са на трудов договор) и е сработен.</p>	
1.3.	<p>Риск от закъснение за окончателно приключване на проектирането и предаване на проекта</p>	<p>Възниква в резултат на: Слабости при управление на проекта. Нереалистични срокове заложиени в графика за изпълнение на дейностите. Други обективни проблеми.</p>	<p>1. Изготвили сме реалистичен график за изпълнение на дейностите, с предвиждане на реалистични технологични периоди за всички дейности.</p> <p>2. Участието на проектанти с голям опит в подобни проекти ще помогне за недопускането на разлики между времето за изпълнение на отделните дейности.</p> <p>3. Ще се стремим към установяване на добро сътрудничество с Възложителя, както и с всички инстанции от които зависи издаване на необходимите изходни данни и информация.</p> <p>Ще създадем добра комуникация между нас и екипа на Възложителя, както и ясни правила за кореспонденция и обмен на информация между заинтересуваните страни в началната фаза на проекта.</p>	<p>Включване на резервни звена към екипа проектанти за своевременна реакция и ускорение на изпълнението на дейностите</p>



			<p>4. Планираме всяка седмица регулярни срещи, на които ще се обсъжда напредъка на проекта и евентуалните проблеми.</p> <p>5. Текущите записки, чертежи, резултати от проучвания, замервания, снимки и други материали свързани с проекта ще се разполагат на сървър, който ще е достъпен за ръководителя на проекта и ръководителите на групи. Общодостъпната в реално време проектна документация, както и честите срещи ще намали честотата и степента на преработки на проектни части във връзка с преработки на други проектни части, от които първите са зависими .</p> <p>6. На всеки два дни главните проектанти ще съставят кратки отчети за извършените дейности и ще се прави сравнение с графика. Отчетите ще са на сървъра, ще са защитени с парола и ще са достъпни за останалите членове на екипа. Ръководителят на екипа и вътрешният координатор ще правят ежедневен преглед на напредъка на проекта въз основа двудневните отчети на главните проектанти на групите и проектантите от спомагателните звени и качената на сървъра текуща проектна документация.</p> <p>Благодарение на горните мерки, рано ще бъде установено настъпването на закъснение и своевременно ще бъдат взети преодоляващи мерки.</p> <p>7. Целенасочено сме сформирали за целите на изпълнение на поръчката екип, който е изпълнявал съвместно други инфраструктурни проекти (голяма част от специалистите са на трудов договор) и е сработен.</p> <p>8. Избраните ръководител на проекта и водещи проектанти по различните части, с присъщите им професионални качества и опит, са от решаващо значение за добра координация между проектантския екип.</p>	
2.	Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в процеса на проектирането	Обикновено възниква в резултат на липсата на сътрудничество между заинтересованите страни, недобра организация, навременна комуникация и обмен на информация между страните. Също така, въпреки необходимостта от пълно съдействие от	<p>1. Дефиниране и утвърждаване на опростена, ясна и прозрачна система за обмен на информация между нашия екип и другите участници в процеса на проектиране, която включва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- забавно предаване на контактен лист на възложителя с нашия екип.</li> <li>- покани за присъствие на представители на възложителя и други заинтересовани страни на регулярните седмични срещи на екипа.</li> <li>- улесняване, доколкото е възможно работата на другите участници в процеса на проектирането.</li> </ul> <p>2. Установяване на добро</p>	<p>1. Иницириране на срещи с представители на Възложителя и участниците, с които има трудности свързани с липса на съдействие.</p> <p>2. Преместване на резервно време в графика във връзка с възможността от забавяне на част от изходните данни.</p>

		представителите на местната власт, не са изключени и проявяват формализъм или безразличие към реализирането на този важен проект.	сътрудничество с регионалните подразделения на изпълнителната власт, ангажирани в съгласувателните процедури и тези, от които зависи издаване на необходими изходни данни и разрешителни. 3. Въз основа на нашия опит сме установили, че в някои случаи е нужна повече настойчивост при контакт с външни участници.	
3.	Риск от промяна на ключови експерти (проектанти)	Обикновено настъпва при заболяване или смърт на някой от ключовите експерти. Възможен е и отказ от участие поради други лични причини.	1. Избраните ръководители на екипа и водещи проектантите по различните части са експерти с дългогодишен опит и високо ниво на професионализъм. 2. Предварително сме водили разговори с ключовите експерти, на които е установено, колко е важно за „Ар Си Дизайн“ изпълнението на поръчката. В тази връзка сме потърсили контакт с резервни ключови експерти, с които сме работили и в други проекти. 3. Останалите специалисти от групите са също добри професионалисти и по този начин се гарантира безпроблемен и плавен преход към работа при поява на нов ключов експерт.	1. Включване на резервни ключови експерти, с които сме работили по други проекти и са доказали професионалните си качества и опит. 2. Незабавно стартиране на процедура за промяна на ключови експерти (проектанти).
4.	Промени в законодателството на България или на ЕС	Независеща от екипа промяна в нормативната уредба	1. Ръководителят на екипа и ключовите експерти са добре запознати с техническата нормативна уредба в своите области. Обикновено преди да се промени нормативната уредба протича сравнително дълъг процес на публично и бранишово обсъждане на проектите за промени. Още с подаването на документите за участие за настоящата обществена поръчка, ще започнем да следим по-внимателно проектите за промяна на нормативната уредба, за да може да вземем решение как да подходим, в случай, че дадена нормативен документ е в процес на промяна и има вероятност да е обнародван точно в сравнително краткия период на работно проектиране. Следва да се отбележи, че напоследък нормативните документи, свързани с инвестиционното проектиране се публикуват на определена дата, но влизат в сила известен период след това. Този подход е предвиден от законодателя именно, за да се избегнат случаи при които даден проект е заключителна фаза, но излиза промяна в нормативната уредба и той трябва да се преработи. Проучване на възможността от евентуални промени в законодателството, както и редовно следене за промени в нормативната уредба и законите по време на изпълнение на поръчката.	1. Незабавна реакция и идентифициране на дейностите и проектите части, необходими за коригиране поради настъпилите промени. 2. Включване на резервно звено към екипа проектантите за ускоряване на работните процеси. 3. Резервно време в графика
5.	Трудности при изготвянето на проекта,	Обикновено трудностите при изготвяне на	1. Сериозен и обективен анализ на съществуващата проектна документация и проверка на	1. Резервно време в графика, което ще бъде използвано за

<p>продиктувани от спецификата му, и/или непълноти и/или неточности в изходните данни</p>	<p><i>работните проекти, по различните части, възникват при некачествени идейни проекти, неточни и непълни изходни данни и др. Възможни са и появи на трудности поради недобрата информираност и незнание на Ръководителя на проекта или водещите проектанти. В някои случаи спецификата на обекта изисква нестандартни проектантски решения.</i></p>	<p><i>пълнотата и качеството на изходните данни, като за целта голям дял от общия срок на изпълнение е посветен на проучвателните дейности.</i></p> <p><i>2. Създаване на добра организация за проверката на качеството и пълнотата на наличните данни и съществуващата документация.</i></p> <p><i>3. Екипът от експерти, сформиран за изпълнение на поръчката е с доказани професионални качества.</i></p>	<p><i>допълнителен анализ на специфичните условия и изготвяне на подходящо проектантско решение.</i></p>
---	---	--	--

## 2.6. Процедури за контрол по изпълнение на дейностите по поръчката

### 2.6.1. Разпределение на задачите и отговорностите между експертите

#### 2.6.1.1. Отговорности на ръководителя на екипа.

- Да подбере екипа;
- Предаване на проекта в срок, съвместно с главните проектанти;
- Инвестиционните проекти да отговарят на всички действащи нормативи, закони, стандарти и директиви;
- Провеждането на регулярните срещи;

#### 2.6.1.2. Задачи на ръководителя на екипа

- Да упражнява ежедневно наблюдение върху общия напредък на проекта;
- Да консултира групите по Водоснабдяване по отношение на по-сложни технически проблеми
- Да участва в регулярните седмични срещи

#### 2.6.1.3. Отговорности на главните проектанти

- Инвестиционните проекти по съответните части да отговарят на изискванията на доклада за оценка на съответствието;
- събиране и анализ на изходните данни по съответните проектни части в резултат на огледи на място и контакти с външни участници;
- да изготвят двудневни отчети за напредъка на работата на групите, които ръководят;
- да информират своевременно ръководителя на екипа за настъпване на обстоятелства, които предпоставят преоценка на рисковете за успешното изпълнение на работния проект

#### 2.6.1.4. Задачи на главните проектанти

- Да упражняват ежедневно наблюдение и контрол върху работата на ръководените от тях проектантски групи и звена;
- Да осигуряват ежедневния запис на текущата проектната документация на създаден специално за целта на проекта сървър;
- Да консултира по технически въпроси основните и резервните проектантски звена

#### **2.6.1.5. Отговорности на първия вътрешен координатор**

- Комуникацията в екипа, вкл. и с координатора с външни участници в процеса на проектиране

#### **2.6.1.6. Задачи на първия вътрешен координатор**

- Да поддържа текущата проектна документация на сървъра;
- Да структурира периодично двудневните отчети на главните проектанти, проектните групи и на спомагателните звена;
- Да създаде шаблони за текстовите части и чертежите;
- Да съставя протоколи от регулярните седмични срещи и извънредните (ако има такива).

#### **2.6.1.7. Задачи на втория вътрешен координатор**

- Да упражнява контрол и наблюдение върху спомагателните проектантски звена

Разпределението на задачите и отговорностите е показано и във времеви график в приложение 2.

### **2.6.2. Контролни инструменти**

С цел на осигуряване на контрол в реално време на процеса на проектиране, ние предвиждаме следните контролни инструменти:

- Регулярни седмични срещи;
- Двудневни отчети на главните проектанти на проектните групи и звената от спомагателните проекти;
- Съхранение на текущата проектна документация на достъпен за всички членове на екипа сървър.

### **2.6.3. Отношения и връзки на контрол, взаимодействие и субординация**

Съгласно нашата организационната схема в Приложение 1 субординационните нива в екипа, който ще сформираме, са три. Тази подредба се налага във връзка със спецификата на проекта.

Връзките на контрол са прости и недвусмислени. Ръководителят на екипа контролира главните проектанти, главните проектанти контролират съответните групи. Вторият вътрешен координатор, също с инженерно образование, контролира звената по спомагателните проектни части.

Връзките на взаимодействие са между всички групи в една или друга степен. Ежеседмично възложителя ще получава протокол от регулярните срещи на екипа.

## **2.7. Заключение**

В заключение може да отбележим, че нашето техническо предложение е направено в голяма степен, стъпвайки върху богатия ни опит в инфраструктурното проектиране. Нашето убеждение е, че инструментите за контрол и механизмите за управление на риска, които сме предложили, гарантират в случай на възлагане, успешното изпълнение на работния проект за с.Езерче.

### **Приложения:**

1. Организационна схема
2. Времеви график

- **Срок за изпълнение на поръчката: 40 (четирдесет) календарни дни.**

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката, в пълно съответствие с горепосоченото предложение и изискванията на възложителя. Запознати сме и приемаме условията на проекта на договора в документацията за участие.

Декларираме, че сме запознати с документацията и условията за участие в обявената от Вас процедура, както и с изискванията на Закона за обществените поръчки (ЗОП) и действащата нормативна уредба, касаеща предмета на настоящата поръчка.

До подготовянето на договор, тази оферта, заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за възлагане на договор, ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

Приложение: декларация свободна форма по чл.33, ал.4 от ЗОП (ако е приложимо).

Дата: 06/07/2015

Подпис и печат:



**Боян Чавдаров Борисов**  
**Управител**

Two handwritten signatures in blue ink, one above the other, located in the bottom right area of the page.

**Ц Е Н О В А   О Ф Е Р Т А**

**за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка**

От **Боян Чавдаров Борисов**, ЕГН 7804151500, л.к. № 191817059, изд. от МВР София на 04.08.2005г г., с постоянен адрес: гр. София, ж.к.Люлин 417, вх.Б, ет.7, ап.38 в качеството си на Управител на: „Ар Си Дизайн“ ЕООД със седалище и адрес на управление: гр.София, ПК1336, бул. “Джавахарлал Неру” №29, Мини МОЛ Люлин, ет.2, офис 2, ЕИК/БУЛСТАТ 131491257,

участник в процедура за възлагане на обществена поръчка по реда на глава 8а, чл.101а от ЗОП с предмет: **“Изготвяне на работен проект за “Реконструкция на водопроводна мрежа в село Езерче, община Цар Калоян”“**.

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

Във връзка с обявена процедура за възлагане на обществена поръчка по реда на глава 8а, чл.101а от ЗОП и след запознаване с документацията за участие в процедурата на горепосочената поръчка, Ви представяме нашето ценово предложение:

**Цената за изработване на работен проект за "Реконструкция на водопроводна мрежа в село Езерче, община Цар Калоян" е 65 500 /шестдесет и пет хиляди и петстотин/ лева без ДДС и 78 600 /седемдесет и осем хиляди и шестстотин/ лева с ДДС.**

Посочената цена включва всички разходи, необходими за извършване на проектирането в съответствие с техническите спецификации, изходните данни и приложения проект на договор. Нашето ценово предложение включва всички разходи, свързани с качествено изпълнение на договора, при условията, изискванията и обема, както е определено в документацията за участие в процедурата и по вид и начин, представен в техническото предложение. Предлаганият от нас начин на плащане е съгласно проекта на договор.

Ние сме съгласни валидността на нашето предложение да бъде 90 календарни дни от крайната дата за подаване на офертите, посочена в обявлението и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

До подготвянето на договор, тази оферта, заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за възлагане на договор, ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

Дата: 06/07/2015

Подпис и печат:  „Ар Си Дизайн“ ЕООД.

**Боян Чавдаров Борисов**  
**Управител**

