

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
820-4-5  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ВОДОЗАБОРЫ ИЗ ПОДЗЕМНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 10<sup>м³</sup>/ч  
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
Альбом II	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
Альбом III	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„СОЮЗГИПРОВОДХОЗ“

ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО

/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


Н.С. ГРИШЕНКО  
Ю.Г. БАГРЯНЦЕВ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН МИНВОДХОЗОМ СССР  
ПРОТОКОЛА № 363 ОТ 25.02.80г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНВОДХОЗОМ СССР

ПРИКАЗ №318 ОТ 04.10.82г.

КФ ЦЧТП ИИВ. № 48291-01



Типовой проект 820-4-5 Альбом I

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГП	Генплан	Альбом I
-ТХ	Технологические решения	Альбом I
-КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
-ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГП**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема генплана	
3	План ограждения	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
З.017-1	Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *И.И. Багрянцев*

Типовой проект „Горизонтальные водозаборы из подземных источников производительностью до 10 м³/ч разработан взамен типового проекта 901-1-14 согласно плану типового проектирования на 1979 г. (раздел VII, пункт 27), утвержденному Главпроектстрой проектом 22.01.79.

Проект разработан в соответствии со СНиП II-31-74 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения“ и „Руководством по проектированию сооружений для забора подземных вод“. ВНИИВОЛГЕО 1978 г. На чертежах марки ГП приведен размер первого пояса зоны санитарной охраны равный 25.0 метрам.

В настоящем проекте ограждение зоны санитарной охраны предлагается из стальной сетки, натянутой на стержни по железобетонным столбам. Ограждение из стальной сетки должно быть окрашено масляной краской за 2 раза по грунту из железного сурика, соединительные элементы должны быть покрыты двумя слоями эмали ПХВ по грунту из лака ФЛ-03К

При привязке проекта тип ограждения может быть изменен в зависимости от местных условий и наличия строительных материалов.

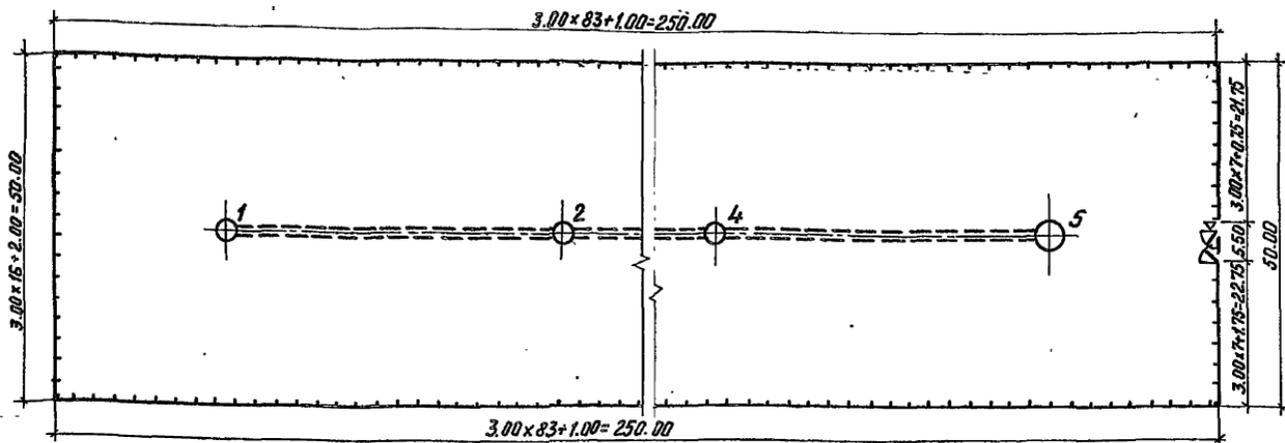
Территория зоны санитарной охраны засеивается смесью многолетних трав в соответствии со СНиП III-6, 1-71

18291-01

Привязан:		
инв. №	Т.П. 820-4-5	- ГП
ГП	Багрянцев	И.И.
Наим. отп.	Якушев	И.И.
Проб.	Кузин	И.И.
И. контр.	Иванов	И.И.
Горизонтальные водозаборы из подземных источников производительностью до 10 м³/ч		Стандарт
Общие данные		Лист
		1
		3

С.О.М.И.Т. - Главная служба ВНИИВОЛГЕО





Спецификация элементов на ограду

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Своиные железобетонные конструкции</u>			
С5ВВ	3.017-1	Столб	2	140	
С3ВВ	3.017-1	Столб	4	140	
С3ВГ	3.017-1	Столб	194	140	
ФБ	3.017-1	Фундамент	200	880	
		<u>Металлические конструкции</u>			
ВМ1В	3.017-1	Полотно распашных ворот	2	100	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
КМ1В	3.017-1	Полотно калитки <u>Материалы</u>	1	30	
Н50-2.5	3.017-1	Сетка ГОСТ 5336-80	5045		М
М100		Бетон	7.0		М <sup>3</sup>
		Кирпич глиняный	2.0		М <sup>3</sup>

18291-01

5

Т.П.820-4-5

-ГП

Привязан

ГПП	Варгачев	10.06.80
Нач. отд.	Якушев	10.06.80
Пров.	Кузин	10.06.80
Инж.	Коренчук	10.06.80
Н.контр.	Цветков	10.06.80

Горизонтальные водозаборы из подземных источников производительностью до 10 м<sup>3</sup>/ч

Колонн	Лист	Листов
Р	3	

План ограждения

Составитель В.К.З. именов Е.Е. Амурского г. Москва

Копировал Жеденда

Формат А3

Альбом I

Т.п. В20-4-5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
- ГП	Генплан	Альбом I
- ТХ	Технологические решения	Альбом I
- КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
- ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема водозабора. Разрезы.	
5	Детали водозабора	

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

Главный инженер проекта *В.И. Вагрянцев* /Вагрянцев/

18291-01

6

		Прибязан				
Инв. №		Т.п. В20-4-5		- ТХ		
Г.И.П.	Вагрянцев	18.12.78	Горизонтальные водозаборы	Стдия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	24.07.81	из подземных источников	Р	1	5
Т.к. спец.	Жилин	27.02.82	производительностью до 10 м <sup>3</sup> /ч			
И.н.к.	Николаев	24.02.82	Общие данные	Синдигилов		
Проб.	Кузьмина	28.03.82				
И.контр.	Цветков	20.02.82				

Инв. № 18291-01, подписан и датой ваян инж. № 6



**Основные техника-экономические показатели**

**Указания по привязке**

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
<b>1. Расход материала:</b>		
цемента	т	3.29
цемента приведенного		
к М-400	т	3.29
стали	т	0.39
стали приведенной	т	0.47
железобетона	м <sup>3</sup>	7.64
в т.ч. сборного	м <sup>3</sup>	7.64
бетона	м <sup>3</sup>	1.64
в т.ч. сборного	м <sup>3</sup>	—
<b>2. Количество типоразмеров сборных железобетонных изделий</b>		
	шт.	5
<b>3. Максимальный вес одного железобетонного изделия</b>		
	т	1.00
<b>4. Сметная стоимость</b>		
	тыс.руб	8.48

1. Проект разработан для производительности 10 м<sup>3</sup>/ч, при необходимости получения иной производительности в каждом случае должен производиться расчёт в зависимости от конкретных гидрогеологических условий в соответствии с указаниями СНиП II-31-74 и „Руководства по проектированию сооружений для забора подземных вод“ ВНИИ Водгос Госстроя СССР.

2. В знаках , указанных на чертежах, при привязке проекта проставляются данные, зависящие от конкретных местных условий и уточняются: глубина заложения дренажных труб, подающей трубы из сборного колодца к насосной станции, глубины колодцев, расход фильтрующих материалов на один метр трубы.

Альбом 1  
Т.П. 820-4-5

18391-01

Т.П. 820-4-5

- 7X

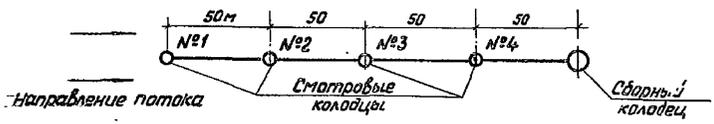
Привязан	Г.П. Богачев	И.И.И. Яковлев	Г.И.И. Жулин	И.И.И. Михеева	Пров. Кузьмина	И.И.И. Цветков	Горизонтальные базисы		Лист	Листов
							Р	З		
							из подретных источников			
							производительности до 10 м <sup>3</sup> /ч			
УИФ. №							Общие данные (окончание)			Создан/пробор. №
										Имени Б.Е.Александров

УИФ. №

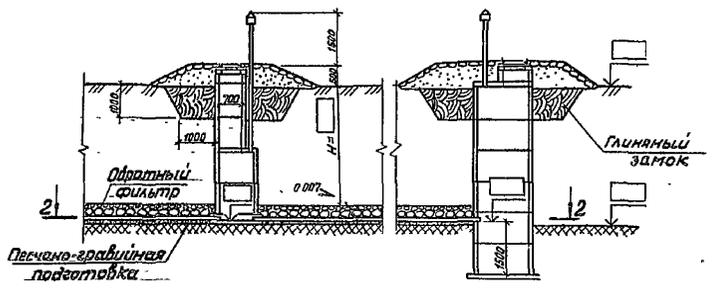
Андром I

Т.П. 820-4-5

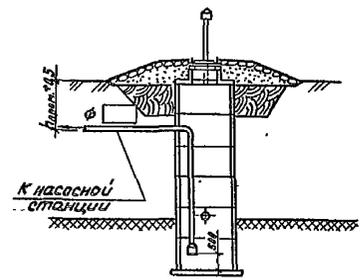
Схема



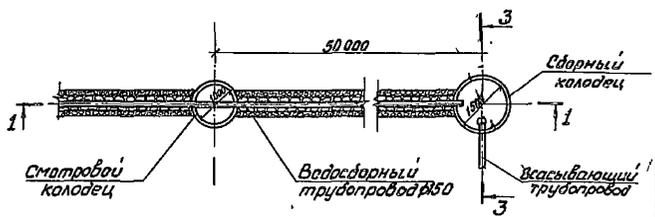
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



18291-01

Т.П. 820-4-5

-ТХ

Прибязан	ГЛП	Богачев	0,001	Горизонтальные водозаборы из родниковых источников производительностью до 2 м³/ч	Статус	Лист	Листов
	Мат.отд	Якушев	0,001		Р	4	
	Гл. спец	Жилин	0,001		Схема водозабора разрезы		
	Инж.	Михеев	0,001				
	Пров.	Кузьмина	0,001				
Изм. №	И.контр.	Цветков	0,001	Содержит трубопровод имени Е.Е.Александровского г.Москва			

Копировал

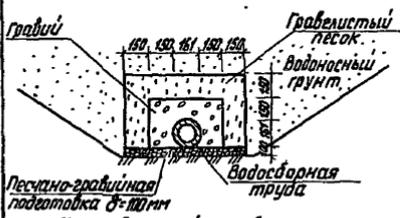
Изм. № вкл. Изданы и даты изданий №2

Алгоритм 1

Т.П. 820-4-5

**Конструкция дренажа**

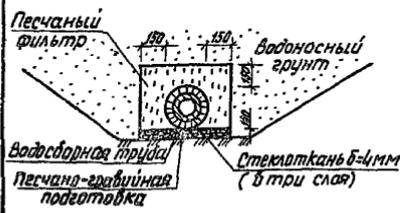
**а) с обсыпкой трубы обухсливым фильтром**



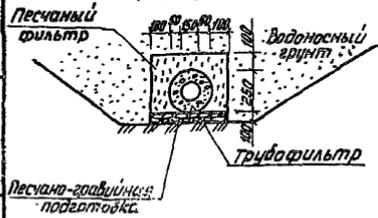
Расход фильтрующих материалов на 1 л.м. трубы.

Наименование материала	Кол-во
Гравий $\phi 16 \div 25$ мм м <sup>3</sup>	0.12
Гравелистый песок $\phi 1 \div 10$ мм м <sup>3</sup>	0.21
Стеклоткань ГОСТ 19907-74 $\delta = 4$ мм м <sup>2</sup>	0.0012
Песчано-гравийная подготовка м <sup>3</sup>	0.08

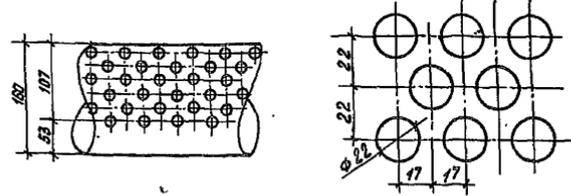
**б) с оберткой трубы стеклотканью и фильтром**



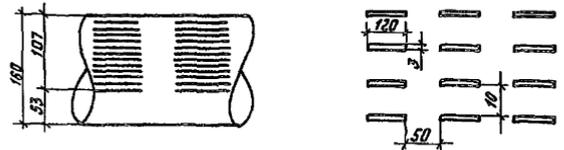
**в) с трубофильтром и фильтром**



**Схема расположения отверстий на поверхности водосборной трубы**



**Схема расположения щелей на поверхности водосборной трубы**



Шифр по табл. 1. Названия и адреса. Матрица № 2

18291-01

10

Т.П. 820-4-5

- ТХ

Приезжан	Г.П. Волынец	М.П. Якушев	И.П. Жилин	И.И. Михеева	Л.В. Кузнецова	И.В. Цветков	Горизонтальные водозаборы из поверхностных источников производительностью до 10 м <sup>3</sup> /ч		Стандарт	
							Р	5	Лист	Листов
И.В. №							Детали водозабора		Специализированный проект Е.Е. Александровского г. Москва	

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/.	
2	Общие данные /окончание/.	
3	Схема сооружений горизонтального водозабора.	
4	Станция колодец №1, монтажные чертежи.	
5	Станция колодец №2, №3, №4, монтажные чертежи.	
6	Сборный колодец, Монтажные чертежи.	
7	Лоток монолитный ЛМ1	
8	Лоток монолитный ЛМ2	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-4	Спецификация элементов, замаркированных на листе	
КЖ-5	Спецификация элементов, замаркированных на листе	
КЖ-6	Спецификация элементов, замаркированных на листе	

18291-01

11

				Привязан			
Инв. №							
				Т.П. 820-4-5		- КЖ	
ГЛП	Багрянцев	КЖ	2018	Горизонтальные водозаборы	Станция	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев	ЛМ1	2018	из подземных источников про-	Р	1	8
Проб.	Кудзин	ЛМ2	2018	избыточностью до 10 м³/ч			
Инж.	Коренчук	ЛМ3	2018	Общие данные	Воздушно-газ		
И.контр.	Цветков	ЛМ4	2018	(начало)	имени Е.Е.Алексея: слог		
					г.Москва		

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *БВ* Багрянцев/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для смотровых колодцев	
З. 900 - 3 вып. 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для крутых колодцев	

1. Проект разработан для строительства в следующих природных условиях:

Расчетная зимняя температура воздуха  $-20^{\circ}\text{C}$ ;  $-30^{\circ}\text{C}$ ;  $-40^{\circ}\text{C}$ ; территория без подработки горными выработками; рельеф территории спокойной; районы с обычными геологическими условиями и районы с сейсмичностью до 8 баллов

2. В знаках  при привязке проекта проставляются абсолютные отметки низа днища колодцев.

3. Высота горловины смотровых колодцев  $h_1$  и высота  $h_2$  сборного колодца уточняются при привязке проекта в зависимости от конкретных гидрогеологических условий. В данном проекте принято  $h_1 = 2180$  и  $h_2 = 5680$ . При привязке проекта, в случае изменения размеров  $h_1$  и  $h_2$ , изменяются также размеры  $H_1$  и  $H_2$  (полная высота колодцев), а также количество стеновых колец КЦ-7-3, КЦ-7-9, КЦ-15-9.

4. Устройство дренажных труб между колодцами и глиняного замка вокруг колодцев см. комплект ТХ.

5. Вокруг колодцев выполнить каменную отмостку.

6. При получении железобетонных изделий с заводской системы Минводхоза стеновые кольца рабочей части всех колодцев, а также плиты днища под них применяются по серии З.820-9 вып. 1.

18201-01

12

Т. П. 820-4-5

-КЖ

Привязан

Г.И.П.	Богданов	И.И.	И.И.
Инж. А.И.И.	Кузин	И.И.	И.И.
Инж. Коренчук	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Горизонтальные водозаборы из разрозненных источников производительностью до 10 м<sup>3</sup>/ч

Общие дачные (окончание)

Страна	Лист	Листов
Р	2	

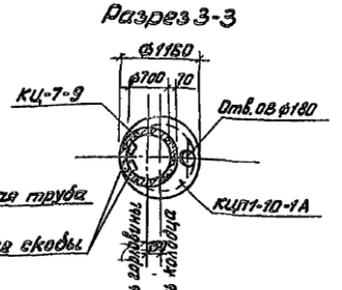
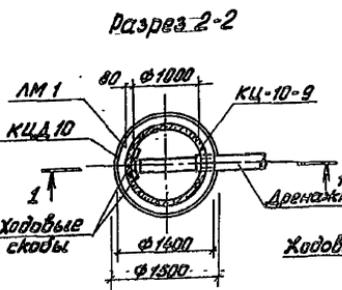
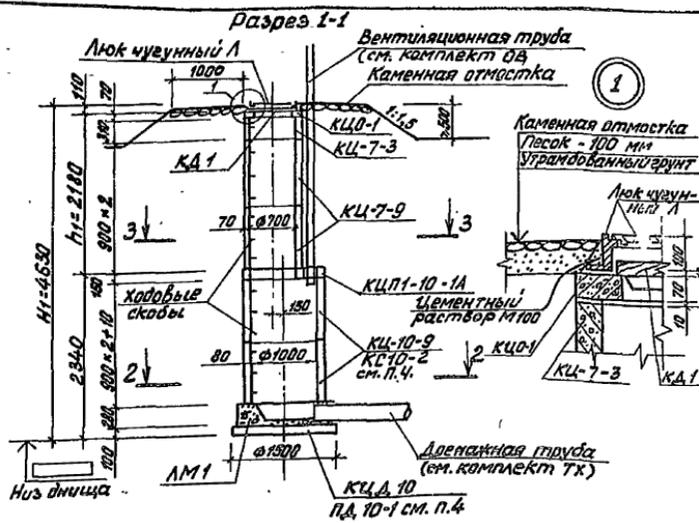
Составитель: И.И.И.  
И.И.И.

Титульный проект № 4-5 Малом 1

Инженер-проектировщик И.И.И.



Типовой проект 820-4-5 Альбом I



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Г.засв. кв.	Примечание
КЦД-10	3.900-3 вып. 7	Плита днища	1	4.40	
КЦ-10-9	3.900-3 вып. 7	Кольцо стеновое	2	600	
КЦ-7-9	3.900-3 вып. 7	Кольцо стеновое	2	380	
КЦ-7-3	3.900-3 вып. 7	Кольцо стеновое	1	130	
КЦ-10-1	3.900-3 вып. 7	Второй элемент для люка	1	37	
КЦ-10-1А	КЖИ 03.00.000 СБ	Плита перекрытия	1	250	
ЛМ1	КЖ-7	Лоток монолитный	1		
гост 3534-79		Люк чугунный Л	1	69	

1. Монтаж колодца вести после уплотнения грунта основания.
2. Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки 100.
3. Высота горловины  $h_1$  принята 2180 мм. При привязке проекта  $h_1$  уточняется в зависимости от местных условий.
4. При получении железобетонных изделий с заобод системы Минводхоз стеновые кольца применяются марки КС-10-2, а плита днища марки ПД-10-1 по серии 3.820-9 вып. 1

18291-01

7.П.820-4-5

- КЖ

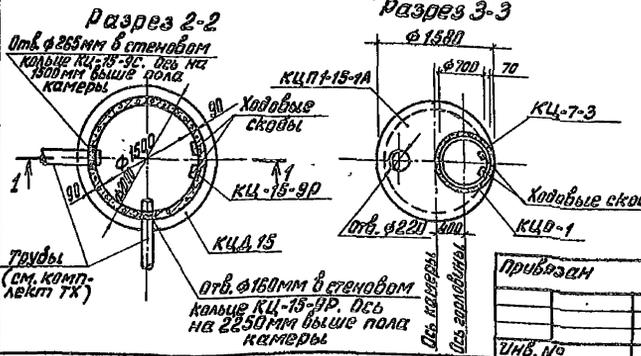
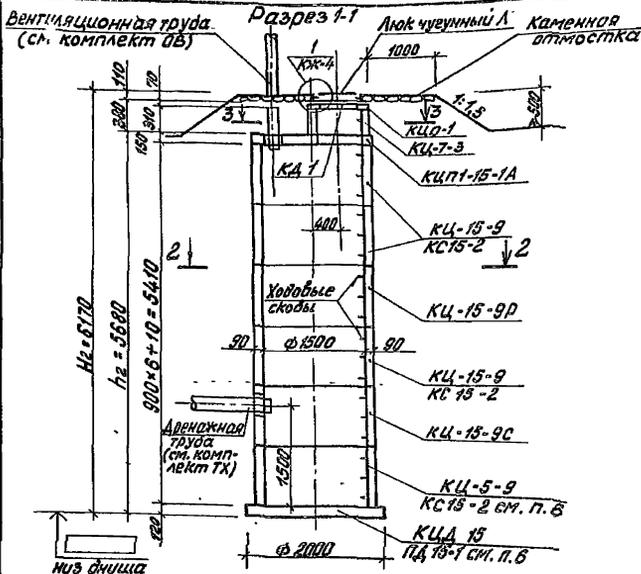
Привязан

Г.П.Т.	Визанцев	КЖ	1979	Горизонтальные водозаборы из дренажных источников при водопольности со 10.04/74	Страна	Лист	Листов
Испол.	Якушев	КЖ	1979		Р	4	
Проб.	Казим	КЖ	1979	Статрбай колодец №1 Монтажные чертежи	Связьспрорадроз итени Е.С. Мокеева г. Москва		
И.ж.	Коренчук	КЖ	1979				
И.контр.	Цветков	КЖ	1979				
У.н.б. №							

Уч. № 12/нач. 1979г. Издательство и дата выпуска 1979 г.



Типовой проект 820-4-5 Альбом I



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
КЦД-15	3.900-3 вып.7	Плита днаща	1	940	
КЦ-15-9	3.900-3 вып.7	Кольца стеновые	4	1000	
КЦ-7-3	3.900-3.Вып.7	Кольца стеновые	1	120	
КЦД-1	3.900-3 вып.7	Опорный элемент для люка	1	50	
КЦП-15-1А	КЖИ 02.00.000 СБ	Плита перекрытия	1	680	
	ГОСТ 3684-79	Люк чугунный Л	1	69	

1. Монтаж колодца вести после уплотнения грунта основания
2. Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки 100.
3. Высота колодца  $H_2$  принята 3680 мм. При привязке проекта  $H_2$  уточняется в зависимости от местных условий.
4. В разрезе 3-3 деревянные крышки условно не показаны.
5. Отверстия после монтажа труб заделать цементным раствором марки 100.
6. При получении железобетонных изделий с завода системы Минводхоза стеновые кольца применяются марки КЦ-15-2, а плита днаща марки ПД-15-1 по серии 3.820-9 вып. 1

18201-01 16

Т.П. 820-4-5 КЖ

Гип		Исполнитель		Дата		Проверенный		Дата	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Горизонтальные водозаборы из подземных источников повышенной производительности до 10 м³/ч

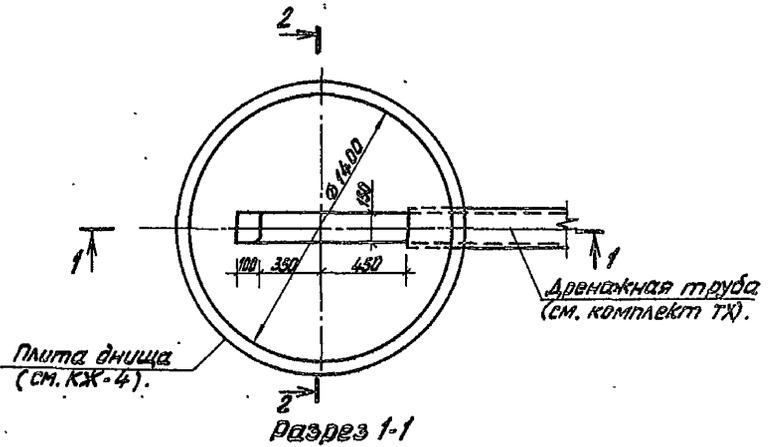
Сварный колодез.

Монтажные чертежи

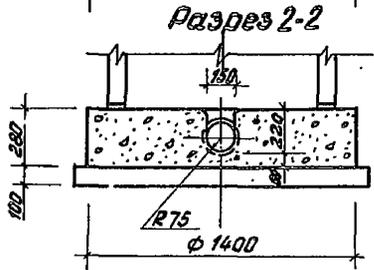
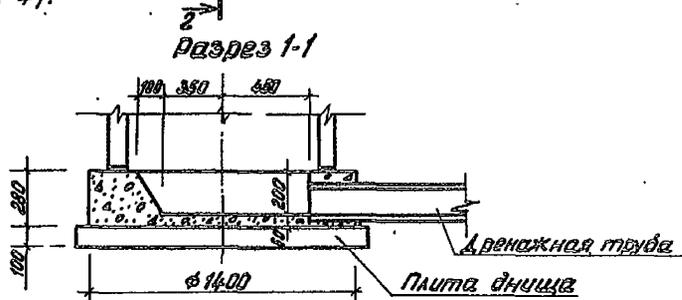
Специализированный завод г. Москва

Шифр проекта. Водоснабжение и санитария

Типовой проект 820-4-5 Альбом I



1. Бетонирование лотка производить после монтажа плиты днища и укладки дренажной трубы.
2. Сверху поверхность лотка затереть цементным раствором с железнением.
3. Бетон марки 200. Объем бетона 0,4 м<sup>3</sup>



48291-01 17

Т.П. 820-4-5 - КЖ

Привязан

ГМП	Вагранцев	Л/У	10.06.82
Нач. отд.	Якушев	С/М/У	10.06.82
Проб.	Кузин	С/М/У	10.06.82
Инж.	Коренчук	С/М/У	10.06.82
И.контр.	Иветков	С/М/У	10.06.82

Горизонтальные водозаборы из подземных источников производительностью до 10 м<sup>3</sup>/ч

Введен	Лист	Листов
Р	7	

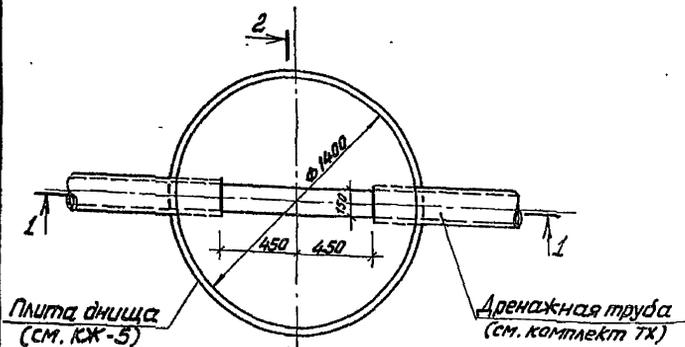
Лоток монолитный ЛМ1

Связь: г. Москва  
И.И. Е. Аверкиевская  
г. Москва

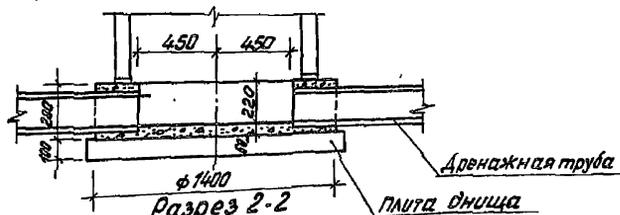
Копировал Жеденёва

Формат А3

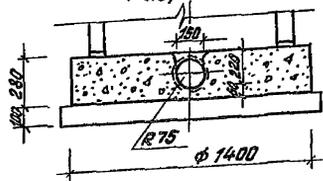
Ш.В. Митроф. Планировка и детали водопроводов



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Бетонирование лотка производить после монтажа плиты днища и укладки дренажных труб.
2. Сверху поверхность лотка затереть цементным раствором с железнением.
3. Бетон марки 200. Объем бетона 0,4 м<sup>3</sup>

18291-01

18

Т.П.820-4-5

-КЖ

Приказан

ГЛП	Богданов	И.С.	10.05.74	Угловатные водосборники из лотковых источников по-изводительностью до 10 м <sup>3</sup> /ч	Станд	Лист	Листов	
И.О.И.	Якушев	А.И.	10.05.74		Д	8		
П.О.В.	Козин	В.С.	10.05.74		Лоток монолитный ЛМ 2			Сигасгупрободка имени Е.Е.Александровского г.Москва
И.И.К.	Коренчук	И.С.	10.05.74					
И.И.В.	Цветков	В.С.	10.05.74					

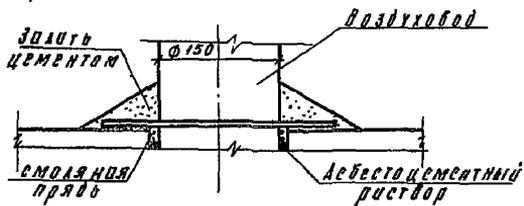








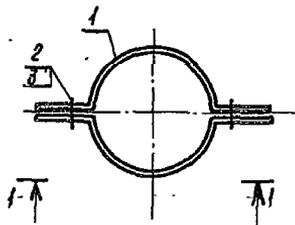
Вид 1-1



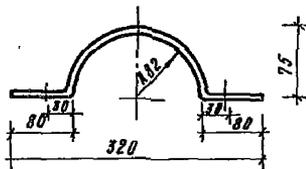
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса, кг.	Примечание
1		Скоба			
		Полоса 6-4x4 ГОСТ 105-75 ВСТ 3202-1Г-21335-79	В-410	2	0,30
2	ГОСТ 7798-70	Болт М10x40		2	0,035
3	ГОСТ 6915-70	Гайка М10		2	0,012

План



Поз. 1



Т. П. 820-4-5

Инв. № подл. 1700-г. Дата 23.04.72

		Т. П. 820-4-5		08	
Привязан		Гип	Варяничев	Чек	Х.В.
		Исполн.	Якушев	Чек	Х.В.
		Т.а.спец.	Милин	Чек	Х.В.
		Проверил	Попов	Чек	Х.В.
		Инженер	Ефимов	Чек	Х.В.
Инв. №		Н.контр.	Шветков	Чек	Х.В.

Горизонтальные водопроводы из подземных источников производительностью 10 м<sup>3</sup>/ч

Крепление воздуховода

Состав: 1 лист 5 листов

Составитель: Е.Е. Александровского г. Москва