

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
(МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ)

№ 820-02-4

ТРУБОПРОВОДЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ
ДИАМЕТРОМ ДО 300 мм ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
(СЕКЦИИ)

АЛЬБОМ I.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
(МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ)

ТРУБОПРОВОДЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ
ДИАМЕТРОМ ДО 300 мм ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
(СЕКЦИИ)

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка и чертежи.

Альбом II - Таблицы прочностных расчетов напорных трубопроводов из чугунных труб

Альбом III - Сметные расчеты.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

- 820-189 Сооружения на закрытой оросительной сети
выпуск 2 Колодцы на оросительной сети с установкой трубопроводной арматуры
выпуск 4 Промежуточные и концевые сбросы (Распространяет киевский филиал цитп)
820-236 Сооружения на закрытой оросительной сети (Распространяет Укрюжгипроводхоз)
3. 820-20 Унифицированные фасонные части трубопроводов для закрытых оросительных систем

Разработан:

Институтом „Союзгипроводхоз“

Директор института

Главный инженер проекта

Т.Л. Вархотов

И. Копельман

Утвержден Минводхозом СССР

Протокол № 377 от 9 июня 1980г

Введен в действие Минводхозом СССР

Приказ № от 19

Опись чертежей

Формат	Лист	Наименование	стр.
	12 1	Общие данные	2-10
	12 10	Таблица технико-экономических показателей распределительного трубопровода	11-14
	12 14	Принципиальная схема распределительных трубопроводов	15
	12 15	Схемы секций	16
	12 16	Промежуточная секция	17
	12 17	Промежуточная секция с крестом	18
	12 18	Промежуточная секция с задвижкой в колодце	19
	12 19	Перечень составных частей промежуточных секций	20
	12 20	Промежуточная секция с вантузом в колодце	21
	12 21	Промежуточная секция со сбросом в колодец	22
	12 22	Концевая секция с тройником и упором	23
	12 23	Промежуточная секция с отводом и упором	24
	12 24	Перечень составных частей секции	25
		Распределительный трубопровод для ДКШ „Волжанка“	
	12 25	Принципиальная схема распределительных трубопроводов	26
	12 26	Схемы секций	27
	12 27	Начальная секция с задвижкой в колодце	28

УИИ. И. ПОСЛ. УПОСЛ. И ДАТА. ИВОН. УИИ. И. 21.12.54.

Продолжение

Формат	Лист	Наименование	стр.
		гидрант-водовыпуск	
	12 28	Начальная секция с задвижкой и регулятором давления в колодце, гидрант-водовыпуск	29
	12 29	Перечень составных частей начальных секций	30
	12 30	Промежуточная секция с гидрантом-водовыпуском	31
	12 31	Промежуточная секция, гидрант со сбросом	32
	12 32	Промежуточная секция, гидрант с вантузом	33
	12 33	Перечень составных частей промежуточных секций	34
	12 34	Концевая секция, гидрант с вантузом и упором	35
	12 35	Концевая секция, гидрант со сбросом и упором	36
	12 36	Концевая секция со сбросом в колодец, гидрант-водовыпуск	37
	12 37	Перечень составных частей концевых секций	38

		НВК	
		Трубопроводы напорные из чугуновых труб диаметром до 300мм для распределительных систем (секции)	
		Стадия	
		Лист	Листов
		Р	1 60
		Общие данные (начало)	
		Союзгипроробхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	

Инж. Нарусевич
Рук. в. Козочкин
Ил. спец. Козлова
И. контр. Павляк
Нач. отд. Светилов

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Формат	Лист	НА И М Е Н О В А Н И Е	стр.
		ОРОСИТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД ДЛЯ ДМ "ФРЕГАТ"	
I2	38	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ	39
I2	39	СХЕМЫ СЕКЦИЙ	40
I2	40	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С ГИДРАНТОМ-ВОДОВЫПУСКОМ	41
I2	41	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ СО СБРОСОМ	42
I2	42	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ С ВАНТУЗОМ	43
I2	43	ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СЕКЦИЙ	44
I2	44	КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ С ВАНТУЗОМ И УПОРОМ	45
I2	45	КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ СО СБРОСОМ И УПОРОМ	46
I2	46	ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОНЦЕВЫХ СЕКЦИЙ	47
		ОРОСИТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД ДЛЯ ДФ "ДНЕПР"	
I2	47	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ	48
I2	48	СХЕМЫ СЕКЦИЙ	49
I2	49	НАЧАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С ЗАДВИЖКОЙ В КОЛОДЕЦЕ, ГИДРАНТОМ-ВОДОВЫПУСКОМ	50
I2	50	НАЧАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С ЗАДВИЖКОЙ И РЕГУЛЯТОРОМ В КОЛОДЕЦЕ, ГИДРАНТ-ВОДОВЫПУСК	51
I2	51	ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ НАЧАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ	52
I2	52	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ-ВОДОВЫПУСК	53
I2	53	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ СО СБРОСОМ	54
I2	54	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ С ВАНТУЗОМ	55
I2	55	ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СЕКЦИЙ	56

Лист	НА И М Е Н О В А Н И Е	стр.
I2 56	КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ С УПОРОМ, ГИДРАНТ С ВАНТУЗОМ	57
I2 57	КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ С УПОРОМ, ГИДРАНТ СО СБРОСОМ	58
I2 58	КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ С УПОРОМ И СБРОСОМ В КОЛОДЕЦЕ, ГИДРАНТ-ВОДОВЫПУСК	59
I2 59	ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОНЦЕВЫХ СЕКЦИЙ	60
I2 60	УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЯ РАСТРУБНЫХ И БЕЗРАСТРУБНЫХ ЧУГУННЫХ ТРУБ	61

Шифр и дата подписи и дата
 Шифр и дата
 Шифр и дата

НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диа- метром до 300мм для оросительных систем (секции)			
Ст. инж. Нарусов	Инж. Зор. Козлов	Инж. Степ. Козлов	Инж. отв. Светилов
Общие данные (продолжение)		Листы	Листов
		0	2
		Создан проводкой имени Е.Е. Алексеевской г. Москва	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21053 - 75, ТУ14 - 3 - 724 - 78 и ТУ14 - 3 - 725 - 78.	Трубы чугунные рас- трубные и безрас- трубные диа- метром 200, 250 и 300 мм.	
УкрЮжГипроводхоз 3. 820 - 20.	Унифицированные фасон- ные части трубопроводов с антикоррозионной за- щитой для закрытых оро- сительных систем, альбом 1 и 2.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
820 - 189 УкрГипроводхоз	Соружения на закрытой оросительной сети. Выпуск 2, 1976 г.	
820 - 189 УкрГипроводхоз	Соружения на закрытой оросительной сети. Выпуск 4, альбом 1, 2 и 3, 1975 г.	
УкрЮжГипроводхоз 820 - 236 ГОСТ 8437 - 75*	Соружения на закрытой оросительной сети, альбом 1, 3, 4, 6. Задвижки	

ИВР. Ж. ПОДА ПОДА ПОНА МАТА БСАМ. ИВР. Ж.
 194484-1 7.5.73 3.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие герметичность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации _____

Главный инженер проекта  П.А. Копельман

				НВК	
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для оросительных систем (секции)	
				СТАДА И С Т А К Т	
				Р	З
ОТ. ИВР.	НАРЧЕНСКИ	Ч	Ч	Общие данные / не заполняется /	
РИ. ГИР.	КОЗЛОВИИ	Р	Р		
СА. ИВР.	КОЗЛОВА	Р	Р		
И. ИВР.	ПЛАВАК	Р	Р		
НАЧ. ОТ.	СВЕТЛОВ	Р	Р	СОЮЗГИПРОВОДХОЗ Г. МОСКВА	

І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ "ТРУБОПРОВОДЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ДО 300 мм ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (СЕКЦИИ)" РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОВХОЗ" В СООТВЕТСТВИИ С ПЛАНОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА 1979 г., УТВЕРЖДЕННЫМ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР № 248 ОТ 18 ДЕКАБРЯ 1978 г. СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ - РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ШИРОКОЗАХВАТНОЙ ДОЖДЕВАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ТИПА Д К Ш "ВОЛЖАНКА", Д Ф - 120 "ДНЕПР" И Д М "БРЕГАТ" ИСПОЛЬЗОВАНЫ:

а) ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ РАСТРУБНЫЕ И БЕЗРАСТРУБНЫЕ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ МУФТАМИ ДИАМЕТРОМ 200, 250 И 300 мм ПО ГОСТ 21053 - 75, ТУ 14 - 3 - 724 - 78 И ТУ 14 - 3 - 725 - 78 ;

б) СТАЛЬНЫЕ ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ УКРЕПГИПРОВХОЗА 3, 820 - 20 - II "УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДОВ С АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТОЙ ДЛЯ ЗАКРЫТЫХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ". АЛЬБОМ - I И 2 ;

г) КОЛОДЦЫ С УСТАНОВКОЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ УКРЕПГИПРОВХОЗА, 820 - 189 "СООРУЖЕНИЯ НА ЗАКРЫТОЙ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕТИ". ВЫПУСК 2, 1976 г. ;

д) ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ СЕРОСЫ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ УКРЕПГИПРОВХОЗА: 820 - 189 "СООРУЖЕНИЯ НА ЗАКРЫТОЙ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕТИ". ВЫПУСК 4. АЛЬБОМ I, 2 И 3, 1975 г. ;

е) ГИДРАНТЫ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ УКРЕПГИПРОВХОЗА 820 - 236 "СООРУЖЕНИЯ НА ЗАКРЫТОЙ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕТИ". АЛЬБОМ I, 3, 4 И 6 ;

ж) ЗАДВИЖКИ ПО ГОСТ 8437 - 75*.

АЛЬБОМ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ СОСТАВЛЕН С ЦЕЛЬЮ ОБЛЕГЧЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ МАШИН. В НЕМ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НАЧАЛЬНЫЕ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ СЕКЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ И ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ АРМАТУРЫ И ФАСОННЫХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЗНАЧЕНИЯ И ТЕХНИКИ ПОЛИВА СЕКЦИЯМ ПРИСОЕДНЕН ПИФРЫ.

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗЛМ ИНВ. №
78/3-6

				НВК	
				ТРУБОПРОВОДЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ДО 300 мм ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (СЕКЦИИ).	
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	4
СТ. ИМЖ. НАРУСОВИЧ РУК. ГР. КОЗЛОВИЧ ГЛАВ. СПЕЦ. КОЗЛОВИЧ И КОНТР. ПОДОЛЯК НАЧ. ОТД. СВЕТИЛОВ				Общие данные /продолжение/	
				СОЮЗГИПРОВХОЗ г. Москва	

В КАЖДЫЙ ШИФР ВХОДЯТ ДВЕ ГРУППЫ БУКВ И РАЗМЕР УСЛОВНОГО ДИАМЕТРА ТРУБЫ.

ПЕРВАЯ ГРУППА БУКВ ОПРЕДЕЛЯЕТ :

- 1) МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕКЦИИ (Н - НАЧАЛЬНАЯ , П - ПРОМЕЖУТОЧНАЯ, К - КОНЦЕВАЯ) ;
- 2) НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА (Р - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ, О - ОРОСИТЕЛЬНЫЙ) ;
- 3) ТИП ПОЛИВНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (В - "ВОЛЖАНКА", Д - "ДНЕПР", Ф - "ФРЕГАТ").

ВТОРАЯ ГРУППА БУКВ УКАЗЫВАЕТ НА НАЛИЧИЕ АРМАТУРЫ, ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА СЕТИ (З - ЗАДВИЖКА, Р - РЕГУЛЯТОР, С - СБРОС; В - ВАНТУЗ, Т - ТРОЙНИК, К - КРЕСТ, О - ОТВОД, У - УПОР) .

КАЖДАЯ ГРУППА БУКВ ШИФРА И РАЗМЕР УСЛОВНОГО ДИАМЕТРА ТРУБЫ РАЗДЕЛЯЮТСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА ДЕФИСОМ.

ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ В ШИФР ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ ВВОДИТСЯ ТАКЖЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ГИДРАНТА.

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕКЦИЙ :

Н О В - Э Р - 300, Г В I - НАЧАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ОРОСИТЕЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ Д К Ш "ВОЛЖАНКА" ДИАМЕТРОМ 300 мм С ЗАДВИЖКОЙ И РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ. ГИДРАНТ - ВОДОВЫПУСК.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА ГИДРАНТА ПРИНЯТО ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ УКРШГИПРОВОДХОЗА 820 - 236 "СООРУЖЕНИЯ НА ЗАКРЫТОЙ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕТИ". АЛЬБОМ I.

Г В I (Г Д I) (Г Ф I) - ГИДРАНТ С ВОДОВЫПУСКОМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ "ВОЛЖАНКИ" ("ДНЕПР", "ФРЕГАТ") ;

Г В 2 (Г Д 2) (Г Ф 2) - КОНЦЕВОЙ ГИДРАНТ ;

Г В 3 (Г Д 3) (Г Ф 3) - ГИДРАНТ СО СБРОСОМ ;

Г В 4 (Г Д 4) (Г Ф 4) - ГИДРАНТ КОНЦЕВОЙ СО СБРОСОМ ;

Г В 5 (Г Д 5) (Г Ф 5) - ГИДРАНТ С ВАНТУЗОМ ;

Г В 6 (Г Д 6) (Г Ф 6) - ГИДРАНТ КОНЦЕВОЙ С ВАНТУЗОМ .

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЧУГУННЫХ БЕЗРАСТРУБНЫХ ТРУБ В ШИФРЕ ПОСЛЕ РАЗМЕРА ДИАМЕТРА В СКОБКАХ СТАВИТСЯ ИНДЕКС "6" .

НАПРИМЕР, П Р - К - 300 (6) - ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА С КРЕСТОМ ИЗ ЧУГУННЫХ БЕЗРАСТРУБНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 300 мм.

В НАСТОЯЩЕМ АЛЬБОМЕ СОДЕРЖИТСЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СЕКЦИЙ.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СЕКЦИЙ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 200-300 мм ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

				НВК		
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для оросительных систем (секции)		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ.ИЗЖ.	НАРУСЕВИЧ	В.И.		Р	5	
РУК.ГРУП.	КОЗЛОВ	М.И.				
ГЛ.СПЕЦ.	КОЗЛОВА	М.И.				
И.КОНТР.	ПОДОЛЯК	М.И.				
НАЧ.ОТД.	СВЕТИЛОВ	С.И.				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				СОЮЗГИПРОВОДХОЗ г.МОСКВА		

ЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗАКРЫТЫХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОЖДЕВАЛЬНЫХ МАШИН Д К Ш "ВОЛЖАНКА", Д Ф - 120 "ДНЕПР" И Д М "ФРЕГАТ" С ЦЕЛЬЮ ОБЛЕГЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ РАЗРАБОТОК.

СЕКЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В НЕПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ НИЖЕ СРЕДНЕЙ ИЗ ЕЖЕГОДНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ГЛУБИНЫ СЕЗОННОГО ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТОВ ПОД ЕСТЕСТВЕННЫМ СНЕЖНЫМ ПОКРОВОМ ДЛЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ .

РАЙОНЫ РАБОТ ИМЕЮТ СЕЙСМИЧНОСТЬ НЕ БОЛЕЕ 6 БАЛЛОВ .

ПРИ НАЛИЧИИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ. СООРУЖЕНИЯ НА ТРУБОПРОВОДЕ ПО КАПИТАЛЬНОСТИ ОТНОСЯТСЯ К IV КЛАССУ.

В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО КОМПАНОВКА СЕКЦИЙ НЕ ЗАВИСИТ ОТ ГЛУБИНЫ ЗАЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ, НА ЧЕРТЕЖАХ ОНА УСЛОВНО ПРИНЯТА 1,4 м. ПРИ ЭТОЙ ГЛУБИНЕ НАБЛЮДАЕТСЯ НАИМЕНЬШЕЕ ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ НАГРУЗОК НА ЧУГУННЫЙ ТРУБОПРОВОД (1,2 - 1,5 м).

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ДРУГИХ УСЛОВИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ БОЛЕЕ ТОЧНОГО ОБЪЕМА РАБОТ И СТОИМОСТИ СЕКЦИЙ В СМЕТАХ ДАННОГО ПРОЕКТА ПРЕДУСМОТРЕНА УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДА НА РАЗНЫЕ ГЛУБИНЫ.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ ВЫБРАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

СЕКЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ 2-Х ТИПОВ: ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ. НАЧАЛЬНЫЕ СЕКЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ НАЛИЧИИ ЛЮБОЙ АРМАТУРЫ ПОВТОРЯЮТ СОБОЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ, ПОЭТОМУ ОТДЕЛЬНО НЕ ШИФРУЮТСЯ.

В АЛЬБОМЕ ПРИВЕДЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПОВЫЕ СЕКЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ:

- 1) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ,
- 2) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С КРЕСТОМ,
- 3) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С ЗАДВИЖКОЙ,
- 4) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С ВАНТУЗОМ,
- 5) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ СО СБРОСОМ В КОЛОДЕЦ,
- 6) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С ОТВОДОМ И УПОРОМ,
- 7) КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ С ТРОЙНИКОМ И УПОРОМ.

КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ С ОТВОДОМ И УПОРОМ ТАКЖЕ НЕ ШИФРУЕТСЯ, ТАК КАК ЕЕ КОНСТРУКЦИЯ ОДНОТИПНА С КОНСТРУКЦИЕЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СЕКЦИИ.

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ НАДАТА ОБЪЕМА ИНВ. № 76/13

				НВК		
				ТРУБОПРОВОДЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ДО 300 мм ДЛЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (СЕКЦИИ)		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	6	
СТ.ИИЖ.	НАРУСВИЧ	<i>[подпись]</i>		Общие данные /продолжение/		СООЗГИПРОВОДХОЗ г. Москва
РИС.ГР.	КОЗОЧКИН	<i>[подпись]</i>				
ГЛА СПЕЦ.	КОЗЛОВА	<i>[подпись]</i>				
Н.МОНТР.	ПОДВАЯК	<i>[подпись]</i>				
НАЧ.ОТД.	СВЕТИЛОВ	<i>[подпись]</i>				

СЕКЦИИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 200, 250 И 300 мм (ВСЕ ДИАМЕТРЫ ТРУБ, ВЫПУСКАЕМЫХ ПО ГОСТ 21053 - 75 и ТУ 14 - 3 - 725 - 78).

ДЛИНА РАСТРУБНЫХ ТРУБ С РЕЗИНОВОЙ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТОЙ РАВНА 0,5 м, БЕЗРАСТРУБНЫХ - 5,2 м. УСЛОВНО СЕКЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИНЯТЫ ДЛИНОЙ БЛИЗКОЙ 100 м, СОСТОЯЩИМИ ИЗ 19 - 20 ТРУБ. ДЛИНА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СЕКЦИИ БЕЗ АРМАТУРЫ ИЗ РАСТРУБНЫХ ТРУБ РАВНА 100 м, ИЗ БЕЗРАСТРУБНЫХ - 104 м.

СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ 3-Х ТИПОВ: НАЧАЛЬНЫЕ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ. В АЛЬБОМЕ ПРИВЕДЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПОВЫЕ СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ДОЖДЕВАЛЬНЫХ МАШИН Д К Ш "ВОЛЖАНКА", Д Ф "ДНЕПР" и ДМ "ФЕГАТ" :

- 1). НАЧАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С ЗАДВИЖКОЙ, ГИДРАНТ - ВОДОВЫПУСК;
- 2) НАЧАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С ЗАДВИЖКОЙ И РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ В КОЛОДЦЕ, ГИДРАНТ- ВОДОВЫПУСК;

- 3). ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ - ВОДОВЫПУСК;
- 4) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ СО СБОРОМ (ТОЛЬКО ДЛЯ "ВОЛЖАНКИ" И "ДНЕПРА");
- 5) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ С ВАНТУЗОМ;
- 6) КОНЦЕВАЯ СЕКЦИЯ, ГИДРАНТ КОНЦЕВЫЙ С ВАНТУЗОМ.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМОЙ ПОЛИВНОЙ ТЕХНИКИ РАЗМЕРЫ СЕКЦИЙ ЗНАЧИТЕЛЬНО ОТЛИЧАЮТСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА.

ДЛИНЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И КОНЦЕВЫХ СЕКЦИЙ ДЛЯ Д К Ш "ВОЛЖАНКА" И Д Ф "ДНЕПР" БЛИЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 18 м и 54 м (РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ГИДРАНТАМИ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ)

ДЛЯ Д М "ФЕГАТ" ВСЕ СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА ИЗ ЧУГУННЫХ РАСТРУБНЫХ ТРУБ РАВНЫ 100,6 м, А ИЗ ЧУГУННЫХ БЕЗРАСТРУБНЫХ - 99,4 м.

УСЛОВНЫЕ ДИАМЕТРЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ТРУБ РАВНЫ 200, 250, 300 мм. ФАСОННЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ ПРИНЯТЫ СТАЛЬНЫЕ, ТАК КАК ЧУГУННЫЕ ДЛЯ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ НЕ ВЫПУСКАЮТСЯ.

Инв. № подл. Подпись и дата
 7.8.73

				НВК		
				Трубопроводы напорные из чугунных труб		
				диаметром до 300мм для оросительных систем (секции)		
				Стация Лист Листов		
				р	7	
Ст. инж. Нарусевич				Общие данные (продолжение)		
Рук. гр. Козючкин						
П. совк. Козлова						
Н. контр. Поделяк						
Маш. отв. Светицкий						
				Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

СТАЛЬНЫЕ ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ВЗЯТЫ ПО ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ УКРЖИПРОВОДХОЗА В/О "СОЗВОДКАНАЛПРОЕКТА".

ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ К ЧУГУННЫМ ТРУБАМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО МУФТ.

4. П РО И З В О Д С Т В О РА Б О Т

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ, ЗАСЫПКЕ, ДОРАБОТКЕ ТРАНШЕЙ И СОЗДАНИЮ ПРИЯМКОВ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СОГЛАСНО СНиП Ш - 8 - 76, СНиП Ш - 45 - 76 И "РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ, ЧУГУННЫХ, АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ" РАЗРАБОТАННОГО В 1979г. ВНИИВОДГЕО.

МОНТАЖ РАСТРУБНЫХ ТРУБ С РЕЗИНОВОЙ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С "РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ПРОКЛАДКЕ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ

ТРУБ ДИАМЕТРОМ 65 - 300 мм СО СТЫКОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ НА РЕЗИНОВОЙ МАНЖЕТЕ", РАЗРАБОТАННЫМИ ВНИИВОДГЕО И УТВЕРЖДЕННЫМИ ГОССТРОЕМ СССР 15. МАРТА 1973 г. И СН и П Ш - 30 - 74.

МОНТАЖ БЕЗРАСТРУБНЫХ ЧУГУННЫХ ТРУБ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН и П Ш - 30 - 74. АНАЛОГИЧНО АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМ ТРУБАМ.

ОДНОВРЕМЕННО С ТРУБАМИ ДОЛЖНЫ МОНТИРОВАТЬСЯ ФАСОННЫЕ ЧАСТИ И АРМАТУРА (КРОМЕ ВАНТУЗОВ И ГИДРАНТОВ).

МОНТАЖ ТРУБ, АРМАТУРЫ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ ПЕРЕДВИЖНЫХ КРАНОВ И КРАНОВ - ТРУБОУКЛАДЧИКОВ.

ФАСОННЫЕ ЧАСТИ СОЕДИНЯЮТСЯ С РАСТРУБНЫМИ ТРУБАМИ ПУТЕМ ВВОДА ГЛАДКОГО КОНЦА В

Инв. № 10001, Подпись и дата 27.03.76

					НВК		
					Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для арасительных систем(секции)		
					Стация	Лист	Листов
Ст. инж.	Нарисовал				Р	В	
Рук. гр.	Козыкин						
Ин. спец.	Каздоба				Общие данные (продолжение)		Союзгазпроводхоз имени Е.В. Александровского г. Москва
Ин. констр.	Поздьяк						
Инж. отв.	Светличев						

РАСТРУБ УЛОЖЕННОЙ ТРУБЫ ПО ПРАВИЛАМ СОЕДИНЕНИЯ РАСТРУБНЫХ ТРУБ. ГЛАДКИЙ ЖЕ КОНЕЦ ТРУБЫ И ФАСОННОЙ ЧАСТИ СОЕДИНЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ МУФТЫ ТИПА "ЖИВО" ПО ПРАВИЛАМ СОЕДИНЕНИЯ БЕЗРАСТРУБНЫХ ТРУБ.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПРОИЗВОДЯТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН и П Ш - 30 - 74 И "РУКОВОДСТВА ПО ИСПЫТАНИЯМ ОРОСИТЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ" В Т Р - С - 6 - 76.

ВСЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТАКЖЕ В ПОЛНОМ СОБЛЮДЕНИИ УКАЗАНИЙ СН и П Ш - 4 - 79. - 70.

"ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"

Инв. № табл. 76.13-11
Подписи и даты
Листов 10

				НВК		
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для арасительных систем (векции)		
				Листа	Лист	Листов
Ст. инж.	Нарусевич			Р	9	
Рук. зр.	Козачкин					
Ин. спец.	Козлова					
Ин. центр.	Подоляк					
Инж. отв.	Светильников					
				Общие данные (окончание)		Синтез трубопровода имени Е.Е. Мухоморова г. Москва

Шифр секций	Стоимость по смете																																				
	Dy = 200												Dy = 250								Dy = 300																
	Грунт I кат.				Грунт II кат.				Грунт III кат.				Грунт I кат.				Грунт II кат.				Грунт III кат.				Грунт I кат.				Грунт II кат.				Грунт III кат.				
	Глубина заложения труб прохода, м																																				
	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8					
Пр-dy	1126	1126	1130	1133	1137	1137	1138	1147	1153	1153	1155	1162	1468	1470	1470	1474	1478	1480	1480	1482	1495	1498	1498	1503	1865	1865	1865	1870	1873	1876	1876	1881	1895	1897	1897	1903	
Пр-dy (δ)	991	991	995	1000	1001	1001	1004	1011	1019	1021	1021	1027	1300	1302	1302	1305	1309	1311	1311	1318	1325	1329	1329	1333	1654	1656	1656	1660	1663	1665	1665	1672	1681	1683	1683	1690	
Пр-К-dy	200x200	1184	1184	1188	-	1196	1196	1197	-	1212	1212	1214	-																								
	150x200													1550	1552	1552	1556	1559	1562	1562	1569	1576	1579	1579	1585												
	160x250													1559	1562	1562	1566	1570	1572	1572	1578	1586	1589	1589	1594												
	300x200																									1930	1932	1932	1937	1940	1943	1943	1948	1957	1960	1960	1966
	300x250																									1937	1939	1939	1943	1946	1948	1948	1955	1963	1966	1966	1973
300x300																									1940	1945	1945	1946	1950	1953	1953	1954	1967	1969	1969	1976	
Пр-К-dy(δ)	200x200	1050	1050	1055	-	1062	1062	1063	-	1078	1078	1080	-																								
	150x200													1382	1384	1384	1388	1392	1399	1394	1398	1408	1412	1412	1416												
	250x250													1392	1394	1394	1398	1401	1405	1405	1408	1417	1421	1421	1427												
	300x200																									1721	1724	1724	1728	1731	1734	1734	1739	1749	1751	1751	1757
	300x250																									1728	1730	1730	1734	1737	1739	1739	1747	1754	1757	1757	1764
300x300																									1731	1734	1734	1737	1742	1744	1744	1750	1757	1761	1761	1767	
Пр-3-dy	1425	1447	1475	1509	1437	1460	1484	1521	1453	1476	1502	1537	1817	1842	1866	1899	1827	1852	1876	1911	1843	1870	1893	1927	2218	2244	2267	2300	2229	2254	2277	2313	2246	2271	2295	2330	
Пр-3-dy (δ)	1292	1314	1341	1375	1303	1339	1349	1386	1319	1341	1366	1402	1648	1674	1697	1730	1659	1685	1707	1743	1675	1700	1723	1759	2009	2034	2075	2090	2019	2044	2067	2102	2036	2061	2085	2120	
Пр-В-dy	1497	1525	1552	1586	1514	1536	1561	1600	1532	1554	1579	1615	1873	1898	1920	1954	1883	1908	1931	1968	1901	1926	1949	1984	2258	2284	2306	2339	2267	2292	2315	2352	2285	2311	2334	2370	
Пр-В-dy (δ)	1326	1352	1376	1409	1338	1360	1384	1421	1354	1376	1401	1437	1653	1678	1701	1735	1663	1689	1712	1747	1679	1706	1729	1764	2009	2034	2075	2090	2019	2044	2067	2102	2036	2061	2085	2120	
Пр-С-dy	406	451	451	-	407	452	452	-	409	453	453	-	449	494	494	-	450	495	495	-	451	497	497	-	477	521	521	-	478	521	521	-	480	524	524	-	
Пр-С-dy (δ)	398	443	443	-	400	444	444	-	403	447	447	-	400	485	485	-	441	485	485	-	443	488	488	-	464	510	510	-	465	510	510	-	467	512	512	-	
Кр-ТУ-dy	1176	1176	1180	1183	1187	1187	1188	1196	1203	1203	1205	1212	1546	1549	1549	1552	1556	1558	1558	1564	1572	1575	1575	1580	1930	1932	1932	1937	1940	1942	1942	1948	1957	1960	1960	1966	
Кр-ТУ-dy(δ)	1041	1041	1045	1048	1053	1053	1054	1061	1068	1068	1071	1077	1377	1379	1379	1383	1386	1390	1390	1395	1402	1407	1407	1412	1720	1722	1722	1727	1730	1731	1731	1749	1738	1747	1750	1756	
Пр-04-dy	1172	1172	1175	1180	1184	1184	1174	1192	1200	1200	1203	1208	1539	1541	1541	1546	1550	1552	1552	1558	1566	1570	1570	1574	1931	1933	1933	1939	1942	1945	1945	1951	1960	1962	1962	1968	
Пр-04-dy(δ)	1039	1039	1042	1046	1049	1049	1050	1058	1065	1065	1068	1075	1371	1373	1373	1377	1380	1383	1383	1390	1397	1400	1400	1406	1723	1725	1725	1729	1732	1735	1735	1741	1750	1752	1752	1758	

Шифр и дата
 70/13-13
 Шифр и подл.
 13

		НБК	
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для аросительных систем / секции /			
Ст. инж.	Нарусевич	И.И.И.	Распределительный и аросительный трубопроводы
Рук. гр.	Козловкин	И.И.И.	Стандарт Лист Листов
Гл. спец.	Козлова	И.И.И.	Р 10
Н.контр.	Подольяк	И.И.И.	Таблица технико-экономических показателей секции
Нач. отд.	Светилов	И.И.И.	Сюзгипрорудхоз имени Е.Е.Александровского г. Москва

Шифр секций	С т о и м о с т ь п о с м е т е																																			
	Dy = 200														Dy = 250										Dy = 300											
	Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.			Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.				Грунт I кат.		Грунт II кат.		Грунт III кат.												
	Г л у б и н а з а л о ж е н и я т р у б о п р о б о в а , м																																			
0,9 1,2 1,5 1,8 0,9 1,2 1,5 1,8 0,9 1,2 1,5 1,8 0,9 1,2 1,5 1,8 0,9 1,2 1,5 1,8 0,9 1,2 1,5 1,8 0,9 1,2 1,5 1,8																																				
Д К Ш " В о л ж а н к а																																				
НОВ-3P-dy, ГВ1	837	867	901	938	854	868	901	940	841	870	904	942	953	986	1018	1055	954	987	1019	1056	957	988	1020	1057	912	941	972	1008	913	942	973	1009	914	943	974	1011
НОВ-3P-dy(δ), ГВ1	784	814	847	885	785	815	848	885	786	816	849	888	888	918	950	988	889	919	951	989	890	920	952	990	851	879	911	948	852	881	912	949	853	882	913	950
НОВ-3-dy, ГВ1	523	548	577	612	524	549	578	613	525	550	580	615	624	645	679	713	626	647	680	714	627	650	681	716	616	638	658	691	617	639	659	692	619	642	661	694
НОВ-3-dy(δ), ГВ1	470	495	524	557	470	495	525	558	472	497	526	559	560	585	613	646	560	586	614	647	562	587	615	648	555	571	598	630	555	572	599	631	558	574	600	633
ПОВ-dy, ГВ1	337	340	347	352	339	343	348	353	342	345	352	357	429	455	438	443	430	436	440	444	453	440	443	448	457	459	462	465	458	460	463	466	462	464	466	471
ПОВ-dy(δ), ГВ1	277	280	286	290	279	283	287	292	282	285	290	295	353	358	361	366	355	359	362	368	358	362	367	370	384	388	390	392	387	389	391	395	389	392	395	397
ПОВ-dy, ГВ3	342	347	352	357	344	350	353	358	347	352	357	362	435	440	443	448	436	441	444	449	459	444	448	453	459	463	464	467	460	464	465	469	464	467	470	473
ПОВ-dy(δ), ГВ3	282	285	291	295	284	287	292	297	286	289	295	300	358	362	367	372	360	364	368	374	362	365	372	376	387	390	392	395	389	391	394	397	391	395	397	400
ПОВ-dy, ГВ5	401	405	410	414	402	407	411	416	404	410	414	420	492	495	499	504	493	496	500	506	495	500	503	510	516	518	521	525	517	519	522	526	521	523	526	530
ПОВ-dy(δ), ГВ5	338	342	347	351	340	344	348	353	343	347	351	356	413	420	424	427	416	421	425	429	419	425	428	432	444	448	450	454	447	449	451	456	449	454	456	457
НОВ-У-dy, ГВ6	353	357	361	368	355	359	362	369	358	361	367	373	436	440	444	449	437	441	445	450	440	444	449	455	458	460	463	466	459	462	464	467	463	465	467	472
НОВ-У-dy(δ), ГВ6	343	347	352	357	345	350	353	359	348	352	355	361	419	423	428	432	421	425	429	435	423	428	430	437	449	453	456	458	451	455	457	460	455	458	460	463
НОВ-У-dy, ГВ4	298	301	306	310	300	303	307	313	302	306	310	316	379	383	387	391	380	384	388	392	383	388	391	396	413	416	419	422	414	418	420	423	419	421	423	427
НОВ-У-dy(δ), ГВ4	285	289	294	298	287	291	295	300	290	294	298	302	361	367	370	374	365	368	372	376	367	372	375	379	392	396	399	402	395	397	400	404	397	402	404	406
НОВ-С-dy, ГВ1	661	702	708	-	663	704	709	-	666	670	712	-	777	817	821	-	778	818	822	-	780	822	826	-	806	836	838	-	807	837	859	-	810	840	844	-
НОВ-С-dy(δ), ГВ1	600	641	643	-	603	643	644	-	605	645	647	-	701	740	743	-	703	741	744	-	705	744	748	-	733	765	768	-	736	766	769	-	739	774	773	-

Инв. № 001. Подпись и дата. 7.6.13. 13

				НБК			
				Трубопроводы напорные из стальных труб диаметром до 300мм для арисительных систем /секций/			
				Распределительный и арисительный трубопроводы			
				Лист		Листов	
От. инж. Нарусев И.И. Рук. гр. Козлов И.И. Ст. спец. Калюба И.И. Н.контр. Лавров И.И. Нач. отд. Шестов В.И.				Р		И	
Таблица технико-экономических показателей секций				Секции трубопроводов г. Москва			

Шифр секции		С т о и м о с т ь п о с м е т е																																		
		Dy = 200												Dy = 250						Dy = 300																
		Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.			Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.			Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.										
		Г л у б и н а												з а л о ж е н и я						т р у б о п р о в о д а																
		0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8							
		Д М " О р е з а т "																																		
ПОФ-дy, ГФ1	1267	1280	1299	1318	1278	1291	1308	1330	1294	1308	1325	1347	1617	1635	1649	1667	1627	1659	1660	1679	1644	1662	1677	1697	1969	1982	1991	2003	1979	1992	2000	2015	1997	2009	2018	2034
ПОФ-дy(б), ГФ1	1133	1147	1166	1184	1145	1158	1174	1197	1161	1174	1191	1211	1452	1467	1482	1499	1460	1476	1491	1511	1415	1495	1509	1526	1761	1773	1782	1795	1771	1783	1791	1806	1788	1800	1809	1822
ПОФ-дy, ГФ3	1280	1295	1313	1331	1291	1306	1323	1343	1308	1323	1340	1361	1632	1649	1663	1682	1642	1660	1674	1694	1658	1677	1691	1712	1979	1991	1999	2013	2000	2009	2026	2006	2018	2027	2044	
ПОФ-дy(б), ГФ3	1147	1162	1181	1198	1158	1173	1189	1210	1174	1189	1206	1225	1465	1482	1496	1514	1474	1491	1505	1525	1490	1509	1522	1541	1771	1782	1790	1804	1781	1791	1801	1817	1794	1809	1818	1833
ПОФ-дy, ГФ5	1327	1342	1360	1378	1339	1354	1368	1391	1355	1369	1385	1408	1679	1697	1710	1729	1689	1707	1720	1741	1705	1723	1737	1758	2030	2041	2050	2062	2040	2051	2059	2074	2057	2068	2076	2093
ПОФ-дy(б), ГФ5	1194	1208	1226	1244	1205	1221	1235	1257	1221	1236	1252	1272	1511	1528	1542	1560	1521	1539	1552	1573	1537	1556	1570	1588	1821	1833	1841	1854	1831	1842	1851	1866	1848	1859	1868	1881
КОФ-дy, ГФ6	1331	1366	1363	1380	1364	1376	1393	1359	1372	1380	1410	1634	1700	1715	1734	1694	1727	1726	1746	1711	1728	1743	1764	1805	2046	2065	2067	2045	2056	2065	2080	2063	2073	2082	2098	
КОФ-дy(б), ГФ6	1198	1212	1230	1248	1209	1222	1239	1259	1232	1239	1256	1274	1517	1533	1548	1566	1526	1542	1557	1578	1542	1559	1574	1593	1826	1838	1847	1858	1836	1848	1856	1871	1854	1865	1873	1887
КОФ-дy, ГФ4	1285	1297	1316	1334	1295	1309	1325	1347	1311	1325	1341	1364	1638	1654	1668	1686	1647	1663	1678	1699	1663	1680	1695	1716	1984	1996	2004	2018	1994	2005	2014	2030	2012	2022	2031	2049
КОФ-дy(б), ГФ4	1151	1165	1183	1201	1162	1176	1191	1214	1178	1191	1207	1228	1469	1485	1500	1519	1480	1498	1511	1532	1496	1513	1527	1546	1775	1787	1795	1809	1786	1797	1820	1821	1803	1814	1822	1837
		Д О " Д н е р "																																		
НДА-3-дy, ГА1	762	791	820	859	764	793	824	862	770	798	829	867	934	964	995	1028	936	966	995	1032	941	971	1001	1038	997	1025	1053	1087	1001	1027	1055	1090	1005	1032	1060	1095
НДА-3-дy(б), ГА1	693	720	750	788	695	723	754	792	701	727	758	791	846	876	905	941	848	878	907	943	853	883	913	949	914	941	968	1003	916	943	971	1006	982	949	975	1011
НДА-3P-дy, ГА1	1077	1109	1145	1185	1080	1113	1147	1189	1085	1117	1152	1192	1262	1295	1330	1370	1266	1297	1332	1373	1271	1304	1339	1378	1283	1324	1356	1394	1296	1326	1359	1398	1302	1332	1364	1402
НДА-3P-дy(б), ГА1	1008	1039	1075	1115	1011	1042	1077	1118	1017	1047	1082	1124	1174	1207	1242	1283	1178	1211	1244	1287	1183	1217	1251	1292	1211	1241	1273	1311	1243	1275	1319	1279	1250	1282	1319	
НДА-дy, ГА5	808	814	821	829	814	819	826	834	821	827	834	844	1019	1025	1031	1040	1025	1031	1038	1046	1032	1040	1046	1052	1175	1181	1184	1199	1182	1186	1190	1197	1191	1196	1199	1206
НДА-дy(б), ГА5	718	724	732	740	724	729	737	747	732	739	746	756	907	915	921	929	913	920	926	935	921	930	936	943	1063	1068	1072	1078	1068	1075	1077	1084	1078	1083	1086	1094

Шифр, наименование, наименование и дата ввода в эксплуатацию

НВК

Горизонтальные напорные из стальных труб диаметр -
от 300мм для распределительных систем/секций/

Ст. инж. <i>Наумов</i>	Инженер <i>В.И. Сидоров</i>	Распределительный и распределительных трубопроводов	Лист 12
Инж. гр. <i>Козлов</i>	Инженер <i>В.И. Сидоров</i>		
Инж. спец. <i>Козлов</i>	Инженер <i>В.И. Сидоров</i>	Таблица технико-экономи- ческих показателей секции	Лист 12
и контроллеров	Инженер <i>В.И. Сидоров</i>		
Инж. спец. <i>Светлов</i>	Инженер <i>В.И. Сидоров</i>	Союзспроводхоз г. Москва	

С т о и м о с т ь п о с м е т е

Ш и ф р
с е к ц и ю

$D_u = 200$

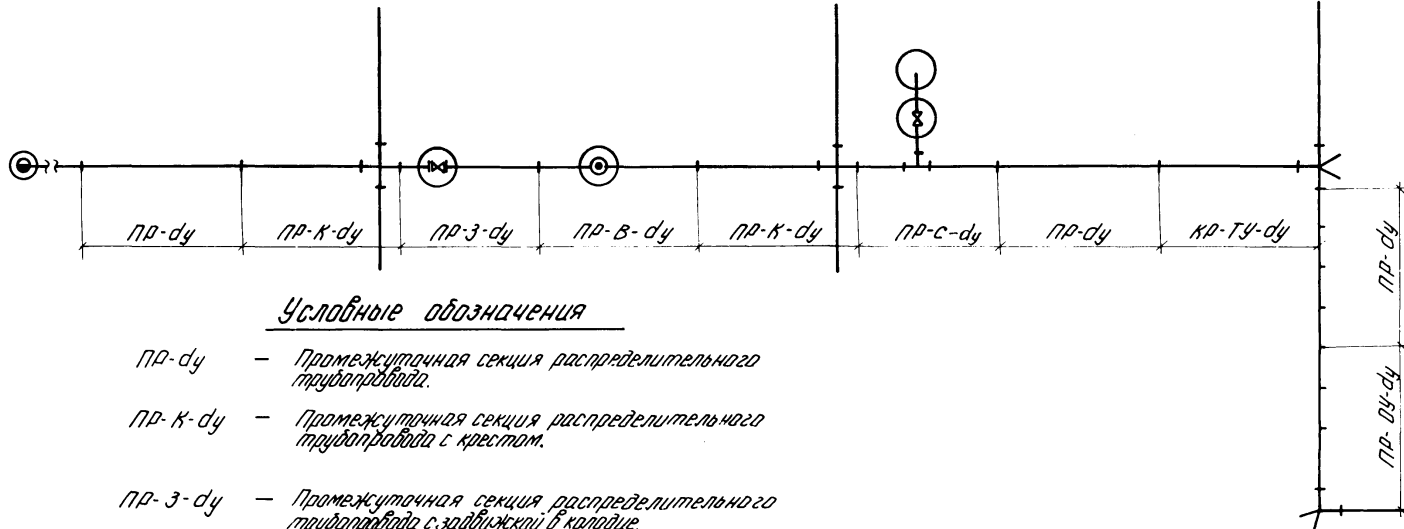
$D_u = 250$

$D_u = 300$

	$D_u = 200$												$D_u = 250$												$D_u = 300$											
	Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.			Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.			Грунт I кат.			Грунт II кат.			Грунт III кат.											
	г л у б и н а												з а л о ж е н и я												т р у б о п р о в о в а , м											
	0,9	1,2	1,5	1,8	2,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8	0,9	1,2	1,5	1,8
ИД-д, Г1	746	752	759	769	752	758	764	774	759	765	773	783	757	765	771	778	764	771	779	787	761	769	775	784	764	771	779	787	761	769	775	784	764	771	779	787
ИД-д(д), Г1	657	661	671	679	664	668	675	686	672	676	684	694	645	652	659	668	662	650	658	663	659	667	673	682	1004	1009	1012	1019	1009	1013	1018	1025	1019	1024	1027	1035
ИД-д, Г1З	750	757	765	773	759	763	771	779	764	771	779	787	761	769	775	784	764	771	779	787	761	769	775	784	764	771	779	787	761	769	775	784	764	771	779	787
ИД-д(д), Г1З	661	668	675	684	668	674	680	690	676	683	689	699	652	659	664	673	656	663	669	679	666	673	679	688	1028	1032	1037	1043	1032	1036	1041	1048	1042	1047	1051	1059
ИД-д(д), Г1Б	720	726	734	743	726	732	740	749	734	741	748	758	714	720	724	734	717	724	730	739	726	733	739	748	726	733	739	748	726	733	739	748	726	733	739	748
ИД-д(д), Г1А	755	761	768	776	761	766	772	781	769	774	780	791	767	774	780	788	773	781	787	794	780	787	793	802	1023	1025	1028	1033	1023	1025	1028	1033	1023	1025	1028	1033
ИД-д(д), Г1В	685	674	679	687	670	676	684	693	679	686	693	702	655	663	669	678	661	667	674	684	669	676	684	691	1012	1018	1021	1027	1018	1023	1026	1034	1027	1032	1036	1043
ИД-С-д, Г1	1070	1113	1120	-	1131	1118	1125	-	1083	1126	1133	-	1304	1347	1354	-	1310	1354	1360	-	1318	1362	1368	-	1465	1498	1502	-	1471	1504	1507	-	1480	1513	1528	-
ИД-С-д(д), Г1	983	1025	1034	-	989	1031	1039	-	997	1040	1047	-	1193	1236	1242	-	1198	1241	1248	-	1206	1251	1257	-	1353	1385	1390	-	1359	1392	1397	-	1367	1401	1405	-

ИВБ-1. Главн. конструктор и автор
ИВБ-1. Учен. консультант
ИВБ-1. Учен. консультант
ИВБ-1. Учен. консультант
ИВБ-1. Учен. консультант

				НБК			
				Трубопроводы напорные из стальных труб диаметром до 300мм для распределительных систем (секции)			
Ст. инж.	Нарусов В. П.	И. инж.	И. инж.	Распределительный и др.	таблица	лист	листо
Рис. ер.	Козыкин В. П.	И. инж.	И. инж.	таблица	Р	13	
И. спец.	Колыва В. П.	И. инж.	И. инж.	Таблица технико-экономи-	Санкт-Петербург		
И. инж.	Лобанов В. П.	И. инж.	И. инж.	ческих показателей секции	г. Москва		
И. инж.	Светилов В. П.	И. инж.	И. инж.				



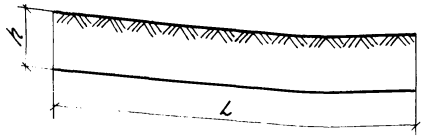
Условные обозначения

- ПР-ДУ — Промежуточная секция распределительного трубопровода.
- ПР-К-ДУ — Промежуточная секция распределительного трубопровода с крестом.
- ПР-З-ДУ — Промежуточная секция распределительного трубопровода с задвижкой в колодце.
- ПР-В-ДУ — Промежуточная секция распределительного трубопровода с бантузом в колодце.
- ПР-С-ДУ — Промежуточная секция распределительного трубопровода со сбросом в колодец.
- КР-ТУ-ДУ — Концевая секция распределительного трубопровода с тройником и упором.
- ПР-ДУ-ДУ — Промежуточная секция распределительного трубопровода с отводом и упором.

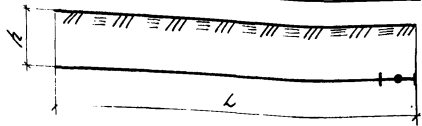
Изд. № 196
1941/196
План и Восток
Ф. 2. 1. 3

				НВК		
Трубопроводы изготовлены из чугунных труб диаметром 50 мм для арматурных систем (секции)						
Распределительный трубопровод				Сталь	Лист	Листов
				Р	14	
Ст. инж.	Мастыко	Нач. отд.		Согласовано		
Дук. гр.	Козачкин			г. Москва		
Гл. спец.	Козлова					
Н. комп.	Подольск					
Нач. отд.	Ганчиков					
Принципиальная схема распределительного трубопровода				Согласовано		

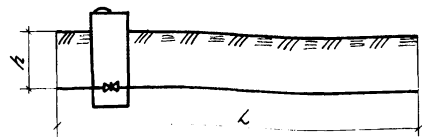
ПР-дУ, (ПР-дУ/В)



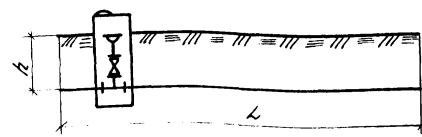
ПР-К-дУ, (ПР-К-дУ/В)



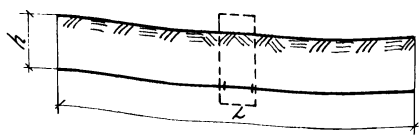
ПР-З-дУ, (ПР-З-дУ/В)



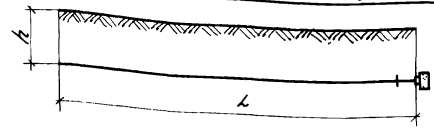
ПР-В-дУ, (ПР-В-дУ/В)



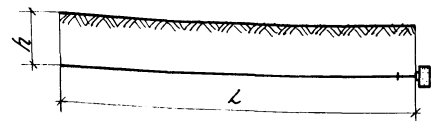
ПР-С-дУ, (ПР-С-дУ/В)



КР-ТУ-дУ, (КР-ТУ-дУ/В)



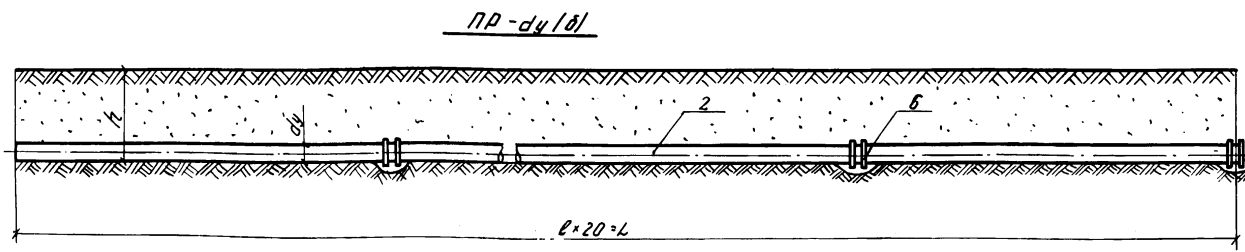
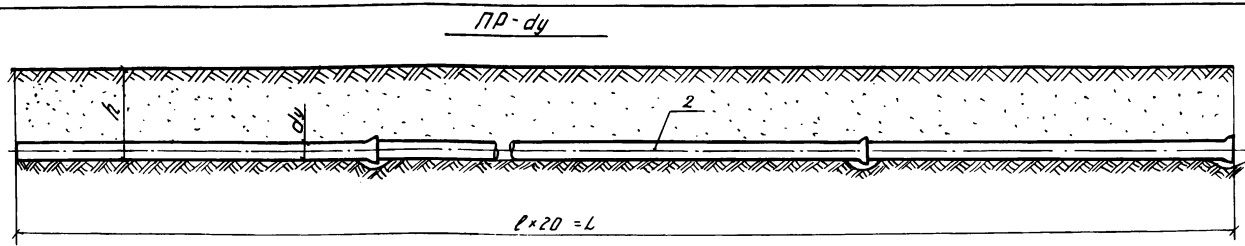
ПР-ДУ-дУ, (ПР-ДУ-дУ/В)



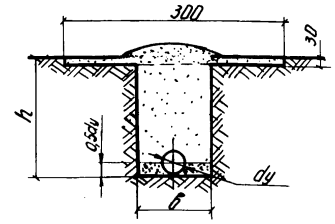
1. Глубина траншеи „h“ принята равной 1,4 м.
2. L - общая длина секции.

Шифр по плану, профилю и высоте. Высота шифра 1:1
 1:1
 1:1

				НВК		
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 400мм для распределительных систем (секции)		
				Распределительной трубопровод		
				Станд. Лист		Листов
				Р	15	
				Схемы секций		
				Согласовано в 2. Москва		
Стинка	Мастера	Длина				
Дук. ср.	Казачкин	С. 103				
Гл. спец.	Поздиков	17.03				
И. контрол.	Горбачук	17.03				
Маш. отв.	Гонимов	17.03				



Поперечное сечение траншеи



						НВК		
						Трубопроводы wykonane из чугунных труб диаметром до 300 мм для распределительных систем (секции)		
							Стальной лист	Листовой
							Р	16
							Промежуточная секция	
							Газопроводок 2. Москва	

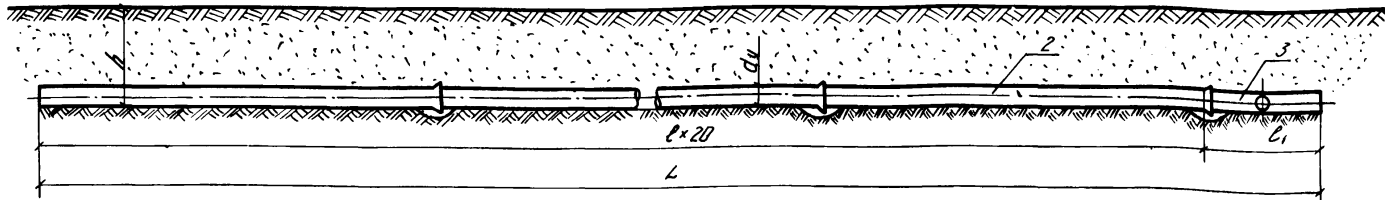
Ст. инж. Матвейко
Инж. гр. Козлов
Инж. гр. Козлова
Инж. гр. Козлова
Инж. гр. Козлова
Инж. гр. Козлова

НВК
НВК
НВК
НВК
НВК
НВК

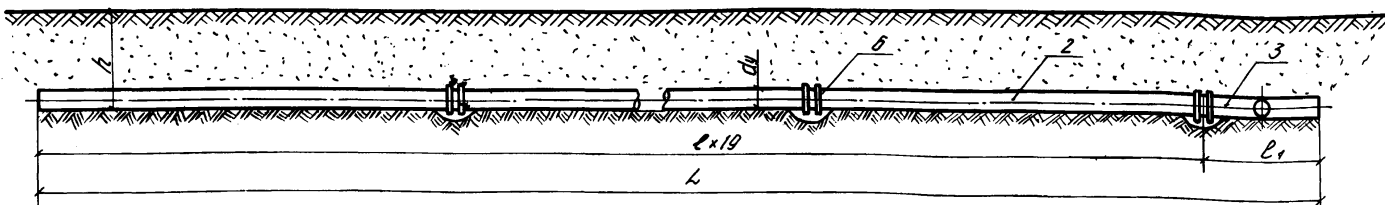
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные шаровые поз. 2			Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условный d_y , мм	Длина L , мм	Глубина h , см	Ширина $б$, см
ПР-200	100	ГОСТ 2103-75	200	5000	140	80
ПР-250	100		250	5000	140	90
ПР-300	100		300	5000	140	90
ПР-200(б)	104	ТУ	200	5200	140	80
ПР-250(б)	104	14-3-725-78	250	5200	140	90
ПР-300(б)	104		300	5200	140	90

1998

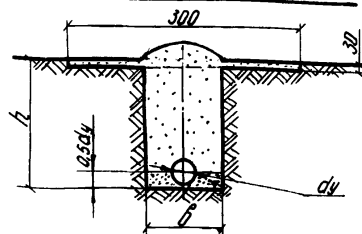
ПР - К - dy



ПР - К - dy (б)



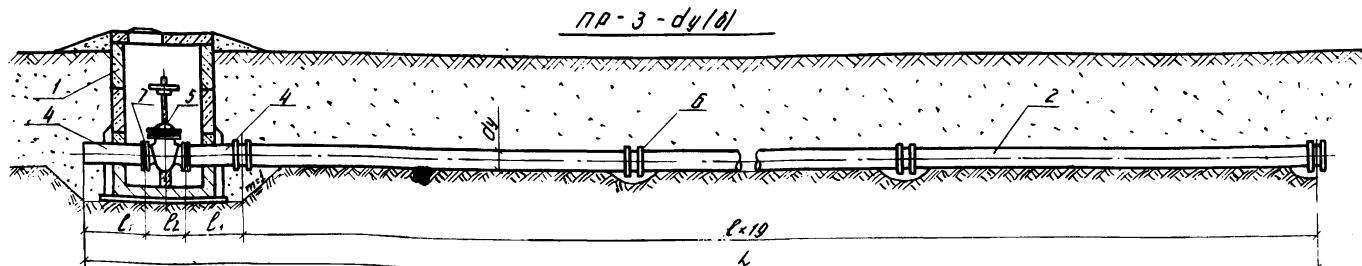
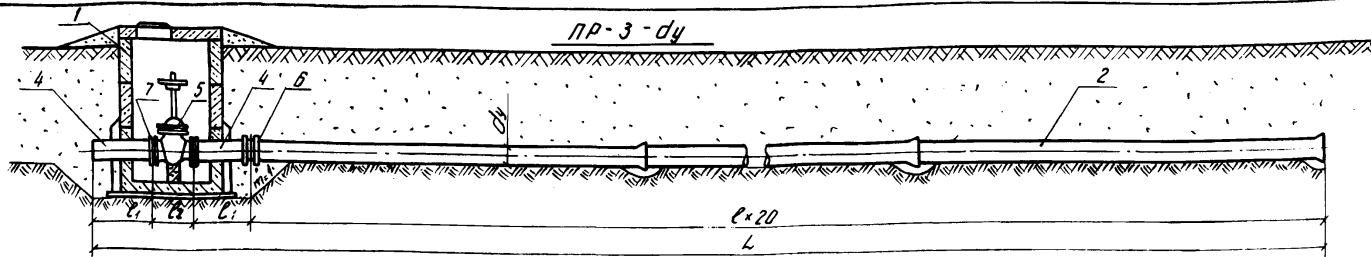
Поперечное сечение траншеи



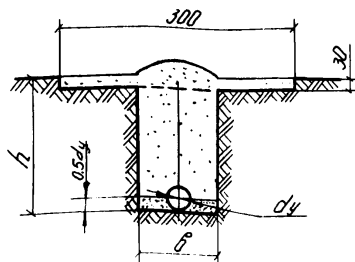
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные поз. 2		Крест поз. 3		Параметры траншеи		
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условной прохода, dy, мм	Длина, l, мм	Диаметр условной прохода, dy, мм	Длина, l, мм	Глубина, г, см	Ширина, б, см
ПР - К - 200	100,7	ГОСТ	200	5000	200	700	140	80
ПР - К - 250	100,9	21053-75	250	5000	250	900	140	90
ПР - К - 300	100,9		300	5000	300	900	140	90
ПР - К - 200(б)	99,5	ТУ	200	5200	200	700	140	80
ПР - К - 250(б)	99,7	14-3-725-78	250	5200	250	900	140	90
ПР - К - 300(б)	99,7		300	5200	300	900	140	90

Инв. № проекта: 15-15-15
 15-15-15
 15-15-15

Материалы		НБК	
Ст. инж.	Мастыка	Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для организационных систем (секция)	
Инж. св.	Козачкин	Распределительный трубопровод	Стальной лист
Гл. спец.	Козлова		Р
Инж. констр.	Павлова	Промежуточная секция с крестом	Листов
Инж. отв.	Ганчикова		Р
		Промежуточная секция с крестом	Болозгитрабводноз 2. Москва



Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные жаропрочные поз. 2		Патрубок с поз. 4 фланцем		Забийка поз 5		Колодец поз 1		Параметры тарницы		
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условного прохода d _у , мм	Длина L, мм	Диаметр условного прохода d _у , мм	Длина L, мм	Марка	Длина L, мм	Марка	кол.	Глубина h, см	Ширина B, см
ПР-3-200	102,30	ГОСТ	200	5000	200	1000		330			140	80
ПР-3-250	102,50	21053-75	250	5000	250	1000	30чббр	450	к-15-21	1	140	90
ПР-3-300	102,50		300	5000	300	1000		500			140	90
ПР-3-200(b)	101,10	ТУ	200	5200	200	1000		330			140	80
ПР-3-250(b)	101,30	14-3-725	250	5200	250	1000	30чббр	450	к-15-21	1	140	90
ПР-3-300(b)	101,30	-78	300	5200	300	1000		500			140	90

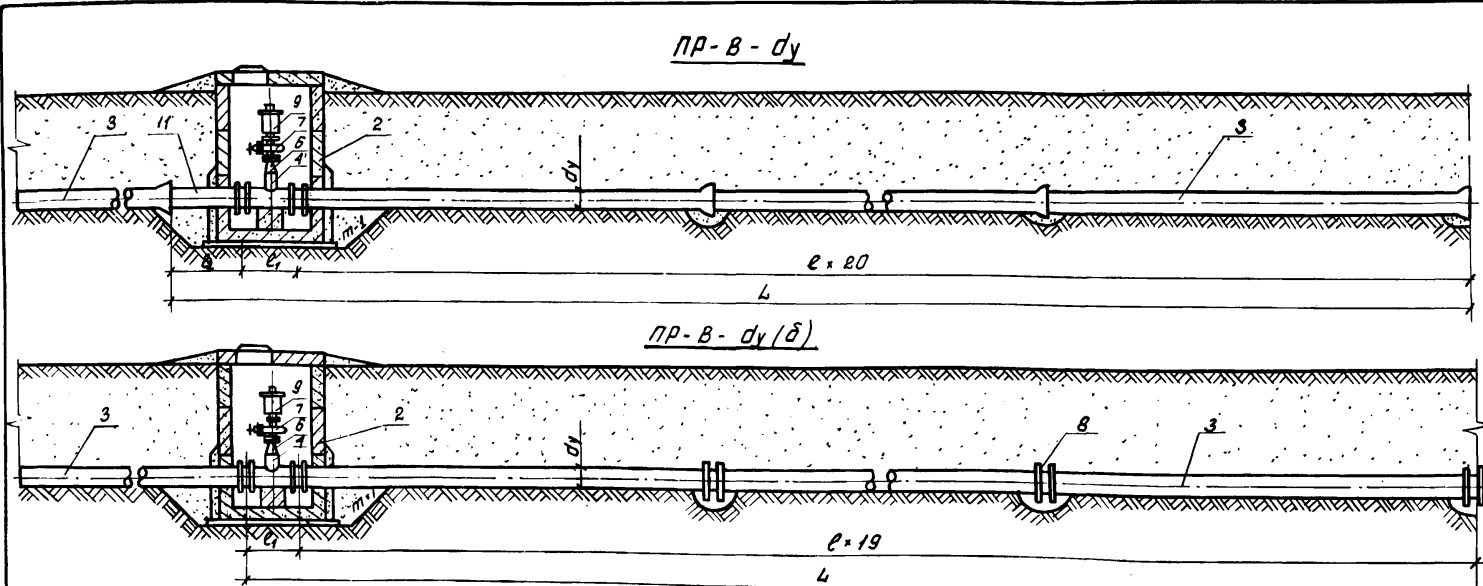
НВК		
Трубопроводы жаропрочные из чугунных труб диаметром до 300 мм для пропускных систем (секции)		
Ст. марка	Марка стали	Исполнение
Дис. гр.	Классификация	Соединение
Гр. спец.	Классификация	Исполнение
И. контр.	Подпись	Дата
Исполн.	Техник	
Распределительный трубопровод		Стандарт Лист Листов
Промежуточная секция с забийкой в колоде		Р 18
		Возлегипродроз г. Москва

Шифр № колодец: 101.10
 Марка и объем: 101.10
 101.10

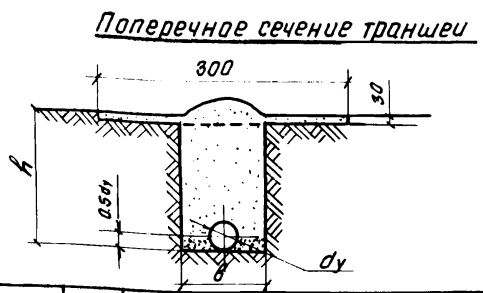
Поз	Наименование	Единица измерения	Шифры секций распределительных трубопроводов																		
			Трубы раструбные						Трубы безраструбные												
			ПР-200	ПР-250	ПР-300	ПР-К-200	ПР-К-250	ПР-К-300	ПР-3-200	ПР-3-250	ПР-3-300	ПР-200(б)	ПР-250(б)	ПР-300(б)	ПР-К-200(б)	ПР-К-250(б)	ПР-К-300(б)	ПР-3-200(б)	ПР-3-250(б)	ПР-3-300(б)	
1	Колодец железобетонный К-15-21	шт/м ³							1/330	1/330	1/330										
2	Трубы чугунные напорные ГОСТ 81053-75 ТУ 14-3-725-78	шт/м —м	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/200	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100
3	Крест 219x8 273x8 325x9	шт/кг — —				1/47,3	1/76,7	1/76,7							1/47,3	1/76,7	1/76,7				
4	Патрубок $\varnothing = 1000$ мм 219x7 273x7 325x7	шт/кг — — —							73,2	2/97,8	2/128,8						73,2	2/97,8	2/128,8		
5	Задвижка 304 б/р Ду-200 Ду-250 Ду-300	шт/кг — — —						178,0	1/178,0	1/253,2							178,0	1/178,0	1/253,2	1/253,2	
6	Муфты чугунные ТУ 14-3-724-78 Ду-200 Ду-250 Ду-300	шт. — — —						1	1	1	20	20	20	20	20	20	21	21	21	21	
7	Фланец ГОСТ 1255-67* 200-10 250-10 300-10	шт/кг шт/кг шт/кг						78	2/21,3	2/28,8						78	2/21,3	2/28,8			

Шифр секции
 14-3-725-78
 14-3-724-78

										НВК	
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром от 300 мм для распределительных систем (секции)											
Распределительный трубопровод										Лист	
Перечень составных частей промежуточных секций										Лист	
Составляющие: Мастыма, Козлович, Козлова, Голубяк, Гавриков										Р	
Итого: 21,3										I9	
Составляющие: Мастыма, Козлович, Козлова, Голубяк, Гавриков										Составляющие: Мастыма, Козлович, Козлова, Голубяк, Гавриков	



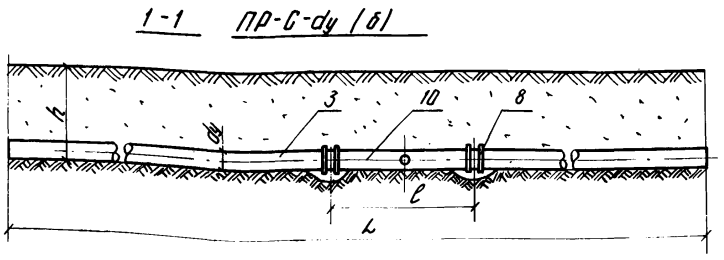
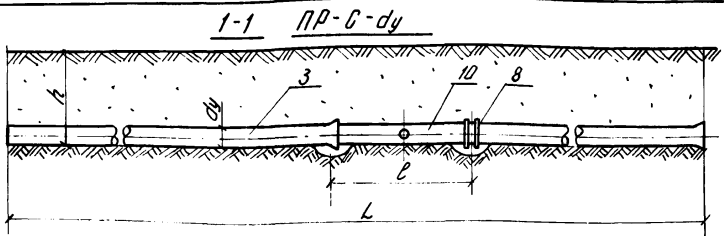
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные в напорные поз. 3			Тройник поз. 4		Потрубок поз. 11		Колодец поз. 2		Параметры траншеи	
		Гост, ТУ	Диаметр условной проходки D, мм	Длина условной проходки L, мм	Диаметр условной проходки D _у , мм	Длина условной проходки L, мм	Диаметр условной проходки D _у , мм	Длина условной проходки L, мм	Марка	Кол.	Глубина h, см	Ширина в, см
ПР-В-200	101.5	ГОСТ	200	5000	200	500	200	1000			140	80
ПР-В-250	101.6	В1053-	250	5000	250x200	600	250	1000	К-15-21	1	140	90
ПР-В-300	101.7	75	300	5000	300x200	700	300	1000			140	90
ПР-В-200(δ)	99.3	ТУ	200	5200	200	500	-	-			140	80
ПР-В-250(δ)	99.4	14-3-125-	250	5200	250x200	600	-	-	К-15-21	1	140	90
ПР-В-300(δ)	99.5	-78	300	5200	300x200	700	-	-			140	90



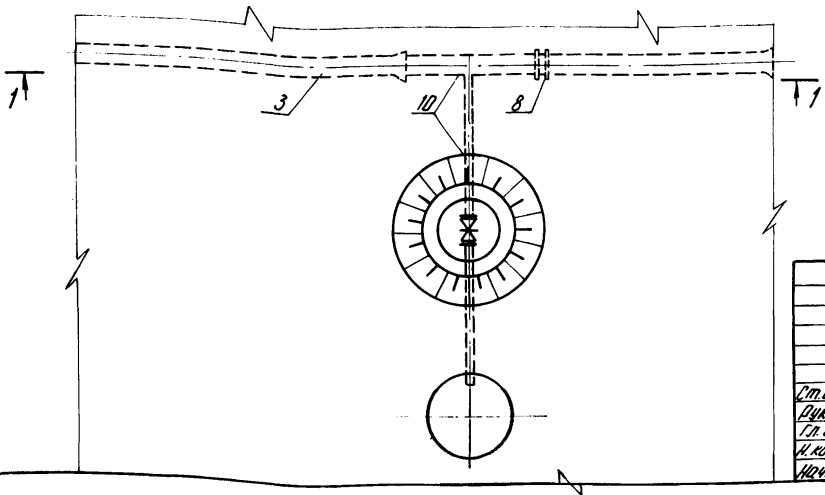
Шифр и дата 83201 ШИФР ПОДПИСЬ И ДАТА 7.2.13

1. Допускается установка вантуза без колодца.

НВК		
Трубопроводы напорные из чугуна труб диаметром до 300мм для распределительных систем (секций)		
Ст. инж. Нарусевич	Инж. Козачкин	Инж. Козачкин
Рук. з/д. Козачкин	Инж. Козачкин	Инж. Козачкин
Т. спец. Козачкин	Инж. Козачкин	Инж. Козачкин
И. контр. Подьяк	Инж. Козачкин	Инж. Козачкин
Нач. отд. Ганчиков	Инж. Козачкин	Инж. Козачкин
Распределительный трубопровод		Лист 20
Промежуточная секция с вантузом в колодце		Санэпидтр. им. Е.Е. Яковлевского г. Москва



ПЛАН

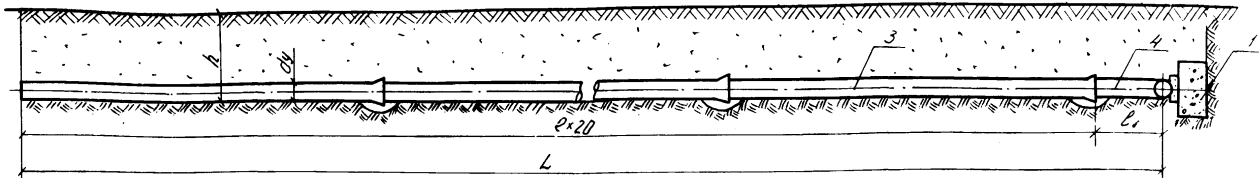


Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы напорные чугунные поз. 3		Сброс ПСТК поз. 10	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условного прохода d _у , мм	Длина, мм	Шифр, диаметр, L, мм
ПР-С-200	10,5	ГОСТ	200	5000	Т-200-100 500
ПР-С-250	10,5	21053-75	250	5000	Т-250-100 500
ПР-С-300	10,5		300	5000	Т-300-100 500
ПР-С-200(б)	10,9	ТУ	200	5200	Т-200-100 500
ПР-С-250(б)	10,9	14-3-725	250	5200	Т-250-100 500
ПР-С-300(б)	10,9	-78	300	5200	Т-300-100 500

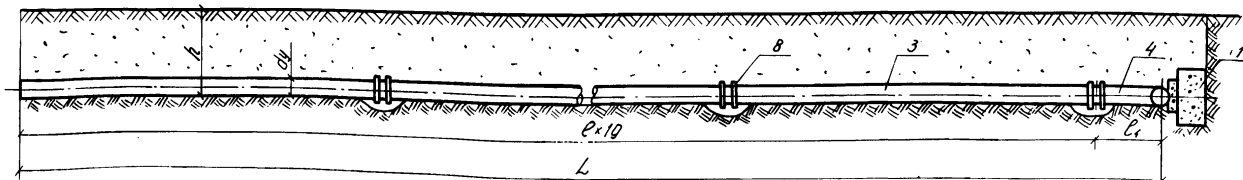
Шифр 1-1-ПР-С-дy (б) 13.0.44-3 7.5.1

НВК					
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для распределительных систем (секции)					
Распределительный трубопровод				Лист	Листов
Ст. инж.	Мастер	Шифр		Р	21
Инж. г.д.	Коллектор	Рис.		Бюрогидроавтоматизация г. Москва	
Гл. спец.	Коллектор	Рис.			
Н.контр.	Подполковник	Рис.			
Нач. отд.	Самочков	Рис.			
Промежуточная секция со сбросом в колодец					

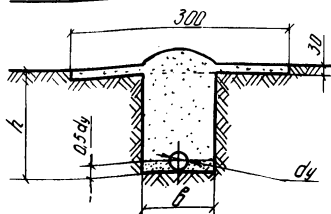
КР-ТУ-dy



КР-ТУ-dy(б)



Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Грубы чугунные набойные поз 3		Тройник поз 4		Улар поз 1		Параметры траншеи		
		ГОСТ ТУ	Диаметр условной прохода, мм	Длина, мм	Диаметр условной прохода, мм	Марка	Кол.	Глубина, см	Ширина, см	
КР-ТУ-200	100,4	ГОСТ	200	5000	200	350	УГ-2А	1	140	80
КР-ТУ-250	100,4	21053-75	250	5000	250	437	УГ-8	1	140	90
КР-ТУ-300	100,5		300	5000	300	453	УГ-8	1	140	90
КР-ТУ-200(б)	99,2	ТУ	200	5200	200	350	УГ-2А	1	140	80
КР-ТУ-250(б)	99,2	14-3-125-78	250	5200	250	437	УГ-8	1	140	90
КР-ТУ-300(б)	99,3		300	5200	300	453	УГ-8	1	140	90

НВК

Гидропробойные набойные из чугуна труб диаметром до 300 мм для распределительных систем (секции).

Распределительный трубопровод

Сталь Лист Лист

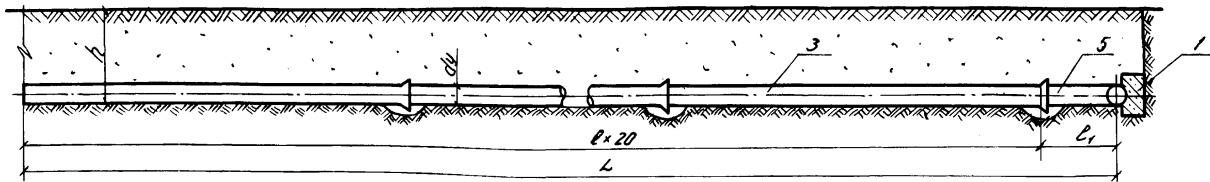
Ст. инж. Мастыко Машин.
Инж. СР. Козловкин Служб.
Инж. С.С. Козлов Служб.
Инж. С.С. Козлов Служб.
Инж. С.С. Козлов Служб.

Концевая секция с тройником и уларом

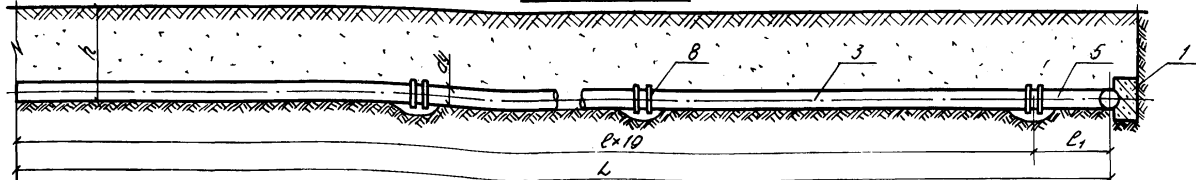
Соединительный
г. Москва

Шифр секции
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

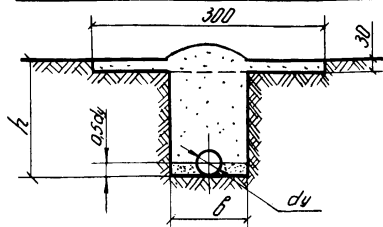
ПР-04-dy



ПР-04-dy(b)



Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные из ГОСТ 74			Отбойная труба		Упорная труба		Параметры траншеи	
		Диаметр, мм	Длина, м	Диаметр, мм	Длина, м	Марка	Кол.	Глубина, см	Ширина, см	
ПР-04-200	100,5	200	5000	200	490	УГ-24	1	140	80	
ПР-04-250	100,6	250	5000	250	611	УГ-8	1	140	90	
ПР-04-300	100,7	300	5000	300	673	УГ-8	1	140	90	
ПР-04-200(b)	99,3	74	200	5200	200	490	УГ-24	1	140	80
ПР-04-250(b)	99,4	14-3723	250	5200	250	611	УГ-8	1	140	90
ПР-04-300(b)	99,5	-78	300	5200	300	673	УГ-8	1	140	90

Инв. № проекта: ПР-04-dy
 Дата: 16.11.2011
 43-01-000

		НБК	
		Трубопроводы изготовлены из чугунных труб диаметром до 300мм для дренажных систем (секции)	
		Распределительный трубопровод	
		Лист 23	
		Листов	
Исполн:	Назарович	Провер:	
Диз. ра:	Козлович	Соглас:	
Пл. спец:	Козлова	Испол:	
Исполн:	Павлюк	Провер:	
Исполн:	Григорьев	Провер:	
		Промежуточная секция с отбоем и упором	
		Санкт-Петербург	

Поз.	Наименование	Единица измерения	Шифры секций распределительных трубопроводов																										
			Трубы расточные										Трубы безрасточные																
			170-В-200	170-В-250	170-В-300	170-С-200	170-С-250	170-С-300	170-ТУ-200	170-ТУ-250	170-ТУ-300	170-ТУ-200	170-ТУ-250	170-ТУ-300	170-ТУ-200	170-ТУ-250	170-ТУ-300												
1	Упоры бетонные: УГ-21 УГ-8	шт/м³						1/0,66			1/0,66																		
2	Колодец железобетонный КС-15-21	шт/м³									1/1,37	1/1,37														1/1,37	1/1,37	1/1,54	1/1,54
3	Трубы чугунные напорные	шт/м	1/1,38	1/1,38	1/1,38											1/1,38	1/1,38	1/1,38											
4	Тройник: 219×8	шт/кг	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20											
	273×8	"																											
	325×9	"																											
	МН2886-62 219×10	"																											
	МН2887-62 273×11-219×9 МН2887-62 325×11-219×9	"	1/38,7							1/60,9	1/78,9						1/38,7	1/47,8	1/60,9										
5	Отвод 90°-219×8 90°-273×8 90°-325×9	шт/кг									1/38,8	1/56,2	1/82,0														1/38,8	1/56,2	1/82,0
6	Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67* Переход 219×8-108×7 МН2883-62	шт/кг	1/3,88	1/3,88	1/3,88											1/3,88	1/3,88	1/3,88											
7	Задвижка 3046ВР Ду=100 мм	шт.	1	1	1											1	1	1											
8	Муфта чугунная Д=200	шт.	1			1										21													
	ТУН-3-724-78 Д=250	"		1			1																						
	Д=300	"			1			1									21									3		19	
9	Вантуз Ду=100 мм	шт.	1	1	1											1	1	1											
10	Оброс ПСТК	шт.				1	1	1																					
11	Патрубок ε=1000 мм	шт/кг	1/368																										
	219×7	"																											
	273×7 325×7	"		1/43,9	1/38,8																								

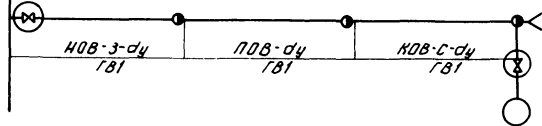
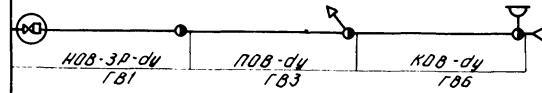
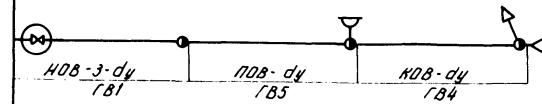
Шифр № проекта: 7.1.13.2.20
 Дата: 19.11.2020
 Лист: 1 из 2

От инж. Н.С.Степанов
 Дир. С.П.Степанов
 Глав. инж. Н.С.Степанов
 Инж. А.С.Степанов
 Инж. В.С.Степанов

Начальник
 Инженер
 Инженер
 Инженер
 Инженер

Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром
 до 300 мм для водоснабжительных систем (секции)
 Распределительный трубопровод
 Перечень составных частей секций
 НВК
 Стадий Лист Листов
 P 2A
 Количество листов 2. Москва

Условные обозначения



НОВ-3-дУ, Г81 — Начальная секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“ с задвижкой, с гидрантом-водоотпуском

НОВ-3Р-дУ, Г81 — Начальная секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“ с задвижкой и регулятором давления в калюде с гидрантом-водоотпуском

ПОВ-дУ, Г81 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“ с гидрантом-водоотпуском

ПОВ-дУ, Г83 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“, гидрант со сбросом

ПОВ-дУ, Г85 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“, гидрант с бантузом

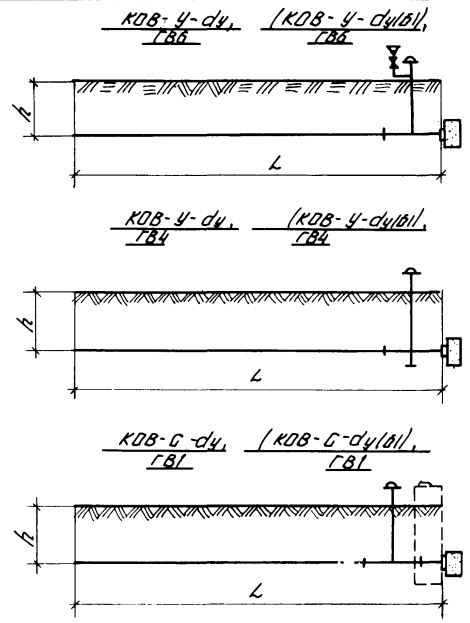
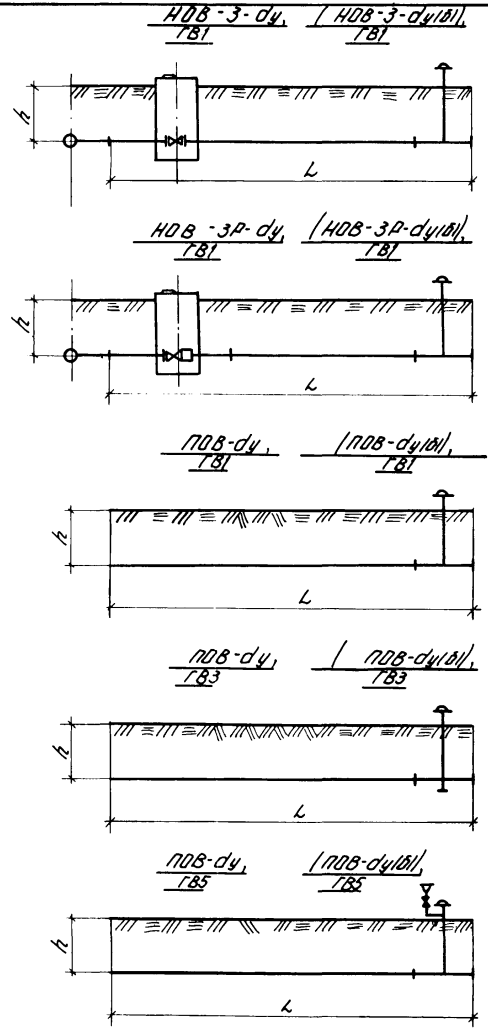
КОВ-У-дУ, Г85 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“ с упором, гидрант концевой с бантузом

КОВ-дУ, Г84 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“ с упором, гидрант концевой со сбросом

КОВ-С-дУ, Г81 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДКШ „Волжанка“ со сбросом, с гидрантом-водоотпуском

Проект № 250-ХИ-77
 1977 г.
 Проектировщик: В.М.Мельничук

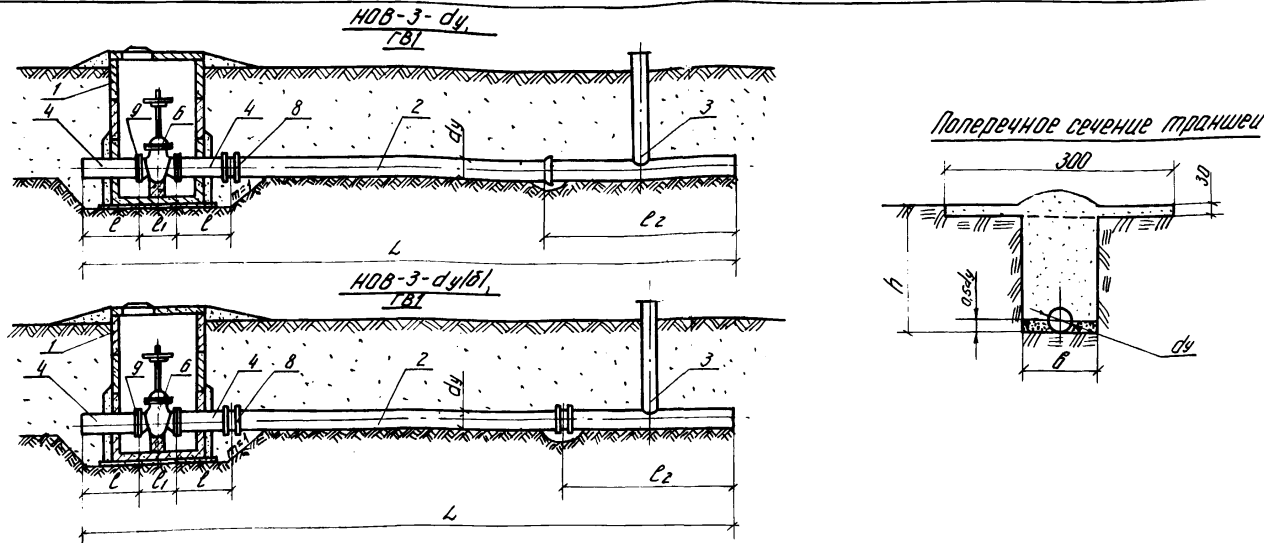
					НВК		
Трубопроводы напорные из стальных труб диаметром до 300мм для оросительных систем (секции)					Стальная лист		
Оросительный трубопровод для ДКШ „Волжанка“					Р	25	
Стинж. бак св.	Надсебич. колодезь	Ванн. ванн.	Вод. насос	Вод. бак	Принципиальная схема оросительных трубопроводов		
Сл. электр. и контр. насос	Колодезь	Подавляющая станция			Согласовано в Москве		



Глубина траншеи „h“ принята 1,4 м.
L - общая длина секции.

ИД № 0001, Лист № 1 из 2, Объем 1 лист
1990-2001 1/6/1/3

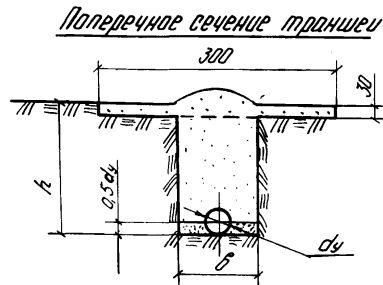
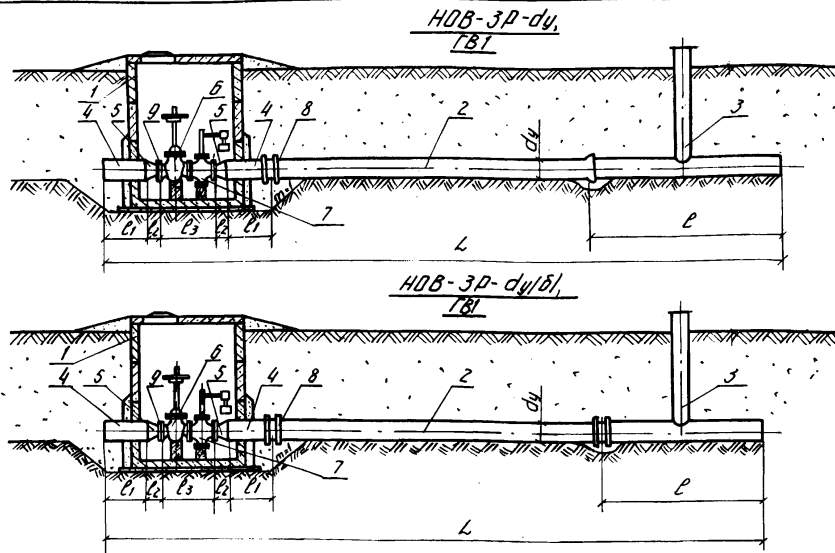
				НВК		
Трубопроводы напорные из чугуных труб диаметром 200мм для распределительных систем (секции)						
Распределительный трубопровод для ДКШ, Волжанка						
Ст. лист	Начислено	Число	Листов	Р	28	Листов
Дж. зп.	Копировать	Возврат				
Гл. инженер	Копировать	И.И.И.				
И.контр.	Подпись					
Мастер	Подпись					
Схемы секций				Волжанка ДКШ г. Москва		



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы напорные чугунные		Диаметр условного прохода d4, мм	Длина L, мм	Диаметр условного прохода d4, мм	Гидрант поз.3		Задвижка поз.6		Колодец поз.1		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условного прохода d4, мм				Длина L, мм	Марка	Длина L, мм	Марка	Длина L, мм	Марка	кол.	глубина h, см
НОВ-3-200/ГВ	10,3	ГОСТ	200	5000	200	1000	ГВ12-200	3000	ЗДЧБДР	330	К-15-21	1	140	80
НОВ-3-250/ГВ	10,5	21053-75	250	5000	250	1000	ГВ12-250	3000	ЗДЧБДР	450	К-15-21	1	140	90
НОВ-3-200/б1/ГВ	9,5	7414-3-	200	5200	200	1000	ГВ12-200	2000	ЗДЧБДР	330	К-15-21	1	140	80
НОВ-3-250/б1/ГВ	9,7	-725-78	250	5200	250	1000	ГВ12-250	2000	ЗДЧБДР	450	К-15-21	1	140	90

Шифр секции: НОВ-3-200/ГВ
 Дата: 20.01.73

										НВК	
										Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для водопроводных систем (секции)	
										Исполнительный трубопровод для ДКШ «ВОЛЖСКИМ»	
										Стрелка лист 27	
Стрелка: Мостыко Иван		Козачкин Борис		Козлова Ольга		Половинкин Александр		Гришиков		Начальная секция с задвижкой в колодце гидрант. водопроводчик	
										Бюрогидропроект г. Москва	



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные пвз 2		Патрубок пвз 2		Переход с фланцем пвз 3		Гидрант пвз 3		Задвижка с регулятором		Колодец пвз 1		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условного прохода dУ, мм	Длина, мм	Диаметр условного прохода dУ, мм	Длина, мм	Диаметр условного прохода dУ, мм	Длина, мм	Марка	Длина, мм	Марка	Длина, мм	Марка	Кол.	Глубина h, см
НОВ-3Р-200ГВЛ	11,3	ГОСТ	200	5000	200	1000	—	—	ГВЛ-200	3000	300	930	1	140	80
НОВ-3Р-250ГВЛ	11,4	21053-75	250	5000	250	1000	250*200	190	ГВЛ-250	3000	30ч.б/р	930	1	140	90
НОВ-3Р-200(В)ГВЛ	11,4	7414-3-	200	5200	200	1000	—	—	ГВЛ-200	2000	25ч.10ч.к	930	1	140	80
НОВ-3Р-250(В)ГВЛ	11,5	725-78	250	5200	250	1000	250*200	190	ГВЛ-250	2000	—	930	1	140	90

Шифр секции
 НОВ-3Р-200ГВЛ
 НОВ-3Р-250ГВЛ
 НОВ-3Р-200(В)ГВЛ
 НОВ-3Р-250(В)ГВЛ

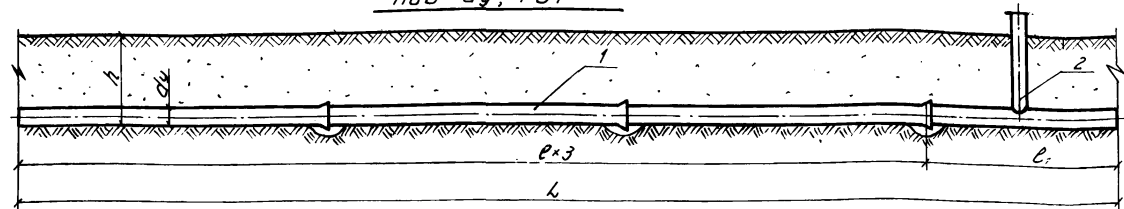
НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для проливных систем (секции)			
Прокладочный трубопровод		Стадия	Лист
для Д.К.Ш. Волжсднка		Р	28
Начальная секция с задвижкой и регулятором в колодеце			Волжсгидропроект з. Москва

Поз.	Наименование и обозначение элементов секций	Единица измерения	Шифры начальных секций опросительных трубопроводов для ДКШ "Волжанка"							
			Трубы расширительные				Трубы безрасширительные			
			НОВ-З-200 Г.В.	НОВ-З-250 Г.В.	НОВ-ЗР-200 Г.В.	НОВ-ЗР-250 Г.В.	НОВ-З-200(В) Г.В.	НОВ-З-250(В) Г.В.	НОВ-ЗР-200(В) Г.В.	НОВ-ЗР-250(В) Г.В.
1	Колодец железобетонный КС-15-21 КС-20-21	шт./м ³ —	1/38	1/38	1/208	1/208	1/38	1/38	1/208	1/208
2	Трубы чугунные ГСТ2105-3-15 ТУ14-3-725-78	шт./м —	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3,2	1/3,2	1/3,2	1/3,2
3	Гидрант ГВ12-200 ГВ12-250	шт./кг —	103,5 177,1	103,5 177,1	103,5 177,1	103,5 177,1	103,5 174,8	103,5 174,8	103,5 174,8	
4	Патрубок Ø=1000мм 219×7 273×7	шт./кг —	73,2 91,8	73,2 91,8	73,2 91,8	73,2 91,8	73,2 91,8	73,2 91,8	73,2 91,8	
5	Переход 273×7-219×7 МН 2883-62	шт./кг				2/18,6			2/30,6	
6	Задвижка ЗД4БВР	шт.	1	1	1	1	1	1	1	
7	Регулятор давления РД410мж	шт.			1	1			1	1
8	Муфта чугунная Ду=200 Ду=250 ТУ14-3-724-78	шт. —	2	2	2	2	3	3	3	3
9	Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67* 250-10 ГОСТ 1255-67*	шт./кг —	2/76 2/81,3	2/76 2/81,3	2/76 2/81,3	2/76 2/81,3	2/76 2/81,3	2/76 2/81,3	2/76 2/81,3	

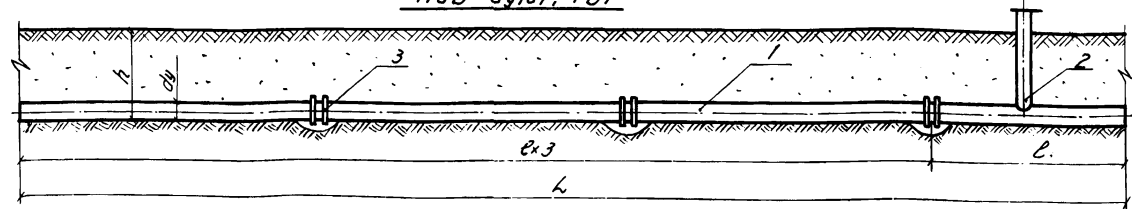
Шифр секции
1-В. 2-В. 3-В. 4-В. 5-В. 6-В. 7-В. 8-В. 9-В.

		НВК	
		Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для опросительных систем (секций)	
		Опросительный трубопровод для ДКШ "Волжанка"	
Страница	Лист	Р	29
Лист № 29		Лист № 29	
Перечень составных частей начальных секций		Составляющие	
		г. Москва	

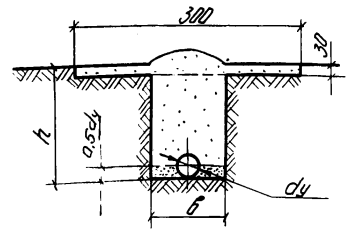
ПОВ- dy, ГВ1



ПОВ- dy/δ1, ГВ1



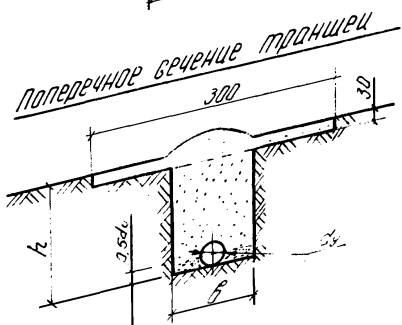
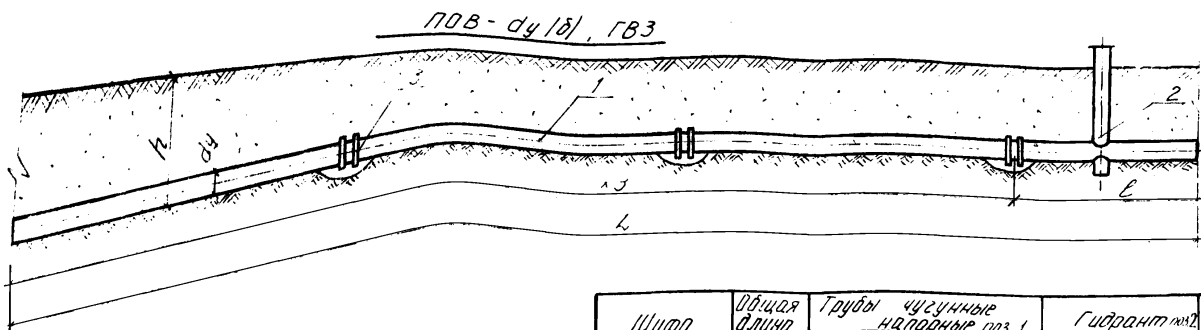
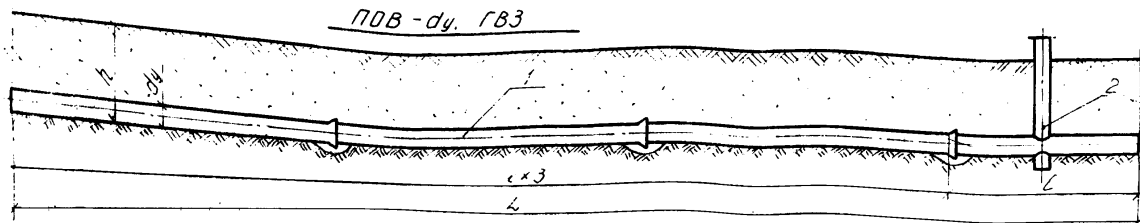
Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные наладные поз. 1			Гидрант поз. 2		Падаетметры стальной	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условного прохода, dy, мм	Длина, L, мм	Марка	Длина L, мм	Глубина h, см	Ширина B, см
ПОВ-200, ГВ1	18,0	ГОСТ	200	5000	ГВ12-200	3000	140	80
ПОВ-250, ГВ1	18,0	21053-75	250	5000	ГВ12-250	3000	140	90
ПОВ-200/δ1, ГВ1	17,6	ТУ14-3-	200	5200	ГВ12-200	2000	140	80
ПОВ-250/δ1, ГВ1	17,6	725-78	250	5200	ГВ12-250	2000	140	90

Шифр секции
 План и детали
 1:1
 1:1

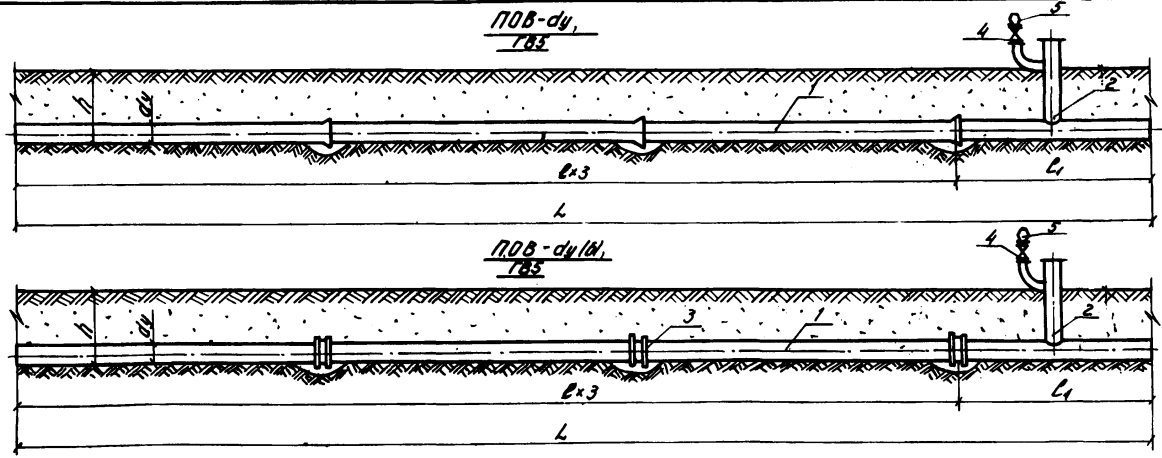
НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для опосительных систем (секции)			
Сталь	Надсебон	Лист	Лист
Вул. др.	Козачкин	Р	30
Г. степ.	Козлова	Промежуточная секция с гидрантом байобуском	
И. канат	Павлова	Самзгипробхоз г. Москва	
М. чист	Ганичкин		



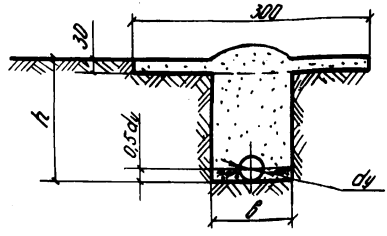
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные на гравии паз. 1		Гидрант м.п.		Параметры траншеи		
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условный по наруж. dy, мм	Длина, мм	Марка	Диаметр r, мм	Глубина h, см	Ширина b, см
ПОВ-200 ГВЗ	18,0	ГОСТ	200	5000	ГВЗ-200	3000	140	80
ПОВ-250 ГВЗ	18,0	21053-75	250	5000	ГВЗ-250	3000	140	70
ПОВ-200(d) ГВЗ	17,5	ТУ 14-3-725	200	5200	ГВЗ-200	2000	140	80
ПОВ-250(d) ГВЗ	17,5	-78	250	5200	ГВЗ-250	2000	140	50

				НВК	
				Трубопроводы напавшие из чугунных труб диаметром до 300 мм для дренажных систем (1 секция)	
				Дренажный трубопровод для ДКШ „Волжская“	
				Промежуточная секция, гидрант со сбросом	
				Соединительный трубопровод 2 Москва	
Станция	Мастская	Масля	Масля	Р	31
Лин. гр.	Казачкин	Резерв	Резерв		
Гл. спец.	Козлова	Резерв	Резерв		
Акконтр.	Подоляк	Резерв	Резерв		
Инж. отп.	Ганчикова	Резерв	Резерв		

2017. 11. 01. 10.00. В.В.М.И.И.И.



Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные поз. 1			Гидрант поз. 2		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	рабочий диаметр d, мм	длина L, мм	Марка	длина l, мм	Глубина h, см	Ширина b, см
ПОВ-200 Г85	18,0	ГОСТ	200	5000	Г852-200	3000	140	80
ПОВ-250 Г85	18,0	21853-75	250	5000	Г852-250	3000	140	190
ПОВ-200(В) Г85	17,6	ТУ 14-3-785	200	5200	Г852-200	2000	140	80
ПОВ-250(В) Г85	17,6	- 78	250	5200	Г852-250	2000	140	190

Шифр проекта: ПОВ-200 Г85
 Дата: 13.03.84
 1504875

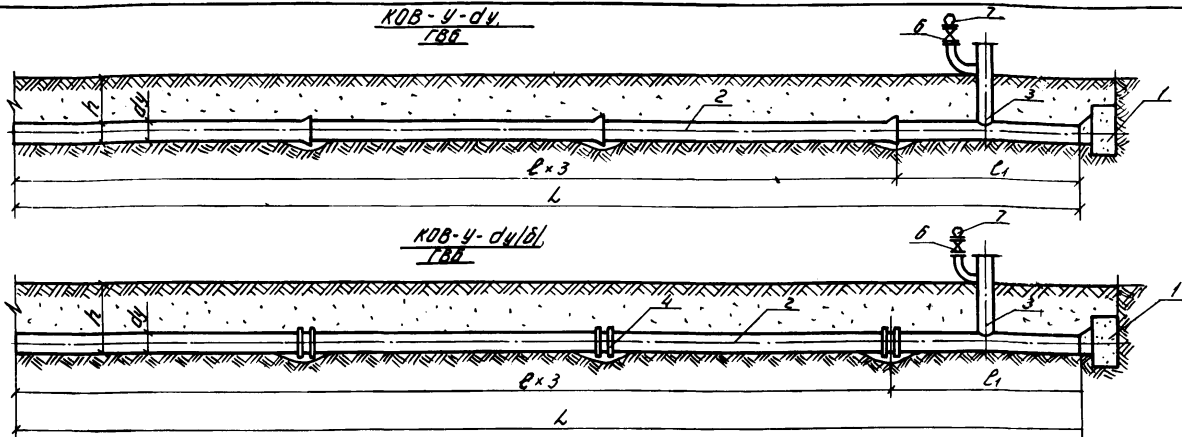
			НБК		
Гидропробой напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для опрессовочных систем (секции)					
Опреснительный гидротрактор для ДКШ „Волжанин“					
Страна: Украина	Материал: Чугун	Марка: 120	Страна: Р	Лист: 32	Листов: 1
Вып. на: Казань	Кодовый: 200	Кодовый: 120			
Из ст. на: Казань	Подпись: [подпись]	Дата: [дата]	Промежуточная секция, гидрант с вентузом		
Исполн: [подпись]	Подпись: [подпись]	Дата: [дата]	С.О. Лозгицкий из г. Москва		

Копировал: Тяглова

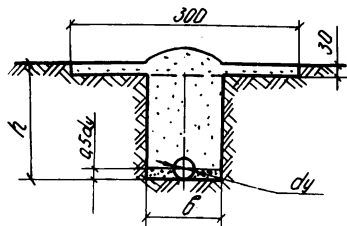
Поз.	Наименование и обозначение элементов секций	Единица измерения	Ширины промежуточных секций арисительных трубопроводов для ДКШ "Волжанка"											
			Трубы раструбыные						Трубы безраструбыные					
			П08-200, Г81	П08-250, Г81	П08-200, Г85	П08-250, Г83	П08-200, Г85	П08-250, Г85	П08-200/01, Г81	П08-250/01, Г81	П08-200/01, Г83	П08-250/01, Г83	П08-200/01, Г85	П08-250/01, Г85
1	Трубы чугунные ГОСТ 21053-75 ТУ 14-3-725-78	шт/м —	$\frac{3}{75}$	$\frac{3}{75}$	$\frac{3}{75}$	$\frac{3}{75}$	$\frac{3}{75}$	$\frac{3}{75}$	$\frac{3}{75,6}$	$\frac{3}{75,6}$	$\frac{3}{75,6}$	$\frac{3}{75,6}$	$\frac{3}{75,6}$	$\frac{3}{75,6}$
2	Гидрант Г812-200 Г812-250 Г832-200 Г832-250 Г852-200 Г852-250	шт/кг — — — — —	$\frac{1}{163,3}$	$\frac{1}{177,1}$	$\frac{1}{158,0}$	$\frac{1}{104,8}$	$\frac{1}{149,4}$	$\frac{1}{167,0}$	$\frac{1}{103,3}$	$\frac{1}{124,8}$	$\frac{1}{108,0}$	$\frac{1}{128,3}$	$\frac{1}{107,4}$	$\frac{1}{128,7}$
3	Муфта чугунная ТУ 14-3-724-78 Ду=200 Ду=250	шт. — —	1 — —	— 1 —	1 — —	— 1 —	1 — —	— 1 —	4 — —	— 4 —	4 — —	— 4 —	4 — —	4 — —
4	Заводская ЗОЧ для $\phi 50$ мм	шт.	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1
5	Вентиль $\phi 50$ мм	шт.	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1

Имя, ф. и. о. и дата
780-24 7.6.13 г. - 35

НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для арисительных систем (секций)			
Присительный трубопровод для ДКШ "Волжанка"		Специальный лист	
Р	33		
Перечень составных частей промежуточных секций		Союзгидропроект г. Москва	

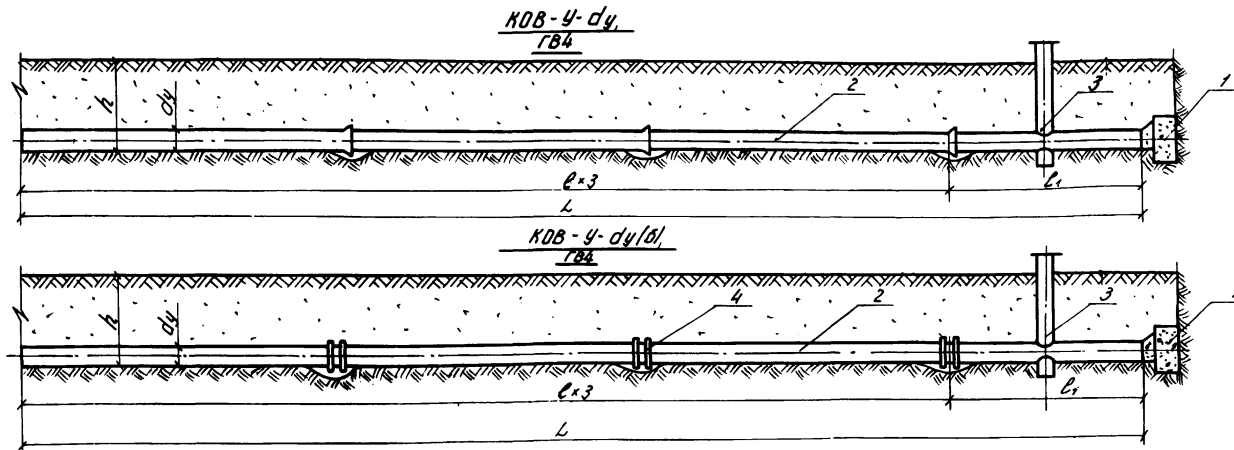


Поперечное сечение траншеи

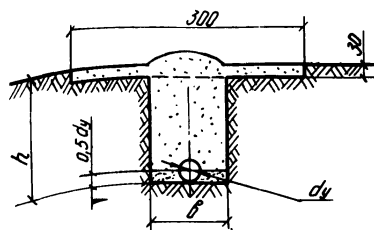


Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные пв.2		Гидрант пв.3		Упор пв.1		Параметры траншеи		
		ГОСТ, ТУ	Условный диаметр ДУ, мм	Длина, L, мм	Марка D, мм	Марка	Кол.	Глубина h, см	Ширина B, см	
КОВ-У-200 Г86	17,0	ГОСТ	200	5000	Г862-200	2000	УГ-2А	1	140	80
КОВ-У-250 Г86	17,0	21053-78	250	5000	Г862-250	2000	УГ-В	1	140	90
КОВ-У-200(Б) Г86	17,0	ТУ	200	5200	Г862-200	2000	УГ-2А	1	140	80
КОВ-У-250(Б) Г86	17,0	14-3-725 -78	250	5200	Г862-250	2000	УГ-В	1	140	90

НВК			
Трубопроводы напорные из чугуна пв.2 диаметром до 300 мм для осветительных систем/секции			
Прокладочный трубопровод			
для ДКШ "Волжская"			
Эт. инж. Нарисовал		Проверил	
Рук. эк. Козачкин		Рук. эк. Козачкин	
Г.в. свеч. Козачкин		Г.в. свеч. Козачкин	
Н.контр. Подоял		Н.контр. Подоял	
Маш. штаб. Галицкий		Маш. штаб. Галицкий	
Канцевая секция гидрант		Санэпидтробводхоз	
с вантузом и упором		г. Москва	
Станция		Лист	
Р		34	

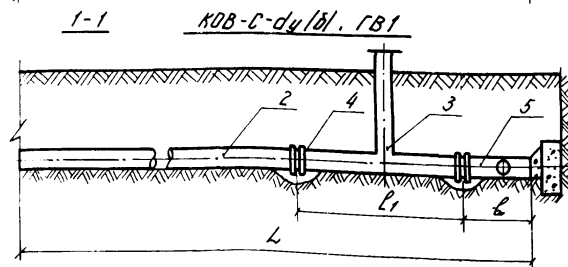
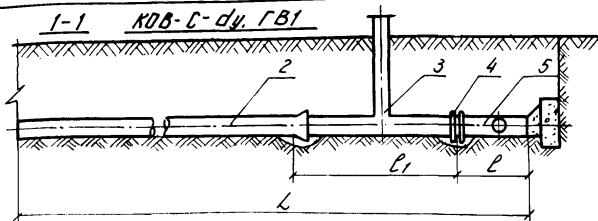


Поперечное сечение траншеи

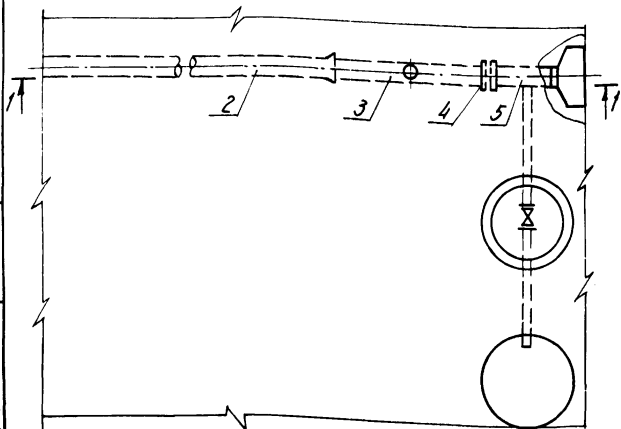


Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные паз 2			Гидрант паз 3		Угол паз 1		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	Условный диаметр D, мм	Длина, D, мм	Марка	Длина L _г , мм	Марка	Кол.	Глубина h, см	Ширина B, см
КОВ-У-200 ГБ4	18,0	ГОСТ	200	5000	ГБ42-200	3000	УГ-21	1	140	80
КОВ-У-250 ГБ4	18,0	21053-75	250	5000	ГБ42-250	3000	УГ-8	1	140	90
КОВ-У-200(В) ГБ4	17,6	ТУ	200	5200	ГБ42-200	2000	УГ-21	1	140	80
КОВ-У-250(В) ГБ4	17,6	14-3-725 -08	250	5200	ГБ42-250	2000	УГ-8	1	140	90

			НБК	
			Гидротрубы напорные из чугуна труб диаметр до 300 мм для дренажных систем / секции	
			Прокладочный трубопровод	
			Стандарт Лист	
			для ДКШ "ВОЛЖСКО" Р 35	
Ст. инж.	Мастерова	Давыдов	Концевая секция, гидрант со сбросом и ударом	
Рук. эк.	Козачкин	Варува	Санузлаправайдэ	
Гл. спец.	Козлова	Трубин	г. Москва	
Н. контрол.	Побляк	Козлов		
Начальн.	Ганинкова	Козлов		

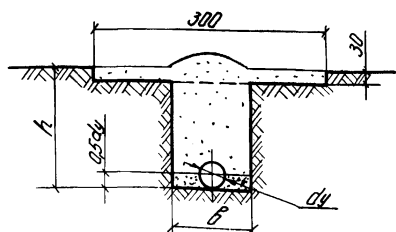


ПЛАН



Шифр секции	Общая длина L, м	Трубы чугунные напорные паз. 2		Гидрант паз. 3		Слой КСТК паз. 5		Параметры трассы		
		ГОСТ, ТУ	Условный диаметр Ду, мм	Длина, мм	Марка	Длина, L1, мм	Шифр трассы	Длина L, мм	Глубина h, см	Ширина б, см
KOB-C-200 ГВ1	18,5	ГОСТ	200	5000	ГВ12-200	3000	Г-200-100	500	140	80
KOB-C-250 ГВ1	18,5	21053-75	250	5000	ГВ12-250	3000	Г-250-100	500	140	90
KOB-C-200/b ГВ1	18,1	ТУ	200	5200	ГВ12-200	2000	Г-200-100	500	140	80
KOB-C-250/b ГВ1	18,1	14-3-725-78	250	5200	ГВ12-250	2000	Г-250-100	500	140	90

Поперечное сечение трассы



Ст. инж.		Мастыко	Шпел	НБК	
Дук. 20	Козачкин	Козачкин	Козачкин	Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром от 300 мм для односторонних систем / секции	
Гл. спец.	Козлаба	Козлаба	Козлаба	Прокладочный трубопровод	
Инженер	Подольск	Подольск	Подольск	Сталь	Лист
Нач. отд.	Ганчикова	Ганчикова	Ганчикова	Р	36
				Концевая секция со сбросом в колодец, гидрант-вадоулыск	
				Скользящий паз. 2. Москва	

Инв. № 100001 / План и детали / Форм. шифр 150.2.17

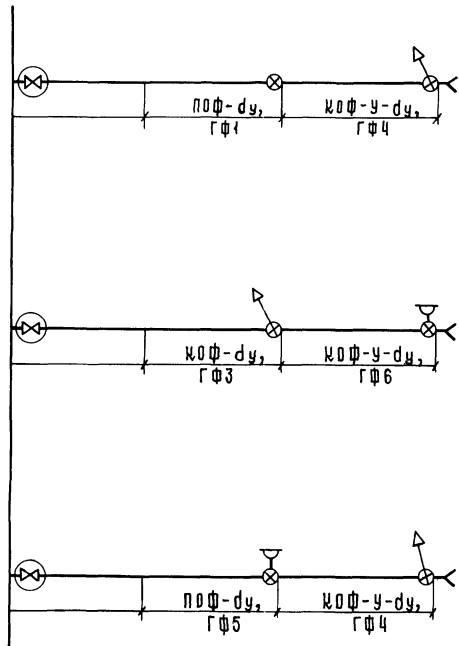
Поз	Наименование и обозначение элементов секций	Единица измерения	Шифры концевых секций пролетных трубопроводов для ДКШ. Волжский											
			Трубы растяжные						Трубы безрастяжные					
			К08-У-200, 186	К08-У-250, 186	К08-У-200, 184	К08-У-250, 184	К08-У-200, 181	К08-У-250, 181	К08-У-200(1), 186	К08-У-200(1), 184	К08-У-200(1), 184	К08-У-200(1), 181	К08-У-250(1), 181	
1	Упор бетонный УГ-21 УГ-В	шт/м ³ —	$\frac{1}{2,66}$ —	$\frac{1}{1,51}$ —	$\frac{1}{2,66}$ —	$\frac{1}{1,51}$ —				$\frac{1}{2,66}$ —	$\frac{1}{1,51}$ —	$\frac{1}{2,66}$ —	$\frac{1}{1,51}$ —	
2	Трубы чугунные ГОСТ 1053-75 ТУ 14-3-725-78	шт/м —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —	$\frac{3}{75}$ —
3	Гидрант Г812-200 Г812-250 Г842-200 Г842-250 Г862-200 Г862-250	шт/кг — — — — —				$\frac{1}{143,3}$ —	$\frac{1}{171,1}$ —				$\frac{1}{109,5}$ —	$\frac{1}{109,5}$ —	$\frac{1}{109,5}$ —	$\frac{1}{124,9}$ —
4	Муфта чугунная Ду 200 ТУ 14-3-724-78 Ду 250	шт. —							3	3	3	3	1	1
5	Концевой сброс КСТК-10-2а КСТК-9-2.5а	шт. —				1		1					1	1
6	Защелка ЗД48 ар дф 50 мм	шт.	1	1					1	1				
7	Вентиль дф 50 мм	шт.	1	1					1	1				

Шифр-У-200(1) 181
 Шифр-У-250(1) 181
 Шифр-У-200(1) 184
 Шифр-У-250(1) 184
 Шифр-У-200(1) 186
 Шифр-У-250(1) 186

			НБК	
Трубопроводы напарные из чугунных труб диаметром до 300 мм для пролетных систем (секции)				
Пролетный трубопровод для ДКШ, Волжский				
Строитель	Мастера	Машинисты	Станок	Лист
Рыжков	Козлов	Козлов	Р	37
С.С.С.С.	Козлов	Козлов	Перечень составных частей	
И.К.И.К.И.	Подоляк	Подоляк	Составной частей	
Качайко	Гачиков	Гачиков	концевых секций	
			2. Москва	

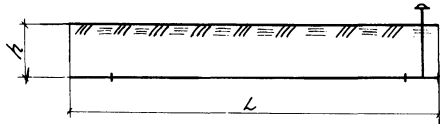
Условные обозначения:

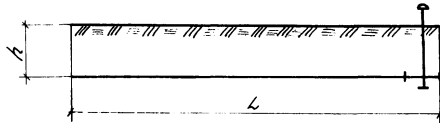
- ПОФ-*dy*, ГФ-1 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДМ „ФРЕГАТ“, гидрант-водовыпуск.
- ПОФ-*dy*, ГФ-3 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДМ „ФРЕГАТ“, гидрант со сбросом.
- ПОФ-*dy*, ГФ-5 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДМ „ФРЕГАТ“, гидрант с вантузом.
- КОФ-*y-dy*, ГФ-6 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДМ „ФРЕГАТ“ с упором, гидрант с вантузом.
- КОФ-*y-dy*, ГФ-4 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДМ „ФРЕГАТ“ с упором, гидрант со сбросом.

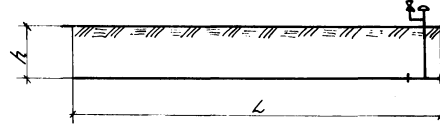


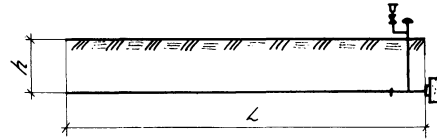
ИВК К. ПОДЛ. ПОДАРИМ И ДАТА ОБЗРАТ. ИВК К.
 13.08.88 7.6.13-46

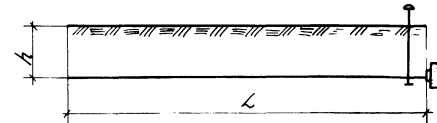
							ИВК	
							Трубопроводы напорные из чугуновых труб диаметром до 300мм для оросительных систем (секции)	
							Оросительный трубопровод для ДМ „ФРЕГАТ“	
							СТАНДА Лист 1 из 2	
							Р 38	
СТ.ИИЖ.	ИВК СВЯЧУ	<i>ИИЖ</i>					ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА оросительных трубопроводов.	
РУК.ГР.	КОЗЛОВ	<i>КОЗ</i>						
И.КОНТР.	ПОДОЛЯК	<i>ПОД</i>						
НАЧ.ОТД.	ГАНЖИКОВ	<i>ГАН</i>						
							СОЮЗГИПРОВОДХОЗ Г.МОСКВА	

$$\frac{поф-дч}{ГФ1}, \frac{|поф-дч|}{ГФ1}$$


$$\frac{поф-дч}{ГФ3}, \frac{|поф-дч|}{ГФ3}$$


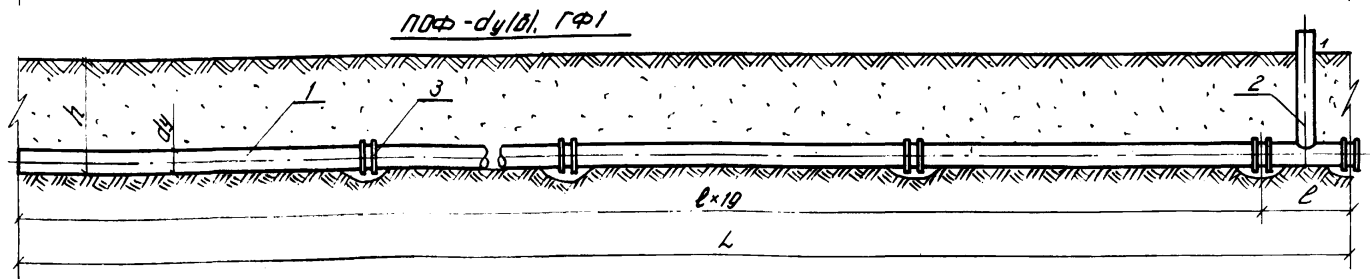
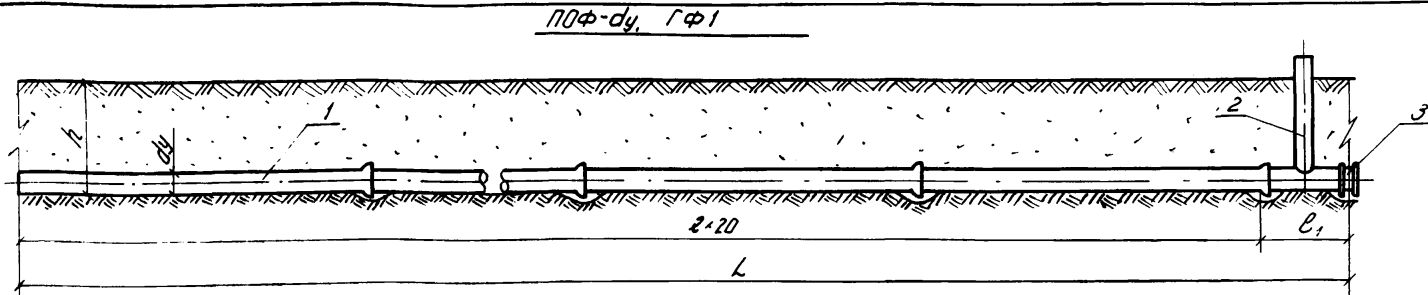
$$\frac{поф-дч}{ГФ3}, \frac{|поф-дч|}{ГФ3}$$


$$\frac{КОФ-У-дч}{ГФб}, \frac{|КОФ-У-дч|}{ГФб}$$


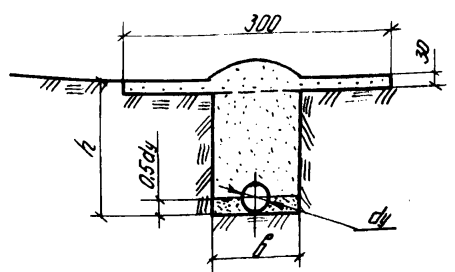
$$\frac{КОФ-У-дч}{ГФ4}, \frac{|КОФ-У-дч|}{ГФ4}$$


Глубина траншеи "h" принята 14 мм
L - общая длина секции

			НВК	
			Трубопроводы сварные из стальных труб диаметром до 300 мм для пролетных систем (секции)	
			Пролетный трубопровод для ДМ "Фрегат"	
			Сталь	Лист
			Р	39
			Бонзаги-проблэз	
			г. Москва	
Ст. инж.	Нарисовал	Проверил	Схемы секций	
Инж. ед.	Козлов	Козлов		
Инж. спец.	Козлова	Козлова		
Инж. старш.	Павлов	Павлов		
Инж. старш.	Ганникова	Ганникова		



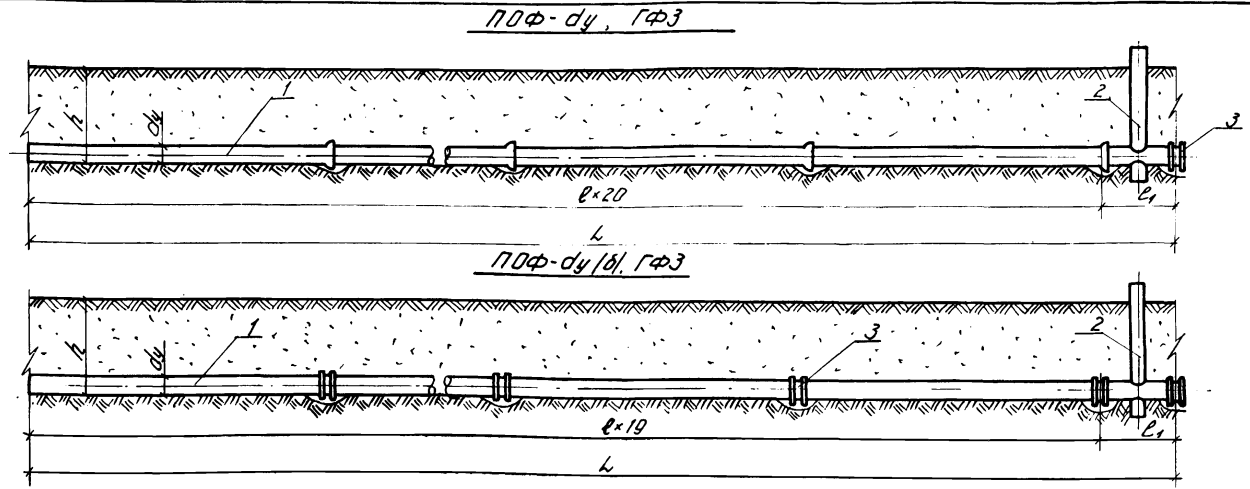
Поперечное сечение траншеи



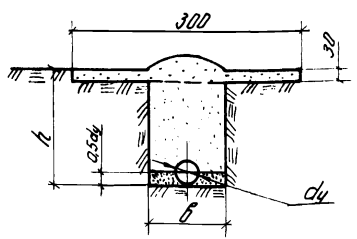
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные		Гидрант поз.2		Глубина траншеи h, см	Ширина траншеи b, см	
		гост, ту	Диаметр условного прохода dy, мм	Длина, L, мм	Марка			Длина L, мм
НОФ-200 ГФ1	100,6	ГОСТ	200	5000	ГФ212-200	600	140	80
НОФ-250 ГФ1	100,6	21053-75	250	5000	ГФ212-250	600	140	90
НОФ-300 ГФ1	100,6		300	5000	ГФ212-300	600	140	90
НОФ-200(б) ГФ1	99,4	ТУ 14-	200	5200	ГФ212-200	600	140	80
НОФ-250(б) ГФ1	99,4	3-725-78	250	5200	ГФ212-250	600	140	90
НОФ-300(б) ГФ1	99,4		300	5200	ГФ212-300	600	140	90

Шифр: 150.001.1
 План: 7.0.13.1.1
 Дата: 1980.08.14

НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для пропускных систем (секции)			
Пропускной трубопровод для ДМ „Фрегат“		Станд. лист	Листов
ρ	40		
Промежуточная секция с гидрантом в обход насосом		Санкт-Петербургская з. Москва	



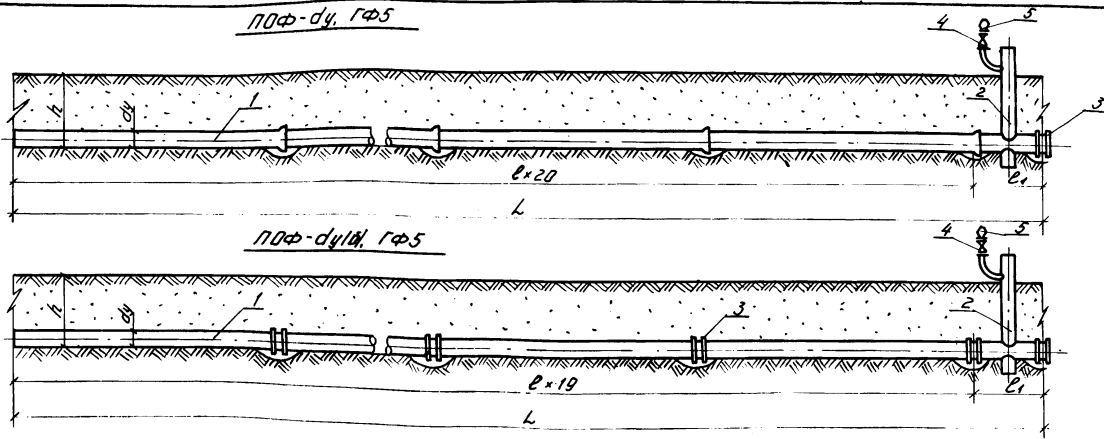
Поперечное сечение траншеи



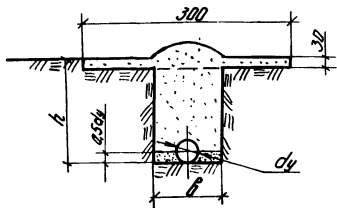
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные		Гидрант паз		Глубина траншеи h, см	Ширина траншеи в, см	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условной прохода dy, мм	Длина трубы, L, мм	Марка			Длина L, мм
ПОФ-200, ГФЗ	100,6	ГОСТ	200	5000	ГФЗ32-200	600	140	80
ПОФ-250, ГФЗ	100,6	21053-75	250	5000	ГФЗ32-250	600	140	90
ПОФ-300, ГФЗ	100,6		300	5000	ГФЗ32-300	600	140	90
ПОФ-200/б/, ГФЗ	99,4	ТУ	200	5200	ГФЗ32-200	600	140	80
ПОФ-250/б/, ГФЗ	99,4	14-3-725	250	5200	ГФЗ32-250	600	140	90
ПОФ-300/б/, ГФЗ	99,4	-78	300	5200	ГФЗ32-300	600	140	90

Шифр проекта: 150222.1
 Дата: 15.05.15

Стенка	Нарисован	Проверен	НВК		
Высота	Козачкин	Составлен	Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для односторонних систем (секции)		
Госстандарт	Козлова	Изменен	Прокладочный трубопровод		
Исполнитель	Павлова	Утвержден	для ДМ "Фрегат"		
Материал	Гамников	Сделано	Р	41	Листов
			Промежуточная секция, гидрант со сбросом		
			Бюрогипроводхоз г. Москва		

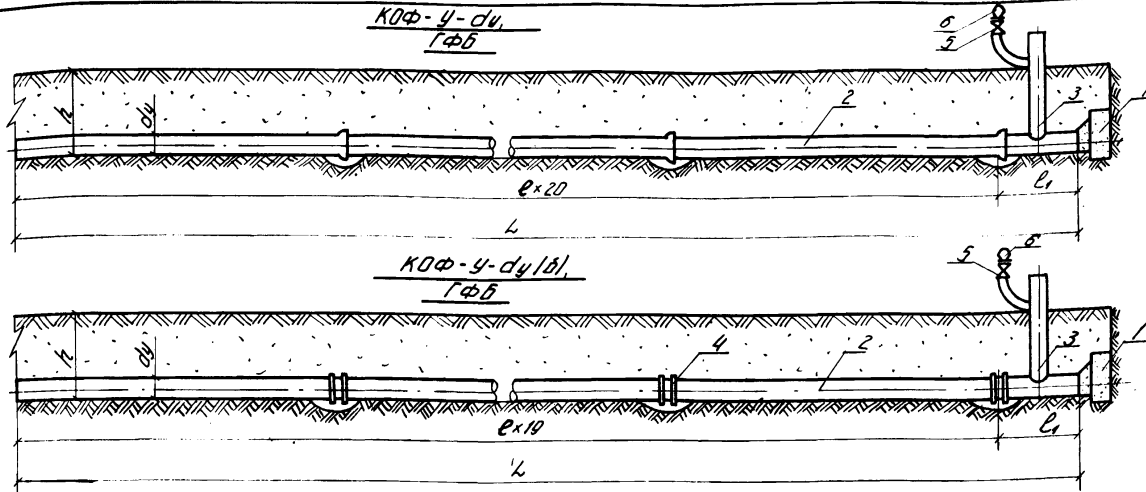


Поперечное сечение траншеи

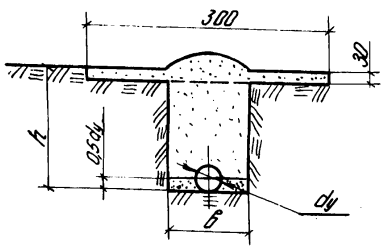


Шифр секции	Полная длина секции L, м	Трубы чугунные напорные		Гидранты №2		Параметры траншеи		
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условный, мм	Длина, мм	Марка	Длина, мм	Глубина, см	Ширина, см
ПОФ-200, ГФ5	102,6	ГОСТ	200	5000	ГФ252-200	600	140	80
ПОФ-250, ГФ5	102,6	21053-75	250	5000	ГФ252-250	600	140	90
ПОФ-300, ГФ5	102,6		300	5000	ГФ252-300	600	140	90
ПОФ-200/d1, ГФ5	99,4	ТУ	200	5200	ГФ252-200	600	140	80
ПОФ-250/d1, ГФ5	99,4	14-3-725	250	5200	ГФ252-250	600	140	90
ПОФ-300/d1, ГФ5	99,4	-78	300	5200	ГФ252-300	600	140	90

НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для асептических систем / секции			
Прокладочный трубопровод для Д.М. «Фрегат»			
Станция	Назначение	Уровень	Станд. лист
Д.М. 20	Колодезь	Средний	Р 42
Д.М. 20	Колодезь	Средний	
Д.М. 20	Колодезь	Средний	
Д.М. 20	Колодезь	Средний	
Д.М. 20	Колодезь	Средний	
Промежуточная секция, гидрант с вантузом			Бюджетный вариант г. Москва



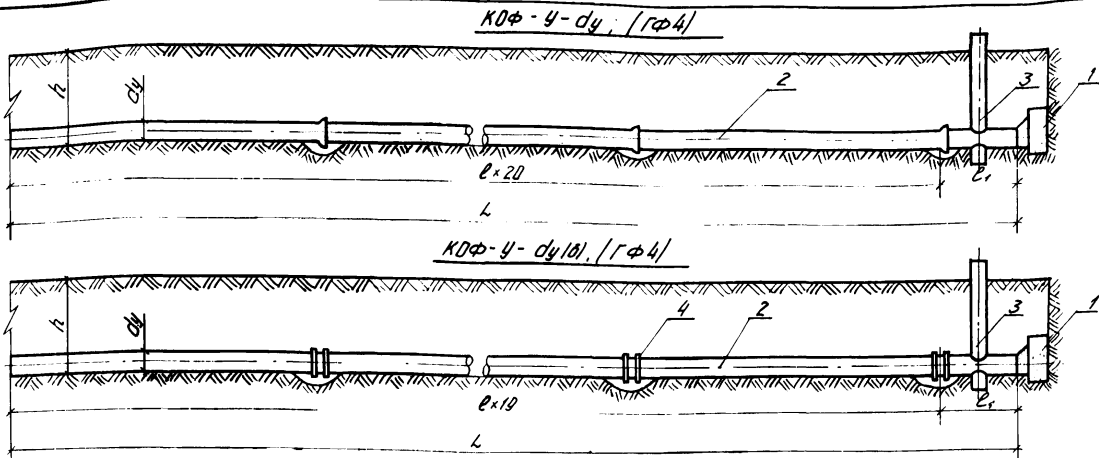
Поперечное сечение траншеи



Щ.фр. секции	Длина секции L, м	Трубы чугунные напорные			Гидрант поз.3		Узел поз.1		Подаметный т.ч.	
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условно по наружному диаметру, мм	Длина, L, мм	Марка	Длина L, мм	Марка	кол.	Глубина, h, см	Ширина, B, см
КОФ-У-200, ГФБ	100,6	ГОСТ	200	5000	ГФ200-200	600	УГ-21	1	140	80
КОФ-У-250, ГФБ	100,6		250	5000	ГФ200-250	600	УГ-8	1	140	90
КОФ-У-300, ГФБ	100,6	21053-75	300	5000	ГФ200-300	600	УГ-8	1	140	90
КОФ-У-200/б, ГФБ	99,4	ТУ	200	5200	ГФ200-200	600	УГ-21	1	140	80
КОФ-У-250/б, ГФБ	99,4	14-3-725	250	5200	ГФ200-250	600	УГ-8	1	140	90
КОФ-У-300/б, ГФБ	99,4	-78	300	5200	ГФ200-300	600	УГ-8	1	140	90

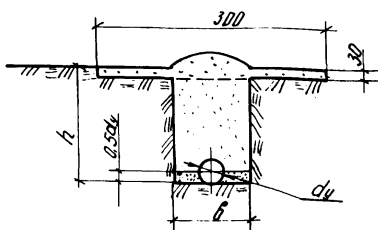
			НВК				
			Трубы и трубы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для дренажных систем (секции)				
От. инж.	Нарусевич	Менделеев	Прокладочный трубопровод для ДМ „Фрегат“		Сталь	Лист	Листов
Инж. з.п.	Козлов	Савин			Р	44	
Инж. спец.	Козлова	Савин	Концевая секция, гидрант с вантузом и узлом		Благоустройство газ.		
Инж. кот.	Павлова	Савин			г. Москва		

Исполнитель: **И.И.И.**
 Проверил: **И.И.И.**
 1998-05



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные поз. 2		Гидрант поз. 3		Упор поз. 1		Параметры траншеи		
		ГДСТ, ТУ	Диаметр условный D, мм	Длина, L, мм	Марка	Длина, L, мм	Марка	Кол.	Глубина П, м	Ширина B, м
КДФ-У-200, ГФ4	100,6	ГДСТ	200	5000	ГФ242-200	600	УГ-21	1	140	80
КДФ-У-250, ГФ4	100,6	ГДСТ	250	5000	ГФ242-250	600	УГ-8	1	140	90
КДФ-У-300, ГФ4	100,6	21053-75	300	5000	ГФ242-300	600	УГ-8	1	140	90
КДФ-У-200(В), ГФ4	90,4	ТУ	200	5200	ГФ242-200	600	УГ-21	1	140	80
КДФ-У-250(В), ГФ4	90,4	14-3-725-78	250	5200	ГФ242-250	600	УГ-8	1	140	90
КДФ-У-300(В), ГФ4	90,4		300	5200	ГФ242-300	600	УГ-8	1	140	90

Поперечное сечение траншеи



Итого:			НВК		
ГДСТ	Корпусов	Упор	Трубопроводы напорные из чугунных ступ диаметром до 300 мм для напорных систем (секции)		
ГДСТ	Корпусов	Упор	Усилительный трубопровод		
ГДСТ	Корпусов	Упор	Вод для ДМ "Фрегат"		
ГДСТ	Корпусов	Упор	Концевая секция гидрант со сбросом и упором		
ГДСТ	Корпусов	Упор	Р	45	Соезгипроводхоз 2. Москва

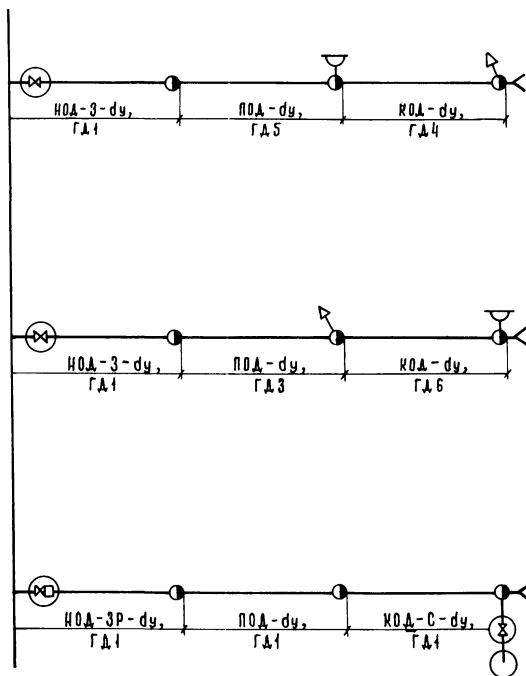
Шифр секции: КДФ-У-200, ГФ4
 Дата: 19.03.78
 Проект: 1-11-11

Поз.	Наименование и обозначение элементов секций	Единица измерения	Шифры концевых секций оросительных трубопроводов для ДМ "Фрегат"																			
			Трубы - раструбы						Трубы безраструбные													
			КОФ-У-200 ГФ 6	КОФ-У-250 ГФ 6	КОФ-У-300 ГФ 6	КОФ-У-200 ГФ 4	КОФ-У-250 ГФ 4	КОФ-У-300 ГФ 4	КОФ-У-200(1) ГФ 6	КОФ-У-250(1) ГФ 6	КОФ-У-300(1) ГФ 6	КОФ-У-200(1) ГФ 4	КОФ-У-250(1) ГФ 4	КОФ-У-300(1) ГФ 4								
1	Упор бетонный УГ-21 УГ-8 УГ-8	шт/м³ " " " "	1/0,66			1/0,66			1/0,66			1/0,66										
2	Трубы чугунные напорные ГОСТ 21053-75 ТУ 14-3-725-78	шт/м " "	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100				19/383	19/383	19/383	19/383	19/383	19/383	19/383	19/383	19/383	19/383	19/383
3	Гибрант ГФ 262-200 ГФ 262-250 ГФ 262-300 ГФ 242-200 ГФ 242-250 ГФ 242-300	шт/кг " " " " " " " " " "	1/137,8	1/143,3	1/138,7		1/148,5				1/157,8	1/143,3	1/138,7	1/148,5		1/143,3	1/138,7	1/148,5	1/143,3	1/138,7	1/148,5	1/143,3
4	Муфта чугунная Ду = 200 ТУ 14-3-724-78 Ду = 300	шт " "										19			19			19				19
5	Задвижка 30чббр Ду=50мм	шт	1	1	1							1	1	1								
6	Вантуз Ду=50мм	шт	1	1	1							1	1	1								

Шифр проекта
Лист и дата
Всего листов
7, 3, 4

			НВК		
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для оросительных систем (секции)					
Оросительный трубопровод для ДМ "Фрегат"					
Станж.	Нарисован	Черт.	Стадия	Лист	Листов
Рук.вр.	Козочкин	Сев.	Р	46	
Гл.спец.	Козлова	Лит.			
И.контр.	Ловляк	Зав.			
Нач.отд.	Светилов	Сев.			
Перечень составных частей концевых секций			Самзгипроводхоз г. Москва		

Условные обозначения:



НОД-З-дУ, ГД1 — Начальная секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр” с задвижкой в колодце, гидрант-водовыпуск.

НОД-ЗР-дУ, ГД1 — Начальная секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр” с задвижкой и регулятором давления в колодце, гидрант-водовыпуск.

ПОД-дУ, ГД1 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр”, гидрант-водовыпуск.

ПОД-дУ, ГД3 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр”, гидрант со сбросом.

ПОД-дУ, ГД5 — Промежуточная секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр”, гидрант с вантузом.

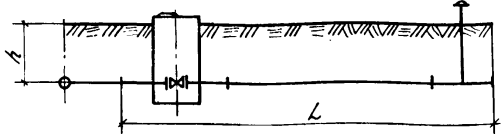
КОД-У-дУ, ГД6 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр” с упором, гидрант с вантузом.

КОД-У-дУ, ГД4 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр” с упором, гидрант со сбросом.

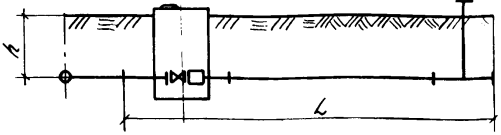
КОД-С-дУ, ГД1 — Концевая секция оросительного трубопровода для ДФ „Днепр” со сбросом в колодец, гидрант-водовыпуск.

										НВК			
										Трубопроводы напорные из чугуных труб диаметром до 300мм для оросительных систем (секций)			
										Оросительный трубопровод для ДФ „Днепр”.			
										СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
									Р	47			
СТ.ИИЖ.	НАРУСЕВИЧ	<i>Нарусевич</i>								Принципиальная схема оросительной сети.			
РУК.ГРУП.	КОЗЛОВ	<i>Козлов</i>								Соединяющий трубопровод Г.Москва			
ГЛ.СПЕЦ.	КОЗЛОВ	<i>Козлов</i>											
И.КОНТР.	ПОДЛЯК	<i>Подляк</i>											
НАЧ.ОТД.	ГАМЧИКОВ	<i>Гамчиков</i>											

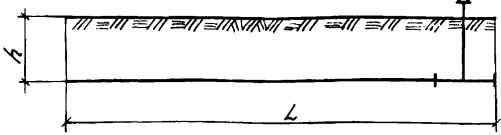
НОД-3-дy, ГД1 (НОД-3-дy/б), ГД1)



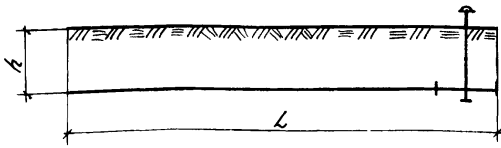
НОД-3Р-дy, ГД1 (НОД-3Р-дy/б), ГД1)



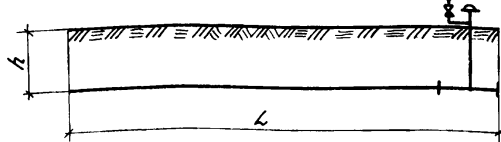
НОД-дy, ГД1 (НОД-дy, ГД1)



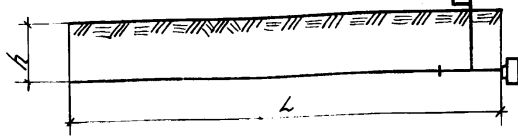
НОД-дy, ГД3 (НОД-дy/б), ГД3)



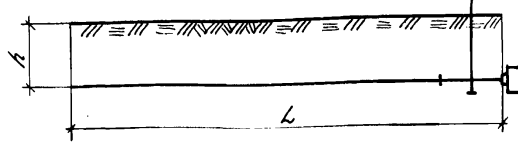
НОД-дy, ГД5 (НОД-дy/б), ГД5)



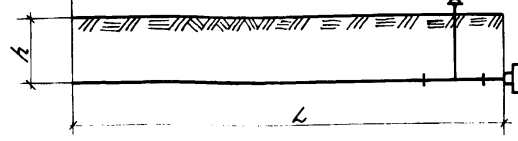
КОД-У-дy, ГД6 (КОД-У-дy/б), ГД6)



КОД-У-дy, ГД4 (КОД-У-дy/б), ГД4)



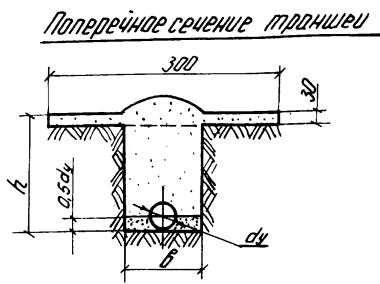
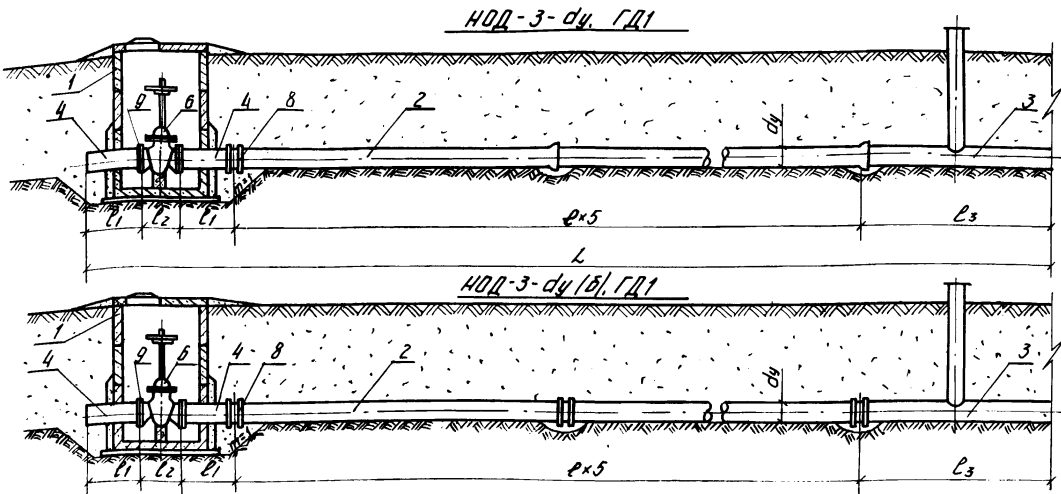
КОД-С-дy, ГД1 (КОД-С-дy/б), ГД1)



Глубина траншеи "h" принята 1,4 м.
L - общая длина секции.

Инв. №, дата, место и время, размер, материал, цвет, состояние, примечание

			НБК		
Трубопроводы сварные из чугунных труб диаметром до 300 мм для прокатных систем (секций)					
Прокатный трубопровод для ДФ „Днепр“				Сталь	Лист
Схемы секций				р	48
				Бюрогидропроект г. Москва	
Станок	Мастер	Машинист			
Рык. гонд.	Козочкин	Буды			
Гл. спец.	Козлова	Васильев			
Н. кантор	Подолян	Сидоров			
Нач. отд.	Ганчигов	Сидоров			

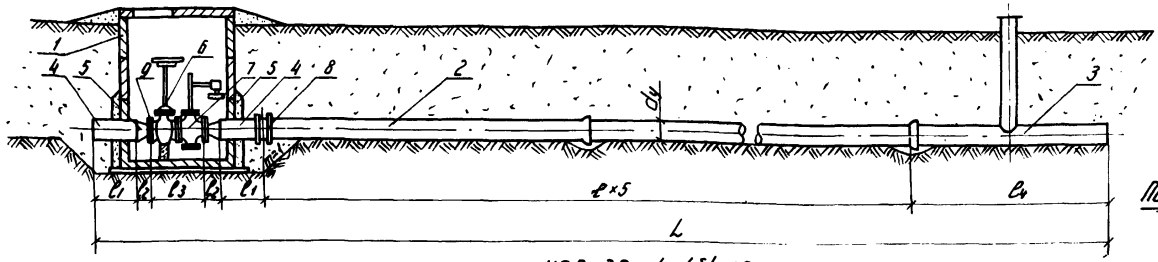


Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные надземные поз.2		Патрубок поз.4		Гидрант поз.3		Задвижка поз.6		Колодец поз.5		Параметры траншеи		
		ГОСТ, ТУ	Диаметр условного прохода Ду, мм	Длина, L, мм	Высота и диаметр головки Ду, мм	Длина L1, мм	Марка	Длина L2, мм	Марка	Кол.	Глубина h, см	Ширина B, см		
НОД-3-200 ГД1	30,3	ГОСТ 21053-78	200	5000	200	1000	ГД12-200	3000	Задвижка	330	К-15-21	1	140	80
НОД-3-250 ГД1	30,5		250	5000	250	1000	ГД12-250	3000		450	К-15-21	1	140	90
НОД-3-300 ГД1	30,5		300	5000	300	1000	ГД12-300	3000		500	К-15-21	1	140	90
НОД-3-200/В1 ГД1	30,3	ТУ	200	5200	200	1000	ГД12-200	2000	Задвижка	330	К-15-21	1	140	80
НОД-3-250/В1 ГД1	30,5	14-3725	250	5200	250	1000	ГД12-250	2000		450	К-15-21	1	140	90
НОД-3-300/В1 ГД1	30,5	78	300	5200	300	1000	ГД12-300	2000		500	К-15-21	1	140	90

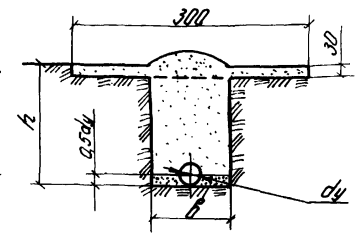
ШИФР ПОДА ПОД. И ВЗЛОЗ. ВЗЛОЗ. И ВЗЛОЗ. 730330 1:13, 1:51

НБК			
Трубопроводы надземные из чугунных труб диаметром до 300мм для опрессовочных систем (секции)			
Проектировщик		Студия Лист	
Лист №		Лист №	
Ст. инж.	Николаев	Инженер	
Лек. ст.	Королев	Лек. ст.	
Тех. спец.	Козлов	Тех. спец.	
И. констр.	Лобовик	И. констр.	
Мастер	Савинков	Мастер	
Начальная секция с задвижкой в колодеце, гидрантом-водобойником		Гомзгипроводхоз 2. Москва	

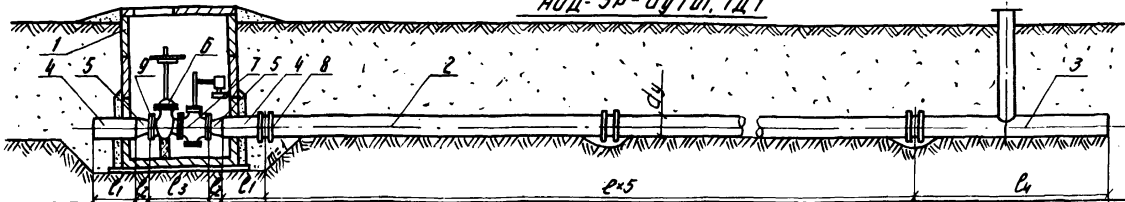
НОД-ЗР-дч, ГД1



Поперечное сечение траншеи



НОД-ЗР-дч/д1, ГД1



Шифр секции	Общая длина секции $L, м$	Трубы чугунные напорные			Патрубок поз.4		Переход поз.5		Гидрант поз.3		Забойная с резьбой труба		Колодец поз.1		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	Исполнительный диаметр $\varnothing, мм$	Длина, $L, мм$	Длина $L_1, мм$	Диаметр условного прохода $\varnothing, мм$	Длина $L_2, мм$	Марка	Длина $L_4, мм$	Марка	Длина $L_3, мм$	Марка	К.О.П.	Глубина $h, см$	Ширина $B, см$	
НОД-ЗР-200, ГД1	30,9	ГОСТ	200	5000	200	1000	—	—	ГД12-200	3000	—	930	К-20-21	1	140	80
НОД-ЗР-250, ГД1	31,3	21053-75	250	5000	250	1000	250x200	190	ГД12-250	3000	—	930	К-20-21	1	140	90
НОД-ЗР-300, ГД1	31,4	—	300	5000	300	1000	300x200	225	ГД12-300	3000	30x650	930	К-20-21	1	140	90
НОД-ЗР-200, ГД1	31,9	ТУ 14-3-	200	5200	200	1000	—	—	ГД12-200	2000	—	930	К-20-21	1	140	80
НОД-ЗР-250/0, ГД1	31,3	-725-78	250	5200	250	1000	250x200	190	ГД12-250	2000	25x410мк	930	К-20-21	1	140	90
НОД-ЗР-300/0, ГД1	31,4	—	300	5200	300	1000	300x200	225	ГД12-300	2000	—	930	К-20-21	1	140	90

				НВК				
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для артезианских систем (секции)				
Станция	Мастер	Исполн.	Провер.	Расширительный трубопровод		Сталь	Лист	Листов
Дук. зр.	Квадрин	Козлова	Сидорова	для ДФ „Днепр“		Р	50	
Г.в. степ.	Павеллак	Сидорова	Сидорова	Начальная секция с забойной и регулятором в колодеце, гидрант-забойный		Специализированная		
Нач. отд.	Ганчикова	Сидорова	Сидорова			г. Москва		

Копировал: Т.Я.Лобда

Вид с: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Поз	Наименование и обозначение элементов секций	Единица измерения	Ширина начальных секций асбестовых трубопроводов для ДСФ "Днепр"											
			трубы раструбные						трубы безраструбные					
			Мод. 3-200 Д1	Мод. 3-250 Д1	Мод. 3-300 Д1	Мод. 3-р-200 Д1	Мод. 3-р-250 Д1	Мод. 3-р-300 Д1	Мод. 3-200/0 Д1	Мод. 3-250/0 Д1	Мод. 3-300/0 Д1	Мод. 3-р-200/0 Д1	Мод. 3-р-250/0 Д1	
1	Колодец железобетонный КС-15-21 КС-20-21	шт/м³ — —	1 1,38 1,38	1 1,38 1,38	1 1,38 1,38	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20	2,20 2,20 2,20
2	Трубы чугунные напорные Д12-200 Д12-250 Д12-300	шт/м — —	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5
3	Гидрант Д12-200 Д12-250 Д12-300	шт/кг — —	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3	178,3 178,3 178,3
4	Патрубок С-1000мм 200*7 250*7 300*7	шт/кг — —	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
5	Перекод МН2083-62 273*7-219*7 325*7-219*7	шт/кг —	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
6	Задвижка 30ч б.бр	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Регулятор давления 25ч10нж Мурта чугунная	шт.				1	1	1				1	1	1
8	Т444-3-784-78 Д4-200 Д4-250 Д4-300	шт. — —	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
9	Фланец ГОСТ 1253-87 200-10 250-10 300-10	шт/кг — —	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2

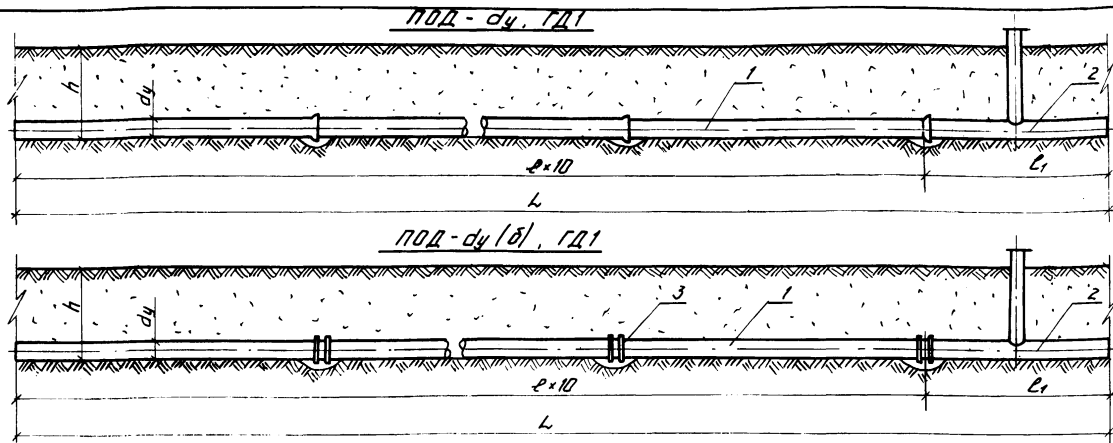
Шифр № табл. 10/10/10
 10/10/10
 10/10/10

НВК

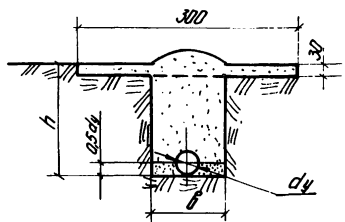
Трубопроводы напорные из чугуна труб диаметром
 от 300мм для асбестовых систем (секции)

Асбестовый трубопровод для ДСФ "Днепр"

Ст. инж.	Нарисовал	М. М. М.	Сталь	Лист	Листов
Рис. спец.	Козлов	М. М. М.	р	51	
И. контр.	Подоляк	М. М. М.	Составные части секций начальных секций		
нач. отд.	Ганчикова	М. М. М.	Составляющие 2 Москва		



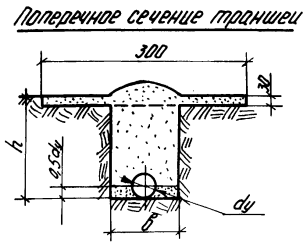
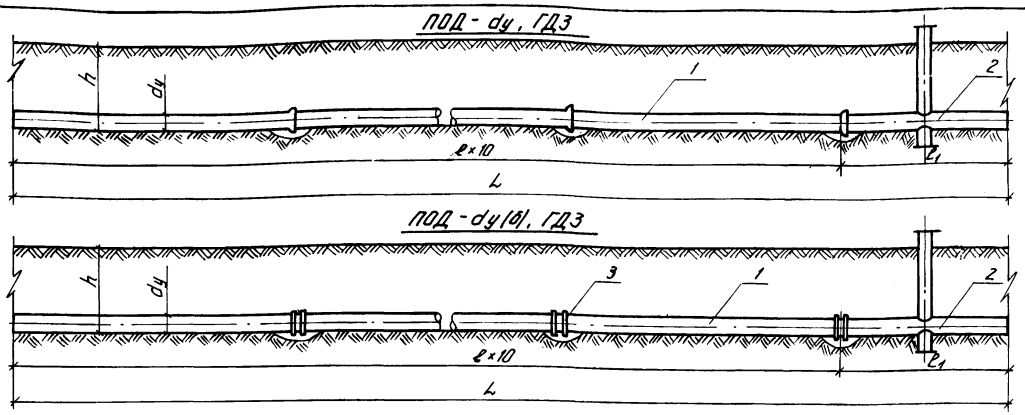
Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Внешняя длина секции L, м	Трубы чугунные напорные паз. 1			Гидрант паз. 2		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	диаметр условный D, мм	длина L, мм	марка	длина L, мм	глубина h, см	ширина B, см
под-200, ГД1	53,0	ГОСТ	200	5000	ГД12-200	3000	140	90
под-250, ГД1	53,0	21053-78	250	5000	ГД12-250	3000	140	90
под-300, ГД1	53,0		300	5000	ГД12-300	3000	140	90
под-200/δ, ГД1	54,0	ТУ	200	5200	ГД12-200	2000	140	80
под-250/δ, ГД1	54,0	14-3-725-78	250	5200	ГД12-250	2000	140	90
под-300/δ, ГД1	54,0		300	5200	ГД12-300	2000	140	90

				НВК		
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для одноступенчатых систем (секции)		
				Прочистительный трубопровод для ДФ, Днепр*		
				Сталь Лист Листов		
				Р 52		
				Промежуточная секция, гидрант - болыбойлук		
				Бонэзгипроводхоз 2. Москва		
Стыжки	Мастыко	Полн				
Дук. ар.	Казючкин	Лавр				
Г.в. степ.	Ковалюк	Павл				
Наситя	Павлюк	Павл				
Начальн	Ганчинов	Павл				

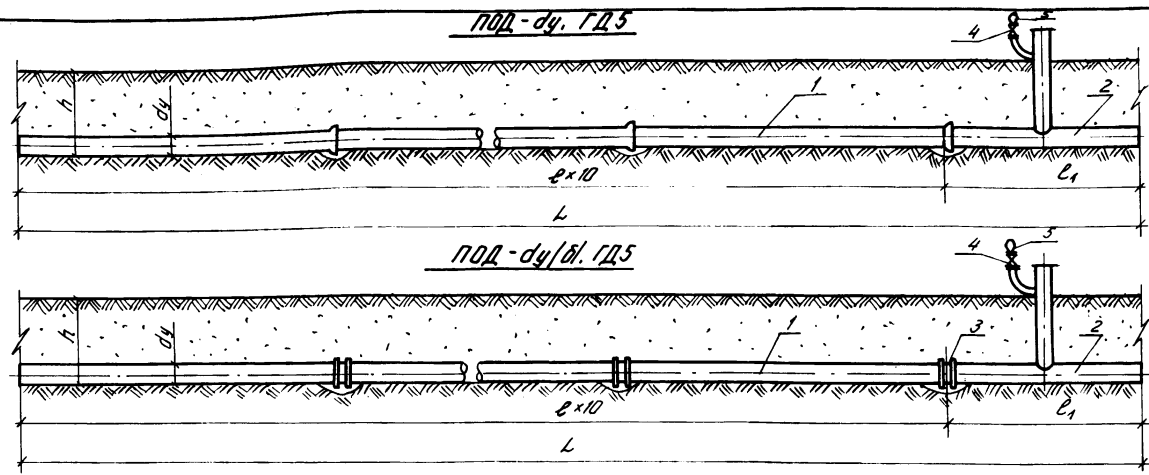
15.13.4.-94



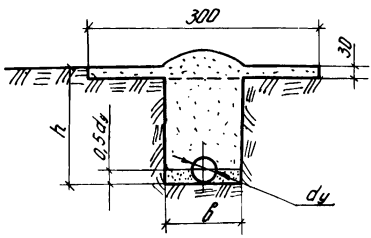
Шифр секции	Общая длина секции, L, м	Трубы чугунные напорные паз. 1		Гидрант паз. 2		Параметры траншеи		
		ГОСТ ТУ	Внешний диаметр Ду, мм	Длина L, мм	Марка	Длина P, мм	Глубина П, см	Ширина Б, см
ПОД-200, ГДЗ	53,0	ГОСТ	200	5000	ГДЗ-200	3000	140	80
ПОД-250, ГДЗ	53,0	21053-75	250	5000	ГДЗ-250	3000	140	90
ПОД-300, ГДЗ	53,0		300	5000	ГДЗ-300	3000	140	90
ПОД-200(д), ГДЗ	54,0	ТУ	200	5200	ГДЗ-200	2000	140	80
ПОД-250(д), ГДЗ	54,0	14-3-725	250	5200	ГДЗ-250	2000	140	90
ПОД-300(д), ГДЗ	54,0	-78	300	5200	ГДЗ-300	2000	140	90

НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300мм для пропускательных систем (секции)			
Пропускательный трубопровод для ДФ "Д негр"		Стадия Лист Листов	
P	53		
Промышленная секция, гидрант со сбросом		Санэпидрайбюро г. Москва	
Станция	Нарисован	Проверен	
Дизайн	Козачкин	Технадзор	
Гл. спец.	Козлова	Инженер	
И.контр.	Лаврова	Инженер	
Исполн.	Савицкий	Инженер	

Шифр секции: ПОД-200
 Дата: 01.02.2002
 14-3-725-78
 14-3-725-78



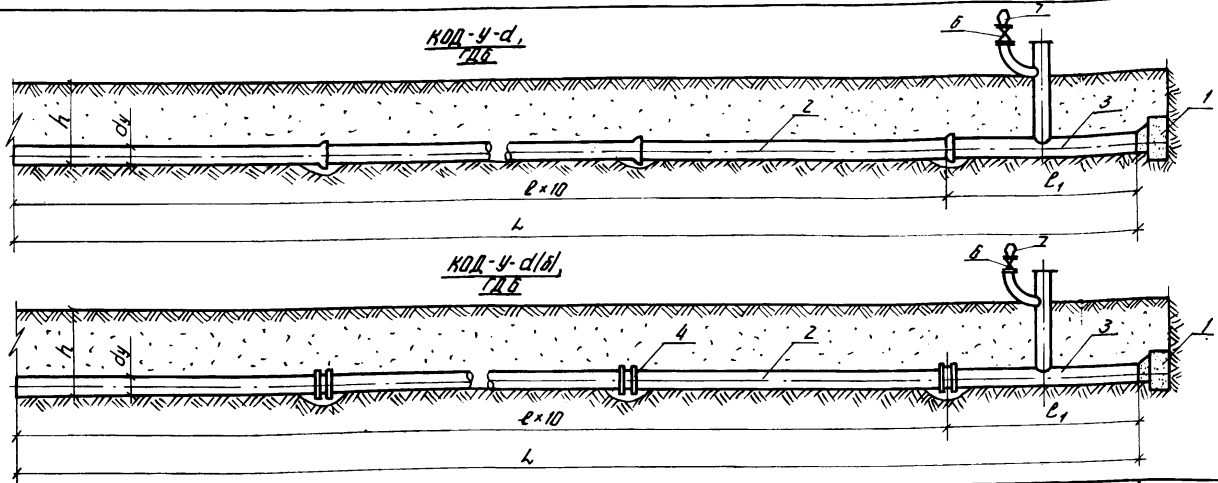
Поперечное сечение траншеи



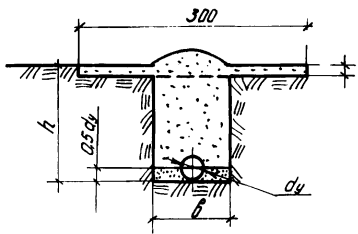
Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные поз. 1			Гидрант поз. 2		Параметры траншеи	
		ГОСТ, ТУ	Условный диаметр d _у , мм	Длина l, мм	Марка	Длина l, мм	Глубина h, см	Ширина b, см
под- 200, ГД5	53,0	ГОСТ	200	5000	ГД52-200	3000	140	80
под- 250, ГД5	53,0	21853-75	250	5000	ГД52-250	3000	140	90
под- 300, ГД5	53,0		300	5000	ГД52-300	3000	140	90
под- 200/дл, ГД5	54,0	ТУ	200	5200	ГД52-200	2000	140	80
под- 250/дл, ГД5	54,0	14-3-725-78	250	5200	ГД52-250	2000	140	90
под- 300/дл, ГД5	54,0		300	5200	ГД52-300	2000	140	90

Вст. инж.		Рис. эр.		Гл. спец.		Нач. отд.		Станд.		Лист	
Мастыкин	Козачкин	Козачкин	Козачкин	Козачкин	Козачкин	Козачкин	Козачкин	Р	54		
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для опрительных систем/секции Опрительный трубопровод для ДФ, Днепр Промежуточная секция, гидрант с бантузом								НВК Союзспецводоканал г. Москва			

Инв. № 100000
 Подп. и дата
 15.03.95
 16.13.6. - 07



Поперечное сечение траншеи

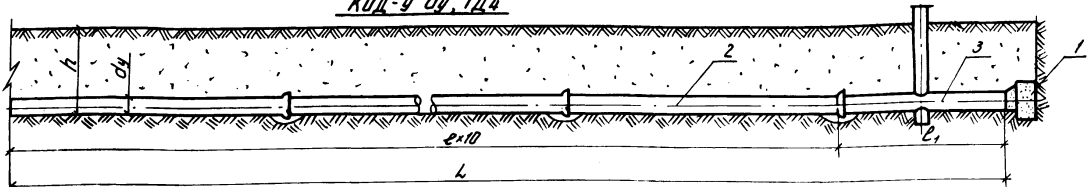


Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные поз.2		Гидрант поз.3		Упор поз.1		Параметры траншеи		
		ГОСТ, ТУ	Условный диаметр D, мм	Длина L, мм	Марка	Длина L, мм	Марка	Кол.	Глубина h, см	Ширина B, см
КОД-У-200, ГДБ	53,0	ГОСТ	200	5000	ГДБ2-200	3000	УГ-21	1	140	80
КОД-У-250, ГДБ	53,0	21023-76	250	5000	ГДБ2-250	3000	УГ-8	1	140	90
КОД-У-300, ГДБ	53,0		300	5000	ГДБ2-300	3000	УГ-8	1	140	90
КОД-У-200/б, ГДБ	54,0	ТУ	200	5200	ГДБ2-200	2000	УГ-24	1	140	80
КОД-У-250/б, ГДБ	54,0	14-3-725-	250	5200	ГДБ2-250	2000	УГ-8	1	140	90
КОД-У-300/б, ГДБ	54,0	-78	300	5200	ГДБ2-300	2000	УГ-8	1	140	90

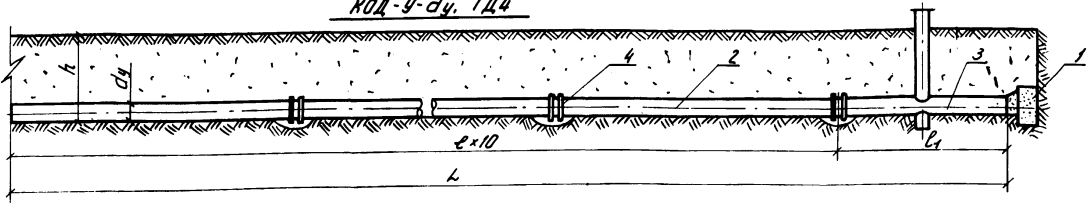
НВК			
Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для присоединяемых систем (секций)			
Присоединяемый трубопровод для ДФ «Днепр»			
Ст. инж.	Навусевич	Инж.	Лист
Инж. спец.	Козомкин	Инж.	Р
Инж. спец.	Козлова	Инж.	56
Инж. спец.	Подольск	Инж.	
нач. отд.	Гамичков	Инж.	
Концевая секция с упором, гидрант с вантузом			б/н из трубопроводов 2. Москва

Шифр-наим. работ и ведом. № 1509224 Т.С. 13.3.-22

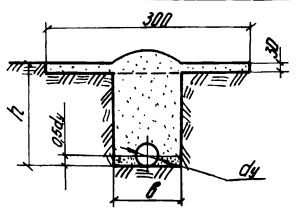
КОД-У дч, ГД4



КОД-У-дч, ГД4



Поперечное сечение траншеи



Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные наплавные поз.2			Гидрант поз.3		Упор поз.1		Параметры трассы	
		ГОСТ, ТУ	Условный проход dч, мм	Длина, L, мм	Марка	Длина L, мм	Марка	Кол.	Глубина л, см	Ширина ш, см
КОД-У-200, ГД4	53,0	ГОСТ	200	5000	ГД42-200	3000	УГ-21	1	140	80
КОД-У-250, ГД4	53,0	21053-75	250	5000	ГД42-250	3000	УГ-8	1	140	90
КОД-У-300, ГД4	53,0		300	5000	ГД42-300	3000	УГ-8	1	140	90
КОД-У-200(В), ГД4	54,0	ТУ	200	5200	ГД42-200	2000	УГ-21	1	140	80
КОД-У-250(В), ГД4	54,0	14-3-125-78	250	5200	ГД42-250	2000	УГ-8	1	140	90
КОД-У-300(В), ГД4	54,0		300	5200	ГД42-300	2000	УГ-8	1	140	90

НВК
Гидроизоляция наплавная из чугуна труба диаметр лот до 300мм для пропускных систем (секции)

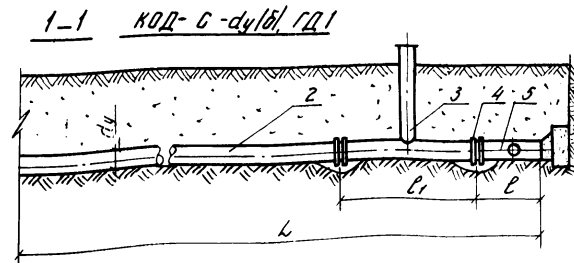
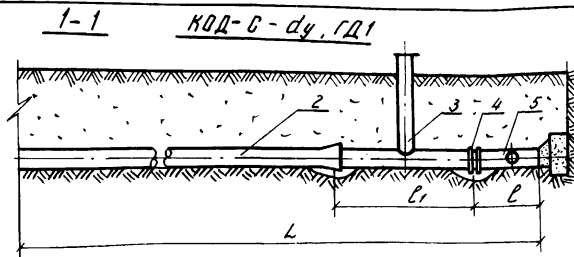
От инж.	Игорь Семенов	Иван...	Иван...
Дир. з/п	Козлов И.И.	Козлов И.И.	Козлов И.И.
Тя. спец.	Козлов И.И.	Козлов И.И.	Козлов И.И.
И. контро.	Половяк	Половяк	Половяк
Исполн.	Половяк	Половяк	Половяк

Пропускательный трубопровод для ДФ «Днепр»

Концевая секция с упором, гидрант со сбросом

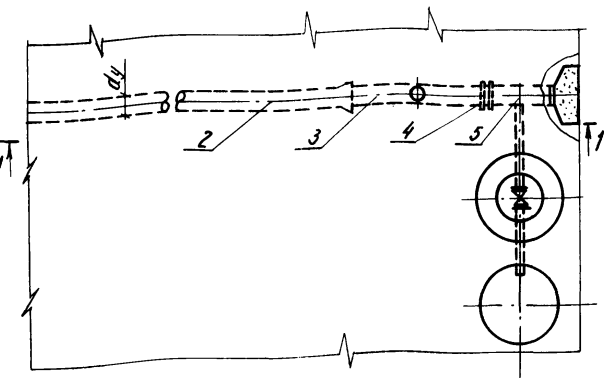
Совхозгидропроблхоз г. Москва

Шифр секции
 КОД-У-200
 КОД-У-250
 КОД-У-300

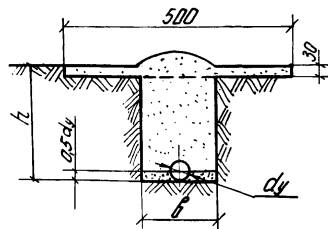


Шифр секции	Общая длина секции L, м	Трубы чугунные напорные паз.2		Гидрант паз.3		СБрос-КСТК паз.5		Параметры траншеи		
		ГОСТ ТУ	Диаметр условного прохода Ду мм	Длина, мм	Марка	Длина L, мм	Шифр трамблика	Длина L, мм	Глубина h, см	Ширина b, см
КОД-С-200, ГД1	53,5	ГОСТ	200	5000	ГД12-200	3000	Т-200-100	500	140	80
КОД-С-250, ГД1	53,5	21053-75	250	5000	ГД12-250	3000	Т-250-100	500	140	90
КОД-С-300, ГД1	53,5		300	5000	ГД12-300	3000	Т-300-100	500	140	90
КОД-С-200/б/, ГД1	52,5	ТУ	200	5200	ГД12-200	2000	Т-200-100	500	140	80
КОД-С-250/б/, ГД1	52,5	143-725-78	250	5200	ГД12-250	2000	Т-250-100	500	140	90
КОД-С-300/б/, ГД1	52,5		300	5200	ГД12-300	2000	Т-300-100	500	140	90

План



Поперечное сечение траншеи



				НВК		
				Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для артезиальных систем (секции)		
				Дополнительный трубопровод		
				Блок Лист Лист		
				вод для ДФ „Д негр“		
				Р 58		
				Концевая секция с утаром и сбросом в колодец, гидрант - рабочий		
				Состав трубопровода 2. Масштаб		

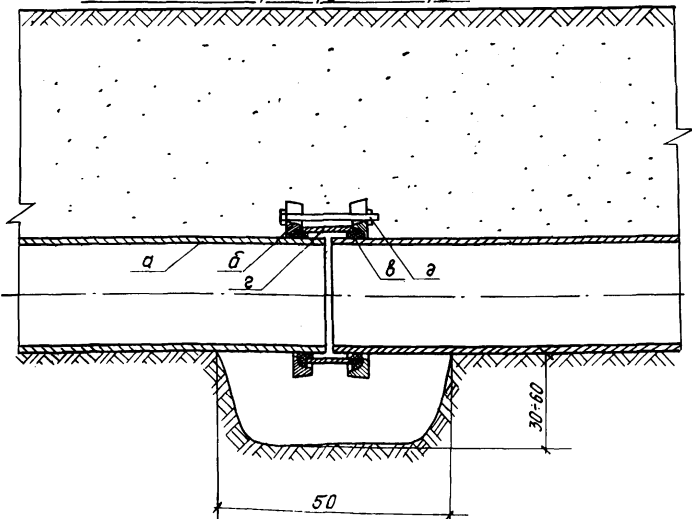
Шифр секции
 КОД-С-200
 КОД-С-250
 КОД-С-300

Поз.	Наименование и обозначение элементов секций	Единица измерения	Цифры концевых секций пролетных трубопроводов для ДФ "Днепр"																							
			трубы раструбы							трубы без раструбов																
			код-ч-200 ГДБ	код-ч-250 ГДБ	код-ч-300 ГДБ	код-ч-200 ГДБ	код-ч-250 ГДБ	код-ч-300 ГДБ	код-ч-200 ГДБ	код-ч-250 ГДБ	код-ч-300 ГДБ	код-ч-200 ГДБ	код-ч-250 ГДБ	код-ч-300 ГДБ	код-ч-200 ГДБ	код-ч-250 ГДБ	код-ч-300 ГДБ									
1	Упор бетонный УГ-21 УГ-8 УГ-8	шт/м ³ —" —"	1/266	1/251	1/268	1/251							1/265	1/251	1/266	1/251	1/267	1/251	1/266	1/251	1/267	1/251	1/266	1/251		
2	Трубы чугунные напорные ТЧН-3-24-78 ГСТ21253-75	шт/м —"	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3	Гидрант ГД 12-200 ГД 12-250 ГД 12-300 ГД 42-200 ГД 42-250 ГД 42-300 ГД 62-200 ГД 62-250 ГД 62-300	шт/кг —" —" —" —" —" —" —" —" —"				1/2023	1/1987	1/2339	1/1778	1/2309	1/2424				1/248	1/2474	1/1839	1/1778	1/2389	1/2424	1/1839	1/1778	1/2389	1/2424	1/1839	1/1778
4	Муфта чугунная Д=200 Д=250 Д=300	шт. —" —"																								
5	Концевой сдрос КСТК 10-20 КСТК 9-25а КСТК 9-3д	шт. —" —"									1	1														
6	Заблюдка ЗДЧДР d _г 50	шт.	1	1	1									1	1	1										
7	Вантуз d _г 50	шт.	1	1	1								1	1	1											

Инв. №: 100/10
 15.08.78
 10/13
 — ст.

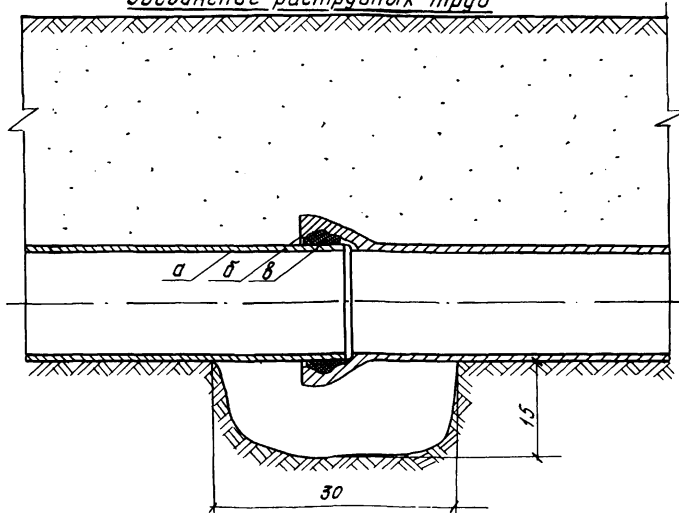
			НВК	
			Трубопроводы напорные из чугунных труб диаметром до 300 мм для пролетных систем (секции)	
Ст. инж.	Надусев В.И.	Инж.	Пролетный трубопровод для ДФ "Днепр"	
Инж. спец.	Козачкин В.И.	Инж.	Стация Лист Листов	
Инж. спец.	Козьмов Г.П.	Инж.	Р 69	
Инж. спец.	Павлов В.И.	Инж.	Перечень составных частей концевых секций	
Инж. спец.	Ганчикова Г.И.	Инж.	Генеральный проект	
			Составитель: г. Москва	

Соединение безраструбных труб



а. Труба б. Фланец в. Резиновое уплотнительное кольцо круглого сечения г. Втулка д. Болты с гайками

Соединение раструбных труб



а. Труба б. Раструб в. Самоуплотняющаяся резиновая манжета

Имя и фамилия: Подпись и дата: 19.11.13

				НВК		
				Трубопроводы малоразные из чугунных труб диаметром до 300мм для арматурных систем (секций)		
				Стадия		Лист
				р		60
				С.Ю.З.Г.И.Прод.хоз		
				имени Е.Е.Алексеевского		
				г. Москва		

Ст. инж. Мостыло
Рук. групп. Козачкин
Л. спец. Козлова
Н. контр. Подольяк
нач. отд. Ганчигов

Узлы соединений раструбных и безраструбных чугунных труб

Подл. к печ. 19.03.87.

Формат 60x84/4. 16,5 печ.л. 26,4 уч.-изд.л.

Тираж 200 экз. Заказ 250. Цена 1р.71к.

Отдел составления, обработки, издания технической
документации (ОСОИТД) института "Союзгипроводхоз"

Москва, Енисейская ул., 2

Допечатка