

РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ/РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ВОДОПРОВОДА ПО УЛИЦИ „УЛ. „ОДРИН“ ; „ИНДЖЕ ВОЙВОДА“; „БОР“ ; „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ“; „КАП. ПЕТКО ВОЙВОДА“; „БУЛАИР“; „САН СТЕФАНО; „СОЛУН“; „ОСМИ МАРТ“; „ТРАКИЯ“ И „СТРАНДЖА“ - ГР. ТОПОЛОВГРАД И УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.“

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛИ: ОБЩИНА ТОПОЛОВГРАД

Проектант :.....

/инж. Св. Цукева/

Управител :.....

/инж. И. Цукев/

гр. София

05.2017г.

I. СЪДЪРЖАНИЕ

I. ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СТРОЕЖА	3
II. КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ	3
III. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	3
III.1. СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА СТРОЕЖА И НА КОНСТРУКТИВНИТЕ МУ ЕЛЕМЕНТИ	3
III.2. КЛАСОВЕ ПО РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА ПРОДУКТИТЕ	3
IV. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.....	4
IV.1. ВОДОСНАБДЯВАНЕ ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ.	4
V. МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЕКТА.....	5

ЧЕРТЕЖИ

1. Ситуация на водопровода по ул. "Одрин" и ул. "Индже войвода"
2. Ситуация на водопровода по ул. "Тракия"
3. Ситуация на водопровода по ул. "8-ми Март"
4. Ситуация на водопровода по ул. "Странджа"
5. Ситуация на водопровода по ул. "Бор" и ул. "Любен Каравелов"
6. Ситуация на водопровода по ул. "Петко Войвода", ул. Булаир, ул. Сан Стефано" и ул. "Солун"
7. Детайл на пожарен хидрант

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящата обяснителна записка е изготвена в съответствие с *Приложение № 3* към чл. 4, ал. 1 от Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (изм. и доп. ДВ. бр.75 от 27.08.2013г.)

I. Функционално предназначение на строежа

Проектът третира реконструкция на съществуващи водопроводни клонове от вътрешната мрежа по улици : „Одрин“ ; „Индже Войвода“; „Бор“ ; „Любен Каравелов“; „Капитан Петко Войвода“; „Булаир“; „Сан Стефано“; „Солун“; „Осми Март“; „Тракия“ и „Странджа“. Клоновете са отбелязани на чертежите „Ситуация на водопровода по улица “Х”“.

Водопроводната мрежа е проектирана като „склучена”

II. Клас на функционална пожарна опасност

Като съоръжение с постоянен режим на работа, на основание чл. 8, ал. 1, табл. 1 от Наредба № 13-1971, тръбопровода се отнася към клас по функционална пожарна опасност **Ф5.1**. По своята пожарна опасност строежът се отнася към категория **Ф5В** – взриво и пожарообезопасени обекти.

III. Пасивни мерки за пожарна безопасност

III.1. 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.

III.2. Класове по реакция на огън на продуктите

Тръби ще бъдат полиетиленови (полиетилен висока плътност - тип 100). Полиетиленът висока плътност има следните основни физически и пожароопасни свойства:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| ➤ Плътност | 0.94 - 0.97 g/cm ³ |
| ➤ Температура на встъкляване | 110 °C |

➤ Максимална работна температура	100 - 120 °C
➤ Минимална работна температура	-70 °C
➤ Теплопроводност	0.45 - 0.5 W/m.K
➤ Огнеустойчивост (LOI)	17 - 18 %
➤ Температура на възпламеняване	306 °C
➤ Температура на самовъзпламеняване	417 °C

Наредба № Із-1971 не предвижда изисквания по отношение класа по реакция на огън на продуктите за изграждане на подземни тръбопроводи, поради което посоченият материал може да бъде използван за изграждане на водопровода.

IV. Активни мерки за пожарна безопасност

IV.1. Водоснабдяване за пожарогасене.

Всички пожарни хидранти са предвидени да бъдат надземни (БДС EN 14384) с номинален диаметър не по-малък от DN80 mm. Съгласно чл. 170, ал. 1, т. 2 разстоянието между два съседни пожарни хидранта не трябва да бъде повече от 150m (виж чертеж № 1)

В съответствие с чл. 161, ал. 2 от Наредба № Із-1971, водопроводът е проектиран за съвместно провеждане на необходимите водни количества за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди.

Броят на едновременните пожари е определен съгласно чл. 179, т.3 за урбанизирани територии с по-малко от 10 000 хил. жители броят на едновременните пожари е един, Съгласно чл.171 разходът на вода за пожарогасене се определя от табл.15 - от 5 000 жители до 10 000. Общ разход на вода за пожар 10 l/s. За главни клонове 7,5 l/s, при второстепенни клонове се изисква разход на вода – 5 l/s. Проектът осигурява посочените разходи.

Съгласно изискването на чл. 166, водопроводите за пожарогасене на едноетажни сгради трябва да осигуряват минимален напор 0,1 МПа. За всеки следващ етаж свободния напор се увеличава с 0,04 МПа.

Височината на застрояването на кварталите по улиците на гр. Тополовград, в които ще се реконструира водопровода е дву- и три етажно. Това означава необходим свободен напор на проектна кота на прилежащия терен съответно 0,14 МПа и 0,18 МПа. Проектът осигурява посочените налягания.

V. Мерки за пожарна безопасност по време на изпълнението на проекта

По време на извършване на строително-монтажните работи ще бъде създадена необходимата организация за изпълнение на изискванията на Раздел V “Пожарна безопасност” от *Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи*. Това е отразено в съответните части на проекта.

Предвижда се по време на строителството полиетиленовите тръби да се съхраняват във временни открити складове. Тези складове ще бъдат устроени така, че да отговарят на изискванията на *Раздел XI от Глава 15 на Наредба № Из-1971 “Открити складове от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2”*.

Основните от тези изисквания са:

1. Минималното разстояние от склада до сгради и съоръжения от I-ва и II-ра степен на огнеустойчивост да е 8 м, от III-та степен 10 м и от IV-та и V-та степен - 15 м. Ако тръбите се складират на височина над 2.5 м, посочените разстояния се увеличават с 25 % (чл. 497, ал. 2).
2. Складът се огражда с негорима ограда.
3. Складът се оборудва с 1 бр. прахов пожарогасител 12 кг – клас на праха ABC и 2 бр. воден пожарогасител с обем 9 литра на всеки 500 м² от площта на склада (*Приложение № 2 към чл. 3, ал. 2 от НСТПНОБП*).

На строителните площадки, на които ще се извършват демонтажните и монтажни дейности ще се осигурят изискващите се 1 бр. прахов пожарогасител 12 кг и 2 бр. воден пожарогасител с обем 9 литра на всеки 500 м² (*Приложение № 2 към чл. 3, ал. 2*).

05.2017г.

гр. София

Проектант:

/инж. Св. Цукева/