

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-425.86

ОТСТОЙНИК
КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ РАДИАЛЬНЫЙ
ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ
ДИАМЕТРОМ 18 м

Альбом 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-425.86

Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 м

Альбом I

Состав проекта

- Альбом I Технологическая часть, строительная часть,
электрооборудование и автоматика.
Альбом II Изделия.
Альбом III Ведомости потребности в материалах
Альбом IV Спецификации оборудования. Показатели результатов
применения научно-технических достижений в строитель-
ных решениях проекта
Альбом V Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Серия 3.901.13
вып. 3

Кодонка управления задвижками ϕ 200 мм (распространяет
Тбилисский филиал ЦИТПА)

УТВЕРЖДЕН Госстрем СССР
1407.86 от 07.08.86 №21.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТИРОВАНО И НАДЛЕЖАЩИМ
СООБЩЕНО

4. ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Александр* Михайлов А.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Александр* Гит.Ф.И.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка лист	Наименование	№ стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
НК-НК6	Общие данные	3÷8
НК-7	Монтажный чертёж. Разрезы. спецификация.	9
НК-8	Монтажный чертёж. План.	10
НК-9	Монтажный чертёж. Водораспределитель шайбовый.	11
НК-10	Колодцы для выпуска нефти и осадка. Разрезы. спецификация.	12
НК-11	Распределительная чаша. спецификация.	13
Строительная часть		
КМ-12 + КМ4	Общие данные	14 ÷ 17
КМ-5	Отстойник. Общий вид. План и сечение.	18
КМ-6	Отстойник. общий вид. Узел. 1"	19
КМ-7	Отстойник. Днище Дм 1. Опалубочный чертёж.	20
КМ-8	Отстойник. Центральная часть. Опалубочный чертёж.	21
КМ-9	Отстойник. Днище Дм 1. Армирование.	22
КМ-10	Отстойник. Центральная часть. Армирование. сечения 1-1; 3-3; 5-5; 6-6.	23
КМ-11	Отстойник. Центральная часть. Армирование. Планы по 7-7; 8-8; сечение 4-4	24
КМ-12	Отстойник. Центральная часть. Армирование. ведомость деталей	25
	спецификация. (Начала)	25
КМ-13	Отстойник. Центральная часть. Армирование. ведомость деталей	26
КМ-14	Отстойник. Центральная часть. ведомость деталей и спецификация. (окончание)	27
КМ-15	Отстойник. Схема расположения стеновых панелей и лотков.	28
	План. сечение 1-1; Узел. 1".	28
КМ-16	Отстойник. Схема расположения панелей и лотков. Узлы „2-7“.	29
КМ-17	Колонна КМ1. Опалубка и армирование.	30
КМ-18	Колонна КМ2. Опалубка и армирование.	31
КМ-19	Выпускная камера. Общий вид.	32

Марка лист	Наименование	№ стр.
КМ-20	Выпускная камера. Арматурно-опалубочный чертёж.	33
КМ-21	Выпускная камера. Армирование. спецификация и ведомость деталей	34
КМ-22	Распределительная чаша. Общий вид	35
КМ-23	Распределительная чаша. Армирование. сечения.	36
КМ-24	Распределительная чаша. Армирование. спецификация. ведомости деталей.	37
КМ-25	Нефтеборные колодцы К1 и К2. Общий вид.	38
КМ-26	Нефтеборные колодцы. Арматурно-опалубочный чертёж. План и сечения	39
КМ-27	Нефтеборные колодцы. Арматурно-опалубочный чертёж. План и сечения	40
КМ-28	Колодец с гидравлическим затвором и колодец для выпуска осадка.	41
КМ-29	Сборные камеры ОП1 и ОП2. Планы и сечения.	42
КМ-30	Сборная камера ОП1. Армирование. План, сечение, ведомость деталей	43
КМ-31	Сборная камера ОП2. Армирование. План, сечение. ведомость деталей	44
КМ-32	Сборные камеры ОП1 и ОП2. спецификации.	45
КМ-1	Общие данные	46
КМ-2	Отстойник. Переходная площадка. План, разрезы	47
КМ-3	Отстойник. Переходная площадка. Узлы.	48
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИКА		
ЭМ-1	Общие данные	49
ЭМ-2	Схема принципиальная управления приводом отстойника	50
ЭМ-3	Схема принципиальная управления задвижкой на выпуске нефти	51
ЭМ-4	Схема принципиальная управления задвижкой на выпуске осадка	52
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования	53
ЭМ-6	Кабельный журнал	54
ЭМ-7	Расположение электрооборудования и прокладка труб	55

Привязан

ИЛР №

21690-01 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Технико-экономические показатели.

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологическая часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические.	
АЭМ	Электрооборудование и автоматика	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2+5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Монтажный черт. Разрезы. Спецификация.	
8	Монтажный черт. План.	
9	Монтажный черт. Водораспределитель шайбовый.	
10	Колодцы для выпуска нефти и осадка. Разрезы. Спецификация	
11	Распределительная чаша. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.п. 901-9-8 вып.2	Ссылочные документы Водопроводные колодцы	
Т.п. 902-2-425.86-КЖ	Прилагаемые документы	Альбом II
Т.п. 902-2-425.86-ВМ	Узлы	Альбом III
Т.п. 902-2-425.86-ПР	Ведомости потребности в материалах	Альбом IV
Т.п. 902-2-425.86-ПР	Спецификация оборудования.	
Т.п. 902-2-425.86-ПР	Показатели результатов применения	
Т.п. 902-2-425.86-ПР	научно-технические достижения в строительных решениях проекта	Альбом V
Т.п. 902-2-425.86-ПР	Сметы.	Альбом VI

№ п/п	Наименование показателей.	Ед. измерения	Показатели при гидравлической крупности до 100 мкм		
I. Натуральные показатели.					
1.1	Проектная производительность годовой	млн. м ³ /год	0.7	1.3	2.2
	суточная	тыс. м ³ /сут.	1.8	3.6	6.0
1.2	Полезный объем	м ³	8.55		
1.3	Списочная численность рабочих	чел.	4.0		
1.4	Режим работы: продолжительность смены — рабочие смены в сутки.	ч. смен.	8.0 3.0		
1.5	Уровень механизации производств. процессов	%	100.0		
1.6	Уровень автоматизации производств. процессов	%	80.0		
1.7	Производительность на 1 работающего	м ³ /сут.	4.56	9.06	15.12
II. Стоимостные показатели.					
2.1	Сметная стоимость в том числе:	тыс. руб.	36.11	36.45	36.90
	Строительные работы	—	25.02	25.25	25.48
	Монтажные работы	—	2.07	2.18	2.40
	Оборудование	—	9.02	9.02	9.02
	— на 1 м ³ годовой производительности	руб.	0.082	0.03	0.07
	— на 1 м ³ суточной производительности	—	20.06	10.13	6.15
	на расчетную единицу.	—	475.0	242.0	146.0
2.2	Годовые эксплуатационные расходы — себестоимость	тыс. руб.	19.85	19.91	19.94
		коп.	2.84	1.53	0.91
2.3	Приведенные затраты. — на расчетную единицу.	тыс. руб.	25.27	25.38	25.48
		руб.	332.5	168.10	107.11
III. Показатели характеризующие объемно-планировочные решения.					
3.1	Строительный объем сооружения — на расчетную единицу.	м ³	1152.0	1167.0	1164.0
3.2	Площадь застройки сооружения.	м ²	274.5		
IV. Показатели трудоемкости и расхода стройматериалов.					
4.1	Затраты труда на возведение объекта на 1 м ³ сооружения. — на 1 м ² общей площади.	чел. ч.	3419	3411	3443
		—	2.96	2.96	2.96
		—	12.5	12.5	12.5
4.2	Продолжительность строительства	месяц.	6		
4.3	цемент /приведенный к м40/				

Общий расход		Т	44.71	45.17	45.48
— на расчетную единицу		кг			
4.4	Сталь /приведенная к стали ст.3/				
Общий расход.		Т	9.67	9.96	10.05
В том числе:					
Арматура /приведенная к А-1/		Т	13.14	13.59	13.89
— на расчетную единицу.		кг	127.0	66.0	40.0
4,5,4,6	Бетон и железобетон, общий расход	м ³	138,9	140.2	140,6
В том числе:					
сборный		—	40.1	41.2	41.2
Монолитный		—	98,8	99.0	99.4
— на расчетную единицу		—	1.82	0.928	0.558
V. Эксплуатационные показатели.					
5.1	Расход электроэнергии				
— Потребная электрическая мощность		кВт.	2.2		
— Годовой расход активной электроэнергии		тыс. кВт.ч.	3.2		
5.2	Расход тепла годовой. часовой.	Гкал./год. ккал./ч	925 60000		
За расчетную единицу принят 1 м ³ пропускной способности.					

Рекомендации по выбору диаметра отстойника.

В целях сокращения объема расчетов при подборе отстойников рекомендуется пользоваться таблицей №1. В таблице указаны производительность отстойников различных диаметров в зависимости от гидравлической крупности задерживаемых частиц.

Таблица №1

Гидравлическая крупность задерживаемых частиц, мм/с	Расчетный расход в м ³ /ч на один отстойник диаметром			
	18 м	тп. 902-2-353	тп. 902-2-348	тп. 902-2-382.6М
0.15	76	134	210	373
0.30	151	266	420	746
0.50	252	446	699	1243

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.

Инженер проекта *Гит. Ф.М.*

ТП 902-2-425.86-НК

Проект: *Васильев* *Кутылин* *Лобачев* *Кудряков* *Горюнов* *Личагина*

Имя: _____

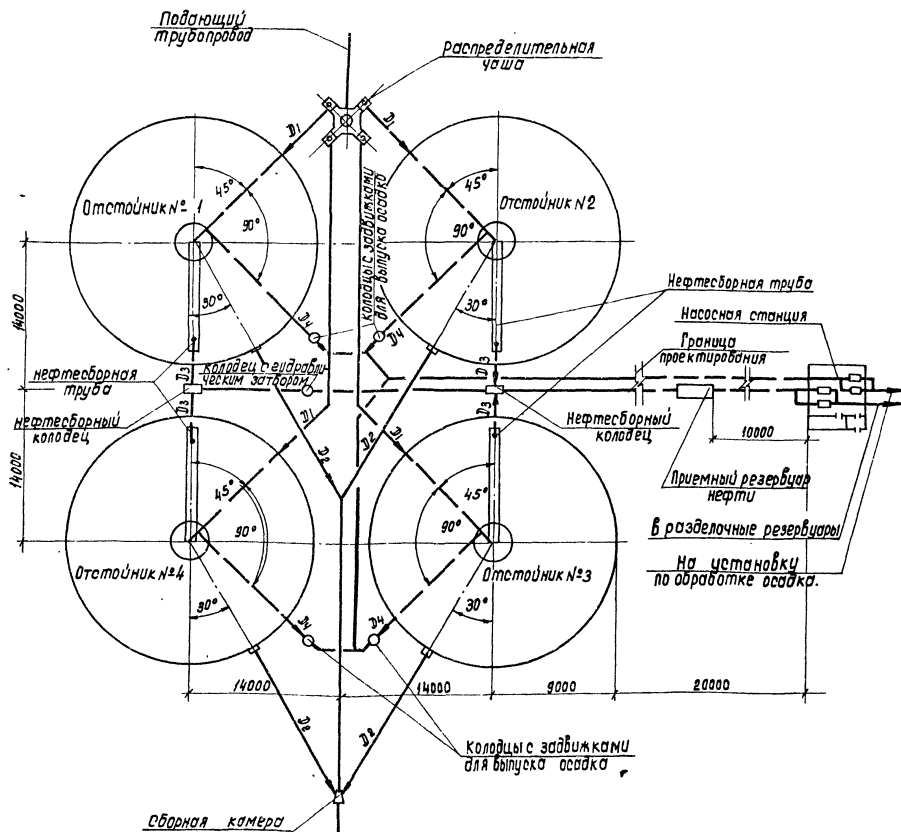
Страницы: 1 | 6

Общие данные (начало)

Работы осер. союзободкба и ЛПР ЦК г. Москва

2.2 Компонувочная схема.

Отстойники могут группироваться по 2,3 и 4 единицы вместе с распределительной и сборной камерами, а также колодцами для выпуска нефти и осадка. Расстояние между отстойниками из условия взрывобезопасности должно быть не менее 10 метров, а для насосной станции — не менее 20 м. В случае применения неопалых групп рекомендуется диаметры трубопроводов и распределительную чашу сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных сооружений.



Рекомендуемая схема компоновки Рис.2

2.3 Технологический расчет отстойника.

Расчет отстойника канализационного радиального во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 м. Выполнен в соответствии с рекомендациями по проектированию производственного водоснабжения, канализации и очистных сооружений нефтепереработки и нефтехимической промышленности, СНиПом 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения, а также по данным ВНИИ ВОДГЕО и БашНИИП.

Расчетная часовая пропускная способность отстойника определяется из формулы (33) СНиП 2.04.03-85 и составляет: $Q_{сет} = 2.8K_{сет}(A_{сет} \cdot d_{от}^2)/(U_0 - V_{тв})$, где: $K_{сет} = 0.45$ — коэффициент использования объема, принимаемый по табл. 31; $d_{от} = 18$ — диаметр отстойника, м; $d_{еп} = 1.53; 1.67$ — диаметр выпускного устройства, м;

$V_{тв} = 0$ — турбулентная осязляющая, принимаемая по табл. 32, так как скорость движения потока в отстойнике менее 5 мм/с, мм/с; U_0 — гидравлическая крупность частиц, которые необходимо выделить из сточных вод для обеспечения требуемого эффекта очистки; по данным ведомственных указаний, БашНИИП и ВНИИ ВОДГЕО для сточных вод НПЗ величину U_0 следует принимать равной 0.15 мм/с, в других отраслях промышленности она может колебаться от 0.15 до 0.50 мм/с.

Объем осадка определяется по формуле (37) СНиП 2.04.03-85

$$Q_{ос} = \frac{Q_w (C_{ел} - C_{ос})}{(100 - P_{ос}) \gamma_{ос} \cdot 10^4} \text{ м}^3/\text{ч}, \text{ где:}$$

$C_{ел} = 100$ — исходная концентрация взвешенных веществ, мг/л;

$C_{ос} = 50 \div 70$ — концентрация взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

Q_w — производительность отстойников в зависимости от гидравлической крупности задерживаемых частиц, м³/ч;

$P_{ос} = 95$ — влажность осадка, %;

$\gamma_{ос} = 1.1$ — плотность осадка, г/см³;

Количество всплывших нефтепродуктов определено по формуле

$$Q_{нефтепр} = \frac{24 \cdot Q_w \cdot \eta}{\gamma (100 - \eta) \cdot 10^4} \text{ м}^3/\text{сут}, \text{ где:}$$

Q_w — производительность отстойника в зависимости от гидравлической крупности задерживаемых частиц, м³/ч;

η — количество нефтепродуктов, задерживаемых в отстойнике, г/м³.

$\gamma = 0.96$ — удельный вес обводненной нефти, т/м³;

$\eta = 80$ — процент обводненности нефти, принят по данным ВНИИ ВОДГЕО.

		Т П 902-2-42586-НК	
И.инж.пр.	К.инж.	И.инж.пр.	К.инж.
Н.контр.	Васильев	Н.контр.	Китин
Нач. отд.	Китин	Нач. отд.	Лобачев
Рук. бриг.	Лобачев	Рук. бриг.	Курочкин
Рук. бриг.	Курочкин	Рук. бриг.	Родина
Ст.техник	Личков	Ст.техник	Личков
Приказан:		Отстойник, канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 м.	
		Общие данные (продолжение)	
Страница	Лист	Лист	Лист
Р	3		
СОБВОЗВОДКА НА ПРОЕКТ			

	2	3	4	5	6	7
<p>при $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$; $Q_2 = 0.042 \text{ м}^3/\text{с}$; $V_2 = \frac{Q_2}{W} = 0.31 \text{ м/с}$, где $W_2 = 0.136 \text{ м}^2$, $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$; $Q_3 = 0.070 \text{ м}^3/\text{с}$; $V_3 = \frac{Q_3}{W} = 0.28 \text{ м/с}$, где $W = 0.246 \text{ м}^2$</p> <p>4. Потери напора при выходе подводящей трубы в центральное распределительное устройство отстойника $h = \xi \frac{V^2}{2g}$, где: ξ — коэффициент местного сопротивления; ввиду сложного характера движения принят ориентировочно равным 1.5. V — скорость в подводящей трубе: Ду = 200 при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$; $Q_1 = 0.029 \text{ м}^3/\text{с}$; $V_1 = 0.94 \text{ м/с}$; Ду = 300 при $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$; $Q_2 = 0.059 \text{ м}^3/\text{с}$; $V_2 = 0.83 \text{ м/с}$; Ду = 400 при $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$; $Q_3 = 0.098 \text{ м}^3/\text{с}$; $V_3 = 0.78 \text{ м/с}$.</p>	0.068	0.057	0.047			
<p>5. Потери напора при $2\frac{1}{2}$ поворотах 30° в подводящем трубопроводе $2h = 2\xi \frac{V^2}{2g}$, где: V — скорость в подводящей трубе (см. выше); ξ — коэффициент местного сопротивления при радиусе закругления 1.5 м; принят для подводящей трубы Ду 200 — $\xi = 0.09$ Ду 300 — $\xi = 0.12$ Ду 400 — $\xi = 0.13$</p>	0.0081	0.0084	0.0081			
<p>6. Потери напора при повороте 90° $h = \xi \frac{V^2}{2g}$, где: ξ — коэффициент местного сопротивления при радиусе закругления 1.5 м; по данным Кригера при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$; Ду = 200; $\xi = 0.31$ при $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$; Ду = 300; $\xi = 0.35$ при $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$; Ду = 400; $\xi = 0.43$ V — скорость в подводящей трубе (см. выше)</p>	0.014	0.012	0.013			
<p>7. Потери напора на входе в трубу из распределительной чаши $h = \xi \frac{V^2}{2g}$, где: ξ — коэффициент местного сопротивления равным 0.5. V — скорость в подводящей трубе (см. выше)</p>	0.023	0.018	0.016			
<p>8. Потери напора по длине трубопровода $h = \ell \cdot J$, где: ℓ — длина трубопровода, равна ~ 46.0 м J — единичные потери на трение при $V_1 = 0.94 \text{ м/с}$ $J = 0.008 \text{ м}$ при $V_2 = 0.83 \text{ м/с}$ $J = 0.004 \text{ м}$ при $V_3 = 0.78 \text{ м/с}$ $J = 0.003 \text{ м}$ Сумма потерь $\pm h$ по п.п. 2-8</p>	0.368	0.184	0.138			
	0.546	0.348	0.289			

<p>Горизонт воды в нижнем бьефе водослива с широким порогом распределительной чаши. 9. Расчет водослива с широким порогом Напор на водосливе $H = \frac{Q}{\sqrt{g} \cdot W}$, где: q — максимальный расход на один отстойник коэффициентом 1.4; b — ширина водослива: при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$; $q_1 = 0.029 \text{ м}^3/\text{с}$; $b_1 = 0.54 \text{ м}$ $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$; $q_2 = 0.059 \text{ м}^3/\text{с}$; $b_2 = 0.54 \text{ м}$ $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$; $q_3 = 0.098 \text{ м}^3/\text{с}$; $b_3 = 0.54 \text{ м}$ m — коэффициент расхода для водослива с широким порогом, принят равным 0.35 Отметка порога водослива принята Горизонт воды в верхнем бьефе водослива распределительной чаши. Расчет сборного кольца лотка отстойника. Расчет произведен в направлении, обратном движению воды. Ширина лотка ($b_{1,2,3}$) в зависимости от гидравлической крупности ($U_{1,2,3}$) и производительности отстойника ($Q_{1,2,3}$) равна: при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$; $Q_1 = 0.029 \text{ м}^3/\text{с}$; $b_1 = 0.40 \text{ м}$ $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$; $Q_2 = 0.059 \text{ м}^3/\text{с}$; $b_2 = 0.60 \text{ м}$ $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$; $Q_3 = 0.098 \text{ м}^3/\text{с}$; $b_3 = 0.80 \text{ м}$ Уклон лотка от водораздела в сторону выпускной камеры равен 0.002. Наполнение ($h_{1,2,3}$) и скорость ($V_{1,2,3}$) перед сливом потока (по справочнику гидравлических расчетов Н.Ф. Федорова) составляет:</p>	0.10	0.16	0.24			
				10.554	10.358	10.304
				10.554	10.358	10.304
				10.654	10.518	10.544

ТП 902-2-4258-НК

Пр. инж. пр. Фомин	И. Ком. пр. Васильев	К. Ум. пр. Кутылов	Р. К. пр. Кудрявцев	Р. К. пр. Кудрявцев	Ст. инж. пр. Кудрявцев	Ст. техн. пр. Кудрявцев
Приблизно:						
Ил. № 14						

Отстойник, конструкторский проект № 102-2-4258-НК
 распределительной чаши, диаметр 18 м
 Общие данные (продолжение)
 ГОРЬБОВИКА ИА ПРОЕКТ

Любом I

1	2	3	4	5	6	7
<p>при $1/2 Q_1 = 0.015 \text{ м}^3/\text{с}$, $h_1 = 0.18 \text{ м}$, $U_1 = 0.43 \text{ м/с}$ $1/2 Q_2 = 0.030 \text{ м}^3/\text{с}$, $h_2 = 0.20 \text{ м}$, $U_2 = 0.54 \text{ м/с}$ $1/2 Q_3 = 0.049 \text{ м}^3/\text{с}$, $h_3 = 0.27 \text{ м}$, $U_3 = 0.61 \text{ м/с}$ Принимаем наполнение в перемычке, соединяющей кольцевой лоток с выпускной камерой, равным при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$ $h_1 = 0.58 \text{ м}$ $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$ $h_2 = 0.60 \text{ м}$ $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$ $h_3 = 0.67 \text{ м}$ Отметка дна перемычки - 8.50 м Горизонт воды в перемычке</p>				9.08	9.10	9.17
<p>1. Потери напора на слияние потоков: $h = \xi \frac{U^2}{2g}$, где: ξ - коэффициент местного сопротивления (по справочнику Н.Н. Павловского) равный 3. U - скорость в лотке перед слиянием потоков (см. выше) Величина h по расчету Величина h принимается с запасом, равным 0.67 м Отметка дна лотка перед слиянием потоков $16 - 9.47 \text{ м}$ Горизонт воды в лотке перед слиянием потоков $10.0 - 9.37 \text{ м}$</p>	0.028	0.045	0.057			
<p>2. Потери на трение по длине лотка $h = 1.49 L J$, где: 1.5 - поправочный коэффициент на боковой слив струи из отстойника в лоток L - половина длины кольцевого лотка, равная 27 м J - единичные потери на трение $J = \frac{h U}{R^3}$, где: h - коэффициент шероховатости равный 0.0137 U - средняя скорость в лотке, равная половине величины скорости. R - гидравлический радиус $R = \frac{bh}{b+2h}$, где; $b_{1,2,3}$ - ширина лотка (см. выше) $h_{1,2,3}$ - среднее наполнение в лотке, равное половине величины наполнения, перед слиянием потока (см. выше) при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$, $R_1 = 0.047 \text{ м}$, $J_1 = 0.021$ $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$, $R_2 = 0.06 \text{ м}$, $J_2 = 0.024$ $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$, $R_3 = 0.07 \text{ м}$, $J_3 = 0.024$</p>	0.09	0.10	0.10	9.75	9.57	9.64
<p>3. Потери напора на создание скорости от 0 до $U_{1,2,3}$ при $U_1 = 0.15 \text{ м/с}$, $U_1 = 0.43 \text{ м/с}$ $U_2 = 0.30 \text{ м/с}$, $U_2 = 0.54 \text{ м/с}$ $U_3 = 0.50 \text{ м/с}$, $U_3 = 0.61 \text{ м/с}$ $h = \frac{U^2}{2g}$</p>	0.009	0.015	0.019			

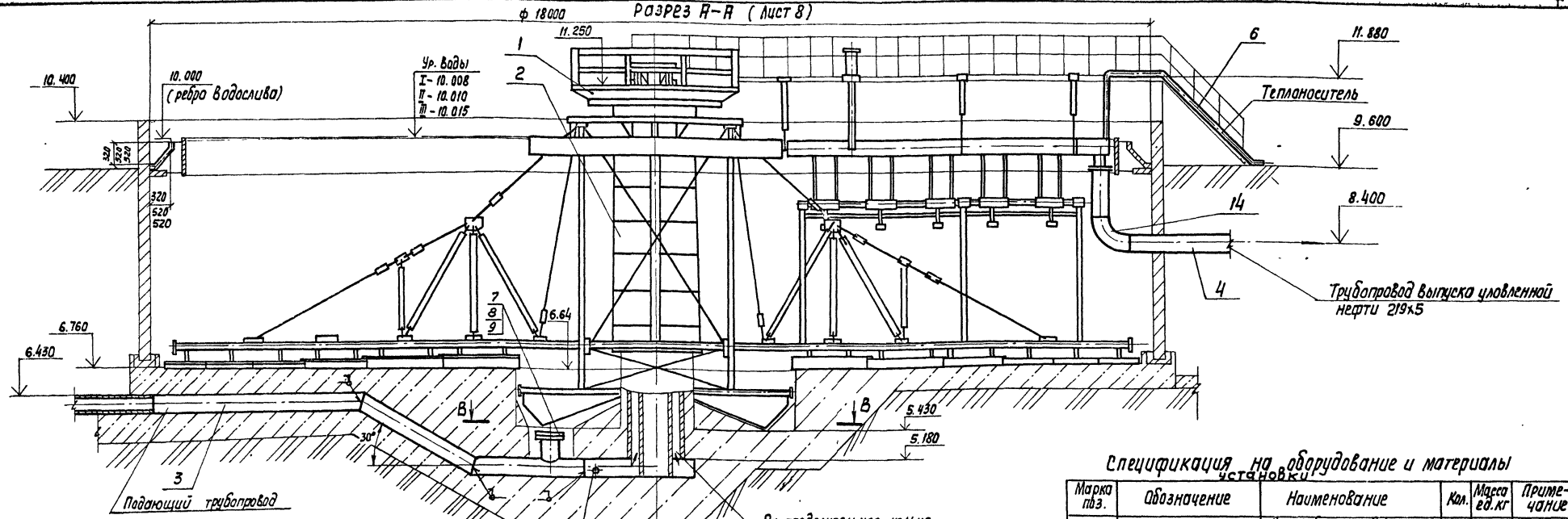
1	2	3	4	5	6	7
<p>Сумма потерь в кольцевом лотке: по п. 2 и 3 Отметка лотка в точке диаметрально противоположной выпускной камере - 16-9.50; II, III 6.6-9.40 Горизонт воды в лотке в точке диаметрально противоположной выпускной камере. Запас на свободный излив струй водослива $Z_1 = 10.0 - 9.65 = 0.35$ $Z_2 = 10.0 - 9.57 = 0.43$ $Z_3 = 10.0 - 9.64 = 0.36$</p>	0.099 0.10	0.115 0.12	0.119 0.12		9.85	9.69
					9.76	

Указания по привязке.

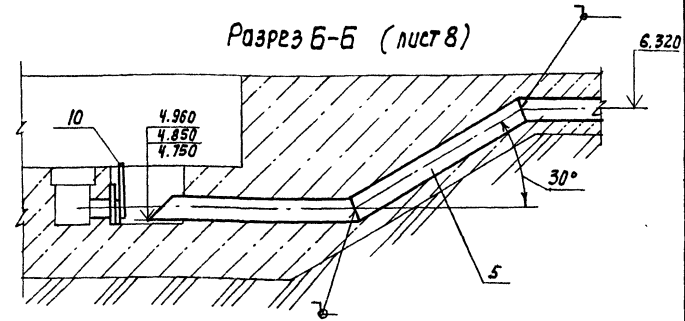
Установить лабораторным путем крупность частиц взвеси в мм/с, которые нужно выделить для обеспечения требуемого эффекта очистки. Определяется заказчиком.
 Определить пропускную способность одного отстойника по формуле (33) СНиП 2.04.03-84 (см. лист НК-3)
 Исходя из общего расхода сточных вод, определить количество требуемых отстойников:
 $N = \frac{Q}{q}$
 Выполнить компоновку сооружений в соответствии с конкретными условиями площадки и количеством отстойников.
 Составить ведомости потребности в материалах, спецификации оборудования, сборник спецификаций оборудования, и показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта на принятую группу отстойников в зависимости от гидравлической крупности задерживаемых частиц;
 Время выпуска осадка через 6; 9 или 12 часов уточняется в процессе эксплуатации.
 Рекомендуемый материал трубопроводов: подачи и отвода воды при наружной прокладке - железобетон, кроме узлов примыкания к сооружениям выполняемых из стали;
 Выпуска нефти и осадка - сталь.

ИНС.Н.№ 1064, площадь и форма в соответствии с чертежом

		ТЛ 902-2-42586-НК	
Пр. инж. пр.	Пут	Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 16м.	Страница
Нач. отд.	Кутым		Лист
Рук. брига.	Лобочев		Листов
Ст. инж.	Курдюкова	Общие данные (окончание)	Р
Ст. техн.	Литви		Б
			Листов



Разрез В-В
Затвор данного выпуска Трубопровод выпуска осадка Затвор нижнего выпуска (рис. 10)



Спецификация на оборудование и материалы установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	М 597	Плоскредба-нефтеборник унифицированного ряда во взрывозащитном исполнении для ценовального			ТЭММВЗСКОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
2	лист НК-В	Внеочинка диаметром 18 м	1шт.	7600	
		Водораспределитель шайбовый			
		Тип I	1шт.	438	см. лист 9
3	ГОСТ 10704-76	Труба 219x5 для типа I	9,5м	26,39	
		Труба 325x5 для типа II	9,5м	39,46	
		Труба 426x6 для типа III	9,5м	62,15	
4	ГОСТ 10704-76	Труба 219x5	5м	26,39	
5	ГОСТ 10704-76	Труба 219x5	12м	26,39	
6	ГОСТ 8732-78	Труба 32x3	6м	2,15	размеры по чертежам
7	лист НК-10	Заглушка ст.3	1шт.	5,5	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 200-1	1шт.	4,73	
9	ГОСТ 7338-77	Пластина лист ТМКЦ-4-С	1шт.	1,2	
10	лист НК-10	Затвор данного выпуска	1шт.	18,5	см. лист 10
11	лист НК-10	Круг ст.3 ГОСТ 2590-71	1шт.	2,47	
12	ГОСТ 7798-70	Болт М20x65.58.01.15	12шт.	0,23	
13	ГОСТ 5915-70	Гайка М20.05.0115	12шт.	0,06	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219x6	1шт.	17,0	

1. Монтаж хвостового места необходимо осуществлять после установки центрально-приводной опоры плоскредба-нефтеборника, которая производится по чертежам М 597.
2. Сварные швы трубопроводов поз.3 и поз.5 по ГОСТ 16037-80.

ТП902-2-425.86-НК

Разработчик	Морченко	Проверен	Решетникова	Н. Контр.	Решетникова	Руч. др.	Шабчинина
Привязан							
Нач. отд.	АВВЗ						
Инж. Н	РМТ						

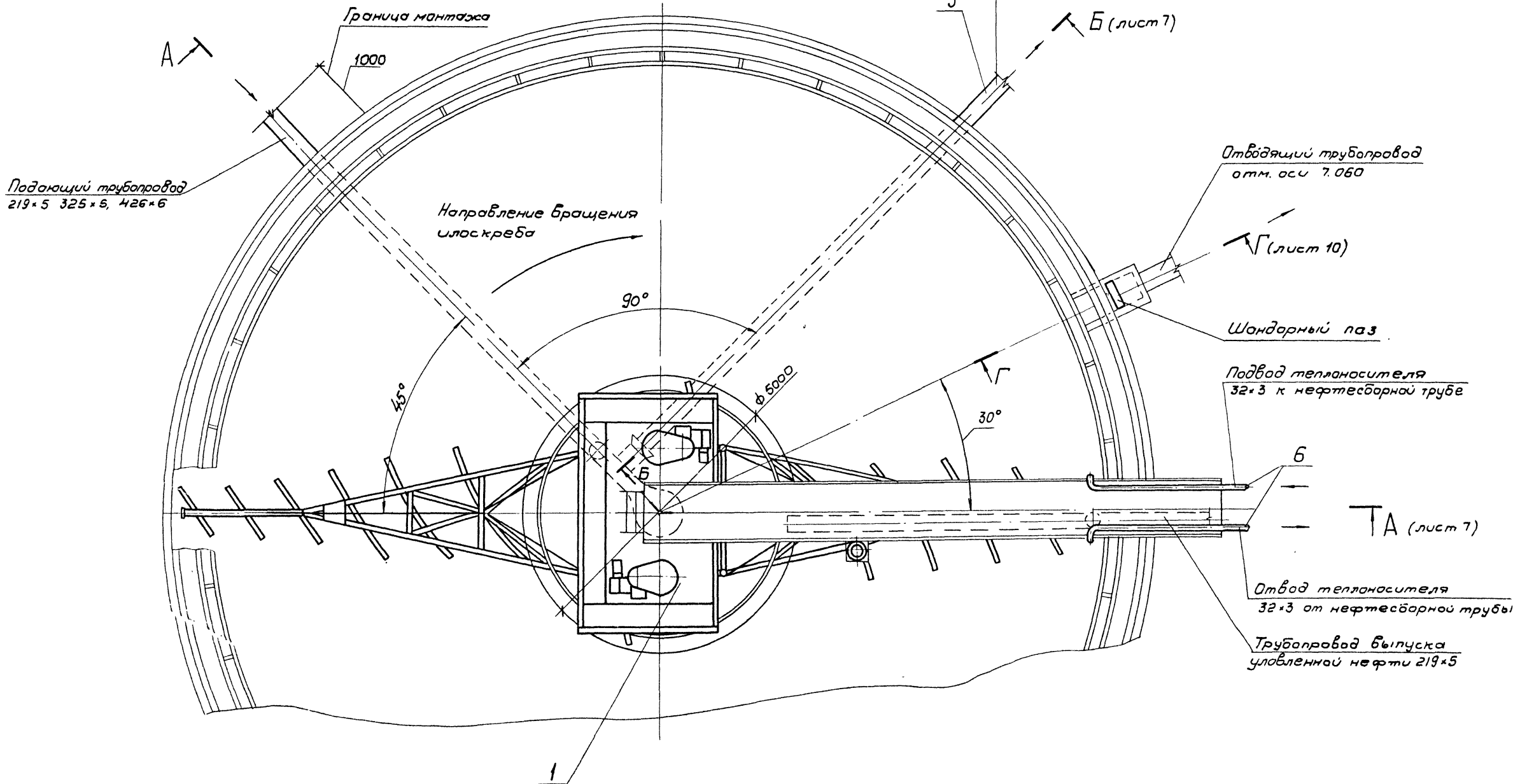
Отстойник канализационный радиальный во взрывозащитном исполнении диаметром 18 м

Строительный лист 7

Монтажный чертёж. Разрезы. Спецификация.

Госстрой СССР. ДОУЗБОДЖАНЛИПРОЕКТ г. Москва

План на отм. 11.880



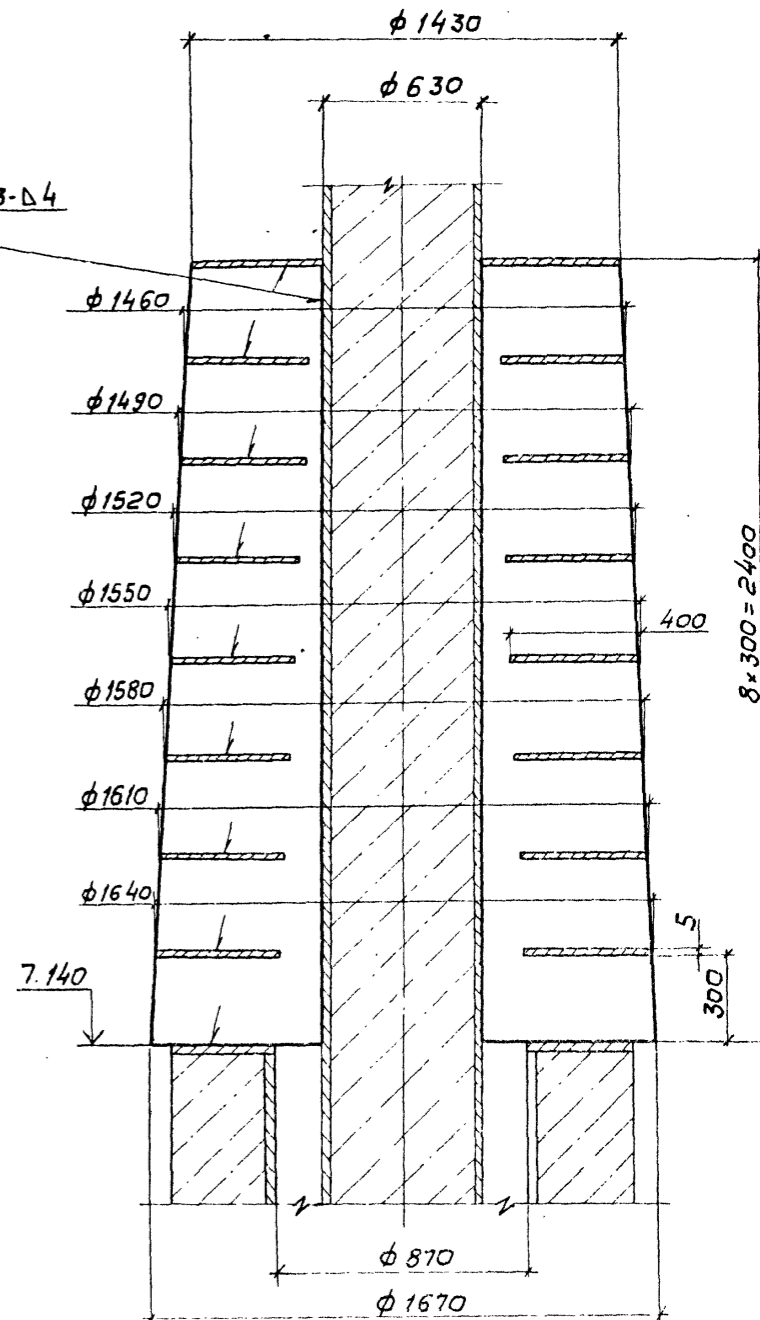
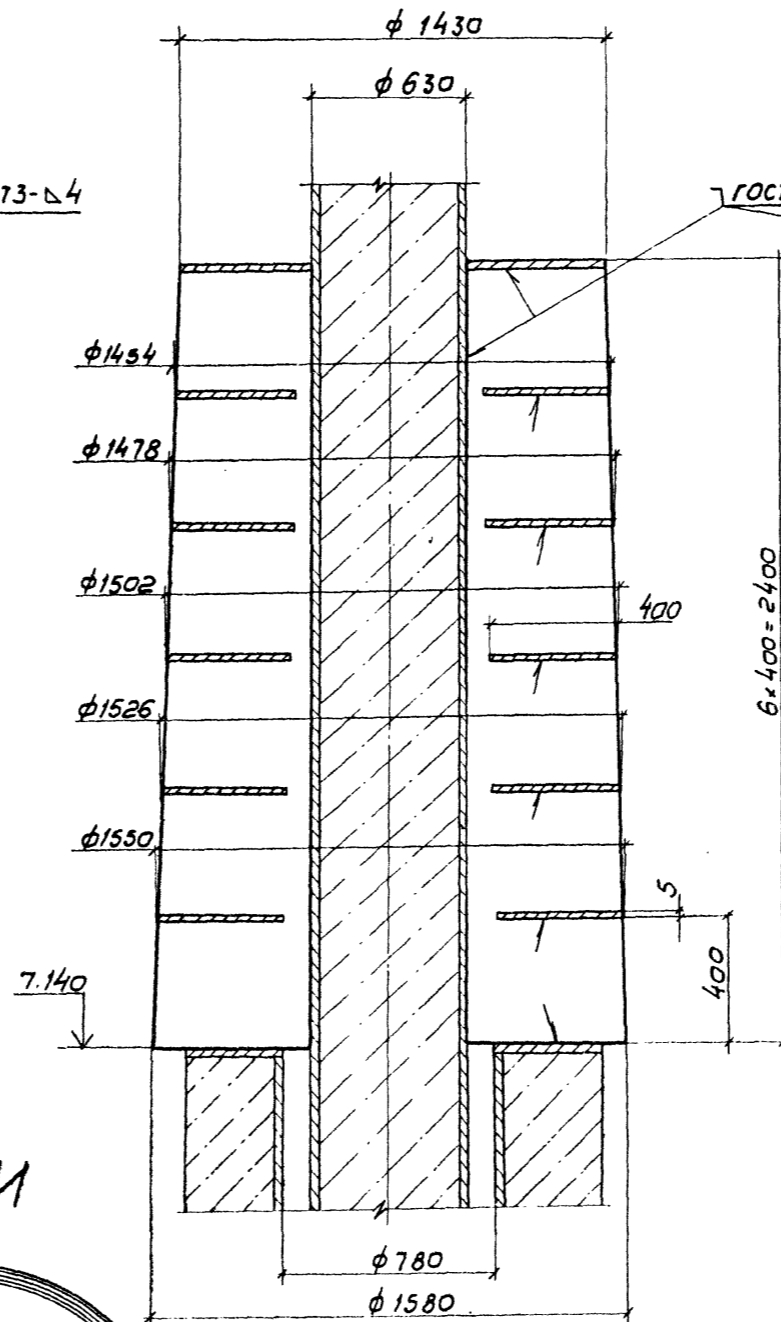
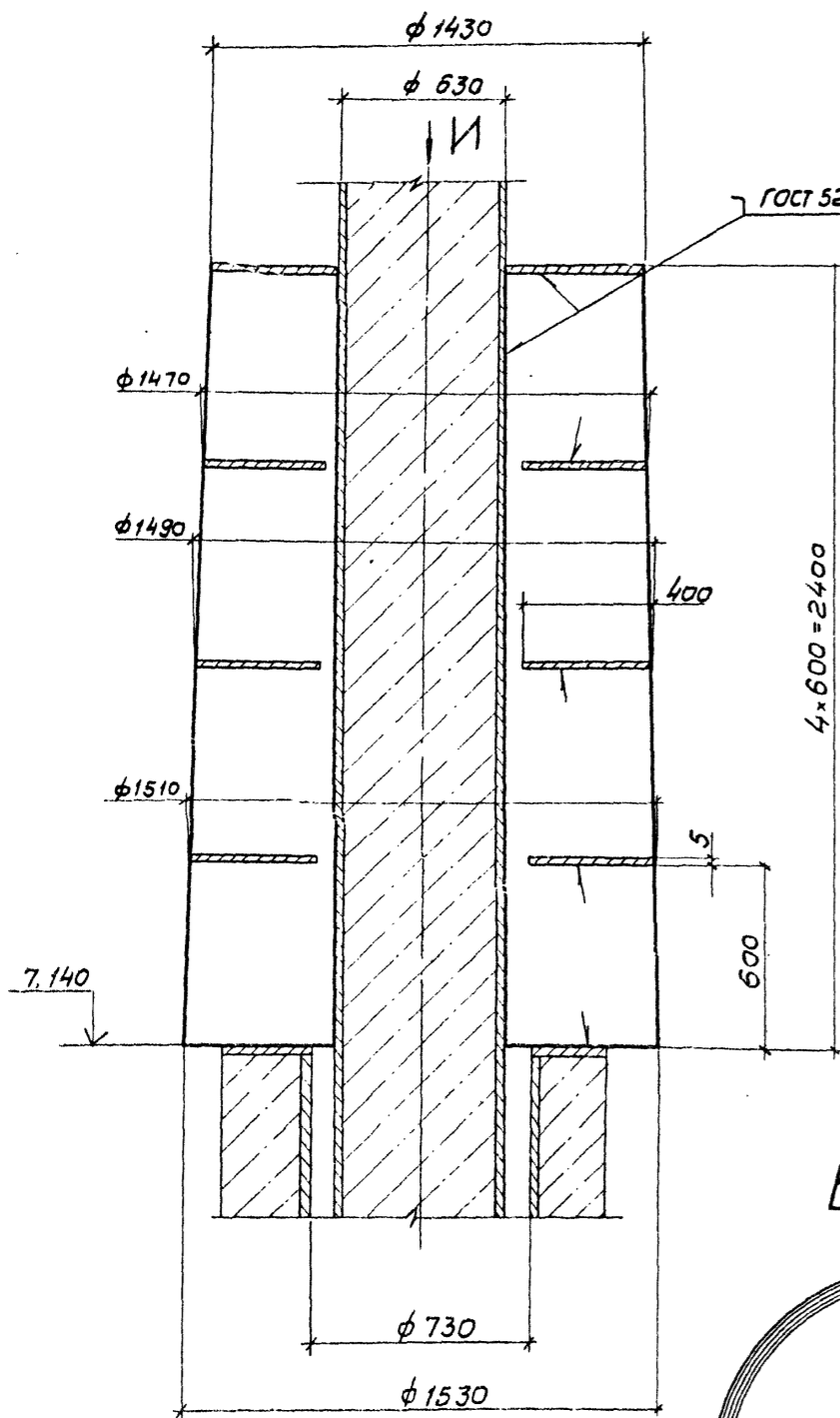
Согласовано	Изм. № 5	Сектор
Изм. № 4	Изм. № 8	Исполнитель
Изм. № 3		
Изм. № 2		
Изм. № 1		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

ТП 902-2-425.86+Н			
Разраб.	Марченка	Провер.	Решетников
Провер.	Шабунина	Н. контр.	Решетников
Рук. бр.	Шабунина	Нач. отд.	Авдеев
Инв. №		Пл. инж.	Гил
Привязан		Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18м	Лист 8
		Монтажный чертеж	Лист 8
		План	Лист 8
		СОЗЗВОДОКНАЯПРОЕКТ	
		г. Москва	

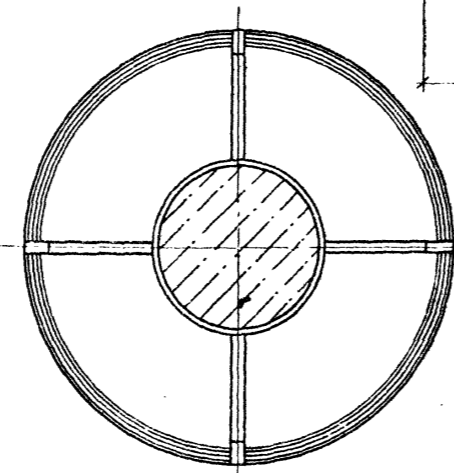
Тип I Q=75 м³/ч

Тип II Q=151 м³/ч

Тип III Q=252 м³/ч



Вид И



Элементы шайбового водораспределителя выполнить из листовой стали - лист 6-5.0 гост 19903-74 ст.3. гост 14637-79

УНБ и подл. Подп. и дата 13.01.86

Согласовано Омд. № 4 Омд. № 8

Гитт. Коустилова

Привязан

УНБ и

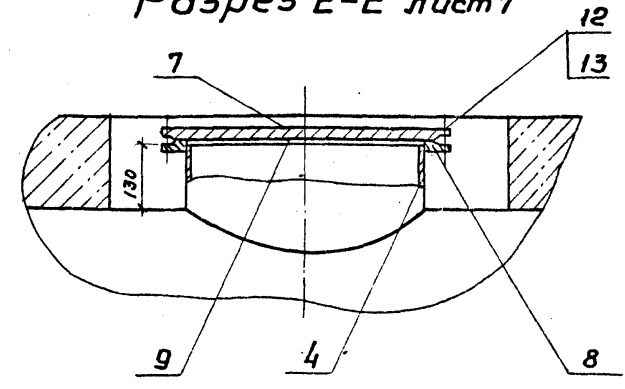
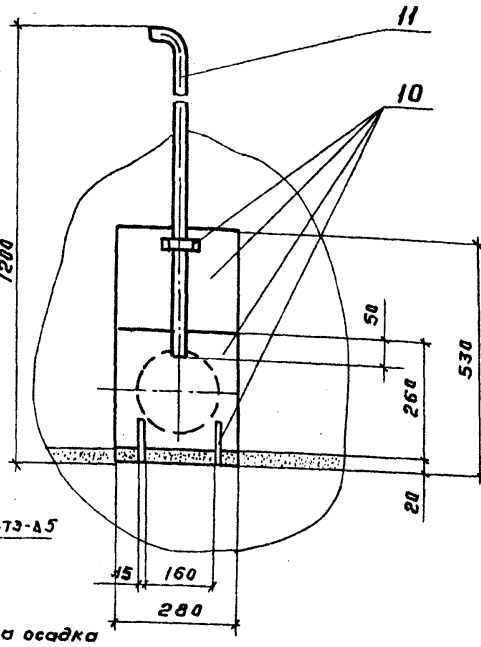
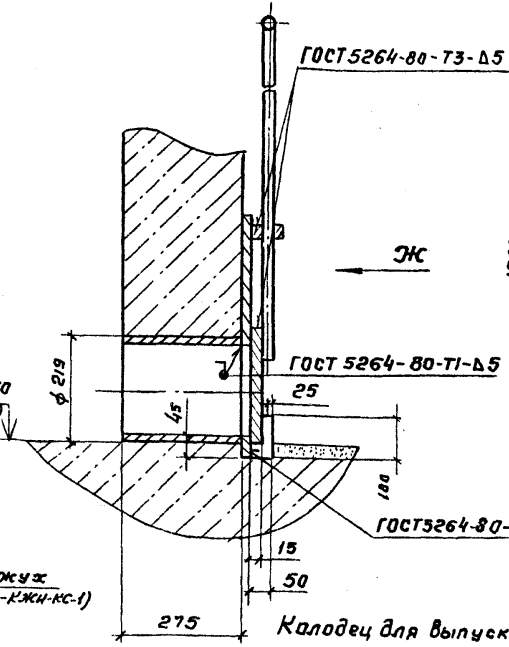
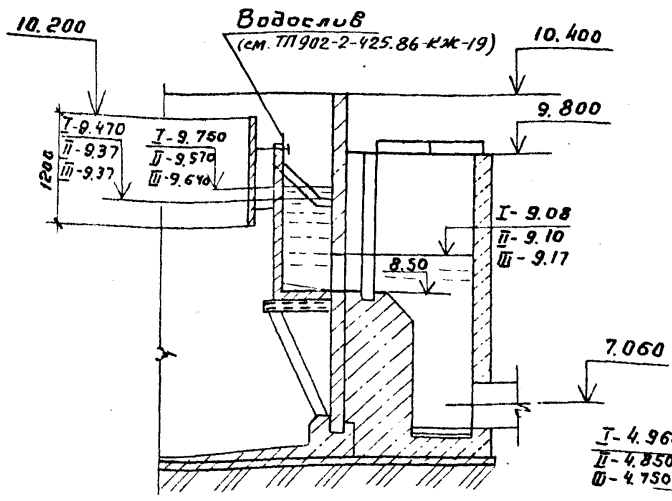
ТП 902-242586-НК			
Разроб. Марченка	Провер. Решетников	Н.контр. Решетников	Руч. бр. Шабунина
Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18м.			Стация Лист Листов
Монтажный чертеж водораспределителя шайбовый			Р 9
гострой СССР СООЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			

Разрез Г-Г лист 8

Разрез Д-Д лист 7

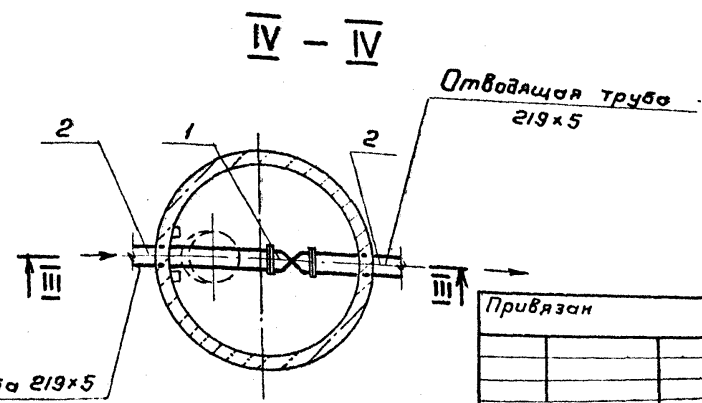
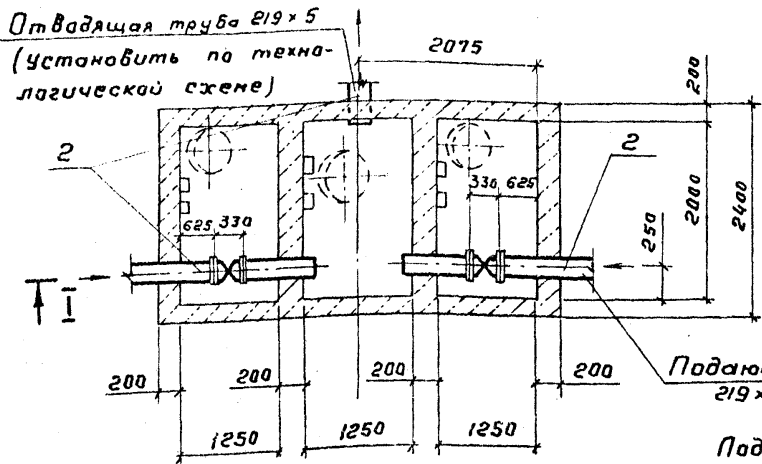
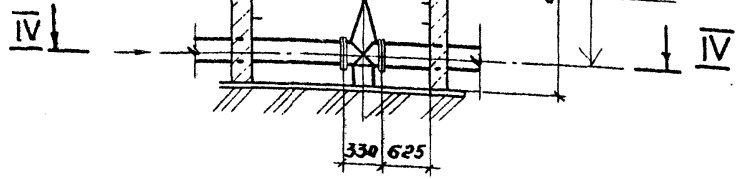
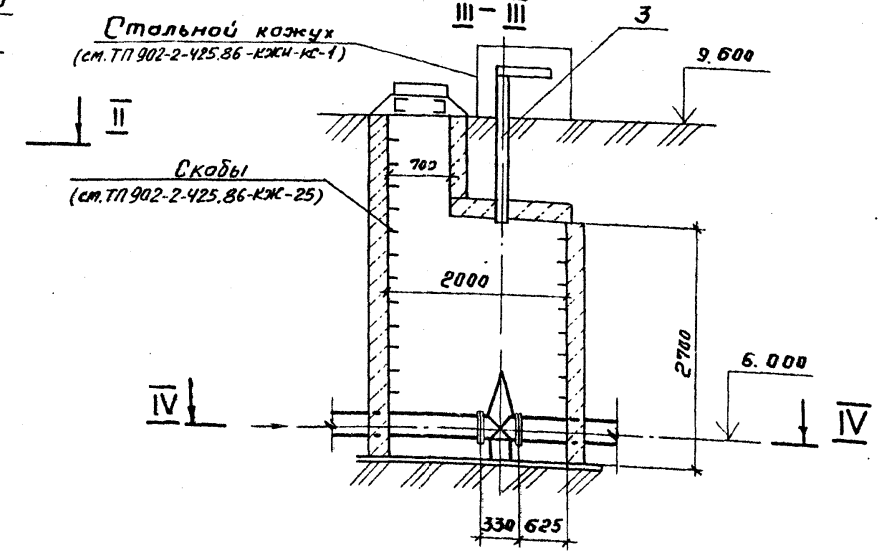
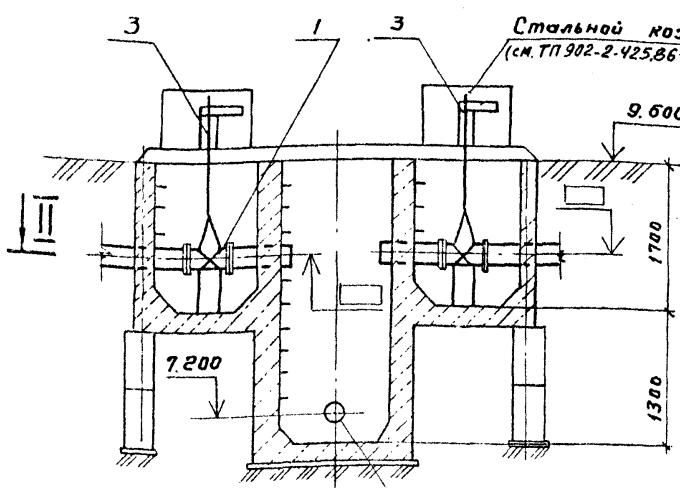
Вид Ж

Разрез Е-Е лист 7



Нефтебензорный колодец

I-I



Спецификация на оборудование и материалы установки

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	30ч 906 бр Б	Задвижка Ду200, Ру10 во взрывозащищенном исполнении	3	202	
2	ГОСТ 10704-76	Труба 219x5	8,5	2639	
3	Тип. 3.901-13 вып. 2	Колонка управления задвижками с элект. приводом, тип В	3	64	

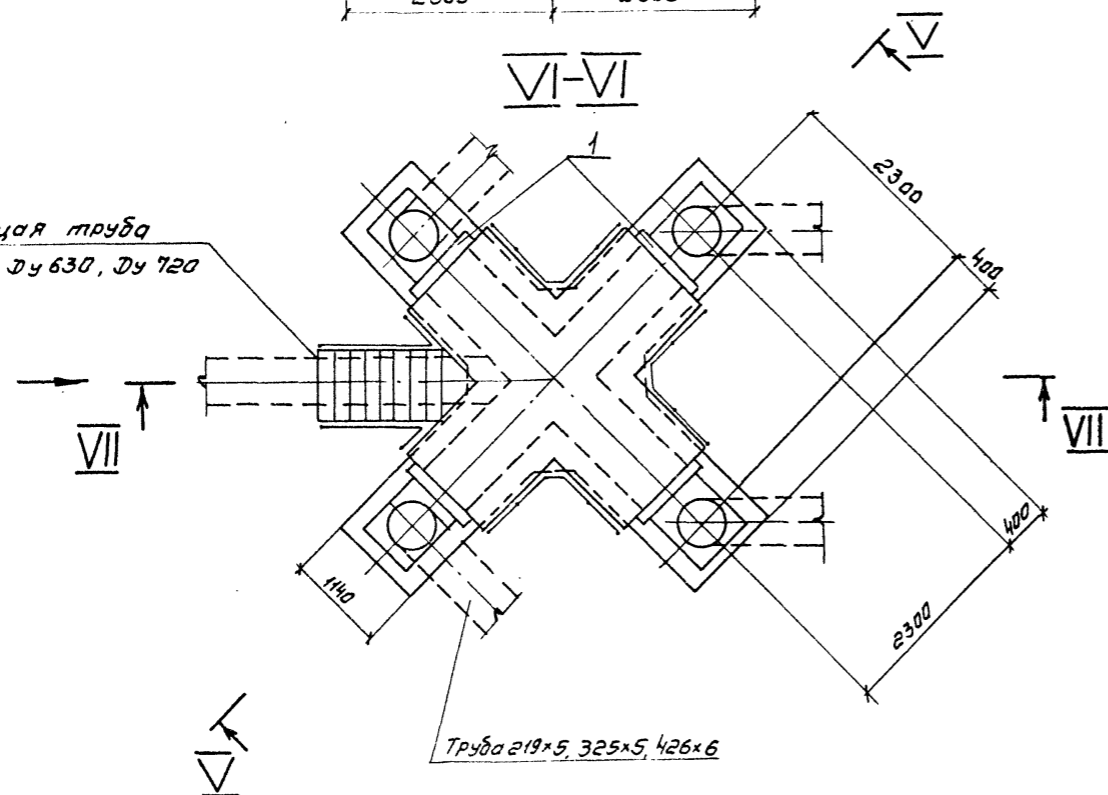
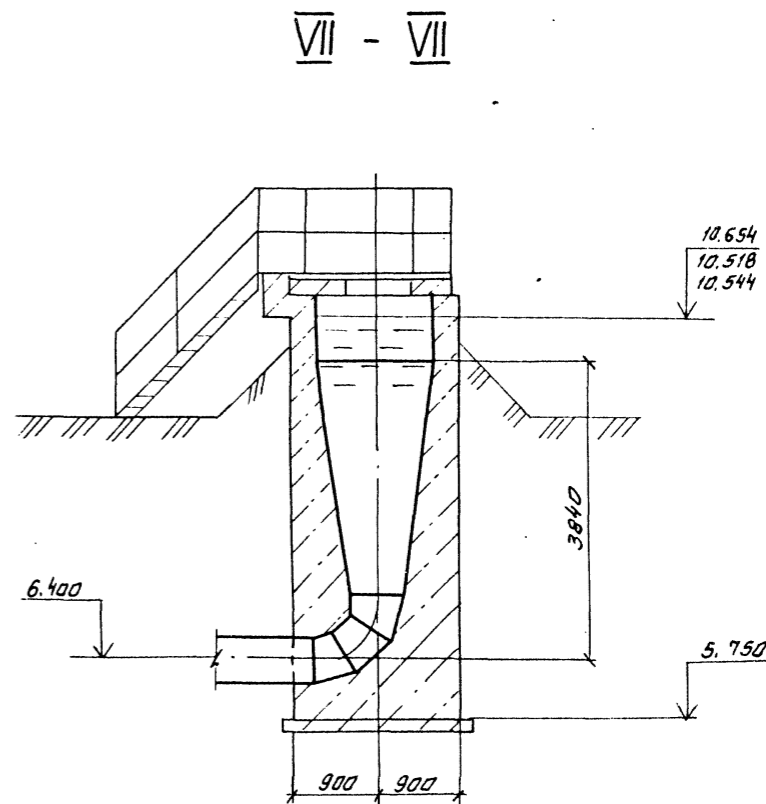
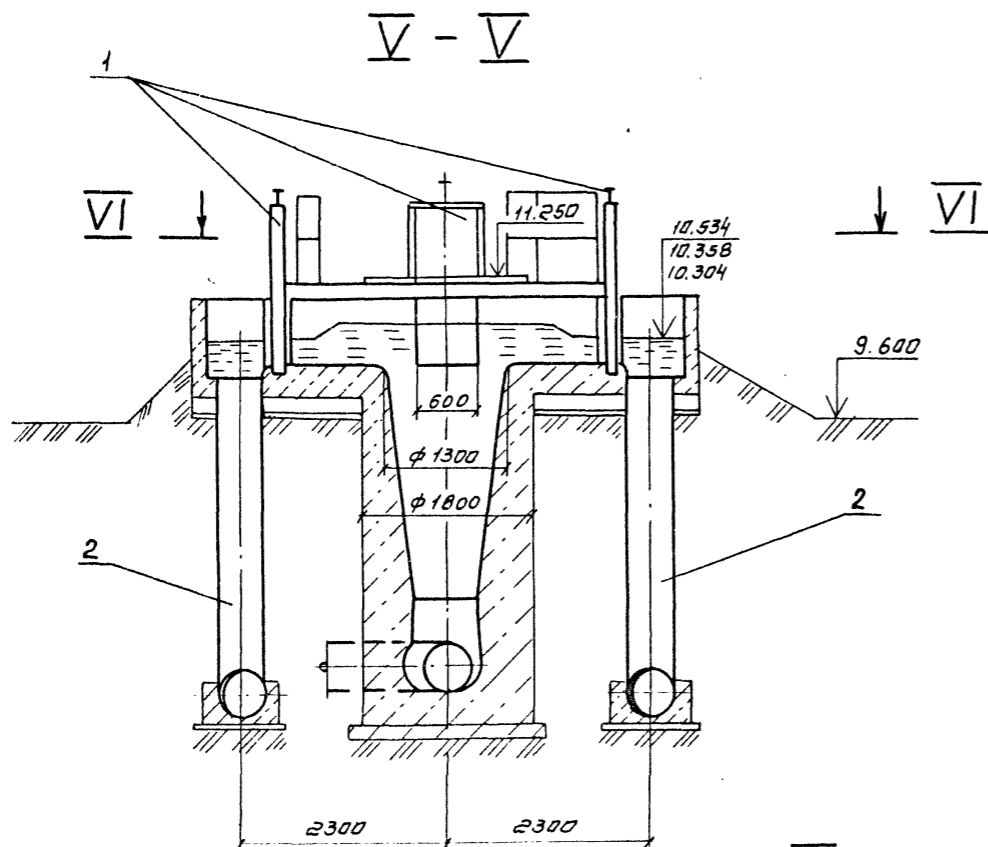
1. Элементы затвора данного выпуска (поз.10) выполнить из листов стали. Лист 6-15 ГОСТ 19903-74. Ст.3 ГОСТ 14637-79.
2. Заглушку (поз.7) выполнить из листов стали. Лист 5-20 ГОСТ 19903-74. Ст.3 ГОСТ 14637-79.
3. При монтаже трущиеся поверхности деталей колонки управления: вал поз. 8, фланец поз. 3, подставки - обмеднить.
4. Спецификация разреза Е-Е и вида Ж - см. лист 7.

ТП 902-2-425.86-НК			
Разраб.	Марченко	Проект	
Провер.	Решетникова	Эксп.	
Провер.	Шабункина	Эксп.	
Н.контр.	Решетникова	Эксп.	
Рук.вр.	Шабункина	Эксп.	
Нач.отв.	Авдеев		
Глав.инж.	Гит		

Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметр 18м	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	

Составлено
 Отв. №16
 Отв. №14
 Отв. №8
 Подпись и дата
 Инв. №лодн.

Распределительная чаша



Спецификация на оборудование установки

поз.	двухзначное	Наименование	кол	масса ед.мг	Примеч.
1	МК 833	Затвор плоский поверхн 600x900 с ручным приводом	4	125	
2	ГОСТ 10704-76	Труба 219x5 для типа I	4,5м	26,39	
		Труба 325x5 для типа II	4,5	39,46	
		Труба 426x6 для типа III	4,5	62,15	

Согласовано	Отм. ч.	Гит	С.И.С.
Взят и дата	Лист	Лист	Лист
Лист и дата	Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист	Лист

Привязан			ТЛ 902-2-425-86-НК		
Разраб	Марченко	И.И.	Отстойник канализационный	Стрелка	Лист
Провер	Решетников	С.С.	радиальный во взрывозащищен	Р	11
Провер	Шабанова	И.И.	ном исполнении диаметром 18м		
Н.контр	Решетников	С.С.	Монтажный чертеж		
Рук.бр.	Шабанова	И.И.	Распределительная чаша		
И.С.С.			Спецификация		
И.И.С.	Иванов	И.И.			
И.И.С.	Гит	И.И.			

Ведомость рабочих чертёной основного комплекта марки КН

продолжение ведомости

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Отстойник. Общий вид. План, сечения	
6	Отстойник. Общий вид. Узел „1“	
7	Отстойник. Днище Дм I. Опалубочный чертёж.	
8	Отстойник. Центральная часть. Опалубочный чертёж.	
9	Отстойник. Днище Дм I. Армирование	
10	Отстойник. Центральная часть. Армирование. Сечения	
11	Отстойник. Центральная часть. Армирование. Планы по 7-7, 8-8. Сечения 4-4	
12	Отстойник. Центральная часть. Армирование. Спецификация (начало) Ведомость деталей (начало)	
13	Отстойник. Центральная часть. Армирование. Спецификация (окончание) Ведомость деталей (продолжение)	
14	Отстойник. Центральная часть. Армирование. Ведомость деталей (окончание)	
15	Отстойник. Монтажный чертёж стеновых панелей и лотков. План. Сечение 1-1. Узел „1“.	
16	Отстойник. Монтажный чертёж стеновых панелей и лотков. Узлы „2“ и „7“.	
17	Отстойник. Колонны КМ Чертёж. Армирование - опалубочный чертёж.	
18	Отстойник. Колонны КМ Армирование - опалубочный чертёж.	
19	Отстойник. Выпускная камера общий вид	
20	Отстойник. Выпускная камера. Армирование - опалубочный чертёж.	
21	Отстойник. Выпускная камера. Армирование. Спецификация и ведомость деталей.	
22	Распределительная чаша. Общий вид.	
23	Распределительная чаша. Армирование. Сечение Н-66	
24	Распределительная чаша. Армирование. Сечение 7-7. Спецификация. Ведомость деталей.	

Лист	Наименование	Примечание
25	Нефтебюрные колодцы К1 и К2. Общий вид.	
26	Нефтебюрные колодцы К1 и К2. Арматурно-опалубочный чертёж. План. Сечения.	
27	Нефтебюрные колодцы К1 и К2. Арматурно-опалубочный чертёж. Сечения и спецификация.	
28	Колодец с гидравлическим затвором и колодец для выпуска осадка.	
29	Сборные камеры ОП1, ОП2. Планы, сечения.	
30	Сборная камера ОП1. Армирование. План, сечения. Ведомость деталей.	
31	Сборная камера ОП2. Армирование. План, сечения. Ведомость деталей.	
32	Сборные камеры ОП1, ОП2. Армирование. Спецификация.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов водослива и полуторной джки.	
9	Спецификация днища Дм I	
12, 18	Спецификация центральной части	
15	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков	
19	Спецификация элементов к Выпускной камере	
21	Спецификация арматуры Выпускной камеры	
22	Спецификация ковшему виду распределительной чаши.	
24	Спецификация арматуры распределительной чаши	
25	Спецификация к общему виду колодца	
27	Спецификация арматуры нефтебюрного колодца	
28	Спецификация элементов колодцев	
32	Спецификация арматуры камер	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки „КН“

№ строки	Наименование группы элементов конструкции.	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Емкость	585600	32.3	
2	Плиты перекрытия	584200	3.8	
3	Фундаментные блоки	581100	1.6	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 8478-81	сетка сварная для железобетонных конструкций	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
Серия 1.4503-3. Вып. 1, 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
Серия 3.0061-2/82 Вып. 1-2; 2-2	сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
Серия 1.400-15, Вып. 0; 1	Унифицированные заводные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Серия 5.900-2	сальники набивные д/у 50-1400 для пропуска труб через стены	
Серия 3.900-3	сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые.	
Вып. 5 часть 1, 2	Изделия для круглых колодцев.	
Вып. 7 часть 1, 2	Изделия для лотков	
Вып. 8 часть 1, 2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.138-10 Вып. 2	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-425.86 - кни	Строительные изделия	Альбом II
ТП 902-2-425.86 кн-ВМ1	Отстойник. Конструкции железобетонные монолитные	
- ВМ1.2	Варианты I, II, III	
- ВМ1.3		
ТП 902-2-425.86 кн-ВМ2	Отстойник. Конструкции железобетонные сварные	
- ВМ2.2	Варианты I, II, III	
- ВМ2.3		
ТП 902-2-425.86 кн-ВМ3.1	Распределительная чаша	
ВМ3.2	Варианты I, II, III	
ВМ3.3		
ВМ3.4		
ТП 902-2-425.86 кн-ВМ4.1	Колодцы	
ВМ4.2		
ВМ4.3		
ВМ4.4		
ВМ4.5		
ВМ4.6		
ВМ4.7		
ВМ4.8		
ВМ4.9		
ВМ4.10		
ВМ4.11		
ВМ4.12		
ВМ4.13		
ВМ4.14		
ВМ4.15		
ВМ4.16		
ВМ4.17		
ВМ4.18		
ВМ4.19		
ВМ4.20		
ВМ4.21		
ВМ4.22		
ВМ4.23		
ВМ4.24		
ВМ4.25		
ВМ4.26		
ВМ4.27		
ВМ4.28		
ВМ4.29		
ВМ4.30		
ВМ4.31		
ВМ4.32		
ВМ4.33		
ВМ4.34		
ВМ4.35		
ВМ4.36		
ВМ4.37		
ВМ4.38		
ВМ4.39		
ВМ4.40		
ВМ4.41		
ВМ4.42		
ВМ4.43		
ВМ4.44		
ВМ4.45		
ВМ4.46		
ВМ4.47		
ВМ4.48		
ВМ4.49		
ВМ4.50		
ВМ4.51		
ВМ4.52		
ВМ4.53		
ВМ4.54		
ВМ4.55		
ВМ4.56		
ВМ4.57		
ВМ4.58		
ВМ4.59		
ВМ4.60		
ВМ4.61		
ВМ4.62		
ВМ4.63		
ВМ4.64		
ВМ4.65		
ВМ4.66		
ВМ4.67		
ВМ4.68		
ВМ4.69		
ВМ4.70		
ВМ4.71		
ВМ4.72		
ВМ4.73		
ВМ4.74		
ВМ4.75		
ВМ4.76		
ВМ4.77		
ВМ4.78		
ВМ4.79		
ВМ4.80		
ВМ4.81		
ВМ4.82		
ВМ4.83		
ВМ4.84		
ВМ4.85		
ВМ4.86		
ВМ4.87		
ВМ4.88		
ВМ4.89		
ВМ4.90		
ВМ4.91		
ВМ4.92		
ВМ4.93		
ВМ4.94		
ВМ4.95		
ВМ4.96		
ВМ4.97		
ВМ4.98		
ВМ4.99		
ВМ4.100		

За отметку 10.000 принят верх ребра водослива.

Привязан:		Лист	
Учв. №		Р	1
		32	
Нач. отд.	Инженер	Вед.	
Гип	Христенко		
Рук. др.	Симиренко		
Инженер	Лоткина		
Отстойник, канализационные сооружения во взрывоопасном районе диаметром 1,8 метра.		Стадия	
Общие данные (начало)		Лист	
		Листов	
		Р 1 32	
		Госстрой СССР	
		СННЗВООКНИИПРОЕКТ	
		г. Москва	

Лист № 1 из 1

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает работу и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации. Главный инженер проекта *С.И.С.* / ГИТ Ф.М.

Строительная часть.

1. Общие сведения.

1.1. Рабочие чертежи типового проекта „Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 м разработан в соответствии с „Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства СН-277-82 и серией 3.900-3 для районов со следующими условиями строительства:
 — северо-восточная сторона на высоте 8 метров;
 — территория строительства с торными выработками;
 — расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
 — бес снежного покрова для III геогграфического района;
 — грунтовые воды отсутствуют;

Грунты основания неглинистые, непористые, неагрессивные к бетону и имеют следующие нормативные характеристики:
 Чол внутреннего трения - $\Psi_H = 28^\circ$

Модуль деформации - $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$
 Объемный вес - $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$

Удельное сцепление - $C_H = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$

1.2. В проекте разработаны конструкции отстойника распределительной чаши, сборных камер ОП1, ОП2, нефтесборных колодцев К1, К2, колодца для выпуска осадка, и колодца с гидравлическим затвором.

1.3. В зависимости от гидравлической крупности задерживаемых частиц (0,15; 0,30 и 0,50 мм/с) разработаны три варианта конструкции центральной части отстойника, сборных лотков, выпускной и сборных камер, распределительной чаши (соответственно I, II и III варианты).

2. Отстойник.

2.1. Основные расчетные положения.

Конструкции отстойника рассчитаны на прочность и трещиностойкость согласно требованиям глав СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции“ и СНиП II-V-74 „Нагрузки и воздействия“. Конструкции отстойника отнесены к 3ей категории по трещиностойкости для длительно действующих нагрузок.

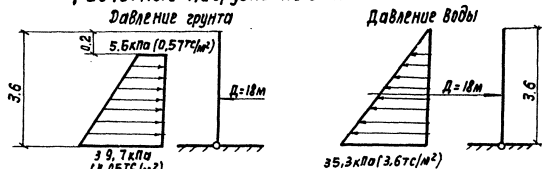
Отстойник рассчитан как цилиндрическая емкость со стенами из предварительно напряженного железобетона на следующие сочетания нагрузок:

а. Гидростатическое давление воды при отсутствии засыпки пазух грунтом. (случай гидравлических испытаний).

б. Давление грунта с учетом временной нагрузки на поверхности (кПа) (0,1^г/м²) при отсутствии воды в отстойнике.

Нормативная нагрузка на стену от давления шидкости принята равной гидростатическому давлению воды, залитой на 20 см ниже верха стены. Расчетная нагрузка на стену от давления шидкости принята равной гидростатическому давлению воды, залитой до верха стены. При определении активного бокового давления грунта приняты приведенные выше характеристики грунтов.

Расчетные нагрузки на стены отстойника



2.2. Конструктивные решения.

Отстойник имеет форму цилиндра с внутренним диаметром 18,0 м, высотой 3,6 м. Днище и центральная часть монолитные железобетонные. Стены - из сборных железобетонных панелей псц-2-36-1 по серии 3.900-3. Выпуск 5. По стенам навиваются напряженная арматура диаметром 5 мм. из высокопрочной проволоки Вр-II.

Под днищем отстойника прокладываются подающий трубопровод и трубопровод выпуска сырого осадка. Переловные лотки - сборные железобетонные с водосливом; приняты по серии 3.900-3 Вып. В.

Цоскреб - нефтесборник и ходовой мост крепятся к центральной опоре. Центральная опора используется также для подвески водораспределителя. Центральная опора - железобетонная колонная, жестко связанная с днищем отстойника. По днищу отстойника наносится штукатурка из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм по выравнивающему слою из бетона М100. Для обеспечения нормальной работы цоскреба нефтесборника штукатурка по днищу должна быть выполнена с повышенной точностью. допуск в отклонках не должен превышать ±10 мм.

Монтаж сборных стеновых панелей начинается с панели, расположенной по оси выпускной камеры. Перед монтажом стеновых панелей щелевой по фундаменту должен быть очищен от мусора, его внутренние поверхности промыты водой и высушены. На дно паз, непосредственно перед монтажом панелей, укладываются слои цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 30 мм. Стеновые панели устанавливаются по слою битума марки БН-III.

Монтаж стеновых панелей осуществляется с применением временных фиксирующих устройств (подкобов), обеспечивающих проектное положение стеновых панелей при замоноличивании стыков. Не допускается обеспечивать устойчивость панелей деревянными клиньями в пазу днища. Отклонение наружной поверх-

ности сооружения от цилиндрической должно составлять не более 14 мм. Перед навивкой арматуры поверхность сооружения путем торкретирования выравнивается по цилиндрическому шаблону. Вертикальные швы между панелями замоноличиваются инъектированием цементно-песчаным раствором М300 до натяжения кольцевой арматуры. В качестве предварительно напрягаемой арматуры для навивки принято высокопрочная проволока периодического профиля ф 5 мм. кл. Вр-II по ГОСТ 7348-81 с нормативным сопротивлением $R_d = (12800 \text{ кгс/см}^2) 12,65 \times 10^8 \text{ Па}$. Контролируемые напряжения в арматуре $\sigma_s = \frac{0,76 \times R_d}{\gamma_s}$ $\sigma_s = \frac{0,76 \times 12800}{1,05} = 9200 \text{ кгс/см}^2$. Работы по навивке проволоки - кольцевой арматуры следует выполнять в соответствии с „Рекомендациями по кольцевому напряженному армированию цилиндрических железобетонных сооружений - навивочными машинами моделей ЯМ-5 (ВНИИСТ Министерство газовой промышленности СССР 1970г.). Арматура навивается в один ряд. Замоноличивание швов между лотками, приварка лотков к ригелям и заполнение пазов днища битумом производится после навивки спиральной арматуры на стену отстойника. Стыки между сборными железобетонными элементами заполняются цементно-песчаным раствором М-300.

Переходная площадка шириной 800 мм выполняется в виде двух несущих, соединенных между собой металлических балок, с опирающимися на них площадками по серии 1.450.3-3.

3. Материалы, конструкций.

3.1. В соответствии с „Руководством по защите железобетонных конструкций от действия нефтепродуктов для сборных и монолитных железобетонных конструкций“ класс бетона по прочности принят В-15, по водонепроницаемости - W8, бетон должен быть приготовлен на сульфатостойком портландцементе.

По морозостойкости марка бетона принимается по таблице в зависимости от расчетной средней температуры наиболее холодной пятидневки в районе строительства.

Гип		Руч	Лист	ТЛ 902-2-425. 86-КН	Листов	Листов
Н. Кант		Сусина	Лист			
Нов. от		Алгачинский	Лист	Общие данные (продолжение)	Р	Листов
Гип		Журавлева	Лист			
Руч. др.		Сусина	Лист			
Руч. др.		Сусина	Лист			
Гип		Старичкина	Лист	Содержание		

Расчетная температура	Наименование конструкций	Проектная марка по морозостойкости
< -5°C до +20°C	Днище, колонна стены, распределительная чаща, колодец для выпуска нефти, лотки.	F-50 F-100 F-150
< -20°C до -30°C	Днище, колонна стены, распределительная чаща, колодец для выпуска нефти, лотки.	F-50 F-150 F-200
< -30°C до -40°C	Днище, колонна стены, распределительная чаща, колодец для выпуска нефти, лотки.	F-75 F-150 F-300

3.2. Арматура для железобетонных конструкций.

- сталь горячекатаная периодического профиля класса АIII и круглая класса АI по ГОСТ 5781-82.
- Проволока из низкоуглеродистой стали холодно-тянутая периодического профиля класса ВрI по ГОСТ 6721-80.
- Проволока класса ВрII для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций по ГОСТ 7348-81.

3.3. Конструкции металлической переходной площадки выполняются из стали марки ВСт3ПС5 ГОСТ 380-71*.

3.4. Полуагрессивные шпты и водослив-из алюминиевой полосы по ГОСТ 13616-78.

4. Мероприятия по защите от коррозии.

4.1. В соответствии со СНиП 2.03.11-85. "Защита строительных конструкций от коррозии". Все закладные и соединительные изделия перед установкой в опалубку металлизуются алюминием слоем 150±200мкм по олескоструенной поверхности. Металлизация должна осуществляться в заводских условиях на стационарных установках. Все рабочие сварные швы после окончания сварочных работ защищаются алюминиевым покрытием способом металлизации распылением.

4.2. Металлоконструкции внутри отстойника покрываются 3мя слоями эмали ХС-717 ТУ6-10-961-76 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.

4.3. Конструкции переходной площадки окрываются краской БТ177 ОСТ6-10-48678 за 2 раза по грунту ПР-020.

4.4. Для защиты предварительно напряженной арматуры от коррозии стена отстойника с наружной стороны торкретруется цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза общей толщиной слоя в 25 мм при заполненном отстойнике.

5. Распределительная чаща.

Распределительная чаща— монолитная, железобетонная выполняется из бетона В15 по прочности, W6 по водонепроницаемости. Требования к бетону по морозостойкости уточняются при привязке проекта к таблице №1. Перекрытие сборное из плит по серии 3.006.1-2/82 Вып. II-2 и переключ по серии 1.138-10 Вып. I.

6. Нефтеводорный колодец.

Колодец— монолитный, железобетонный из бетона В15, W6 морозостойкость принимается по таблице №1. Перекрытие колодец— сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2/82, Вып. II-2.

7. Сборные камеры оп1, оп2.

Сборные камеры— монолитные железобетонные из бетона В15, W6.

8. Колодец с гидравлическим затвором.

Колодец с гидравлическим затвором диаметром 1.0м сборно-монолитный из бетона В15, W8 и сборных железобетонных изделий по серии 3.900-3.

9. Колодец для выпуска осадка.

Колодец диаметром 2.0м из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-3.

10. Указания по привязке проекта.

10.1. При строительстве отстойников в слабодиффузионных грунтах для отвода верховодки и фильтруемой из отстойников воды под днищем отстойников должен быть выполнен дренаж по разработанному отдельно проекту. Допускаемый уровень грунтовых вод должен быть не выше отн. 5.400м.

10.2. При строительстве отстойников в агрессивных по отношению к бетону грунтах должны предусматриваться особые мероприятия по антикоррозионной защите бетона или применяться специальные бетоны в соответствии со СНиП 2-28-78*.

10.3. Выбирается вариант строительных конструкций лотков, центральной части, выпускной камеры и распределительной чащи в зависимости от гидравлической крупности задерживаемых частиц (I, II или III вариант).

10.4. Привязка трубопроводов, проходящих под днищем отстойника, принимается по технологическим чертежам. Панель псц2-36-1А/1(псц2-36-1Б/1) устанавливается по оси отводящего трубопровода. Панель псц2-36-1А/2(псц2-36-1Б/2) по оси нефтеводорной трубы.

10.5. В чертежах поставить марку бетона по морозостойкости в соответствии с таблицей №1.

10.6. При привязке проставить отметки в чертежах колодец, камер оп1, оп2, в соответствии с конкретными условиями.

10.7. Дополнительные мероприятия по защите жел. бет. конструкций от действия нефтепродуктов принимаются при привязке проекта в зависимости от состава стоков.

Основные положения по производству работ.

1. Земляные работы.

1.1. С территории, занимаемой котлованом отстойника, рыхлый слой грунта снимается бульдозером типа ДЭТ1А и перемещается в валы с последующей погрузкой экскаватором прямая лопата типа Э-652 в автосамосвалы и отвозкой во временный отвал до 1 км.

1.2. Разработка минерального грунта в котловане отстойника производится экскаватором— драглайн типа Э-652 на проектную глубину с оставлением недобора 20см, разрабатываемого вначале бульдозером типа Д-271А, а затем тем же бульдозером, переоборудованным на обратный отвал.

Грунт экскаватором подается на автосамосвалы или в отвал в зависимости от места его складирования, агрегируемого в „Балансе земляных масс“, разрабатываемого для данной стройплощадки.

1.3. В обратную засыпку за стены котлована грунт подается бульдозером типа Д-271А, послойно разравнивается и уплотняется до получения плотности не менее 0.95.

В паузах котлована в пределах расстояния 1м, от стены грунт уплотняется пневмотрамбовками.

При устройстве отсыпки стен отстойника грунт для нее подается вначале бульдозером, а затем экскаватором— грейфером типа Э-652, после чего он послойно разравнивается без специального уплотнения.

2. Бетонные и железобетонные работы.

2.1. Укладку бетонной смеси в бетонную подготовку и днище отстойника рекомендуется производить при помощи автомобильного крана типа К-161/16Т и опрокидных бадей емкостью 0.4м³, загружаемых бетонной смесью непосредственно из автосамосвалов. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными электровибраторами типа с-413.

2.2. После набора прочности бетонной подготовки не менее 15кг/см² производится установка арматуры, опалубки, закладных частей при помощи того же крана К-161/16Т.

3. Монтаж сборных железобетонных элементов.

3.1. Монтаж всей номенклатуры сборных железобетонных элементов отстойника рекомендуется производить, скосом при помощи монтажного стрелового крана на гусе-

ничном ходу типа МКР-25 с бровки котлована.

3.2. Сборные стеновые панели устанавливаются в паз днища, закрепляются в проектом положении деревянными клиньями из твердых пород и соединяются между собой арматурными накладками. Замоналичивание пазов производится бетоном марки „300“ на мелком заполнителе с уплотнителем и поливкой водой до набора 70% проектной прочности.

3.3. Вертикальные стыки между стеновыми панелями (шпалочного типа) замоналичиваются механизированным способом в соответствии с „Рекомендациями по замоналичиванию цементно-песчаным раствором стыков шпалочного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях“. Серия 3.900-3 вып.2

4. Гидравлическое испытание.

4.1 Гидравлическое испытание отстойника должно производиться до устройства битумной гидроизоляции по наружным стенам, обратной засыпки и после завершения всего комплекса строительных работ в отстойнике при положительных температурах наружного воздуха.

4.2 К моменту проведения гидравлического испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь проектную прочность.

4.3 Перед испытанием емкостного сооружения следует произвести его визуальный осмотр.

4.4. Залив воды в резервуар следует проводить в два этапа:
1^{ый} - залив на высоту 1м с выдерживанием в течение суток для проверки герметичности днища.
2^{ой} - залив до проектной отметки.

Замеры уровня воды делают не ранее чем через 5 суток. Утечка на 1 м² смоченной поверхности (дно и стены) не должна превышать 3 л/м² в сутки. При проведении испытания руководствоваться СНиП III-30-74.

5. Производство работ в зимнее время.

Осуществлять строительство отстойников в зимнее время не рекомендуется, однако при обоснованной

необходимости такого строительства надо учитывать следующие основные положения.

5.1 При наличии в грунте основании пучинистых грунтов необходимо в течение всего зимнего периода обеспечить защиту основания от промерзания посредством укрытия его или железобетонного днища каким-либо утеплителем (снег, рыхлый грунт, шлак и пр.) Толщина принятого слоя утеплителя определяется в ППР в соответствии с теплотехническим расчетом и возможностями конкретной строительной организации.

5.2 Учитывая значительный модуль поверхности монолитного железобетонного днища, рекомендуется применять электропрогрев бетонной смеси перед ее укладкой, а так же соответствующие способы прогрева уложенного бетона с использованием электрической энергии, пара или теплого воздуха.

Ведомость объемов основных строительно-монтажных работ на один отстойник.

N/N п/п	Наименование работ	ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Земляные работы: * а) разработка грунта в т.ч. растительного грунта б) устройство насыпи и обратной засыпки		858 118 785
2.	Возведение монолитных конструкций: а) бетонных б) железобетонных		52 111.4
3.	Монтаж сборных конструкций а) стальных б) железобетонных		9 35
4	Окраска стальных конструкций		9

1	2	3	4
5	Устройство бетонных оснований	м ³	48
6	Устройство водонепроницаемых листов.	м ²	15
7	Крепление откосов посевом трав	м ²	460
8	Изоляционные работы: а) из литого асфальта б) цементная стяжка в) торкретштукатурка г) обмазка битумом	м ² м ² м ² м ²	287 358 314 36

* Объем земляных работ определен из условий расположения основания центральной части отстойника на отметке -3.7 м и должен корректироваться при привязке в конкретном случае.

6. Техника безопасности.

6.1 Запрещается установка и движение стрелочных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована.

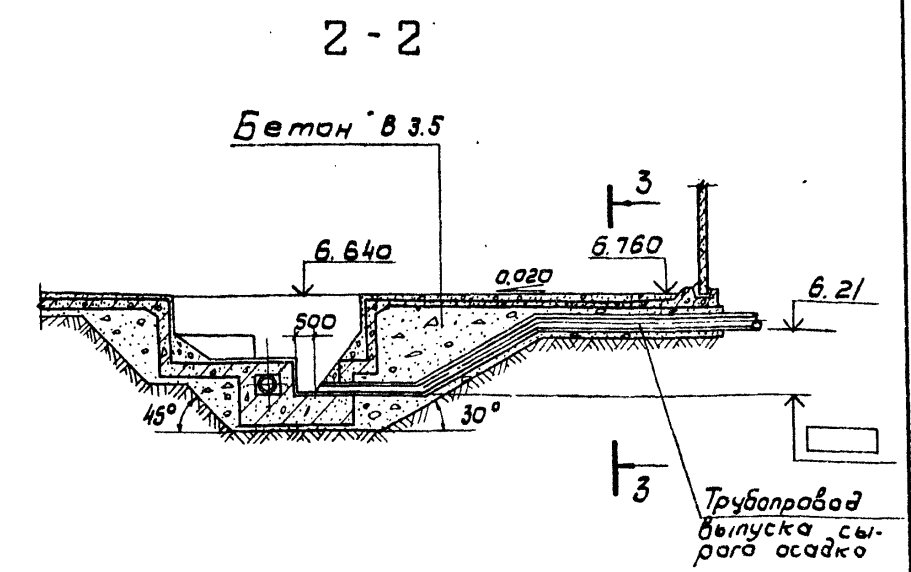
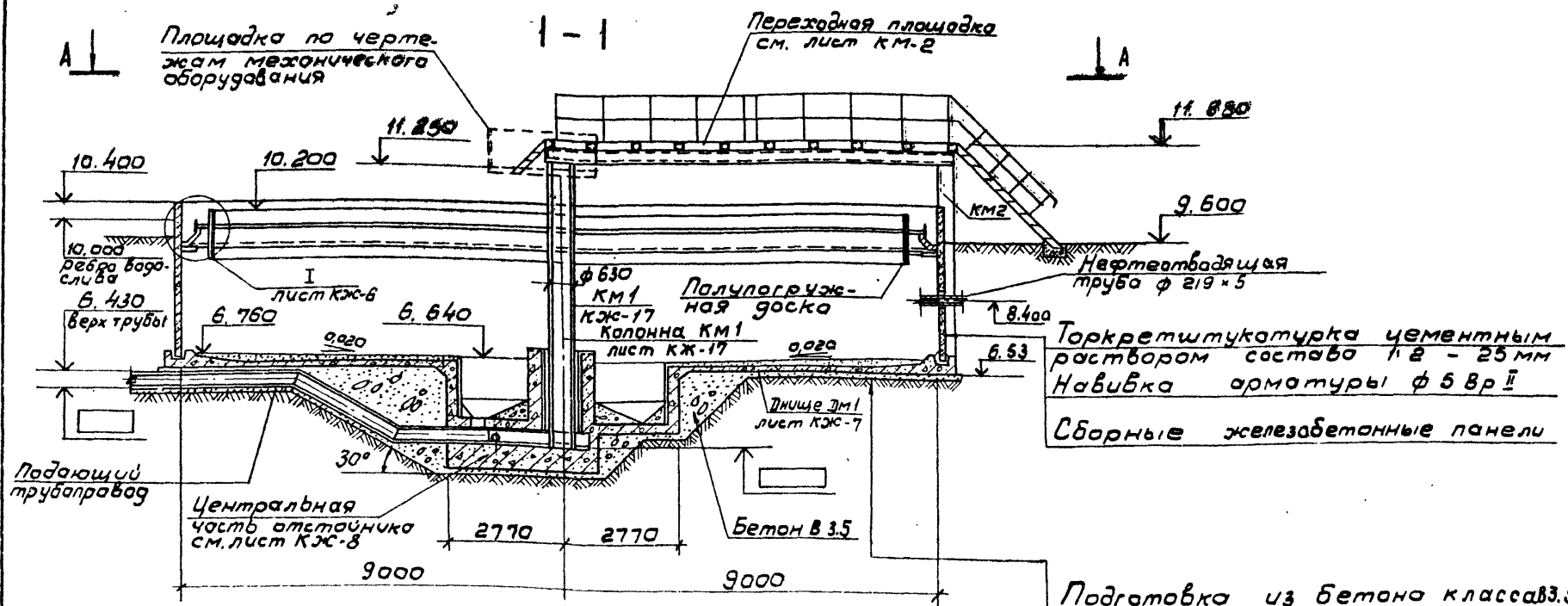
6.2 Запрещается разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или уклон, с углом наклона более указанного в паспорте машин.

6.3 Ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0.6 м

6.4 Очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и пр. следует производить на земле до их подъема.

6.5 Запрещается пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки. Более подробный перечень требований по технике безопасности приведен в СНиП III-4-80.

Листом I

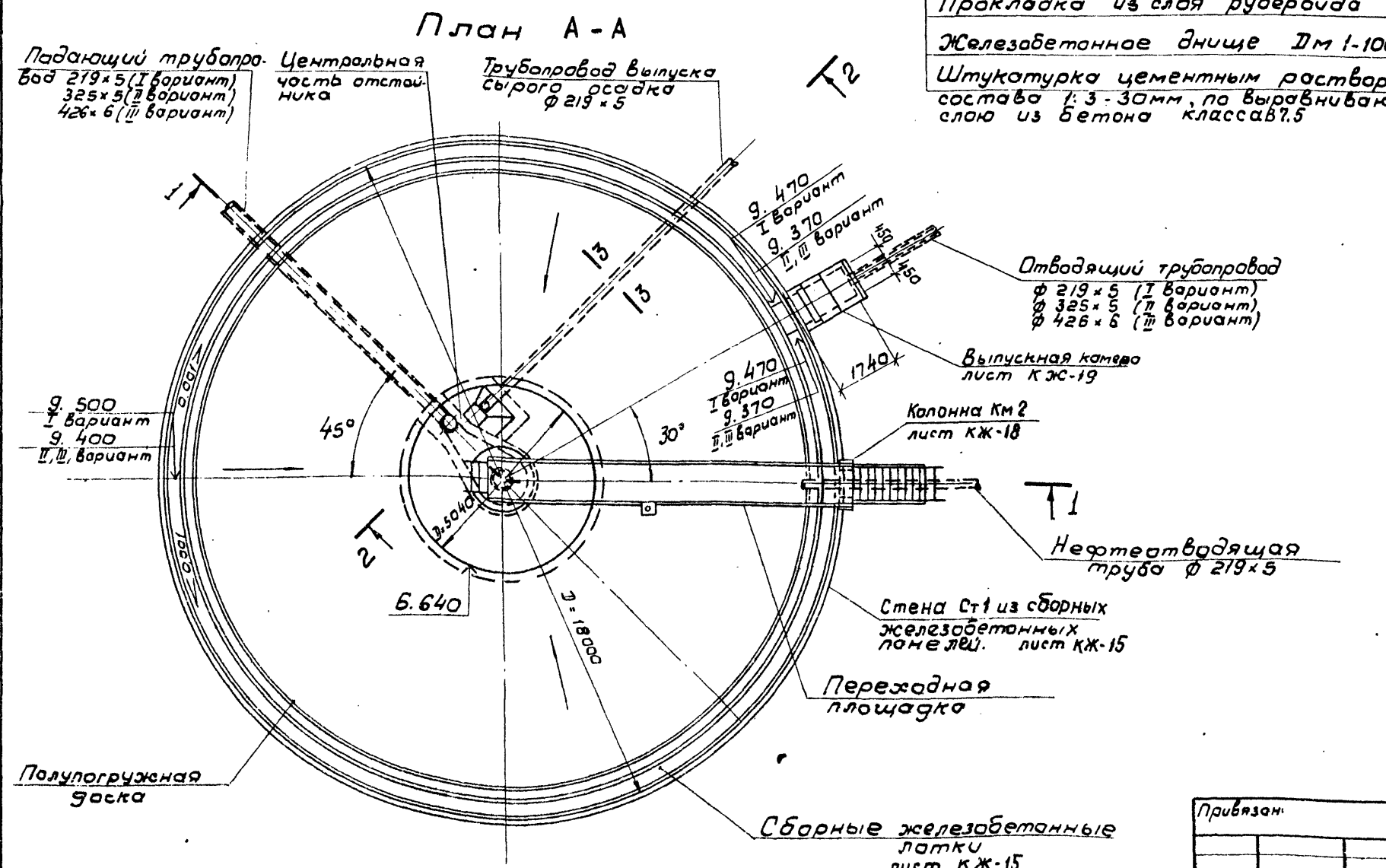
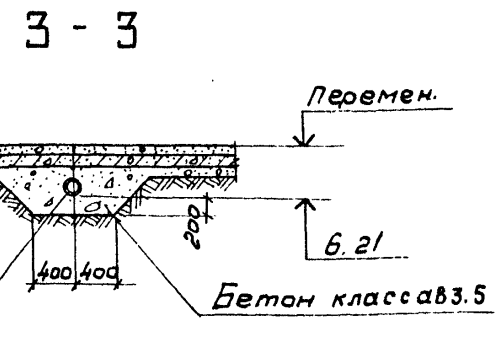


Подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100

Покладка из слоя рубероида

Железобетонное днище Дм 1-100мм

Штукатурка цементным раствором состава 1:3 - 30мм, по выравнивающему слою из бетона класса В7.5



1. Совместно с данным листом смотреть лист КЖ-6.
2. Расположение трубопроводов на данном чертеже показано для одного из четырех отстойников. Привязка труб в остальных отстойниках принимается в зависимости от конкретных условий площадки строительства в соответствии с компоновочным чертежом в технологической части проекта.
3. Монтажные узлы см. на листе КЖ-15.

Согласовано:

Отдел № 4 Кураторы:

Отдел № 15 Шабунина

Лист № 5

Лист № 6

Лист № 7

Лист № 8

Лист № 9

Лист № 10

Лист № 11

Лист № 12

Лист № 13

Лист № 14

Лист № 15

Лист № 16

Лист № 17

Лист № 18

Лист № 19

Лист № 20

Лист № 21

Лист № 22

Лист № 23

Лист № 24

Лист № 25

Лист № 26

Лист № 27

Лист № 28

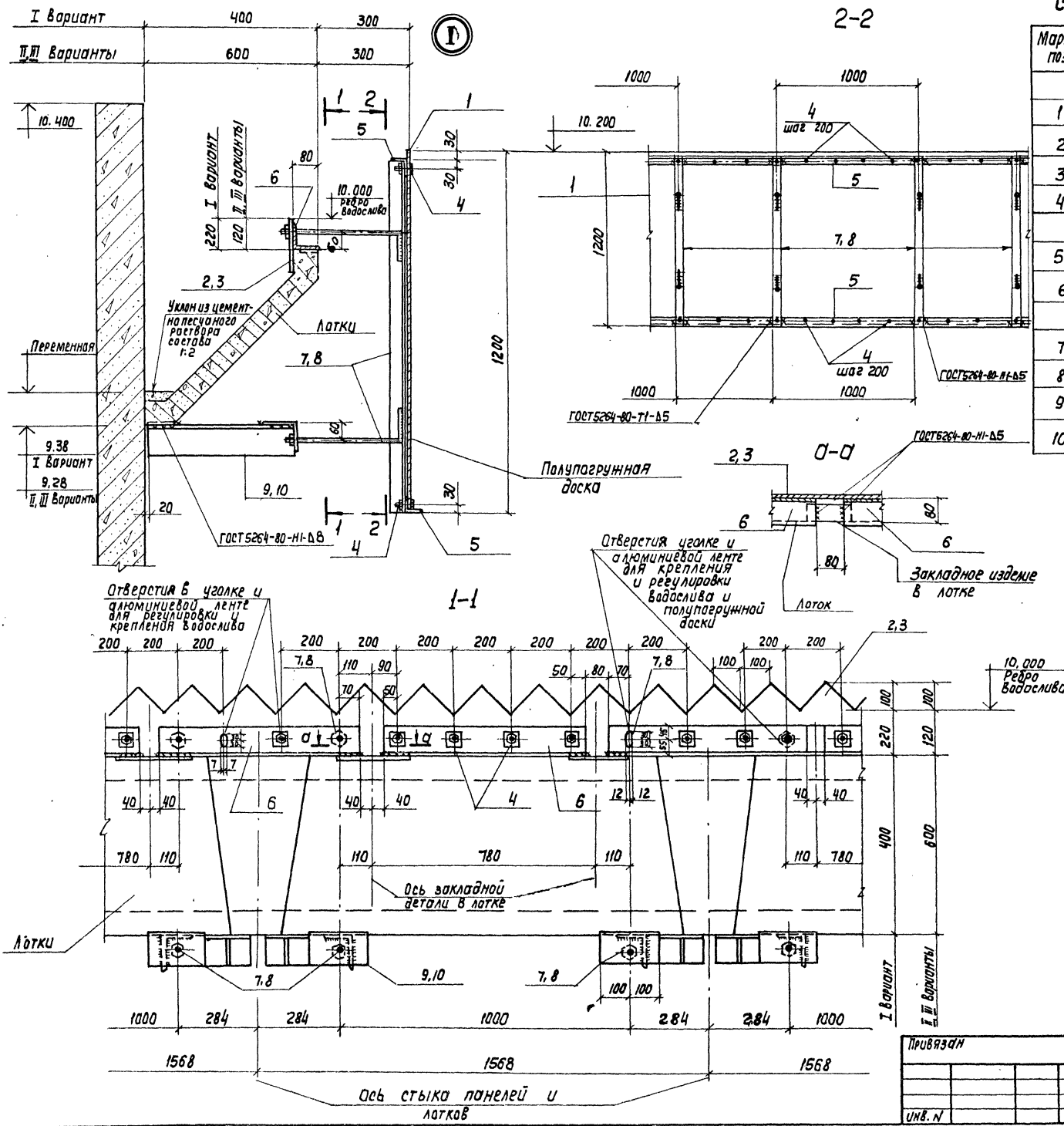
Лист № 29

Лист № 30

Т П 902 - 2 - 425.86КЖ		
Привязан:	И.контр. Сусина	Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров
	Нач. отд. Альшмер	Стация
	Инж. Крусталева	Лист
	Инж. Сумиренко	5
	Инж. Мухомов	Листов
	Инж. Лоткина	Листов
		Госстрой СССР
		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
		г. Москва

Спецификация элементов водослива и полупогружной доски

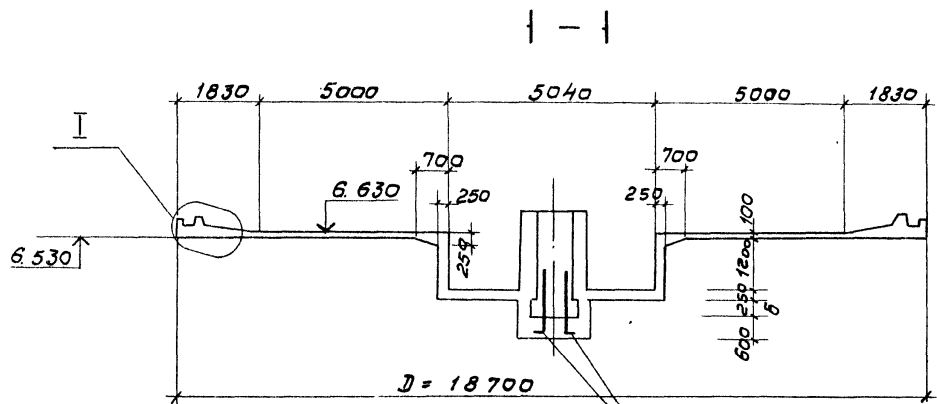
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.			Масса, кг	Примечание
			I Вар.	II Вар.	III Вар.		
		Алюминиевая лента					
1	ГОСТ 13726-78	АМГ-2×3×1200	104,5	102,0	102,0	11,1	
2	ГОСТ 13726-78	АМГ-2×3×350	10,0	—	—	1,1	
3	ГОСТ 13726-78	АМГ-2×3×250	—	13,3	13,3	1,5	
4	ГОСТ 7798-70 *	Болты М12 е=40	770	770	770	0,05	
		Уголки					
5		50×50×5 ГОСТ 8509-72 * В ст. 3 кл 2, ГОСТ 635-79	104,5	102,0	102,0	11,1	
6		100×100×8 ГОСТ 8509-72 * В ст. 6-1-1 ГОСТ 635-79	51,5	50,3	50,3	12,20	
		Соединительные изделия					
7	ТП902-2	КНИ-М1	70	—	—	7,3	
8	ТП902-2	КНИ-М2	—	70	70	7,3	
9	ТП902-2	КНИ-М3	70	—	—	6,1	
10	ТП902-2	КНИ-М4	—	70	70	8,5	



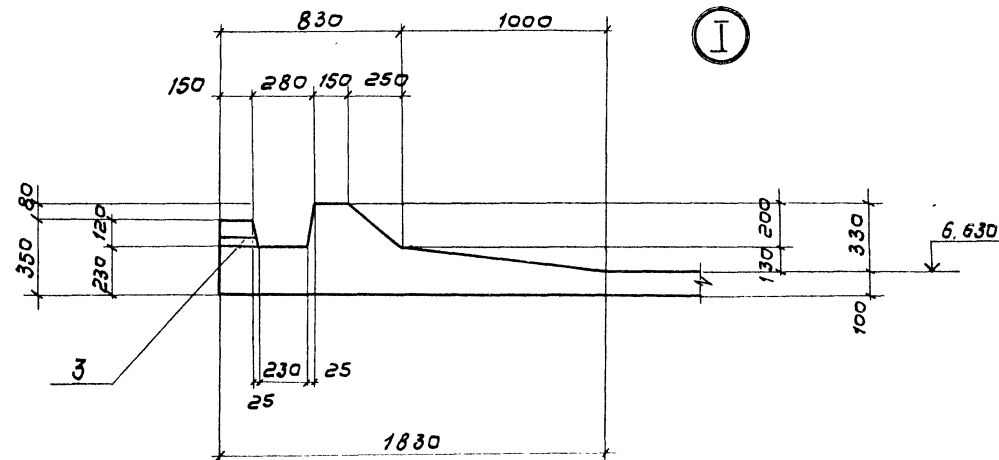
1. Совместно с данным листом смотрите лист КН-5.
 2. Все металлические конструкции после монтажа окрасить эмалью ХС17 в 3 слоя по грунту ХС-010.

ТП902-2 - 425.86 - КН		
Н. Кондр. Нач. отв.	Сущина Альбишар	Инж. Сущина
Рук. гр.	Храченко	Инженер Сущина
Инженер	Мужина	Инженер Коткина
Инженер	Коткина	Инженер Вл...
Отстойник, конденсационный, радиальный, во взрывозащищенном исполнении диаметром 1 метр		Станция люк лютекс
Отстойник, общий вод.		Р 6
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		

СОГЛАСОВАНО:
 ОТДЕЛУ 4 Курганской ЖЭУ
 ИМБ. N 1001 Подпись и дата Водоп. инж. N

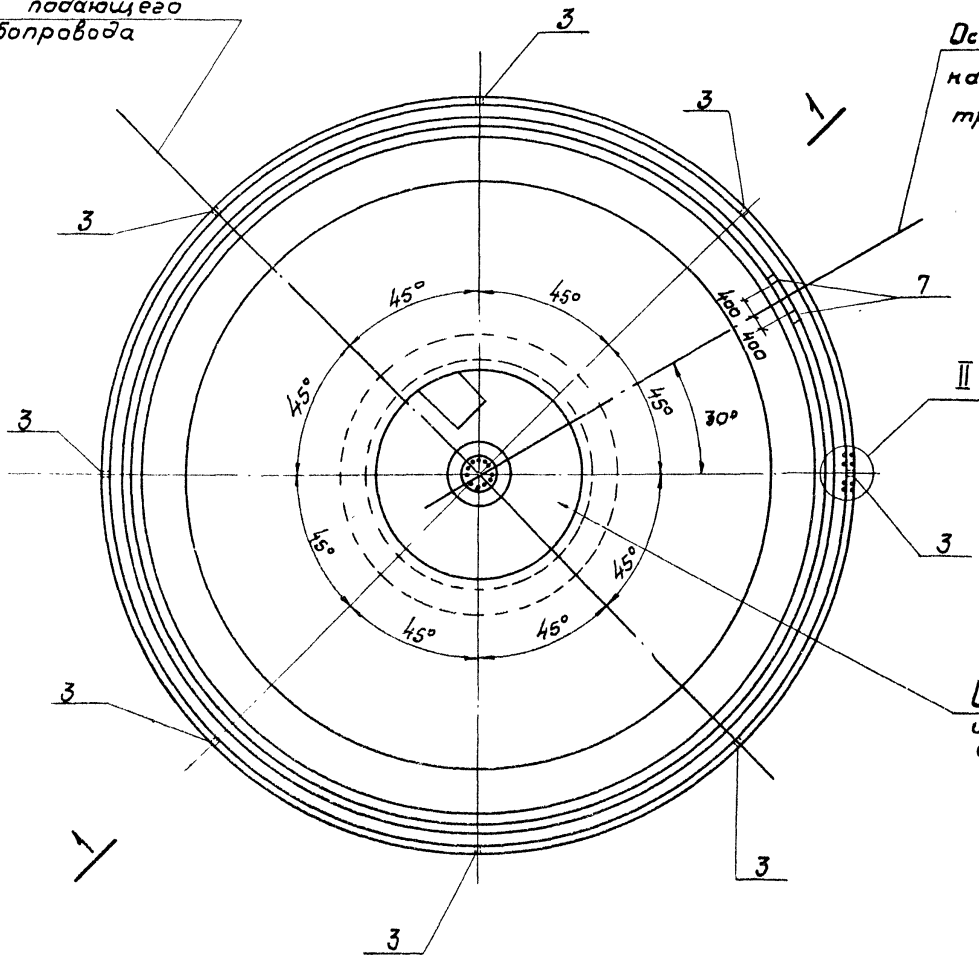


План Выпуски арматуры
выполнить по чертежам
КЖ-10, 17



Ось подающего трубопровода

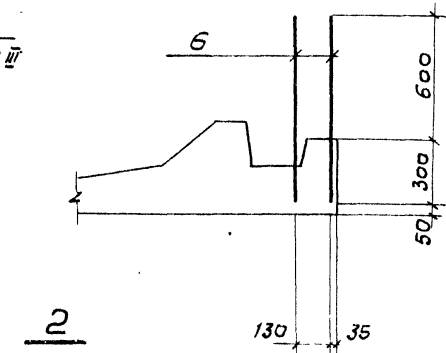
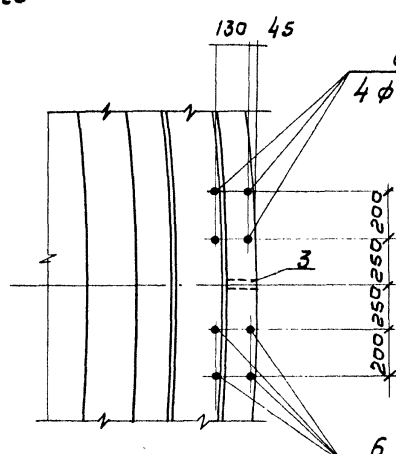
Ось выпускной камеры и отводящего трубопровода



Опалубочный чертеж
центральной части
смотрите на листе КЖ-8

II

2-2



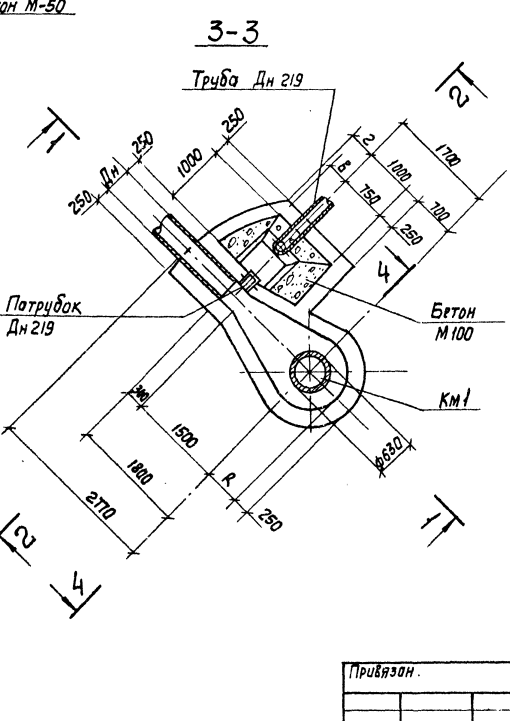
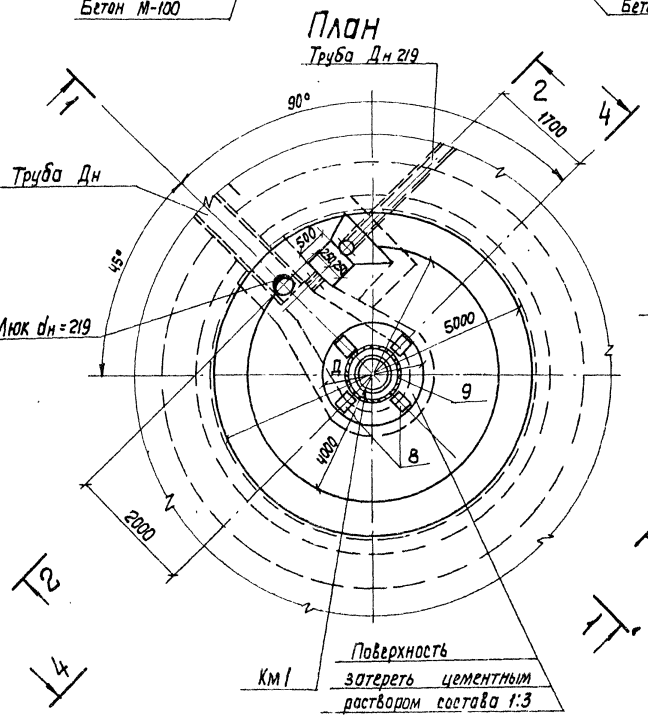
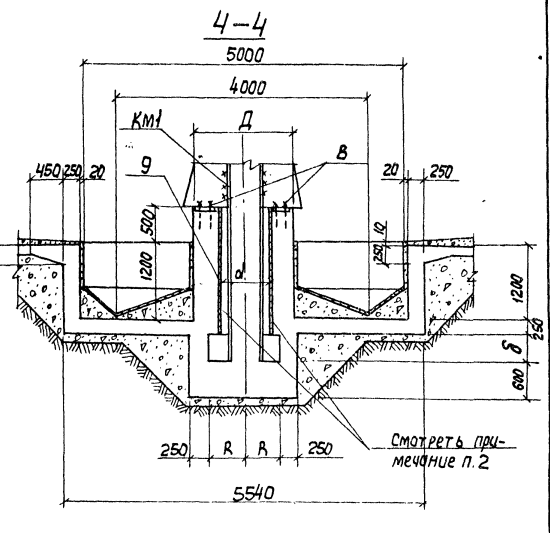
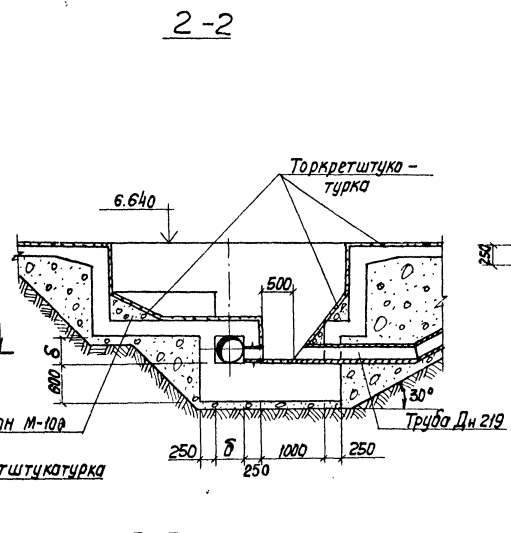
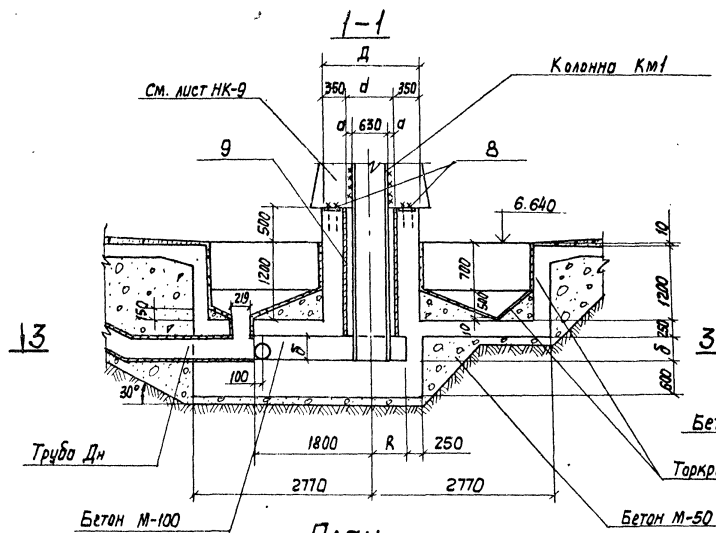
1. Совместно с данным смотрите лист КЖ-8, 9.
2. Стальная труба ϕ 25 поз. 3 служит для удаления атмосферных осадков из паза. После монтажа стеновых панелей трубу заделать цементно-песчаным раствором марки 100.

Т П 902 - 2-425.86-КЖ			
Исполн.	Суслова	Инж.	В.И.
Нач. отд.	Львинулер	Инж.	К.В.
Г.Ч.П.	Трусталева	Инж.	А.И.
Рук. бр.	Суслова	Инж.	В.И.
Инжен.	Лоткина	Инж.	В.И.
Инжен.	Музина	Инж.	В.И.
Отстойник канализационный радиальный во взрыво-защитном исполнении диаметром 18 метров		Стация	Лист
Отстойник. Диаметр ДМ-1. Опалубочный чертеж.		7	Листов
		Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва	

Привязан:

ИНВ №	
-------	--

Листом 1



Обознач.	Размеры в мм			Примеч.
	I вариант	II вариант	III вариант	
a	50	75	120	
b	220	330	430	
в	420	385	350	
г	550	510	480	
R	550	600	650	
Дн	219	325	426	
Д	1430	1480	1570	
d	730	780	870	

1. Совместно с данным см. л. КН-7.
2. Внутреннюю поверхность закладного патрубков поз. 9 покрасить эмалью ХС-717 в 3 слоя по грунту ХС-010

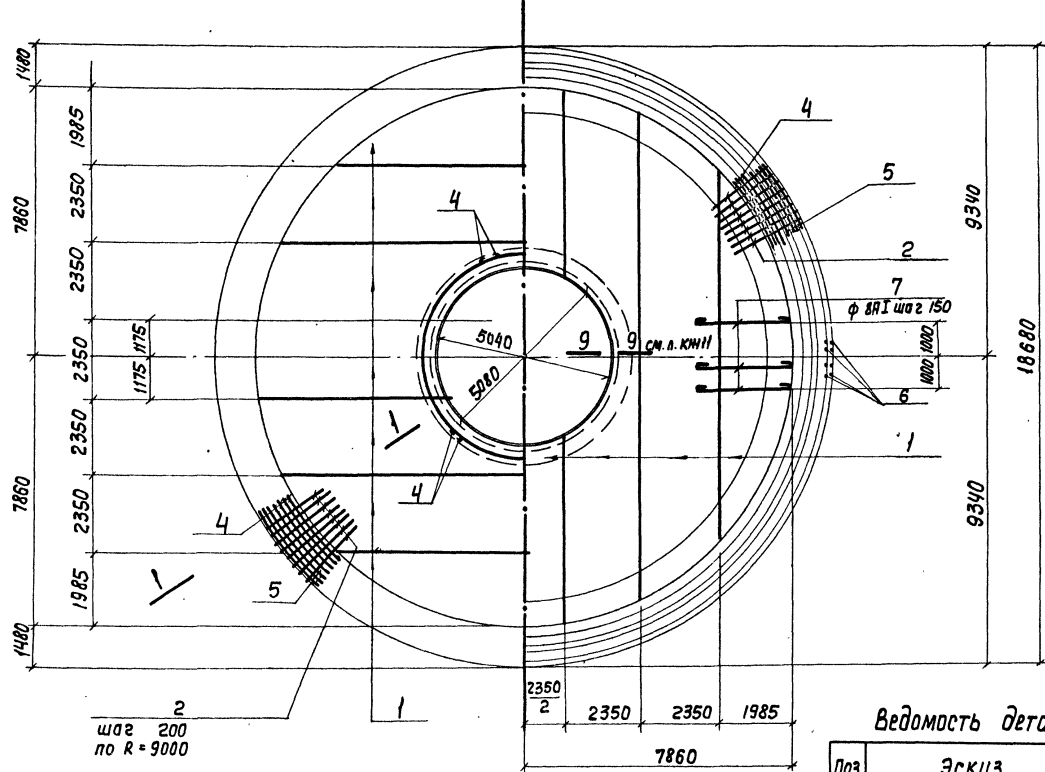
Т1902 - 2-425.86-КН

Н. Констр.	Сусина	С.И.	Отстойник канализационный радиальный во взрывозащитном исполнении для монтажа на месте	Лист	Лист	Листов
Нач. отд.	Рыбачинер	В.И.		Р	8	
ГИП	Хрусталево	В.И.		Госстрой СССР СНОВАТОРКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Рук. др.	Сусина	В.И.				
Инженер	Лоткина	В.И.	Центральная часть ополучбачный чертёж			
Инженер	Мужина	В.И.	21690-01 22			

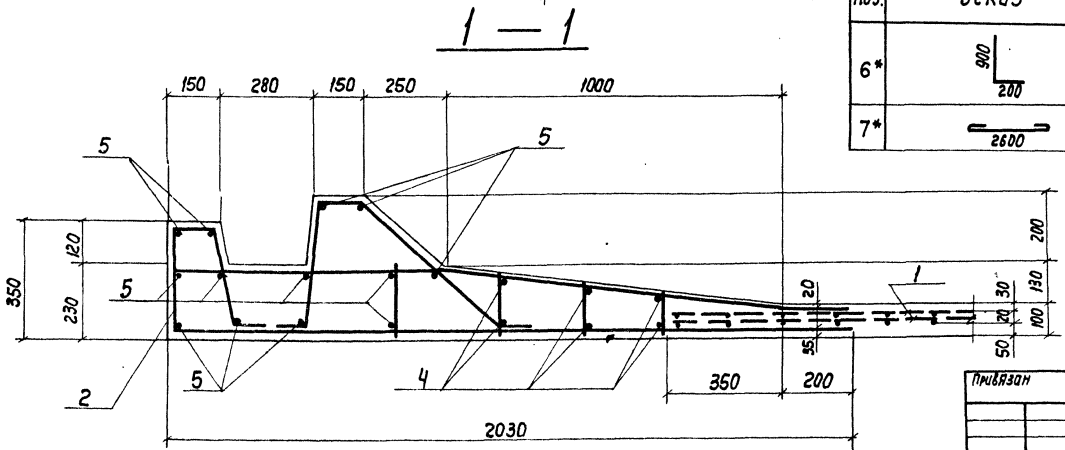
СО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
 ОТДЕЛ №4
 КУЛЬТУРЫ
 СТРЕЛКИ 15
 ШКОЛЬНИКА
 ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ
 ПЕРЕКРЫТИЯ И ВОДА
 ВЗР-ШК.П

Альбом I

План расположения нижних сеток



План расположения верхних сеток



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6*	
7*	

Спецификация днища Дм 1

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечания	
Сварочные единицы:					
1	ГОСТ 8478-81	Сетки арматурные С 50р I-(x150)×100 2350 50р I-150	п.м 176	п.м 4,83	
2	ТП902- КНИ-Дм I-Кр I	Каркасы арматурные Кр I	283	2,7 кг	
3		Трубы д/у 25 ГОСТ 3262-75* Е=175	8	0,4 кг	
7	Серия 1.400-15	Части закладные МН12-3 ДЕТАЛИ	2	2,4	
4		Ф8 А I ГОСТ 5781-82 Е=341 п.м		135,2	
5		Ф10 А II ГОСТ 5781-82 Е=734 п.м		452,9	
6*		Ф12 А II ГОСТ 5781-82 Е=1100	8	1,0	
7*		Ф8 А I ГОСТ 5781-82 Е=2700	14	1,1	
МАТЕРИАЛ.					
Бетон В15, в.в. Ф				м ³	40,6

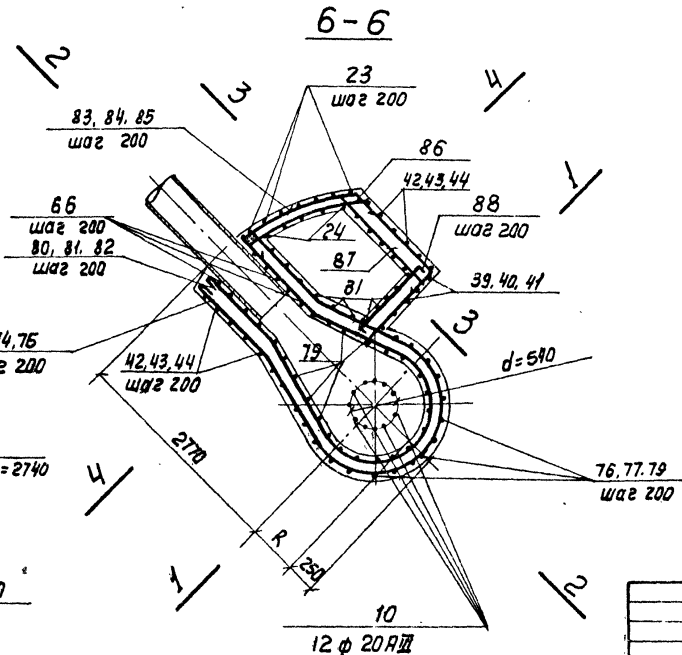
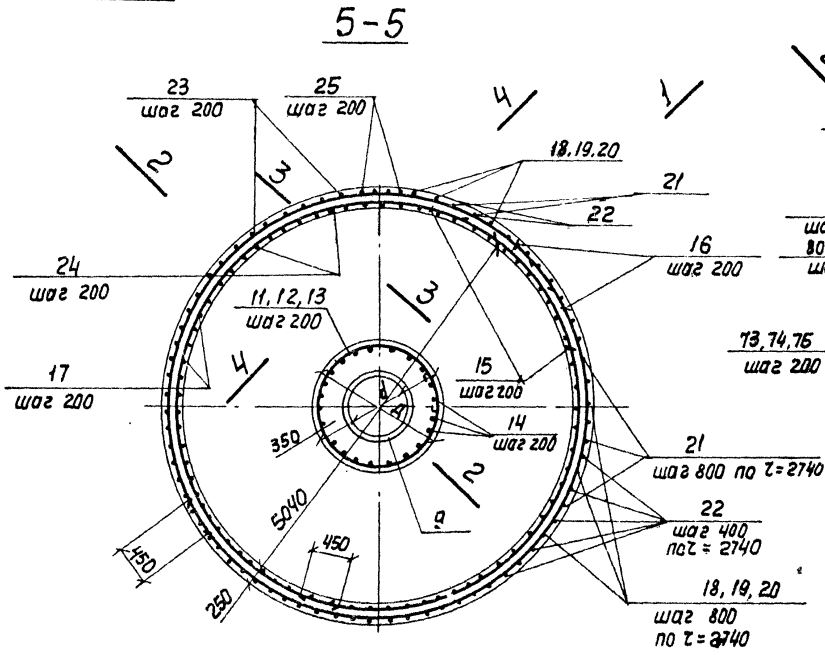
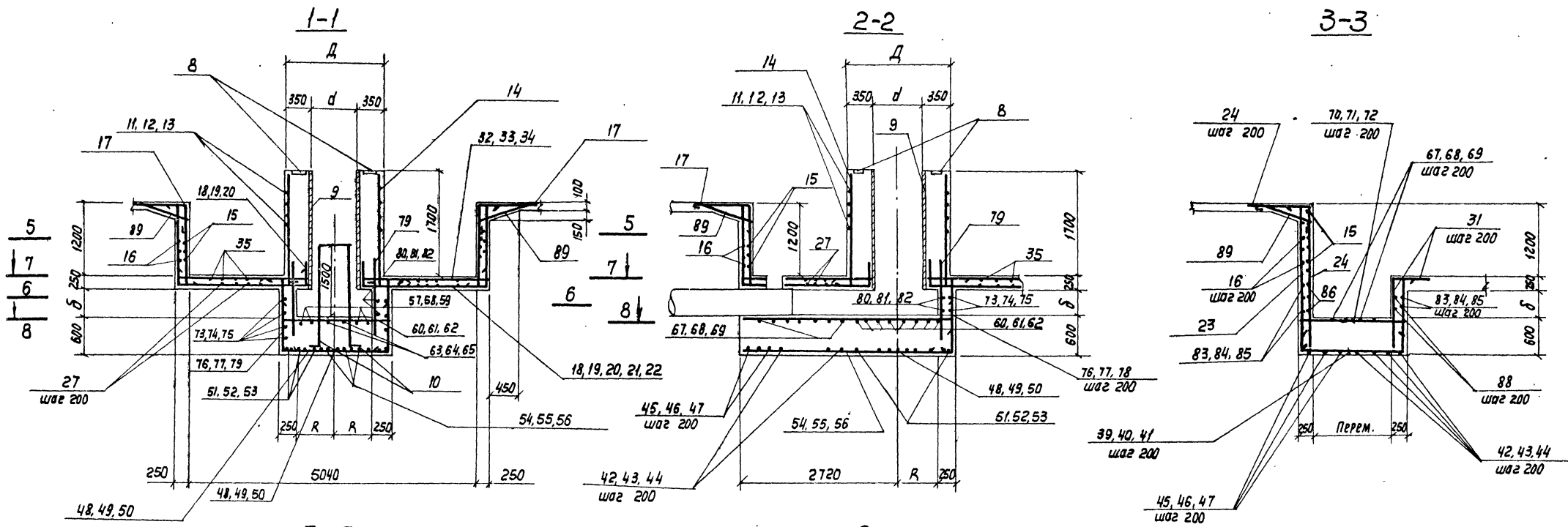
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Части арматурные					Части закладные			Общий расход	
	Арматура класса					Арматура Прокат				
	А I	А II	Вр I	Всего	А II	Вс 3 кл 2	Всего			
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 18303-74	ГОСТ 18303-74	ГОСТ 18303-74	ГОСТ 18303-74		
8	10	12	5	12	-150×8	d=33×3				
Дм 1	913,7	452,9	8,0	818,4	2193,0	2,0	2,8	3,2	8,0	2201,0

Совместно с данным смотрите листы КНИ-В.11.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры днища 35 мм, для остальной арматуры - 20 мм; для нижней арматуры рулонных сеток - 50 мм, для верхней арматуры рулонных сеток - 30 мм.

ТП902 - 2-425.86-КНИ			
Н. контр.	Сусина	Инж.	
Нач. отд.	Альшумер	Инж.	
Г.И.П.	Христалева	Инж.	
Руч. др.	Сусина	Инж.	
Инженер	Лоткина	Инж.	
Инженер	Мукина	Инж.	
Отстойник канализационный радиальный вращательный с диаметром деловой части 18 метров		стадия лист листов	
Отстойник Дм I. Арматурный чертёж.		Р 9	
Госстрой СССР		СООБЩЕСТВО НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТАН	
г. Москва		г. Москва	

Лобком I



1. Совместно с данным смотрите листы КН-8,11+14
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры днаща-35мм, для остальной арматуры-20мм.
3. Разбивку выпусков из днаща позиции 10 смотрите лист КН-17.

УМБ. И. ПИИ. Подпись и дата. Взам. Инв. №

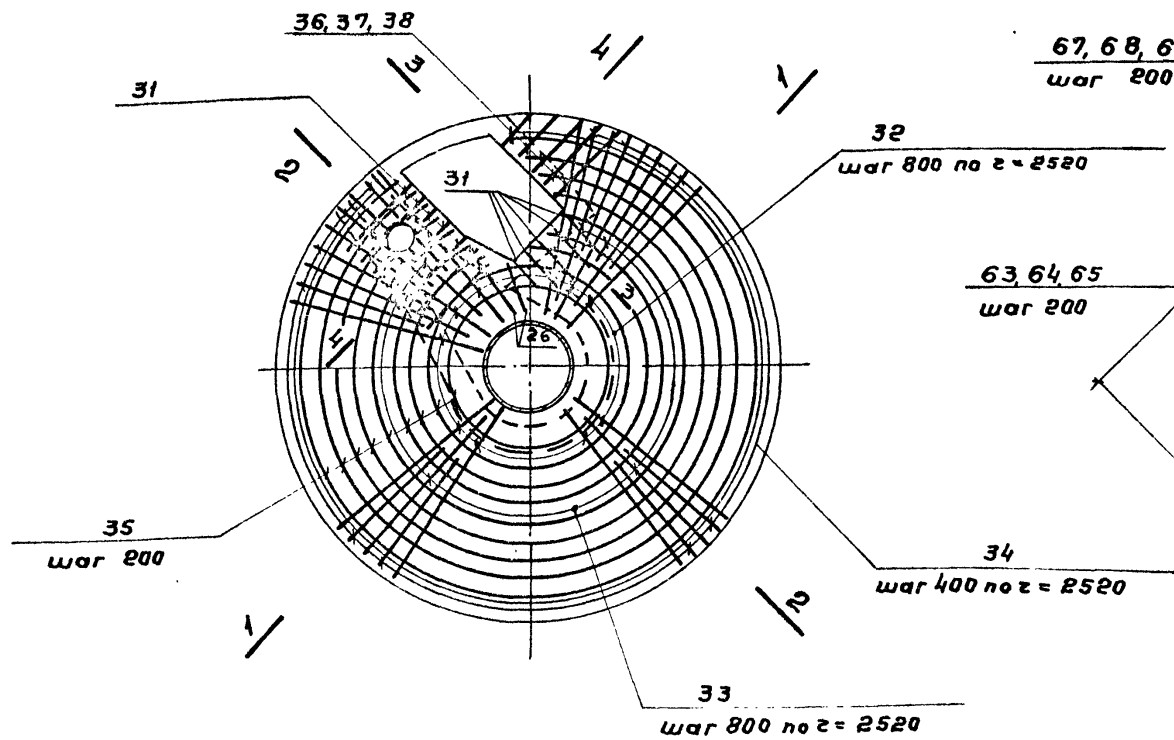
Привязан:

Инв. №	
--------	--

ТН 902-2-125.86КН			
И. Ком. Сусина	С.И.И.	Отстойник - канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров	Стация ЛУР
Нов. отд. РИП Хрусталева	С.И.И.		ЛУР
Рук. впр. Сусина	С.И.И.		10
Инженер Лоткина	В.И.И.	Отстойник. Центральная часть. Пряморваные. Сечение	Госстрой СССР СОИЗВОДАКАНПРОЕКТ г. Москва
Инженер Лоткина	В.И.И.		

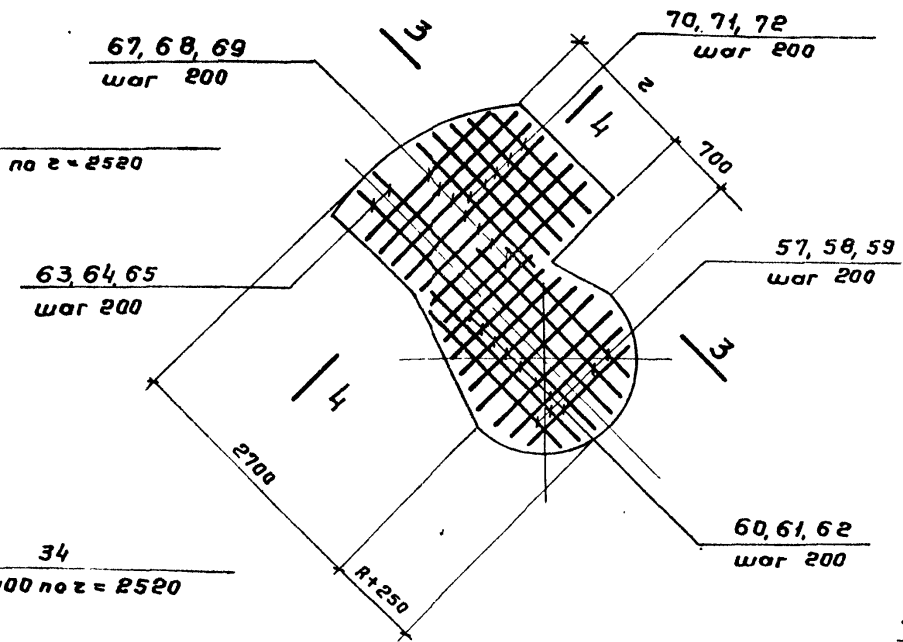
План по 7-7

Схема расположения верхней арматуры



План по 8-8

Схема расположения верхней арматуры



4-4

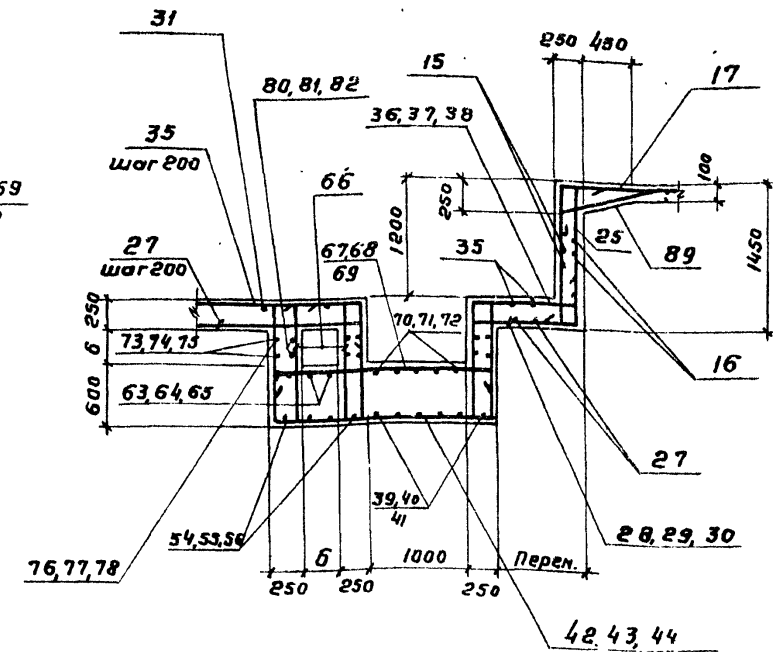
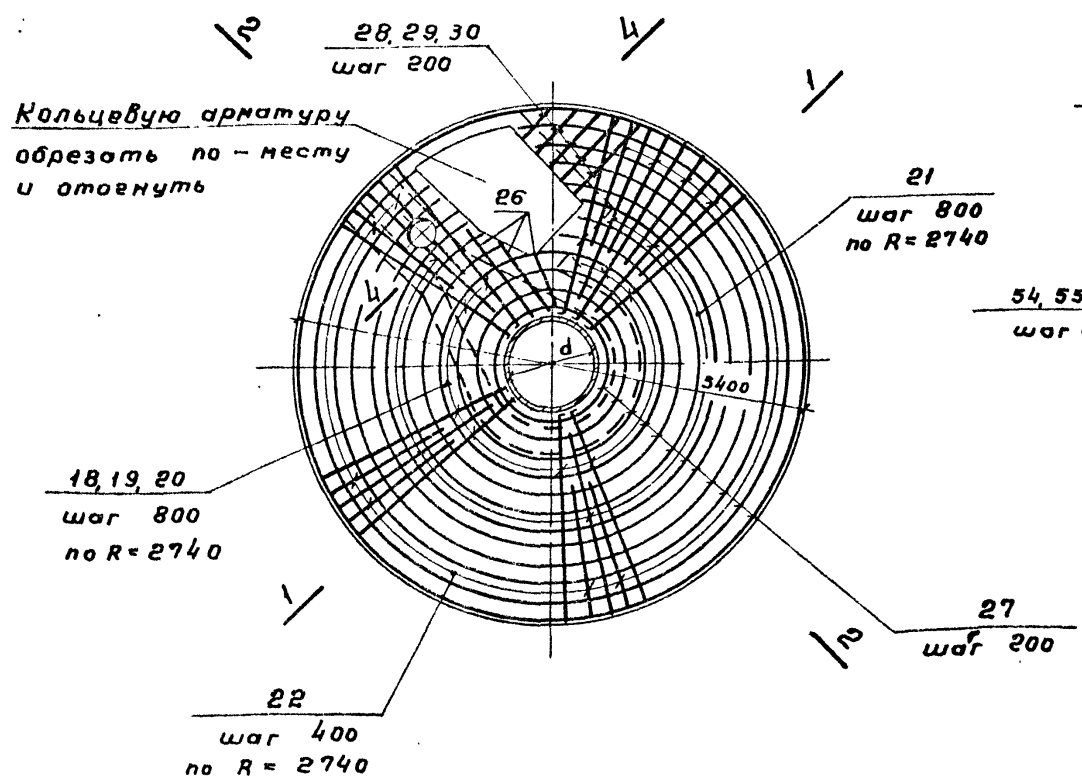
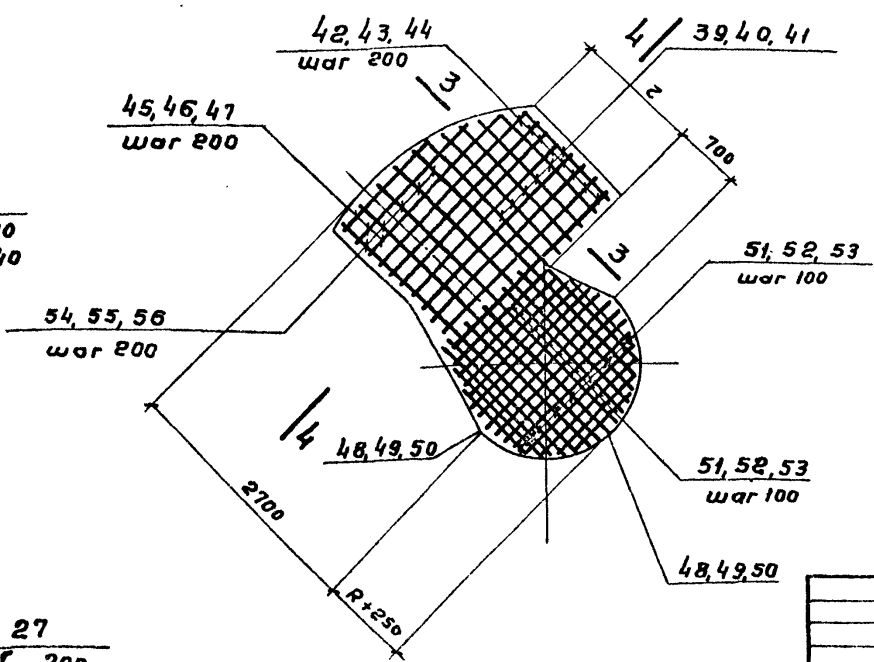


Схема расположения нижней арматуры

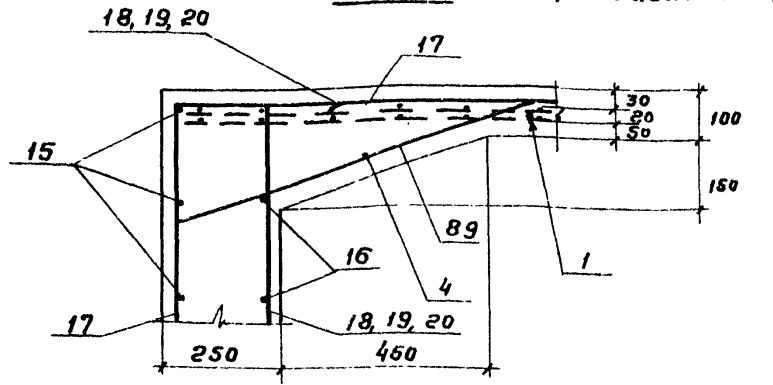


Кольцевую арматуру обрезать по месту и отогнуть

Схема расположения нижней арматуры



9-9 (смотрите лист КЖ-9)



1. Совместно с данными смотрите листы КЖ-8-14.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры дна - 35 мм, а для остальной арматуры - 20 мм.

ТП902-2-425.86-КЖ

Привязан:		И.контр. Сисина		Нач. отд. Алышумер		Гип. Хрусталева		Рук. гр. Сисина		Инжен. Лотчина		Инжен. Мухина		Отстойник канализационный радиальный в обр. ваз. Защищенном исполнении диаметром 18 м		Стация		Лист		Листов	
														Отстойник центральная часть Ярированче		Р		11		Листов	
Инв. н.														Планы по 7-7 и 8-8 сечению 4-4		Госстрой СССР		СООЗВОДСТВАПРОЕКТ		г. Москва	
														21690-01		25					

Инв. н. Подпись и дата Взам. инв. н.

Спецификация центральной части

Продолжение спецификации

Ведомость деталей

Альбом I

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.			Примечание
					I	II	III	
				Сборочные единицы				
		8	Серия 1.400-15	Части закладные МНЗ-3	4	4	4	
		9	ТЛ902-2 - КЖИ-МНЗ	" МНЗ	1	1	1	
				Детали:				
		10*		Ф 20АГ ГОСТ 5781-82 $\varnothing=2150$	12	12	12	6.8
		11*		Ф 8АГ ГОСТ 5781-82 $\varnothing=4830$	9	-	-	1.9
		12*		$\varnothing=4980$	-	9	-	2.0
		13*		$\varnothing=5280$	-	-	9	2.1
		14*		Ф 10АГ ГОСТ 5781-82 $\varnothing=2150$	22	23	24	1.3
		15*		$\varnothing=8450$	12	12	12	5.2
		16*		$\varnothing=8960$	12	12	12	5.5
		17*		$\varnothing=2120$	75	75	75	1.7
		18**		$\varnothing=4290$	20	-	-	2.6
		19**		$\varnothing=4265$	-	20	-	2.6
		20**		$\varnothing=4230$	-	-	20	2.6
		21**		$\varnothing=3580$	19	19	19	2.2
		22**		$\varnothing=2920$	38	38	38	1.8
		23**		$\varnothing=2390$	6	6	6	1.5
		24**		$\varnothing=3340$	5	5	5	2.1
		25**		$\varnothing=1940$	4	4	4	1.2
		26**		$\varnothing_{\text{ср}}=1275$	2	2	2	0.75
		27**		$\varnothing_{\text{ср}}=10350$	12	12	12	6.4
		28**		$\varnothing_{\text{ср}}=1400$	5	-	-	0.9
		29**		$\varnothing_{\text{ср}}=1450$	-	5	-	0.9
		30**		$\varnothing_{\text{ср}}=1320$	-	-	5	0.8
		31**		$\varnothing=2225$	12	12	12	1.4
		32**		$\varnothing=2680$	18	18	18	1.65
		33**		$\varnothing=2250$	17	17	17	1.4
		34**		$\varnothing=1600$	34	34	34	1.0
		35**		$\varnothing_{\text{ср}}=10750$	9	9	9	6.7
		36**		$\varnothing_{\text{ср}}=1850$	5	-	-	1.1
		37**		$\varnothing_{\text{ср}}=2000$	-	5	-	1.2
		38**		$\varnothing_{\text{ср}}=1970$	-	-	5	1.2
		39**		$\varnothing_{\text{ср}}=3220$	6	-	-	2.0
		40**		$\varnothing_{\text{ср}}=3430$	-	6	-	2.1
		41**		$\varnothing_{\text{ср}}=3460$	-	-	6	2.1
		42**		$\varnothing_{\text{ср}}=4350$	8	-	-	2.7
		43**		$\varnothing_{\text{ср}}=4680$	-	8	-	2.9
		44**		$\varnothing_{\text{ср}}=4980$	-	-	8	3.1
		45**		$\varnothing_{\text{ср}}=3070$	3	-	-	1.9
		46**		$\varnothing_{\text{ср}}=3280$	-	3	-	2.0
		47**		$\varnothing_{\text{ср}}=3220$	-	-	3	2.0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.			Примечание
					I	II	III	
		48**		Ф 10АГ ГОСТ 5781-82 $\varnothing=2360$	2	-	-	1.45
		49**		$\varnothing=2460$	-	2	-	1.5
		50**		$\varnothing=2560$	-	-	2	1.6
		51**		$\varnothing_{\text{ср}}=1900$	12*13	-	-	1.2
		52**		$\varnothing_{\text{ср}}=1910$	-	14*15	-	1.2
		53**		$\varnothing_{\text{ср}}=2040$	-	-	14*15	1.3
		54**		$\varnothing_{\text{ср}}=3820$	5	-	-	2.4
		55**		$\varnothing_{\text{ср}}=3870$	-	5	-	2.4
		56**		$\varnothing=3920$	-	-	5	2.4
		57**		$\varnothing_{\text{ср}}=1750$	2*2	-	-	1.1
		58**		$\varnothing_{\text{ср}}=2000$	-	2*2	-	1.2
		59**		$\varnothing_{\text{ср}}=2125$	-	-	2*2	1.3
		60**		$\varnothing_{\text{ср}}=1620$	3*5	-	-	1.0
		61**		$\varnothing_{\text{ср}}=1710$	-	3*5	-	1.05
		62**		$\varnothing_{\text{ср}}=1810$	-	-	3*5	1.1
		63**		$\varnothing=3670$	2	-	-	2.3
		64**		$\varnothing=3720$	-	2	-	2.3
		65**		$\varnothing=3770$	-	-	2	2.3
		66**		$\varnothing=1200$	22	22	22	0.75
		67**		$\varnothing=2270$	7	-	-	1.4
		68**		$\varnothing=2380$	-	7	-	1.5
		69**		$\varnothing=2480$	-	-	7	1.5
		70**		$\varnothing_{\text{ср}}=2125$	5	-	-	1.3
		71**		$\varnothing_{\text{ср}}=2200$	-	5	-	1.4
		72**		$\varnothing_{\text{ср}}=2250$	-	-	5	1.4
		73**		Ф 8АГ ГОСТ 5781-82 $\varnothing=8050$	4	-	-	3.1
		74**		$\varnothing=8200$	-	4	-	3.2

Поз.	Эскиз
10*	
11*	
12*	
13*	
14*	
15*	
16*	
17*	

* Детали поз. „10-17“ см. на данном листе КЖ-12
 ** Детали поз. „18-74“ см. на листе КЖ-13.

1. Спецификация составлена на листы КЖ-10, 11.
 2. Окончание спецификации смотрите листы КЖ-14.

Изм. и дата

Подпись и дата

Взам. инж.н

Привязан:				ТЛ902-2-425.86-КЖ				
Н.Контр.	Сусина	Ильин		Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 10м		Стация	Лист	Листов
Нач.отд.	Альцимлер	Вознесенский				р	12	
ГИА	Хрусталева	Вознесенский				Госстрой СССР		
Рук.бр.	Сусина	Вознесенский				Спецификация деталей (начало)		
Инженер	Логкина	Вознесенский				Ведомость деталей (начало)		
Инженер	Мухоморова	Вознесенский				г. Москва		
И.В.Н.						21690-01 26		

Алюминий

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	

Продолжение ведомости деталей

Поз.	Эскиз
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	

Поз.	Эскиз
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	

Спецификация центральной части (окончание)

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.			Примеч.
					I	II	III	
Детали:								
		75		φ 8 ВЛ ГОСТ 5781-82 e=8360	—	—	4	3.3
		76		φ 10 АЛ ГОСТ 5781-82 e=1410	26	—	—	0.9
		77		e=1520	—	29	—	0.9
		78		e=1620	—	—	30	1.0
		79		e=1180	16	17	18	0.7
		80		φ 8 ВЛ ГОСТ 5781-82 e=7550	2	—	—	3.0
		81		e=7700	—	2	—	3.0
		82		e=7860	—	—	2	3.1
		83		e=4900	4	—	—	1.9
		84		e=4860	—	5	—	1.9
		85		e=4850	—	—	6	1.9
		86		e=2200	3	—	—	0.9
		87		e=2240	—	3	—	0.9
		88		e=1940	—	—	3	0.8
		89		e=1630	86	86	86	0.6
Материалы:								
Бетон В 15								
F W6					14.0	14.6	15.2	м ³

Спецификацию смотрите на листе КН-12

Шк. и мод. в разн. вариантах

ТП 902-2-425.86 - КН			
Н. Контр.	Сусина		
Исп. от	Яльшиллер		
РЛП	Хрусталева		
Рук. др.	Сусина		
Инж. пр.	Лоткина		
Инж. пр.	Мухомо		
Отделчик канализационный радиальный во вращающемся исполнении диаметром 48 метров			
Отделчик (центральная часть) канализационный радиальный во вращающемся исполнении диаметром 48 метров			
Стрелка	Лист	Листов	
Р	13		
Гос. инж. центр. проектно-конструкторское бюро			

Ведомость деталей

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Альбом I

Поз.	Эскиз
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

Поз.	Эскиз
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	

Поз.	Эскиз
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	

Поз.	Эскиз
75	
76	
77	
78	
80	
81	
82	

Поз.	Эскиз
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Наименование элемента	Узделя арматурные					Узделя закладные					Всего	Утого
	Арматура класса					Арматура класса						
	A I		A II			A III		В ст. 3 кл 2				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82						
8	Всего	10	20	Всего	12	Всего	ГОСТ 19903-74*		Всего			
Центральная часть туп I	87,4	87,4	864,8	81,6	946,4	5,6	5,6	291,6	82,0	373,6	379,2	1413,0
" " туп II	90,6	90,6	879,0	81,6	960,6	5,6	5,6	310,9	127,2	438,1	443,7	1494,9
" " туп III	93,7	93,7	887,4	81,6	969,0	5,6	5,6	345,5	153,8	499,3	504,9	1567,6

1. Совместно с данным смотрите листы КЖ-10,13
2. Спецификация дана для листов КЖ-10,11

Лист № 1 из 1

Привязан:

Инв. №	
--------	--

ТН 902 - 2.425.86-КЖ		
Н.компр	Сусимо	
Нач. отд.	Альтшулер	
Глп	Хрусталева	
Руч. бр.	Сусимо	
Инжен.	Ложкина	
Инжен.	Мужина	
Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров		
Стация	Лист	Листов
Р	14	
Отстойник Центральная часть Арматура (окончание)		
СООБЩЕНИЕ ПРОЕКТ		

Схема расположения стеновых панелей и лотков

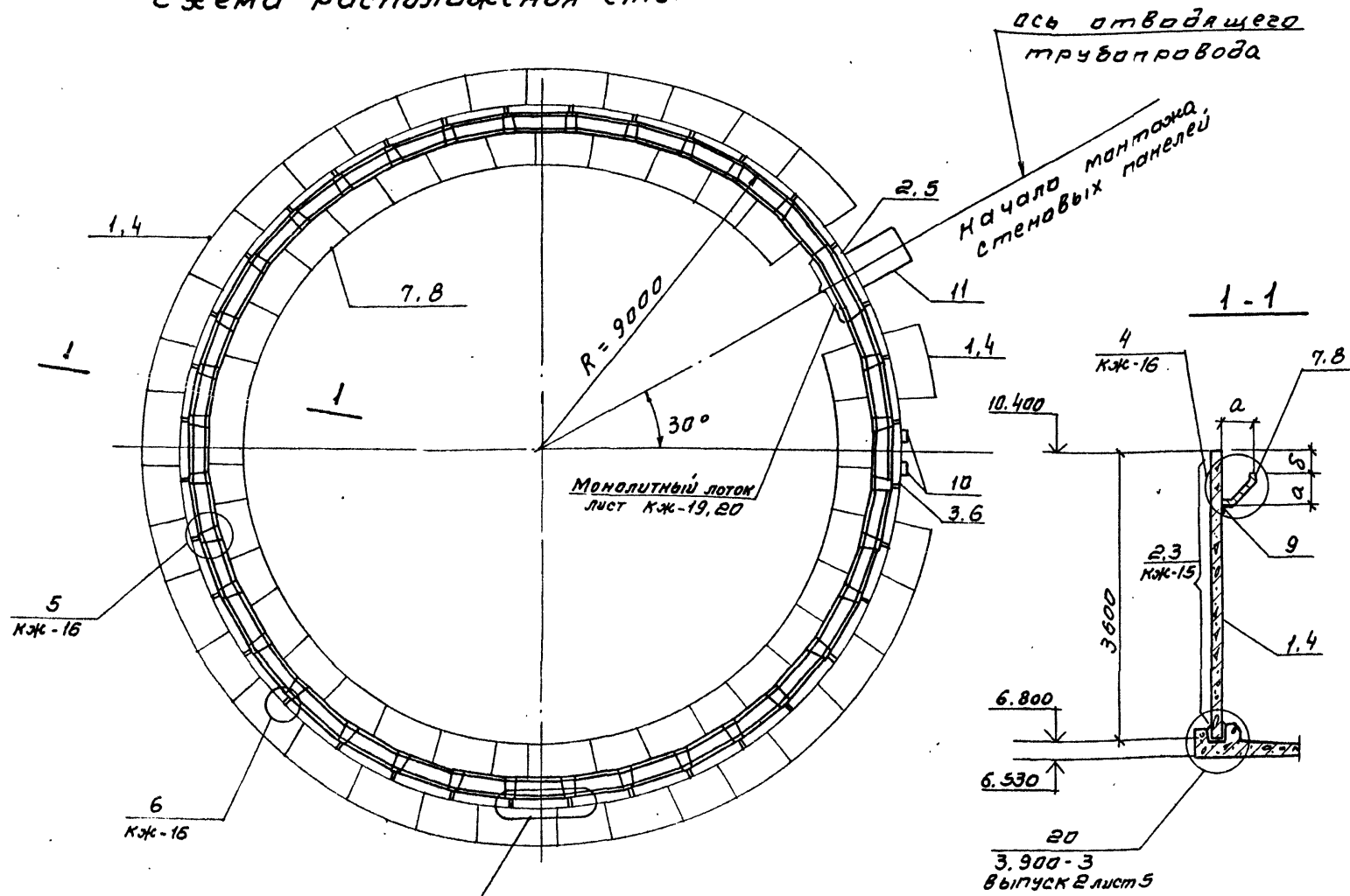
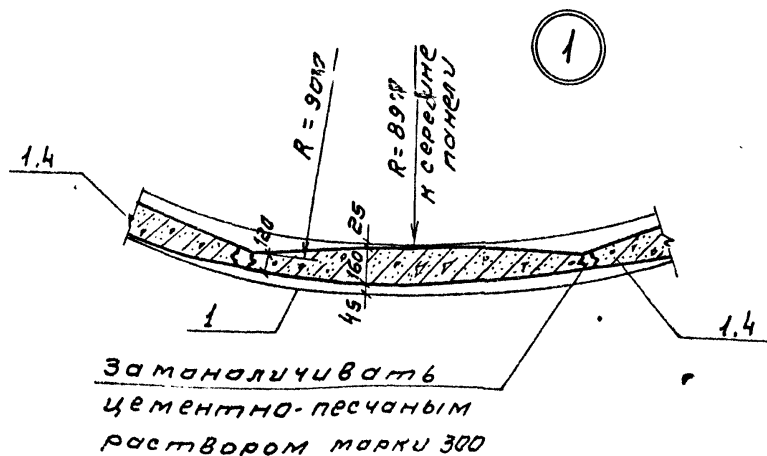


Таблица размеров

№ Варианта по крупности	I	II	III
a	400	600	600
b	620	520	520



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков

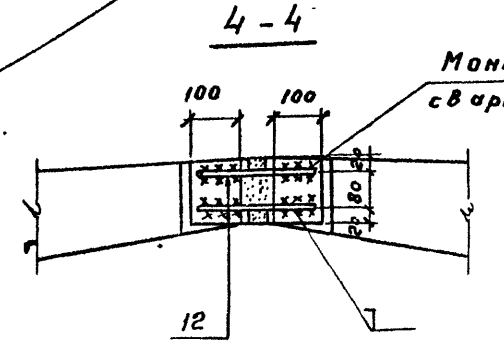
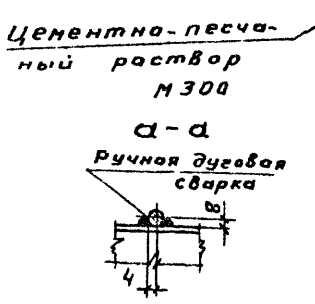
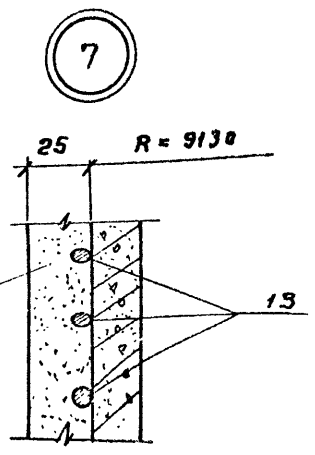
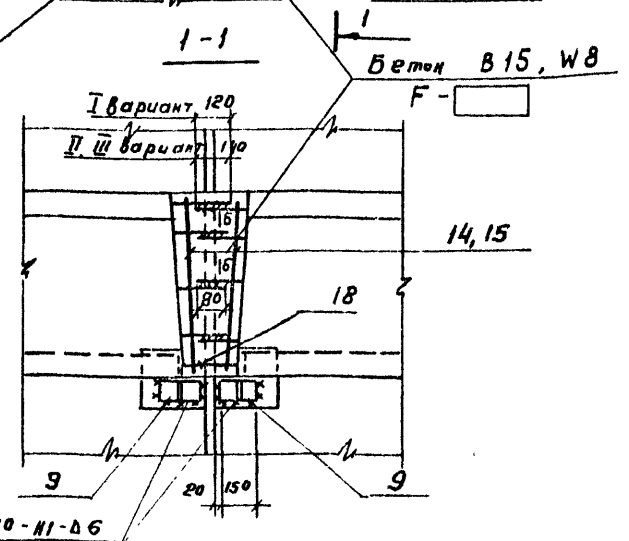
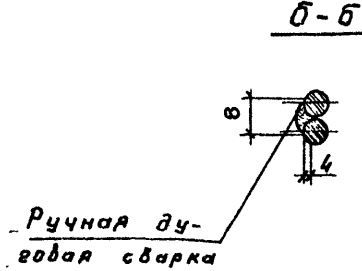
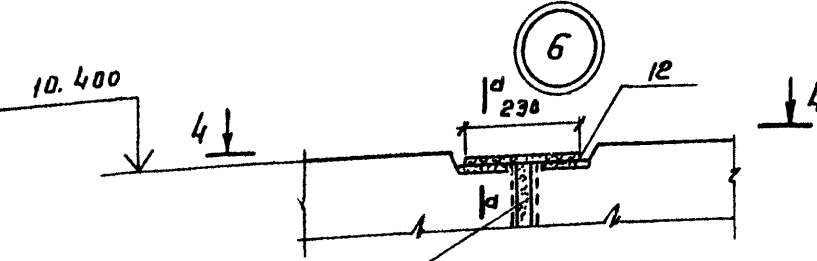
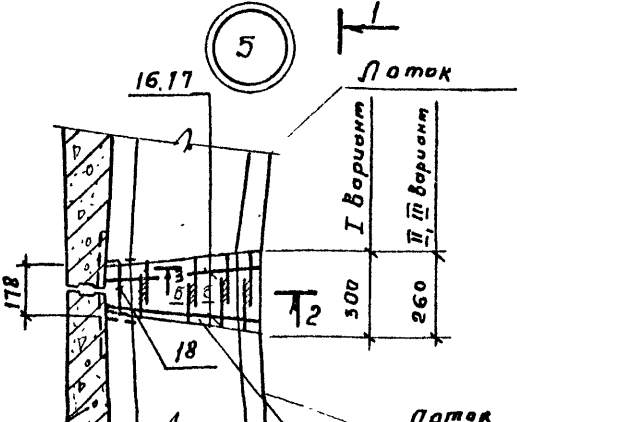
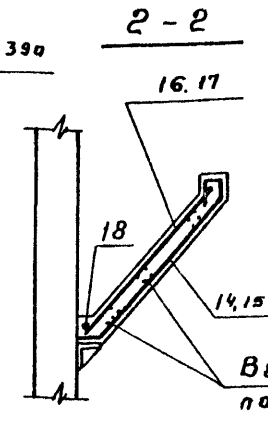
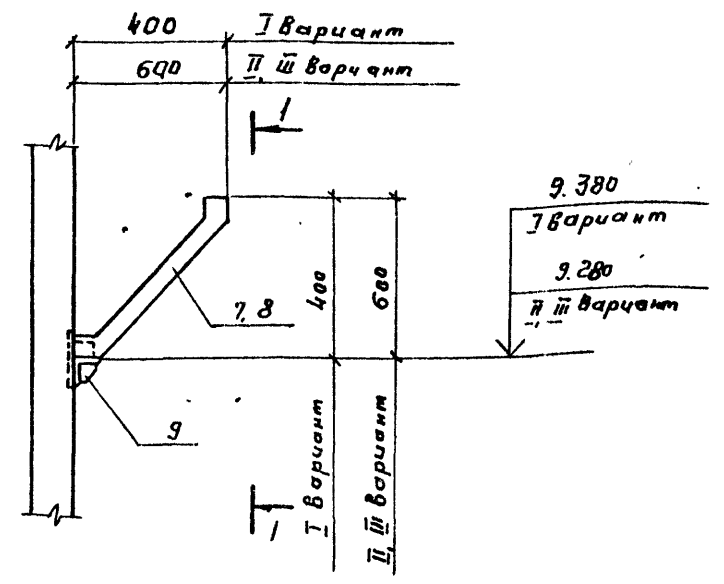
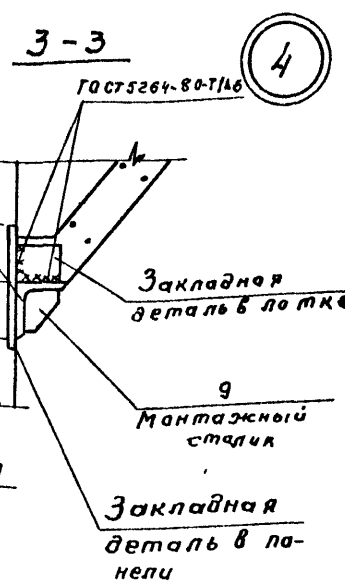
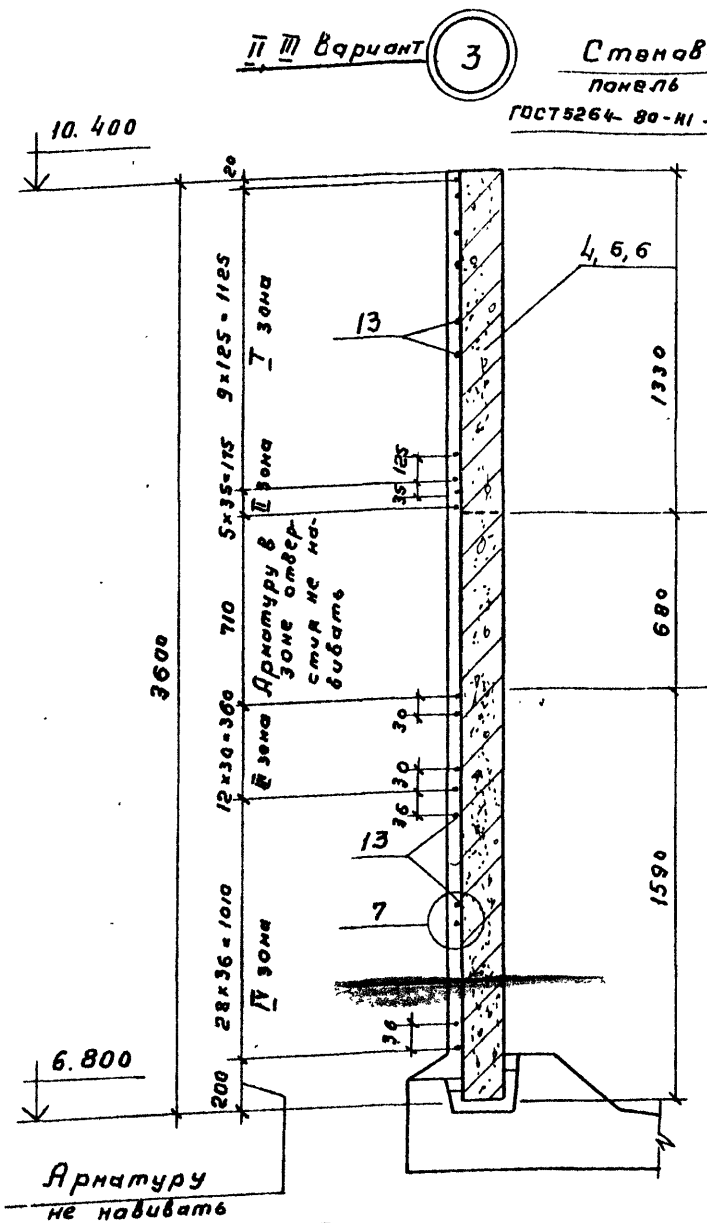
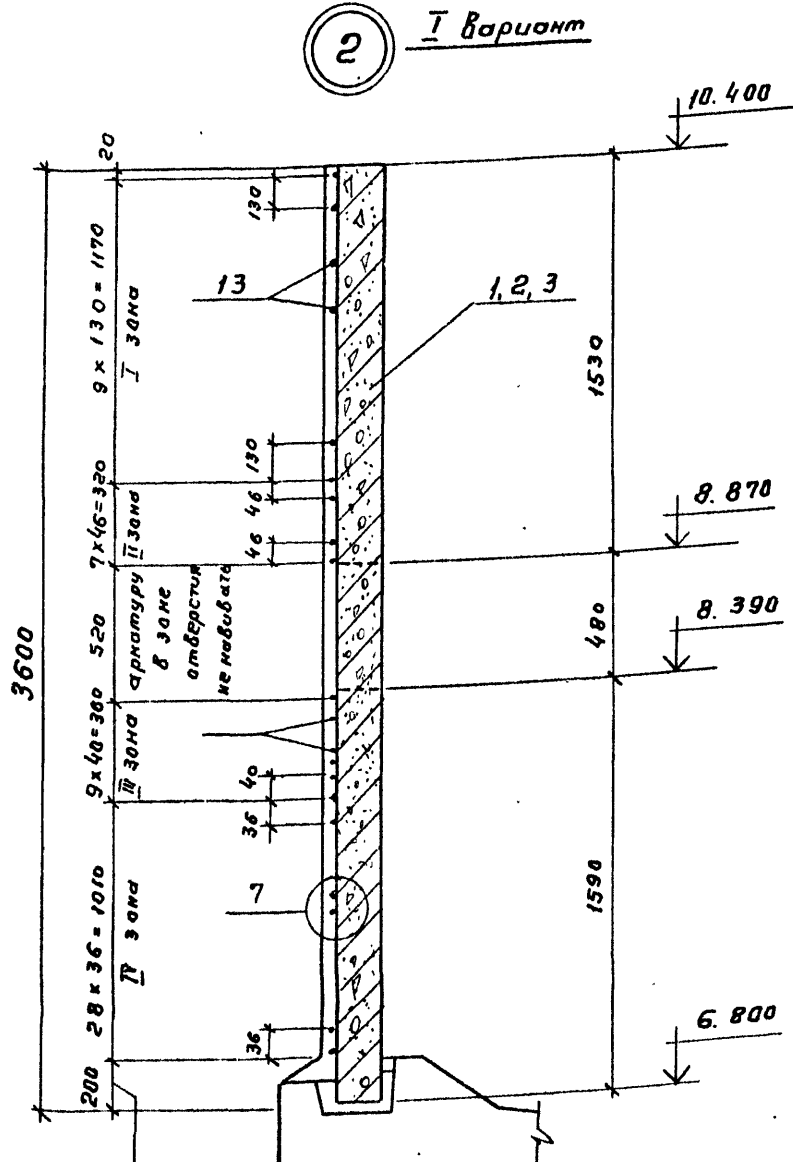
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	№ варианта			Масса ед.т	Примечание
			I	II	III		
Панели наружных стен							
1	ТП902- КЖИ-ПСЦ-36-1А	ПСЦ-36-1А	34	-	-	2.0	
2	КЖИ-ПСЦ-36-1А/1	ПСЦ-36-1А/1	1	-	-	2.0	
3	КЖИ-ПСЦ-36-1А/2	ПСЦ-36-1А/2	1	-	-	2.0	
4	КЖИ-ПСЦ-36-1Б	ПСЦ-36-1Б	-	34	34	2.0	
5	КЖИ-ПСЦ-36-1Б/1	ПСЦ-36-1Б/1	-	1	1	2.0	
6	КЖИ-ПСЦ-36-1Б/2	ПСЦ-36-1Б/2	-	1	1	2.0	
Лотки							
7	ТП902 КЖИ-ЛТЗ-4-4а	ЛТЗ-4-4А	35	-	-	0.15	
8	КЖИ-ЛТЗ-6-6а	ЛТЗ-6-6А	-	35	35	0.23	
Монтажные столы							
9	ТП902- КЖИ-МС1	МС1	72	72	72		
Детали							
10	ТП902- КЖ-18	Колонна КМ2	2	2	2	-	
11	КЖ-19	Выпускная камера	1	1	1	-	
Масса							
12		Ф10А ГОСТ 5781-82 ρ=230	72	72	72	0.14	Т.П.М.
13		Ф58А ГОСТ 7348-81 ρ=3310мм П.М.	П.М.	П.М.	П.М.	0.14кг	
14		Ф6А ГОСТ 5781-82 ρ=720	72	-	-	0.16	
15		ρ=1000	-	72	72	0.22	
16		ρ=510	72	-	-	0.11	
17		ρ=790	-	72	72	0.18	
18		ρ=180	36	36	36	0.04	

1. Монтаж сборных железобетонных элементов осуществлять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80.
2. Монтаж лотков производится после навивки кольцевой арматуры.
3. Металлические закладные детали стеновых панелей, столы МС1 после монтажа покрасить эмалью ХС117 в 3 слоя по грунту ХС-010.
4. Совместно с данным см. лист КЖ-Б.

ТП902-2-425.86-КЖ

ПРИВАЗАН:

И.КОНТРОЛЬ	С.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.
И.КОНТРОЛЬ	С.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.
И.КОНТРОЛЬ	С.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.
И.КОНТРОЛЬ	С.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2

Цементно-песчаный раствор М300

Монтажные сварные швы

3. Сварку вести электродом типа Э-42А по ГОСТ 9467-81

1. Перед навивкой кольцевой арматуры поверхность стен должны быть выравнена торкретом по цилиндрическому шаблону.
2. Совместно с данным смотрите лист КЖ-15

ТП 902-2-425.86-КЖ

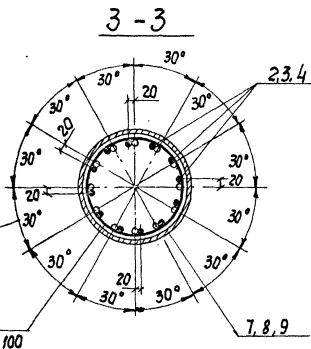
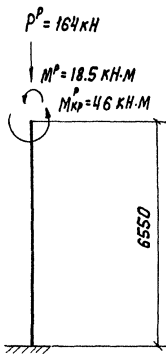
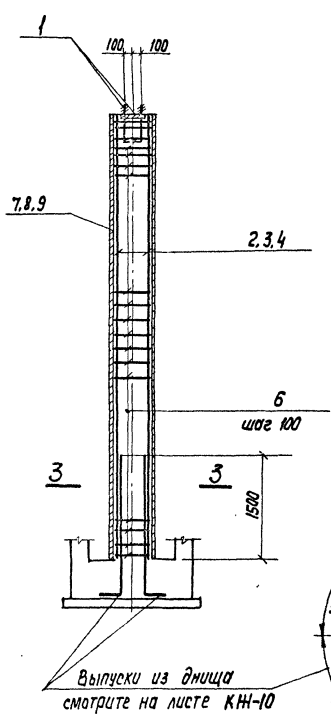
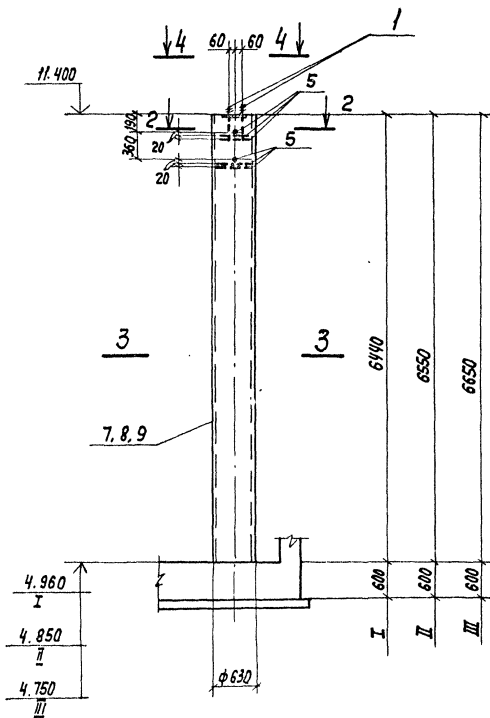
Привязан:	И.контр Сисина	Исполнительный чертеж монтажных чертежей стеновых панелей и лотков. ЧЗЛы 2-7.	Студия	Листы	Листов
	Нач.отд Апатчула				
	Г.ИП Трустаев	Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ Москва	Р	16	
	Рук.гр Смирненко				
	Инж. Мужина				
	Инж. Лоткина				

КМ I

1-1

Расчетная схема
колонны

Спецификация колонны КМ I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.			Примечание
					I	II	III	
Сварочные единицы:								
		1	ТП902-КН-МНЧ	Изделия закладные МНЧ	1	1	1	12.5 кг
Детали:								
		2		φ20 АІІ ГОСТ 5781-82 E=6430	12	—	—	15.9
		3		E=6540	—	12	—	16.1
		4		E=6640	—	—	12	16.4
		5		E=670	6	6	6	1.3
		6		φ 8 АІІ ГОСТ 5781-82 E=2330	65	66	67	0.9
		7		* Труба dн = 630x10 ГОСТ 10704-76				
				E - Вст 3 пс 4 ГОСТ 10706-76				
				E=6440	1	—	—	984.7
		8		E=6550	—	1	—	1001.5
		9		E=6650	—	—	1	1016.8
Материал:								
				Бетон В15, W6	1.88	1.91	1.93	м³
				F				

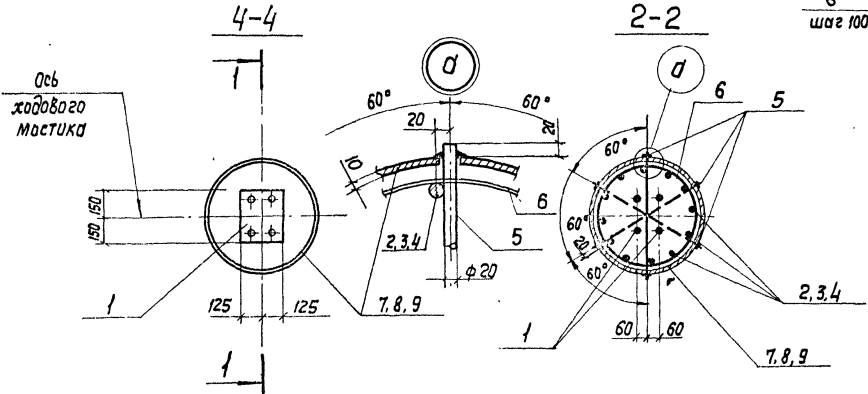
* Допускается применять трубу без ограничений по наружному диаметру и классу точности по ГОСТ 10704-76.*
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные		Всего	Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса	Прокат		
	АІ	АІІІ					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 10704-76		
	8	—	22	—	6=10		
КМ I (вар. I)	58.5	192.8	251.3	6.6	5.9	984.7	1248.5
КМ I (вар. II)	59.4	195.8	255.4	6.6	5.9	1001.5	1269.4
КМ I (вар. III)	60.6	199.1	259.7	6.6	5.9	1016.8	1299.0

1. Совместно с данным см. л. КН-5.
2. Защитный слой бетона 20 мм.
3. Наружную поверхность трубы окрасить эмалью ХС 117 в 3 слоя по грунту хс-0.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	



ТП902 - 2 - 425.86 - КН I			
Привязан:	Сущина	Отступник канализационный	Станция
Н. Контр.	Сущина	разделенный по вертикальной	Р
Инж. в.о.	Мастичная	линейный по вертикальной	17
Инж. в.р.	Христов	линейный диаметр 18 метров	
Инж. в.л.	Сущина	Отступник	
Инж. в.м.	Логина	Колонна, КМ-I. Покрытие	
	Мухомов	по опалубочный черт.г.	

Альбом I

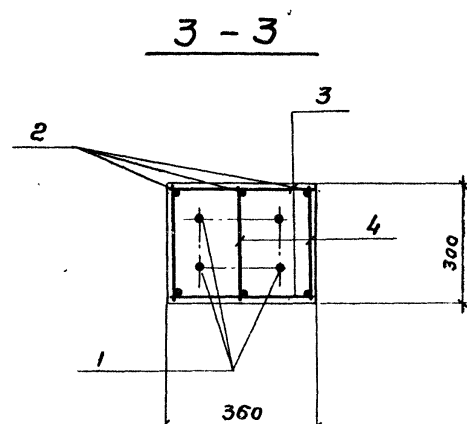
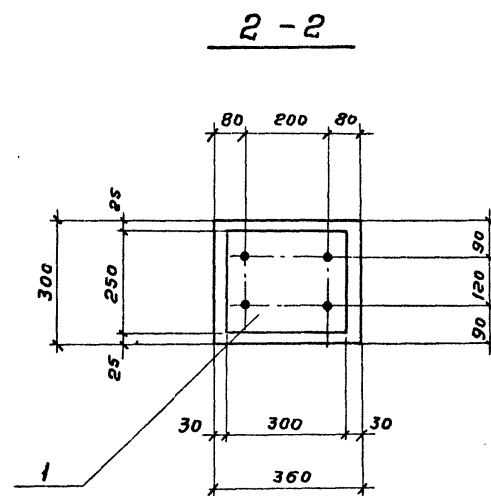
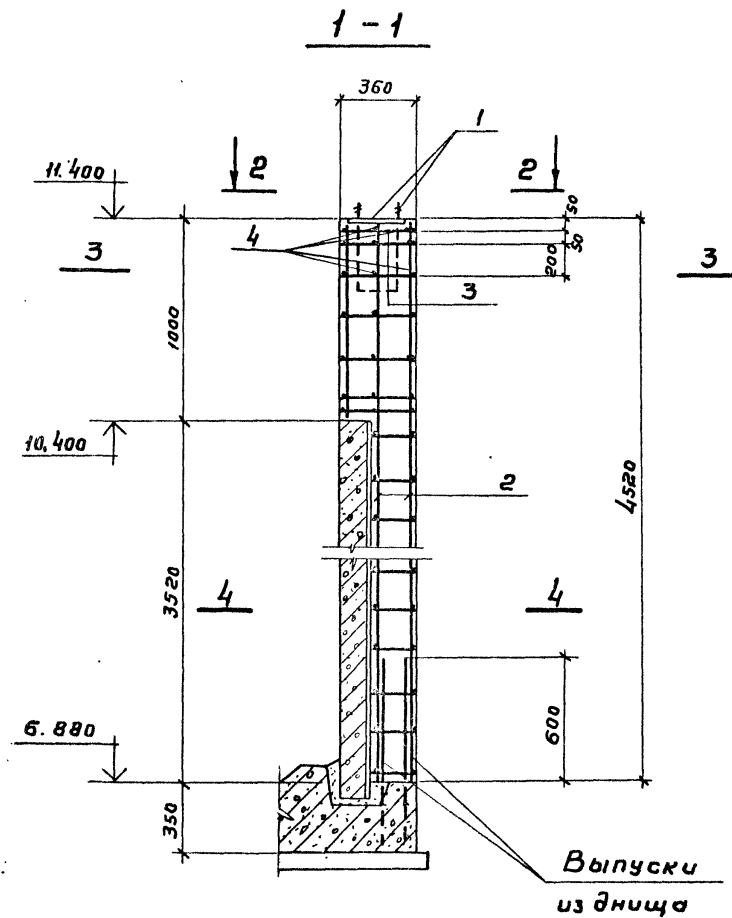
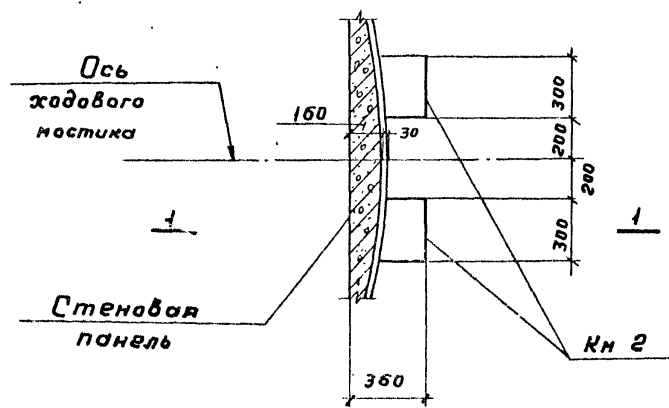
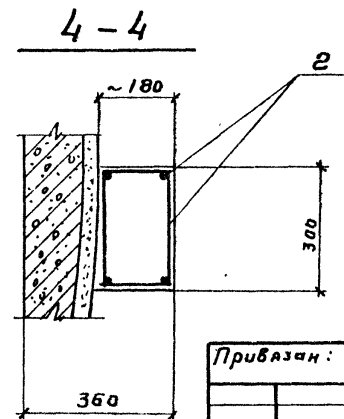
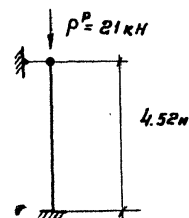


Схема расположения



Расчетная схема колонны



Спецификация колонны Км 2

Формат	Элемент	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ-МН4	Изделие закладное МН4	1	12.5
		2	КЖИ-ПК1	Каркас пространственный ПК1	1	22.5
				Детали		
		3		ФБА I ГОСТ 5781-82-340	6	0.07
		4		Ф=280	6	0.06
				Материал		
				Бетон В15 W4	0.3	н ³
				Ф		

Ведомость расхода стали на один элемент

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные		Всего	Итого
	Арматура класса			Арматура класса	Прокат		
	AI	A III		AI	Вот3кл2		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19203-74		
	6	12		22	Ф=10		
Км 2	5.5	17.8	23.3	6.6	3.9	12.5	33.8

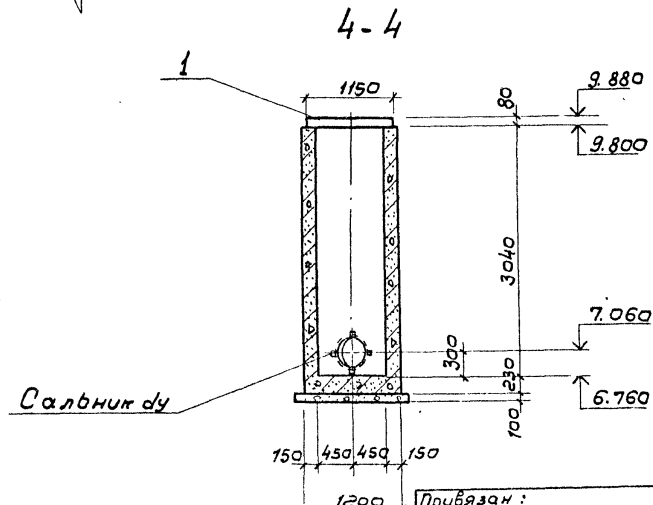
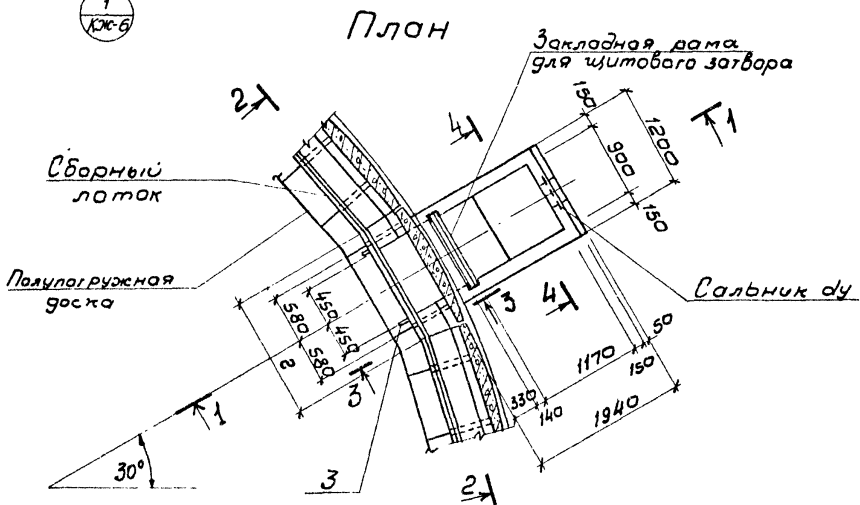
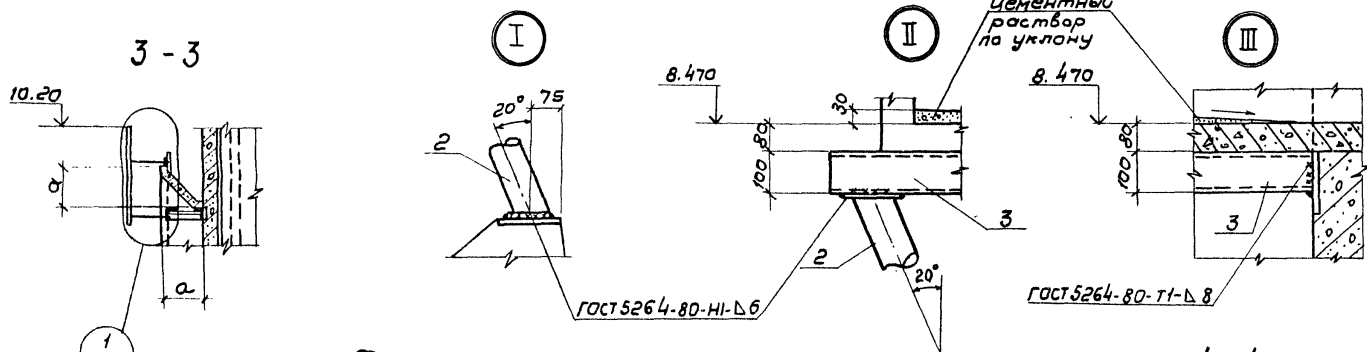
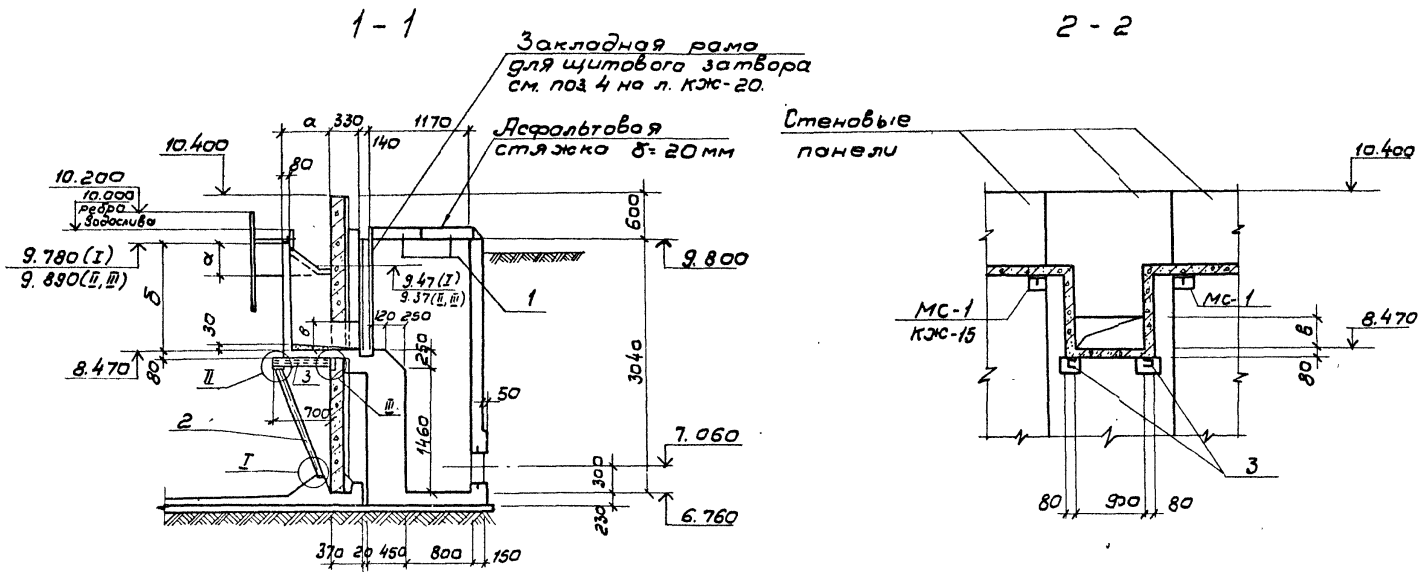
1. Защитный слой бетона - 30мм
2. Колонны Км-2 бетонировать после набивки кольцевой арматуры и выполнения торкретштукатурки.

ТП 902-2-425. ЯБ - КЖ

Привязки:

Ив. №	
-------	--

Истор. контр.	Сисина						
Нач. отд.	Алтышуллер						
Рис.	Ходоталева						
Рис. бр.	Сисина						
Инжен.	Лоткина						
Инжен.	Мухомов						
Отстойник канализационный радиальный 800-мм диаметром с цельными днищем диаметром 18 м				Стация	Лист	Листов	
Отстойник Колонна КМ2. Арматурно-опалубочный чертёж.				Р	18		
				Госстрой СССР			
				СОВКОНДИКАНАПРОЕКТ			
				Москва			
				21690-01 32			



Спецификация элементов к выпускной камере

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Плиты			
1	Серия 3900-3 Вып. Вч.1	Плита ПТ9-6	2	140	
		Подкосы			
2	ТП 902- КЖИ-ПСО-1	Подкос ПСО-1	2	17.7	
		Болки			
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-75 В ст. 3 кп2 ГОСТ 535-79 С-100	2	6.0	

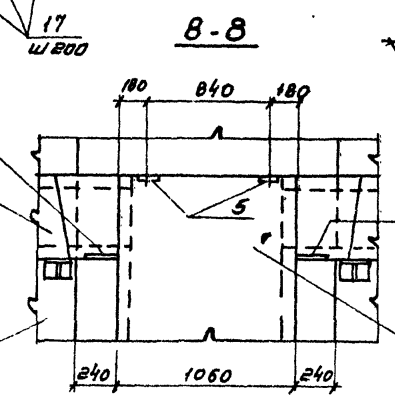
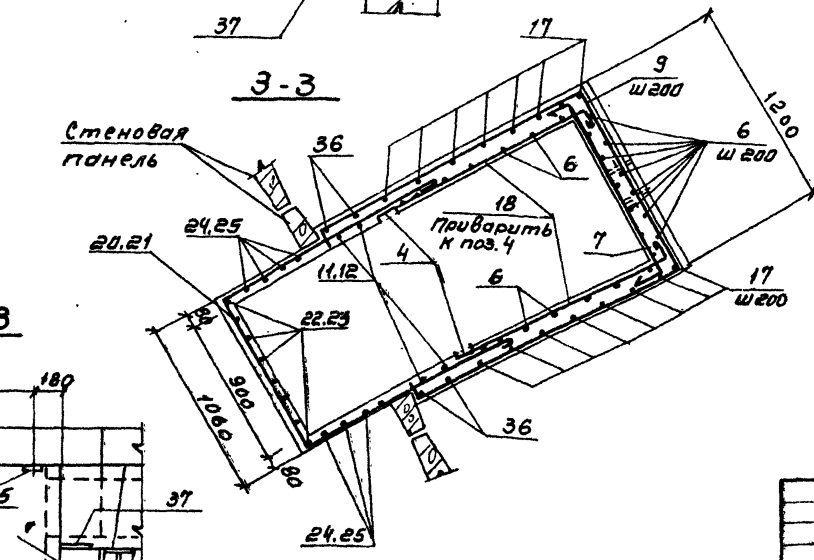
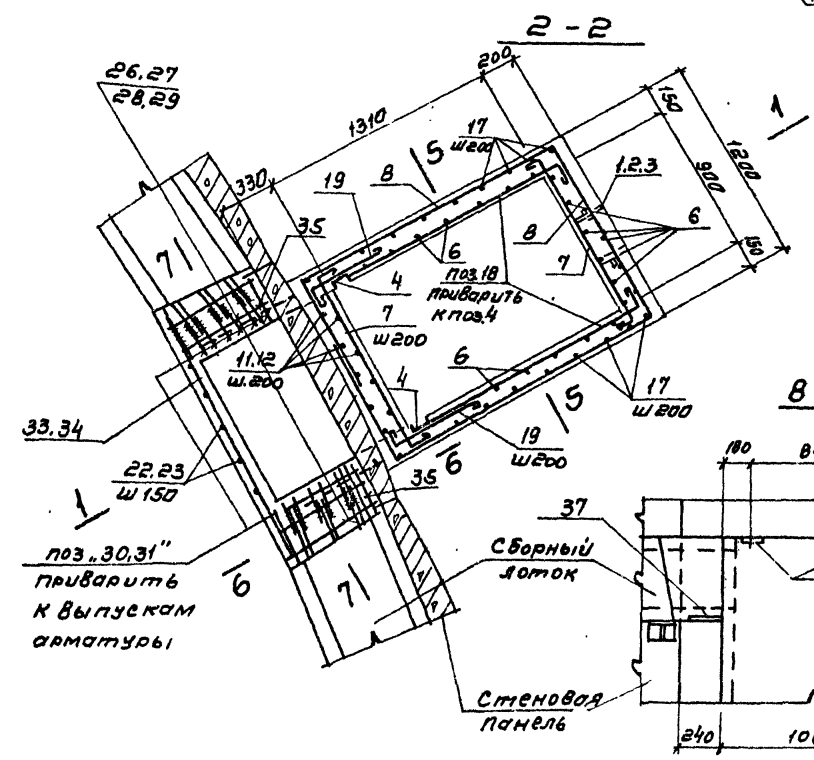
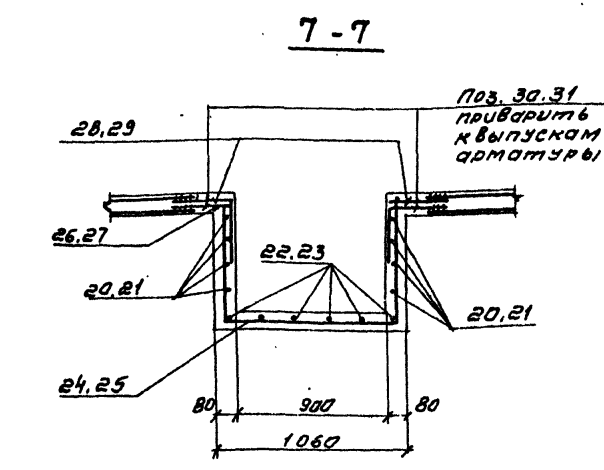
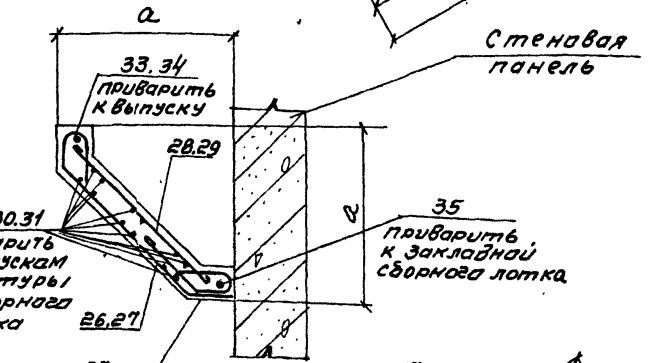
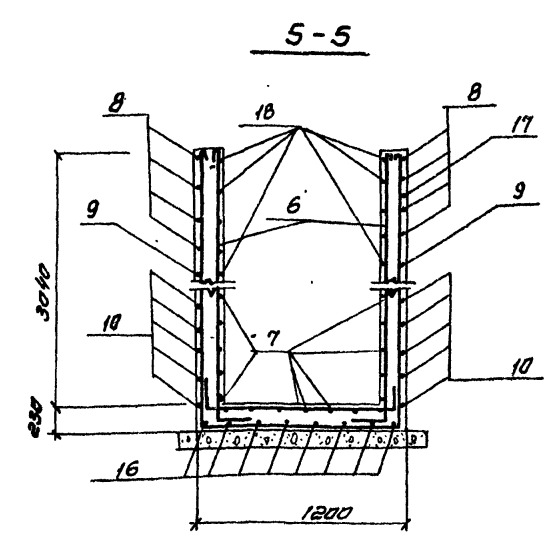
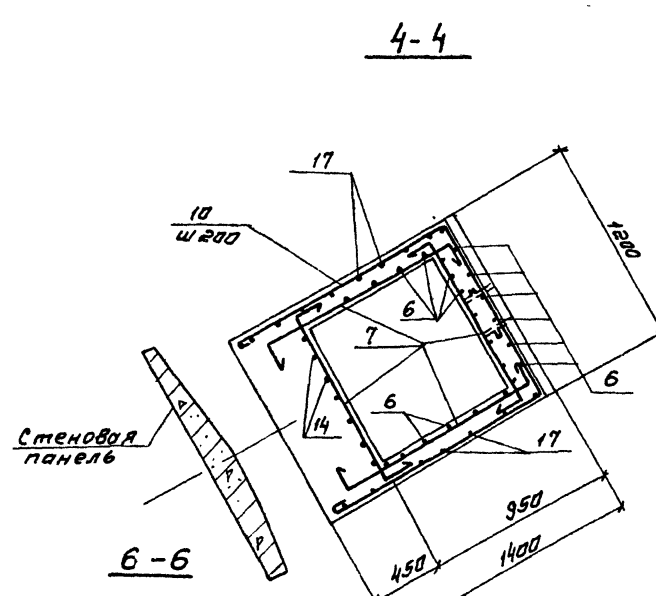
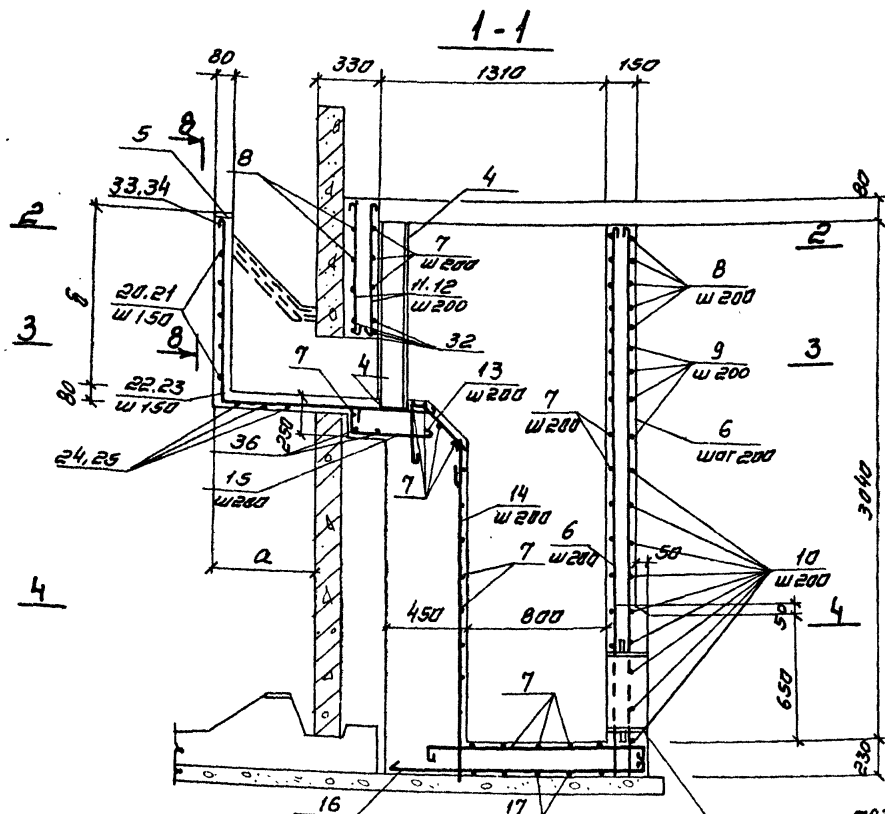
Таблица размеров

Обозначение	Размеры в мм			Примечание
	I вариант	II вариант	III вариант	
a	400	600	600	
б	1320	1420	1420	
в	400	600	600	
г	1800	1720	1720	
dy	200	300	400	

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы КЖ-5, 6.
2. Все металлические элементы после монтажа окрасить эмалью ХС117 в 3 слоя по грунту ХС-010.
3. Камеру выполнять после навивки кольцевой арматуры и нанесения торкрет-штукатурки.

Исполн. Сусина		СД	ТП 902- 2-425.86-КЖ	
Нач. отд. Альбицкер			Отстойник канализационный	Стандартный лист
Гл. инж. Хрусталева		радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18м		
Инж. бр. Смирнова		р	19	
Ст. инж. Колтухина		Отстойник		
Инженер Лоткина		Выпускная камера		
		Общий вид		

Листом I



1. Совместно с данным смотрите листы КЖ-19
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры дна - 35 мм, для остальной арматуры - 20 мм

Имя и фамилия
Подпись
Дата
Всего листов

ТП 902-2-425.86 - КЖ			
И.КОНТР.	С.СЫЧОВА	С.СЫЧОВА	Старший инженер
НАЧ.ОТД.	В.А.ШУВАЛОВ	В.А.ШУВАЛОВ	Инженер
РУК.ЕР.	С.СЫЧОВА	С.СЫЧОВА	Инженер
СТ.ИНЖ.	К.КАМЕНЕВ	К.КАМЕНЕВ	Инженер
И.И.И.	Л.ЛОТКИНА	Л.ЛОТКИНА	Инженер
ПРИВЯЗАН:		Отстойник канализационный радиальный, в обр.обозначенном на условном диаметром 18 метров	
		Отстойник. Выпускная камера. Арматура-опалубочный чертеж	
		Старший инженер	Инженер
		Р 20	Госстрой СССР
		СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
		г. Москва	

Спецификация выпускной камеры

Ведомость деталей

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Альбом I

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.			Примечание	
			I	II	III		
		сборочные единицы					
1	3.901-5	Сальник $d_у = 200$ $e = 200$	1	—	—	15,7 кг	
2	3.901-5	Сальник $d_у = 300$ $e = 200$	—	1	—	23,2 кг	
3	3.901-5	Сальник $d_у = 400$ $e = 200$	—	—	1	29,3 кг	
4	ТП902	КНИ-МН5	Закладное изделие МН5	1	1	1	49,1
5	1.400-15	—	Закладное изделие МН03-6	2	2	2	0,9 кг
37	ТП902	КНИ-МН-2	Закладное изделие МН-2	2	2	2	1,6
		Детали					
6*		Ф6Я Гост 5781-82 $e = 3340$	25	25	25	0,7	
7*		То же $e = 1440$	63	62	62	0,32	
8*		— $e = 6340$	5	4	4	1,4	
9*		— $e = 4940$	4	5	5	1,1	
10*		— $e = 3960$	8	8	8	0,9	
11*		— $e = 960$	—	18	18	0,2	
12*		— $e = 1060$	18	—	—	0,2	
13*		— $e = 980$	5	5	5	0,2	
14*		— $e = 1760$	5	5	5	0,4	
15*		— $e = 730$	7	7	7	0,2	
16*		— $e = 1730$	5	5	5	0,4	
17*		— $e = 1670$	7	7	7	1,7	
18*		— $e = 1450$	18	18	18	0,3	
19*		— $e = 780$	16	16	16	0,2	
20*		— $e = 3220$	10	—	—	0,7	
21*		— $e = 3620$	—	11	11	0,8	
22*		— $e = 2320$	8	—	—	0,5	
23*		— $e = 2620$	—	8	8	0,6	
24*		— $e = 3720$	4	—	—	0,8	
25*		— $e = 3920$	—	5	5	0,9	
26*		— $e = 775$	6	—	—	0,2	
27*		— $e = 1055$	—	8	8	0,2	
28*		— $e = 520$	6	—	—	0,1	
29*		— $e = 800$	—	8	8	0,2	
36*		— $e = 4340$	2	2	2	1,0	
30*		8Я Гост 5781-82 $e = 660$	12	—	—	0,27	
31*		То же $e = 700$	—	16	16	0,28	
32*		Ф14 Я Гост 5781-82 $e = 2460$	4	4	4	3,0	
33		То же $e = 1780$	1	—	—	2,2	
34		— $e = 1700$	—	1	1	2,1	
35		— $e = 800$	2	2	2	1,0	
		Материал:					
		Бетон В15	4,4	4,6	4,6	м ³	
		W8 F					

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

Поз.	Эскиз
19	
20	
21	
22	
23	
24	

Поз.	Эскиз
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Поз.	Эскиз
31	
32	
35	
36	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Наименование элемента	Изделия арматурные					Закладные изделия							Общий расход			
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат								
	A-I		A-II		Утого	Утого	Всего	A-I		A-II		Вст 3 кл 2				
	Гост 5781-82	Гост 5781-82	Гост 5781-82	Гост 5781-82				Гост 5781-82	Гост 19013-74	Гост 19013-74	Сальники	Утого		Утого	Утого	
Выпускная камера (I бар.)	104,7	3,2	107,9	5,4	5,4	113,3	2,5	0,8	1,2	3,0	4,6	15,7	—	—	69,8	183,1
То же (II бар.)	109,3	4,5	113,8	5,3	5,3	119,1	2,5	0,8	1,2	3,0	4,6	—	23,2	—	76,3	195,4
(III бар.)	109,3	4,5	113,8	5,3	5,3	119,1	2,5	0,8	1,2	3,0	4,6	—	—	29,3	83,5	202,6

* Поз. 6 ÷ 32, 35, 36 смотри Ведомость деталей на данном листе.

ТП902 - 2-425.86-КН

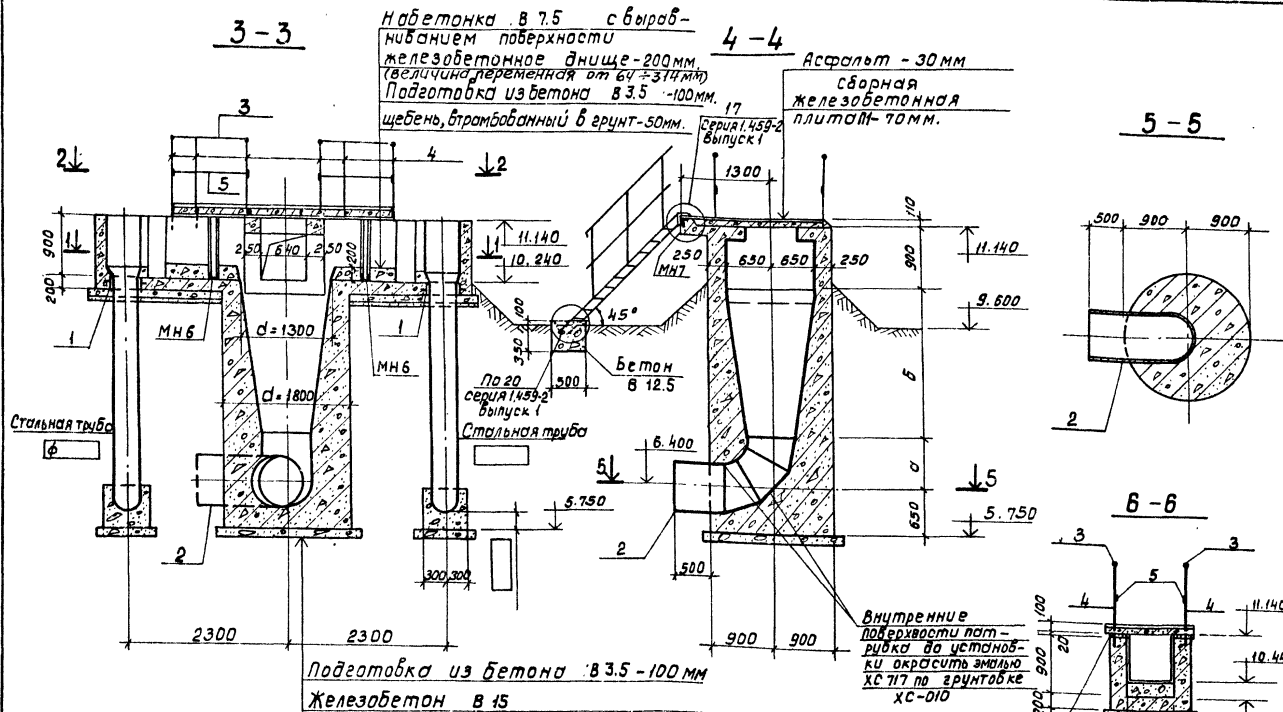
Привязан:

Н.Контр. Суккина
Нач. отд. Альтшуллер
Гип Хрусталева
Рук. бр. Смирнова
Ст. инж. Калужина
Ин. инж. Лоткина
Инж. Мухомов

Отсечка - канализационный радиально-выводящий котел диаметром 18 метров

Лист 21
Листов
Госстроб СССР
Содержит проект

Альбом I



План 1-1

План 2-2

Спецификация к общему виду распределительной чаши

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.г.	Примеч.
		Плиты			
П1	3.006.1-2/82 Вып.1.2	П 79-5	6	150	
		Перемычки			
П2	серия 1.138-10, Вып.2	2ПРЗ-11.38.6	3	72	
		Лестница			
МЛГВ-188	1.450.3-3 Вып.2	МЛГВ - 18.8	1	122	
		Ограждение			
	1.450.3-3 Вып.1	ОГЛ МЛГ - 10.18	1	22	
		ОГЛ МЛГ - 10.18	1	22	
Поз. 3°		φ22 А1 ГОСТ 5781-82 E-9.0м		1.п.м 2.38	
"4"		φ22 А1 ГОСТ 5781-82 E-12.0м	20	3.6	
"5"		Полоса Б-4, ГОСТ 19903-74, А575 П 2-1 ГОСТ 535-79, 230мм		1.п.м 0.34	
		Сольники			
1	5.900-2	I бар. Ду 200 E=200	4	15.7	
1	5.900-2	II бар. Ду 300 E=200	4	23.2	
1	5.900-2	III бар. Ду 400 E=200	4	29.3	
		Трубы			
2	ГОСТ 10704 - 76 *	I бар. φ 426x6 E=1750	1	108.8	
2	ГОСТ 10704 - 76 *	II бар. φ 630x6 E=1950	1	239.3	
2	ГОСТ 10704 - 76 *	III бар. φ 720x6 E=2050	1	288.0	
		Закладные детали:			
МН6	ТП902	КЖИ-МН6	МН6	4	32.1
МН7	ТП902	КЖИ-МН7	МН7	4	9.4

Деталь установки ограждения.

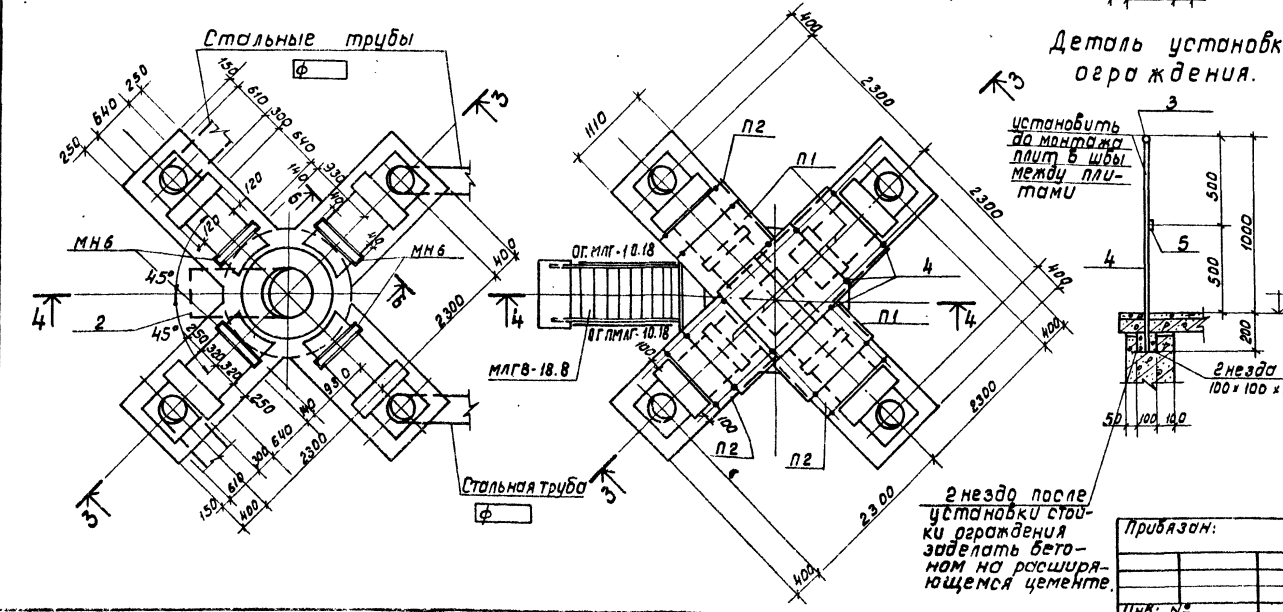


Таблица размеров

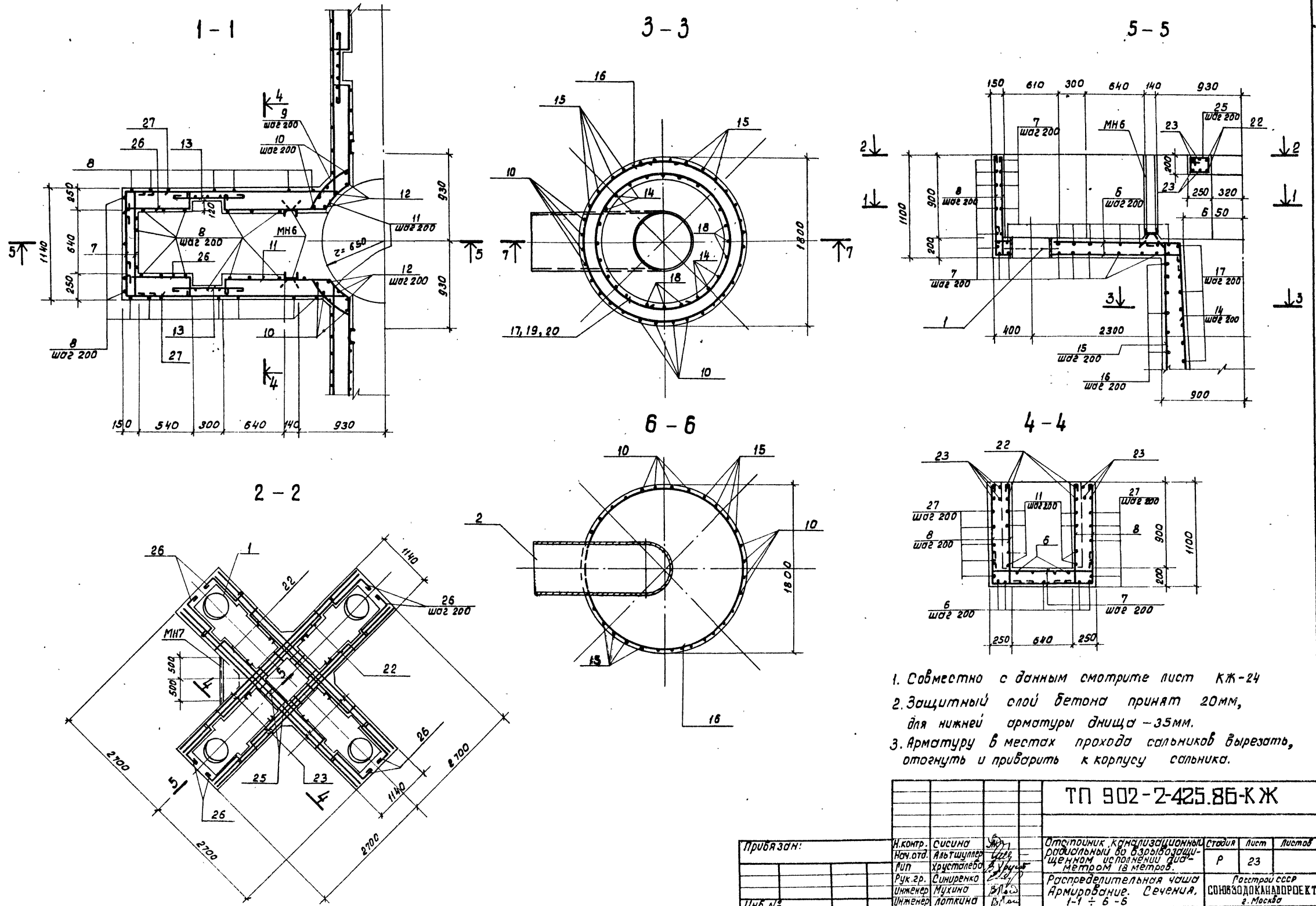
Размер	Варианты		
	I	II	III
а	426	630	720
б	3414	3210	3120

1. Совместно с данным смотрите листы КЖ-23,24
2. Внутренние поверхности лотков штукатурятся цементным раствором состава 1:2 толщиной 20 мм. Размеры даны в железобетоне.
3. В основании консольных конструкций распределительной чаши грунт тщательно уплотнить слоями 15±20 см до достижения $\gamma_{ск} = 1.67 \text{ т/м}^3$
4. Металлические конструкции окрасить за 2 раза краской 5Т-177 по грунтовке

ТП 902-2-425.86 - КЖ

Приязан:		Исполнитель:		Проверенный:		Утвержденный:	
Н. Котляров	Сисина	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер
Начальник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Р. П.	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер
Р. П.	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер
Инженер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер
Инженер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер	И. Шайвер

Устойлик канализационной системы в разрыве диаметром 18 метров.
Распределительная чаша. Общий вид.
Лист 22
Рострой СССР
СОНОВБОДА НАЛОДРОЕК
2 Москва

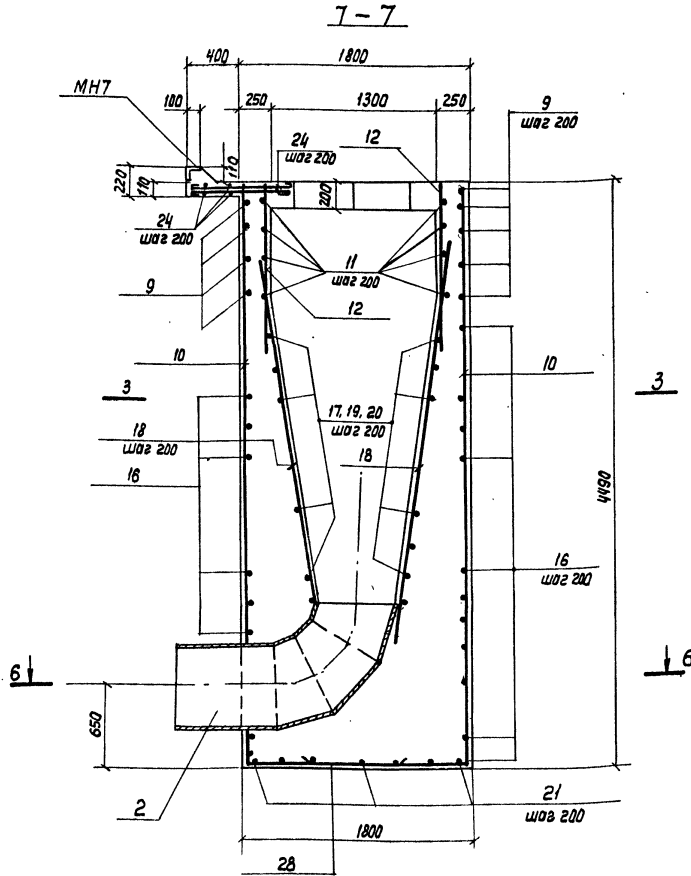


1. Совместно с данным смотрите лист КЖ-24
2. Защитный слой бетона принят 20мм, для нижней арматуры днища - 35мм.
3. Арматуру в местах прохода сальников вырезать, отогнуть и приварить к корпусу сальника.

			ТП 902-2-425.86-КЖ			
И.компр.	Сусина	И.пр.	Отстойник, канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров.	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Альшутлер	И.пр.		Р	23	
Инженер	Хрусталева	И.пр.		Распределительная часть Армированное Сечения, 1-1 ÷ 6-6		
Инженер	Мухомов	И.пр.		Рострой СССР СОИ830ДОКАНАЛОПРОЕКТ г. Москва		

Привязан:

И.пр. №



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Аваранта	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход			
		Арматура класса				Арматура класса		Прокат марки					
		А I		А II		А II	Встрпсб	Всего					
		ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-82		
г	Итого	φ 12	Итого	φ 8	Итого	ГОСТ 8509-82	ГОСТ 8509-82	Итого					
Распределительная чаша	I	294.4	294.4	563.6	563.6	854.0	7.6	7.6	121.2	9.0	130.2	137.8	995.8
	II	294.4	294.4	561.4	561.4	855.0	7.6	7.6	121.2	9.0	130.2	137.8	993.6
	III	294.4	294.4	559.7	559.7	854.1	7.6	7.6	121.2	9.0	130.2	137.8	991.9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	
13	
14	
15	
16	
17	
19	
20	
21	
22	
25	
26	
27	

Спецификация распределительной чаши

Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.			Примечание	
				шт	кг	шт		
			Детали					
			φ 8 А I ГОСТ 5781-82					
			ℓ _{ср} = 2510	5x8	5x8	5x8	1.0 кг	
			ℓ = 1670	128	124	120	0.66	
			ℓ = 1350	218	218	218	0.5	
			ℓ = 880	40	40	40	0.35	
Б4	24	ТП 902-2	КН	ℓ = 12.0 п.м	—	—	1 п.м. 0.395	
				ℓ = 870	20	20	20	0.34
				ℓ = 1100	40	40	40	0.43
				ℓ = 2570	40	40	40	1.0
			φ 12 А II ГОСТ 5781-82					
			ℓ = 820	20	20	20	0.73	
			ℓ = 4850	16	16	16	4.3	
			ℓ = 3020	20	20	20	2.7	
Б4	12			ℓ = 1350	12	12	12	1.2
				ℓ = 3800	12	12	12	3.4
				ℓ = 3950	16	16	16	3.5
				ℓ = 5895	18	18	18	5.2
				ℓ _{ср} = 3275	18	—	—	2.9
Б4	18	ТП 902-2	КН	ℓ = 4200	12	12	12	3.7
				ℓ _{ср} = 3590	—	17	—	3.2
				ℓ _{ср} = 3730	—	17	—	3.3
				ℓ _{ср} = 1230	5x4	5x4	5x4	1.1
				ℓ = 3780	8	8	8	3.4
Б4	23			ℓ = 5360	16	16	16	4.8
			Материалы					
			Бетон В 15					
			F W6	14.0	13.2	12.9	м ³	

* Позиции 6+11, 13+17, 19+22, 25+27 смотрите в ведомости деталей

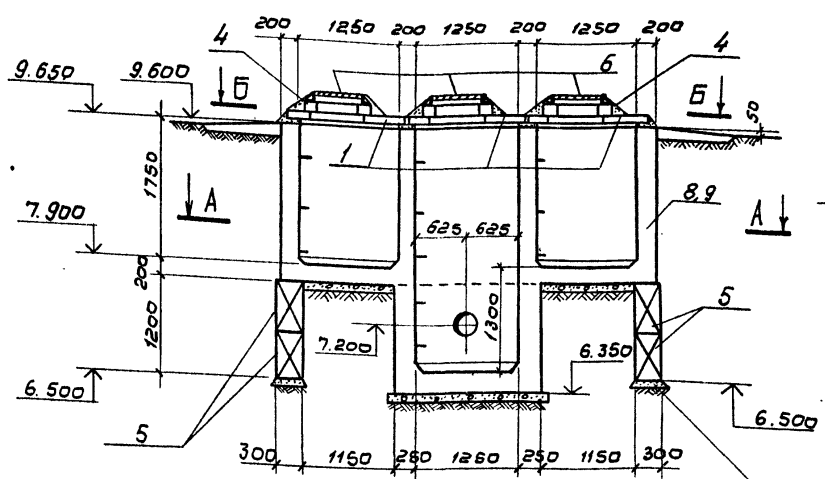
Совместно с данным листом смотрите лист КН-23.

ТП 902-2-425-86-КН

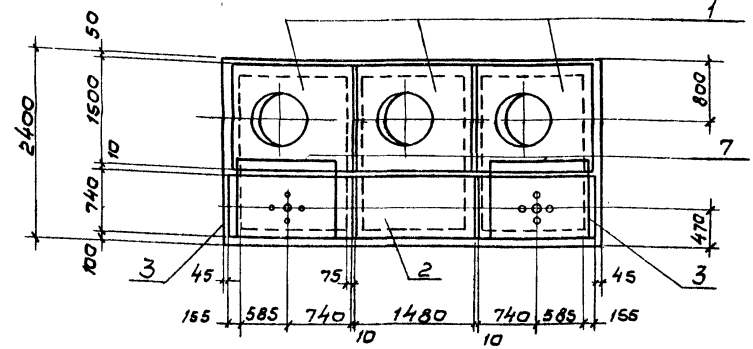
Привязан:	Н. контр. Нав. отв.	Суккина	Нытчицкая	Хвостово	Фук. гр. Уммерер	Мужина	Лоткина	Отстойник канализационный радиальный во взрывозащитном исполнении диаметром 18 метров	Стандарт лист	Листов
								Распределительная чаша, армированная, сечение 7-7, Спецификация, ведомость деталей	Р	24
								Госстрой СССР, Союзпроектинститут г. Москва		

Арбом I

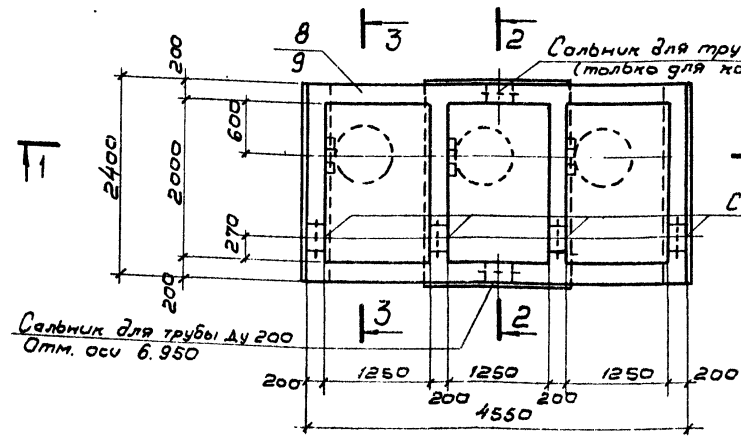
Разрез 1-1



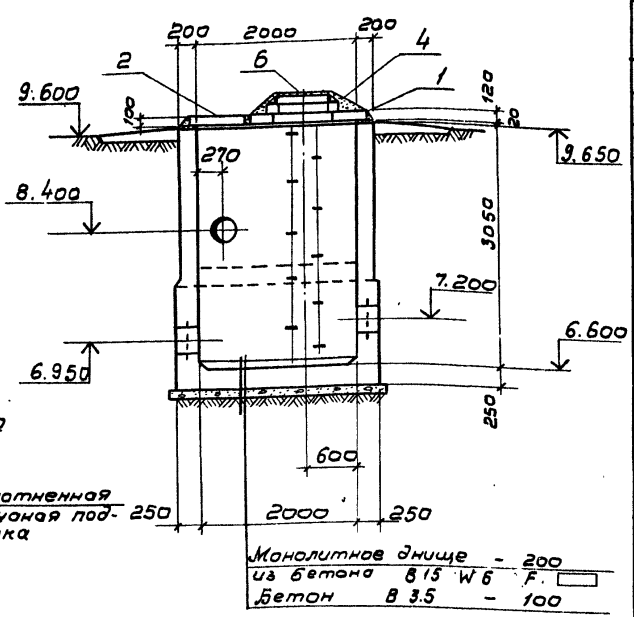
План по Б-Б



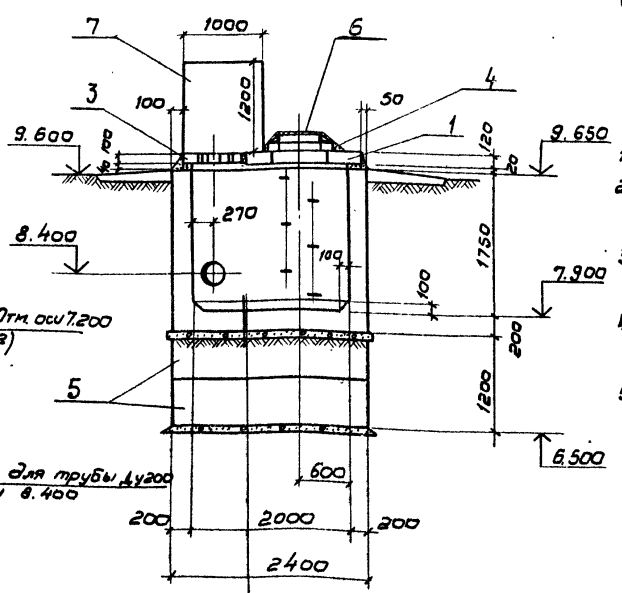
План по А-А



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Железобетонное днище - 200
из бетона В15
Бетон В 3.5 - 100

Спецификация к общему виду колодца

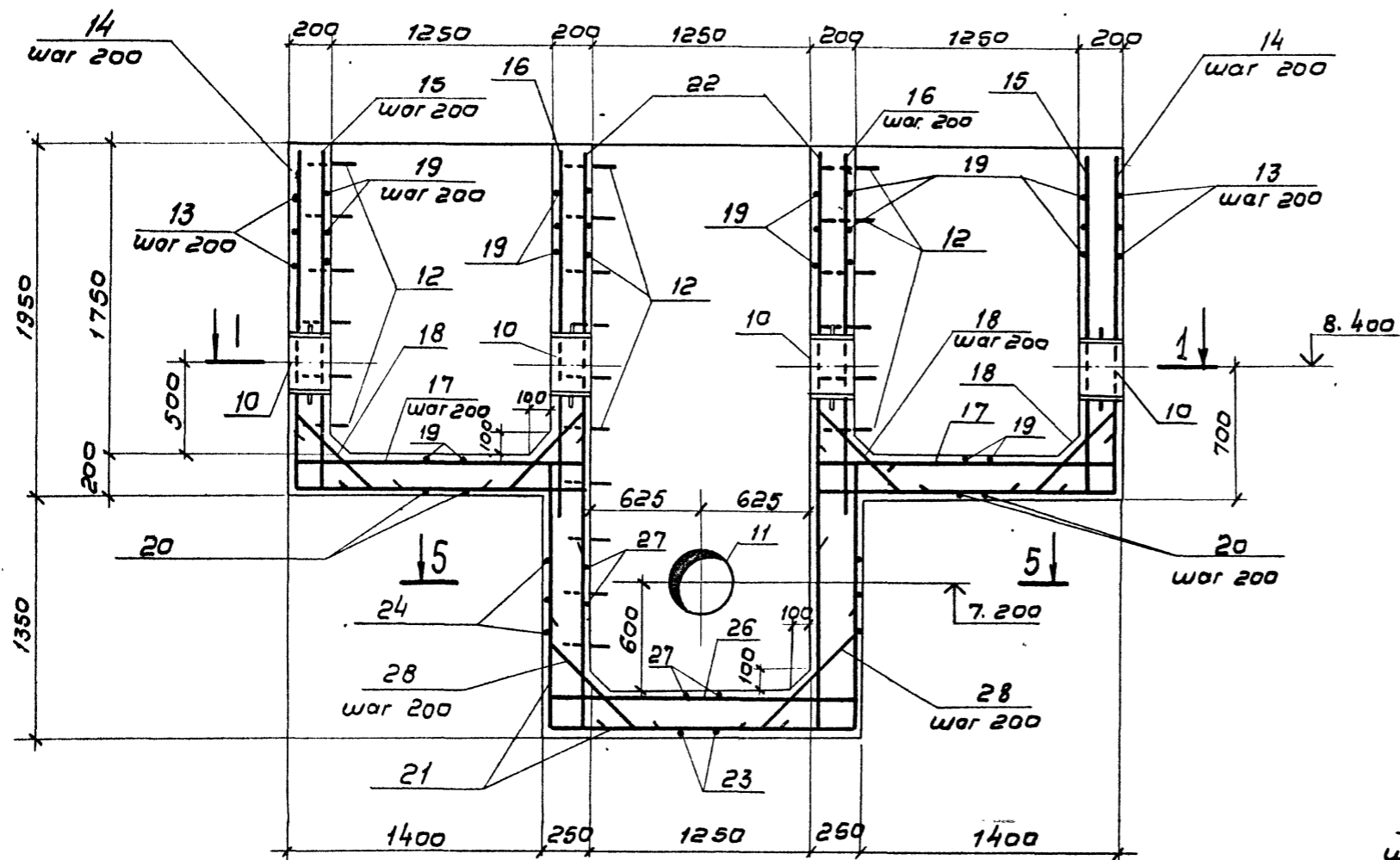
Марка	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кл.	Прим.
Сборные железобетонные элементы					
1	3.006.1-2/82 Вып. 2-2	Плита ПО2	3	550	
2	3.006.1-2/82 Вып. 1-2	П119-8а	1	270	
3	ТП902 КЖИ-П1,8а-1	П119-8а-1	2	270	
4	3.900-3 В.7	Кольцо опорное КЦО1	3	50	
Бетонные элементы					
5	ГОСТ 13579-78	Блоки ФВС 24.3.6-Т	4	970	
Металлические элементы					
6	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный "Л"	3	65	
7	КЖУ-КС1	Кожух стальной КС1	2	71.8	
Монолитные железобетонные конструкции					
8	КЖ 26, 27	Колодец К1 (армированный)	1		
9	КЖ 26, 27	Колодец К2 (армированный)	1		

1. Спецификация дана на один нефтесборный колодец.
2. Колодец К2 отличается от колодца К1 наличием дополнительного сальника на отм. 7.200.
3. Сборные железобетонные элементы устанавливаются на цементном растворе марки 50.
4. Ходовые скобы окрасить за 2 раза эмалью ХС-717 по грунту ХС-010.
5. Внутренние поверхности колодцев штукатурятся цементно-песчаным раствором состава 1:2 толщиной 20мм.

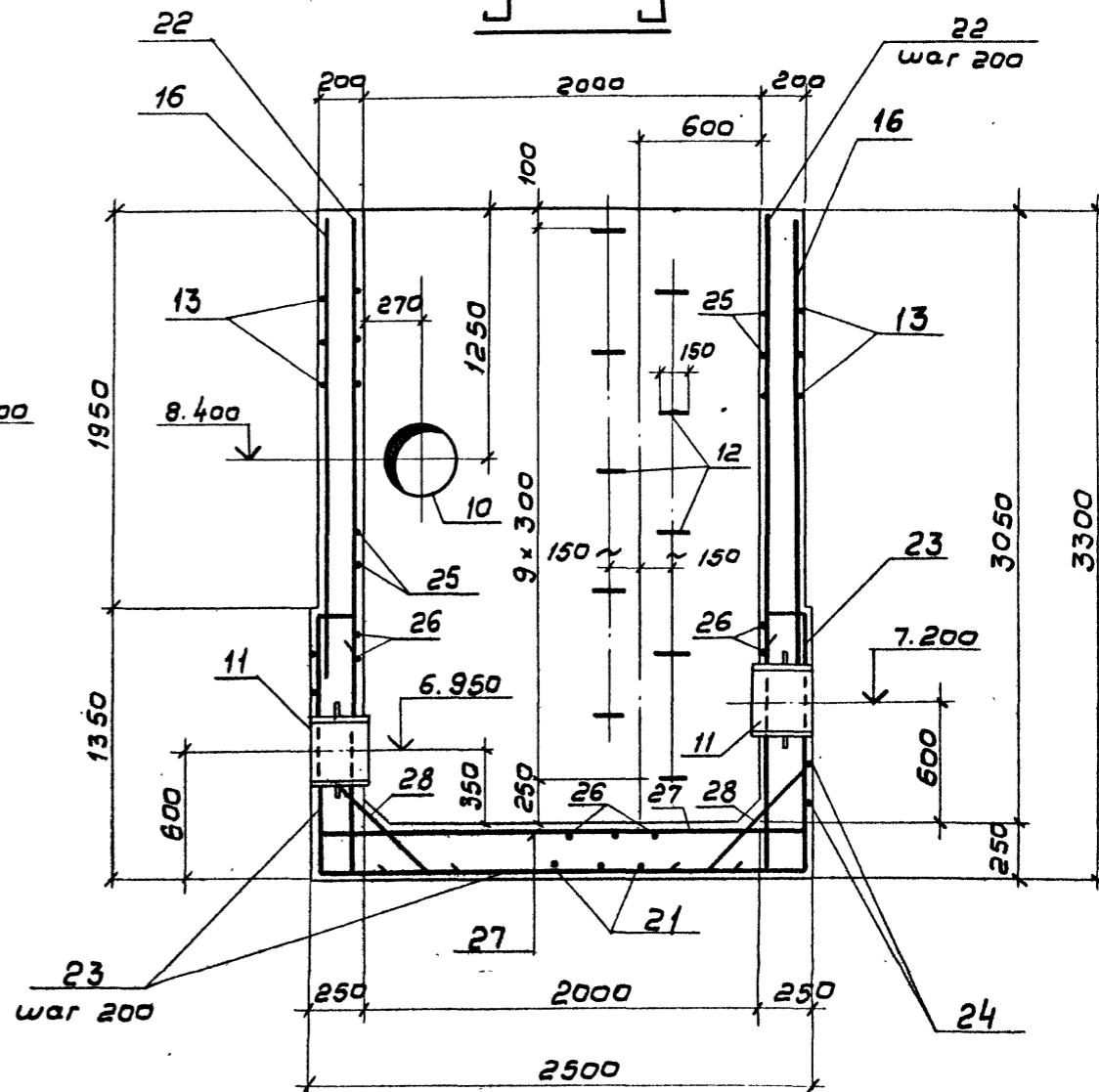
ТП 902-2-425.86КЖ		
И.контр. Сисина	И.проект. Сисина	И.проект. Сисина
Нач. отд. Дятченко	И.проект. Дятченко	И.проект. Дятченко
Г.п.п. Уруталова	И.проект. Уруталова	И.проект. Уруталова
В.п.б.р. Симиренко	И.проект. Симиренко	И.проект. Симиренко
Инжен. Дятченко	И.проект. Дятченко	И.проект. Дятченко
Инжен. Мухомов	И.проект. Мухомов	И.проект. Мухомов
Отделение канализационных радиальных во. в.з.р. во-зачисленным исполнением диаметром 18 метров		Станция Лист Листов
Нефтесборные колодцы К1 и К2 Общий вид		Р 25
Госстрой СССР		СООЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва		

Привязан:

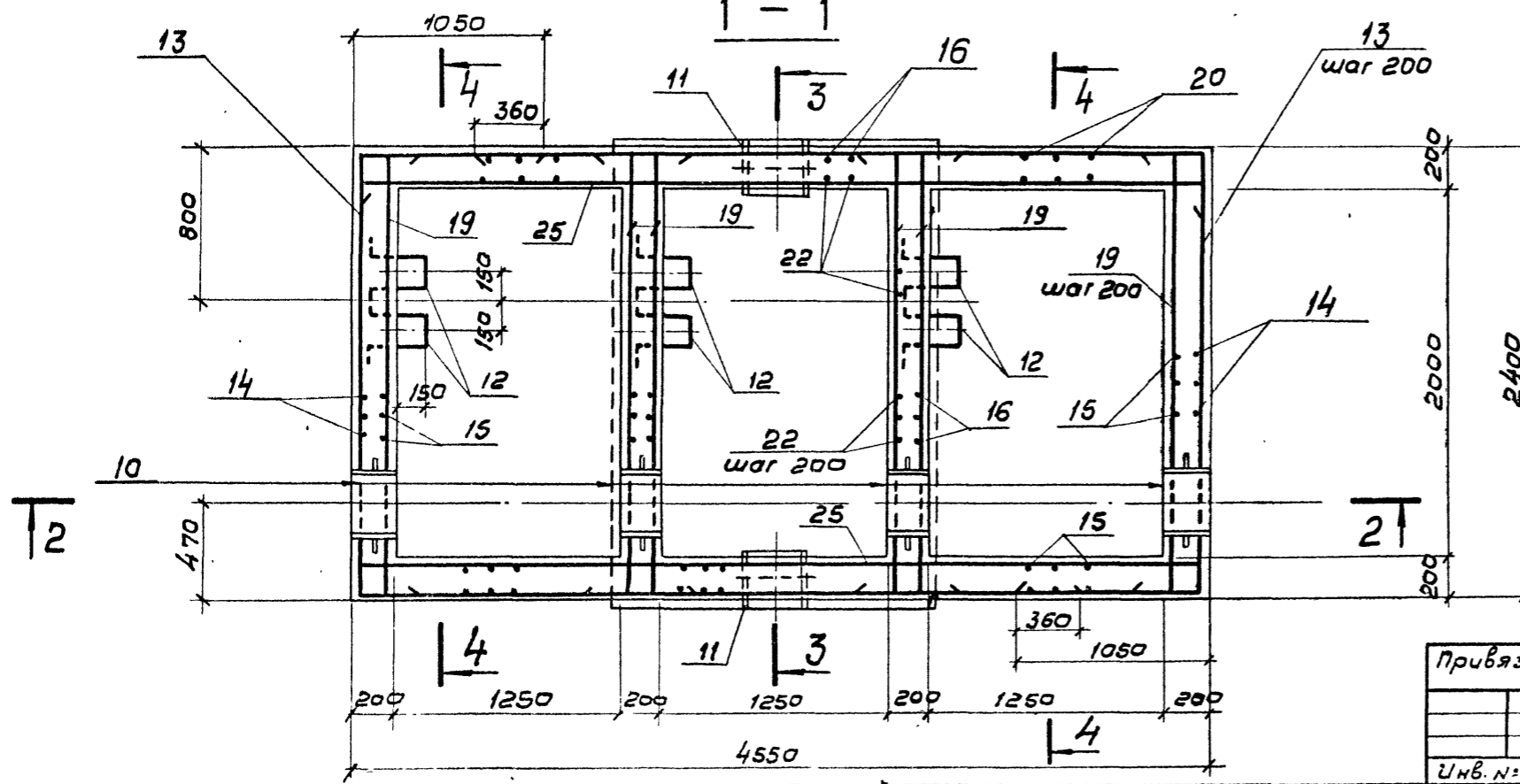
2 - 2



3 - 3



1 - 1

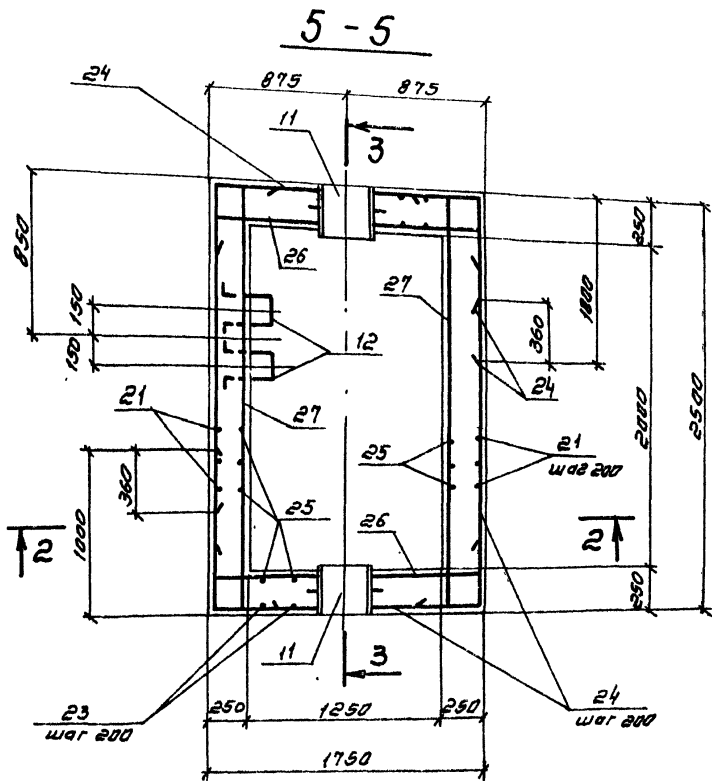
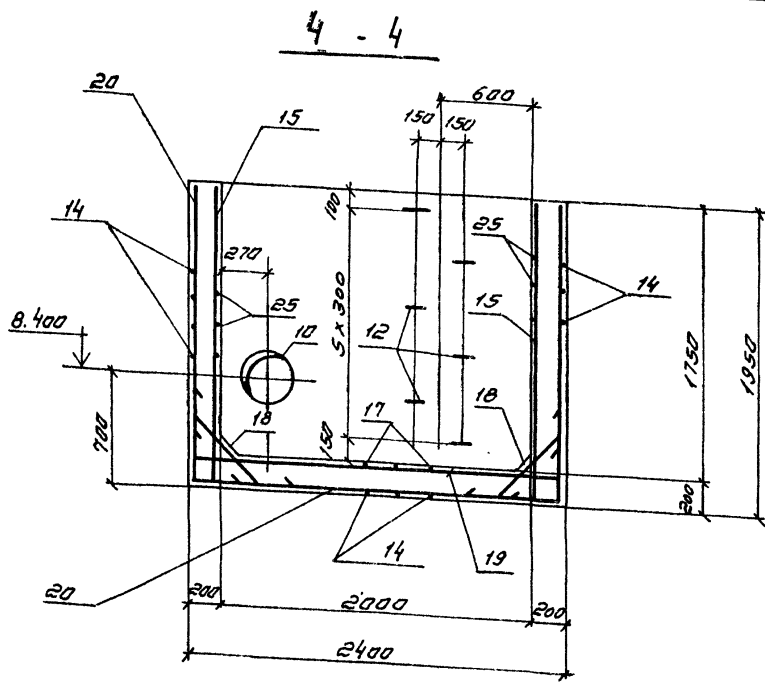


1. Совместно с данным см. л. л. КЖ-27
2. Стыки поз. „13“ и „24“ чередовать.
3. Защитный слой бетона для нижней арматуры днаца принят 35мм, для верхней арматуры днаца и арматуры стен - 30мм.

ТП 902 - 2-425.86-КЖ		
Н.контр. Сисина	Инж. Лоткина	Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров
Нач. отд. Алтышмер	Инж. Музина	
Гип. Зюсталево		
Руч. бр. Смиренко		
Инж. Лоткина		Нефтьоборудование КЖК2
Инж. Музина		Арматурно-алюминиевый чертеж
		План, сечения.
Стадия	Лист	Листов
Р	26	
Госстрой СССР		
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
г. Москва		

Привязан:

Инд. №:



Ведомость деталей

№№	ЭСКУЗ
12	
13	
14	
15	
17	
18	
19	
20	

№№	ЭСКУЗ
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	

Спецификация нефтебарного колодца

№№	№№	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
Колодец К1					
Сборочные единицы:					
	10	5.900-2	Сальник для трубы Ду 200 с колп = 200	4	23.2 кг
	11	5.900-2	Сальник для трубы Ду 200 с колп = 300	1	30.4 кг
Детали:					
	12	Тп 902	КЖ-27	22	1.7 кг
	13		φ 8 А II Гост 5781-82 L=850	20	2.8
	14		L=3770	24	1.5
	15		L=2050	48	0.8
	16		L=2050	38	0.8
	17		L=1870	20	0.74
	18		L=750	64	0.29
	19		L=2640	70	1.04
	20		L=6140	14	2.4
	21		L=4910	13	1.9
	22		L=3350	34	1.3
	23		L=5620	13	2.2
	24		L=4490	14	1.8
	25		L=4770	18	1.9
	26		L=1870	24	0.74
	27		L=2620	19	1.04
	28		L=780	32	0.3
Материал:					
Бетон В15, W6				M ³	10.52
Колодец К2					
Сборочные единицы:					
	10	5.900-2	Сальник для трубы Ду 200 с колп = 200	4	23.2 кг
	11	5.900-2	Сальник для трубы Ду 200 с колп = 300	2	30.4 кг
Детали:					
см. колодец К1					
Материал:					
Бетон В15, W6				M ³	10.5

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Закладные изделия			Итого
	А II	А I	Сальники			
			φ 8	φ 18	φ 200 L=300	
Колодец К1	504.7	37.4	104.8	30.4	172.6	679.3
Колодец К2	504.7	37.4	104.8	60.8	203.0	707.7

- Совместно с данным см. л.л. КЖ-25, 26
- В местах пропуска сальников арматуру вырезать по месту и приварить к корпусам сальников

Привязан:

И.В. Н

Тп902-2-425-86-КЖ

И.КОНТО Система ЧИЗ
 Нач.отд. Альфа-2000
 ГУП Исследовательский ЦИИ
 РИК БР Спиритко
 Инженер Полякина
 Инженер Моргана

Отстойник конденсационных радиальных во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров нефтебарные колодезные Арматура-вспомогательная Сечения и спецификация

Стальной лист лист 27

Гостовой черт. СООБЩЕСТВО АПРОЕКТ г. Москва

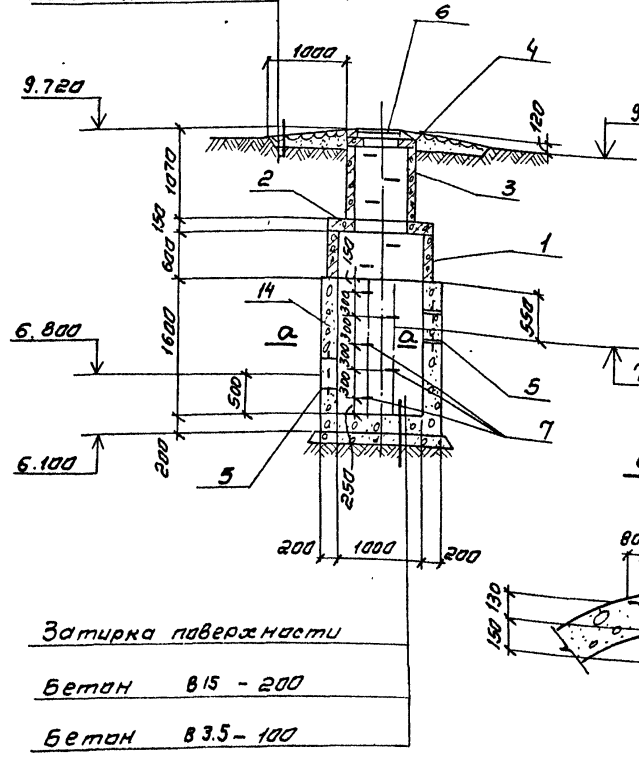
21690-01 41

Р2

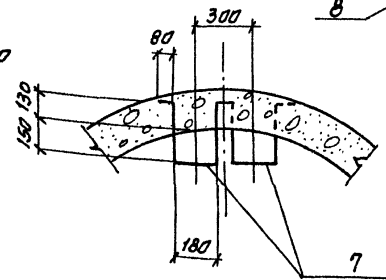
Альбом 1

Каменная отмостка

Песчаная подушка



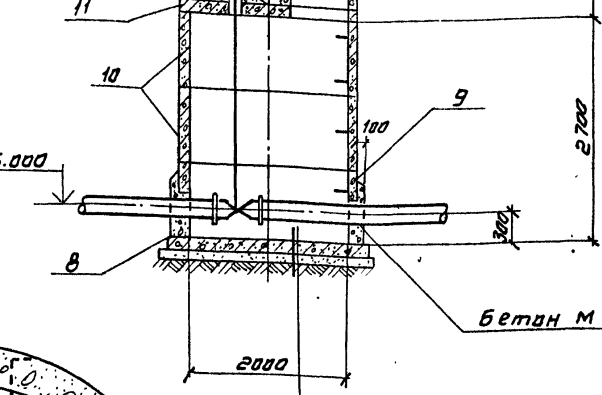
Затирка поверхности
Бетон В15 - 200
Бетон В3.5 - 100



2-2

Каменная отмостка

Бетон В 12.5



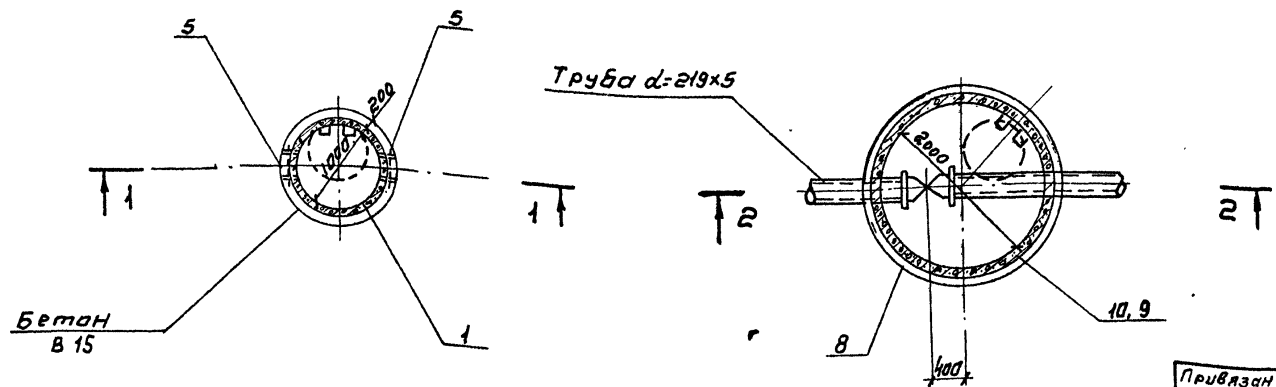
Сборная железобетонная плита - 100
Песчаная подсыпка - 100

Спецификация элементов колодез

Марка	Обозначение	Наименование	кол	масса ед.кг.	Прим.
Колодец с гидравлическим затвором					
"1"	3.900-3 вып.7	Кольца стеновое КЦ10-6	1	400	
"2"	"	Плита перекрытия КЦ10-1	1	250	
"3"	"	Кольца стеновое КЦТ-9	1	380	
"4"	"	Кольцо опорное КЦ1	1	50	
"5"	5.900-2	Сальник для трубы Ду200			
		Екарп - 200	2	23.2	
"6"	Гост 3634-79	Люк чугунный "Л"	1	65	
"7"	Гост 5781-82	Скаба ходовая ф18 АТ	5	1.8	
		е = 900			
"14"		Монолитная емкость			
		Материал:			
		Бетон В15 вБ	М ³	1.5	
		F			
Колодец для выпуска осадка					
"3"	3.900-3 вып.7	Кольца стеновое КЦ10-6	1	400	
"4"	"	Кольцо опорное КЦ1	2	50	
"8"	"	Плита днища КЦ10-2	1	1470	
"9"	"	Кольцо стеновое КЦ20-9-10	1	1120	
"10"	"	КЦ20-9	2	1470	
"11"	КЖИ-КЦП-20-10	Плита перекрытия КЦП-20-10	1	1280	
"6"	Гост 3634-79	Люк чугунный "Л"	1	80	
"12"	Гост 1839-80	Труба асбестоцементная d = 150 e = 1500	1		
"13"	КЖИ-КС1	Кожуха стальной КС1	1	71.8	

Колодец с гидравлическим затвором

Колодец для выпуска осадка



- Сборные железобетонные изделия укладываются на цементном растворе М50.
- Ходовые скабы окрасить за 2 раза краской БТ 177 на огрунтовке.

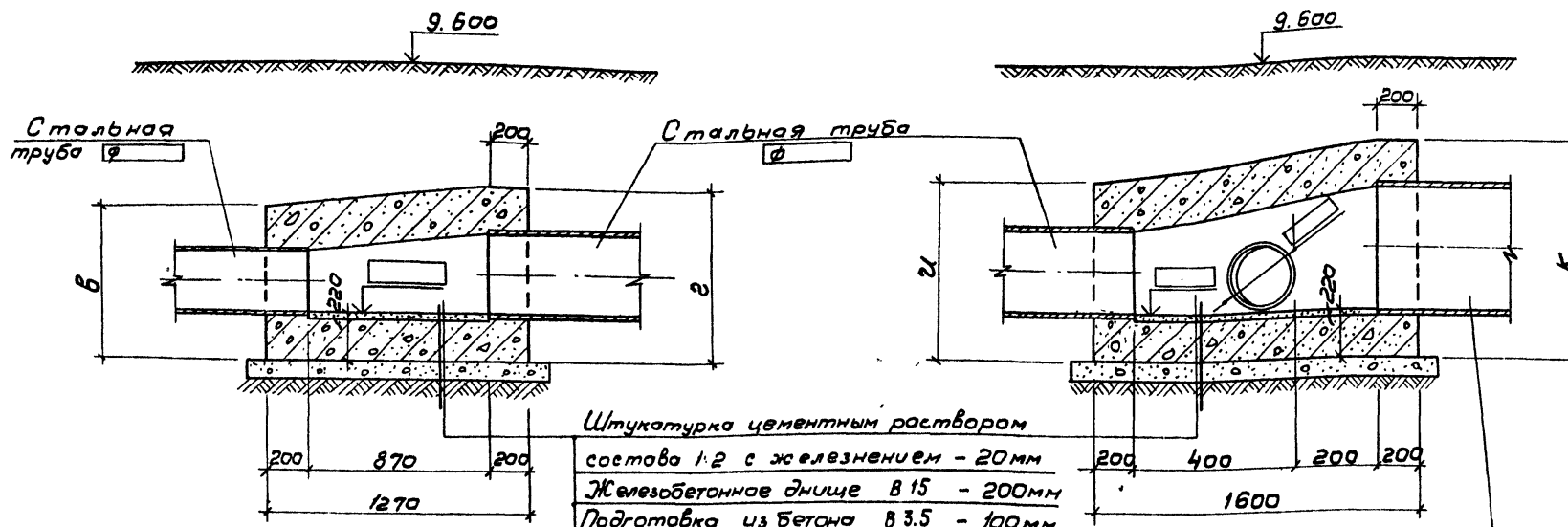
ТП 902-2-425.86 - -КЖ

Привязан:	Инжен. Мухомин	Инжен. Лопатина	Инжен. Силиванов	Инжен. Хажатова	Инжен. Костышев	Инжен. Сусина
УТВ. И.:						
Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров.						Студия лист Листов Р 28
Колодец с гидравлическим затвором и колодец для выпуска.						Госстрой СССР СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

1 - 1

2 - 2

Таблица размеров



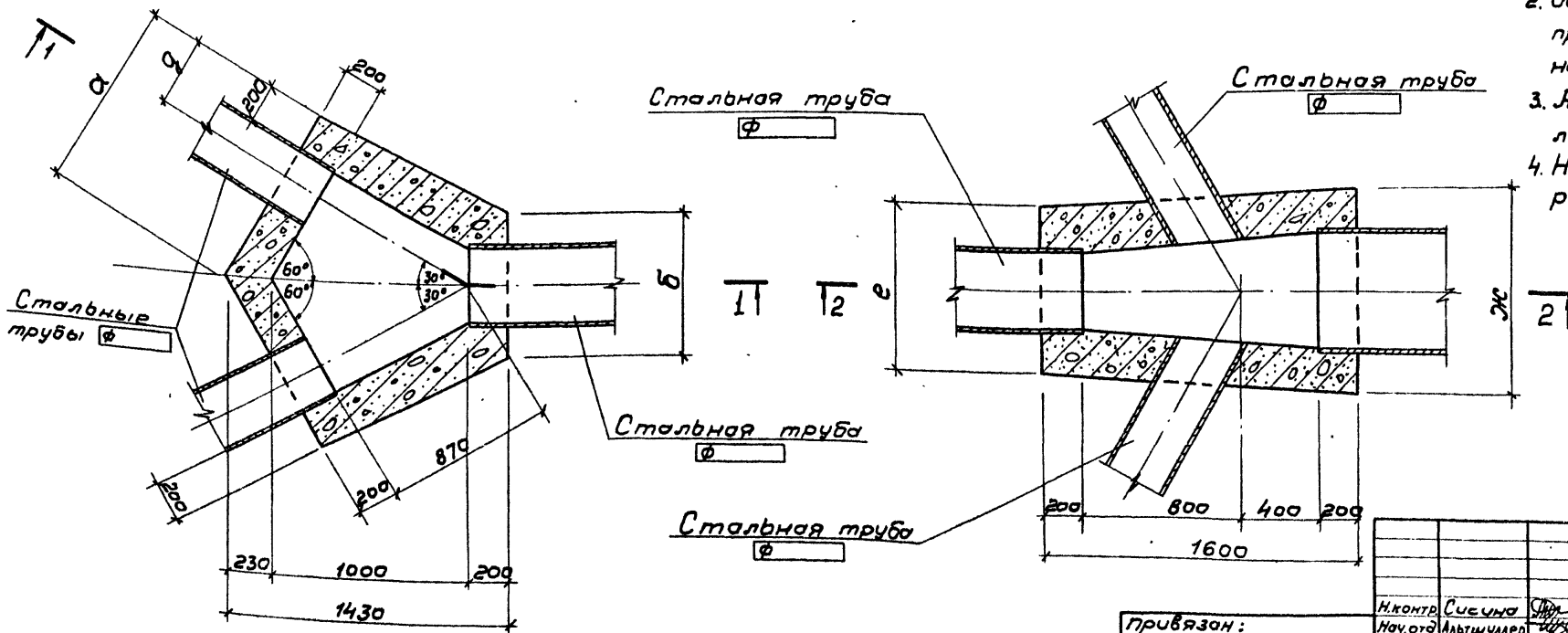
Штукатурка цементным раствором
состава 1:2 с железнением - 20мм
Железобетонное днище В 15 - 200мм
Подготовка из бетона В 3.5 - 100мм
Щебень, втрамбованный в грунт - 50мм

Обозначение	Размеры в мм			Примечание
	I вариант	II вариант	III вариант	
DN1				
а	930	980	1030	
б	650	750	950	
в	650	750	850	
г	750	850	950	
д	310	365	415	
DN2				
е	750	850	950	
ж	850	1050	1150	
и	750	850	950	
к	850	1050	1150	

Камера DN-1

Камера DN-2

1. Бетонирование камер - DN1 и DN2 производится после укладки стальных труб.
2. Основание под трубы разрабатывается при привязке настоящего проекта к конкретным геологическим условиям.
3. Армирование камеры DN1 смотреть на листе КЖ-30; DN2 на листе - КЖ-32
4. Наружные поверхности камер затереть цементным раствором.



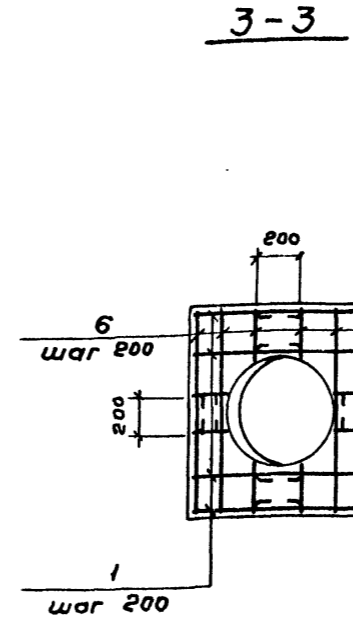
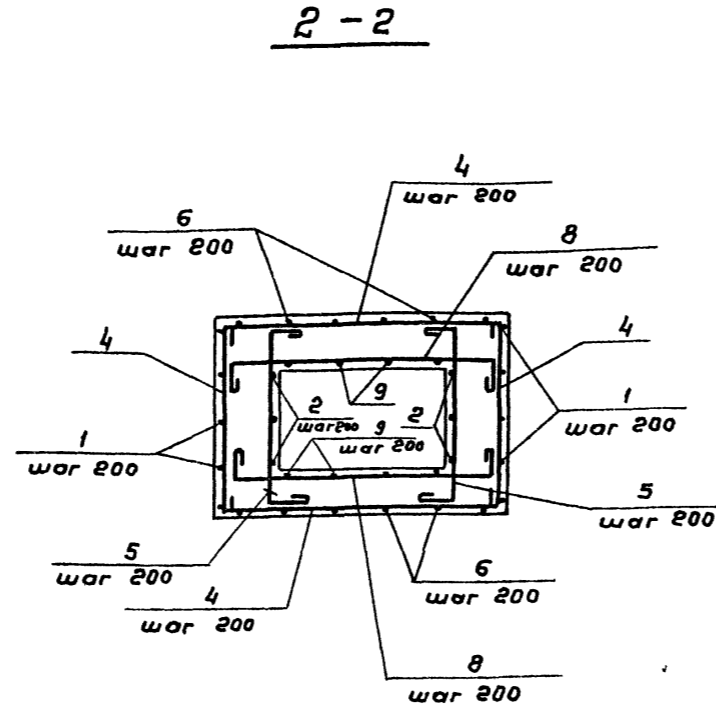
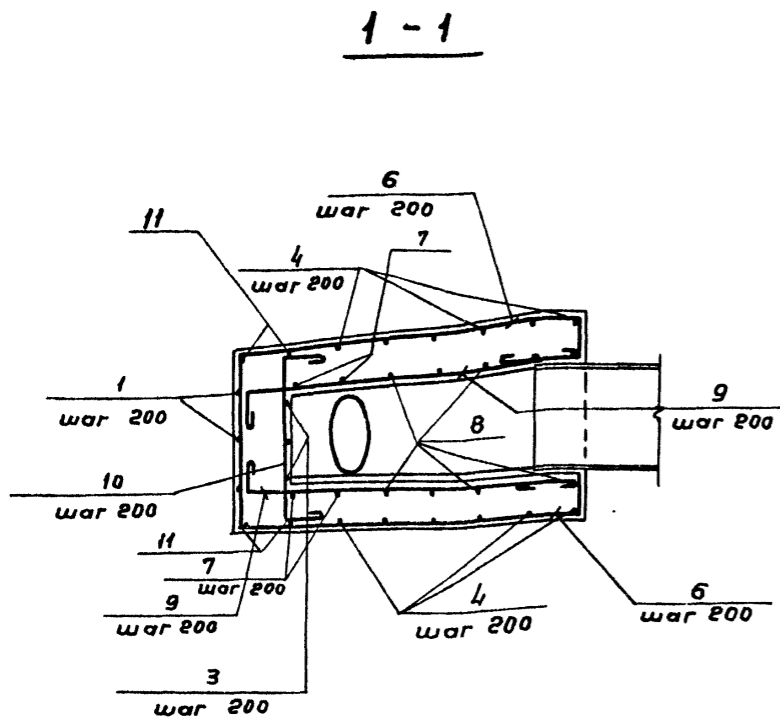
ТП 902-2-425. 86-КЖ

И.контр. Сисина	С.И.	Отстойник канализационный радиальный во взрывоопасном исполнении диаметром 18 метров	Сборные камеры DN1, DN2	Планы, Сечения
Нач.отд. Альшиллер	В.И.			
Г.И.П. Хрусталева	В.И.			
Дир.гр. Смиренко	В.И.			
Ст. техн. Феоктистов	В.И.			
Инжен. Мужина	В.И.	Ст. 29	Лист 29	Листов

Госстрой СССР
СНПОЗВОДКАНАПРОЕКТ
г. Москва

Согласовано:
 Отдел и.Мультипликатор
 И.И. Подпись
 И.И. Подпись

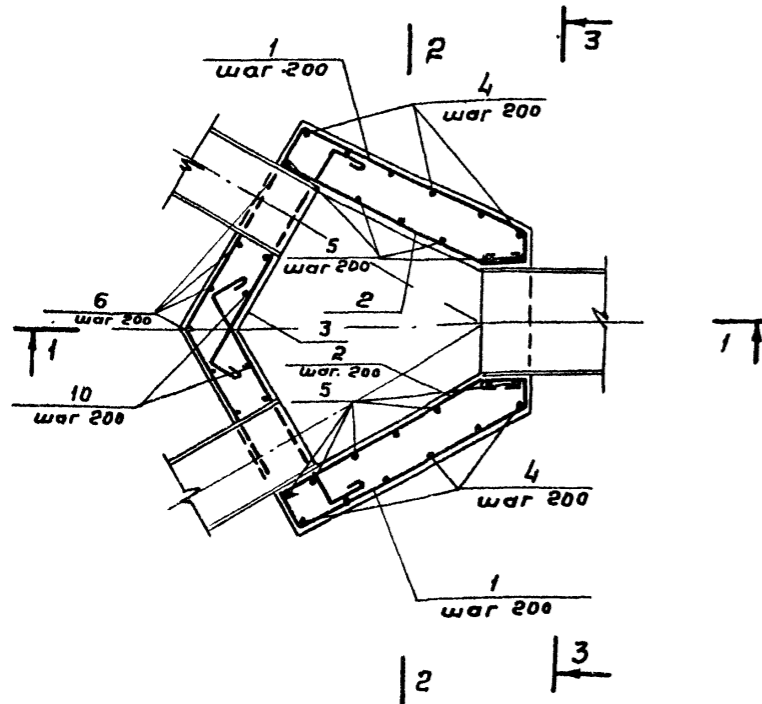
Альбом I



Ведомость деталей для III варианта

Поз	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

План



Ведомость деталей для I варианта

Поз	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Ведомость деталей для II варианта

Поз	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

- Общий вид камеры дан на листе КЖ-29
- Защитный слой бетона принят 25 мм.
- Арматуру в местах прохода труб обрезать, отогнуть и приварить к трубе.

Унв.г.подп. Подпись и дата

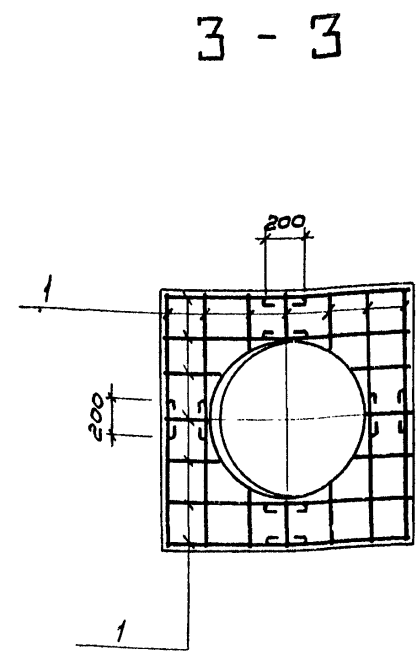
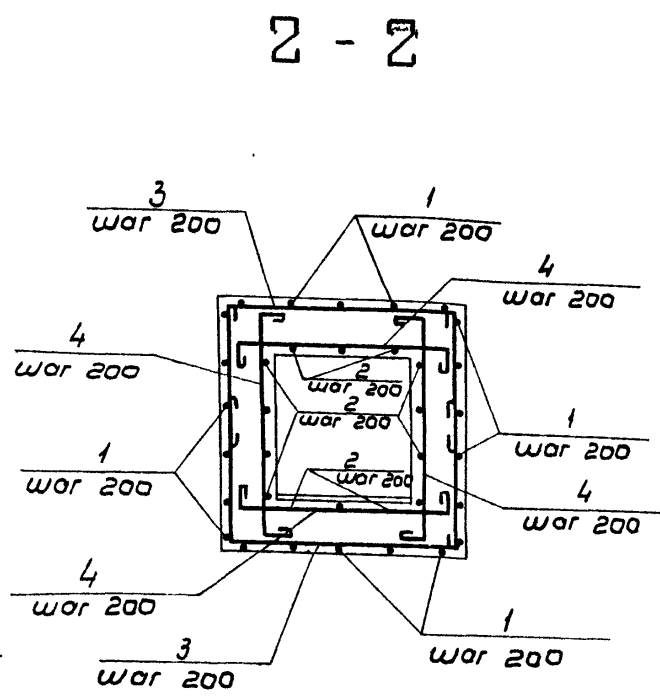
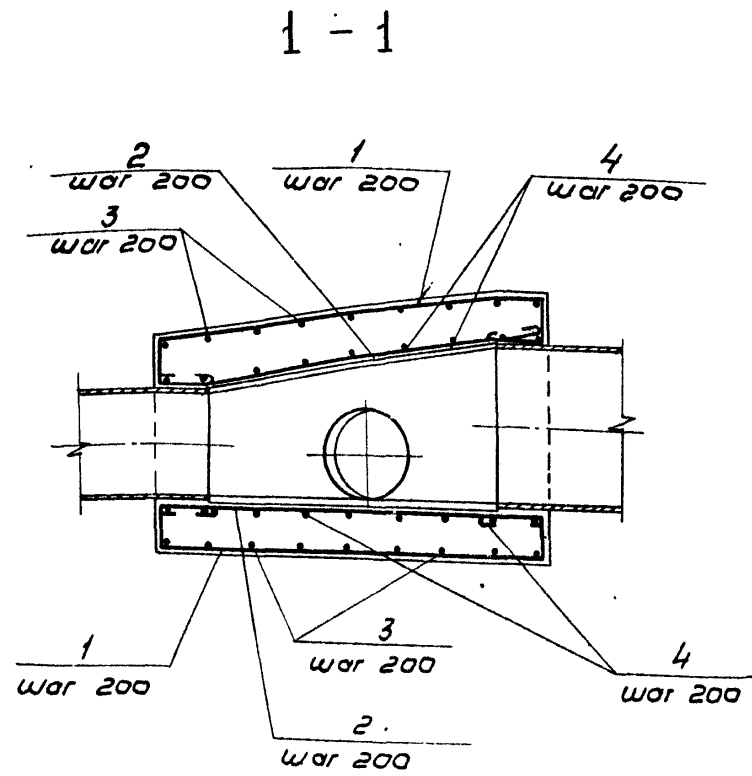
Взам.инв.г.

Инв.г.подп.

Привязан:

Унв.г.подп.	
-------------	--

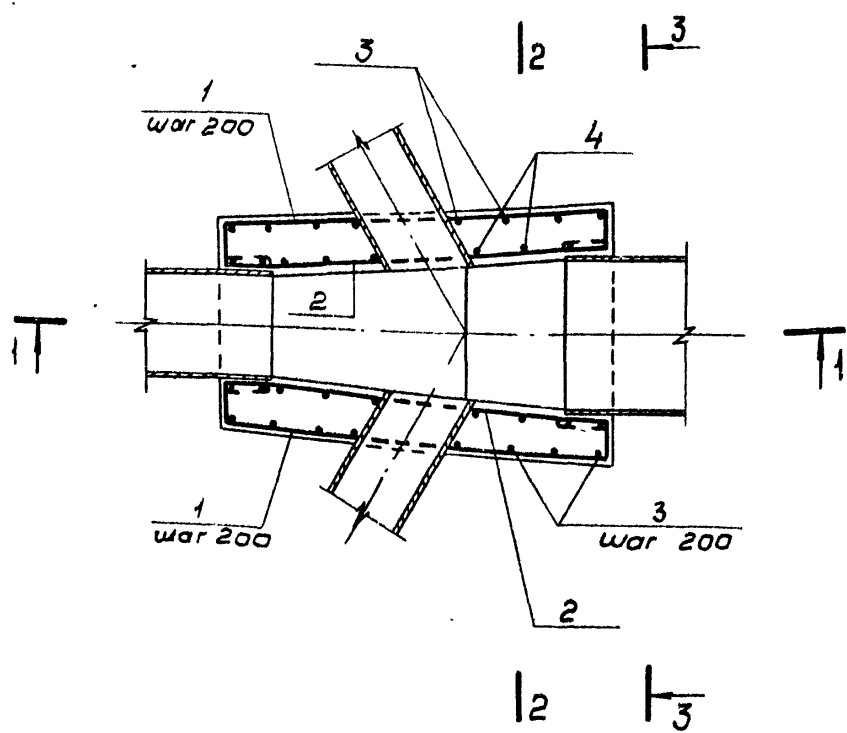
Н.контр.	Сисина									
Нач.отд.	Алешин									
Г.И.П.	Хрусталева									
Рук.гр.	Смирнова									
Ст.инж.	Иванова									
Инж.	Мухоморова									
ТП 9022-425.86 - КЖ							Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров	Стандарт	Лист	Листов
							Сборная камера ОП1	Р	30	
							Демонстрация. План. Сечения. Ведомость деталей.	Гос.инв. СССР		



Ведомость деталей для III варианта

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	

План



Ведомость деталей для I варианта

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	

Ведомость деталей для II варианта

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	

- Общий вид камеры дан на листе КЖ-29.
- Защитный слой бетона принят 25мм.
- Арматуру в местах прохода труб обрезать, отогнуть и приварить к трубе.

Инв. № подл. Предмет и дата вкл. инв. №

Привязан

Н. контр.	Сисина	
Нах. отв.	Алтышлер	
Гл. п.	Хрусталева	
Арх. гр.	Смиренко	
Ст. техн.	Трапистова	
Инжен.	Мужина	

ТП 902 - 2-425.86-КЖ

Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 1,8 метра	Стация	Лист	Листов
Сборная камера для армирования План, сечения. Ведомость деталей.	Р	31	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ
г. Москва

Спецификация камер - I вариант

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Камера ОП1		
				Детали		
	1		ФВАI ГОСТ 5781-82 $\varrho=2660$	8	1.1 кг	
	2		$\varrho=1250$	6	0.5	
	3		$\varrho=1230$	4	0.5	
	4		$\varrho=2280$	5	0.9	
	5		$\varrho=900$	10	0.4	
	6		$\varrho=1940$	4x4	0.8	
	7		$\varrho=1230$	2x2	0.5	
	8		$\varrho=1250$	5x2	0.5	
	9		$\varrho=1200$	3x4	0.5	
	10		$\varrho=850$	8	0.3	
	11		$\varrho=2250$	2	0.3	
			Материалы			
			Бетон класса В15		0.77 м ³	
			F <input type="checkbox"/> W6			
			Камера ОП2			
			Детали			
	1		ФВАI ГОСТ 5781-82 $\varrho=2910$	20	1.1 кг	
	2		$\varrho=1650$	12	0.7	
	3		$\varrho=1830$	9x2	0.7	
	4		$\varrho=1000$	9x2	0.4	
			Материалы			
			Бетон класса В15		0.8 м ³	
			F <input type="checkbox"/> W6			

Спецификация камер - II вариант

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Камера ОП1		
				Детали		
	1		ФВАI ГОСТ 5781-82 $\varrho=2780$	10	1.1	
	2		$\varrho=1230$	6	0.5	
	3		$\varrho=1300$	6	0.5	
	4		$\varrho=2590$	5	1.0	
	5		$\varrho=1000$	10	0.4	
	6		$\varrho=2140$	4x4	0.8	
	7		$\varrho=1250$	2x2	0.5	
	8		$\varrho=1355$	5x2	0.5	
	9		$\varrho=1250$	3x4	0.5	
	10		$\varrho=950$	8	0.4	
	11		$\varrho=2400$	2	1.0	
			Материалы			
			Бетон класса В15		0.89 м ³	
			F <input type="checkbox"/> W6			
			Камера ОП2			
			Детали			
	1		ФВАI ГОСТ 5781-82 $\varrho=2850$	24	1.1 кг	
	2		$\varrho=1650$	16	0.7	
	3		$\varrho=2180$	9x2	0.9	
	4		$\varrho=1150$	9x2	0.5	
			Материалы			
			Бетон класса В15		1.0 м ³	
			F <input type="checkbox"/> W6			

Спецификация камер - III вариант

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Камера ОП1		
				Детали		
	1		ФВАI ГОСТ 5781-82 $\varrho=2860$	12	1.1	
	2		$\varrho=1200$	8	0.5	
	3		$\varrho=1350$	6	0.5	
	4		$\varrho=2940$	5	1.2	
	5		$\varrho=1100$	10	0.4	
	6		$\varrho=2365$	4x4	0.9	
	7		$\varrho=1305$	2x2	0.5	
	8		$\varrho=1515$	5x2	0.6	
	9		$\varrho=1350$	3x4	0.5	
	10		$\varrho=1850$	8	0.4	
	11		$\varrho=2735$	2	1.1	
			Материалы			
			Бетон класса В15		0.96 м ³	
			F <input type="checkbox"/> W6			
			Камера ОП2			
			Детали			
	1		ФВАI ГОСТ 5781-82 $\varrho=2850$	28	1.2	
	2		$\varrho=1650$	20	0.7	
	3		$\varrho=2380$	9x2	0.9	
	4		$\varrho=1250$	9x2	0.5	
			Материалы			
			Бетон класса В15		1.11 м ³	
			F <input type="checkbox"/> W6			

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	N варианта	Арматурные изделия					
		Арматура класса АI					
		ГОСТ 5781-82					
	φ8					Итого	
оп1	I	52.3					52.3
	II	57.0					57.0
	III	64.0					64.0

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	N варианта	Арматурные изделия					
		Арматура класса АI					
		ГОСТ 5781-82					
	φ8					Итого	
оп2	I	50.2					50.2
	II	62.8					62.8
	III	72.8					72.8

1 Совместно с данным смотрите листы КЖ-30.31

Инв. № подл. Подпись и дата

Привязан

ТН902-2-425.86 - КЖ		
И.контр. Схема Нач. отд. Материалы Еип Урсталева Рук. зр. Смирнова Ст. техн. Фролова Исполн. Мухомин	Оп1 Оп2	Одстойник канализационный радиальный до взрыва- зационном исполнении диаметром 425 мм Сторные камеры ОП1, ОП2. Армированные спецификацией.
Студия лист	Листов	Р 32
ГОСТР ИСО СОНВЕДОУЧАЛОПРОЕКТ г. Москва		

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта КМ.

Лист	Наименование	Примечание
КМ1	Общие данные	
КМ2	Отстойник Переходная площадка. План и разрезы.	
КМ3	Отстойник Переходная площадка. Узлы.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.450.3-3 Вып. 0, 1, 2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	

1. Марки сталей приняты для климатических районов строительства II ч и II с.
2. Изготовление и монтаж металлических конструкций необходимо выполнить согласно требованиям СНиП III-18-75 „Стальные конструкции. Правила производства и приемки работ.“

Техническая спецификация металла

Вид профиль ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение Размер профиля	№ п/п	Код			Кол-во шт	Длина мм	Масса металла подлежитой конструкции, т			Общая масса Т	Масса потребности в металле по кварталам, т (Заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Балки	Площадки, лестницы, ограждения	Связи		I	II	III	IV	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	150x50x5	1				9000			0,034							
	Итого									0,034							
Всего профиля											0,034						
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	- 80 x 6	2				1000	0,004			0,004						
	Итого									0,004							
Всего профиля											0,004						
Сталь толстоли- стовая ГОСТ 19903-74*	II ч	Вст 3 сп 5	3				1250	0,016									
		ГОСТ 380-71*	4				1200	0,024									
		Итого						0,040									
II с	II с	Вст 3 сп 6	3				1250	0,016									
		ГОСТ 380-71*	4				1200	0,024									
		Итого						0,040									
Всего профиля										0,040							
Швеллер ГОСТ 8240-72*	II ч	Вст 3 сп 5	5				20200	0,642									
		ГОСТ 380-71*															
		Итого						0,642									
II с	II с	Вст 3 сп 6	5				20200	0,642									
		ГОСТ 380-71*															
		Итого						0,642									
Всего профиля										0,642							
Лист просечно- вытяжной ГОСТ 8706-78*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	ПВ510x800	6				1300		0,033		0,033						
		Итого								0,02		0,02					
Площадки, лестницы, ограждения серия 1.450.3-3 Вып. 1, 2	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*		7							0,934							
		Итого									0,934						
Всего: масса металла												1,687					
В том числе по маркам	II ч	Вст 3 сп 5									0,682						
		II с	Вст 3 сп 6								0,682						
		Вст 3 кп 2										1,005					

Шиф. № подл. Подпись и дата

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
 Главный инженер проекта *[Подпись]* /Гит ФМ/

Т П 902-2-425.86 -КМ

Привязан:

И.контр.	Сисина	
Нач. отд.	Альшиллер	
ГИП	Хрусталева	
Рук. гр.	Сисина	
Инженер	Лоткина	
Инженер	Мухомин	

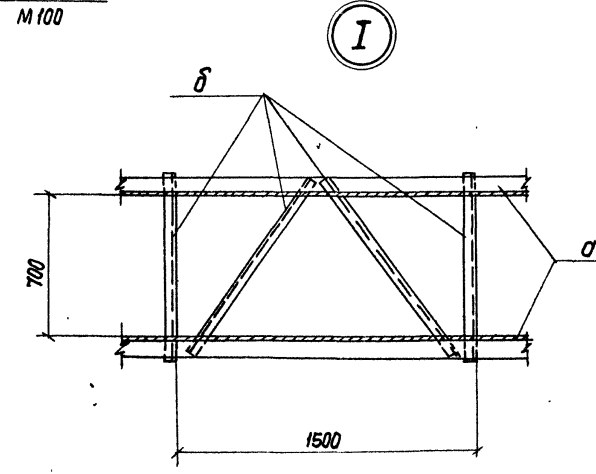
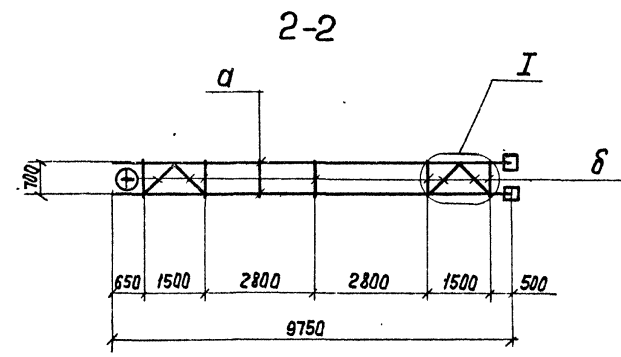
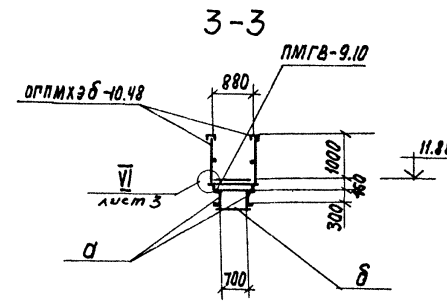
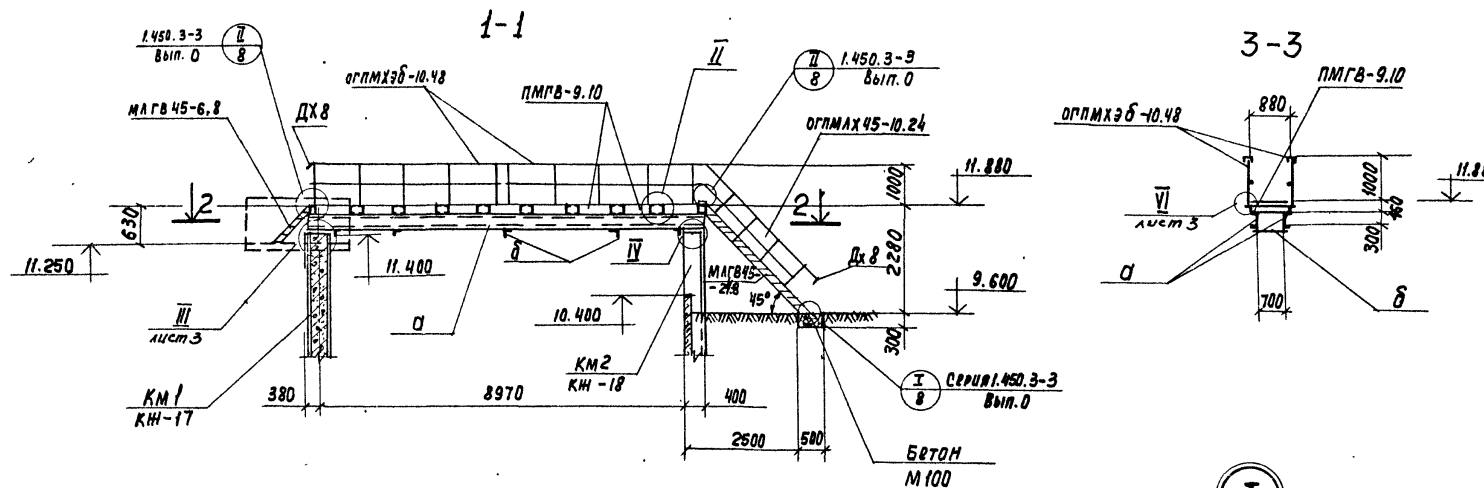
Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 метров.

Общие данные.

Гострой СССР
СНОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

21690-01 47

Альбом I



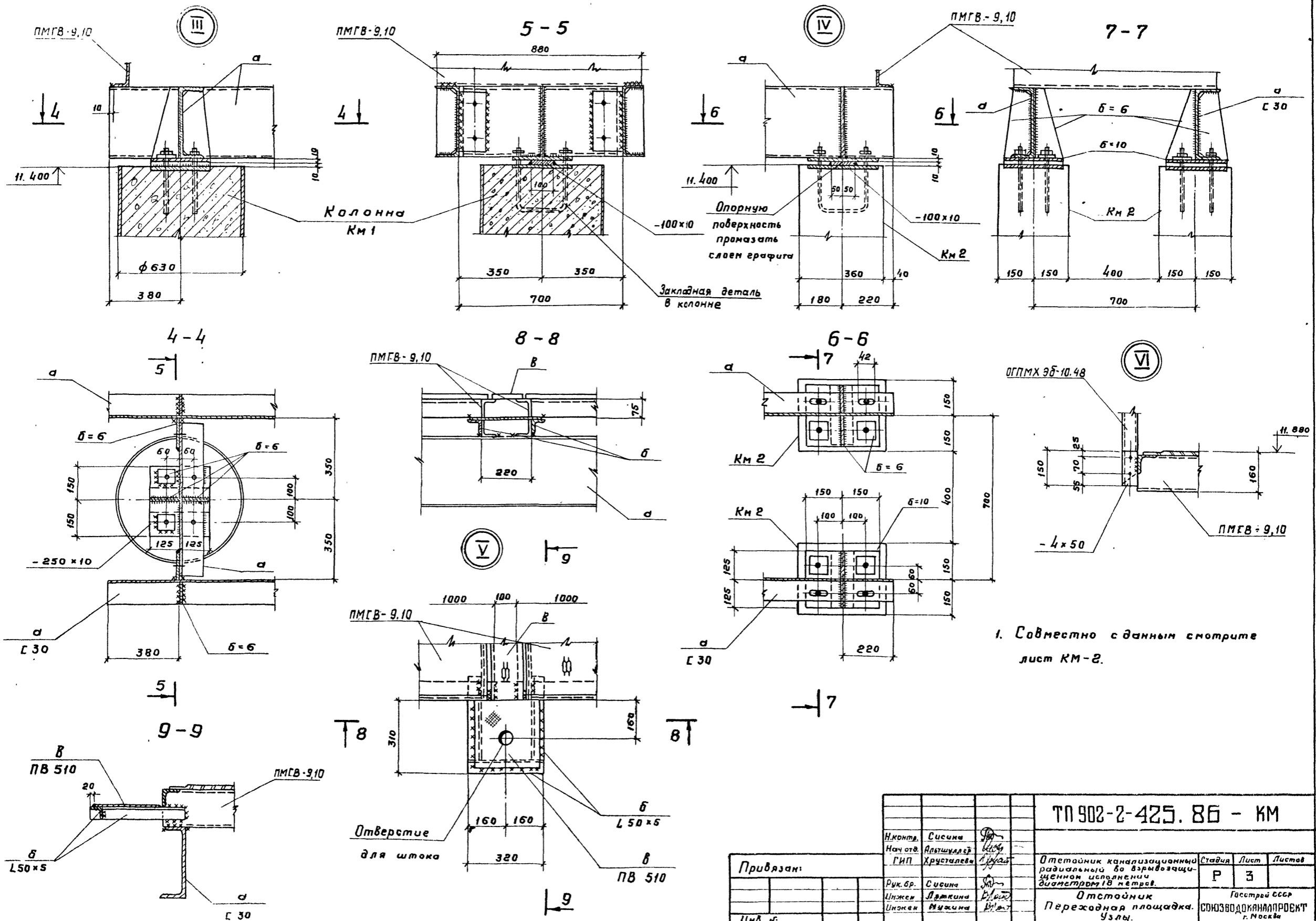
План

Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструкций	Марка металла II5 II4	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН·м	N кН	Q кН			
а	ГОСТ 8240-72 *		Швеллер 30	57.0	—	22.0		Вет 3 кп 2	e = 20.2 м
б	ГОСТ 8509-72 *		Уголок 50x50x5	конс.	ТРУК	ТУВНО		Вет 3 кп 2	e = 9 п. м
в	ГОСТ 8706-78 *		ПВ 510x800	—	—	—		Вет 3 кп 2	e = 1.3 п. м
ПМГВ-9.10	Серия 1.450.3-3 Вып. 0		Переходная площадка					Вет 3 кп 2	9 шт.
МАГВ 45-24.8	"	"	Лестница					"	1 шт.
МАГВ 45-6.8	"	"	"					"	1 шт.
ОГПМХЭБ-10.48	Вып. 1		Перила площадки					"	4 шт.
ОГПМХЭБ-10.24	"	"	Перила лестницы					"	1 шт.
ОГПМХЭБ-10.24	"	"	"	—	—	—		"	1 шт.
ДХ 8	Вып. 1		Дополнит. элемент					"	2 шт.
ДХ 9	"	"	"					"	2 шт.

1. Совместно с данным смотрите лист КМ-3
2. Все металлические конструкции окрасить краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-73) за 2 раза по оштукатурке ПФ-020
3. Для сварки следует применять электроды Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Толщину швов принимать по ГОСТ 5264-80.

ТП 902-2-425.86-КМ			
Н. Контр.	Сисина	Л. П.	ОТСТОЙНИК, КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВОЗДУШООЧИЩАЮЩАЯ УСТАНОВКА ДИАМЕТРОМ 18 МЕТРОВ
Исполн.	Хресталова	Л. П.	Станция
Инженер	Сисина	Л. П.	Лист 2
Инженер	Лоткина	В. П.	Госстрой север
Инженер	Мухоморова	В. П.	СОЮЗПРОЕКТ
Привязан			г. Москва
Инв. №:			21690-01 48

СОЗДАВАЮЩИЙ: ГОТОВИТЕЛЬ И ИСПОЛНИТЕЛЬ: ПРОЕКТИРОВЩИК И ДАТА ВВОДА В ЗАКОН: ИСП. №:



1. Совместно с данным смотрите лист КМ-2.

Шифр листа, Подпись и дата, М.п. инж. н.

ТН 902-2-425.86 - КМ			
Н.контр.	Сисина	<i>[Signature]</i>	Отстойник канализационной радиальной во взрывозащитной исполнении диаметром 18 метров.
Нач. отд.	Алешинский		
Г.И.П.	Хрусталева	<i>[Signature]</i>	Отстойник
Рук. бр.	Сисина		
Инжен.	Лажкина	<i>[Signature]</i>	Переходная площадка Узлы.
Инжен.	Мушина		
Инв. н.			Стация
			Лист
			Листов
			Р 3
			Госстрой СССР
			СНУЗВОДОКНАЛПРОЕКТ
			г. Москва

21690-D1 49

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная управления приводом отстойника.	
3	Схема принципиальная управления задвижкой на выпуске нефти	
4	Схема принципиальная управления задвижкой на выпуске осадка	
5	Схема подключения электрооборудования	
6	Кабельный журнал.	
7	Расположение электрооборудования и прокладки тросов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
А 803 А	Установка электроприборов во взрывоопасных помещениях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Тп 902-2-425.86.АЭМ.СО	Спецификация оборудования	
Тп 902-2-425.86.АЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие сведения.

В объем настоящего раздела проекта входит разработка рабочей документации электрооборудования и автоматизации отстойника канализационного радиального во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 м.

По надежности обеспечения электроэнергией отстойники относятся к потребителям II категории.

Зона отстойника, как открытого сооружения, относится к классу В-1г.

Учитывая наличие взрывоопасной среды, все электрооборудование, устанавливаемое на отстойнике, принимается во взрывозащищенном исполнении для взрывоопасных смесей категории IIА группы ТЗ по ГОСТ 12.1.011-78.

В проекте предусматривается следующее оборудование с электроприводом:

1. Илоскреб - нефтесборник с двумя приводами с электродвигателями ВАО-22-Б; 1.1кВт; 3воб.

2. Задвижки в колодцах для выпуска нефти и осадка с приводом ЗВ-25м, двигатель ВАО4-У2; 1.1кВт; 3воб.

Питание двигателей предусматривается от щита речевой конструкции, разрабатываемого при привязке проекта.

Предусматривается следующая автоматизация:

1. Вращение илоскреба-нефтесборника два раза в смену (через 3.0 часа) по одному обороту (начало вращения осуществляется автоматически по времени, окончание - путевым выключателем после прохождения нефтесборной трубы).

2. При каждом обороте предусматривается выпуск нефти путем открытия задвижки для выпуска нефти.

Задвижка открывается при подходе фермы на определенный угол к нефтесборной трубе, а закрывается при прохождении фермой нефтесборной трубы.

Управление задвижкой на выпуске осадка дистанционное через 6,9 или 12 часов (переодичность и время выпуска определяется при эксплуатации), выпуск осадка должен производиться при вращении фермы.

Также предусматривается местное управление приводами илоскреба-нефтесборника и задвижками для выпуска нефти и осадка, которое осуществляется кнопками во взрывобезопасном исполнении, устанавливаемыми у каждого привода.

В операторскую, месторасположение которой определяется при привязке проекта, передаются сигналы аварийного отключения приводов, контроля напряжения и положения задвижек.

Релевно-контакторная аппаратура управления и защиты располагается на щите в близрасположенном электро-техническом помещении или в отдельно-стоящем щитовом помещении, расположенном на расстоянии, не менее указанного в ПУЭ-76 гл. VII-3.

Основной мерой защиты от поражения электрическим током в случае прикосновения к металлическим корпусам электрооборудования и металлическим конструкциям, оказавшимся под напряжением вследствие нарушения изоляции, является зануление.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала электроприводы, клеммные коробки и электроаппараты зануляются путем присоединения к нулевой жиле питающих кабелей.

Наружное освещение и молниезащита решается при привязке отстойников к проектируемому объекту совместно с освещением и молниезащитой других сооружений.

Указания по привязке проекта.

В проекте приведены рекомендуемые схемы принципиальные управления приводами илоскреба-нефтесборника и задвижками на выпуске нефти и осадка. Спецификация оборудования и ведомость потребности в материалах составлены на аппаратуру и материалы, располагаемые непосредственно в пределах отстойника.

При привязке проекта необходимо:

1. В зависимости от количества отстойников откорректировать спецификацию и ведомость на электрооборудование и материалы;

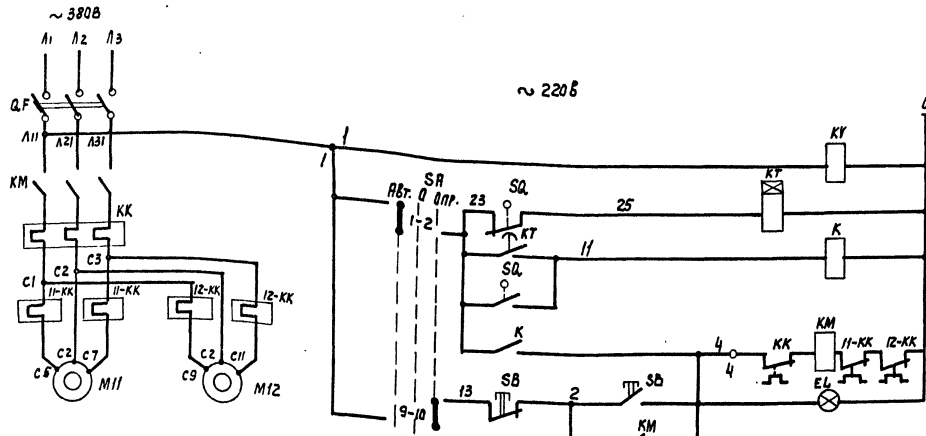
2. Определить место расположения щита оператора с учетом ПУЭ-85 гл. VII-3-84 и разработать задание заводу-изготовителю;

3. Разработать проект внутримплощадочных кабельных сетей, наружного освещения и молниезащиты.

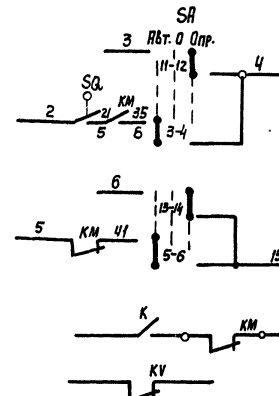
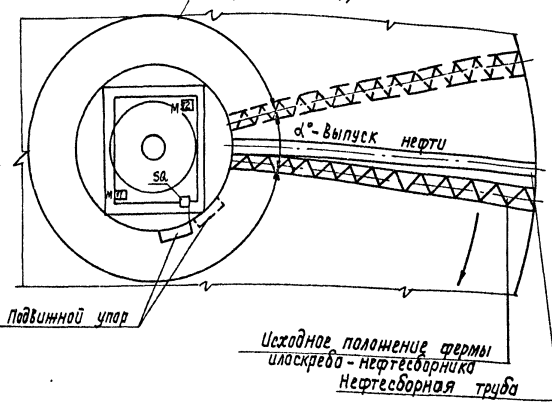
4. Определить ток однофазного замыкания на землю и в соответствии с ПУЭ-85.

гл. VII-3-139,140 выбрать количество нулевых жил.

		Привязан:	
ШЕД-№			
		Тп 902-2-425.86.АЭМ	
Исполн.	Климентов	Отстойник канализационный радиальный во взрывозащищенном исполнении диаметром 18 м.	
И. контрол.	Бельская	Страница	Лист
Пр. спец.	Бельская	Р	1
Рук. бюро	Фукс	И	7
И.пр.	Поздновская	Рассмотрено СССР СОЮЗОВО-КАНАЛПРОЕКТ 2.1.86.86	



Поясняющая схема радиального отстойника
Промежуточное положение фермы (360°-α°)



Реле контроля напряжения
Реле временного цикла
Реле промежуточное - катушки
Управление
Автоматическое по времени
Опродование

В схему управления заводской см. лист 3
На открытие
На закрытие

В схему сигнализации

Избиратель управления "SA"

УП5314-С398					
МВ секций	МН конт.	ВВ. 45°	0°	Опр. +45°	
	А	П	А	П	А
I	1	2	3	4	
II	5	6	7	8	
III	9	10	11	12	
IV	13	14	15	16	
V					

Перечень элементов

Изд. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М11, М12	Двигатель ВАО-22-6 Р 1.1 квт. I 3.2Я	2	
SB	Кнопка КУ92-ВЗГ-У2, ТУ 16-526.201-75	1	
SA	Выключатель путевого ВВП-4124291 ТУ-526.366-74	1	
Щит оператора			
	Блок управления Б5130-26746		
	QF-Выключатель АЕ-2026-10НУ3		
	Тр 5Я	1	
	КК-Реле РТЛ 100804 I на 4Я	1	
	КМ-Пускатель ПМП 110004 ПКА 2204	1	
ИКК, И2КК	Реле РТН-100504 I на 1Я	2	
	ТУ 16-523 549-78		
КВ, К	Реле РП2-002 U~220В	2	2л ✓
	ТУ 16-533.593-80		
КТ	Реле ВЛ-45 U~220В	2	883z
	ТУ 16-523 585-80		
SA	Переключатель УП5314-С398		
	РУК обдл ТУ 16-524 074-75	1	
EL	Арматура АС 120И		
	U~220В цвет красн. ТУ 16-535 930-76	1	

Диаграмма замыканий контактов нулевого выключателя "SA"

Наименование контактов	Маркировка контактов	Промежуточное положение фермы (360°-α°)	Положение фермы при выводе нефти (α°)
SA	23	0 25	
	11		
SA	9	21	

- Схемой предусматриваются следующие режимы управления приводом ила скребка-нефтесборника:
 - автоматическое по времени; одновращение, через 3 часа, время одного вращения 0.5 часа; остановка вращения обеспечивается путевым выключателем SA после прохождения нефтесборной трубы. При подходе к нефтесборной трубе на определенный угол (угол может регулироваться при эксплуатации в небольших пределах) открывается задвижка на нефтесборной трубе, при остановке привода задвижка закрывается;
 - оприводное - с помощью кнопки и механизма.
- Предусматривается защита от перегрузки, каждого привода с помощью реле И.12-КК, при этом останавливаются оба электродвигателя.
- В схему сигнализации посылаются сигналы аварийного отключения и контроля напряжения.
- Установка выключателя путевого SA производится по чертежам ила скребка-нефтесборника.

ТП 902-2-42586-АЭМ

Наименование: Кальметов Вельжская Бельжская Фрукс Гидроавтоматическая

Изготовитель: Гидроавтоматическая

Составляющая: Схемы принципиальная и исполнительная привода отстойника

Составляющая: Схемы принципиальная и исполнительная привода отстойника

Расстояние: Р 2

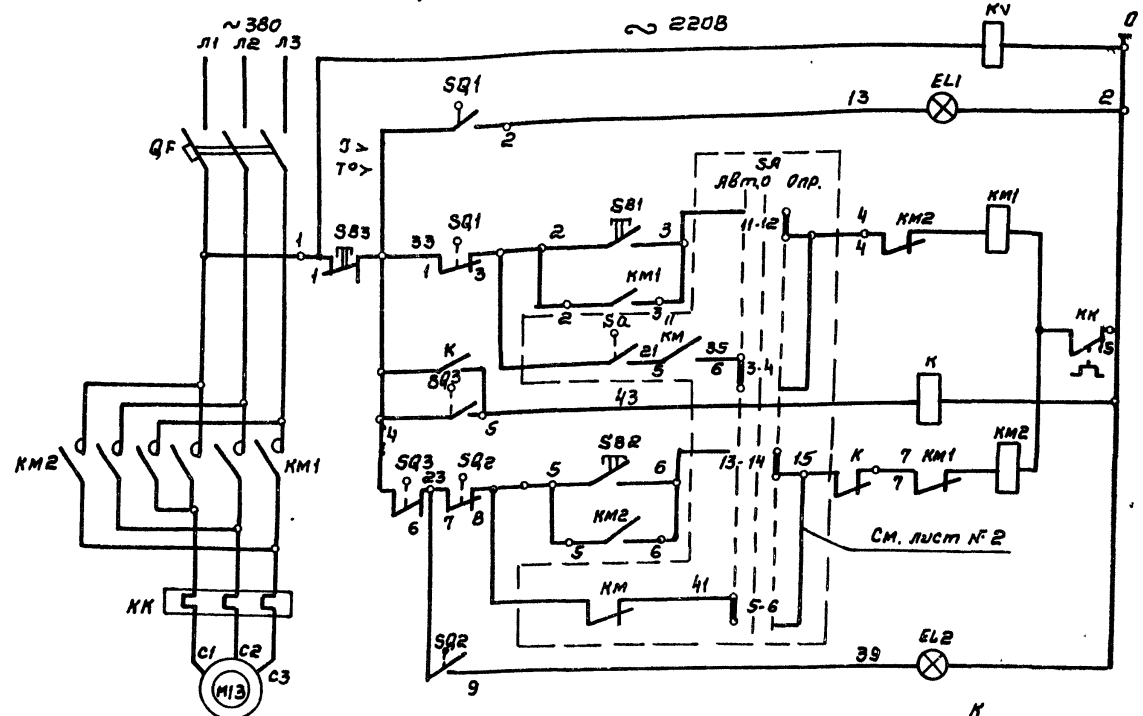
Составляющая: Схемы принципиальная и исполнительная привода отстойника

Имя, № позн., Подпись и дата

Альбом I

Мушкет. проект 902-2

Цели управления задвижкой на выпуске нефти



Лампа "Задвижка открыта"	Цели открытия
Опробование	
Самоподават	
Дистанционное управление	Цели закрытия
Реле муфты передельного момента	
Опробование	
Самоподават	Цели закрытия
Дистанционное управление	
Лампа "Задвижка закрыта"	
В систему сигнализации	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M13	Двигатель ВВ04У2 Р1.1 кВт I _н 2,65А	1	Комплектно
BQ1, SQ2	Выключатель путевой ВП 701	1	с задвижкой
SQ3	Выключатель муфты	1	каб.
SB1, SB2, SB3	Кнопка КУ 93-ВВГ-У2ТУ 16-526.201-75	1	
Щит оператора			
Блок управления БУ30-267416			
QF	Выключатель АЕ2016-10АУ3 I _р 5А	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМ150104А ПЛ2004	1	
KK	реле РТЛ-100В 04 I _н 0 ЗЛ	1	
KV, K	Реле РР1-003 U~220		3л
	ТУ 16-533.533-80	2	
	Арматура ТУ16-535.930-76		
EL1	АС12011 U~220В цвет красн.	1	На фасаде
EL2	АС12013 U~220В цвет зел.	1	Щита

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей "SQ"

Положение контактов	№-№ контактов	Положение контактов			Назначение цепи
		Откр.	Противоп. положение	Закр.	
SQ1	1-2				Сигнализация положения
	1-3				Отключение при открытии
SQ2	7-8				Отключение при закрытии
	7-9				Сигнализация положен.

— Контакт замкнут.

Диаграмма замыканий контактов выключателя односторонней муфты предельного момента

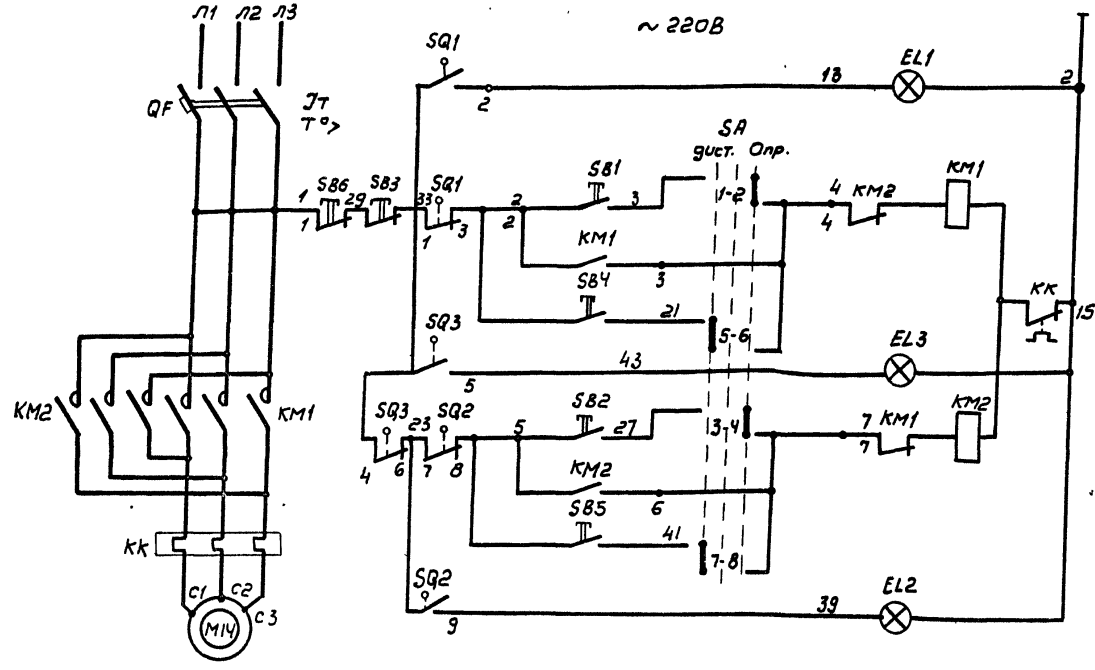
Положение контактов	№-№ контактов	Положение контактов		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заклинивание	
SQ3	4-6			Отключение при заклинении задвижки
	4-5			Сигнализация заклиненца

— Контакт замкнут.

ТЛ 902-2-425.86 АЭМ

Привязан	Нач. отд.	Кульметов	Отстойник канализационный радиальный во взрывоопасном исполнении диаметром 1800	Станд. лист	Листов
	Н. контр.	Беленькая			
	Ин. спец.	Беленькая	Схема принципиальная управления задвижкой на выпуске нефти.	Р	3
	Рук. Бр.	Фунс			
	Инженер	Тельновский	Госстрой СССР СПОЗВУДСКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №					

Цели управления задвижкой на выпуске осадка



Лампа "задвижка открыта"	Цели открытия
Опробование	
Самоподхват	
Дистанционное управление	
Лампа "сработала муфта предельного момента"	Цели закрытия
Опробование	
Самоподхват	
Дистанционное управление	
Лампа "задвижка закрыта"	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M14	Двигатель В80ЯУ2 Р1 кВт In 2.65А	1	Комплектно с задвижкой
SQ1, SQ2	Выключатель пусковой ВП 701	1	
SQ3	Выключатель муфты	1	
SB1, SB2, SB3	Кнопка КУ93-В3Г-У2 ТУ16-526.201-75	1	
Щит оператора			
Блок управления Б 5430-2674ГБ			
QF	Выключатель АЕ2026-10 Ip 5А	1	
KM1, KM2	пускатель ПМЛ-150 10УА, пкЛ200У	1	
KK	реле РТЛ-100804 I на 3А	1	
SB4, SB5, SB6	кнопка КЕ01У3 исполн. 2 ТУ 16-526407-76	3	
Арматура ТУ16-535930-76			
EL1	ЛС 12011 И~220В цвет красный	1	
EL2	ЛС 12013 И~220В цвет зеленый	1	
EL3	ЛС 12014 И~220В цвет желтый	1	
SA	Переключатель УП 5312-С29 рук обвал ТУ16-524074-75	1	

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей "SQ"

Положение контактов	NN контактов	Положение контактов			Назначение цели
		Откр.	Промеж. положение	Закр.	
SQ1	1-2				Сигнализация положения
	1-3				Отключение при открытии
SQ2	7-8				Отключение при закрытии
	7-9				Сигнализация положения

— контакт замкнут

Диаграмма контактов "SA"

УП 5312 - С29							
NN секций	NN конт.			-45°	0°	+45°	
	л	п	л				
I	1	2					×
II	3	4					×
III	5	6	×	×			
IV	7	8	×	×			

Выпуск осадка должен производиться при вращении фермы.

Диаграмма замыканий контактов выключателя односторонней муфты предельного момента

Положение контактов	NN контактов	Положение контактов		Назначение цели
		Нормальная работа	Заклинивание	
SQ3	4-6			Отключение при заклинивании задвижки.
	4-5			Сигнализация заклинивания

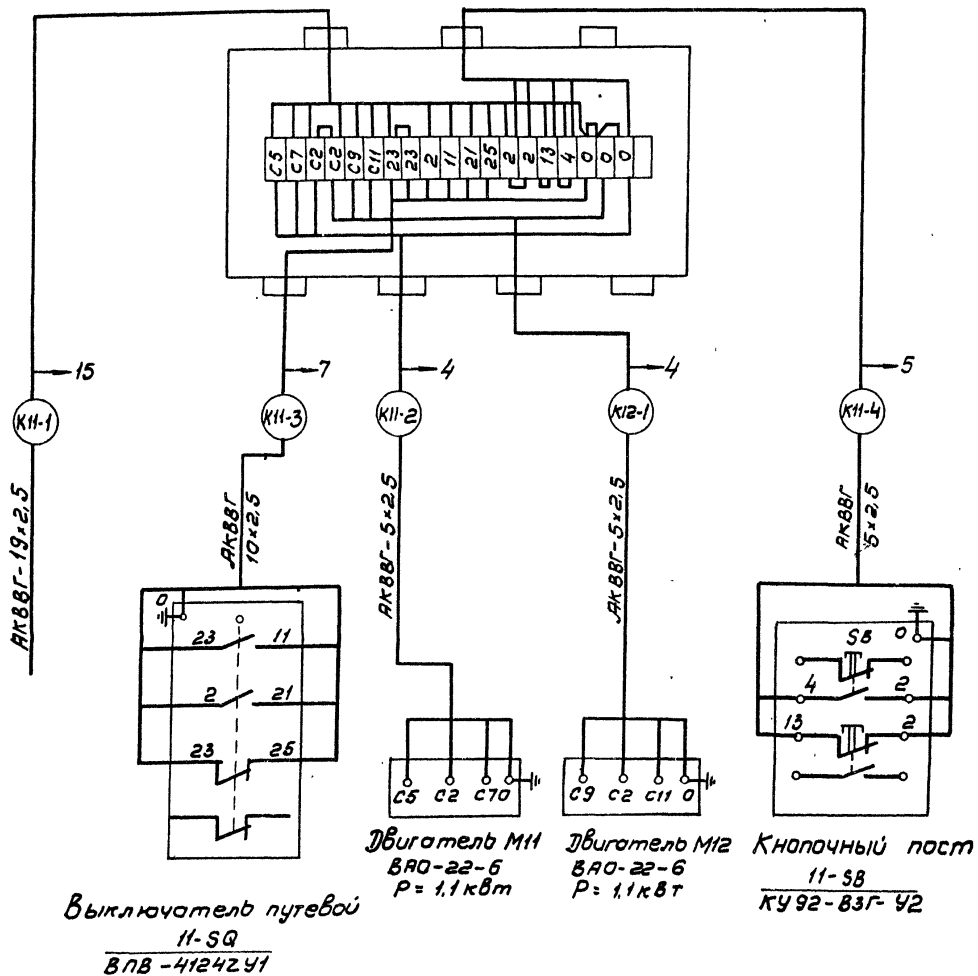
— контакт замкнут

ТП 902-2-425.86 - АЗМ			
Науч. отд. Кильметов	И. контр. Беленькая	Гл. спец. Беленькая	Рук. бр. Фукс
Инжен. Лозовская			
Привязан			
Инв. N			

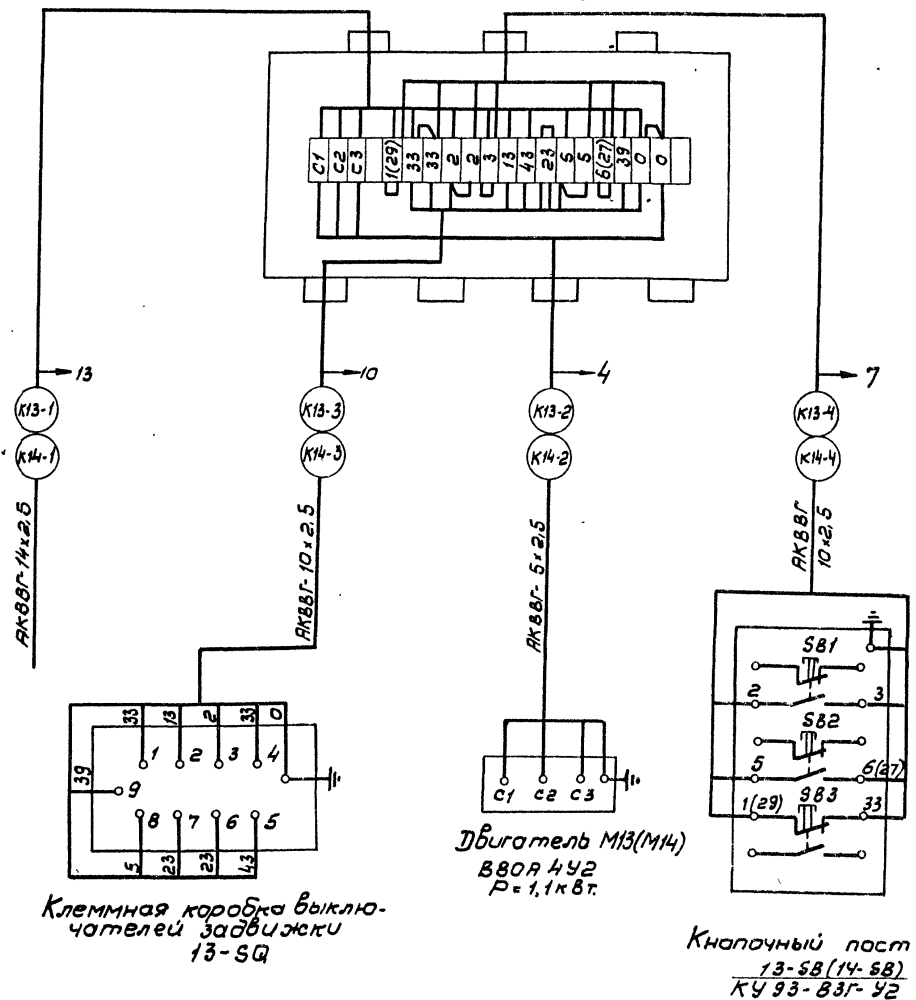
Отстойник канализационный радиальный во взрывоопасном исполнении в соответствии с ТЗ	Строй. лист	Листов
Схема принципиальная управления задвижкой на выпуске осадка	Р	4

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва.

Отстойник 11
Клеммная коробка 11-х
УБ15



Задвижка на выпуске нефти 13
(задвижка на выпуске осадка 14)
Клеммная коробка 13(14)-х
УБ15



Уд. и подл. Подпись, дата Взам. инв. №

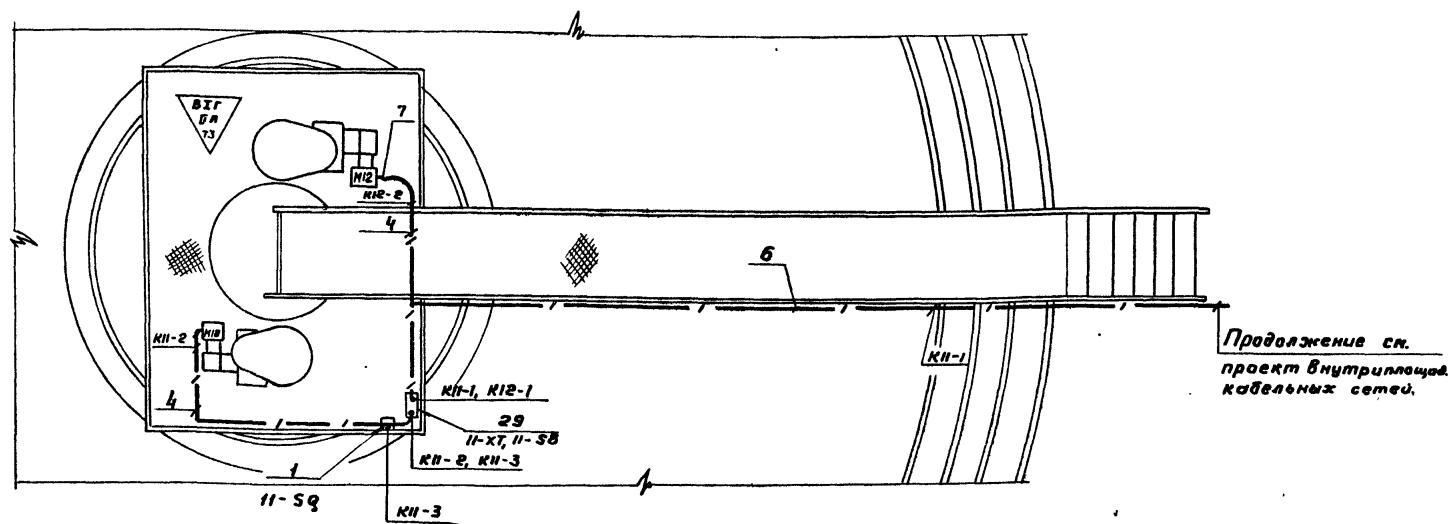
ТП 902-2 425.86-АЭМ					
Прибыл	Начальн. Кильметов	Инженер Кантор	Станция	Лист	Листов
	Инженер Веленькая	Инженер Веленькая	р	5	
	Инженер Фукс	Инженер Фукс	Тех. проект		
Исполн.	Исполн. Туфановская	Исполн. Туфановская	Схемы подключения электрооборудования		
			Тех. проект		
			г. Москва		

Маркировка кабеля	трасса		кабель				
	Начало	Конец	по проекту		применен		
			Марка напря-жения	Кол. число жил и сечение	длина +5%, м	Марка напря-жения	Кол. число жил и сечение
К11-1	Щитовое помещение	Клеммная коробка 11-ХТ	ЯКВВГ	19 x 2,5	—	Учитывается при привязке проекта	
К11-2	Клеммная коробка 11-ХТ	Двигатель М11	ЯКВВГ	5 x 2,5	10		
К11-3	Клеммная коробка 11-ХТ	Выключатель пучевой 11-5Q	ЯКВВГ	10 x 2,5	6		
К11-4	Клеммная коробка 11-ХТ	Кнопка 11-5В	ЯКВВГ	5 x 2,5	3		
К12-1	Клеммная коробка 11-ХТ	Двигатель М12	ЯКВВГ	5 x 2,5	9		
К13-1	Щитовое помещение	Клеммная коробка 13-ХТ	ЯКВВГ	14 x 2,5	—	Учитывается при привязке проекта	
К13-2	Клеммная коробка 13-ХТ	Двигатель М13	ЯКВВГ	5 x 2,5	3		
К13-3	Клеммная коробка 13-ХТ	Коробка выключателей 13-5Q	ЯКВВГ	10 x 2,5	3		
К13-4	Клеммная коробка 13-ХТ	Кнопка 13-5В	ЯКВВГ	10 x 2,5	3		
К14-1	Щитовое помещение	Клеммная коробка 14-ХТ	ЯКВВГ	14 x 2,5	—	Учитывается при привязке проекта	
К14-2	Клеммная коробка 14-ХТ	Двигатель М14	ЯКВВГ	5 x 2,5	3		
К14-3	Клеммная коробка 14-ХТ	Коробка выключателей 14-5Q	ЯКВВГ	10 x 2,5	3		
К14-4	Клеммная коробка 14-ХТ	Кнопка 14-5В	ЯКВВГ	10 x 2,5	3		
Сводка кабелей							
ЯКВВГ-10 x 2,5-		0,018 км					
-5 x 2,5-		0,028 км					

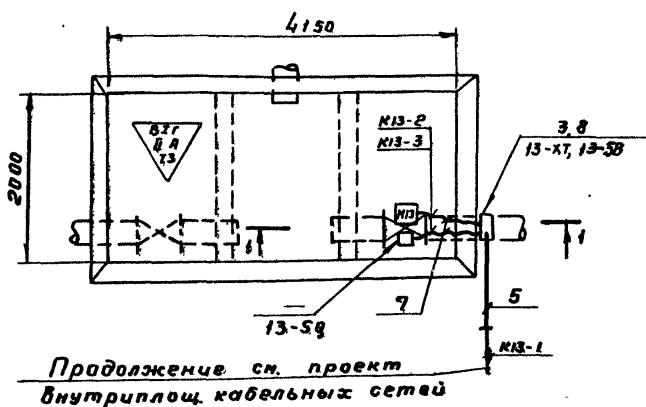
Инв. и табл. подпись и дата

				ТП902-2-425.86-А3М			
Привязан	Нач. отд.	Кильметер	Д. С. П.	Итого тайник канализационной радиальной во взрывозащищенном исполнении 10 м	Стадия	Лист	Листов
	Д. С. П.	Беленьков	Ф. П.		Р	6	
	Рук. гр.	Фукс	Ф. П.	Кабельный журнал	Госстрой СССР		
	Рук. гр.	Аверьянов	Ф. П.		СПОЗНИИПРОЕКТ		
И. Н. В.	И. Н. В.	Тиллов	Тиллов		г. Москва		

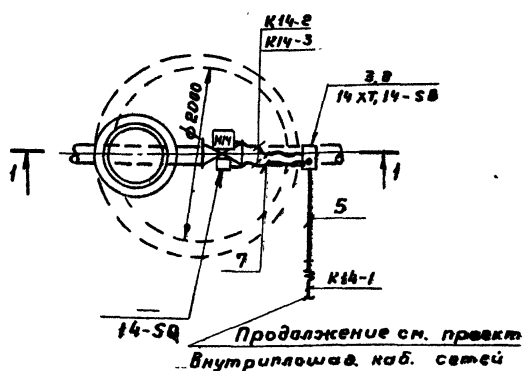
Отстойник



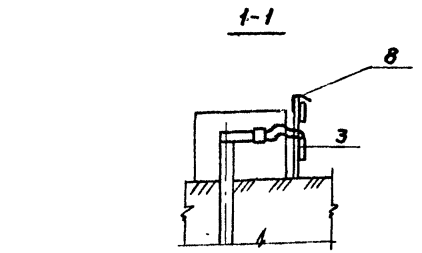
Колодец для выпуска нефти на 2 отстойника



Колодец для выпуска осадка



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Выключатель путе- вой ВПВ-41242У1	1		
2	А629.26.00.00	Установка поста управления на ограждении	1		
3	А629.24.00.00	Установка поста управления на стойке	2		
		Труба стальная ГОСТ 3262-75:			
4		20		11м	
5		25		6м	
6		40		14м	
		Рычаг ГОСТ 18598-79;			
7		φ 20		6м	
8	А629.95.00.01, исп.1	Козырек	2		
9	А629.95.00.04, исп.4	Козырек	1		



- 1. Кабельный журнал - лист 5
- 2. Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с инструкцией ВСН 332-74 ММСС СССР

ТП 902-2-425.85 - АЗМ

Нач. отд.	Кильметов	Рук. бр.	Фукс	Рук. бр.	Явсаянов
Инв. л.					

Отстойник канализационный радиальный во взрывоопасном исполнении диаметром 18 м

Расположение электрооборудования и прокладка труб.

Студия Лист Листов Р 7

Госстрой СССР
СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва