

изх. № ДО-030/13.05.2019г

О Ц Е Н К А

СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОЕЖ:

СТРОЕЖ: "РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПОДМЯНА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ДОВЕЖДАЩИ ВОДОПРОВОДИ ОТ ПС II ПОДЕМ ДО ПС III ПОДЕМ и връзките на довеждащите водопроводи към НР 2 x 5500m³ (Изток), НР 2 x 5500m³ (Средна зона), НР 5 500m³ и НР 2 700m³ при ПС III-ти Подем."

- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем , DN 1000 mm (събирателен възел) L=20м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 800 mm L=1965м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 700 mm L= 5159м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 500 mm L=2946м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 400 mm L=115м

ВЪЗЛОЖИТЕЛ ПО ЗУТ:
ОБЩИНА РУСЕ
„ВИК“ ООД, ГР. РУСЕ
СОФИЯ, 13.05.2019 год.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
„ДЖИ ЕНД АЙ“ ООД
УПРАВИТЕЛ: 
/инж. И. Михайлов/ 

Настоящата "ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ" на инвестиционния проект е извършена въз основа на чл. 142, ал.4 и ал.5 от ЗУТ и е основание за одобряването му съгласно чл.143, ал.1 и издаване на **Разрешение за строеж** съгласно чл.148 от ЗУТ.

Съгласно част "ВИК", на инвестиционния проект
и в съответствие с чл.2, ал.2, т.4 от
Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи /ДВ бр.72/2003г., изм. ДВ.
Бр.23 от 22 март 2011год./,
строежът е от ПЪРВА КАТЕГОРИЯ

I. УЧАСТНИЦИ:

1. ВЪЗЛОЖИТЕЛ И СОБСТВЕНИК НА ТЕРЕНА:

1.1 Община Русе, пл. „Свобода“ № 6, представлявана от Пламен Стоилов – Кмет, съгласно ЗОС – по уличната мрежа – общинска собственост.

1.2. „ВиК“ ООД, гр. Русе с проект за финансиране от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

2. КОНСУЛТАНТ:

„ДЖИ ЕНД АЙ“ ООД гр.София, със седалище в гр. София, жк „Люлин“ № 10, бл.153, ет.7, ап.32, регистрирано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК 201459082, представлявано от инж. Испирдон Милков Михайлов

На основание: договор за изготвяне на оценка за съответствие съ съществени изисквания за строежите на инвастиционен проект № У-9084997/21.02.2019г. между Възложителя „ВиК“ ООД – Русе и Изпълнителя „Джи енд Ай“ ООД гр.София

Удостоверение № РК - 0500/19.06.2015г. от МРРБ

Застрахователен сертификат към застрахователен договор професионална отговорност в проектирането и строителството № E17740000230 на лицата от **„ДЖИ ЕНД АЙ“ ООД ГР.СОФИЯ**

3.ПРОЕКТАНТИ:

Проектанти по отделните части за обект „Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от PS II подеи до PS III подеи“:

Част „Водоснабдяване“ – инж. Диян Добринов Стоянов, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 41798 от КИИП;

Част „Геодезия“ – инж. Деян Великов Димитров, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 04484 от КИИП;

Част „Конструкции” – инж. Илия Георгиев Кушлев, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 10699 от КИИП;

Част „Пожарна безопасност” – инж. Вергиния Тодорова Петракиева, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 06177 от КИИП, удостоверение № 1047/Н Из-1971/2019;

Част „Геология” – инж. Валентин Пенев Вълев, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 42133 от КИИП;

II. ОСНОВАНИЯ:

1. ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

Настоящата Оценка за съответствие е изготвена на основание чл.142, ал.4 и ал.5 от ЗУТ

2. ДОГОВОР С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

За изготвяне на Оценка за съответствие е подписан Договор № У-9084997/21.02.2019г. между Възложителя и „ДЖИ ЕНД АЙ” ООД гр.София,.

3. УДОСТОВЕРЕНИЕ НА КОНСУЛТАНТА:

Удостоверение № РК - 0500/19.06.2015г. от МРРБ

4. КВАЛИФИЦИРАНИ СПЕЦИАЛИСТИ:

Оценката за съответствие е извършена от следните правоспособни физически лица:

Част „ВиК” – инж. Татяна Йорданова

Част „Пожарна безопасност” - инж. Тодор Иванов Пейчев

Част „Геодезия” – инж. Димитър Огнянов Димитров

Част „Конструкции” – инж. Иван Атанасов Хоров

Част „Геология” – инж. Пламен Георгиев Иванов

5. ДАТА НА СЪСТАВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА: 13.05.2019г.

6. СЪДЕБНА РЕГИСТРАЦИЯ НА ЮРИДИЧЕСКОТО ЛИЦЕ /консултант/:

„ДЖИ ЕНД АЙ” ООД гр.София, със седалище в гр. София, жк „Люлин” № 10, бл.153, ет.7, ап.32, регистрирано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК 201459082

7. СЕДАЛИЩЕ НА ЮРИДИЧЕСКОТО ЛИЦЕ /консултант/:

гр. София, жк „Люлин” № 10, бл.153, ет.7, ап.32

8. УПРАВЛЯВАЩ НА ЮРИДИЧЕСКОТО ЛИЦЕ/ консултант/:

инж. Испирдон Милков Михайлов

III. ИНВЕСТИЦИОННО ЗАДАНИЕ

1. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА:

Изготвен е идеен проект на база определените инвестиционни намерения в Прединвестиционно проучване за ОТ на ВиК ООД, гр.Русе и точка 2.3 от Фаза II, от РПИП за ОТ на ВиК Русе разработван на база подписан Договор № РД – 02 – 29 – 69/31.03.2016 г. на 31.03.2016 г. с Възложител Министерство на регионалното развитие и благоустройството и изпълнител – ДЗЗД „УОТЪР ДИЗАЙН – БКО“ по проект „Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии, обслужвани от ВиК операторите.

Цел е да се разработи идеен инвестиционен проект за изграждане на реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС „II подеъм“ до ПС „III подеъм“ и връзките на довеждащите водопроводи към НР 2 x 5500m³ (Изток), НР 2 x 5500m³ (Средна зона), НР 5 500m³ и НР 2 700m³ при ПС III-ти Подем и

замяната им с два водопровода по същите трасета за които са налични сервитути с дължина 10,205 km.

2. ОБХВАТ:

Определянето на обхвата на настоящият проект е съобразено с наличие на проектни разработки и инвестиционни намерения на Община Русе за реконструкция на улични настилки и тортоари, както и благоустрояване на градската среда за гр. Русе. Налични са следните проекти по които общината има инвестиционни намерения:

- Проект „Реконструкция и рехабилитация на пешеходна среда и изграждане на зони за обществен отдих“ по програма ОПРР 2014-2020г.;
- Програма Интеррег по ТГС (Трансгранично сътрудничество), очакван старт на СМР дейностите от 05.2019-12.2019г.;
- Проект "Основен ремонт на първостепенната и второстепенната улична мрежа на гр. Русе" финансиран с изтеглен кредит от Община Русе;
- Проект ЕКСЕНТРИК (ръководен от дирекция Европейско развитие);
- Проект Интегриран градски транспорт 1 реализиран по ОПРР 2007-2013, в момента в период на устойчивост;
- Проект Интегриран градски транспорт 2 реализиран по ОПРР 2014-2020;

3. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:

РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПОДМЯНА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ДОВЕЖДАЩИ ВОДОПРОВОДИ

- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем , DN 1000 mm (събирателен възел) L=20м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 800 mm L=1965м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 700 mm L= 5159м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 500 mm L=2946м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 400 mm L=115м

и връзките на довеждащите водопроводи към НР 2 x 5500m³ (Изток), НР 2 x 5500m³ (Средна зона), НР 5 500m³ и НР 2 700m³ при ПС III-ти Подем и замяната им с два водопровода по същите трасета за които са налични сервитути с дължина 10,205 km.

IV. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ:

ОБЩА ЧАСТ:

Към момента захранването на гр. Русе (145 765 жители, 2015г.) се извършва основно от ВС Сливо поле - Русе. Постигането на добро техническо състояние за довеждащите водопроводи чрез предвидена реконструкция е от първостепенна важност за постигане на дългосрочно и устойчиво водоснабдяване на гр. Русе.

Град Русе се водоснабдява само от подземни водоизточници - кладенци тип "Раней" – 8бр. /I подем/ - намиращи се на изток от гр. Русе в терасата на р. Дунав и карстов водоизточник - /ПС "Цветница"/ - намиращ се в територията на града. Двата водоизточника са с добро качество.

Помпена Станция /ПС/ I-ви подем гр. Сливо поле е основен водоизточник за гр. Русе. По 2 бр. напорни водопроводи Ф1200mm водата се подава до ПС II-ри подем гр. Русе. Състоянието на водопроводите е задоволително. Единият довеждащ

водопровод, захранващ гр. Русе от ПС „I Подем“ до ПС „II Подем“, е изграден по програма ИСПА със стъклопластови тръби $\Phi 1200\text{mm}$ през 2008-2009г. Системата разполага с два функциониращи взаимно заменящи се довеждащи водопровода, повишаващи сигурността на захранване.

Основното захранване на разпределителните резервоари на гр. Русе се извършва от ПС II-ри Подем, която захранва НР 2 x 5500m³ (Изток), НР 2 x 5500m³ (Средна зона), НР 5 500m³ и НР 2 700m³ при ПС III-ти Подем. Захранването се извършва посредством три довеждащи магистрални водопровода, които често аварират и създават риск от прекъсване на водоподаването.

- Водопровод $\Phi 1000$ СТ/ $\Phi 546$ ЕТ от ПС II-ри подем до ПС III-ти подем (НР 5 500 m³), както и всички прилежащи захранващи отклонения и връзки;
- Водопровод $\Phi 546$ ЕТ от ПС II-ри подем до ПС III-ти подем (НР 2 700 m³), както и всички прилежащи захранващи отклонения и връзки;
- Водопровод $\Phi 700$ СТ от ПС II-ри подем до НР 2x5 500 m³ (Изток).

Водопроводите са основни за ВС, захранваща градските напорни резервоари, захранващи не само напорните резервоари на града, но и транспортиращи водни количества за водоемите, захранващи кв. Средна Кула и Долапите, както и за с. Басарбово. Довеждащите от ПС Втори Подем до ПС Трети подем водопроводи са основни за захранването на гр. Русе. Те са в лошо техническо състояние, налични са множество аварии, които генерират високи физически загуби, водещи до риск свързан с доставянето на необходимите водни количества за гр. Русе. Видът на почвата в град Русе е пропадъчен лъос, който при навлажняване сляга значително. Поради близостта на водопроводите един до друг авария на един от тях често води до слягане на почвата и предизвикване на авария на другия водопровод.

Настоящият проект третира подмяна на 3-те действащи водопровода от ПС II-ри подем до ПС III-ти подем с два водопровода чугун с различни диаметри от $\Phi 800\text{mm}$ до $\Phi 500\text{mm}$.

Предвижда се подмяната да се осъществи от ПС „II-ри подем“ до ПС „III-ти подем“, като се захранят НР „Изток“, НР „Средна зона“, НР 5500m³ и НР 2700m³ в зоната на ПС „III-ти подем“. Подмяната до резервоарите ще се осъществи до водните им камери. Новите водопроводи ще се полагат по съществуващите трасета на водопроводи $\Phi 1000\text{mm}$ и $\Phi 546\text{mm}$, като се спазват изискванията за минимално покритие на тръбите. Общата дължина на водопроводите, включително връзките към напорните резервоари и събирателен колектор в началната точка е 10,205km.

ЧАСТ „ВОДОСНАБДЯВАНЕ“:

Новите водопроводи са предвидени да се изградят с чугунени тръби с диаметри от $\Phi 500\text{mm}$ до $\Phi 800\text{mm}$.

В началната точка на изхода от ПС II подем /т.1-1 и т.2-1/ е предвидено изграждането на нов събирателен възел с диаметър $\Phi 1000\text{mm}$, където се включват 6 бр. напорни тръби $\Phi 500\text{mm}$, по една от всеки помпен агрегат. Събирателният възел ще се изгради в шахта, където ще се монтират 2 броя удароубиватели. По един автоматичен удароубивател на всеки водопровод.

От този събирателен възел се изграждат новите водопроводи с тръби от чугун $\Phi 800\text{mm}$. В точки 1-3 и 2-3 са предвидени шахти за монтиране на разходомери за измерване на подаденото водно количество.

В т.1-8 и т.2-6 ще се изградят отклонения от довеждащите водопроводи за захранването на НР 2x5500m³ (Изток). В тези точки са предвидени кранови шахти.

Отклонението в т. 2-6 ще премине над довеждащ водопровод 1 при спазването на изискванията за минимални отстояния и покритие. Отклоненията са с диаметър $\Phi 400\text{mm}$, разполагат се в санитарно охранителната зона на резервоара и е предвидено да се изградят до водните камери. Предвидени са спирателни арматури с ел. задвижка за контролиране на подаденото водно количество в сухите камери на резервоарите. Новите тръби – чугун $\Phi 400\text{mm}$ ще се монтират на мястото на съществуващите стоманени тръби в съществуващите стоманобетонени колектори. След т.1-8 и т.2-6 довеждащите водопроводи са предвидени с диаметър $\Phi 700\text{mm}$.

След т.1-16 и т.2-14 трасетата на новите водопроводи са коригирани на определени участъци с цел по-лесно строителство и експлоатация. Новите трасета са заложили в улични платна или общински имоти, отредени за инфраструктура.

В т.1-20 и т.2-18 ще се изградят отклонения от довеждащите водопроводи за захранването на НР 2х5500м³ (Средна зона). В тези точки са предвидени кранови шахти. Отклоненията са с диаметър $\Phi 500\text{mm}$ разполагат се в санитарно охранителната зона на резервоара и е предвидено да се изградят до водните камери. Предвидени са спирателни арматури с ел. задвижка за контролиране на подаденото водно количество в сухите камери на резервоарите. Новите тръби – чугун $\Phi 500\text{mm}$ ще се монтират на мястото на съществуващите стоманени тръби в съществуващите стоманобетонени колектори. След т.1-20 и т.2-18 довеждащите водопроводи са предвидени с диаметър $\Phi 500\text{mm}$.

В т.1-23 – т.1-24 при пресичането на бул. Христо Ботев е предвидено безтраншеино преминаване с обсадна тръба $\Phi 1000\text{mm}$.

Пресичането на същия булевард от другия водопровод е предвидено да се изгради в съществуващ проходим колектор между т.2-21 и т.2-22.

В т.1-32 и т.2-27 е предвидена връзка между двата водопровода в кранова шахта, след която се изграждат отклонения до НР 5500м³ (ПС III подеи) и НР 2700м³ (ПС III подеи).

Преди полагане на новите водопроводи съществуващите ще се разкриват и тръбите ще се демонтират.

За защита на водопроводите от хидравличен удар са предвидени автоматични удароубиватели в началната точка на всеки водопровод.

Всички средства за измерване са предвидени за монтиране в шахти в зоната на ПС II-ри подеи и по дължината на водопроводите такива не са предвидени. Предвидените разходомери са ултразвукови за външен монтаж на чугунени тръби.

Предвидени са въздушници за изпускане на въздух по време на експлоатация и при напълване на водопровода, както и за вкарване на въздух по време на изпразването му.

Във всички определени от напорната линия високо разположени точки от водопровода и в местата с рязка промяна на наклона на трасето от възходящ към низходящ са предвидени въздушници със спирателна арматура. Въздушниците са странични, комбинирани за автоматично изпускане или вкарване на въздух във водопровода. Проектирани са в шахти, които са защитени от проникване на външни води във водоснабдителната система.

За изпразване и/или промиване на водопровода са проектирани изпразнителни шахти. Пред изпразнителните шахти има шахти за въздушно прекъсване на водопровода и жаба клапа за защита на питейната вода във водоснабдителната система от замърсяване вследствие обратен поток. Изпразнителни шахти са

предвидени и на местата, където наклонът на водопровода се променя от низходящ към възходящ.

Допълнително за по - лесна и безпроблемна експлоатация по трасето на довеждащите водопроводи са предвидени Кранови и шахти.

Водопроводните шахти ще бъдат монолитни. Височината на засипката над покрива на водопроводните шахти е определена съобразно вертикалната планировка и варира. По стените на шахтите са проектирани стъпала от армировъчна стомана. Около входовете на шахтите, разположени в зелени площи и в терени без настилка е предвидена водонепропусклива настилка с наклон навън от входа. Водопроводните шахти са осигурени срещу нерегламентиран достъп чрез врати и капаци.

Материалът, от който е предложен да се изградят водопроводите е сферографитен чугун, отговарящ на БДС - EN 545.

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА НАСТИЛКАТА:

За предложените инвестиции е предвидено възстановяване на разрушените и нарушени пътни настилки. Възстановяването на уличните настилки се извършва само в обхвата на СМР дейностите и е със същия материал и структура като съществуващата настилка. При очаквано нарушение целостта на пътното платно с повече от 50% по широчина в резултат изпълнение на строителни и монтажни работи по полагане на водопровод и/или канализация, е допустимо възстановяване на цялото пътнo платно ако е приложимо за настоящият проект.

ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“:

Съгласно чл. 4 на НАРЕДБА №13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, проектът съдържа част "Пожарна безопасност" с обхват и съдържание съгласно Приложение № 3 към наредбата, в която се включват пасивните и активните мерки за на защита.

1. ПАСИВНИ МЕРКИ НА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Клас на функционална пожарна опасност:

Съгласно чл. 8 от Наредба №13-1971 строежът не се класифицира по функционална пожарна опасност.

Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи:

Наредба № 13-1971 не предвижда изисквания по отношение степента на огнеустойчивост на конструктивните елементи на водопроводите.

Класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на вътрешни и външни повърхности:

Наредба № 13-1971 не предвижда изисквания по отношение класа по реакция на огън на продуктите за изграждане на подземни тръбопроводи.

2. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ –

Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации:

Не се изискват съгласно прил.№1 към чл.3 ал.1 от Наредба №13-1971 от 29.10.2009г.

Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации:

Не се изискват съгласно прил. №1 към чл. 3 ал. 1 от Наредба №13-1971 от 29.10.2009г.

Обемно-планировъчни и функционални показатели за оповестителни инсталации:

Не се изискват.

Обемно-планировъчни и функционални показатели за димо-топлоотвеждащи инсталации:

Не се изискват.

Функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене:

Не се изискват съгласно прил. №2 към чл. 3 ал. 2 от Наредба №13-1971 от 29.10.2009г. Пожаротехнически средства ще се предвидят за времето на строителството. За времето на експлоатация на обекта такива не са необходими

ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ“:

Във връзка с изготвянето на идейният проект за "Реконструкция и подмяна на съществуващи довеждащи водопроводи от ПС II подеъм до ПС III подеъм" изготвихме всичките необходими геодезически дейности.

Предварително за територията на гр. Русе са изведени трансформационни параметри за трансформация, от заснетите чрез ГНСС глобални координати в координатна система 1970г. и Балтийска височинна система. За трансформационни точки са използвани точки от РГО /Работна геодезическа основа/ на гр. Русе, на които са извършени измервания с ГНСС. Изчисленията са извършени с софтуер Trimble Business Center и резултатите от тях са показани на Приложение 1. От него се вижда, че в трансформацията участват общо 24 броя геодезически точки и нивелачни репери, изградени и измерени при създаването на кадастралната карта на града.

Заснеманията са извършвани по два основни начина - чрез ГНСС /Глобални навигационни спътникови системи/ измервания и/или чрез класически полярни измервания.

При ГНСС измерванията са използвани фазови двучестотни приемници Trimble R4 и R10, като измерванията са извършвани в режим RTK /реално време/. При измерванията са получавани корекции от сертифицираната ГНСС инфраструктура GeoNET. В този режим на работа се осигурява точност от ± 2 см по положение и ниво на определените точки. При извършване на измерванията са спазвани всички изисквания на Инструкция № РД-02-20-25 от 25.09.2011г. за определяне на геодезически точки с помощта на ГНСС, глава IV, раздел III - геодезически снимки. Чрез ГНСС измервания са направени заснеманията на откритите терени, на които е удобно извършването на такива измервания.

В застроените територии основно е прилаган полярен метод. Използвани са тотални станции Trimble S6 и Leica 1203+DR, които са с ъглова точност от 2" и дължинна точност от 2mm + 2mm/km. За изходна основа е използвана мрежата от РГО /Работна геодезическа основа/ на гр. Русе. На място е водена ръчна скица, като ръководителят на групата записва в нея и необходимата допълнителна информация от заснемането.

И по двата начина са заснети на място по ситуация и ниво:

- всички необходими канализационни шахти, с техните кота капак, дълбочина, кота входяща тръба, кота изходяща тръба.
- всички видими елементи на водопроводната инфраструктура - спирателни кранове, водопроводни шахти, пожарни хидранти;
- където е необходимо са заснети улиците с техните пътни платна, бордюри и тротоари;
- видимите елементи на електрическата инфраструктура - ел. касети, трафопостове, ел. стълбове, ж.р. и др.;
- отделно стоящи дървета и елементи на благоустрояването, където е необходимо;
- всички необходими кадастрални елементи - огради на имоти и сгради;

Всички данни от измерванията са събрани на един общ цифров модел, изготвен с програма AutoCAD. Освен заснетите на място елементи към цифровият модел са добавени извадка от Кадастралната карта на гр. Русе, извадка от действащия регулационен план и извадка от специализираната карта на града с нанесени всички доземни проводни. Всички тези данни са предоставени от Община Русе.

На изготвения цифров модел е нанесено трасето на проектния довеждащ водопровод. Изготвен е план за трасиране чрез извличане на правоъгълни координати на всички чупки на водопровода. На Приложение 2 сме показали Координатен регистър изготвен в Координатна система: 1970г. и Кадастрална координатна система БГС 2005.

Всички извършени геодезически дейности и изготвени материали са в съответствие с Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

ЧАСТ „СК“:

За обекта има проведено геоложко проучване, като съгласно него строителството може да се извърши на избраните площадки за съоръженията.

При наличие на подпочвени води, или при попадане на атмосферни води в строителния изкоп, да се вземат мерки за осушаване, преди полагане на бетон.

При изкопните работи да се отнемат хумусни, отпадъчни и насипни материали, като преди полагане на подложен бетон, земната основа да се приеме задължително от Проектанта.

При необходимост от уплътнени насипи, да се изпълняват от несортирана речна баластра, уплътнена на пластове до 30см, до степен на уплътнение $K_u > 0.97$.

Проученият участък попада в зона с интензивност на земетръса от VIII степен, по скалата на MSK, с прието референтно ускорение 0,15g. (за 475г. повтораемост).

Монолитни стоманобетонени конструкции на водомерна шахти

Проектират се с монолитни конструкции, с размери съгласно задание.

Фундирането е дънна плоча, с дебелина 25см, изпълнена върху подложен бетон. Армира с двойна армировка $\varnothing 10/20$, като на определени места се оформят събирателни шахти.

Стените на шахтите са с дебелина 20см, армирани със симетрична вертикална и хоризонтална армировка - $\varnothing 12/20$ – верт, $\varnothing 8/15$ – хоризонтална. При връзките „стена-стена“ се извършва армиране, съгласно приложен детайл за усилване на ъгловите зони.

Предвиден е детайл и при преминаване на тръби през конструкцията – обрамчване на отворите със съответните усилители.

Покривните плочи са с дебелина 20см, изпълняват се монолитно. Оразмерени са за подвижно натоварване, отговарящо на НК-300. В зависимост от размерите на шахтите в план, се армират с двойна армировка с различен диаметър (виж армировъчните чертежи). За достъп до шахтите е предвиден отвор, с диаметър 1.10м, обрамчен с армировка. Чугунени стъпала, готови бетонни елементи и капаци да се гледат от част Водоснабдяване.

В шахтите се предвижда изпълнение на опорни блокове, от неармиран бетон, с размери в план и височина съгласно технологични изисквания.

ЧАСТ „ИНЖЕНЕРНА ГЕОЛОГИЯ“:

Земната основа на гр. Русе се характеризира с разнообразни инженерногеоложки свойства. Терасните седименти на надзаливните тераси са представени от алувий (чакъли, пясъци, глини) и лъсова надстройка над тях.

Заливната тераса T_0 се характеризира с наличие на плитки подземни води, втечняеми пясъци и техногенни насипи, което затруднява изпълнението на изкопни работи и фундирането на сгради и съоръжения.

Град Русе е застроен почти изцяло върху лъос, пропадъчен при геоложки товар и намокряне. Лъосът образува мантийна покривка с дебелина от 8 до 30 m, която в централната и прибрежната част на гр. Русе е около 20 m. При естествени природни условия той е с добри строителни свойства, но под влиянието на техногенни промени (преовлажняване) или при несъобразяване с физикомеханичните му показатели лъосът се уплътнява – сляга, пропада и предизвиква деформации на терени, сгради и съоръжения.

Пропадъчните свойства на лъоса в отделните райони на града са с различна степен на изява:

- I тип пропадъчност – с размер на общата деформация при намокряне от геоложки товар $s_{np} < 5,0$ cm;
- II тип пропадъчност – $s_{np} > 5,0$ cm;
- непропадъчен лъос.

Първи тип лъосова земна основа се установява само върху еднолъосовата тераса T_1 и в обсега на ерозионните дерета, с дебелина на пропадъчната зона 5-6 m.

Втори тип лъосова основа се установява върху терасите T_2 , T_3 и T_4 - с дебелина на пропадъчната зона 12-13 m, върху терасите T_5 и T_6 и върху старото абразионно-аккумулятивно ниво (СААН) - до 15 m.

Сумарното пропадане от собствено тегло (геоложки товар) най-често е 10-25 cm, но може да достигне и до 80 cm. Пропадъчният лъос е със средна обемна плътност $\rho = 1,64$ g/cm³, естествена влажност $W=15,4\%$, порестост $n=48,2\%$, коефициент на относително пропадане при геоложки товар $\delta_{np,y} = 1,74\%$, деформационен модул $E_0=14,0$ МПа, изчислително натоварване $R_0 = 0,15$ МПа. Най-горната част на пропадъчната зона е чувствителна към допълнителни натоварвания. При техногенно преовлажняване E_0 и R_0 намаляват до 3 пъти.

Освен пропадъчността на лъоса, други процеси на геоложката опасност са високата сеизмичност на района, наличието на дебели техногенни насипи, ерозията по дунавския бряг, плитките подземни води в ниските тераси и др.

Инженерногеоложкото райониране в настоящата разработка е базирано на

информацията в литературния източник: „Инженерногеолошко райониране на крайбрежието на Русе“, Й.Евлогиев, М.Неделчева, В.Петрова, „Авангардпринт“, Русе, 2010. При районирането участъците са дефинирани по установените основни геоморфоложки форми – високи тераси, ниски тераси и брегови склон. Всяка от тези геоморфоложки форми, респективно участък, има характерен и сравнително постоянен инженерногеоложки строеж.

Разграничени са следните участъци и подучастъци:

- Участък I – Високи тераси;
- Участък II – Брегови склон;
- Участък III – Ниска тераса:
- Подучастък IIIa – Алувиални почви и антропогенни насипи;
- Подучастък IIIб – Антропогенни насипи.
- Участък IV – Ерозионни дерета и лъсови блюда.

V. ОЦЕНКА ЗА ЗАКОНОСЪОБРАЗНО ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОЕКТА

1. ДОКУМЕНТИ ЗА ДАВАНЕ СЪГЛАСИЕ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОЕКТА:

- Договор РД-02-29-69/31.03.16г. за възлагане на проектиране.
- Регионално прединвестиционно проучване (РПИП) за обособена територия на „ВиК“ ООД, Русе;
- Геодезично заснемане;
- Проучване на други мрежи на техническата инфраструктура;
- Инженерно-геоложки доклад;
- Актуална улична регулация и данни от мрежи на техническата инфраструктура на гр. Русе предоставена от община Русе с писмо № 30-7853-1#1/18.12.17;
- Действащ приложен регулационен план, представен от Община Русе;
- Общ градоустройствен план на гр. Русе;
- Данни от подробен устройствен план (ПУП) и устройственни схеми на населеното място;
- За предложените като техническо решение тръбопроводи не се изисква изготвяне на ПУП. Трасетата на новите и реконструирани тръбопроводи са предвидени да спазват Наредба № 8 от 28.07.1999 г.
- Карта на възстановената собственост (КВС);
- Кадастрална карта на гр. Русе;
- Решение № РУ-50-ПР/2018г. на РИОСВ РУСЕ от 03.07.2018г.

Решението постановява **да не се извършва** оценка на въздействието върху околната среда за инвестиционно предложение за „Регионално прединвестиционно проучване за обособената територия на „Водоснабдяване и Канализация“ ООД, гр. Русе, което **няма вероятност** да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитени зони и риск за човешкото здраве.

- Съгласувателна становище с рег. Индекс 95-B-11/31.01.2019г. на „Българската телекомуникационна компания“ ЕАД /БТК/ за съгласуване на проектната документация с условия и препоръки;
- Становище рег. № 1090р-863-05.02.2019г. на регионална дирекция „ПБЗН“ – Русе за съответствие на инвестиционен проект с правилата и нормите за пожарна безопасност;

- Протокол от осмо заседание на ТЕС от 04.09.2018 за приемане и одобряване на идейния проект;
- Съгласувателно писмо Рег. № ЗУП-18#4/08.05.2019 от „ВиК“ ООД – Русе за съгласуване на проектите.
- Съгласувателно становище от АПИ с изх.№ 04-16-980/08.05.2019 г.
- Заповед № РД-02-14-2021 от 14 август 2012 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството, категорията на гр. Русе с ЕКАТТЕ 63427 - **1-ва категория населено място.**

2. ОСНОВАНИЯ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОЕКТА:

- чл.142 от ЗУТ

3. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:

- ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА (ЗУТ) от 31.03.2001 г.
- НАРЕДБА № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.
- НАРЕДБА № 13-1971 от 21.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, ДВ. бр.96/2009 г.;
- НАРЕДБА № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- НАРЕДБА № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места;
- ДИРЕКТИВА 98/83/ЕО НА СЪВЕТА от 3 ноември 1998 година относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека;
- НАРЕДБА № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;
- ЗАКОН ЗА ВОДИТЕ в сила от 28.01.2000 г.;
- EN1990-Еврокод 0: Основи на проектирането на строителни конструкции - Национално приложение БДС EN 1990 – NA
- EN1991-Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции - Национално приложение БДС EN 1991 – NA
- EN1992-Еврокод 2: Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции - Национално приложение БДС EN 1992 – NA
- EN1993-Еврокод 3: Проектиране на метални конструкции - Национално приложение БДС EN 1993 – NA
- EN1997-Еврокод 7: Геотехническо проектиране - Национално приложение БДС EN 1997 – NA
- EN1998-Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сейсмични въздействия - Национално приложение БДС EN 1998 – NA
- БДС EN 206-1/NA:2008 – Бетон – Спецификация, свойства, производство и съответствие
- БДС 9252:2007 – Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции
- „Инженерногеоложко райониране на крайбрежието на Русе“, Й.Евлогиев, М.Неделчева, В.Петрова, „Авангардпринт“, Русе, 2010

4. ОЦЕНКА:

СТОЕЖ: "ИДЕЕН ПРОЕКТ "РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПОДМЯНА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ДОВЕЖДАЩИ ВОДОПРОВОДИ ОТ ПС II ПОДЕМ ДО ПС III ПОДЕМ"

Представеният проект е изготвен съобразно законовите изисквания и е съобразен със съществуващото законодателство в Република България.

VI. ОЦЕНКА ЗА ПЪЛНОТА И ПРАВИЛНО ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОЕКТА

1. ПЪЛНОТА:

Идейният проектът за реконструкция и подмяна на съществуващи и довеждащи водопроводи от ПС II подем до ПС III подем е изготвен в следните части: „Водоснабдяване“, „Пожарна безопасност“, „Геодезия“ и „Инженерна геология“.

2. ОЦЕНКА

1. Съответствие на проекта с предвижданията на чл.142, ал.5, т.1

- Актуална улична регулация и данни от мрежи на техническата инфраструктура на гр. Русе предоставена от община Русе с писмо № 30-7853-1#1/18.12.17

2. Съответствие на проекта с правилата и нормативите за устройство на територията / чл.142, ал.5, т.2/ .

При проектирането на строежа са спазени действащите норми и изисквания на ЗУТ, Наредба № 4 /ДВ бр.51/2001г./, Наредба № 8 /ДВ бр.57/2001г./.

3. Съответствие на проекта с изискванията на чл.169, ал.1 , ал.2 от ЗУТ:

- Проектната документация е изготвена съгласно съществените изисквания към строежите за:

3.1. За механично съпротивление и устойчивост

При проектирането на строежа са спазени действащите норми и изисквания за носимоспособност, устойчивост и дълготрайност.

3.2. За безопасност в случай на пожар

Проектната документация отговаря на съществените изисквания към строежите за пожарна безопасност

- Становище рег. № 1090р-863-05.02.2019г. на регионална дирекция „ПБЗН“ – Русе за съответствие на инвестиционен проект с правилата и нормите за пожарна безопасност;

3.3. Опазване на хигиена, здраве и околна среда./чл.169, ал.1, т.3 от ЗУТ/

При проектирането са спазени изискванията на Наредба №2 за осигуряване на безопасни хигиенни условия на труд в строителството.

Проектната документация отговаря на съществените изисквания към строежите за опазване здравето, живота на хората и тяхното имущество.

- Решение № РУ-50-ПР/2018г. На РИОСВ РУСЕ от 03.07.2018г.

Решението постановява да не се извършва оценка на въздействието върху околната среда за инвестиционно предложение за “Регионално прединвестиционно проучване за обособената територия на „Водоснабдяване и Канализация“ ООД, гр. Русе, което **няма вероятност** да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитени зони и риск за човешкото здраве.

3.4. Безопасно ползване на строежа / чл.169, ал.1 ,т.4 от ЗУТ/.

При проектирането са спазени действащите нормативи по БХТПБ, правилниците по ТБТ за различните дейности ППО и действащите в момента разпореждания на контролните институции.

Проектната документация отговаря на съществените изисквания към строежите за безопасно ползване на строежите.

3.5. Защита от шум..

Обектът оказва незначително въздействие върху околната среда и съгласно чл.81, ал.1 от Закона за опазване на околната среда не подлежи на екологична оценка и оценка на въздействието върху околната среда.

Строежът не попада в защитени територии, не представлява защитен обект и /или паметник на културата.

С проектите са спазени нормативните изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и ползването на строежа.

Проектната документация отговаря на съществените изисквания към строежите за опазване на околната среда по време на строителството и на ползването на строежа.

3.6. Икономия на енергия и топлосъхранение.

Проектната документация отговаря на съществените изисквания към строежите за икономия на енергия и топлоизолация.

3.7. Устойчиво използване на природните ресурси.

В проекта няма предвидено използване на природни ресурси, а на място няма наличност на такива.

4. Взаимна свързаност между частите на проекта.

Проектната документация е представена чрез идейни инвестиционни проекти от лица с пълна проектантска правоспособност по смисъла на чл.12, ал.3 от Закона за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране /ДВ бр.20/2003г. по части:

Част „Водоснабдяване“ – инж. Диян Добринов Стоянов, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 41798 от КИИП;

Част „Геодезия“ – инж. Деян Великов Димитров, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 04484 от КИИП;

Част „Конструкции“ – инж. Илия Георгиев Кушлев, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 10699 от КИИП;

Част „Пожарна безопасност“ – инж. Вергиния Тодорова Петракиева, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 06177 от КИИП, удостоверение № 1047/Н Из-1971/2019;

Част „Геология“ – инж. Валентин Пенев Вълев, удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. № 42133 от КИИП;

Проектната документация отговаря на съществените изисквания към строежите за взаимна съгласуваност между частите на проекта.

5. Пълнота и структурно съответствие на инженерните изчисления.

Отделните части на проекта са изработени в обем и обхват съгласно Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти /ДВ бр.51/2001г.. Проектните части на идейният инвестиционен проект включват типови чертежи и детайли - съгласно Наредба № 4 - обяснителна записка, поясняваща предлаганите проектни решения и изчисления, обосноваващи проектните решения.

Проектната документация е съгласувана със съответните контролни органи съгласно изискванията на чл.143 от ЗУТ.

Идейните инвестиционни проекти изясняват конкретните проектни решения в степен. Проектната документация осигурява възможност за ползването ѝ като документация за договаряне изпълнението на строителството и са проектирани при спазване съществените изисквания към строежите съгласно чл.169 от ЗУТ.

Проектите по всички части са изготвени на основание всички правилници и нормативни документи, действащи в момента на проектирането.

VII. СТАНОВИЩЕ НА КОНСУЛТАНТА:

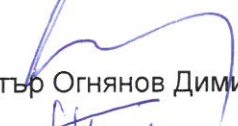
Въз основа на извършената оценка за съответствие на проектната документация със съществените изисквания към строежите, съгласно чл.142, ал.5 от ЗУТ, считаме че представеният проект отговаря на съществените изисквания към строежите.

Във връзка с чл.143, ал.1 предлагаме на Гл. архитект на Община Русе да одобри идеен инвестиционен проект за :

СТРОЕЖ: "РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПОДМЯНА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ДОВЕЖДАЩИ ВОДОПРОВОДИ ОТ ПС II ПОДЕМ ДО ПС III ПОДЕМ и връзките на довеждащите водопроводи към НР 2 х 5500m³ (Изток), НР 2 х 5500m³ (Средна зона), НР 5 500m³ и НР 2 700m³ при ПС III-ти Подем."

- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем , DN 1000 mm (събирателен възел) L=20м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 800 mm L=1965м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 700 mm L= 5159м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 500 mm L=2946м
- Водопровод 1 и 2 от ПС II Подем - до ПС III Подем, DN 400 mm L=115м

1. 
/инж. Татяна Йорданова/

3. 
/инж. Димитър Огнянов Димитров/

5. 
/инж. Пламен Георгиев Иванов/

2. 
/инж. Тодор Иванов Пейчев/

4. 
/инж. Иван Атанасов Хоров/

Управител: 
/инж. И. Михайлов/

