

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

820-3-31.83

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ НА ТРУБЧАТЫХ КОЛОДЦАХ  
С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАСОСАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 50 м<sup>3</sup>/ч

## Альбом II

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Ц. 0-76

				КФ ЦУП чиб №19051-02
				ПРИВЯЗАН
И.К.В.Н.				

# Содержание

Марка	Наименование	Стр.
АР-1	Общие данные	3
АР-2	Камера №1. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3.	4
АР-3	Камера №2. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3.	5
КЖ-1	Общие данные /начало/.	6
КЖ-2	Общие данные /окончание/.	7
КЖ-3	Маркировочная схема. Разрезы 1-1, 2-2.	8
КЖ-4	Разрезы 3-3, 4-4.	9
КЖ-5	Узлы 1, 2, 3. Вид 1-1.	10
КЖ-6	Узлы 4, 5.	11
КЖ-7	Фундамент монолитный ФМ1. План. Разрезы 1-1, 2-2.	12
КЖ-8	Фундамент монолитный ФМ2. План. Разрез 1-1.	13
КЖ-9	Фундаменты под шкаф управления ФМ3.	14
ОВ-1	Общие данные /начало/.	15
ОВ-2	Общие данные /окончание/.	16
ОВ-3	Камера №1. План. Разрез 1-1. Схема системы вентиляции.	17
ОВ-4	Камера №2. План. Разрез 2-2. Схема системы вентиляции.	18

*Ведомость рабочих чертежей основного комплекса АР*

лист		
1	общие данные	
2	Камера №1 Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	
3	Камера №2 Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	

Ведомость спекулянтовъ

лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов, замаркированных на листе 2	
3	Спецификация элементов, замаркированных на листе 3	

1 за условную отметку 0 000 принята отметка планировки земли

2 Категория технических сооружений по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности - Д

3 Перед засыпкой грунтом подземные камеры и горловины люков с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза.

4 Вокруг люков подземных камер выполнить каменную отсыпку

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

главный инженер проекта *Бор* /Батрянцев/

19051-D2.

3

[illegible]

ИДРОК. ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА в кг	Приме- чание
	ГОСТ 3634-79	Лягк ЛВ	1	89	
КА-1	КАИ 00 00 000	Крышко люкадеревян	1		

[illegible]

УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРИЩЕСТВО  
ПО СЛУЖБЕ  
ТЕЛЕ: ФМ-800  
ТЕЛОТНА УПРАВ-  
ЛЕНИЕ СЛУЖБА  
ТЕЛОТНА

19051-02

4

820-3-31.83

**AP**

привязан.

ПРИВЛЕЧЕН.	ТУП.	БОГОМЫСЛ	26.10.88
	КАЧ. ДИ	СЛУШЕЛ	25.10.88
	КАЧ. В	КУЛИН	25.10.88
	УМОНЕ	МИЛАНОВА	25.10.88
	АКОНЕР	УБЕДИТЕЛ	20.10.88
УМБ. №			

Насосные станции на трубах с горизонтальными насосами  
производительностью до 50 м<sup>3</sup>/ч  
камера №1. Разрезы 1-1,  
2-2 и 3-3.

Страница	Лист	Листов
Р	2	..
СОЮЗТРУДОВОЙ КОЗ им. Е. Е. Алексеевского г. Москва		

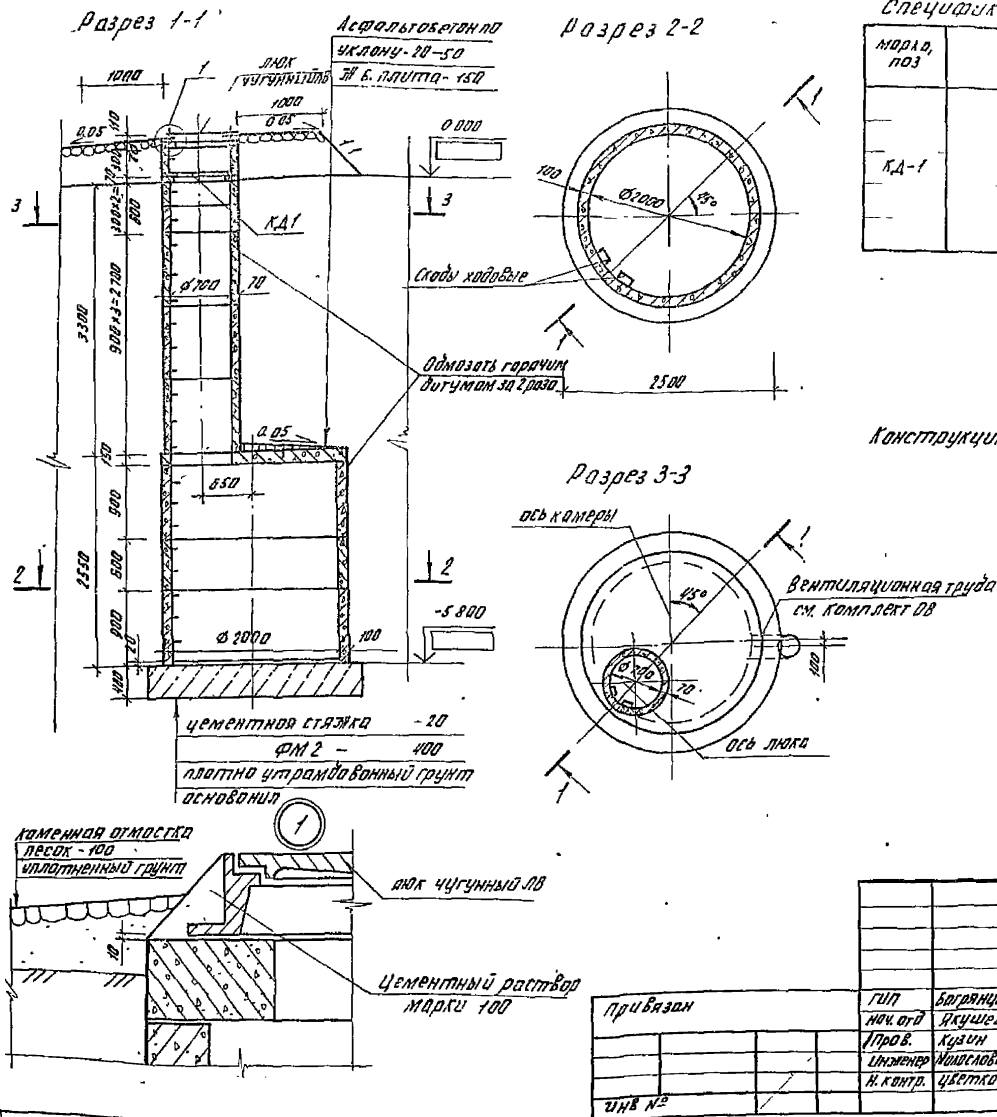
Копировал. Забыл ризка

Формат А3

## Спецификация элементов замаркированных на листе 3

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	примечание
КА-1	ГОСТ 3534-79 КАУ 00 00 000	ЛЮК ЛВ Крышка люка деревянная	1	69	

Конструкцию камеры смотри листы КЖ



19051-02

5

820-3-31.83

АД

ГП	Багрянцев	А.С.	16.10.81	Насосные станции на грунтовых ка-	станция	лист	листок
ЛЮК СП	Якушев	А.С.	16.10.81	лодах с горизонтальными насос-	р	3	
ЛПРВ	Кудин	А.С.	16.10.81	ми производительностью до 50 м³/ч			
УИВ №2	Иванов	А.С.	16.10.81	Камера №2 Разрезы 1-1;	содержит прокладку		
Н. контр.	Цветков	А.С.	16.10.81	2-2 и 3-3.	им. Е.Е. Алексеевского		

содержит прокладку  
им. Е.Е. Алексеевского  
г. Москва

ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

лист	Наименование	Примечание
1	общие данные (начало)	
2	общие данные (окончание)	
3	Маркировочная схема разрезы 1-1, 2-2	
4	Разрезы 3-3, 4-4	
5	Узлы 1, 2, 3, 8 и 9 1-1	
6	Узлы 4, 5	
7	Фундамент монолитный ФМ1. План разрезы 1-1, 2-2.	
8	Фундамент монолитный ФМ2. План разрез 1-1.	
9	Фундаменты под шкаф управления ФМЗ.	

*Ведомость спецуфкацуб*

лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов, заглазированных на деталях	
7	Спецификация на 1 фундамент	
9	Спецификация на 1 фундамент	

*ведомость ссылачных прилагаемых документов*

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодез	
3.900-3 5мп.7	Изделия для круглых колодез Част	Дополнитель
3.920-9 5мп.1	Конструкции колодез, плиты угловые и плиты гидранта	Угловых гидрантов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает меры по защите отечественных предприятий, предприятий, предприятий и предприятий при эксплуатации оборудования.

Главный инженер проекта *Бач* /Багоянцев/

19051-02

6

[illegible]

Копировал: Забужкина

Формат А3

Материал	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, м <sup>3</sup>	примечание
1	Кольца стеновые ДВ = 2000		2.87	
2	Кольца стеновые ДВ = 700		1.50	
3	Плиты перекрытия камер		1.02	
4	Кольца опорные для люков		0.08	
5	Фундаменты монолитные		6.75	
-				
	Всего бетона и железобетона		12.22	

расчетная температура наружного воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ,  
всего снежного покрова для III района по СНиП II-6-74,  
сейсмичность района не выше 8 баллов;  
грунтовые воды ниже подошвы фундамента камеры и/или  
на 0,5 м и более;  
температура без необходимости гарнитуры выработками,  
владельцев территорий спланируемых

3. Основанием под фундаменты приняты непучинистые непереслаивочные грунты со следующими характеристиками: угол внутреннего трения  $\varphi^{\text{н}} = 20^\circ$ , удельное сцепление  $c^{\text{н}} = 0,02 \text{ кг/см}^2$ , модуль деформации  $E^{\text{н}} = 10^6 \text{ кг/см}^2$ , объемный вес  $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$ .

5 За условната метка 0000 принята отметка пло-  
хировки земли.

6. Сооружения, входящие в состав данного проекта, являются сооружениями III класса и проектируются без учета сейсмического воздействия (СНиП II-31-75 таблица 72)

7

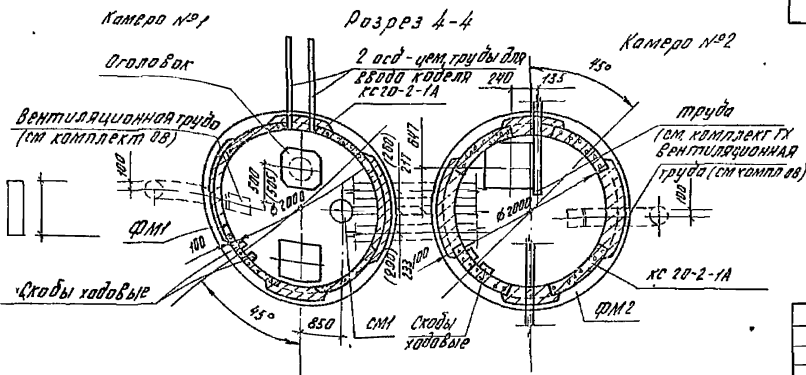
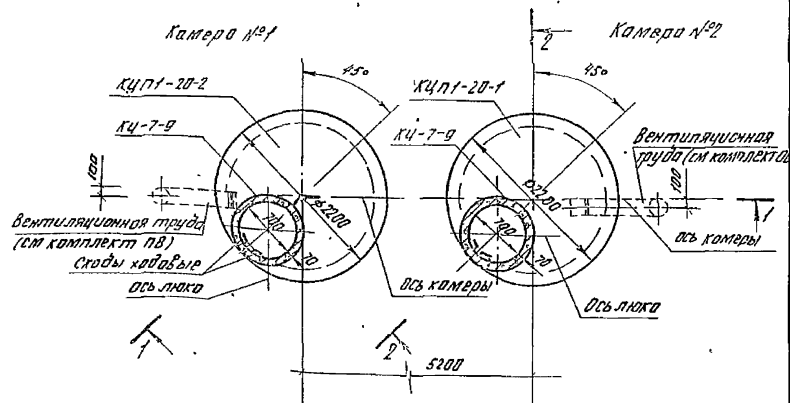
134

Привязан	тип	благородный	Х/С	9800	Насосные станции на гидротехн.	сводная	лист	листо
	материал	железо	А/С	10000	насосных с гидротехн. и др.			
	применение	кузнечный	Б/С	10000	насосных с гидротехн. и др.	Р	2	
	инструкция	инструкция	инструкция	10000	насосных с гидротехн. и др.			
	нормы	цветной	цветной	10000	насосных с гидротехн. и др.			
Итого №					общие данные (окончательные)	сводная сводная		





Разрез 3-3



Спецификация элементов, запаркированных на листах 3-б

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
KC20-2	3 820-9 ВмЛ 1	Кольцо стеновое	1	1480	
KC20-2-10	3 820-9 ВмЛ 1	Кольцо стеновое	3	1250	
KC20-1	3 820-9 ВмЛ 1	Кольцо стеновое	2	975	
KЧ-7-9	3 900-3 8мЛ 7	Кольцо стеновое	8	380	
KЧ-7-3	3 900-3 ВмЛ 7	Кольцо стеновое	6	130	
KЧПТ-20-2	3 900-3 ВмЛ 7	Плита перекрытия	1	1280	
KЧПТ-20-1	3 900-3 ВмЛ 7	Плита перекрытия	1	1280	
KЧО-1	3 900-3 ВмЛ 7	Кольцо опорное для люка	4	50	
ПР-1	КМУ 00 00 000	Потрубок редукционный	1		
ПР-2	КМУ 01 00 000	Потрубок редукционный	1		
	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная	2		
ФМ1	КЖ - 7	Фундамент монолитный	1		
ФМ2	КЖ - 8	Фундамент монолитный	1		
		Бетон монолитный, марки 200	11		М2

- 1 Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе марки 100
- 2 После монтажа оборудованы отверстия в стенах камеры заделаны бетоном марки 200
- 3 Камеру №1 соорудить после установки оголовка по чертежам Н.О.
- 4 Размеры в скобках даны для производительности от 20 до 50 м³/ч

19051-02

9

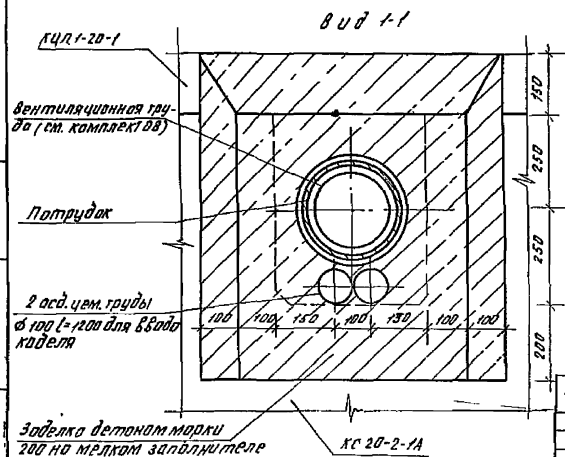
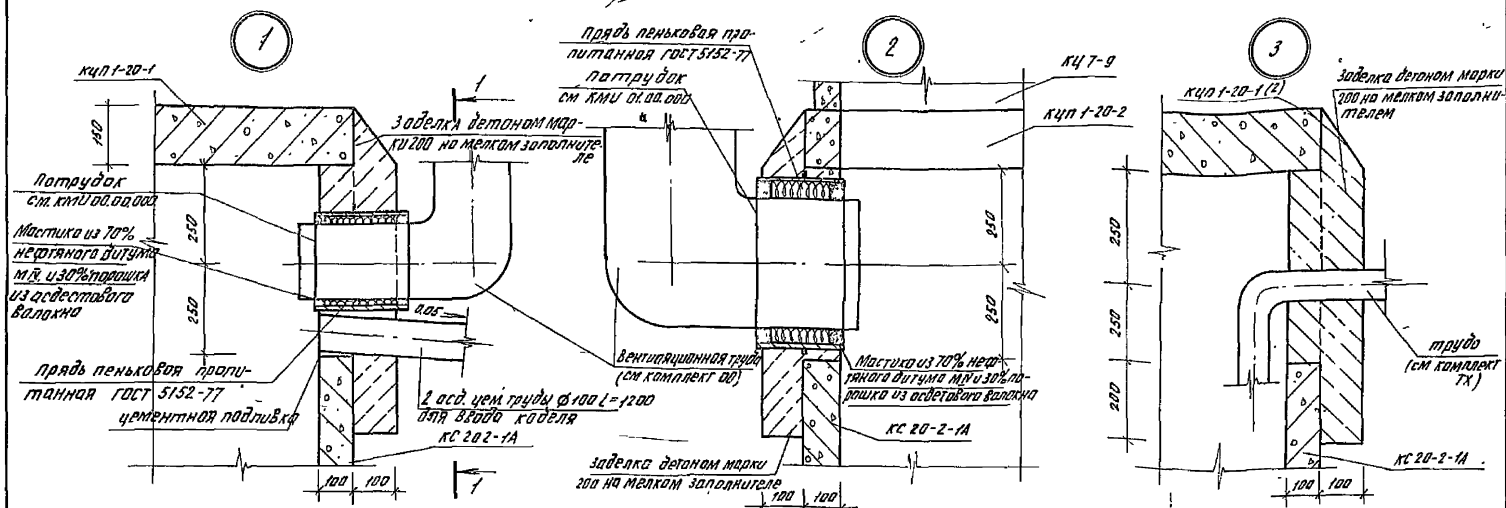
820-3-31.83

КЖ

Приблизно

Гип	Богданов	КЖ	02.08.83	Начальник
Пом. гл.	Богданов	КЖ	02.08.83	Зам. нач.
Проект	КЧ-300	КЖ	02.08.83	Инженер
Инженер	Милославский	КЖ	02.08.83	М.И.С.
М.И.С.	Чайковский	КЖ	02.08.83	М.И.С.

Начальник	Лист	Листов
Р	4	
Составитель: И. Е. Алексеев		
Разрезы 3-3; 4-4		

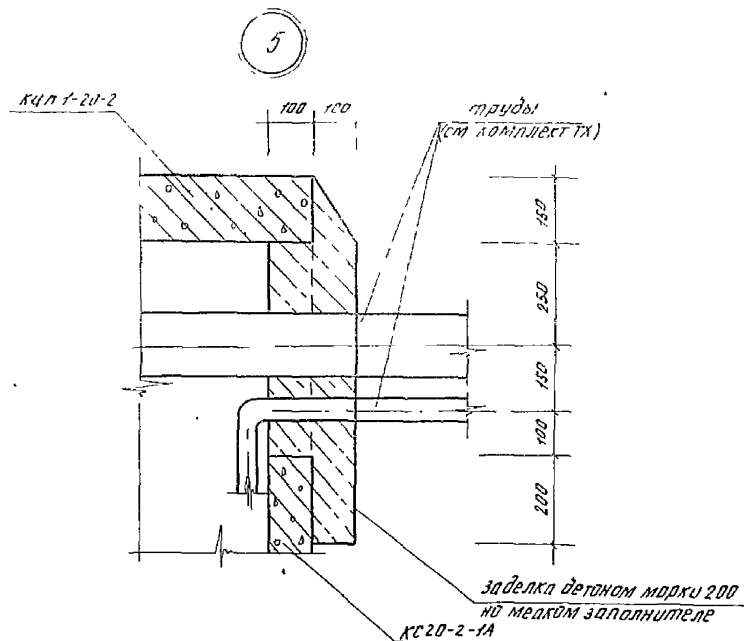
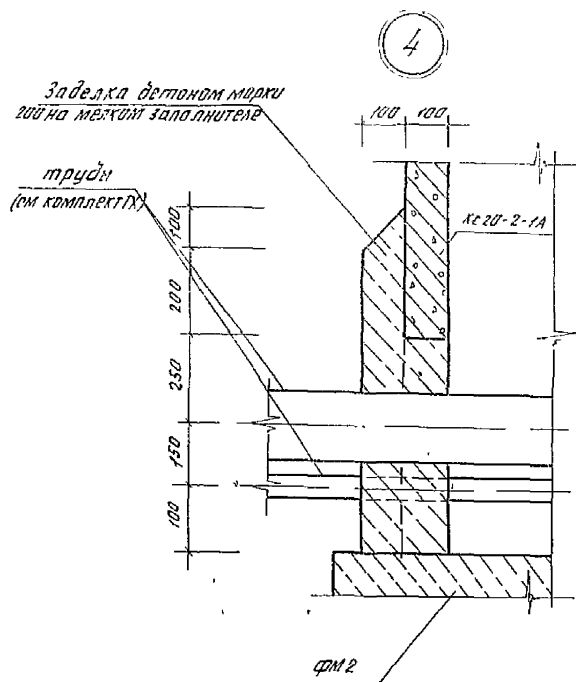


1. Асбестоцементные трубы учтены в спецификации бетонных и железобетонных изделий на листе КЖ-4
2. Вентиляционная труба и потрудох в узле 2 показаны для производительности более 30 м<sup>3</sup>/ч.

		19051-02		10
		820-3-31.83		- КЖ
привязан		Гип	Богачев	КС
		нач. отд.	Якушев	КС
		проект	Кузин	КС
		инженер	Иванов	КС
		н. конт.	Четков	КС
УНБ №		Насосные станции на трубах с горизонтальными соединениями производительностью до 30 м <sup>3</sup> /ч		стандарт лист
		Узлы 1, 2, 3. Вид 1-1		лист
		Составитель: И. Е. Алексеев		лист

Копировал Забуйкина

Формат А3



19051-02

11

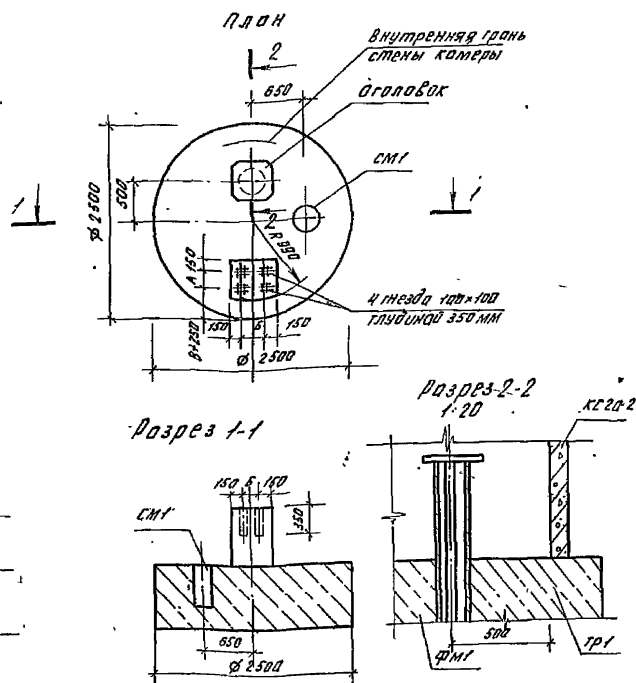
820-3-31.83

- КЖ

Привязка				Гип	Багрянцев	Хвост	26.10.83	Насосные станции на трубах каладцах с горизонтальными на- сосами производительностью 100 м³/ч	стадия	лист	листо
				Нач. арт.	Якушев	Лунин	26.10.83		Р	6	
				Пров.	Хвост	Лунин	26.10.83				
				Инж.	Судимов	Лунин	26.10.83				
Инв. №				И контр.	Цветков	Лунин	26.10.83	Узлы 4, 5.	состав и разработка им Е.Е. Александровского г. Москва		

## Спецификация на 1 фундамент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	примечание
СМ1	КМЧ 02 00. 000	стакан металлический	1	23 т	
		бетон монолитный марки 200	420		м³



1. Расход монолитного бетона дан для производительности насосной станции 50 м³/ч.

2. Укладку монолитного бетона фундамента вести после уплотнения грунта основания и установки оголовка по чертежам альбома "Нестандартизированное оборудование".

Производительность насосной станции м³/ч	Размеры, мм			
	А	Б	В	А
10	140	150	542	500
20	140	150	538	547
50	203	279	208	615

привязан

тип

нач. от.

проект

инж.

инв. №

ГОСТ

внутр.

проект

инж.

инв. №

бетон

нач. от.

проект

инж.

инв. №

бетон

нач. от.

проект

инж.

инв. №

Насосные станции на трудя-

лам каменных с горизонтальными на-

сосами производительностью 10 м³/ч

Фундамент монолитный

ФМ1. План. Разрез 1-1, 2-2

этаж

лист

лист

сводный проект

им. Е.Е. Алексеевича

г. Москва

19051-02

12

820-3-31.83

- 7.71





Ведомость составных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
- ГП	Детали	Альбом I
- ТК	Технологические решения	Альбом I
- АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
- КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
- ВВ	Водоотведение и вентиляция	Альбом II
- АЭМ	Автоматизация и электрооборудование	Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Комера №1 План Разрез 1-1 Схема системы вентиляции	
4	Комера №2 План Разрез 2-2 Схема системы вентиляции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1. 494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	Разработчик ЦНИИПромздании
5.904-13 вып. 1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	Разработчик Синтехпроект

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечения взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта *Б.С. Багрянцев*

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация системы ВЕ 1 комеры №1 при производительности насоса до 20 м <sup>3</sup> /ч	
3	Спецификация системы ВЕ 1 при производительности насоса свыше 20 м <sup>3</sup> /ч	
4	Спецификация системы ВЕ 2	

19051-02

15

Привязан						
Инв. №						
320-3-34.83				ВВ		
Гип	Багрянцев	Инж.	Насосные станции по трубопроводам	Стрелка	Лист	Листов
Начальн.	Якушев	Инж.	колодцах с горизонтальными	Р. 1	1	7
Спец.	Жулин	Инж.	насосами производительностью до 20 м <sup>3</sup> /ч	Союзгипрводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва. Формат А3		
Пров.	Панфилов	Инж.	Общие данные (начало)			
Инж.	Ермолова	Инж.				
Инж.	Щетков	Инж.				

1. Вентиляция камер насосной станции запроектирована бытовая естественная;
2. Материал воздуховодов принят при прокладке на прямолинейном участке - асбестоцементная труба (безнапорная), фасонные части (колена и вход воздуховода в камеру) - сталь тонколистовая.
3. Соединения участков стального воздуховода - на сварке, асбестоцементного - на муфте. Соединения должны быть прочными и плотными.
4. В узле соединения металлического воздуховода с асбестоцементным муфта перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее.
5. Муфтовые соединения следует уплотнять жгутами из пеньковой пряжи, смоченными в асбестоцементном растворе с добавкой казеинового клея.
6. Свободное пространство муфты заполняют асбестоцементной мастикой.
7. Места соединения после отверждения мастики оклеивают тканью. Ткань должна плотно прилегать к коробу по всему периметру.
8. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность.
9. Документация, положенная в основу проектирования: СНиП II-31-74; СНиП II-33-75; СНиП II-28-75.

Спецификация системы - ВЕ-1 камеры №1  
при производительности насоса до 20 м<sup>3</sup>/ч.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	1.494-32	Дефлектор ф 200	1	750	
2	1.494-14 вып.1	Заслонка унифицированная с ручным приводом	1	485	
3		Воздуховод из листового стали ГОСТ 19903-74			
		s=0.5 ф 200	145		м
4		Воздуховод из асбестоцементной трубы			
		ГОСТ 1839-80 ф 200	655		м
5		Муфта асбестоцементная			
		ГОСТ 1839-80 ф 200	2		
6		Ветка металлическая			
		20x20 ГОСТ 3826-66	005		м <sup>2</sup>
7		Уплотняющая нормальная	1.0		м <sup>2</sup>

19051-02

16

820-3-31.83

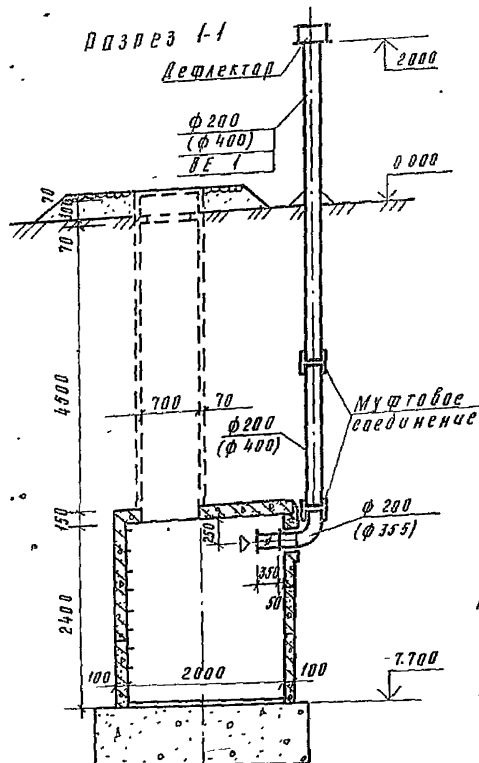
08

Привязан			ГН П	Богданов	Богданов	ли 51	Насосные станции на трубчатых колодцах с горизонтальными насосами производительностью до 20 м <sup>3</sup> /ч.  общие данные (окончание)	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	Якушев	Якушев	ли 52	р		2	
	Инж.спец.	Жуков	Жуков	Жуков	ли 53				
	Проб.	Попов	Попов	Попов	ли 54				
	Инж.	Ермолов	Ермолов	Ермолов	ли 55				
Инв. №	Инж.контр.	Доброволь	Доброволь	Доброволь	ли 56		Состав листов имени Е.Е.Александровского г. Москва		

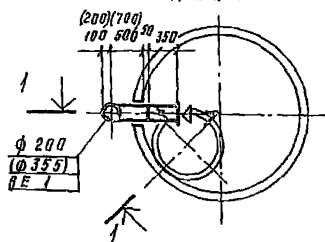
Копия: 2/2



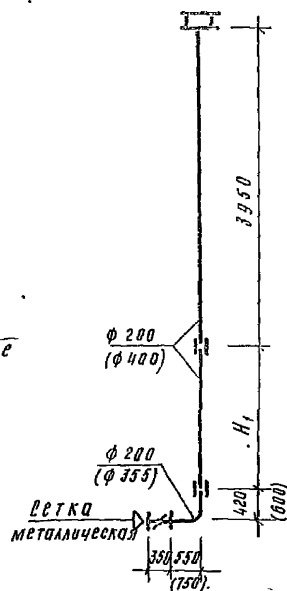
003000 1-1



Л А О Н



DE 1



1. Размер без скобок дан при производительности насоса Q до 20 м<sup>3</sup>/ч; в скобках — при Q свыше 30 м<sup>3</sup>/ч.
2. Высота воздуховода из обесточенной трубы — H = 2600 (2400).
- При привязке эта величина уточняется.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Приме- чанис
1	1494-32	Детектор ф 400	1	2410	
2	5004-13 вып. 1-2	Заслонка унифицирован- ная с ручным приводом	1	933	
3		Воздуховод из листовой ста- ли гост 19903-74; S=0,5 ф 558	185		м
4		Воздуховод из асбестоцемент- ной трубы гост 1839-80 ф 400	635		м
5		Муфта асбестоцементная гост 1839-80, ф 400.	2		
6		Ветка металлическая 20х20 гост 3826-66	015		м <sup>2</sup>
7		Утепляция нормальная	2,1		м <sup>2</sup>

19051-02

17

820-3-31.83

**DB**

Приблизно	Г.И.П.	Доглянец	Хол. 31	Насосные станции на трубах с колодами с горизонтальными насосами	Стадия	Лист	Листов
	нач.отб.	Якушев	Хол. 61	производ и теплоотдачу до 50 м <sup>3</sup> /ч	Р	З	
		Жулин	Хол. 61				
	рук.пр.	Пончилов	Хол. 61	Камера №1. План.	Самозаправочная станция Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	н.контр.	Истратов	Хол. 61	Разрез. 1-1. Схема системы вентиляции.			
Инв. №							

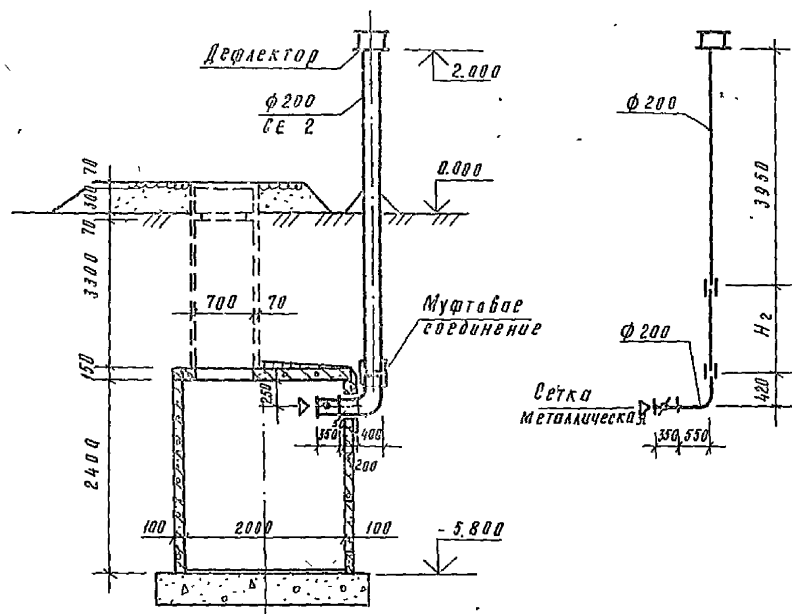
Κατα Β. Ε.

Примеч. 4.

Р О З Р Е З 2-2

0 E 2

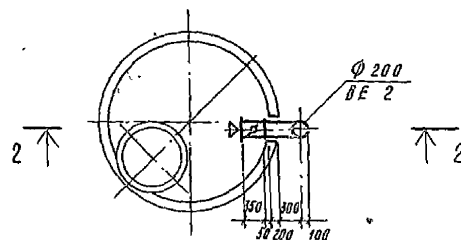
О п е ц у ф у к а ц и я с и с т е м ы В Е 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание
1	1.494-32	Дефлектор ф 200	1	7.50	
2	5.904-13 вып 1-2	Заслонка унифицированная			
		вручным приводом Р200Р	1	4.85	
3		Воздуховод из листового			
		стали Гост 19903-74, 5-0,5 ф 200	145		М
4		Воздуховод из			
		асбестоцементный			
		трубы Гост 1839-80 ф 200.	535		М
5		Муфта асбестоцементная			
		Гост 1839-80 ф 200.	2		
6		Решетка металлическая			
		20x20 Гост 1826-66	0.05		М <sup>2</sup>
7		Изоляция нормальная	1.0		М <sup>2</sup>

Высота воздухопровода из асбестоцементной трубы  $H_2 = 1400$   
При привязке эта величина уточняется.

П Л О Н



19051 - 02

18

820-3-31.83

18

<b>Привязки</b>	Г П	Боснякцев	ку. 81	Насосная станция на трубчатых коллодах сгоризонтальными насо- сами производительностью до 50 м³/ч.	Стация	лист	Листов
	Исх. дт.	Якушев	ку. 81		Р	4	—
	проект	Жданов	ку. 81				
	рук. гр.	Понтило	ку. 81	Камера №2. План	См. эскиз правого хоз. имени Е. Алексеевского г. Москва.		
	н. контр.	Детков	ку. 81	разрез 2-2 Схема системы вентиляции.			
Инв. №							