

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

за изпълнение на

**ОБЕКТ:** Вътрешна водопроводна мрежа за Складова база в ПИ 32095.503.159, местност "Локвата", с. Иваново, Община Иваново.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** „ДРВВЗ“-гр София, чрез ТД "Държавен резерв", гр. Велико Търново

### I.-ОБЩА ЧАСТ

#### ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА

Предвижда се да се извърши изграждане и реконструкция на водопроводна мрежа, съгласно одобрен инвестиционен проект.

### II-СТРОИТЕЛСТВО

#### а)Материали

##### РЕ тръби и фитинги

РЕ тръбите и фитингите, класифицирани като РЕ , трябва да отговарят на БДС EN 12201-1:2011; БДС EN 12201-2:2011; БДС EN 12201-3:2011; БДС EN 12201-4:2011 или други еквиваленти стандарти.

Задължителна трайна маркировка на тръбите:

- Словесна марка(име на фирма-производител);
- Обозначение на материала-РЕ
- Номинално налягане-съгласно проекта; ;
- Външен диаметър da и дебелина на стената S в мм;
- Обозначение на стандарта, съгласно който са произведени изделията: знаци за качество/ присъдени от оторизирани национални организации за качество на пластмаса/;
- Обозначение – за питейна вода
- Година на производство или фабричен код.
- Данни за дължина на тръбата;

Задължителна трайна маркировка върху присъединителните части:

- Словесна марка/име на фирма-производител/;
- Обозначение на материала- РЕ;
- Външен диаметър на тръбата за свързване;

- Обозначаване на стандарта, съгласно който са произведени изделията;
- Номинално налягане;
- Година на производство или фабричен код.

Връзките на тръбите и присъединителните части ще се изпълняват на челна заварка. За да се осъществи това заваръчно свързване (челно или електромуфи), трябва да се разполага със специална заваръчна машина. За всяка заварка се съставя протокол, предварително одобрен от строителния надзор, в който се записват всички данни. Изпълнителят на челни заварки трябва да има необходимата квалификация и опит/актуално удостоверение за заварчик на РЕ и РР от лицензиран квалифициран център/.

След монтажа на тръбите и арматурите в изкопа и след техническото засипване с 30см над тях да се монтира сигнална (детекторна) лента или детекторен кабел, закрепени към арматурите така, че да може да се трасира местоположението на водопровода.

На 40см под кота терен се поставя предпазна лента "внимание водопровод".

### **Спирателна арматура**

Необходимите спирателни кранове за обекта са с диаметри – съгласно проекта;

с гладко дъно и гумиран шибър.

Спирателните кранове, които не са разположени в шахта, да бъдат окомплектовани с

телескопичен шиш и чугунено гърне.

Стандарт: БДС EN 1074-2:2004 - Арматура за водоснабдяване.

Изисквания за пригодност за използване по предназначение и подходящи изпитвания за проверка.

## **б) ЗЕМНИ РАБОТИ**

### **Общи изисквания за земни работи**

Всички разходи, свързани с общите изисквания за земни работи, се считат за включени в офертата на Изпълнителя в определените позиции на количествената сметка.

### **Основно ниво**

„Основно ниво" представлява нивото, до което трябва да се намали първоначалното такова, след разчистване на площадката и изкореняването на дървесните пънове, и пр.

### **Строително ниво**

„Строително ниво" представлява нивото, до което трябва да се извършат изкопните и засипните работи, за да се достигне до първоначалното строително ниво на съоръжението.

### **Работна ширина или зона**

„Работна ширина" или „работна зона" е районът, който е определен на Изпълнителя за извършване на работите, както е указано в закона и/или други условия за площадката. В определени случаи тези ограничения може да са показани в чертежите. Изпълнителят трябва да установи особеностите на всички условия или ограничения, отнасящи се за изграждането на съоръжението. Изпълнителят трябва да включи в своята оферта всички разходи, свързани с преодоляването на такива условия и/или ограничения.

### **Изкопни работи**

„Изкопните работи" представляват изкопни работи на материали от различно естество, според изискванията за извършване на работата.

Изкопните работи трябва да се извършват в съответните линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в чертежите или в Спецификацията, или според нарежданията на Възложителя .

Изкопните работи в близост до съоръженията на Електро-разпределителението -кабели 20 KV и кабели НН - да се извършват изцяло ръчно и в присъствието на упълномощен представител. В случай, че по време на изкопните работи Изпълнителя открие непредвидени в проектите кабели или маркировки следва незабавно да уведоми съответното представителство на възложителя. Всички пресичания и приближавания до съоръжения на оператора следва да се осъществяват съгласно съответните наредби.

Асфалтобетоновите покривки се изрязват предварително с фреза и получения материал се депонира отделно с цел повторното му използване.

Всички изкопни работи трябва да се извършват по такъв начин, че да причиняват най-малко неудобства и смущения на транспортния трафик, подходи към сгради. Изпълнителят трябва да предостави

временни решения, даващи временен подход на пешеходците и превозните средства, според нуждите и съгласно нарежданията на Възложителя. Целият изкопен материал и/или материал за засипване трябва да бъде струпан по начин, който не застрашава работата на наетия персонал или трети страни.

За да обезпечи хората с нужната безопасност и защита, Изпълнителят трябва за своя сметка да набави прегради, светлини, предупредителни сигнали, предпазни заграждения, пешеходни пресечки над изкопите в съответствие с други части от спецификацията.

За предотвратяване свличането на изкопните страни или за защита на прилежащите инфраструктури, изкопните работи трябва да бъдат съответно укрепени, където е необходимо.

### **Излишни изкопни работи**

Като „Излишни изкопни работи“ се определят изкопите извън строителните линии, както е посочено в чертежите. Изпълнителят няма право на никакви допълнителни заплащания за такива излишни изкопни работи или обратното им засипване, освен в случаите, когато тези изкопи са наредени от Възложителя .

Където се извършат излишни изкопни работи, то Изпълнителят трябва да засипе надвишения обем с одобрен материал за обратен насип, до плътност, определена за този материал, според инструкциите на Възложителя, за всеки случай по отделно.

В случай на срутване на изкоп, в следствие на непредвидими причини, това ще се счита за излишна изкопна работа. Изпълнителят също така е отговорен да възстанови изравняването на съществуващите или възстановените пътища, зелени площи и тротоари, които са нарушени от подобни непредвидими причини.

### **Обезводняване на изкопи**

Изпълнителят за своя сметка ще поддържа изкопите обезводнени, независимо от източника. Водата, която не трябва да попада в изкопите, трябва да бъде отстранена от Изпълнителя по начин, одобрен от Възложителя и проектанта.

### **Обратен насип и излишен изкопен материал**

Само с одобрението на Възложителя и проектанта, изкопен материал трябва да се използва за обратна засипка.

## **Отлагане върху терена**

Възложителят ще предостави на Изпълнителя всички данни, свързани с опорни точки, използвани в проектирането на съоръженията, ако има такива.

При започване на работата си изпълнителя трябва да отложи всички допълнителни точки и изходни линии и нива. Обозначените в чертежите нива са спрямо балтийската височинна система.

## **Подземни инфраструктури**

Преди започване на каквито и да са изкопни работи, Изпълнителят трябва да се уговори със собствениците на подземни инфраструктури да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителство.

Доколкото е било възможно, всички видими структури на повърхността на пътищата и налични данни за подземни инфраструктури са взети под внимание при проектирането. Надеждността на показаната информация се базира на данните, регистрирани от Възложителя, а също така и от собствениците на подземни и надземни инфраструктури.

Изпълнителят трябва временно да укрепва всички подземни инфраструктури по време на изкопни работи.

## **Разчистване на площадката от растителност**

Обсегът на разчистване на площадката се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението на съоръженията. Работата трябва да покрива цялата площадка.

Разчистването и изкореняването ще се състои в премахване на дървета, храсти или растителност, коренища и други нежелателни материали. Рязането на дървета е разрешено само след одобрението на Възложителя и местните власти.

## **Начин на полагане на тръбопроводите**

Тръбопроводите може да се полагат по открит класически способ, по безтраншеен способ или комбинация от двата способа.

## **Методология за изпитване на налягане и дезинфекция на напорни водопроводи**

### **I. Изпитване на водоплътност на водопровод:**

При извършване на изпитанието ще се спазват изискванията на Наредба

№ 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи. Методът и етапите на изпитване да се предложат от изпълнителя и приложат след одобрение от строителния надзор.

### **II. Дезинфекция на новоизграден водопровод:**

При извършване на изпитанието ще се спазват изискванията на член 167 от Наредба № 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи. Методът и етапите на дезинфекция да се предложат от изпълнителя и приложат след одобрение от строителния надзор.

### **III Приемане на изпълнените работи:**

Приемането на изпълнените работи се осъществява след извършване на съвместна проверка на обекта от представители на Възложителя и Изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на Изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителите на Възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят от Изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителите на Възложителя. Когато представителите на Възложителя поискат някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той трябва да извести Изпълнителя, като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява. Изпълнителят или неговият специалист трябва да помагат на представителите на Възложителя при извършването на такива измервания и трябва да предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако Изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителите на Строителния надзор, ще бъде задължително за Изпълнителя.

Изпълнителят на проекта ще предава на ръководителя изпълнените СМР на база съставените актове по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Д.В. бр. 72 от 2003 г., съответно оформени и подписани от изпълнител, възложител , проектант.

## **ЕКЗЕКУТИВНИ ЧЕРТЕЖИ**

При приключване на всички работи, Изпълнителят трябва да представи екзекутивни чертежи и трябва да се подпише, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано в чертежите. Два комплекта в печатен формат трябва да се предадат за одобрение на Възложителя. При получаване одобрението на възложителя, Изпълнителят трябва да предаде два комплекта файлове (направени на подходящ софтуер) на CD ROM носители, и четири печатни комплекта, които са подпечатани като “Екзекутивни чертежи”.

“Екзекутивните чертежи” трябва да включват цялата регистрирана информация и всички промени, настъпили по време на Договора. “Екзекутивните чертежи” трябва да са в стандартен размер харитя и мащаб, освен ако не е съгласувано друго.

Работите няма да се считат за завършени и готови за предаване, докато екзекутивните чертежи не са предадени на Строителния надзор и одобрени от него.

### **Обхват на Екзекутивни чертежи**

Обхватът на екзекутивните чертежи трябва да е такъв, че да дава възможност да се определи местоположението на съоръженията, тръбопроводите и кабелите в естествено състояние (включително нивата).

Данните посочени в екзекутивните чертежи трябва да отразяват параметрите, характерни за устройството или комуникациите (размери, материали и т.н.).

Проучването трябва да се извърши преди да се засипят изкопите.

Трябва да се спазват изискванията на общинските власти и съответните оператори на комунални услуги.

## **IV КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ**

По-долу са описани климатичните условия в област Русе.

Област Русе се намира в умерения климатичен пояс на Дунавската равнина. Той е част от умерения континентален климатичен подрайон на Европейската континентална климатична област. Климатичните измервателни данни за град Русе са както следва:

Ветрове – месечни и годишни стойности (m/s)

	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	Август	септември	октомври	ноември	декември	ГОДИШНО
m/s	2.1	2.4	2.8	2.5	2.4	2.2	1.8	1.8	1.7	1.9	2.1	2.2	2.3

Средна скорост на вятъра по посоки (m/s)

	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	Август	септември	октомври	ноември	декември
N	2.6	2.0	2.5	2.8	2.6	2.7	2.3	2.6	2.8	2.0	2.1	2.2
NE	4.2	4.4	4.3	4.0	3.4	3.3	3.0	3.0	3.3	3.5	3.7	4.1
E	4.6	4.0	3.9	4.0	3.7	3.4	2.7	2.8	3.4	3.3	3.5	3.4
SE	4.6	4.8	4.8	5.8	5.3	4.1	3.9	5.0	4.8	4.7	5.1	6.3
S	2.8	3.7	3.5	2.9	2.9	2.7	2.2	2.4	2.3	2.7	3.1	3.0
SW	4.3	4.2	4.2	3.3	4.4	4.1	3.7	3.9	3.7	3.8	3.9	4.1
W	3.7	3.2	5.8	5.5	5.3	4.9	4.5	4.5	4.1	4.7	4.7	4.2
NW	2.8	4.2	5.4	3.7	3.9	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	3.9	2.8

Преобладаваща посока на вятъра (%)

	януари	февруари	март	Април	май	юни	юли	Август	септември	октомври	ноември	декември
N	1.7	3.0	3.4	4.9	5.9	6.8	8.2	9.4	8.7	6.6	2.5	2.4
NE	28.3	27.2	32.6	24.6	23.8	19.0	16.3	22.2	27.2	29.2	32.3	29.7
E	8.7	8.6	10.2	10.7	11.8	10.	8.1	10.6	12.3	12.7	11.6	8.1
SE	2.1	3.3	4.5	8.4	9.2	9.1	7.2	7.4	7.1	4.9	4.1	2.9
S	3.6	5.2	5.9	6.5	7.1	5.9	6.9	4.7	6.3	6.7	6.4	5.7
SW	35.8	32.2	22.6	25.7	21.0	27.6	28.0	22.5	20.8	21.8	25.4	31.5
W	15.6	15.6	14.3	12.9	13.9	14.7	17.2	15.6	11.2	12.9	14.6	16.3
NW	4.3	4.9	6.5	6.3	7.4	7.0	8.1	7.5	6.4	5.1	3.1	3.4
Безветрие	26.0	23.4	20.9	19.2	19.4	13.1	25.4	27.9	28.9	32.7	28.3	27.2

Средна скорост на вятъра – 2.3 m/s

Месечна норма на валежи (mm)

	януари	Февруари	март	април	май	юни	юли	Август	септември	октомври	ноември	декември
mm	44	36	39	52	64	80	60	45	37	36	46	46

Сезонна норма на валежи (mm)

зима	пролет	лято	Есен
125	155	187	119

Средномесечни и средногодишни стойности за относителна влажност (%)



	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	Август	септември	октомври	ноември	декември
%	85	81	73	65	65	66	63	62	64	73	82	85

Средна месечна температура °С

	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	Август	септември	октомври	ноември	декември
°С	-2.1	0.7	5.6	13.0	18.1	21.8	24.1	23.6	19.2	13.0	7.1	1.2

Средната годишна температура е 12.1°С.

Географската ширина и надморската височина на региона определят съществената амплитуда в слънчевото греене, която на свой ред предопределя два яркоизразени сезона – зима и лято.

Средна продължителност на слънчевото греене (часове)

	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	Август	септември	Октомври	ноември	декември
	60	78	128	187	245	267	316	295	234	174	81	55

Средната годишна продължителност на слънчевото греене е 2 120 часа.

Изпълнителят носи отговорност за всякакви забавяния или вреди по временните и дълготрайните СМР, причинени от лоши атмосферни условия, които биха могли да се предвидят.

Изпълнителят да предложи такива мерки, каквито са необходими за защита на СМР и цялото оборудване и материали за целия период на договора!

## **V. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ:**