ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-362.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 18 м

Альбом II

18600-02
цена 4-10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать IX 1983 г.
Заказ № 10537 Тираж 570 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-362.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ

I Технологическая и санитарно-техническая части
II Архитектурно-строительная часть
III Строительные изделия
IV Электротехническая часть
V Задание заводу-изготовителю
VI Нестандартизированное оборудование. Илоскреб. Часть 1 и часть 2
VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части
VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п.902-2-346)
IX Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ
X Заказные спецификации
XI Сметы
XII Ведомости потребности в материалах.

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие
МосводоканалНИИпроектом
Приказ № 191 от 17 ноября 1982 г.

Привязан:

Инв. №

18600-02 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2÷8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	План группы отстойников и коммуникаций	
11	Отстойник. План 2-2, сечения 1-1, 3-3, 4-4.	
12	Отстойник. Сечения 5-5 ÷ 10-10	
13	Отстойник Сечения 11-11÷15-15 Узел 1	
14	Отстойник Днище Армирование Планы, сечения 1-1, 2-2.	
15	Отстойник. Днище. Армирование. Сечения 3-3 ÷ 7-7.	
16	Отстойник. Днище. Армирование Сечения 8-8 ÷ 11-11.	
17	Отстойник. Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1, 2. Сечение 1-1.	
18	Отстойник. Узлы 3÷5. Деталь навивки кольцевой арматуры	
19	Отстойник Схема расположения лотков. Узлы 6, 7. Сечения	
20	Отстойник. Лоток ЛОн 2 и борт Бн 1 Армирование. Планы, сечения	
21	Распределительная чаша. Планы 1-1, 2-2, 5-5. Сечения 3-3, 4-4, 6-6	
22	Распределительная чаша. Армирование. Сечения 1-1 ÷ 4-4.	
23	Распределительная чаша. Армирование. Сечения 5-5 ÷ 8-8 Ун 1.	
24	Жиросборник Ж-1. План 2-2. Сечение 1-1. План днища.	
25	Камера ОП1. Опалубка и армирование. Планы, сечения.	
26	Насосная станция сырого осадка. Общие данные.	
27	Насосная станция сырого осадка Фасады 1-2, 2-1; А-Б. План Надземной части. Деталь А.	
28	Насосная станция сырого осадка. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 План подземной части.	
29	Насосная станция сырого осадка. Спецификации. Ведомости. Детали 1, 2.	
30	Насосная станция сырого осадка. Схема расположения стеновых панелей. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	
31	Насосная станция сырого осадка. Схема расположения стеновых панелей Узлы 1 ÷ 7.	
32	Насосная станция сырого осадка. Днище. Опалубочный чертеж. План и сечения.	
33	Насосная станция сырого осадка Днище Армирование. Планы. Сечение 1-1. Узлы	
34	Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Сечения 2-2 ÷ 4-4 Узел 1.	
35	Насосная станция сырого осадка Монолитные участки Ун 1 ÷ Ун 4. Армирование. План. Сечения	
36	Насосная станция сырого осадка. Обвязочный пояс. ОПн 1. Армирование. План. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	
37	Насосная станция сырого осадка План покрытия и планы перекрытия на отметках 0.000 и 2.250.	
38	Насосная станция сырого осадка План на отметке -3.740 План прокладки электрокабеля и расположения ФОн 1 ÷ ФОн 3	
39	Насосная станция сырого осадка. Помещение щитов. Планы 1-1, 2-2, Сечения 3-3 ÷ 6-6.	
40	Насосная станция сырого осадка. Общие данные.	
41	Насосная станция сырого осадка. Монорельс МР 1. План и узлы.	
42	Насосная станция сырого осадка. Монорельс МР 2. План, сечение и узлы.	
43	Насосная станция сырого осадка. Площадки и лестницы. План, сечения, узлы	
44	Насосная станция сырого осадка Подвеска и крепление технологических трубопроводов. План, сечения, узлы.	
45	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Схема расположения панелей, консолей. Сечение 1-1. Узлы 1, 2	
46	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узлы 3, 4 Армирование.	
47	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узел 5. Армирование.	
48	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узел 6. Детали сечений арматуры.	
49	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узел 7. План 1-1 Сечения 2-2 ÷ 4-4.	
50	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. План оборудования при нагреве трех стержней	
51	Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Принципиальная схема питания. План оборудования при натяжении одного стержня	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Гл. инж. проекта: /Казанов/

Привязан:

Инв. №

Т.п. 902-2-362.83

Н. контр.	Мильцер		
Нач. отд.	Мешалкин		
Гл. спец.	Русеин		
ГИП	Крюков		
Рук. бр.	Болотова		

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	51

Общие данные (начало)

Мосводоканалниипроект

Копировал:

18600-02 3

Формат 22

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечан.
13	Спецификация элементов узла 1	
14	Спецификация днища	
17	Спецификации к схемам расположения	
	стеновых панелей, лотков и консолей.	
20	Спецификация на лоток ЛОм 2 и борт	
	отстойника БМ 1.	
21	Спецификация элементов распределите-	
	льной чаши.	
22	Спецификация арматуры распределите-	
	льной чаши.	
24	Спецификация элементов жиросборника	
25	Спецификация камеры	
33	Спецификация днища.	
35	Спецификация монолитных	
	участков УМ1÷УМ-4	
36	Спецификация обвязочного пояса ОПм1.	
37	Спецификация к схемам расположе-	
	ния элементов сборной конструкции	
	покрытия и перекрытий	
38	Спецификация элементов	
	электрооборудования.	
39	Спецификация к схемам распо-	
	ложения элементов сборной	
	конструкции помещения щитов.	
41	Техническая спецификация металла	
43	Спецификация элементов лест-	
	ниц и площадок.	
45	Спецификация к схеме расположе-	
	ния панелей, консолей.	
46	Спецификация элементов на узел.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электро-	
	сварные прямошовные	
ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные	
	горячие деформированные	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопро-	
	водные (газовые)	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для армирова-	
	ния жел.-бетонных конструкций	
ГОСТ 8480-63	Проволока стальная периоди-	
	ческого профиля для армиро-	
	вания жел-бетонных конструк.	
ГОСТ 6482.1-79	Трубы железобетонные	
	безнапорные	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зда-	
	ний промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери	
	деревянные с двойным	
	остеклением для жилых	
	и общественных зданий.	
ГОСТ 8717-81	Ступени бетонные и	
	железо-бетонные	
Серия 3.900-3	Сборные жел.-бетонные конст-	
Вып. 1,2,4,5	рукции емкостных сооружений	
	для водоснабжения и канали-	
	зации. Панели стеновые.	
1.459-2. Вып. 3.4.	Стальные лестницы	
	переходных площадок	
	и ограждения.	
Серия 3.901-5	Сальники набивные	
	dy 50 ÷ 1400 мм для пропус-	
	ка труб через стены.	
Серия 2.460-14	Типовые узлы покрытий про-	
	мышленных зданий в местах	
	пропуска вентшахт.	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строи-	
	тельные детали промышленных	
	зданий с кирпичными стенами.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примеч.
ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты	
	для перекрытий типа	
	с опиранием на ригели	
	прямоугольного сечения.	
Серия 1.494-24 В.1	Стаканы для крепления	
	крышных вентиляторов,	
	дефлекторов и зонтов	
Серия 1.465-7 Вып.3	Сборные жел.-бет. предва-	
	рительно напряженные	
	плиты для покрытий	
	производственных зданий	
	размером 1,5×6 м	
	со стержневой, проволочной	
	и прядевой арматурой	
ГОСТ 22701-1-77	Плиты жел.-бетонные реб-	
	ристые предварительно напря-	
	женные размером 6×3 м для	
	покрытий производствен-	
	ных зданий. Плиты типа ПГ,	
	показатели и армирование.	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 902-2-362.83	Строительные изделия	
альбом III		

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Мильцер		
Нач. отд.	Мешалкин		
Гл. спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Ст. инж.	Зводинская		

Т.П. 902-2-362.83

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

Стадия	Лист	Листов
Р	2	51

Общие данные (продолжение)

Мосводоканалниипроект

18600-02 4

Проект разработан для следующих условий строительства:
Сейсмичность района – не выше 6 баллов.
Территория – без подработки горными выработками.
Рельеф территории спокойный.
Грунтовые воды отсутствуют.
Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
$\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см², $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³.
Характеристики грунтов обсыпки приведены в разделе „Основные расчетные данные"

Расчетная зимняя температура воздуха – минус 30°С.
Скоростной напор ветра принят по I району, снеговая нагрузка по III району.

Отстойники.

Чертежи разработаны для отстойника №1; прочие отстойники отличаются ориентацией, связанной с подводом технологических трубопроводов

Конструктивное решение.

Отстойник представляет собой открытый цилиндрический полузаглубленный железобетонный резервуар глубиной 3,8 м, диаметром 18 м.

Днище монолитное железобетонное.

Стены из сборных железобетонных панелей ПСЦ 2-36-1а по серии 3.900-3, выпуск 5. Панели имеют дополнительные закладные детали по альбому III „Строительные изделия" настоящего проекта.

По стенам навивается напряженная арматура диаметром 5 мм из стальной проволоки периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 8480-63.

Нормативное сопротивление растяжению $R_a^н = 16000$ кг/см².

Наибольшее напряжение $\sigma_0 = 0{,}7\, R_a^н = 11200$ кг/см².

Контролируемое напряжение при натяжении $\sigma_н = 10800$ кг/см²

Арматура навивается по выровненной наружной поверхности стены в один ряд. Навитая арматура обеспечивает создание в бетоне стены сжимающих напряжений при нагрузке от давления жидкости 5÷8 кг/см².

Лотки из сборных железобетонных элементов по альбому III „Строительные изделия" настоящего проекта.

Основные расчетные данные.

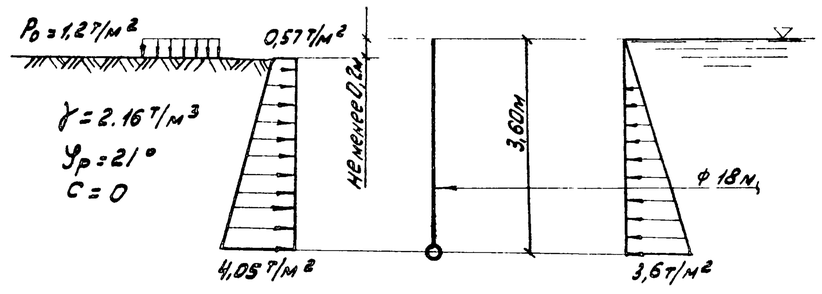
В соответствии с указаниями серии 3.900-3. выпуск 1 Стена рассчитана на следующие нагрузки:

1. Гидростатическое давление изнутри при навитой кольцевой арматуре и отсутствии обсыпки. Расчетный уровень воды принят до верха стены. Коэффициент перегрузки не вводится.
2. Активное давление обсыпки снаружи при навитой кольцевой арматуре и отсутствии воды внутри. Учтена временная нагрузка по поверхности обсыпки. Уровень обсыпки – не выше 0,2 м от верха стеновой панели.

Характеристика грунта обсыпки:

- Объемный вес $\gamma_н = 1{,}8$ т/м³
- Коэфициент перегрузки ≈ 1,2.
- Угол внутреннего трения $\varphi_p = 21°$
- Расчетное удельное сцепление грунта $C = 0$.
- Временная нагрузка на поверхности $P_н = 1{,}0$ т/м².

Расчетная нагрузка на стену.



Указания по расчету стены, подбору стеновых панелей и навиваемой кольцевой арматуры помещены в серии 3.900-3, в.1 и 1-1.

				Т.П. 902-2-362.83			
Привязан				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Мильцер			Р	3	51
	Начотд.	Нешалкин					
	Гл.спец.	Русин		Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
	ГИП	Крюков					
Инв. №	Рук.бр.	Бал товский					

18600-02 5 формат 22

Указания по производству работ.

При производстве работ руководствоваться действующими нормативными документами по строительству, чертежами проекта и приведенными ниже указаниями.

Перед началом строительства должен быть разработан проект производства работ

Под днищем отстойника прокладываются технологические трубопроводы. Не допускается нарушение сложения основания и подсыпки грунта в траншеях. После прокладки трубопроводов пазухи траншей заполняются бетоном. Не следует допускать перерывов в производстве перечисленных выше работ. В трубу диаметром 50 мм заводится проволока для протаскивания электрокабелей.

Паз пяты днища очищается и его поверхность выравнивается цементным раствором. После твердения раствора по дну паза наносится слой битума марки БН-III.

Монтаж стеновых панелей начинать с панели ПСУ 2-36-1а/3. Панели устанавливаются по битумной подливке. Устойчивость панелей обеспечивается подкосами; не допускается обеспечивать устойчивость деревянными клиньями в пазу днища. Несколько стеновых панелей со сваренными закладными деталями и заделанными стыками образуют устойчивый блок; при этом часть подкосов можно снять. Размеры такого блока могут быть определены в зависимости от величины скоростного напора ветра и конструкции монтажных креплений. При заделке вертикальных стыков необходимо обеспечить проектный зазор между стыком и гребнями паза днища (не бетонировать враспор в пределах высоты паза).

До навивки кольцевой арматуры должно быть выполнено следующее:

1. Бетон стыков должен набрать проектную прочность.
2. Наружные поверхности стен должны быть выровнены торкретом по цилиндрическому шаблону. Торкрет должен набрать прочность не ниже М-200.
3. Паз днища должен быть очищен от мусора

До навивки кольцевой арматуры не выполнять следующее:

1. Не производить крепление лотков к консолям и заделку швов лотков.
2. Не бетонировать обвязочный пояс по верху стен.
3. Не производить заделку стеновых панелей в паз днища.

Проектом предусматривается навивка кольцевой напряженной арматуры машиной АМН-5. Работы выполняются в соответствии с „Рекомендациями по кольцевому напряженному армированию цилиндрических железобетонных сооружений арматурно-навивочными машинами моделей АМН-5". (ВНИИСТ Министерство газовой промышленности СССР 1970г) Навивка производится специально обученным персоналом при соблюдении требований техники безопасности

					Т. п. 902-2-362.83			
Привязан					Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Мильцер		Р	4	51
			Нач. отд.	Нешалкин				
			Гл. спец.	Руссин	Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
			ГИП	Крюков				
Инв. N			Рук. бр.	Болотова				

18600-02 6

После навивки по наружной поверхности стен производится торкретирование за 2 раза общим слоем не менее 30мм для антикоррозийной защиты навитой арматуры. Изнутри производится торкретирование стыков с затиркой поверхности

Производится тщательная очистка и промывка пазов заделки панелей в днище, тампонирование цементным раствором трубок в гребнях днища, служащих для удаления воды из пазов и заделка стены в днище в соответствии с проектом

Лотки монтируются по слою цементного раствора с контролем установки по нивелиру. Допустимое отклонение по вертикали от проектного положения ±5 мм. При монтаже водослива болты туго не затягивать.

Окончательное крепление водослива рекомендуется производить по уровню воды при пуско- наладочных работах.

Для выравнивания бетонной наплавки по днищу рекомендуется применять шаблон, прикрепленный к конструкции илоскреба.

Испытания и приемка.

Испытания и приемка производятся в соответствии с требованиями СНиП III-30-74 До проведения гидравлических испытаний технологические трубопроводы должны быть надежно и герметично перекрыты с целью предотвращения утечек через них. Должна быть предусмотрена возможность срочного опорожнения отстойника, при необходимости залив воды производить в два этапа:

1ый - залив на высоту 1м с выдерживанием в течении суток для проверки герметичности днища

2ой - залив на несколько сантиметров выше уровня водослива лотка (лоток при этом должен быть затоплен водой).

Отстойник признается выдержавшим испытание, если убыль воды за сутки, исключая испарения, не превышает трех литров на один метр квадратный смоченной поверхности стен и днища;

через стенки не наблюдается выхода струек воды;

швы не обнаруживают признаков течи, а так же не установлено увлажнение грунта в основании.

Прочие сооружения и коммуникации.

Распределительная чаша, жиросборник и камера монолитные железобетонные. Бетон гидротехнический М-200 по прочности, В-4 по водонепроницаемости и Мрз-100.

Заделка технологических трубопроводов в стены камер производится следующим образом: трубы укладываются до бетонирования камер, на железобетонные торцы труб, по боковой поверхности на длину 30см наклеивается в 3ч слоя мешковина на горячем битуме.

Патрубки металлических труб заводятся на всю толщину стен с приваркой к ним арматуры, после этого производится бетонирование камер.

В камере ОП1 патрубки металлических труб рекомендуется сделать короткими для удобства разборки внутренней опалубки.

В местах подхода труб к камерам обеспечить надежную укладку их на грунтовое основание путем песчаной подсыпки пазух с уплотнением.

В распределительной чаше внутренние поверхности стен и наружные поверхности выше уровня планировки штукатурятся цементным раствором. Наружные поверхности ниже уровня планировки затираются цементным раствором

В жиросборнике внутренние поверхности стен штукатурятся цементным раствором.

Наружные поверхности стен выше планировки штукатурятся цементным раствором, ниже уровня планировки затираются цементным раствором.

Трубопроводы показаны в условных границах проектирования. Трассировка трубопроводов и номенклатура сборных железобетонных труб при необходимости должны быть откорректированы при привязке проекта

					Т. п. 902-2-362 83			
Привязан			Н.контр.	Мильцер	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Мишалкин		Р	5	51
			Гл. спец.	Русеин				
			ГИП	Крюков	Общие данные (продолжение)	Мосводоканалгипроект		
			Рук. гр.	Балотова				
Инв. №			Ст. инж.	Абдулина				

Копировал: 18600-02 Формат А2

Насосная станция

Здание насосной станции кирпичное, одноэтажное с заглубленной подземной частью.

В плане здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6 к 12 метров.

Надземная и подземная части насосной станции для удобства обслуживания и монтажа решены одним объемом, за исключением выделенных помещений щитов и санузла.

Стены подземной части запроектированы из типовых сборных железобетонных панелей марок ПС1-36-Б4 по серии 3.900-3.84 с армированием, приведенным в альбоме III „Строительные изделия".

Углы вертикальных стен подземной части насосной станции и днище выполняются из монолитного железобетона

Бетон для монолитных конструкций принят М 200, В-4 по водонепроницаемости, по морозостойкости марка бетона должна соответствовать МРз-100.

Швы между сборными стеновыми панелями подземной части заливаются цементным раствором в соответствии с „Руководством по замоноличиванию стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях ЦНИИ промзданий Госстроя 1980г."

Перекрытие на отм. ±0.000 выполняется из сборных железобетонных плит марки ИП5-6 по серии ИИ 24-2/70.

Покрытие запроектировано из плит марки ПГ-5АтУТ по ГОСТ 22701 1-77

Кровля рулонная 4х слойная: утеплитель- плитный с объемным весом $\gamma = 600$ кг/м^3.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен запроектированы из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен подземной части выполняется из 2х слоев битума по подготовке из битума, растворенного в бензине.

Перед нанесением гидроизоляции закладные детали и швы между панелями оштукатуриваются цементным раствором М-300 с последующей гладкой задиркой.

Кладка стен до уровня горизонтальной гидроизоляции выполняется из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования М- 75 на цементном растворе М- 25.

Выше гидроизоляции кладку вести из кирпича М- 75 на цементном растворе М- 25.

Наружные поверхности стен выше цоколя возводятся из силикатного кирпича М- 75 на ценектном растворе марки 25 с расшивкой швов.

Цоколь облицовывается глазурованной плиткой на цементном растворе.

Внутренние поверхности кирпичных стен оштукатуриваются сложным раствором.

Внутренние поверхности монолитных железобетонных стен и швы между сборными железобетонными конструкциями затираются цементным раствором.

Металлоконструкции и столярные изделия окрашиваются масляной краской.

Кирпичная кладка стен в проекте разработана для летнего производства работ.

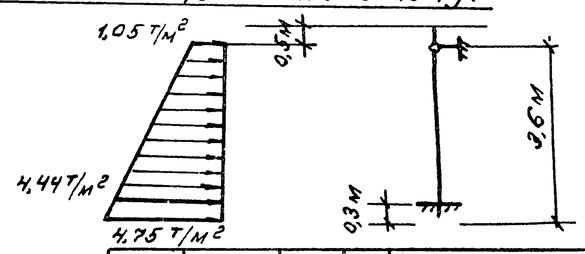
Основные расчетные данные.

Расчетная схема панелей принимается в соответствии с указаниями серии 3.900-3 Выпуск 1.

Ввиду расположения панелей, развернутыми по отношению к грунтовому воздействию, армирование принято индивидуальным.

Характеристики грунта обсыпки приведены выше (смотри лист 4)

Расчетная нагрузка на стену.



т. п. 902-2-362 83

Привязан	Н. контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Мешолкин			Р	6	51
	Гл. спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Общие данные. (продолжение)	Новосоюзканалгипроект		
	Рук. гр.	Болотова					
Инв. №	Ст. инж.	Абдулина					

Копировал: 18600-02 8 Формат 22

Указания по привязке проекта.

Отстойник разработан для площадок, сложенных сухими хорошо дренирующими грунтами (до среднезернистых песков включительно). При плохо дренирующих грунтах (и пылеватых песках, где возможен вынос частиц грунта при протечках) рекомендуется устройство пластового и кольцевого дренажа.

При суглинистых и глинистых грунтах пластовый дренаж толщиной 25-30 см. (с обязательным уплотнением) является одновременно необходимым мероприятием в зимний период строительства.

Подпор грунтовых вод на днище не допускается В случае такой опасности рекомендуется: расположить отстойники на более благоприятной площадке или изменить их высотную посадку или устроить надежный дренаж с контролем отвода воды или изменить конструкцию днища (необходимо произвести проверку на всплытие и на прочность).

Основание под железобетонные трубы, стыки труб и необходимость обетонирования напорных участков решаются при привязке проекта.

Трубопроводы в границах проектирования показаны условно. Решение, как правило, корректируется при разработке генплана.

Если расчетная зимняя температура существенно выше 30°С, требования к морозостойкости бетона конструкций могут быть понижены в соответствии с указаниями СНиП-21-75* и СНиП-31-74.

Возможность строительства в условиях, отличающихся от указанной области применения (в части характеристик грунтов основания, сейсмичности, просадочности и т.д.) и необходимые для этого мероприятия рассматриваются особо в каждом конкретном случае с учетом указаний нормативных документов по строительству

Строительная часть проекта переработана в связи с введением серии 3.900-3 „Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений водоснабжения и канализации Применение укрупненных монтажных единиц по серии 3.900-3, индустриализация арматурных работ и т.д привели к снижению затрат труда по строительным работам (без учета земляных работ) на 2%. Подсчет произведен по СН 514-79.

Защита конструкций от коррозии.

В проекте принята, что жидкость с температурой не более 30°С, содержащаяся в резервуаре, грунты и грунтовые воды неагрессивны по отношению к железобетону.

По отношению к металлоконструкциям вода в резервуаре оценивается как слабоагрессивная среда.

Проектом предусмотрены необходимые антикоррозийные мероприятия:

- плотные бетоны марок по водонепроницаемости не ниже В-4,
- толщина защитного слоя до арматуры не ниже 25мм,
- ограничена величина раскрытия трещин,
- обетонирование и металлизация закладных деталей,
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Анкерные стержни и закладные изделия, а также соединительные элементы для крепления сборных железобетонных изделий подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 0,2 мм, наносимого методом металлизации при помощи передвижной металлизационной установки путем распыления.

Открытые поверхности металлизированных закладных изделий сборных железобетонных изделий после пропарки должны быть покрыты слоем грунта - шпаклевки ЭП-00-10

При сварке металлизированных изделий на стройплощадке монтажные сварные швы не позже чем через 3 дня должны быть защищены протекторным слоем.

				т. п. 902-2-362 83		
Привязан	Н. контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Мешалкин			Р	7	51
	Гл. спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
	Рук. бр.	Болотова					
Инв. №	Ст. инж.	Абдулина					

Копировал: 18600-02 9 Формат 22

Вариант с электротермическим натяжением арматуры:

Отличие данного варианта от основного заключается в следующем.

1. Количество стеновых панелей ПСЦ2-36-1а/1э сокращено с 36 штук до 33 штук, за счет чего увеличен размер стыка между панелями

2. Сокращено количество лотковых элементов до 31 штуки, соответственно количеству панелей.

3. Применен способ обжатия стеновых панелей резервуара методом электротермического натяжения арматурных стержней.

4. Изменена конструкция армирования стеновых панелей для обеспечения соединения панелей не только в обвязочном поясе, но и по высоте панели, так как при натяжении элементов кольца в стене резервуара возникают изгибающие моменты.

Производство работ.

Выполняются все работы основного варианта по устройству днища отстойника.

Производится монтаж стеновых панелей отстойника, начиная с панели ПСЦ2-36-1а/3э, расположенной по оси отводящего трубопровода При монтаже панелей должны быть строго выдержаны размеры швов между панелями, допуски в размерах швов ± 5 мм Швы между панелями (3х типоразмеров) заполнять бетоном М-300 на безусадочном цементе и щебне фракции 10 ÷ 15 мм. Если при выполнении стыков для крепления опалубки применены скрутки, необходимо концы выхода скруток из бетона обрезать на 10 ÷ 15 мм ниже поверхности бетона и заделать цементным раствором состава 1:2, что необходимо для предотвращения протечек и как мера предосторожности против короткого замыкания при электронагреве напрягаемой арматуры. Далее работы вести в следующей последовательности:

1. Монтируются стержни НС1 напрягаемой арматуры Арматуру необходимо привести в плотное соприкасание со стеной отстойника путем завинчивания гаек.

Натяжение стержней НС1 гайками не производить. Применение гаечных ключей с увеличенным плечом - запрещено. Установить на концах стержней контргайки.

2. Пронумеровать все арматурные кольца несмываемой краской на стене отстойника в порядке сверху вниз с 1^20 по 17^(10) возле анкеров и в центре стержня, в местах подключения клемм.

Места положения контргаек на анкерах так же зафиксировать несмываемой краской, наносимой на резьбовую часть стержня

3. Смонтировать и закрепить трубы по периметру резервуара d 75.5 × 4 по ГОСТу 3262-75* для обеспечения мероприятий по технике безопасности.

4. Смонтировать электроаппаратуру.

5. После приобретения бетоном стыков прочности 70% от проектной, приступить к электротермическому натяжению арматуры.

Последовательность операций при проведении электротермического напряжения арматуры

При электронагреве желательно иметь комплект из 3х трансформаторов для того, чтобы иметь возможность производить нагрев всех 3х элементов одного арматурного витка.

Возможно разогрев стержней НС1 в одном витке производить последовательно одним трансформатором Приступать к следующему витку разрешается только после напряжения всех 3х элементов предыдущего витка

Производить электронагрев в следующей последовательности:

1. Произвести присоединение контактов сети от силового трансформатора к арматурному элементу витка.

2. Включить напряжение и, по мере разогрева стержня, выбирать образующуюся слабину путем завинчивания гаек (гайки) на опорах.

				Т.п. 902-2-362.83			
Привязан:	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мешалкин			Р	8	51
	Гл.спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков					
	Рук.гр.	Балотова		Общие данные (продолжение)	Мосводоканалниипроект		
	Ст.инж.	Корнеева					
Инв.№	Техник	Федорова					

18600-02 10

3. Натяжение на первом этапе производить в последовательности витков 1-2-3, 17-16-15; далее с 14го по 4ый, причем на 1-2-3-17-16-15 витках в арматурных элементах НС1 слабина при нагреве выбирается гайкой с одного конца на половину проектного укорочения стержня, т.е. на 25 мм.

В витках с 14го по 4ый укорочение стержня НС1 выбирается гайками с 2х сторон на всю проектную длину, т.е. на 50 мм (по 25 мм на каждой стороне).

Размер выбранной длины стержня после нагрева измерить между гайкой и контргайкой.

4. Через 12 часов, после натяжения всех витков в порядке, указанном в пункте 3, приступить к повторному натяжению витков 1-2-3-17-16-15 путем разогрева и навинчивания гаек с противоположного конца от ранее завинченных на величину 25 мм с таким расчетом, чтобы общее укорочение соответствовало полному проектному, т.е. -50 мм.

3. Работы, проводимые после натяжения кольцевой арматуры.

Перечень работ, указанных в этом разделе, разрешается проводить только после натяжения кольцевой арматуры.

1. Производить приварку лотковых элементов к кронштейнам, а также омоноличивание лотков.

2. Производить торкретирование швов с внутренней стороны отстойника.

3. Через 14 дней, после окончания натяжения кольцевой арматуры разрешается приступить к испытаниям отстойника на водонепроницаемость путем заполнения его водой в соответствии со СНиП III-30-74.

4. После окончания испытания на водонепроницаемость разрешается произвести торкретирование стены отстойника цементным раствором состава 1:2 слоем -30 мм, торкретирование анкерных опор производить по сетке.

Техника безопасности при производстве работ.

1. Электронагрев кольцевой арматуры разрешается производить только в сухую погоду.

При производстве работ в зимнее время со стены отстойника и стержней полностью удалить снег и наледи.

2. Помнить, что температура разогретого стержня составляет 210-220°С.

3. Помнить, что обрывы натянутых стержней возможны на всех стадиях производства работ вплоть до нанесения торкрет-штукатурки и засыпки резервуара грунтом.

4. Разогрев арматуры производить током напряжением не свыше 80 вольт.

5. Перед производством работ по нагреву стержней выделить не менее 2х человек, которые должны подавать сигнал об отключении тока в случае попадания людей под напряжение.

6. Рабочим, занятым на производстве работ по затяжке гаек под напряжением, разрешается производить работы только в резиновых перчатках и сапогах.

7. Всем, кроме лиц, занятых электронатяжением, запрещается во время производства работ приближаться ближе 5 метров к стене отстойника. Извещением об опасности должны служить предупредительные надписи.

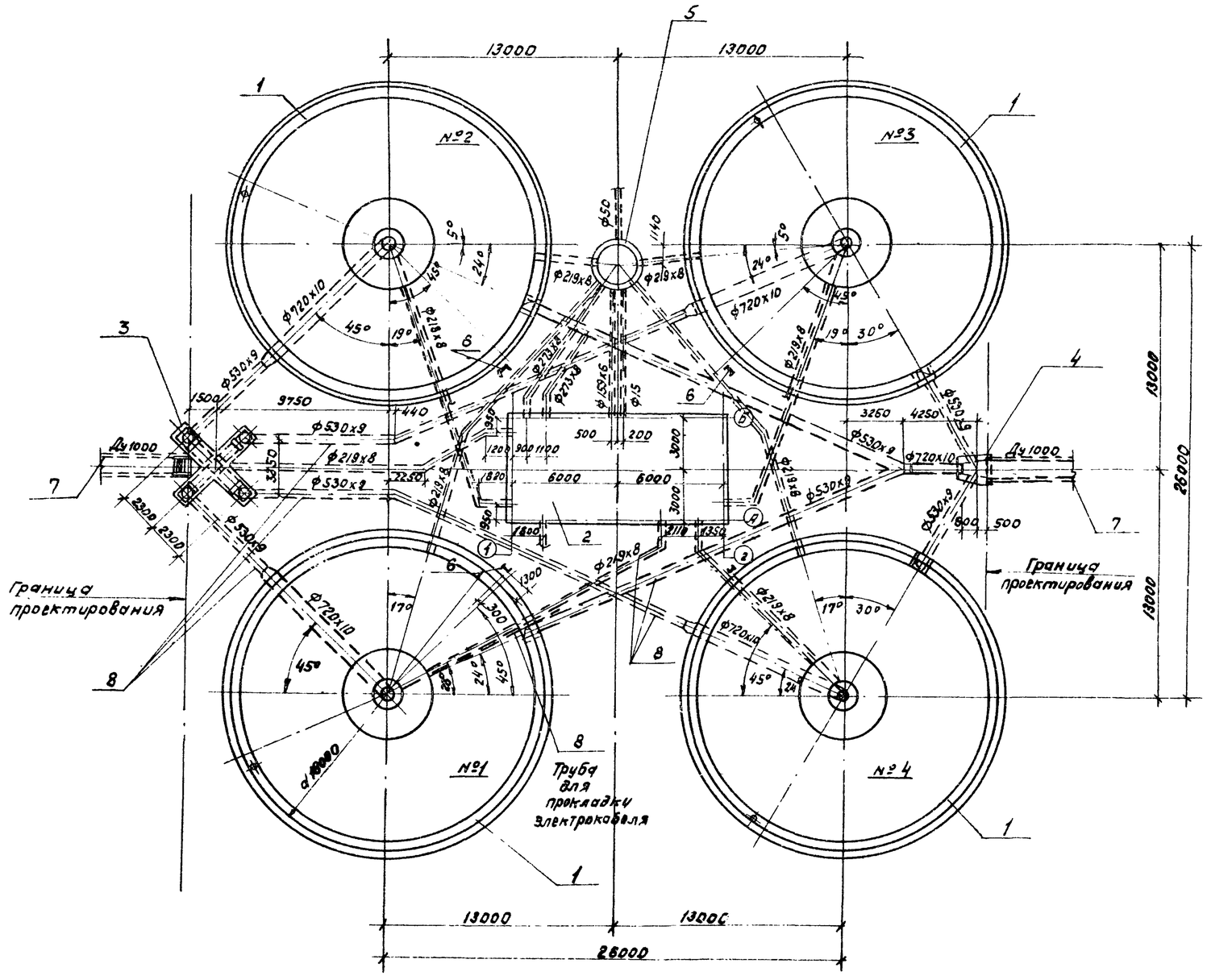
8. В случае обрывов стержни следует демонтировать, заменить новыми и натянуть. Если обрыв стержня произойдет во время гидравлических испытаний, следует немедленно опорожнить резервуар и заменить стержень.

9. Ограждающие трубы dн=75,5×4, установленные по периметру резервуара, разрешается убирать только перед самой обсыпкой резервуара землей, причем все посторонние должны быть удалены от резервуара не менее чем на 10 м. Обсыпку отстойника производить равномерно по всему периметру. Односторонняя обсыпка отстойника запрещается.

10. Все лица, принимающие участие в производстве работ по натяжению арматуры, торкретированию, проведению гидравлических испытаний и обсыпке резервуара грунтом, должны пройти инструктаж, о чем делается отметка в журнале по технике безопасности.

						т.п. 902-2-362.83			
			Н.контр.	Мильцер					
Привязан			Нач.отд.	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные 13 сборного ж/б диаметром 9 м	Стадия	Лист	Листов
			Гл.спец.	Рысин			Р	9	51
			ГИП	Крылов					
			Рук.гр.	Быстрова		Общие данные (окончание)	Мосводоканалпроект		
			Гл.инж.	Карп					
Инв. №			Техник	Фр					

План группы отстойников и коммуникаций



Спецификация элементов группы отстойников и коммуникаций

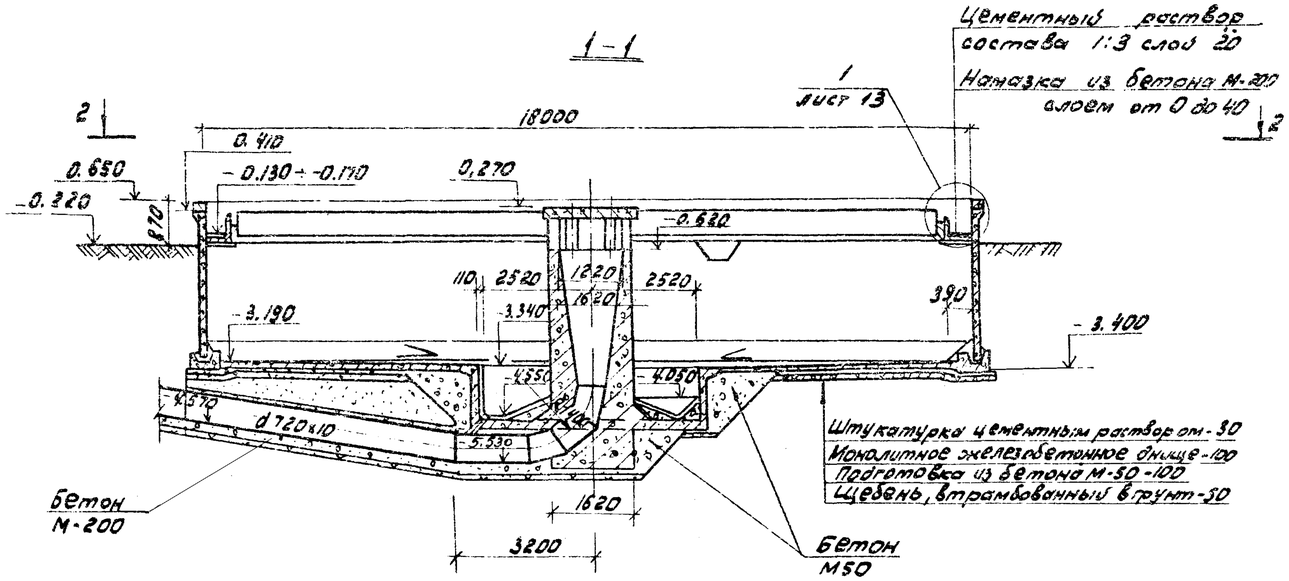
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Отстойник	4	
2		Насосная станция	1	
3		Распределительная чаша	1	
4		Камера ОП1	1	
5		Жиросборник Ж1	1	
6	Т.п. 902- КЖИ-РШ1	Рама РШ1	4	26,9 кг
7	ГОСТ 6482,1-79	Жел.-бетонные трубы ду 1000	—	
8	Т.п 902-	Коммуникации		
	альбом I	из стальных труб	—	

Привязан				Т. п. 902-2-362.83 — АС			
				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м.	Стадия	Лист	Листов
					Р	10	51
				План группы отстойников и коммуникаций	Мосводоканалниипроект		
Инв. N							

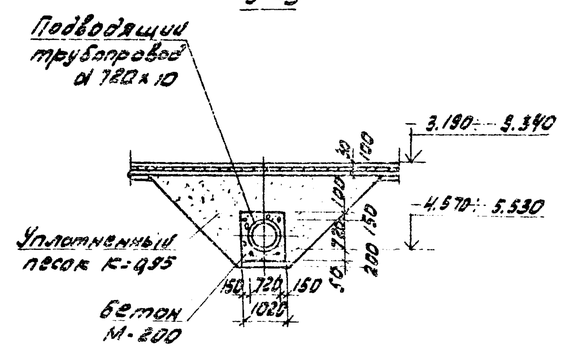
Н.контр.	Мильцер	
Нач. отд	Мешалкин	
Гл. спец	Русин	
ГИП	Крюков	
Рук бр.	Болотова	
Ст. инж	Гудкова	

18500-02 12

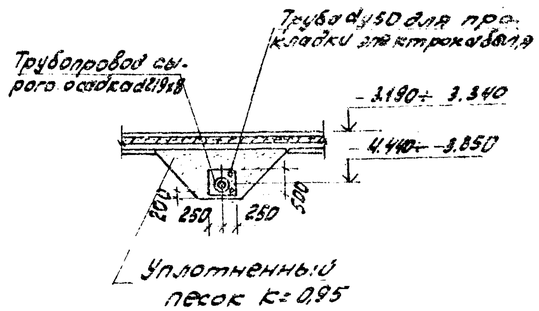
1-1



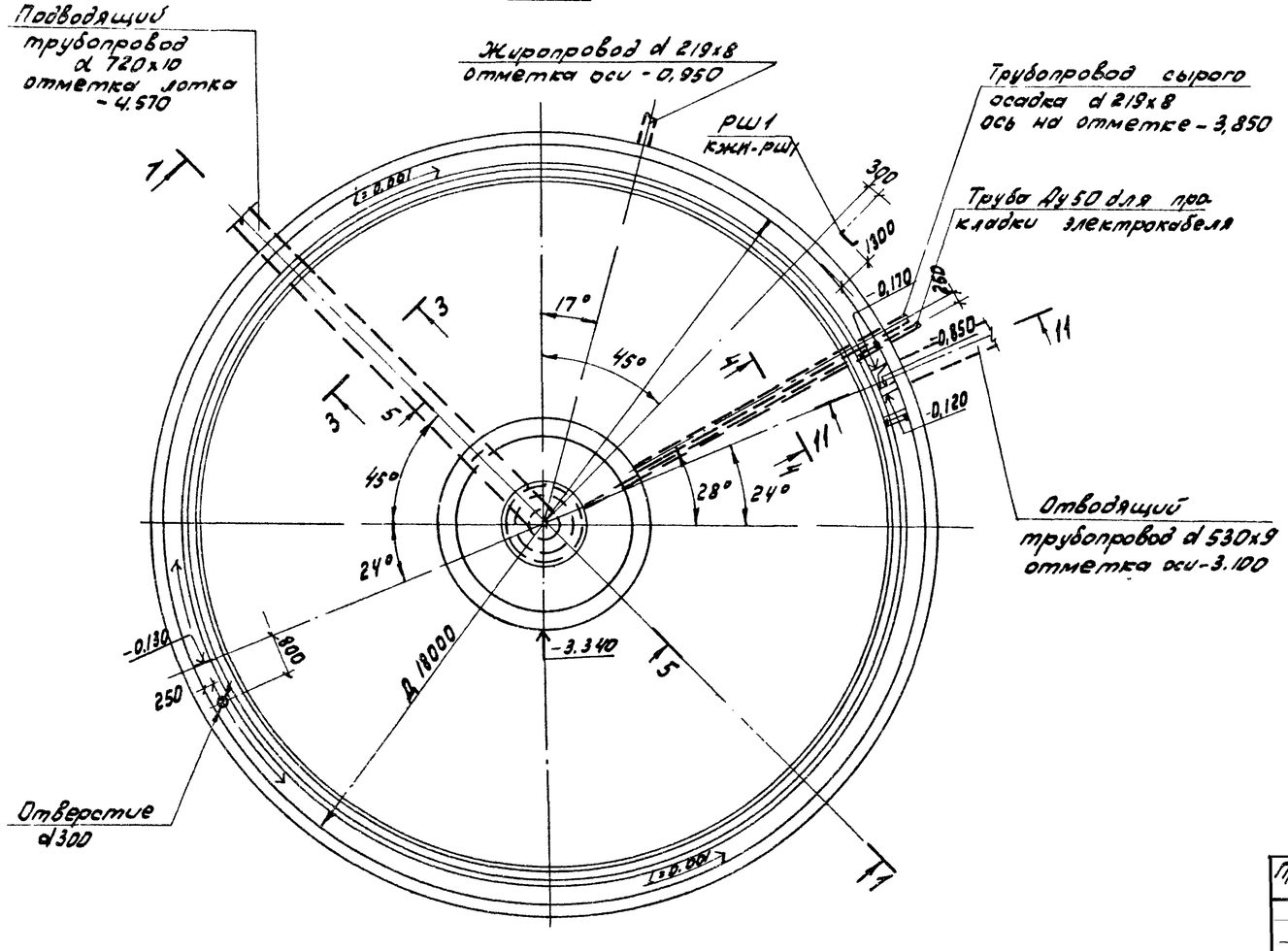
3-3



4-4



2-2



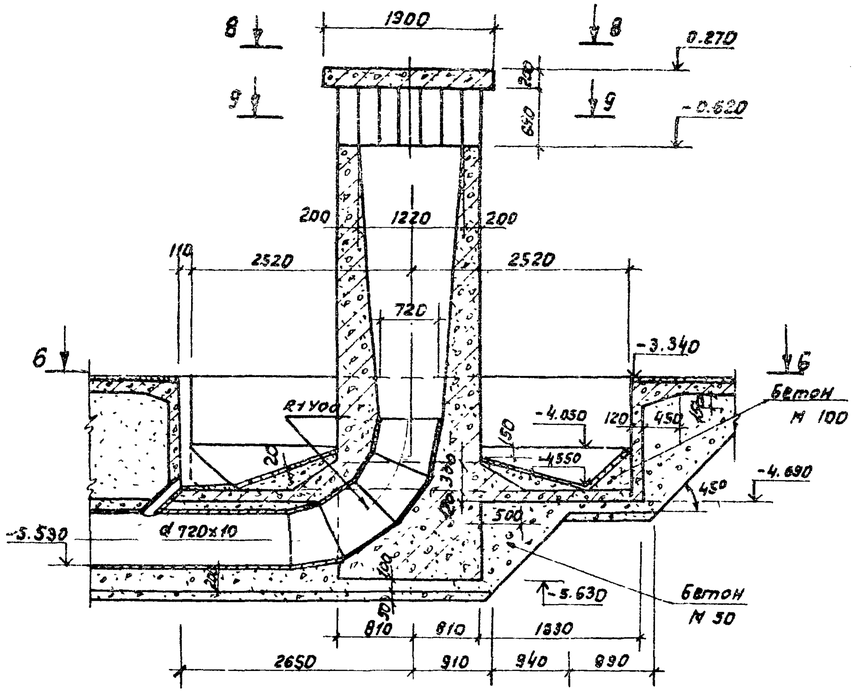
Примечания.

1. Отметка 0.000= соответствует отметке чистого пола насосной станции.
2. На чертеже дана привязка трубопроводов для отстойника №1, привязка трубопроводов для других отстойников дана на плане группы отстойников лист 10.
3. Перед укладкой трубы dу50 для протаскивания электрокабеля во внутрь её необходимо завести стальную проволоку d=3мм с выпуском концов за пределы трубы.
   Концы трубы заглушить деревянными пробками.
4. Сечение 5-5 дано на листе 12
5. Сечение 11-11 и узел 1 даны на листе 13.

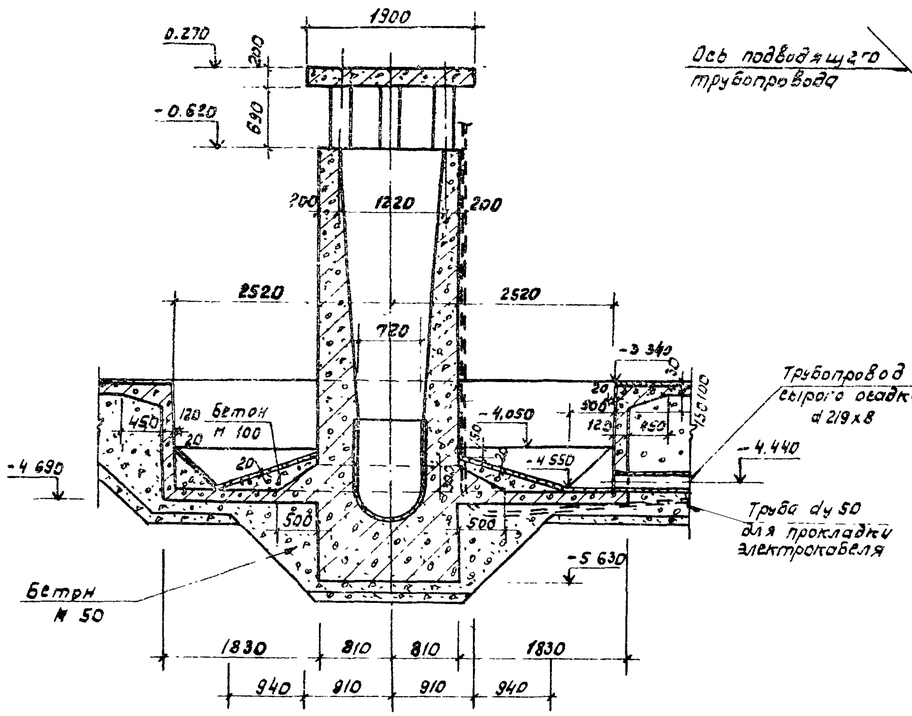
Привязан:				Т.п. 902-2-362.83			-АС
			Нач.отд. Мешалкин	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр. Мильцер		Р	11	51
			Гл.спец. Руссин				
			ГИП Крюков				
			Рук.бр. Смоляк	Отстойник. План 2-2. Сечения 1-1, 3-3 и 4-4.	Мосводоканалниипроект		
			Рук.бр. Болотова				
Инв. №			Ст.инж. Гудкова				

18600-02 13

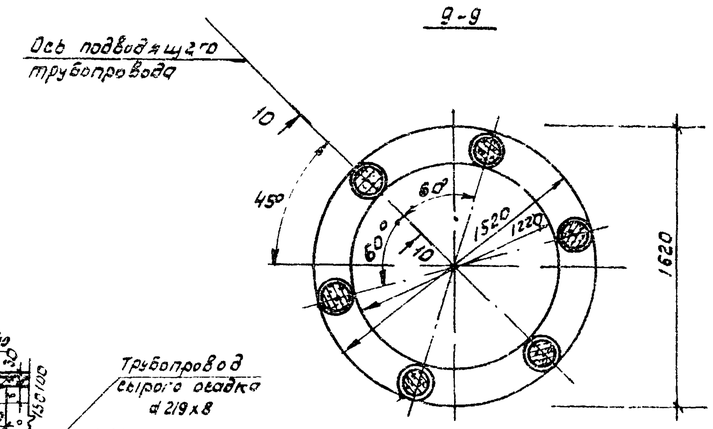
5-5



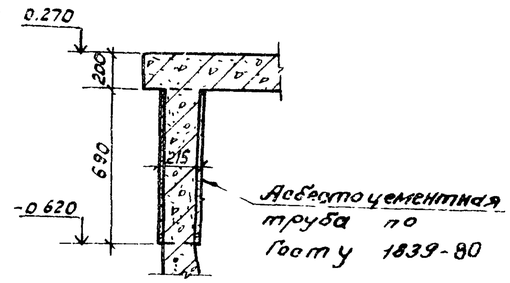
7-7



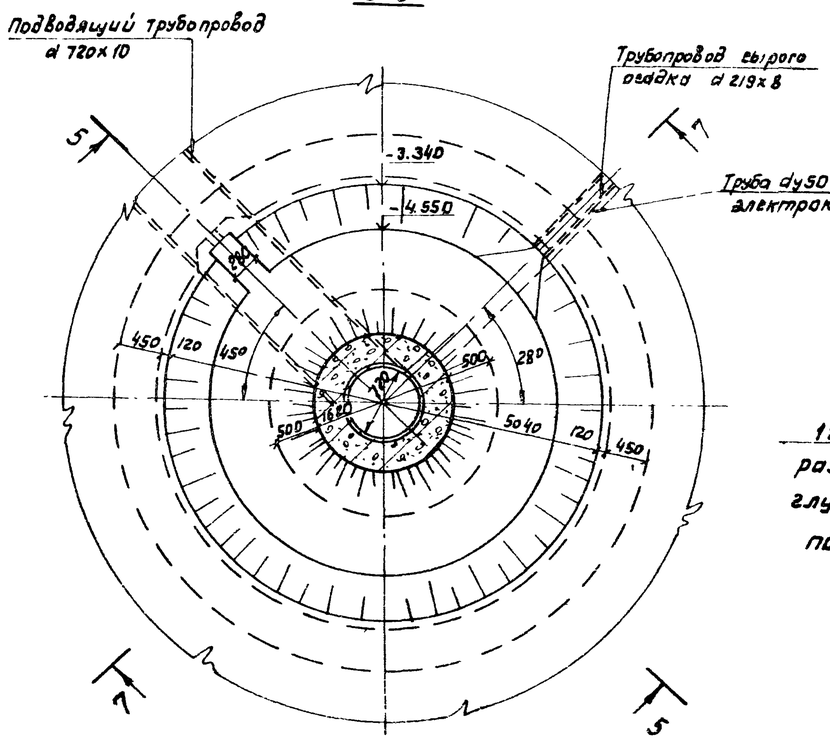
9-9



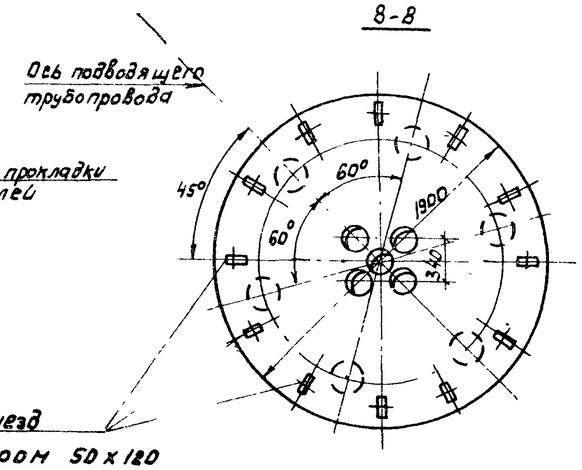
10-10



6-6



8-8



12 гнезд размером 50 x 120 глубиной 200 по R 750

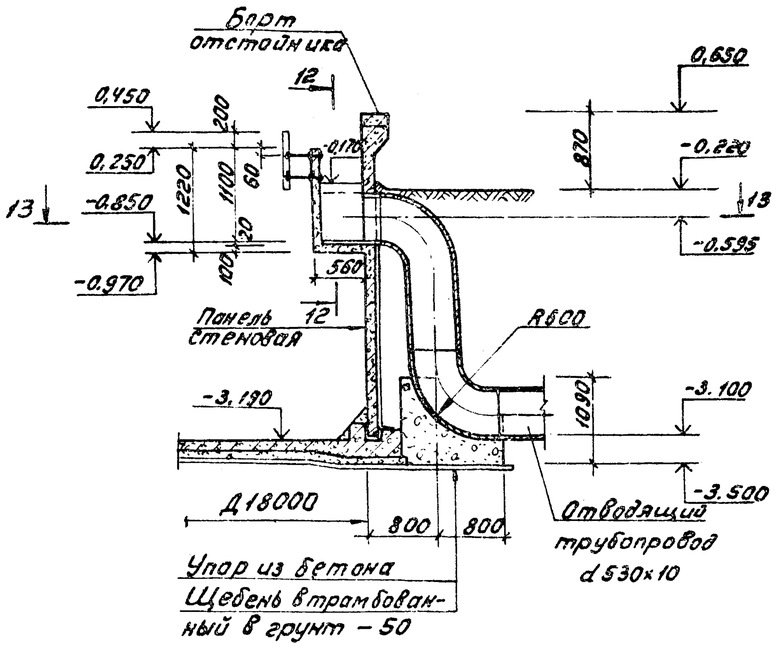
Примечание

Данный лист читать совместно с листом 11.

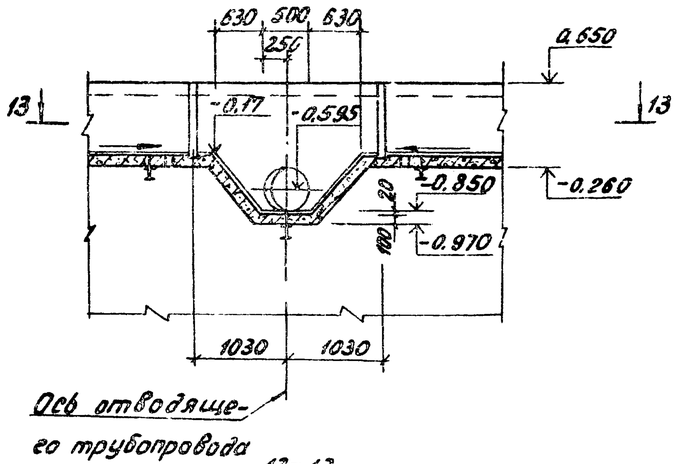
					т. п. 902-2-362.83			- АС
Привязан			Н. контр.	Мильцер				
			Нач. отд.	Мешалкин	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец.	Русецин		Р	12	51
			ГИП	Крюков				
			Рук. бр.	Смоляк	Отстойник. Сечения 5-5 ÷ 10-10	Мосводоканалниипроект		
			Рук. бр.	Богатова				
Инв. №			Ст. инж.	Гудкова				

18600-02 14

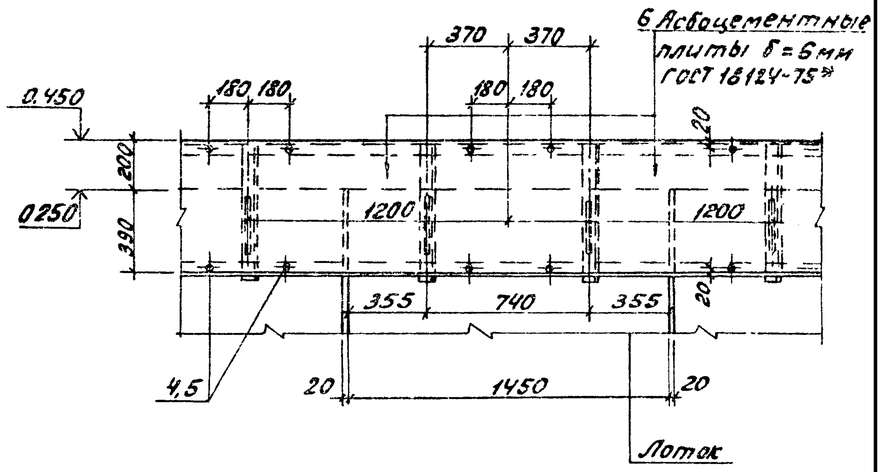
11-11



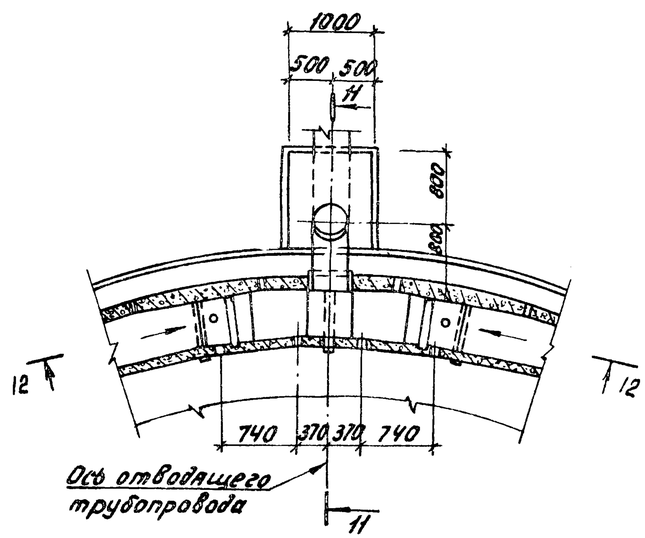
12-12



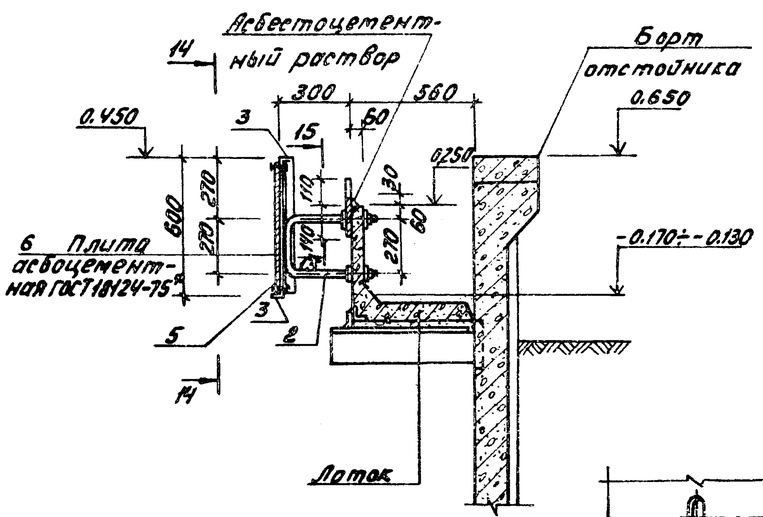
14-14



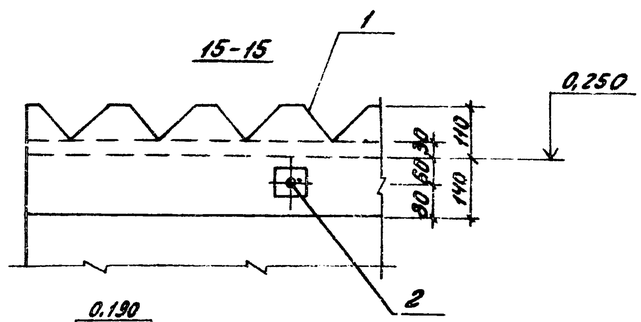
13-13

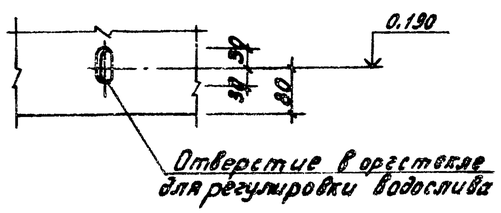


1



15-15





Спецификация элементов узла 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы.			
1	т.п. 902- КЖИ-81	Водослив 81	36		
2	КЖИ-МН1	Кронштейн МН1	72	5,5	
		Детали.			
3	АС-13	L 40×4 ГОСТ 8509-72*	103пм	24,93	
4		Болт М10 ГОСТ 7798-70*Б-35	172	0,034	
5		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	172	0,01	
		Материалы.			
6		Асбоцементная плита ГОСТ 18124-75*			Обрезать по месту
		ЛП-П-1,2×1,5-0,6	18	23	

Примечания.

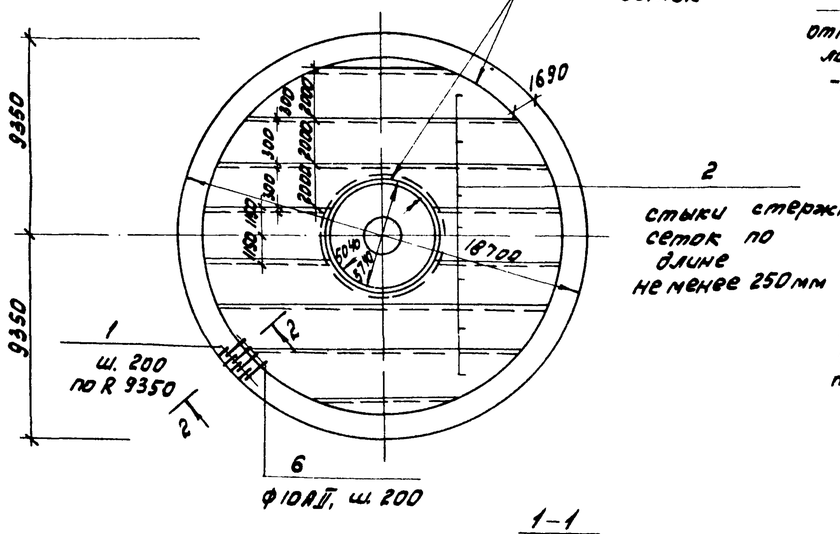
1. Данный лист рассматривать с листом 11.
2. Отверстия в водосливе просверливать по месту при устройстве водослива.

Привязан				т.п. 902-2-362.83		АС	
	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мешалкин			Р	13	51
	Гл.спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Отстойник. Сечения 11-11÷15-15 Узел 1	Мосводоканалниипроект		
	Рук.бр.	Смоляк					
Инв.№	Ст.инж.	Гудкова					

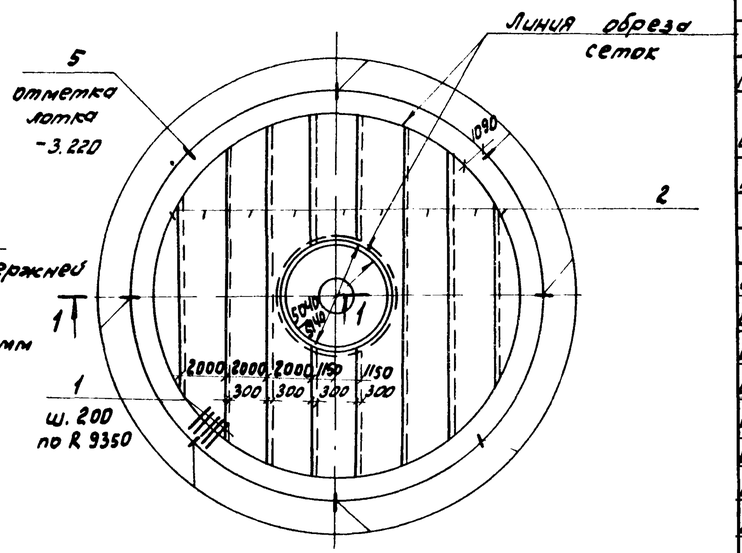
Копировал: Ю 18600 02 15 Формат 22

Планы каркасов и сеток

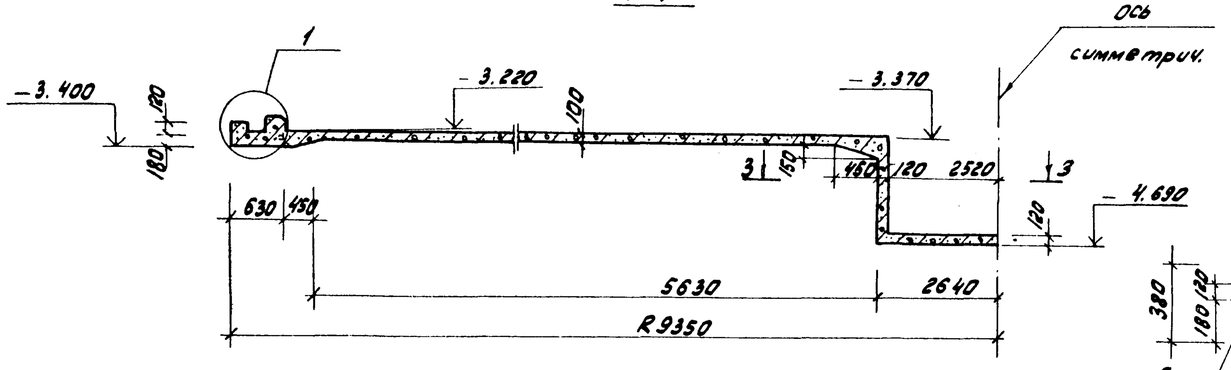
План нижних сеток



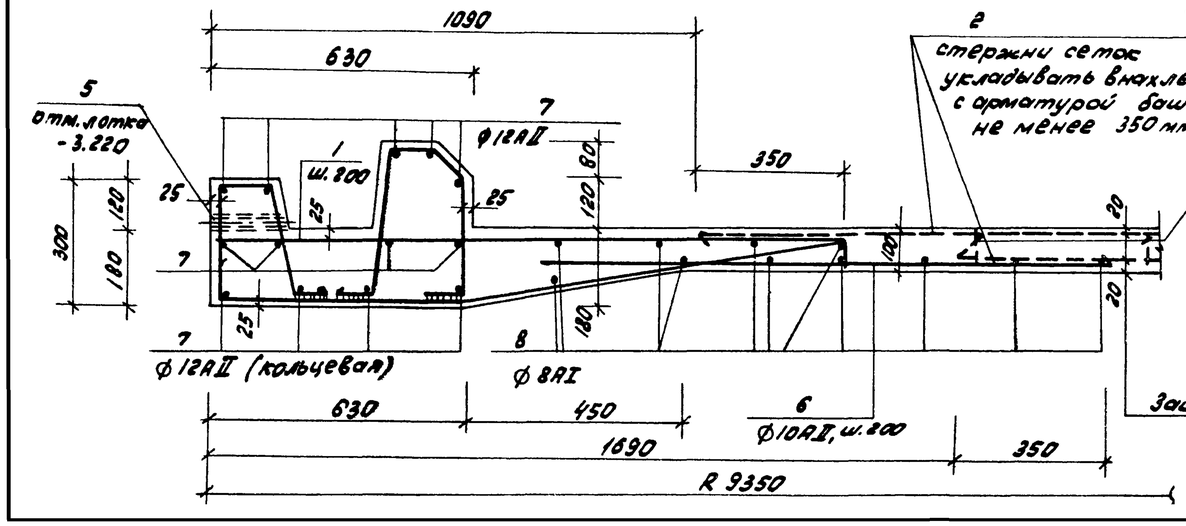
План верхних сеток

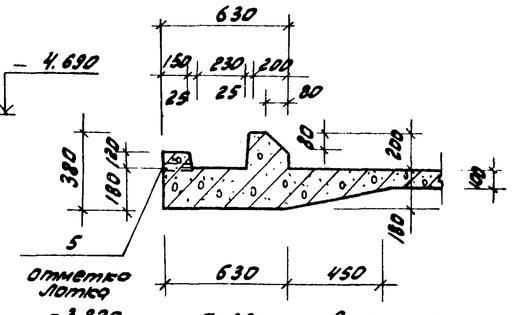


1-1



2-2





2 стержни сеток укладывать внахлестку с арматурой башмака не менее 350 мм.

Поддерживающие стержни ф8АI с шагом 1,0 х 1,0 м

Примечание:

1. Поз. 5 (труба dy 25) служит для удаления атмосферных осадков из паза днища. После монтажа стеновых панелей труба заделывается цементным раствором.

Спецификация днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Днище – шт 1		
				Сборочные единицы		
11		1	Т.П. 902 – – КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	295	2,8 кг
Б4		2	ГОСТ 8478-81	Сетка $\frac{5В1-100}{5В1-100}$ – 2350	пог.м 185	7,3 кг
11		3	Т.П. 902 альбом л VI		1	разработка в черт.
11		4	Т.П. 902		1	механич. оборудов.
				Детали		
Б4		5	АС-14	Тр.25 ГОСТ 3262-75*; ℓ=175	8	0.4 кг
Б4		6	АС-15 ÷ 16	ф10АII ГОСТ 5781-81; ℓ=1300	295	0,8 кг
Б4		7		ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=76500	–	0,89 кг
Б4		8		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=554000	–	0,4 кг
Б4		9*)		ф10АII ГОСТ 5781-81; ℓср=1740	18	1,1 кг
Б4		10*)		ℓ=5200	25	3,2 кг
Б4		11*)		ℓ=2830	26	1.75 кг
Б4		12*)		ℓ=2450	64	1,5 кг
Б4		13*)		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓср=11390	18	4,6 кг
Б4		14*		ф10АII ГОСТ 5781-81; ℓ=1800	64	1,1 кг
Б4		15*		ℓ=1300	64	0.8 кг
Б4		16*)		ℓ=820	82	0,5 кг
Б4		17*)		ℓ=2510	82	1.55 кг
Б4		18*)		ℓ=1660	85	1.0 кг
Б4		19*)		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓср=18440	5	7.4 кг
Б4		20*		ф10АII ГОСТ 5781-81; ℓ=990	85	0,6 кг
Б4		21*		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=16580	6	6,6 кг
Б4		22*		ℓ=16340	7	6,5 кг
Б4		23*)		ф10АII ГОСТ 5781-81; ℓ=400	20	0,25 кг
Б4		24*		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=460	2	0,2 кг
Б4		26*)		ф10АII ГОСТ 5781-81, ℓ=3290	26	2,0 кг
Б4		26*)		ℓ=3540	20	2,2 кг
Б4		27*)		ℓср=3530	16	2,2 кг
Б4		28*)		ф16АII ℓ=1670	24	2,6 кг
Б4		29*)		ф14АII ℓср=4840	5	3,85 кг
Б4		30*)		ф10АII ℓср=1240	40	0,8 кг
Б4		31*)		ф8АI ℓ=1170	6	0,5 кг
				Материалы		
			Днище	бетон М-300 МРЗ-100 В-6	–	41,0 м³
			центральная часть	бетон М-200 МРЗ-100 В-4	–	13,0 м³

*) поз. 9÷31 смотри ведомость стержней на листе 15

Привязан			
Инв. №			
Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук.бр.	Болотова		
Инженер	Наруней		

Т.П. 902-2-362.83 – АС

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м

Отстойник

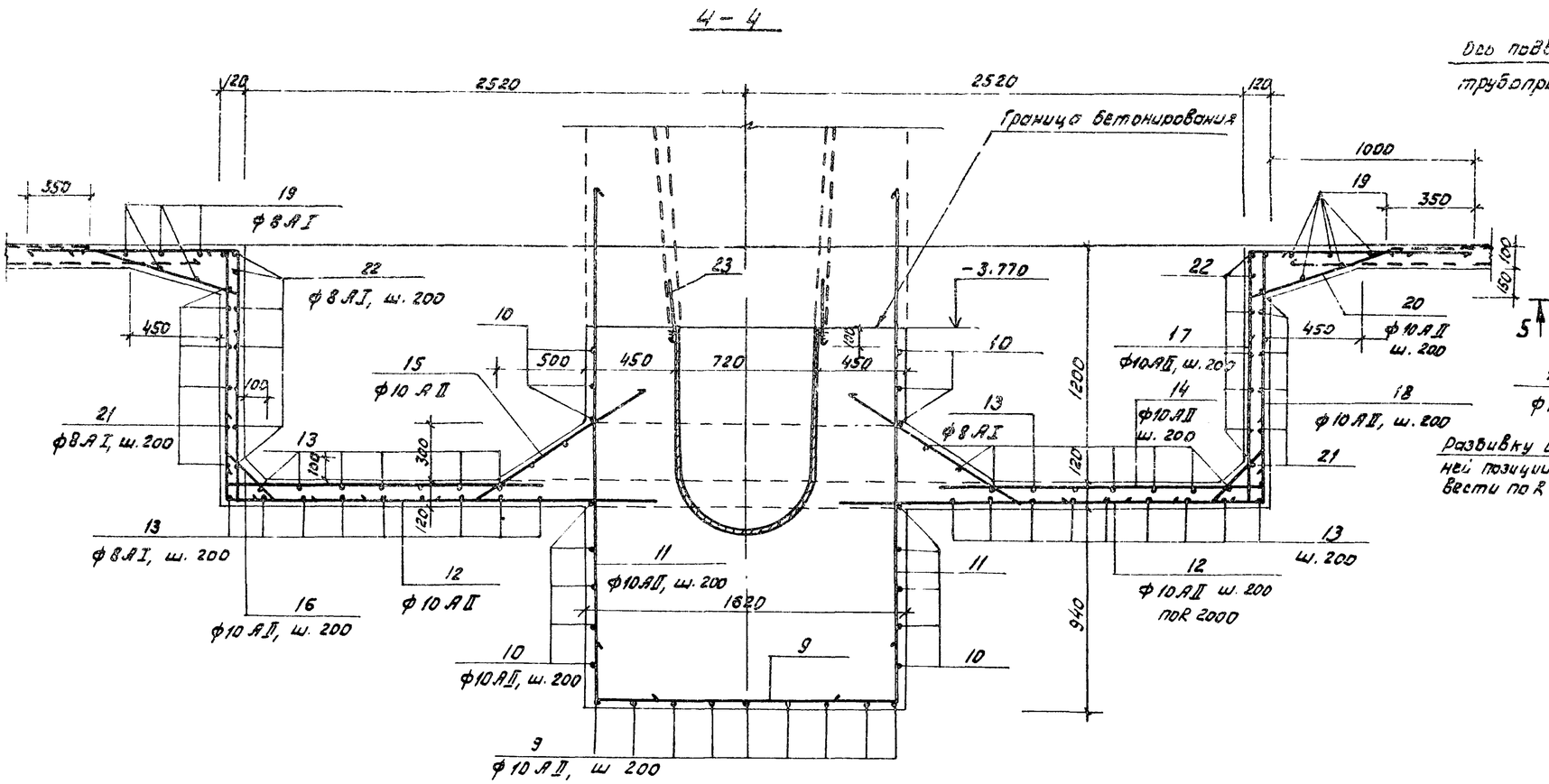
Днище. Армирование

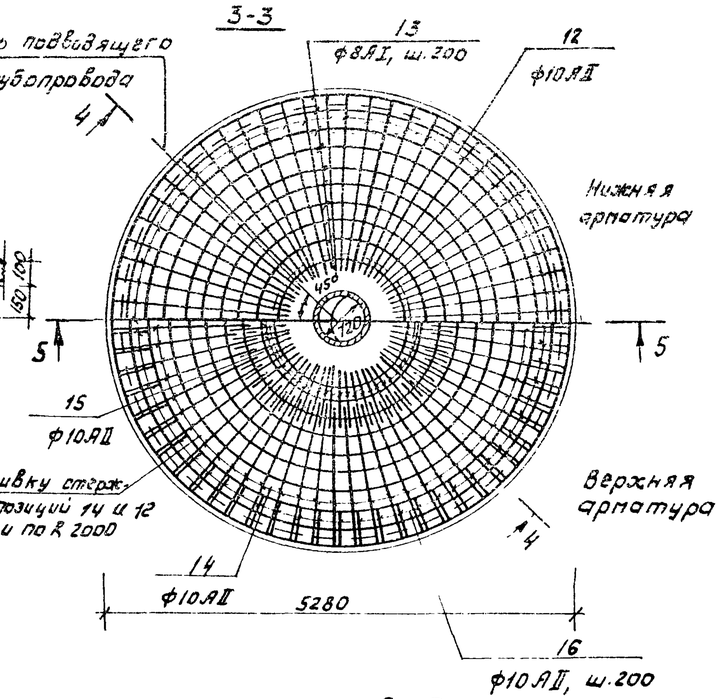
Планы. Сечения 1-1; 2-2

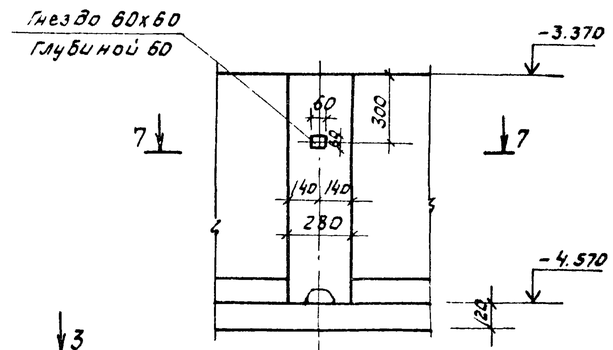
Стадия	Лист	Листов
Р	14	51

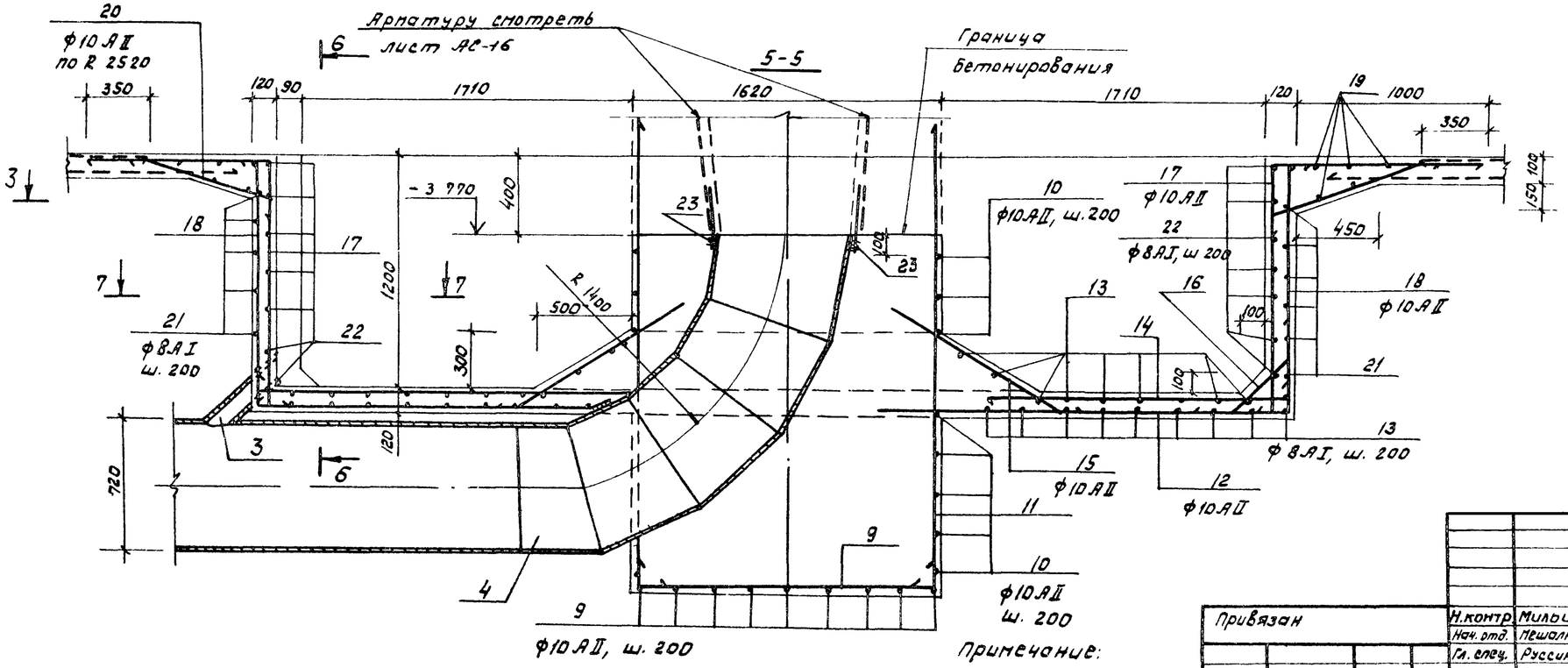
Мосводоканалниипроект

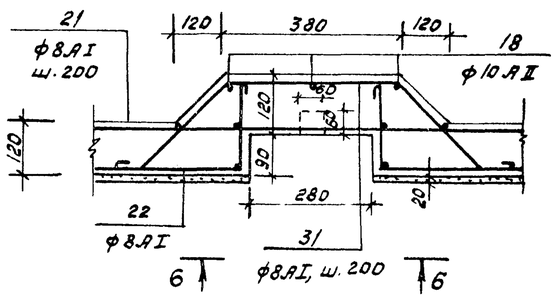
18600-02 16











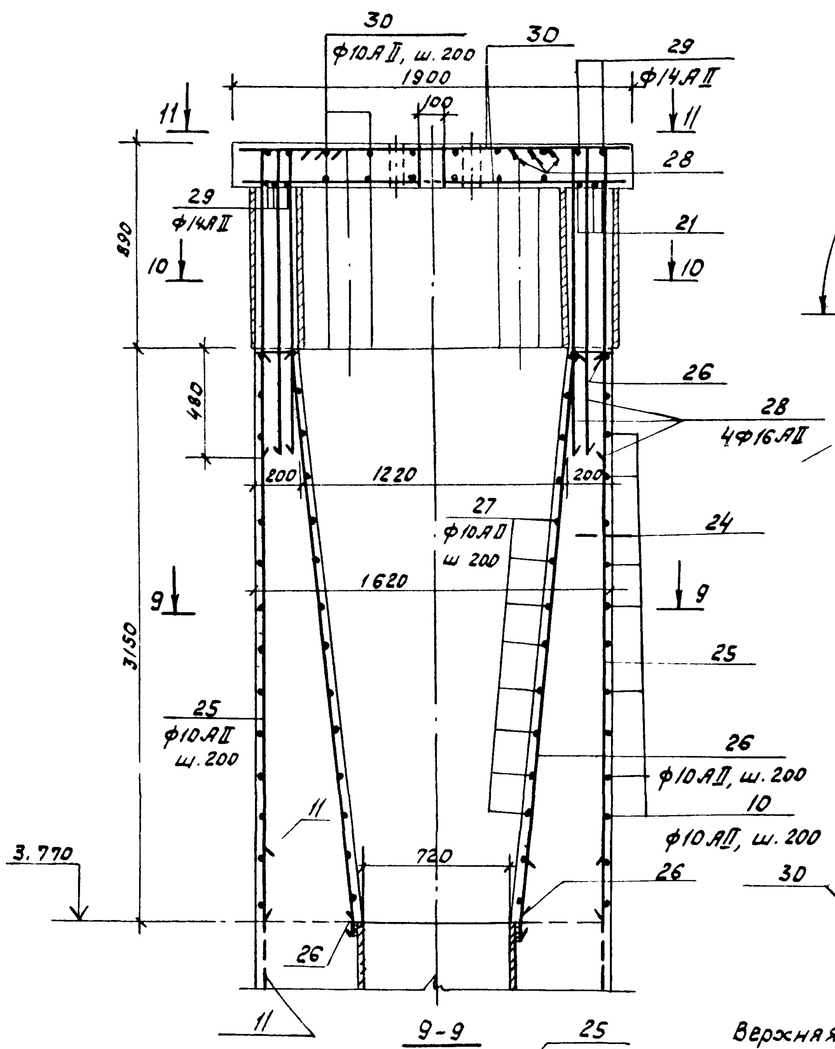
Примечание:

1. Защитный слой арматуры принят 25мм, кроме оговоренных

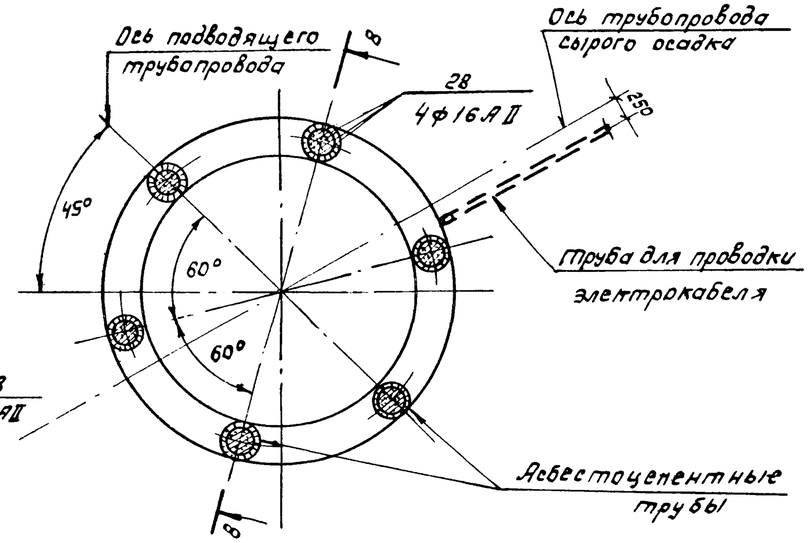
Привязан				Т. п. 902-2-362.83			-АС
	Н. контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Пешалкин			Р	15	51
	Гл. спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Отстойник. Днище. Армирование сечения 3-3 ÷ 7-7.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук. бр.	Болотова					
	Инженер	Нарунец					

18600-02 17

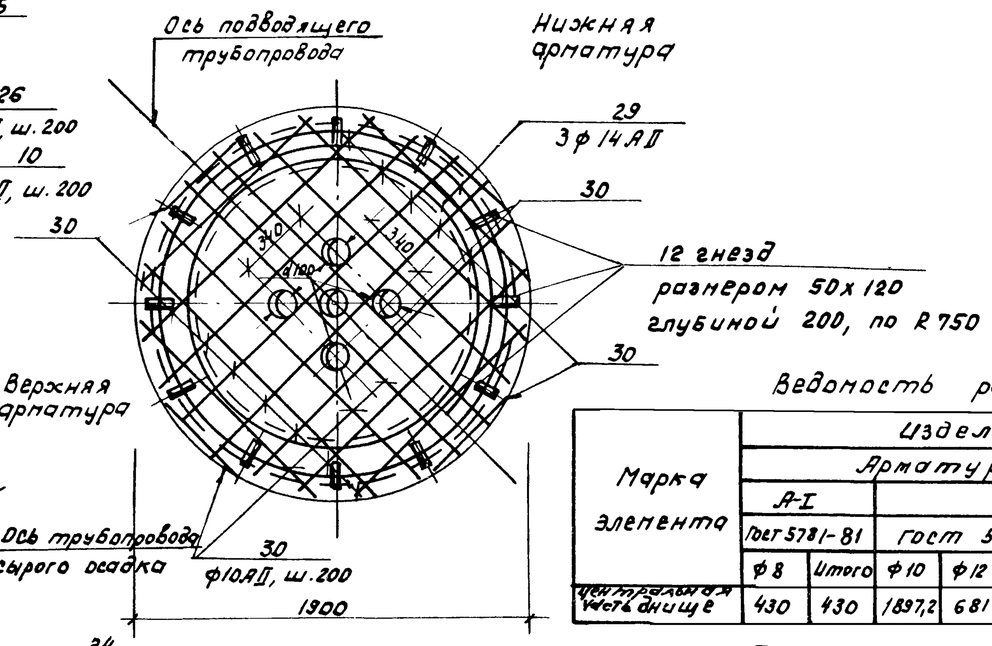
8-8



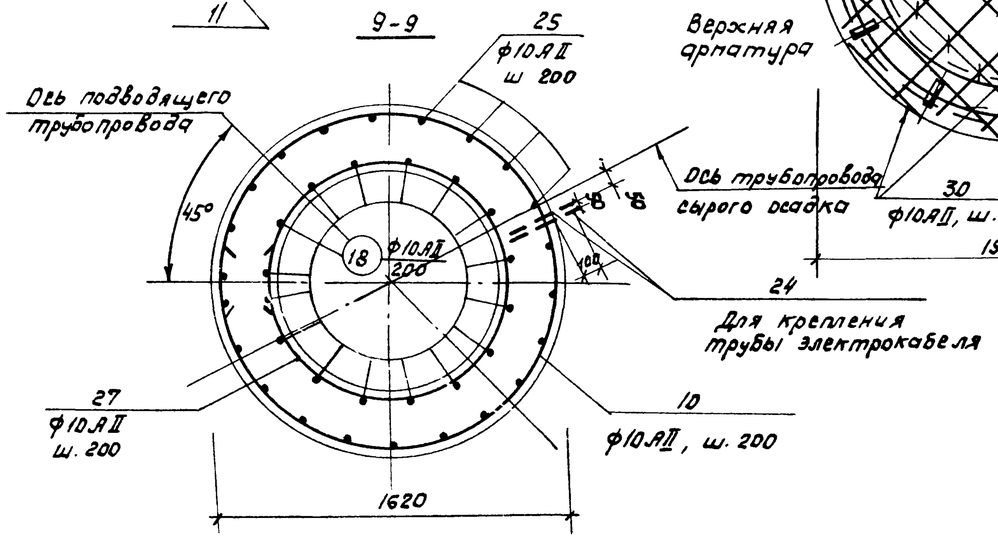
10-10



11-11



9-9



Ведомость стержней

Поз	Эскиз
9	от 1540 до 740; 300; 300
10	300; d = 1560
11	300; 2530
12	2150; 300
13	240; от d = 1900 до d = 5200
14	1650; 150; 900
15	200; 1100; 200
16	200; 420; 200
17	1100; 1260; 150
18	300; 1260; 100
19	240; от d = 5200 до d = 6400
20	200; 690; 100; 230
21	240; d = 5200
22	240; d = 5120
23	120; 300
24	400
25	150; 3140
26	250; 3140; 150
27	300; от d = 780 до d = 1280
28	330; 1340
29	420; от d = 1580 до d = 1260
30	от 1880 до 600
31	330; 210; 150; 150; 210; 150 150; 150 150

Ведомость расхода стали, кг

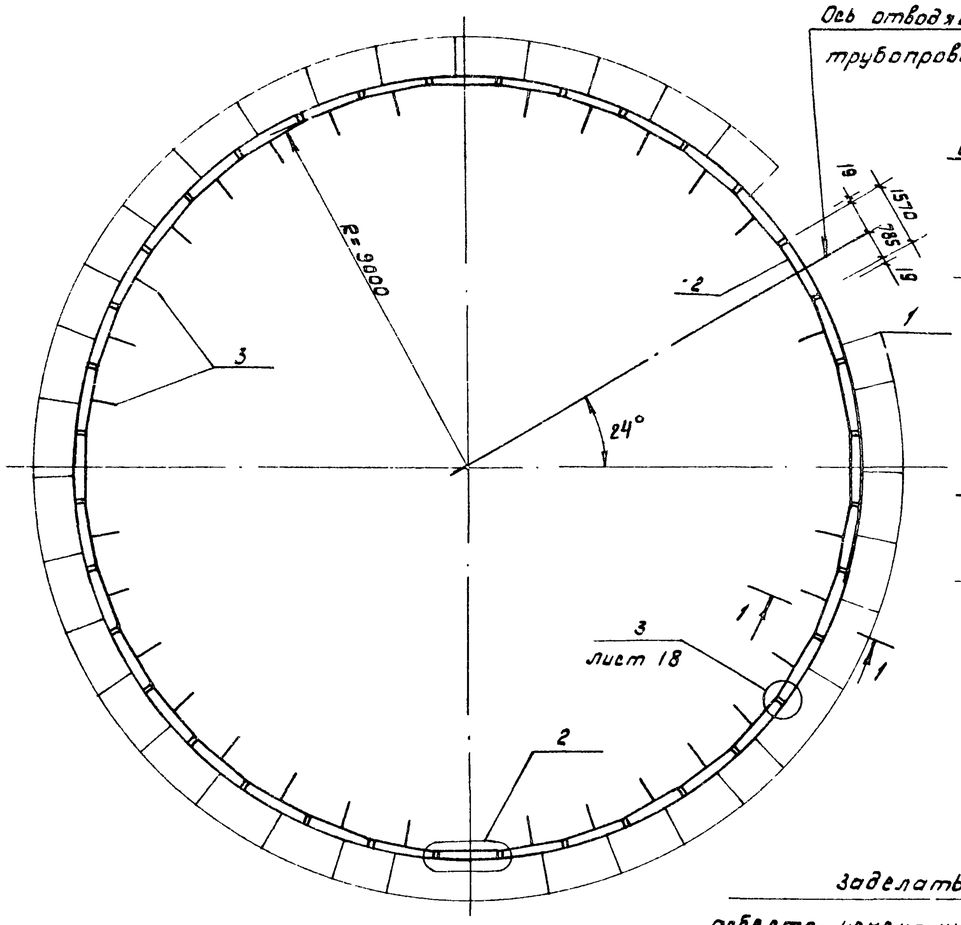
Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки		Всего	
	А-I		А-II					В-I			С38/23 ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81					ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 3262-75*			
	ф8	Итого	ф10	ф12	ф14	ф16	Итого	ф5	Итого		Тр.25	Итого		
Центральная часть днища	430	430	1897,2	681	29,3	62.4	2669,9	1350	1350	4449,9	3.2	3.2	3.2	4453.1

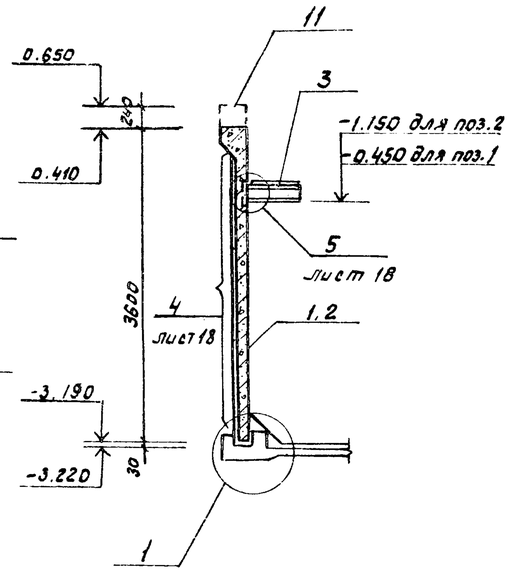
Примечание: расход стали на поз. 3,4 учтен в чертежах механического оборудования.

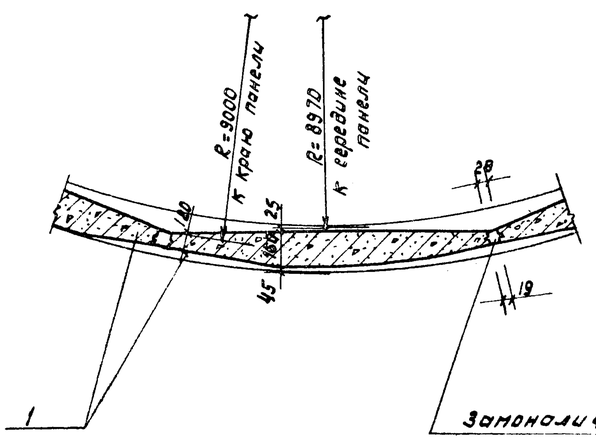
Привязан				Т.п 902-2-362.83			– АС
	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Нешалкин			Р	16	51
	Гл. спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Отстойник. Армирование. Сечения 8-8 ÷ 11-11	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук. бр.	Болотова					
	Инжен.	Нарунец					

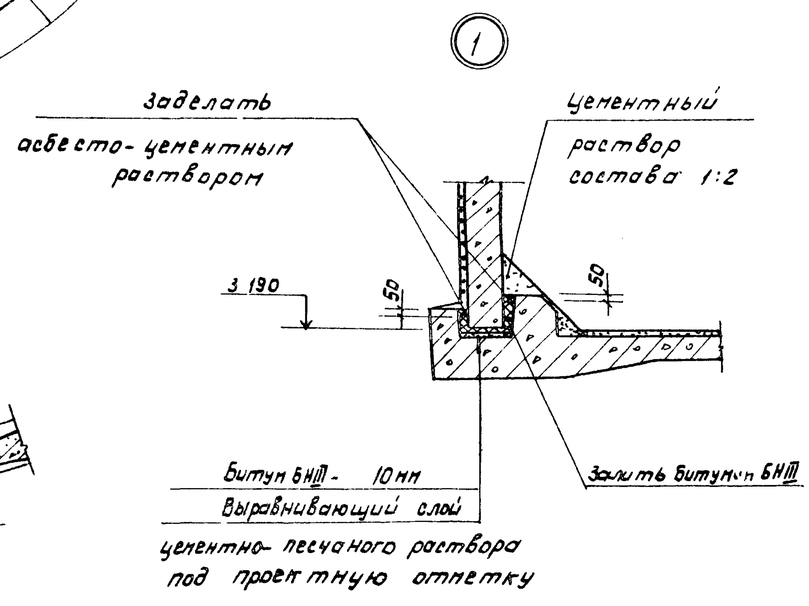
18600-02 18

Схема расположения стеновых панелей









Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков и консолей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Схема расположения стеновых панелей.			
		Сборочные единицы			
		Панели стеновые			
1	ТП 902- - КЖИ-ПСУ 2-36-10/1	ПСУ 2-36-10/1	35	2,1т	
2	-КЖИ-ПСУ 2-36-10/3	ПСУ 2-36-10/3	1	1,93т	
		Консоль			
3	ТП 902- КЖИ-КС1	КС1	36	15,4кг	
		Детали	–		
4	АС-18	ф10АIII ГОСТ 578-81, ℓ=250	144	0,16кг	соединит. деталь навив. арматура
5		ф5Вр-II ГОСТ 8480-63 ℓ=3392	–	522,0кг	
		Узлы			
	АС-17	Узел 1	–		
		Узел 2	36		
	АС-18	Узел 3	36		
		Узел 4	1		
		Узел 5	36		
		Схема расположения лотков			
		Сборочные единицы			
		Лотки			
6	ТП 902- КЖИ-Л01	Л01	34	0,27	
		Детали			
7	АС-19	-120х8 ГОСТ 103-76; ℓ=150	35	1,13кг	
8		-50х8 ГОСТ 103-76; ℓ=90	68	0,3кг	
9		ℓ=200	35	0,63кг	
		Монолитные участки			
10	АС-20	ЛОм 2	1		
		Узлы			
		Узел 6	34		
		Узел 7	2		
11	АС-20	Борт отстойника			
		Бр 1.	1		

Примечание:

1. Пояснения к монтажу стеновых панелей, консолей дана на листе 18.

Привязан:	Н.контр	Мильцер	
	Нач.отд.	Мешалкин	
	Гл.спец.	Русецин	
	ГИП	Крюков	
	Рук.бр.	Сколяк	
Инв. №	Инжен	Наруней	

т.п. 902-2-362.83 -АС

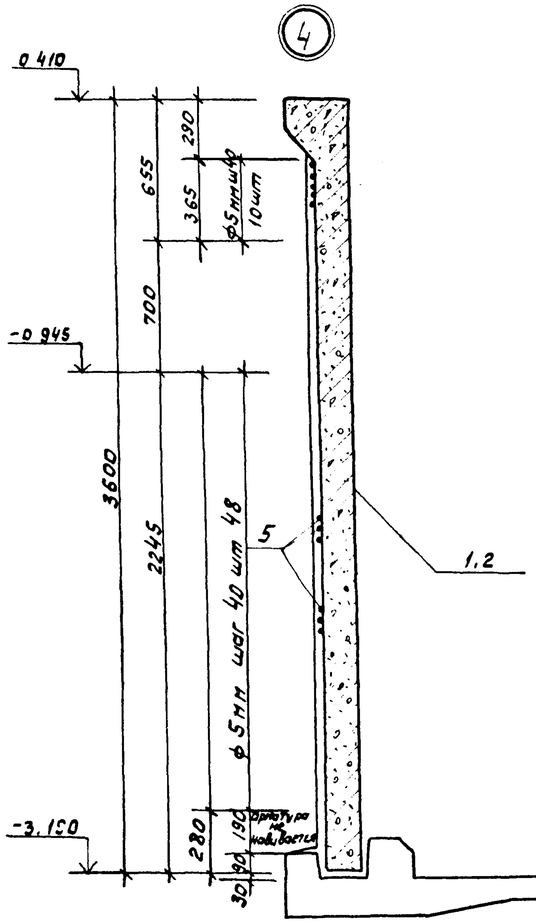
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

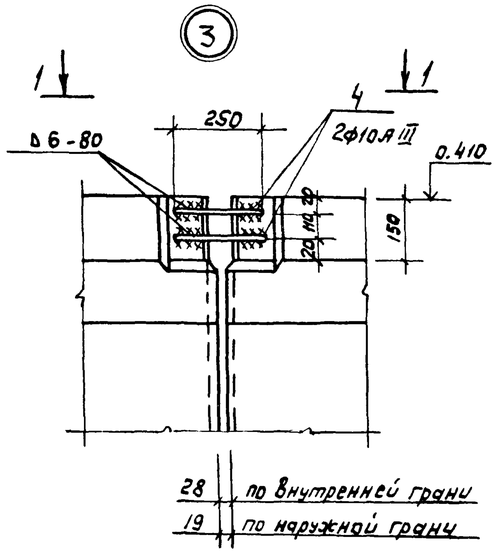
Стадия	Лист	Листов
Р	17	51

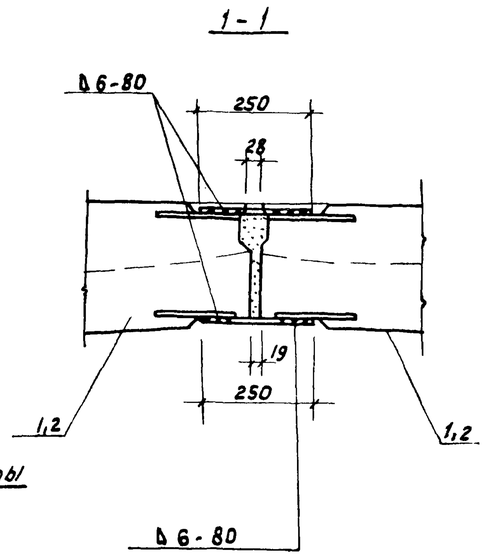
Отстойник
Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1,2. Сечение 1-1

Мосводоканалниипроект

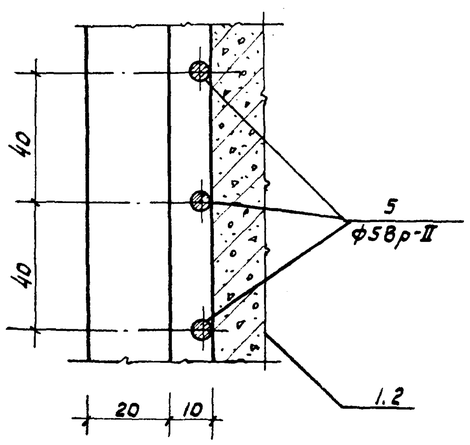
18600-02 19

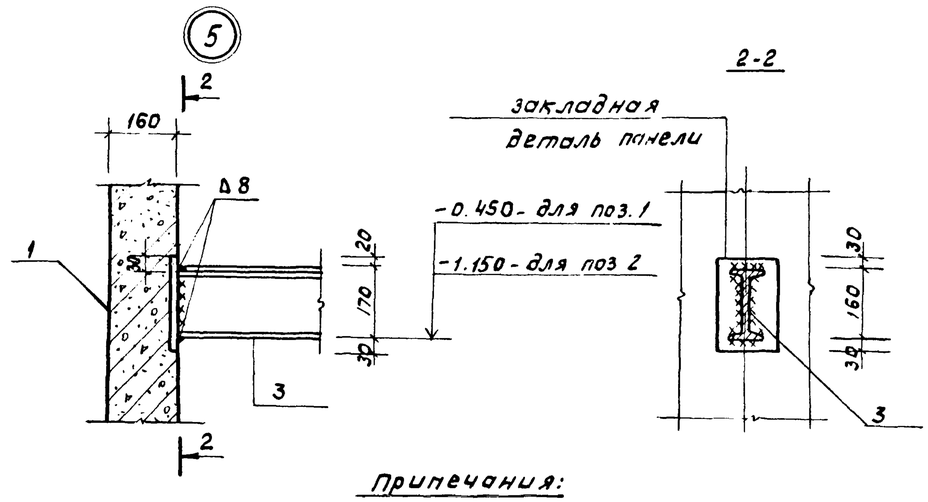






Деталь навивки кольцевой предварительно напрягаемой арматуры





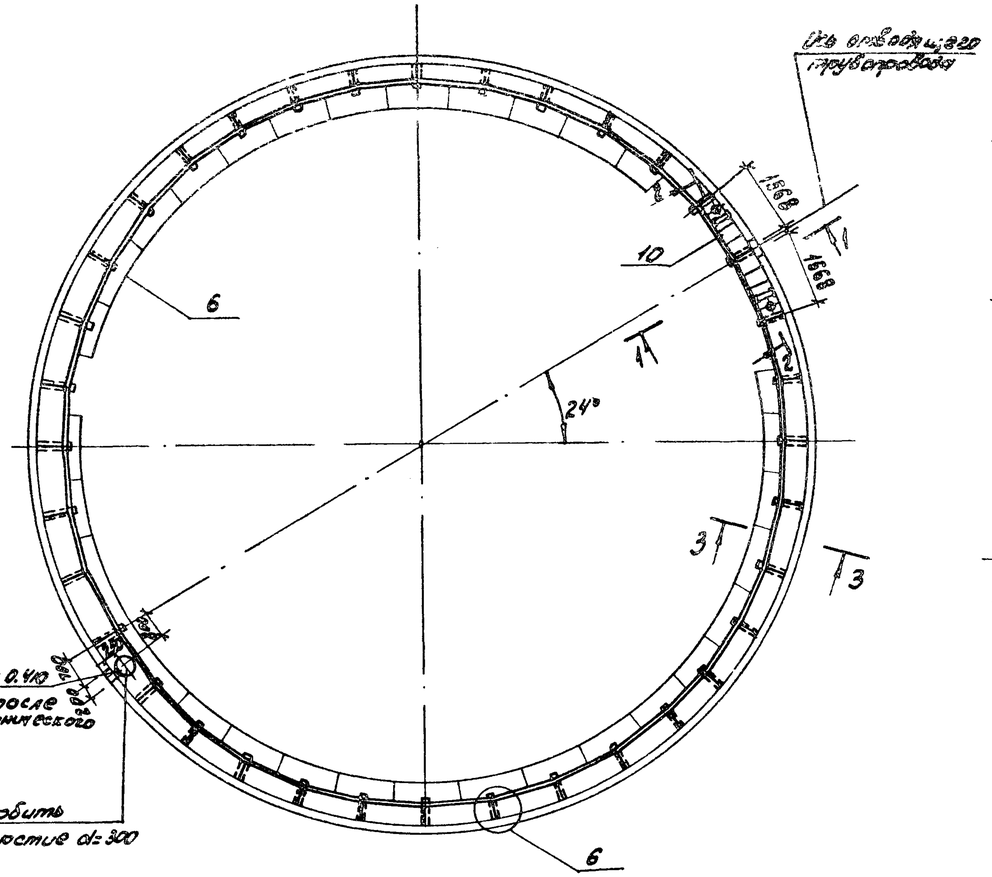
Примечания:

1. Монтаж стеновых панелей начинать с панели ПСУ2-36-10/3 поз 2, устанавливаемой по оси отводящего трубопровода
2. Перед установкой панелей по низу паза укладывается выравнивающий слой цементного раствора под проектную отметку, далее заливается битум толщиной 10 мм, после чего производится монтаж стеновых панелей.
3. До навивки кольцевой арматуры заполняются швы между панелями цементно-песчаным раствором М-300, с внутренней стороны швы торкретируются слоем 20 мм на ширину 400 мм.
   Наружная поверхность стен выравнивается торкретом по цилиндрическому шаблону
4. Стальные опорные консоли КС1- поз 3, приваривоются к закладным деталям стеновых панелей поз. 1,2.
5. Монтаж лотков производится после навивки кольцевой арматуры.
   Лотки монтируются по слою цементного раствора и приваривоются к опорным консолям.
6. Опорные консоли и соединительные детали лотков после монтажа красить водостойкими красками на основе ЭД-16 и ЭД-40.
7. Монтаж сборных железобетонных элементов осуществлять в соответствии с указаниями по монтажу СНиП III-16-79.

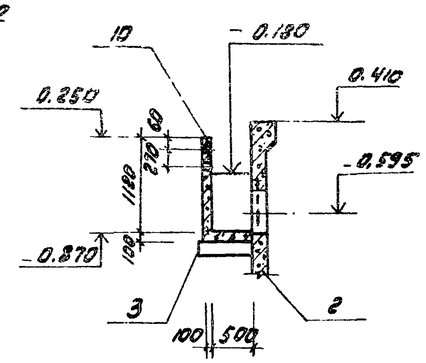
Привязан				Т.п. 902-2-362.83			-АС
			Н.контр. Мильцер	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд. Мешалкин		Р	18	51
			Гл. спец. Руссин	Отстойник. Узлы 3÷5. Деталь навивки кольцевой арматуры.	Мосводоканалниипроект		
			Гл. инж. Крюков				
Инв. N			Р.к.бр. Сколяк				

18600-02 20

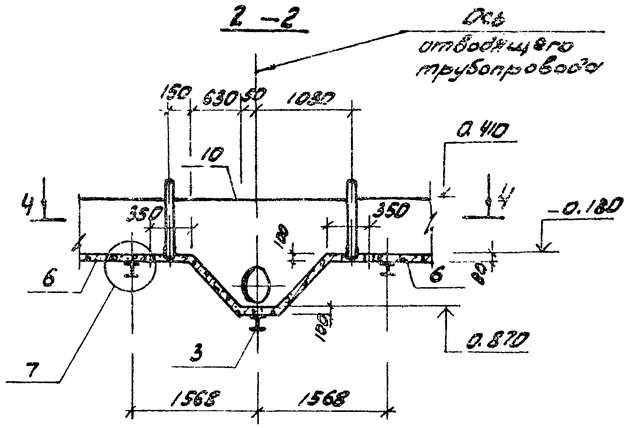
Схема расположения лотков



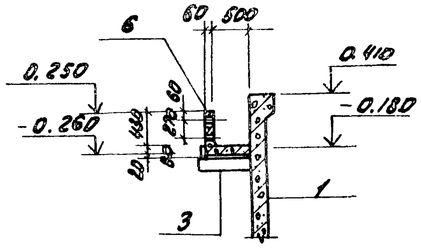
1–1



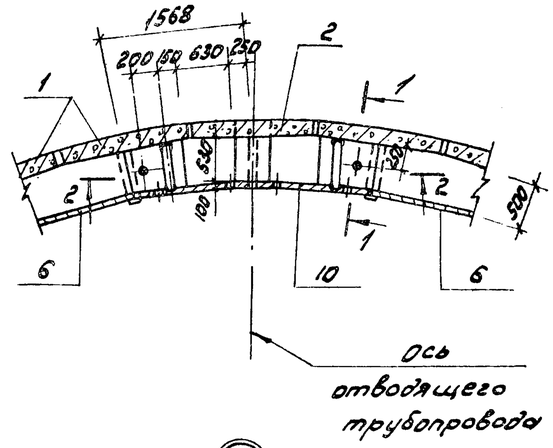
2–2



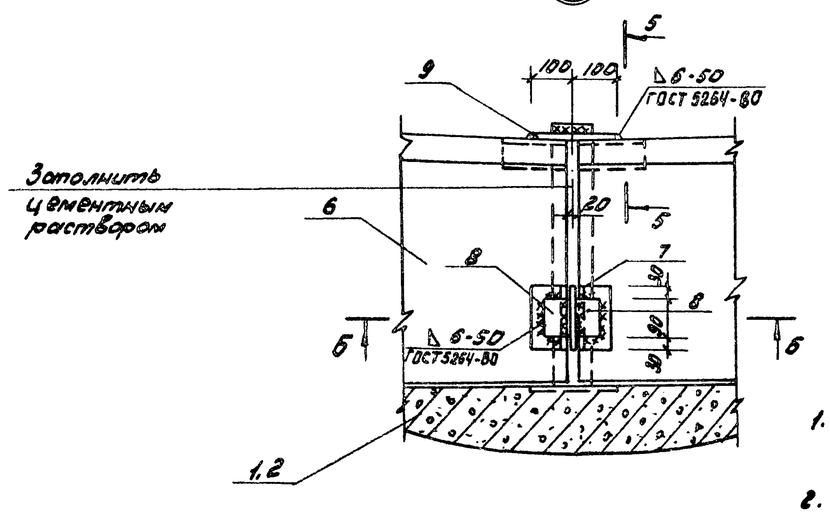
3–3



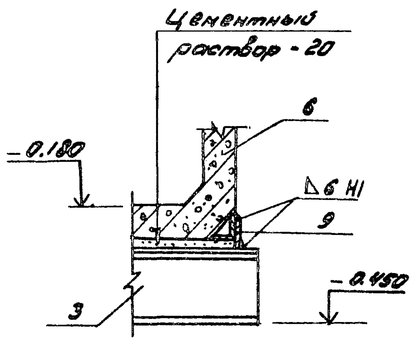
4–4



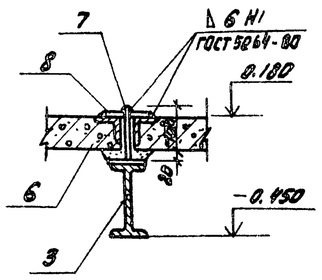
6



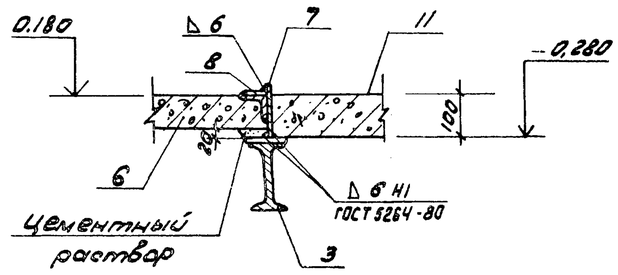
5–5



6–6



7



Примечания:

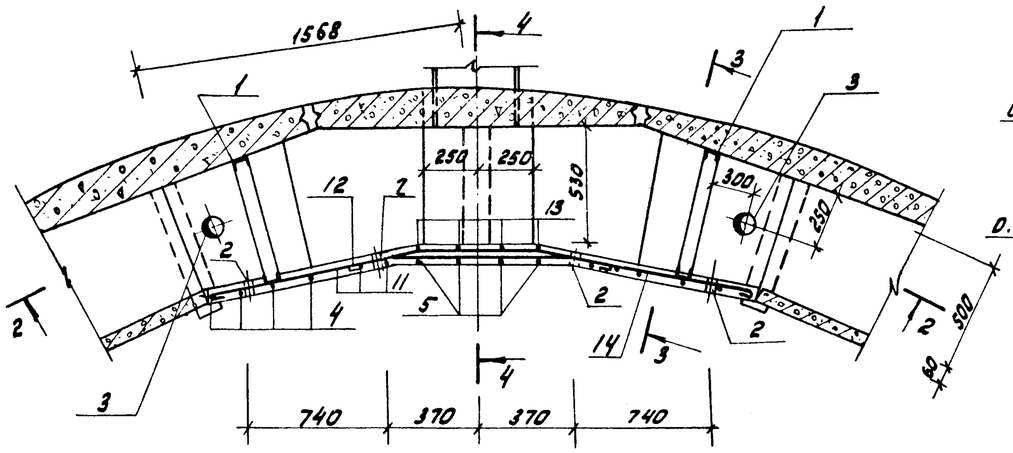
1. Спецификация элементов дана на листе 17.
2. Пояснения к монтажу лотков дано на листе 18.

Привязан			Н.контр.	Мильцер		т.п. 902-2-362.83 - АС	
			Нач.отд.	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия: Р; Лист: 19; Листов: 51
			Гл.спец.	Русин		Отстойник. Схема расположения лотков. Узлы 6,7. Сечения.	Мосводоканалниипроект
			ГИП	Крюков			
			Рук. гр.	Смоляк			
Инв. №			Инженер	Нарунец			

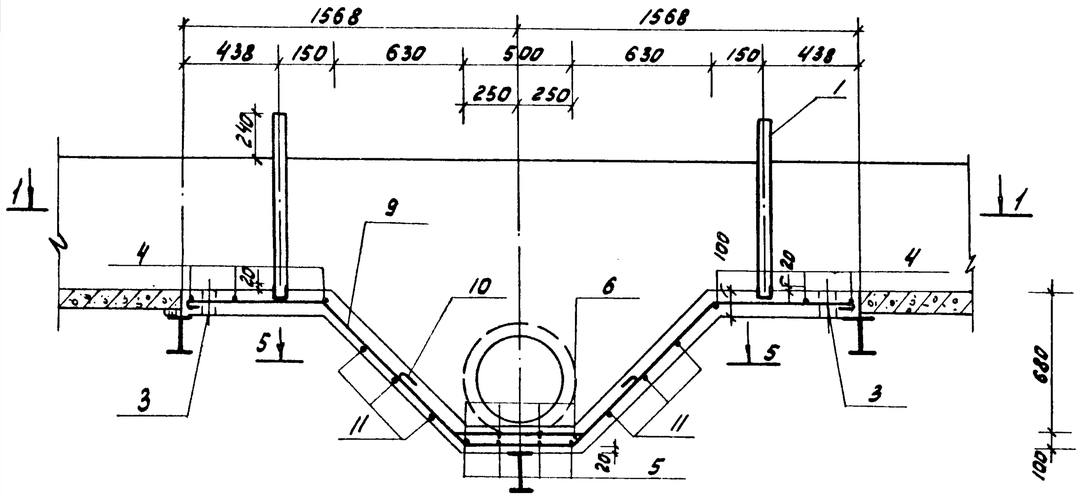
18600-02 21

Лоток ЛОм2

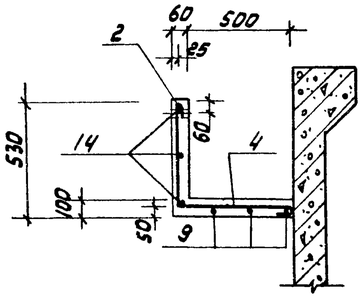
1-1



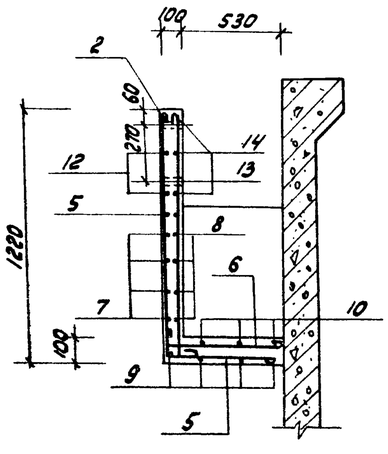
2-2



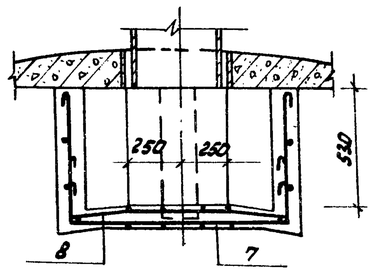
3-3



4-4

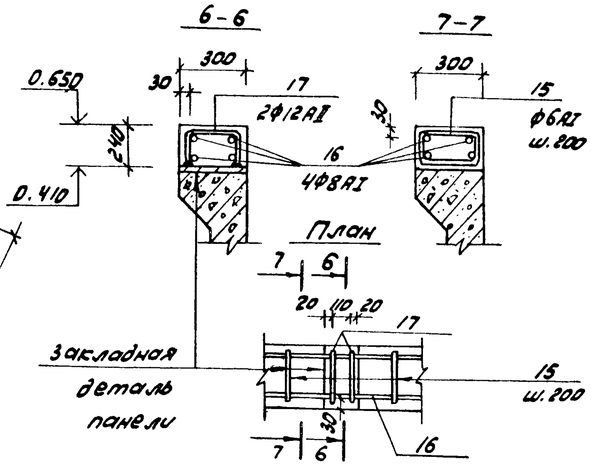


5-5



Борт БМ1

6-6



Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
4	480 520
5	1160 590
6	150 590
7	300 300 от 1600 до 800
8	150 150 от 150 до 600 500 от 150 до 600
9	600 850 850 700 600 600 700
10	300 425 425 300 600 300
11	от 900 до 600 520
12	240 880 240 50
13	450 150
14	1180 500 1180 50
15	245 245 200 200
17	210 200 210

* Поз. 4÷15; 17 смотри ведомость стержней на данном листе.

Спецификация на лоток ЛОм2 и борт отстойника БМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лоток ЛОм 2 - шт1		
				Сборочные единицы		
11		1	Т.П. 902-кжи-мн2	Изделие закладное МН-2	2	9,4 кг
				Детали		
Б4		2	АС-20	тр.25 ГОСТ 3262-75* ℓ=60	8	0,15 кг
Б4		3		тр.80 ГОСТ 3262-75* ℓ=100	2	0,85 кг
Б4		4*		Ф8АI ГОСТ 5781-81, ℓ=1100	8	0,44 кг
Б4		5*		ℓ=1870	4	0,74 кг
Б4		6*		ℓ=860	3	0,34 кг
Б4		7*		ℓср=1920	4	0,77 кг
Б4		8*		ℓср=1280	4	0,52 кг
Б4		9*		ℓ=3720	3	1,47 кг
Б4		10*		ℓ=1570	3	0,63 кг
Б4		11*		ℓ=1390	6	0,56 кг
Б4		12*		ℓ=1480	3	0,59 кг
Б4		13*		ℓ=1420	4	0,56 кг
Б4		14*		ℓ=2980	3	1,19 кг
				Материалы		
				Бетон М-200 Мрз-100 - В-4		0,3 м³
				Болт отстойника БМ1		
				Детали		
Б4		15*	АС-20	Ф6АI ГОСТ 5781-81; ℓ=890	180	0,2 кг
Б4		16		Ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓобщ=235000	—	0,4 кг
Б4		17*		Ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=620	144	0,55 кг
				Материалы		
			см. АС-19	Бетон М-300 Мрз-150	—	3,6 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Ар-ра класса	Прокат марки			Всего	
	А-I ГОСТ 5781-81			А-II ГОСТ 5781-81			А-I ГОСТ 5781-81	Вст3кп2 ГОСТ 3240-72	ГОСТ 3262-75*			
	Ф6	Ф8	Итого	Ф12	Итого		Ф6	С5	Тр.25	Тр.80		
ЛОм²		29,9	29,9			29,9	1.6	17.2	0.6	1.7	21.1	51.0
БМ1	36,0	94	130,0	79,2	79,2	209,2						209.2

Привязан			
Инв. №			
Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук.бр.	Смоляк		

Т.П. 902-2-362.83 - АС

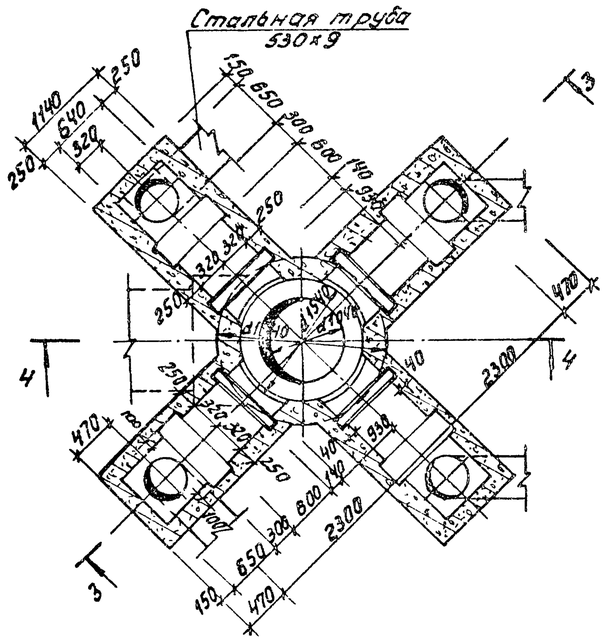
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

Отстойник. Лоток ЛОм2 и борт БМ1. Армирование. Планы. сечения

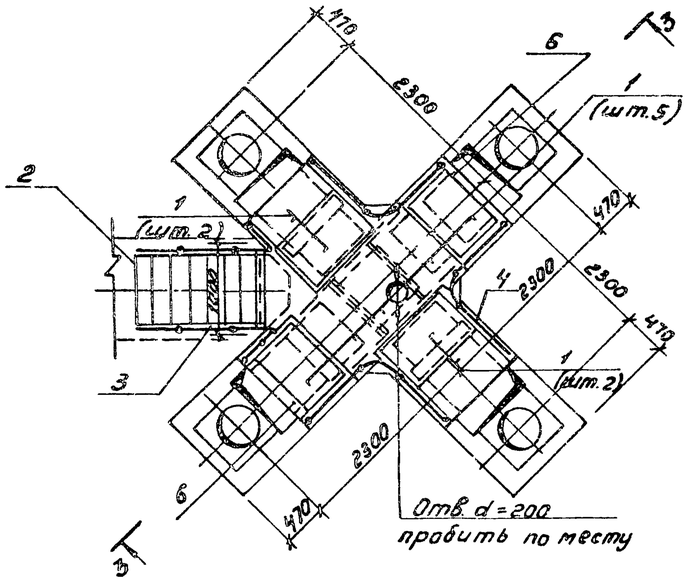
Стадия	Лист	Листов
Р	20	61

Мосводоканалниипроект

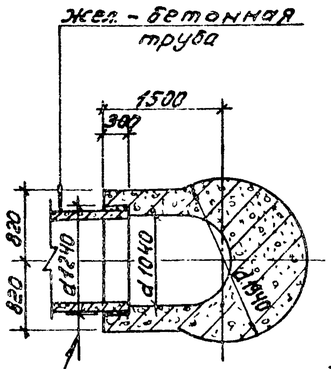
1-1



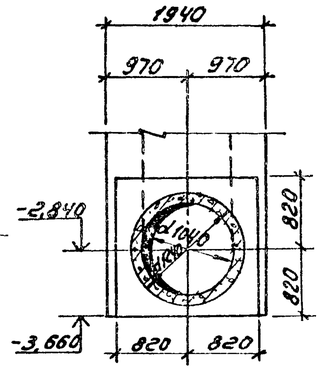
2-2



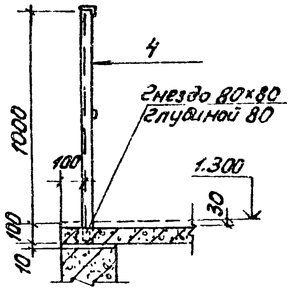
5-5



6-6



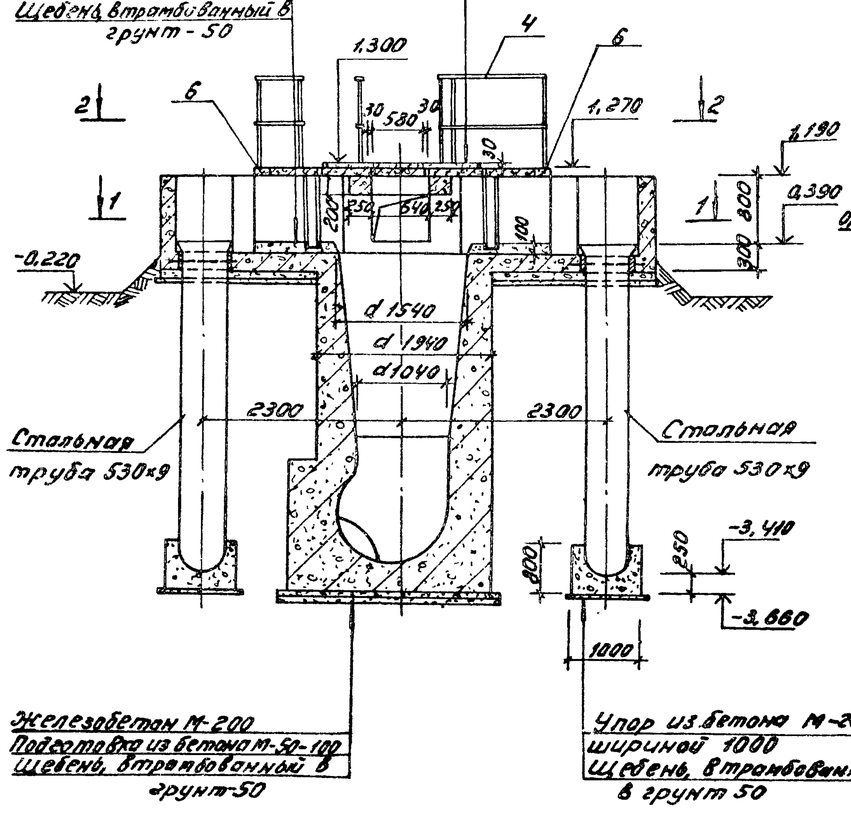
Деталь заделки ограждения



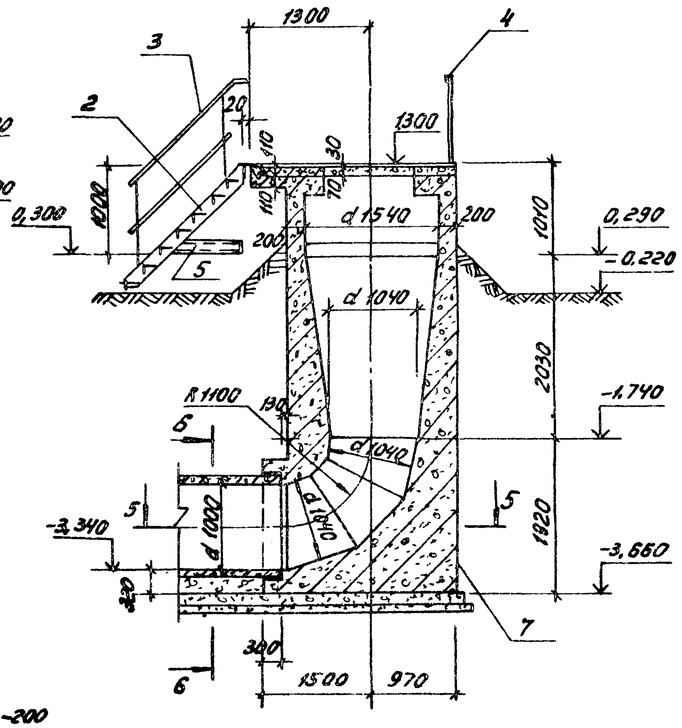
Размер уточняется в проекте привязки в зависимости от типа трубы

Намазка бетоном М-50 с выравниванием поверхн.
Железобетон. днище-200
Подготовка из бетона М-50-100
Щебень, втрамбованный в грунт-50

3-3



4-4



Спецификация элементов распределительной чаши.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3.006-2 вып. 1	Плита П7-56	9	148	
2	т.п. 902- КЖИ-ЛС1	Лестница ЛС1	1	121,8	
3	КЖИ-ОГ1	Ограждение ОГ1	2	15,3	
4	КЖИ-ОГ2	ОГ2	7,0	13,1	п.м.
		Детали.			
5	АС-21	С10 ГОСТ 8240-72, l=1000	2	8,6	
6	АС-23	Монолитный участок Ум	2		
7	АС-22, 23	Распределительная чаша	1		

Примечания:

1. Указания по отделке наружных и внутренних поверхностей дано на листе общих данных лист 5
2. Во избежание образования трещин в период бетонирования консольных конструкций чаши засыпку грунта до уровня низа консолей производить с тщательным уплотнением слоями по 150 мм.
3. Заделку железобетонной трубы смотри листы общих данных лист 5.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Мильцер		
Нач. отд.	Мешалкин		
Гл. спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук. бр.	Баботов		
Инженер	Нарунец		
Техник	Федотова		

т.п. 902-2-362.83 - АС

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м

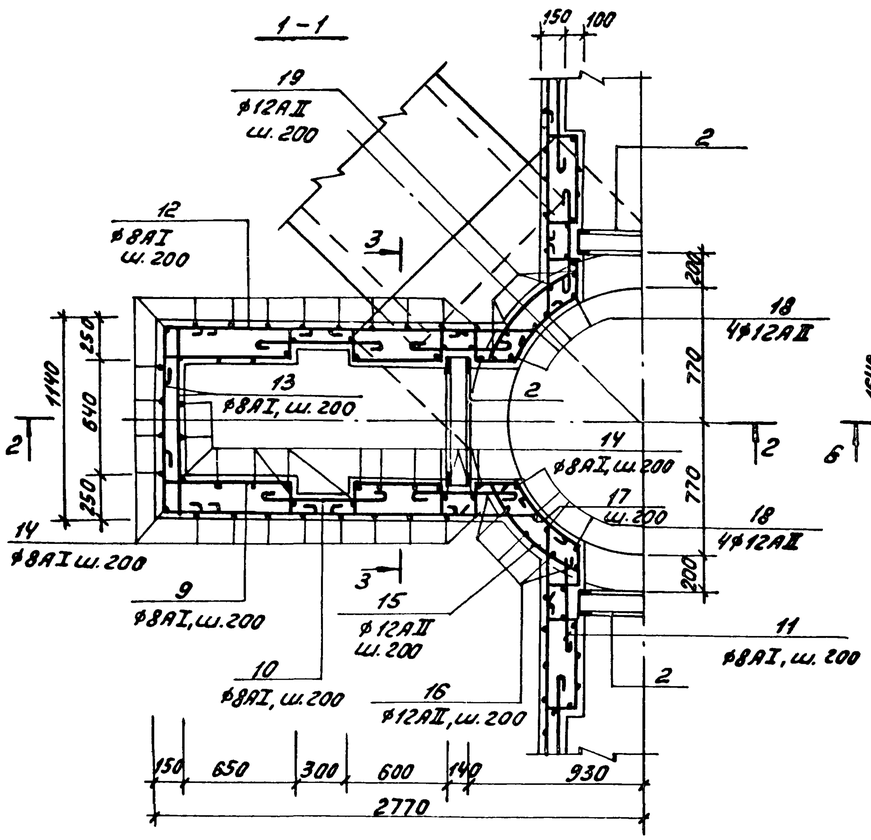
Распределительная чаша. Планы 1-1, 2-2, 5-5. Сечения 3-3, 4-4, 6-6.

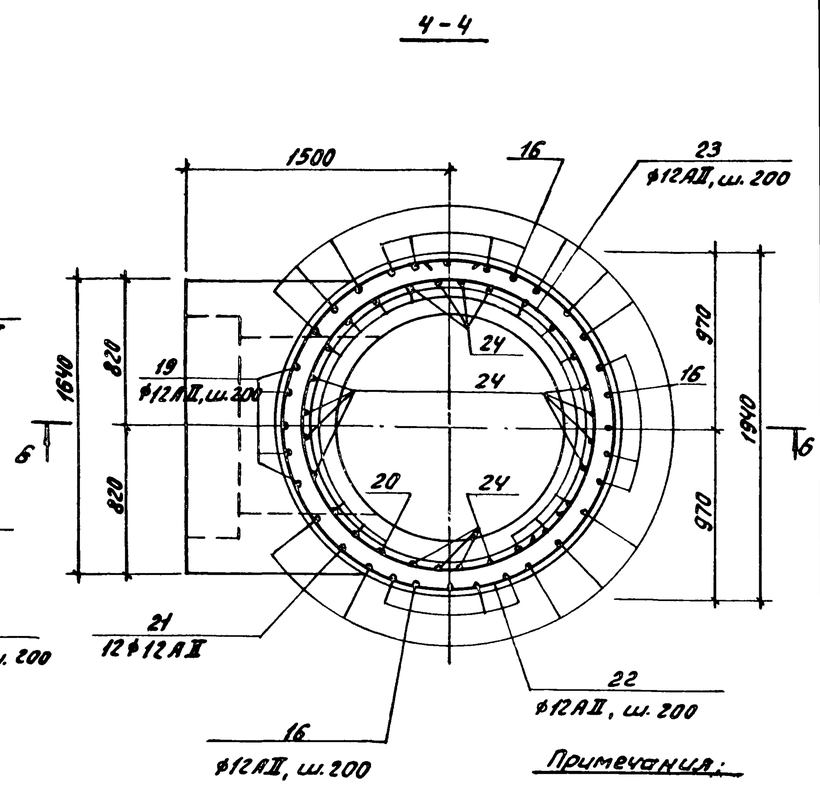
Стадия	Лист	Листов
Р	21	51

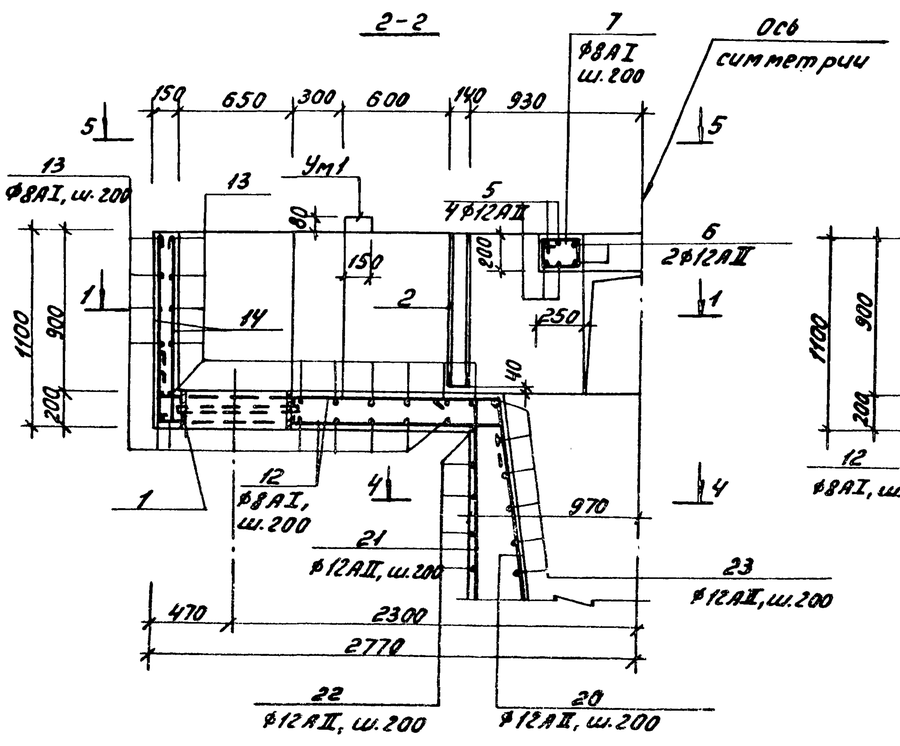
Мосводоканалниипроект

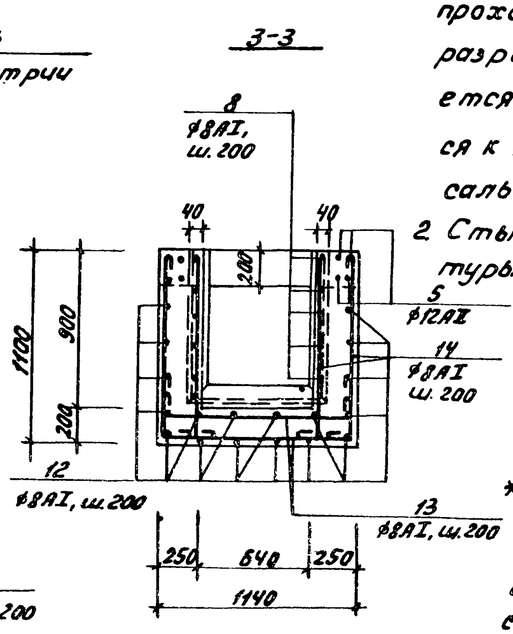
Копировал: М

18600-02 23 Формат 22









Примечания:

1. Арматура в месте прохода сальника разрезается, отгибается и приваривается к корпусу трубы сальника.
2. Стыки кольцевой арматуры поз. 22, 23 располагаются вразбежку.

*) Позиции 5÷17; 19÷23; 25, 26, 28; 30÷33; 35, 36 – смотри ведомость стержней на листе АС-23

Фор. Поз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Распределительная чаша		
				Сборочные единицы		
12		1	3.901-5; ТМ-23	Сальник dy 500; ℓ=200	4	43,7кг
11		2	т.п.902- кжн-мн3	Закладное изделие МН3	4	31,9кг
11		3	кжн-мн4	МН4	1	9,8кг
				Детали		
54		4	АС-23	С10 ГОСТ 8240-79; ℓ=1300	1	11,2кг
54		5*	АС-22; 23	ф12АII ГОСТ 5781-81, ℓ=6220	16	5,5кг
54		6*		ℓ=2510	8	2,2кг
54		7*		ф8АI ГОСТ 5781-81, ℓ=820	15	0,3кг
54		8*		ℓ=1330	40	0,5кг
54		9*		ℓ=1340	40	0,5кг
54		10*		ℓ=950	40	0,4кг
54		11*		ℓ=790	40	0,3кг
54		12*		ℓср.=2550	72	1,0кг
54		13*		ℓ=1690	116	0,7кг
54		14*		ℓ=1410	208	0,6кг
54		15*		ф12АII ГОСТ 5781-81, ℓ=1000	20	0,9кг
54		16*		ℓ=5160	15	7,6кг
54		17*		ℓ=1800	16	1,6кг
54		18		ℓ=1250	16	1,1кг
54		19*		ℓср.=3700	5	3,3кг
54		20*		ℓ=3520	12	3,1кг
54		21*		ℓ=4620	12	4,1кг
54		22*		ℓ=6260	12	5,6кг
54		23*		ℓср.=4700	11	4,2кг
54		24		ℓ=3520	16	3,1кг
54		25*		ℓ=4880	8	4,3кг
54		26*		ф6АI ГОСТ 5781-81, ℓ=430	8	0,1кг
54		27		ф8АI ГОСТ 5781-81, ℓ=20000	–	80,0кг
54		28*		ф18АII ГОСТ 5781-81, ℓ=4650	3	9,3кг
54		29		ф12АII ГОСТ 5781-81, ℓ=650	20	0,6кг
54		30*		ℓ=1790	18	1,6кг
54		31*		ℓср.=1100	32	1,0кг
54		32*		ℓ=2300	9	2,1кг
54		33*		ℓ=2500	18	2,2кг
54		34		ℓ=1580	14	1,4кг
54		35*		ℓср.=1550	18	1,4кг
54		36*		ℓ=1650	18	1,5кг
				Материалы		
				Бетон М-200 МР3-100, В-4		14,7м³

Т.п. 902-2-362.83 – АС

Привязан:

Инв. N

Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Руссин		
ГИП	Мешалкин		
Рук.бр.	Болотова		
Исполн.	Болотова		
Техник	Фазлова		

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

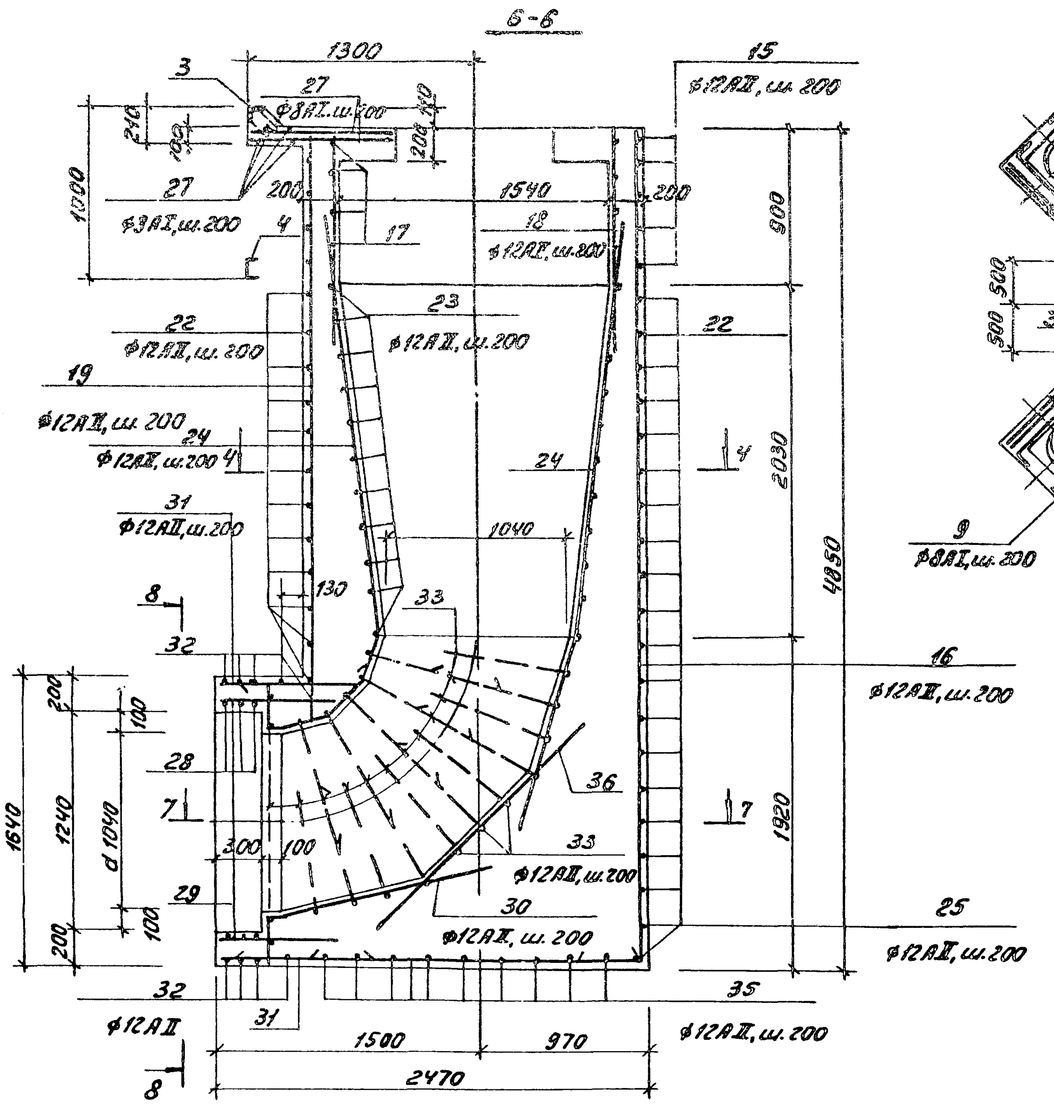
Распределительная чаша. Армирование. Сечения 1-1 ÷ 4-4

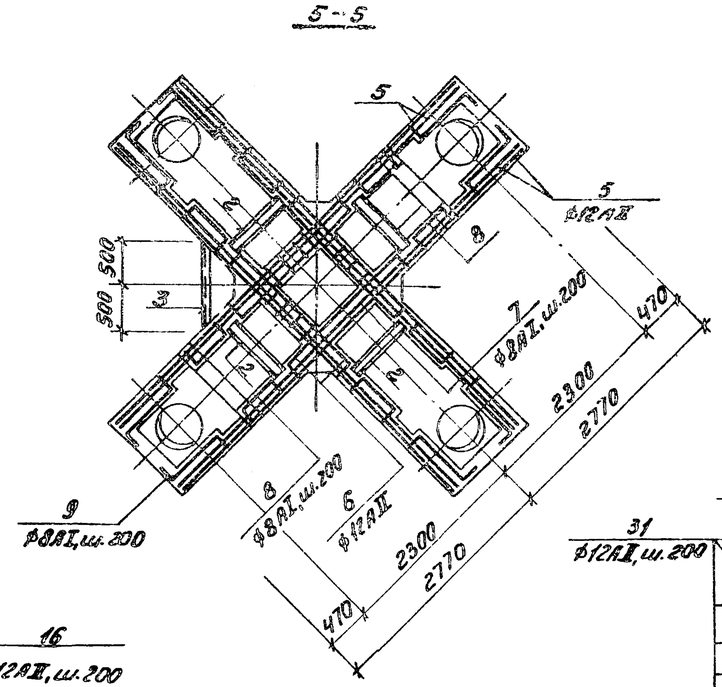
Стадия	Лист	Листов
Р	22	51

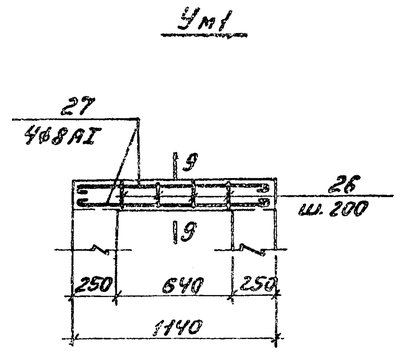
МосводоканалНИИпроект

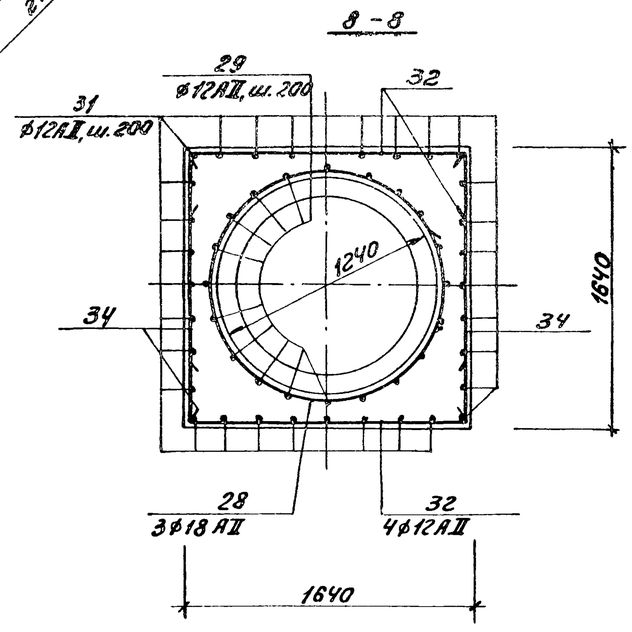
Копировал: Формат А2

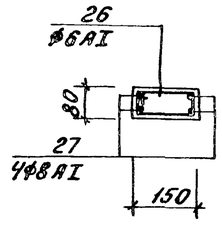
18600-02 24





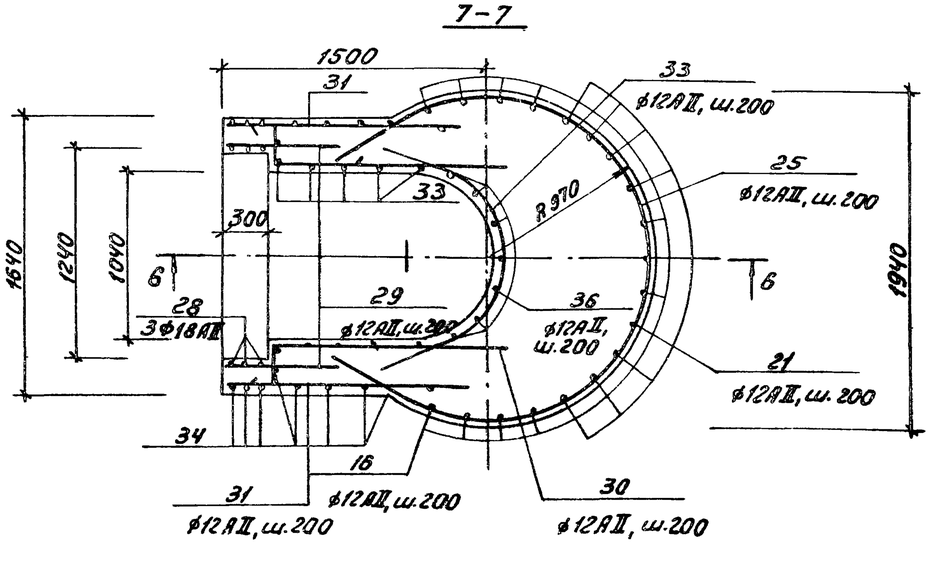






Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
5	5500
6	1810
7	280 / 200
8	530
9	740
10	830
11	670
12	1970÷2130
13	1090
14	1050
15	800 R950
16	4800
17	200 520 800
19	3400÷3600
20	3160
21	3900
22	d 1880
23	d 1125÷ d 1625
25	R 950
26	165 120
28	d 1310
30	250 1200
31	900÷1300
32	1580
33	d 1130
35	1900÷1200



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные																Общий расход
	Арматура класса АI, ГОСТ 5781-81			Арматура класса АII, ГОСТ 5781-81			Всего	Арматура класса АI, ГОСТ 5781-81			ГОСТ 25950-71*		Арматура класса АIII, ГОСТ 5781-81		Прокат марки Ст 3 кп 2							Всего	
															ГОСТ 19903-74* лист ст.6=10		ГОСТ 8509-72* L75×8		ГОСТ 8240-72			ГОСТ 103-76* пр. 630×9		
	Ф6	Ф8	Итого	Ф12	Ф18	Итого		Ф6	Ф8	Итого	Ф16	Итого	Ф10	Итого		Итого		Итого	С14	С10	Итого			
Распределит. чаша, Ум1	0,8	430,5	431,3	837,2	27,9	865,1	1296,4	0,4	0,4	0,8	31,2	31,2	7,2	7,2	33,6	33,6	9,0	9,0	120,4	11,2	131,6	110,4	323,8	1620,2

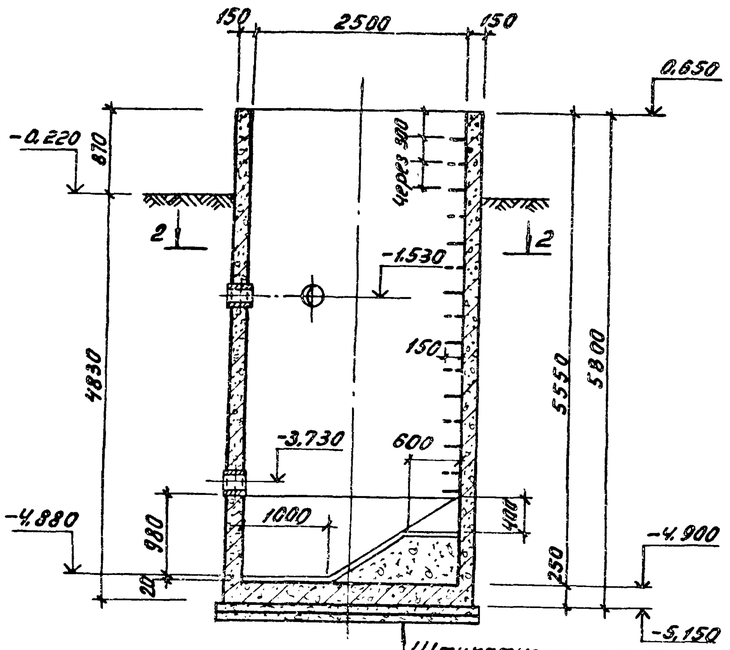
Примечания:

1. Защитный слой арматуры принят 25 мм.

Привязан	Н.контр.	Мильцер		Т.п. 902-2-362.83			- АС
	Нач.отд.	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Руссин			Р	23	51
	ГИП	Мешалкин		Распределительная чаша. Армирование. Сечения 5-5 + 8-8, Ум1.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук.бр.	Болотова					
	Исполн.	Болотова					

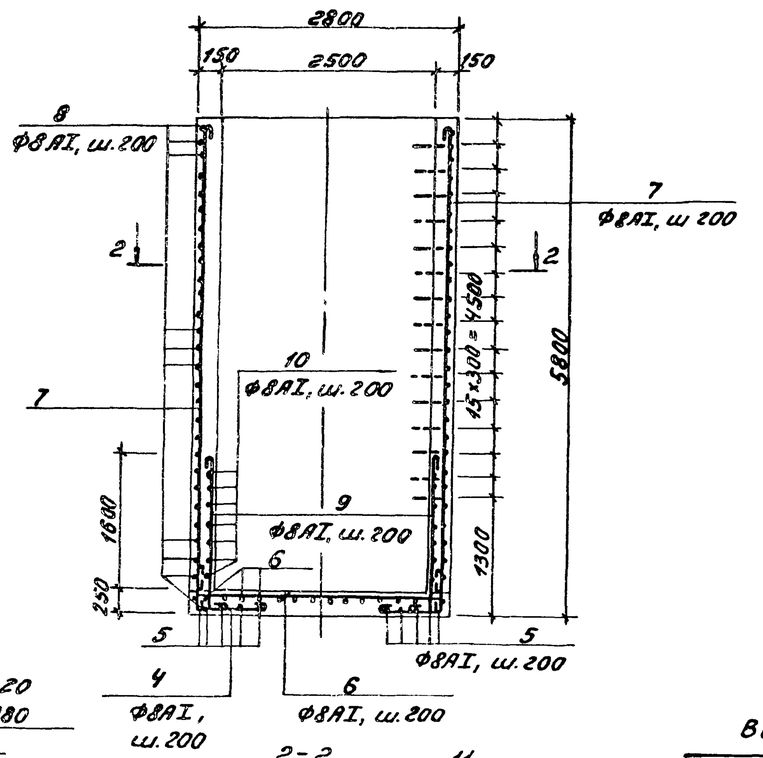
Копировал: 18600-02 25 Формат А2

1-1



Штукатурка цементным раствором с железнением т-20
Намазка из бетона М-50- 0÷980
Жел.-бетонное днище -250
Подготовка из бетона М-50-100
Щебень, втрамбованный в грунт-50

1-1



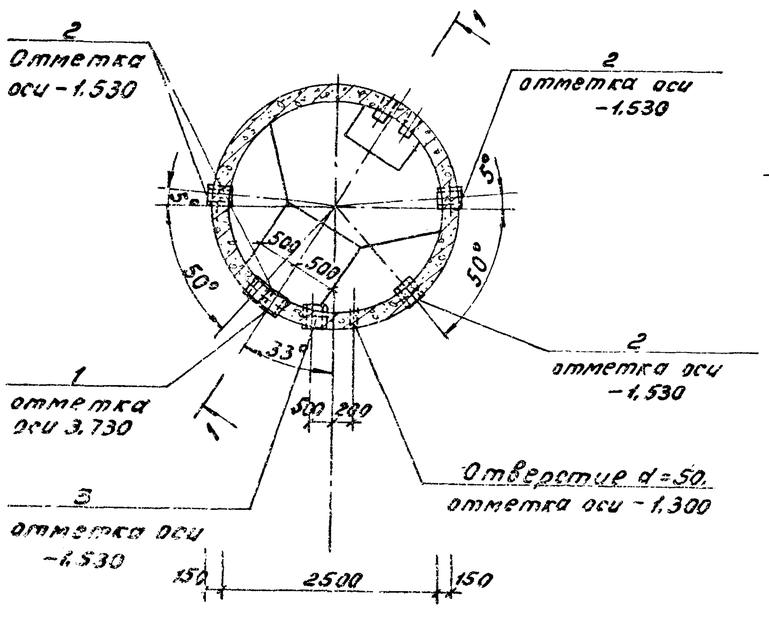
Спецификация жиросборника Ж1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Жиросборник Ж1 (шт.1)		
				Сборочные единицы		
12		1	3.901-5, лист ТМ-15	Сальник dy 250; ℓ=200	1	20,3кг
12		2	ТМ-13	200; ℓ=200	4	15,7кг
12		3	ТМ-11	150; ℓ=200	1	11,8кг
				Детали.		
54		4*	АС-24	Ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=1280	43	0,51кг
54		5*		ℓср=6680	5	2,7кг
54		6*		ℓср=2450	28	0,98кг
54		7*		ℓ=5640	43	2,25кг
54		8*		ℓ=8880	30	3,6кг
54		9*		ℓ=2040	40	0,82кг
54		10*		ℓ=8310	7	3,3кг
54		11*		Ф20АI ГОСТ 5781-81, ℓ=910	15	2,25кг
				Материалы.		
				Бетон М 200 МРЗ-100; В-4		8,5м³

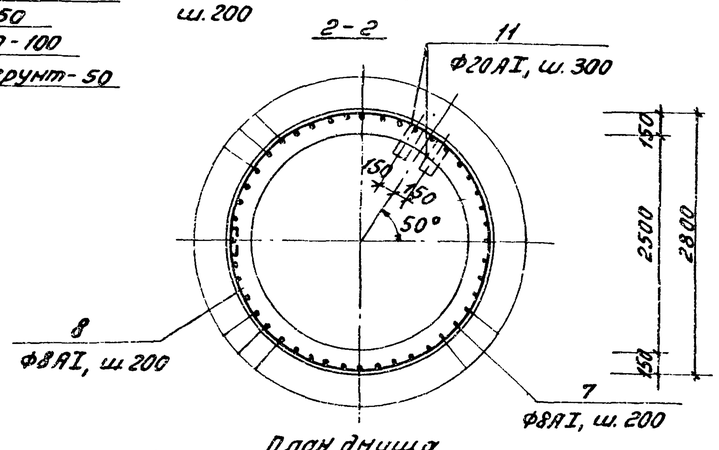
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса АI			Всего	Арматура класса АI		Прокат марки ВСт3кп2						Всего	
	ГОСТ 5781-81				ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78					
	Ф8	Ф20	Итого		Ф10	Итого	Лист δ=10	Итого	тр. 245×7	тр. 299×8	тр. 351×9	Итого		
Ж1	323,45	33,75	350,3	357,0	9,4	9,4	16,0	16,0	8,2	46,0	16,2	70,4	95,8	452,8

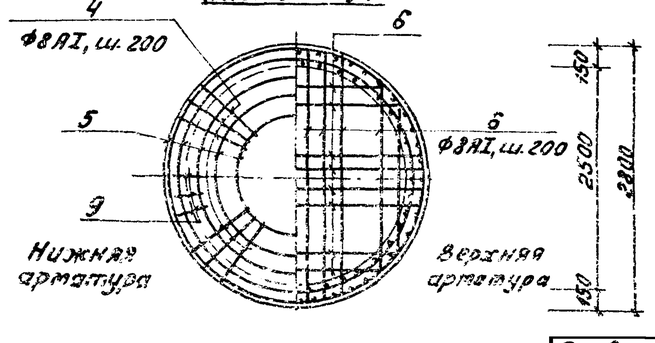
2-2



2-2



План днища



3 Защитный слой арматуры 20 мм.

Примечания:

1. Внутренние поверхности стен жиросборника штукатурятся с последующим железнением.
2. Наружные поверхности стен выше планировки штукатурятся цементным раствором 1:2 слоем 20мм, ниже планировки-затирсются раствором того же состава.

Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
4	140, 700
5	d 2720 ÷ d 1380, 140
6	140, 2700 ÷ 1400, 140
7	5750
8	d 2750, 140
9	140, 1820
10	d 2570, 140
11	280, 100, 150, 280, 100

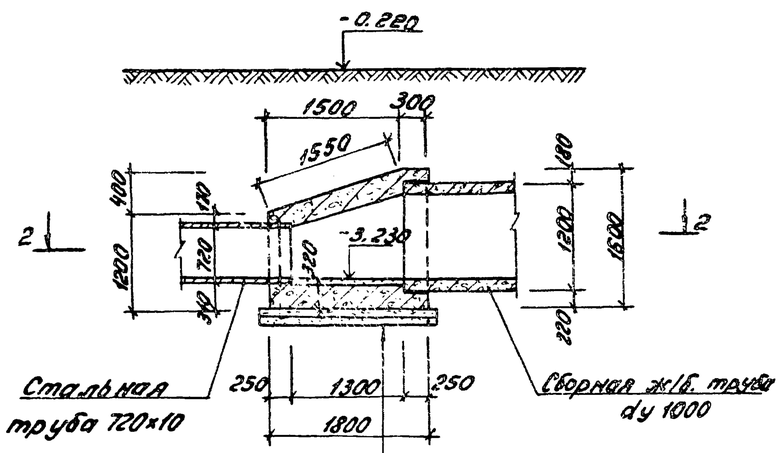
т. п. 302-2-362 83 -АС

Привязан	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мерцалова			Р	24	51
	Гл.спец.	Русин					
	ГИП	Грюков		Жиросборник Ж1. План 2-2. Сечение 1-1. План днища.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук.гр.	Опалова					
	Инженер	Нарутов					

Копировал

18600-02 26 Формат А2

1-1



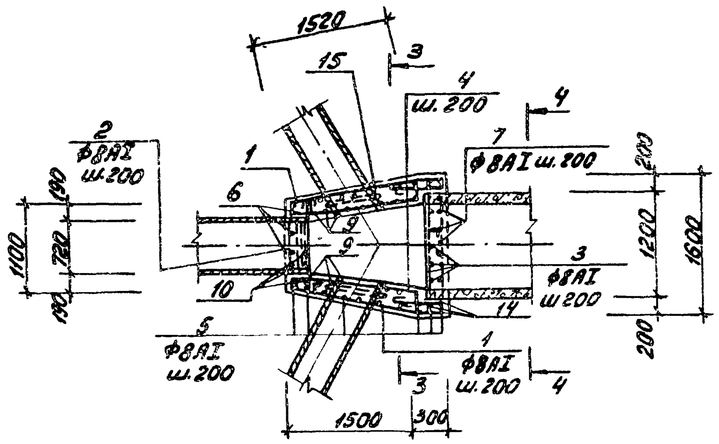
Штукатурка цементным раствором состава 1:2 с железнением - 20

Жел. бет. днище М-200 -300

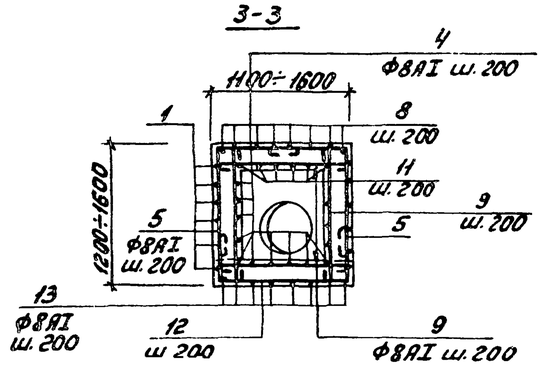
Подготовка из бетона М-50 - 100

Щебень, втрамбованный в грунт-50

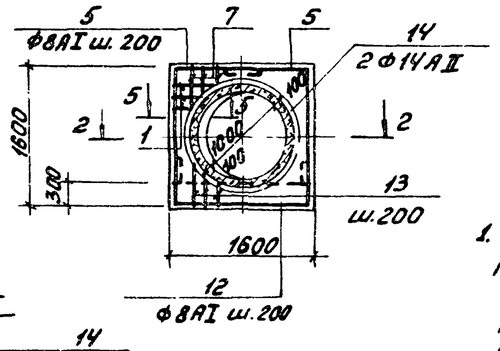
2-2



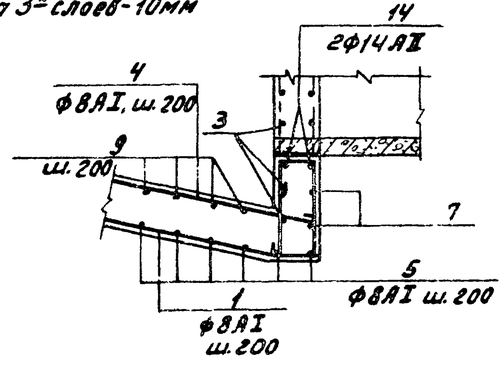
3-3



4-4

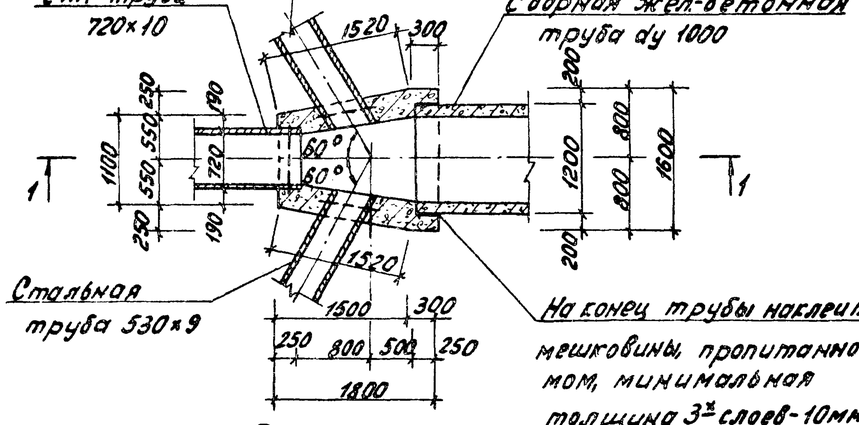


5-5



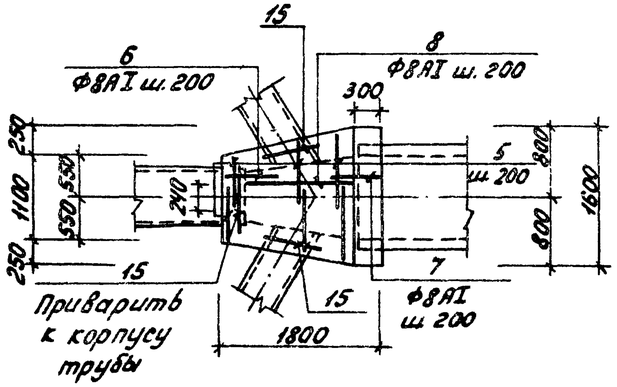
Стальная труба 530×9

2-2



На конец трубы наклеить 3 слоя мешковины, пропитанной битумом, минимальная толщина 3х слоев - 10мм

План перекрытия.



Приварить к корпусу трубы

Спецификация камеры

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Камера ОП1 (шт.1)		
				Детали.		
БЧ		1*	АС-25	ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=3490	14	1,4кг
БЧ		2*		ℓ=1170	5	0,5кг
БЧ		3*		ℓ=1670	12	0,7кг
БЧ		4*		ℓ=1900	17	0,8кг
БЧ		5*		ℓср=1950	20	0,8кг
БЧ		6*		ℓ=1490	7	0,6кг
БЧ		7*		ℓ=1890	9	0,8кг
БЧ		8*		ℓ=1420	8	0,6кг
БЧ		9*		ℓср=1470	28	0,6кг
БЧ		10*		ℓ=1320	5	0,5кг
БЧ		11*		ℓ=1920	8	0,8кг
БЧ		12*		ℓср=2410	10	1,0кг
БЧ		13*		ℓ=2870	9	1,2кг
БЧ		14*		ф14АII ГОСТ 5781-81; ℓ=4450	2	5,3кг
БЧ		15		ℓ=2400	3	2,9кг
				Материалы		
				Бетон М-200 МРЗ-100, В-4		2,5м³

*) Поз. 1÷14 - смотри ведомость деталей на данном листе

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса АII ГОСТ 5781-81				Общий расход
	ф8	ф14		Итого	
ОП1	122,8	19,5		142,3	142,3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	650 [1480 280] 900
2	1050
3	1550
4	1780
5	870÷1270 [630÷880
6	870 [500
7	220 230] 1270
8	1300
9	1150÷1550
10	1200
11	1800
12	510 [1020÷1520] 510
13	510 [1730] 510
14	420 d 1270

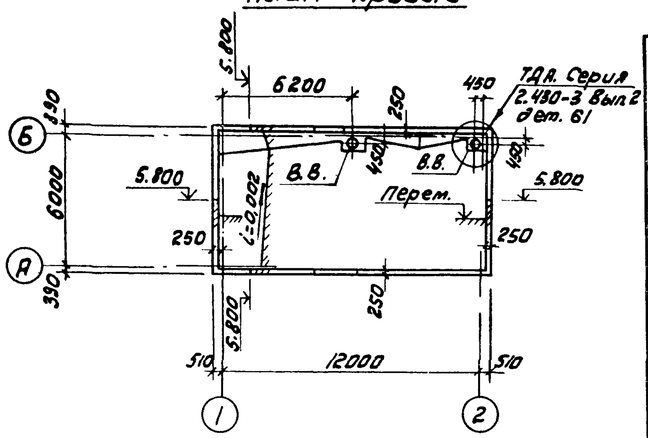
Примечания:

1. Бетонирование камеры производить после укладки стальных труб, укладки жел.-бетонного кольца, конец последнего оклеить тремя слоями мешковины, пропитанной битумом.
2. Арматура, в месте прохода стальных труб разрезается, отгибается и приваривается к корпусу труб.
3. Защитный слой арматуры принят 25мм.
4. Поз. 15 приваривается к корпусу трубы.

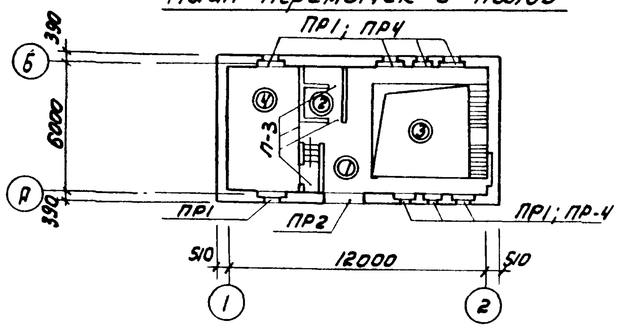
Привязан				Т.п. 902-2-362 83			АС
	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мешалкин			Р	25	51
	Гл.спец.	Руссин					
	ГИП	Мешалкин					
	Рук.гр.	Болотова		Камера ОП1. Опалубка и армирование. Планы, сечения	Мосводоканалниипроект		
	Исполн.	Болотова					
Инв.№	Техн.кн.	Ресотова					

Копировал: 18600-02 27 Формат А2

План кровли



План перемычек и полов



Основные строительные показатели

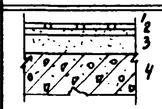
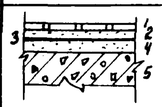
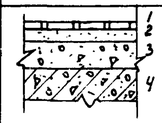
Наименование	един изм	количество
Площадь застройки	$м^2$	89,50
Кубатура надземной части здания	$м^3$	306,43
Кубатура подземной части здания	$м^3$	295,00
Строительный объём	$м^3$	546,00

Ведомость отделки помещений.

Площадь в $м^2$

Наименование помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
Машинный зал на отм ±0.000	39,20	Затирка цементным раствором. Известковая окраска	51,1	Штукатурка сложным раствором. Известковая окраска	37,1	Штукатурка сложным раствором. Окраска масляной краской	1800	—	—	—
Помещение щитов	18,03	— " —	35,58	— " —	20,85	— " —	1800	—	—	—
Санузлы	4.08	— " —	8.04	— " —	18,68	Штукатурка цементным раствором Глазурованная плитка	1800	—	—	—
Машинный зал на отм -3 800	55,80	— " —	52,00	Затирка цементным раствором. Известковая окраска	67.00	Затирка цементным раствором. Окраска масляной краской	1800	—	—	—

Экспликация полов

Наименование помещения	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола $м^2$
Машинный зал на отм ±0.000	1		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-69 13мм Заполнение швов - цем. песч. р-р М100 Прослойка - цем. песч. р-р М100 25мм Стяжка - армированный бетон 60мм Жел. бет. плита перекрытия	12,40
Санузлы	2		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-69 13мм Заполнение швов - цем. песч. р-р М100 Прослойка - цем. песч. р-р М100 25мм Два слоя гидроизола на мастике 5мм Выравнивающий слой цементно-песчан. раствора 40мм Жел. бет. плита перекрытия	4,00
Машинный зал на отм. -3 800	3		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-69 13мм Заполнение швов - цем. песч. р-р М100 Прослойка - цем. песч. р-р М100 27мм Бетон М 200 60÷120мм Жел. бет. констр. днища	76,40
Щитовая	4	Двойной пол	см. отдельный чертеж	18,03

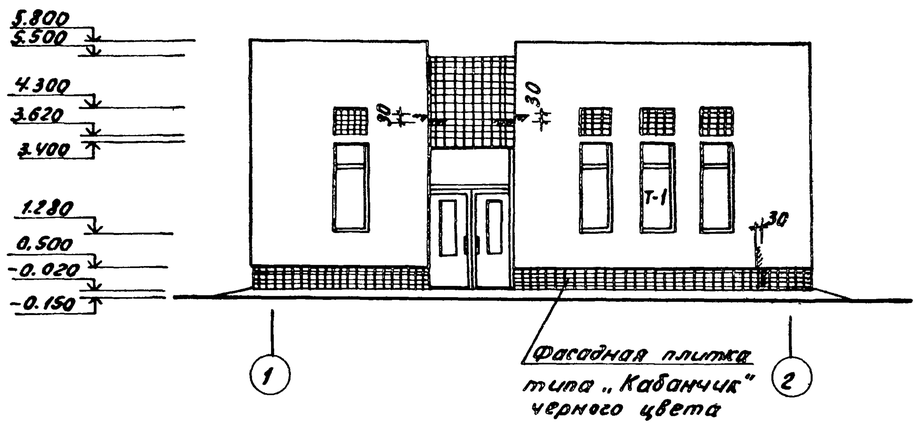
Общие указания

1. За относительную отметку ±0,000 условно принята отметка чистого пола машинного зала на отм. ±0,000.
2. Наружные стены здания от отметки +0.500 и выше возводятся из силикатного кирпича марки „75" на цементном растворе марки „25."
   Кирпичную кладку с фасадных сторон вести с отбором кирпича на лицо с декоративной перевязкой швов
   Рисунок перевязки швов приведен на листе АС-27
3. Цоколь здания до отм. +0,500 возводится из глиняного кирпича пластического прессования марки „75" на цементном растворе марки „25" с последующей штукатуркой и облицовкой фасадной поверхности керамической плиткой типа „Кабанчик" черного цвета.
4. Гидроизоляция - цементный раствор состава 1:2 - 30мм на отм. -0,030.
5. По периметру фасадных стен устраивается асфальтовая отмостка шириной 750мм.
6. В процессе возведения кладки в дверных и оконных проемах заложить деревянные антисептированные пробки по две с каждой стороны проема для крепления оконных и дверных блоков.
7. Проектом не предусматривается возведение кирпичной кладки в зимнее время методом замораживания. В случае необходимости мероприятия по возведению кирпичной кладки в зимнее время должны быть разработаны дополнительно
8. Все деревянные изделия окрасить масляной краской светлых тонов за два раза по грунтовке.
9. Стальные лестницы, перила ограждений окрашиваются тремя слоями эмали ПФ-133 или ПФ-115 по слою грунта из лака ФЛ-03К.
10. Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся сложным раствором Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью.
11. Состав кровли дан по СНиП II-26-76.
12. Состав полов дан по СНиП II-В. 8-71

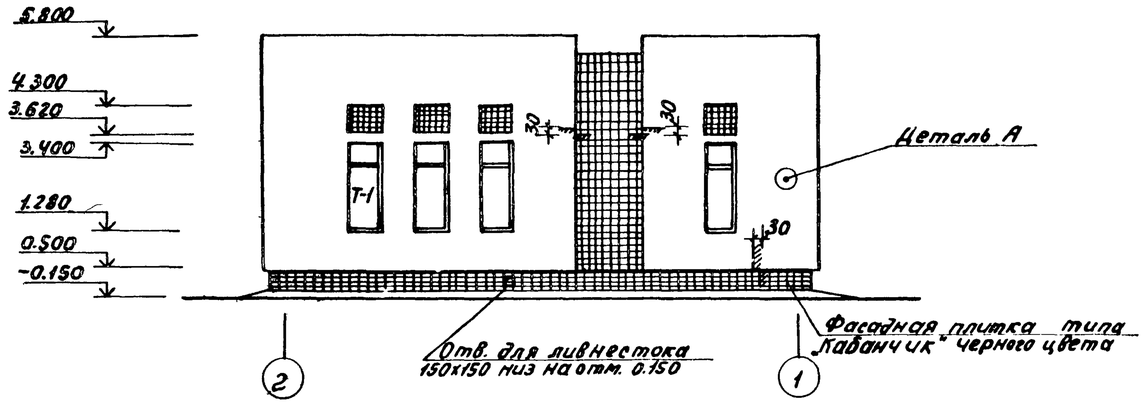
				Т.П. 902-2-362 83 -АС			
Привязан	Н. контр.	Мильцер		Отстойники консизационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Мешалкин			Р	26	51
	Гл. спец.	Панченко					
	Н. контр.			Насосная станция сырого осадка. Общие данные	Мосводоканалниипроект		
	Ст. арх.	Адрианов					
Инв №	Ст. арх.	Кузнецова					

18600-02 28

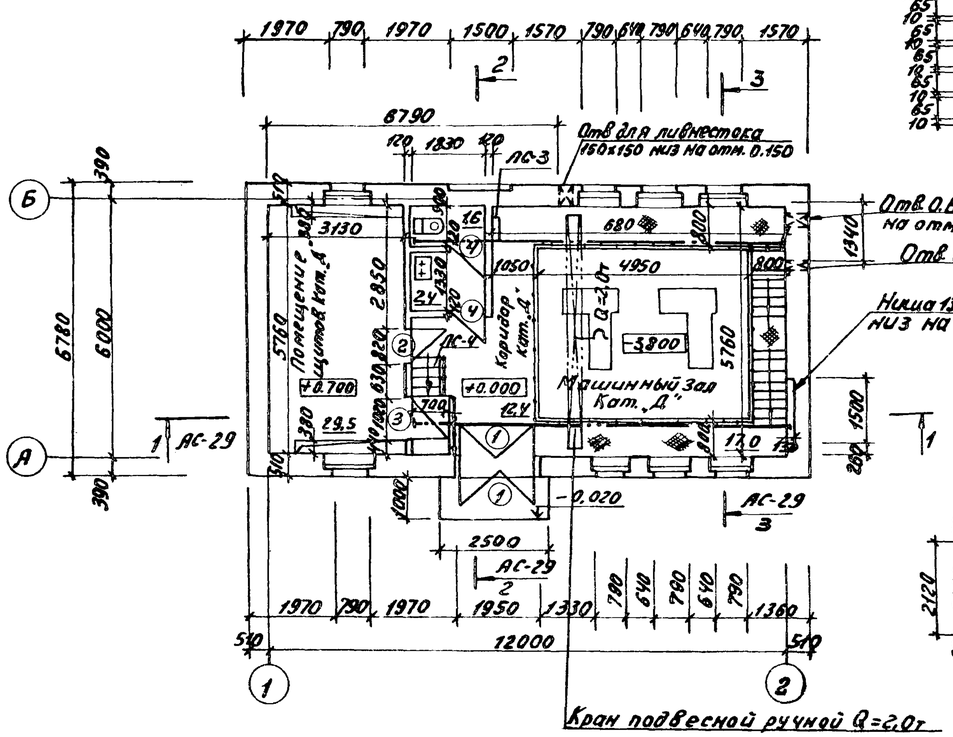
Фасад 1-2



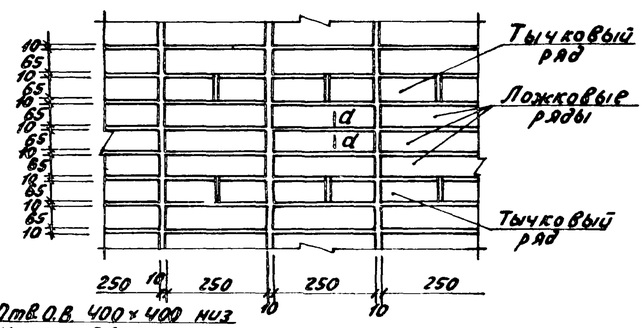
Фасад 2-1



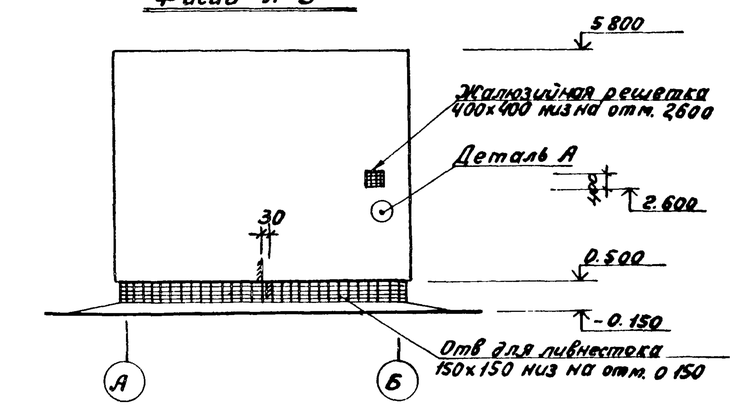
План надземной части



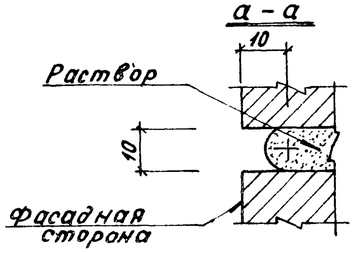
Деталь А



Фасад А-Б

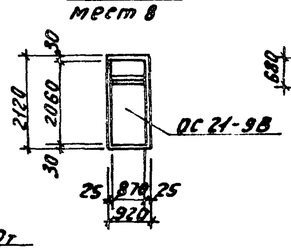


а - а

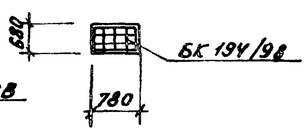


Схемы заполнения оконных проемов

Тип Т-1 — мест 8



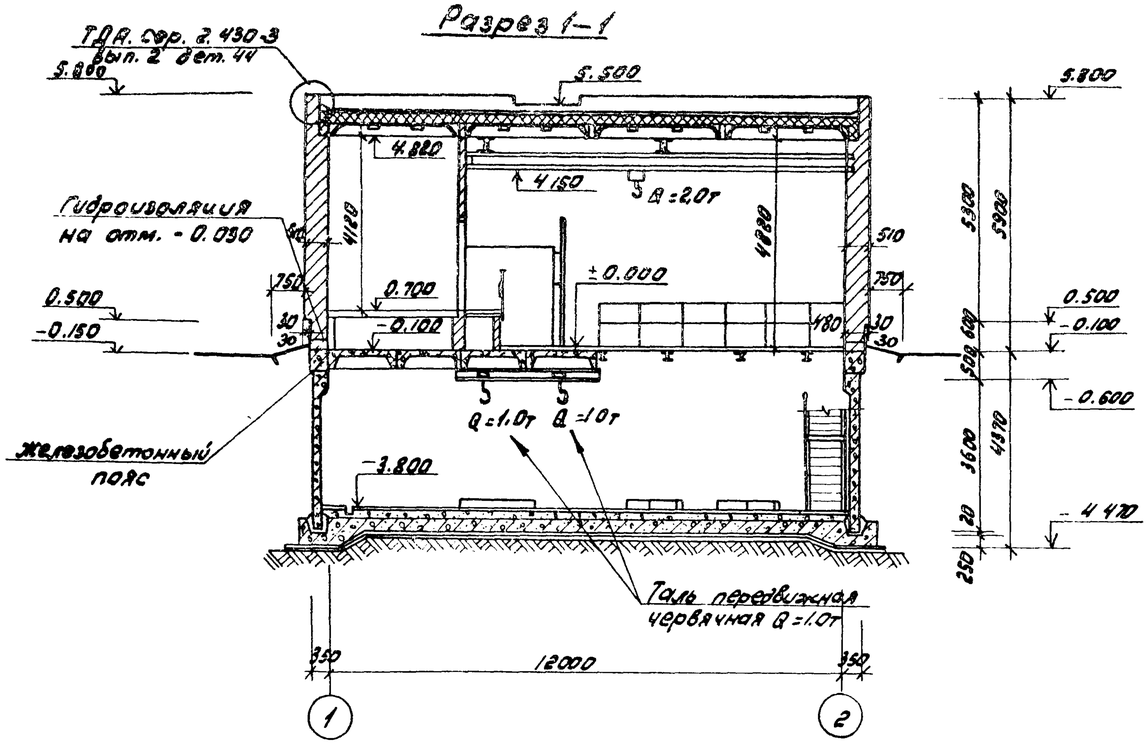
Тип Т-2 — мест 8



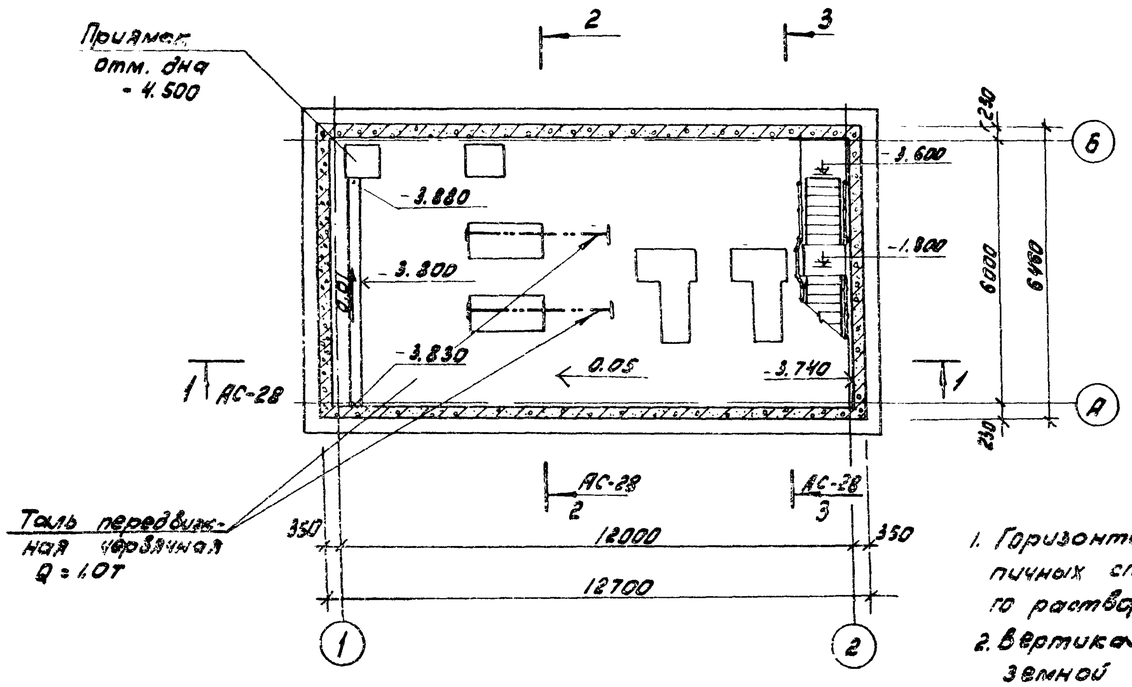
						тп. 902-2-362 83		-АС
Привязан			Н. контр.	Кильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Листа	Листов
			Нач. отд.	Мешцерин			Р	27	51
			Гл. спец.	Панченко					
			Н. контр.			Насосная станция сырого осадка. Фасады 1-2, 2-1, А-Б. План надземной части. Деталь А.	Мосводоканалпроект		
Инв. №			Ст. арх.	Андрианов					
			Ст. арх.	Нуянцова					

Копировал. 18600-02 29 Формат А2

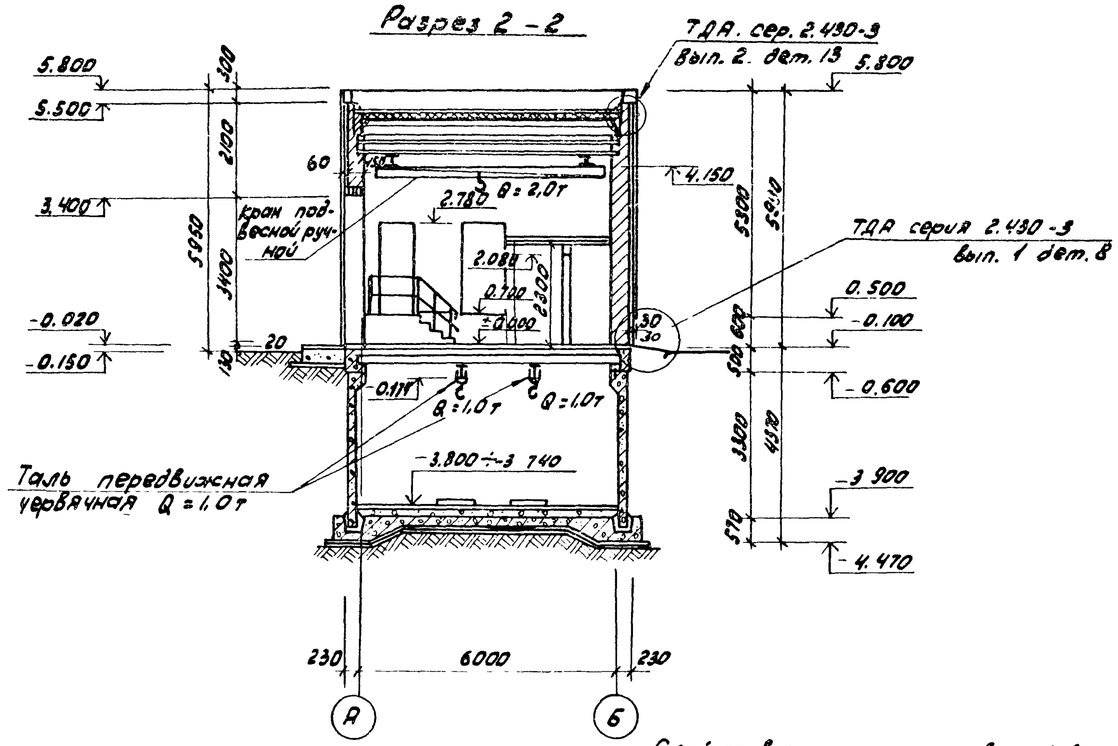
Разрез 1–1



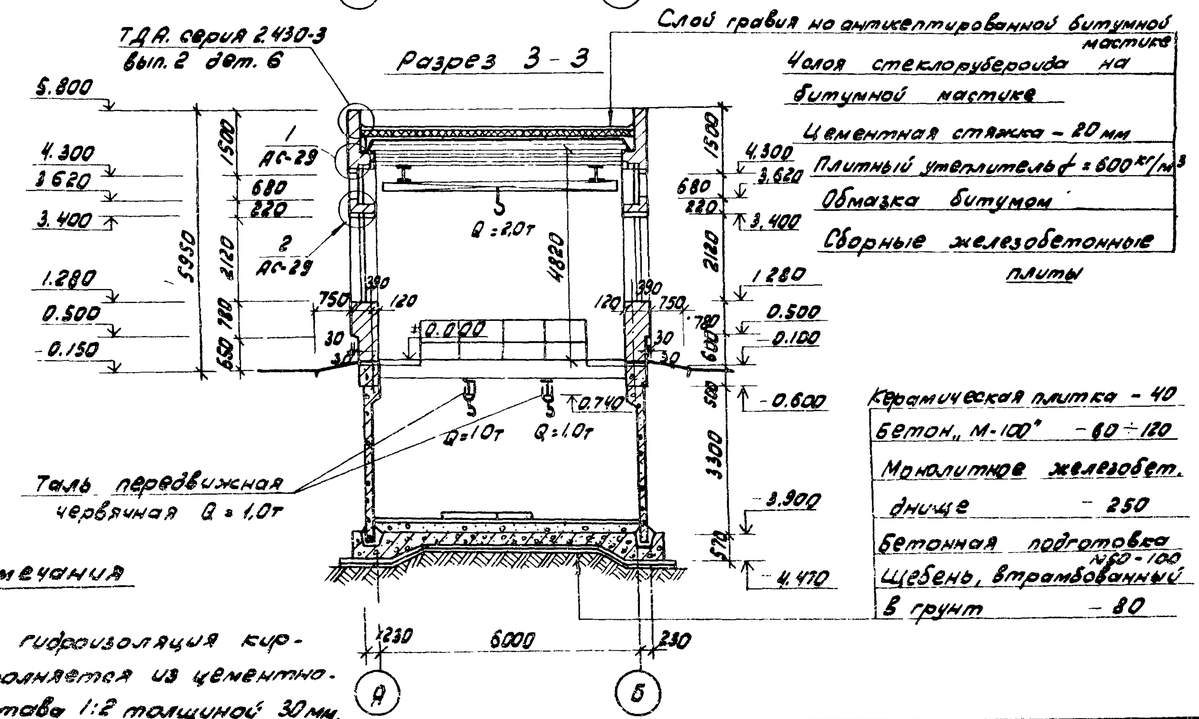
План подземной части



Разрез 2–2



Разрез 3–3



Примечания

1. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен выполняется из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
2. Вертикальная гидроизоляция стен подземной части выполняется горячим битумом за 2 раза по огрунтовке.

Привязан				Т.П. 902-2-362.83			АС
			Нач.отд. Мешалкин	Отстойники механизационных радиальных первичных из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
			Гл.спец. Панченко		Р	28	51
			ГИП Сроков	Насосная станция сырого осадка Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. План подземной части.	Новосибирский проект		
			Н.контр. Мильцер				
			Рук.гр. Болотова				
			Ст.арх. Андриянов				
			Ст.инж. Абдулина				
Инв. №			Ст.арх. Кузнецова				

18600-02 30

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол на этаж 1	2	3	Всего	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д58	2	—	—	2	—	—
2	——— " ———	Дверной блок Д38	1	—	—	1	—	—
3	——— " ———	Дверной блок Д37	1	—	—	1	—	—
4	——— " ———	Дверной блок Д38	2	—	—	2	—	—
Т-1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОСГ1-98	8	—	—	8	—	
Т-2	ГОСТ 9272-81	Стеклоблоки БК194/98	8	—	—	8	—	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	2	3	Всего	Масса ед, кг	Примечание
ПР-1								
	ГОСТ 948-76	1ПР2 - 16,12.6	32	—	—	32	30	
ПР-2	ГОСТ 948-76	1ПР3 - 24.12.14	3	—	—	3	103	
ПР-3	ГОСТ 948-76	1ПР1 - 12.12.6	4	—	—	4	25	
ПР-4	ГОСТ 948-76	1ПР38 - 16.12.22	8	—	—	8	102	
	ГОСТ 948-76	1ПР2 - 16.12.6	24	—	—	24	30	

Спецификация стеклянных пустотелых блоков

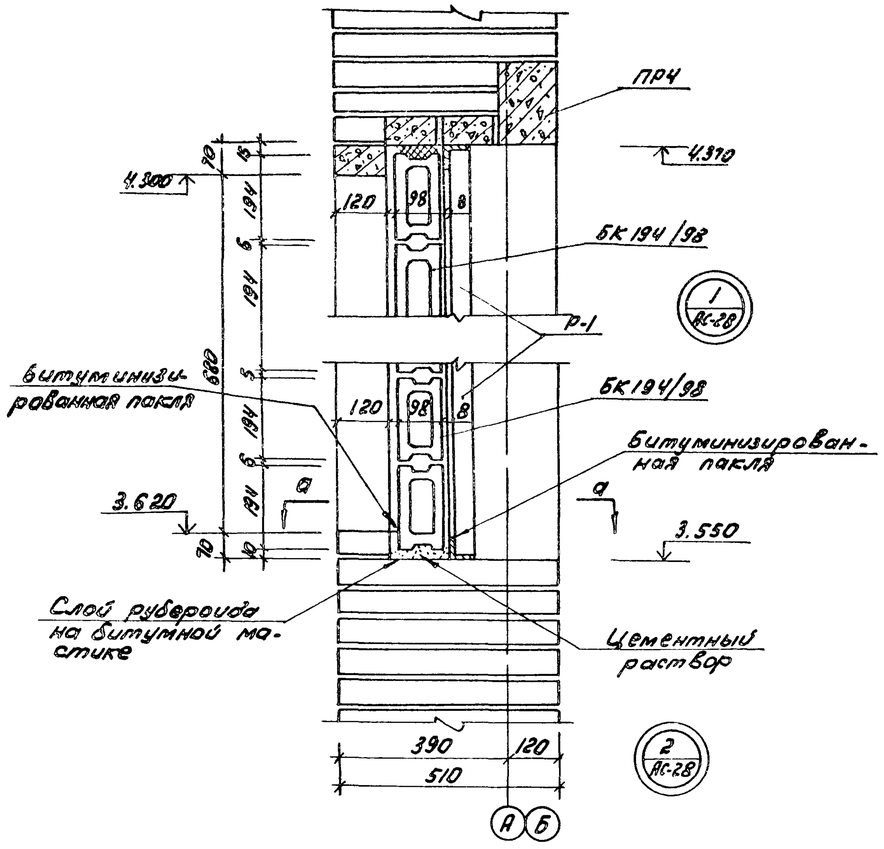
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	2	3	Всего	Масса ед, кг	Примечание
БК 194/98	ГОСТ 9272-81	Стеклянный пустотелый блок	128	—	—	128	2,80	—

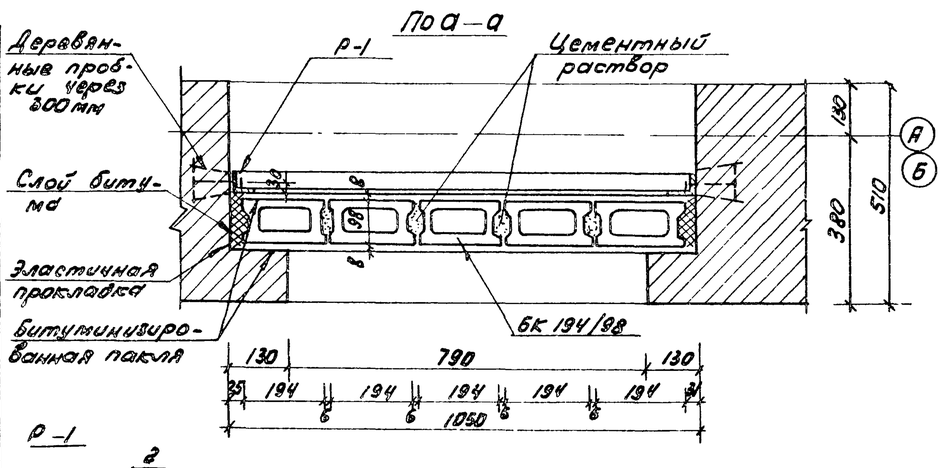
Техническая спецификация металла

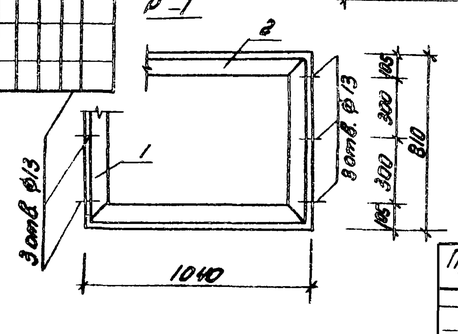
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: марки металла	вида профиля	размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Заполнение оконного проема: Код элемента конструкции	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам I	II	III	IV	Заполняется в ц.
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
Уголки равнобокие ГОСТ 8509-72*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L50x5	1		21113		—	2960	0,11	0,11					
	Итого								0,11	0,11					

Ведомость проемов дверей

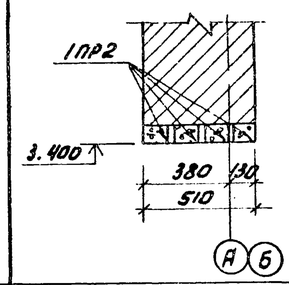
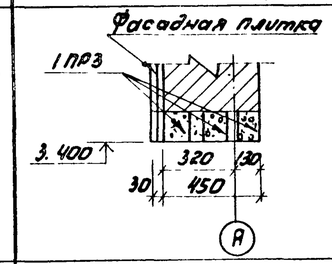
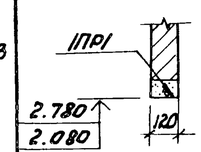
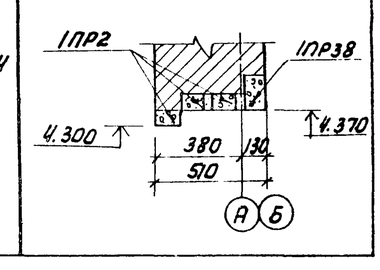
Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1950 x 2400
2	820 x 2080
3	1020 x 2080
4	820 x 2080







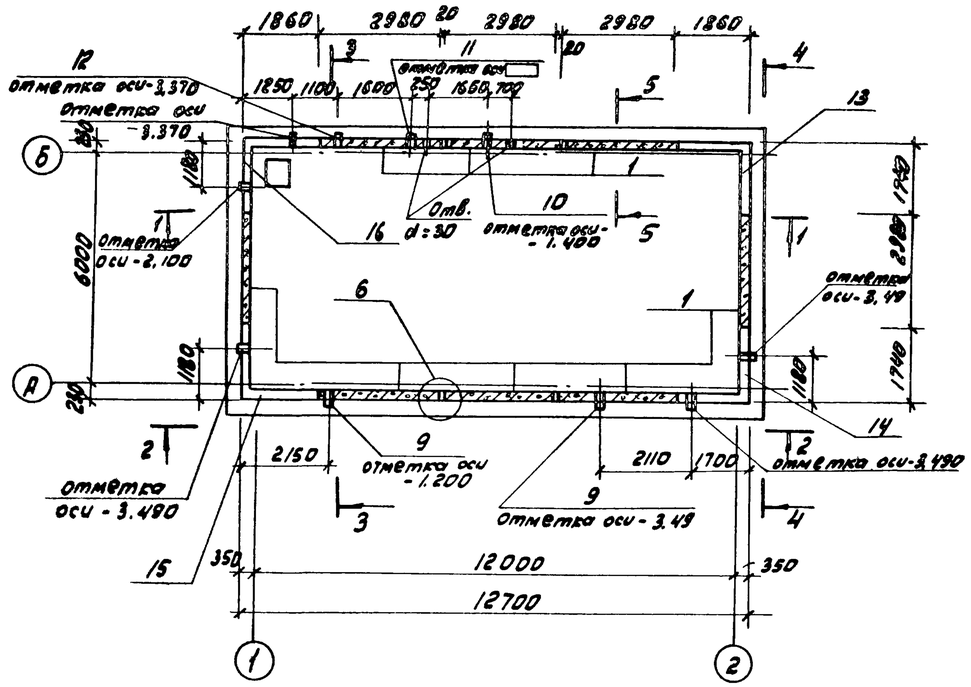
Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	

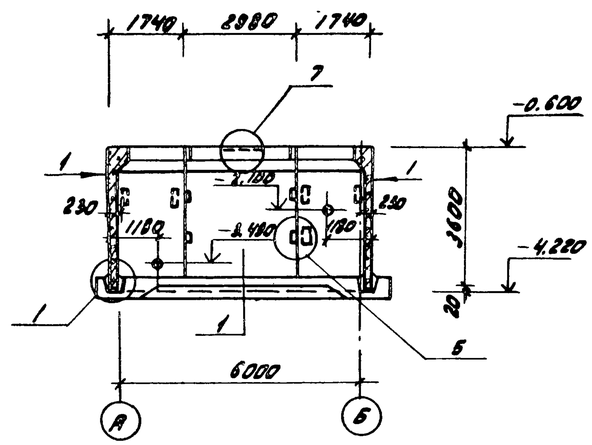
Привязан				Т.П. 902-2-362.83			-АС
				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Мешалкин			Р	29	51
	Гл. спец.	Панченко					
	Н. контр.	Мильцер		Насосная станция сырого осадка. Спецификации, ведомости. Детали 1,2.	Новосибгражданпроект		
	Ст. арх.	Андриянов					
	Ст. арх.	Кузнецова					
Инв №							

18600-02 31

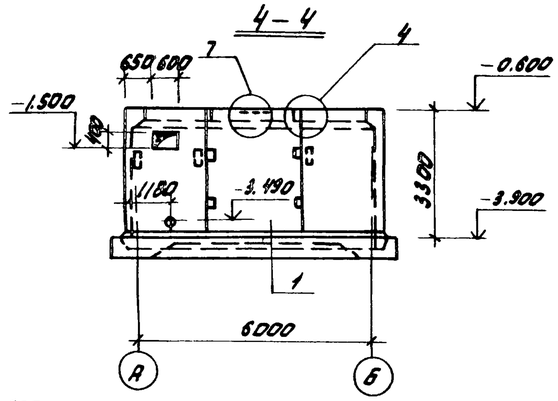
Схема расположения стеновых панелей



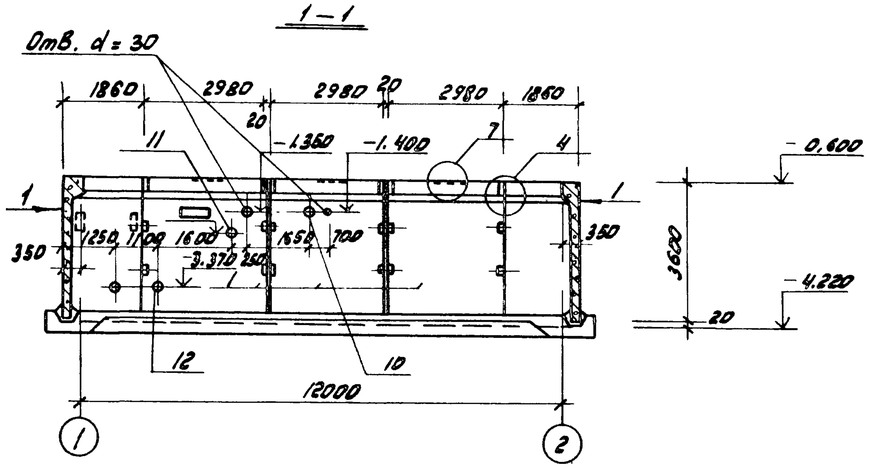
3 – 3



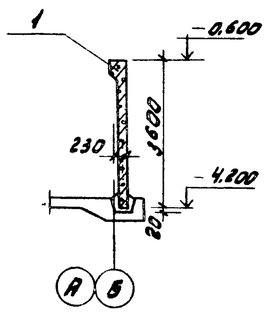
4 – 4



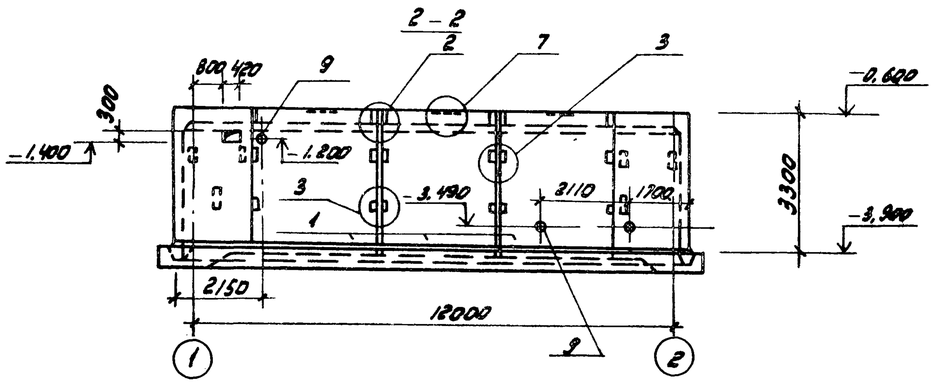
1 – 1



5 – 5



2 – 2



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.

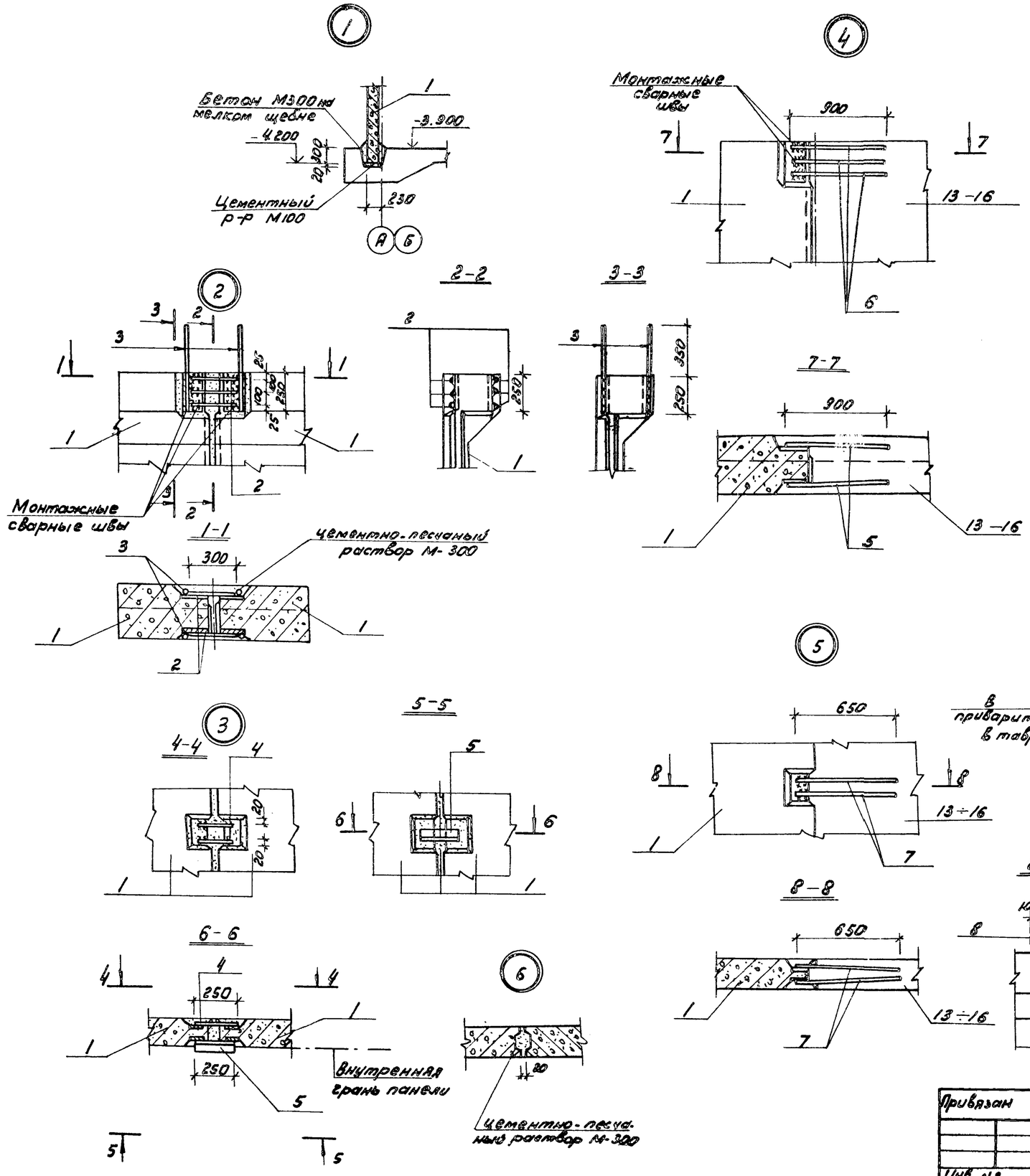
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед.кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	серия 3.900-3 в.4 ТП 902 кжи.пс1-36-64а	Панель ПС1-36-64а	8	4,83т	
		Монтажные узлы			
	АС-31	Узел 1	—		
		Узел 2	4		
		Узел 3	8		
		Узел 4	8		
		Узел 5	16		
		Узел 6	4	0,016м³	
		Узел 7	8		
		Детали			
2	АС-31	ф18 АIII ГОСТ 5781-81, е=300	24	0,6кг	
3		е=600	16	1,2кг	
4		ф12 АIII ГОСТ 5781-81, е=250	16	0,23кг	
5		L63x6 ГОСТ 8509-72,* е=250	8	1,43кг	
6		ф18 АIII ГОСТ 5781-81, е=900	48	1,8кг	
7		ф12 АIII ГОСТ 5781-81; е=650	64	0,58кг	
8		ф18 АIII ГОСТ 5781-81; е=350	16	0,7кг	
		Закладные изделия			
9	серия 3.901-5 ТМ13	Сальник dy=200, е=200	2	15,7кг	
10	ТМ 11	Сальник dy=150, е=200	1	11,8кг	
11	ТМ 3	Сальник dy=50, е=200	1	3,8кг	
12	ТМ 15	Сальник dy=250, е=200	1	29,3кг	
		Монолитные участки			
13	АС-35	Jм-1	1	2,5м³	
14		Jм-2	1	2,5м³	
15		Jм-3	1	2,5м³	
16		Jм-4	1	2,5м³	

Примечания.

1. Обсыпка подземной части грунтом разрешается только после устройства пола на отм. -3,800
2. Закладные изделия сальников, учтенные на листе, даны только для установки в сборные панели. При установке сальников в панелях пробить отверстия по месту с последующим их омоноличиванием.
3. Монтаж сборных железобетонных элементов осуществлять в соответствии с указаниями по монтажу СНиП III-16-72.

Привязан	Н.контр.	Мильцер		Т.П. 902-2-362 83 -АС			
	Нач.отд.	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Руссин			Р	30	51
	ГИП	Крюков		Насосная станция сырого осадка. Схема расположения стеновых панелей. Сечения 1-1 ÷ 5-5	Мосводоканалниипроект		
	Рук.бр.	Болотова					
Инв №	Ст.инж.	Зволинская					

18600-02 32



Спецификация элементов на один узел.

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Узел 1		
				Материалы		
				Бетон М-300	—	1.1 м³
				Узел 2		
Б4		2	АС-31	ф 18 А III ГОСТ 5781-81, е=300	6	0.6 кг
Б4		3		е=600	4	1,2 кг
				Узел 3		
Б4		4	АС-31	ф12 А III ГОСТ 5781-81; е=250	2	0,23 кг
Б4		5		L63x6 ГОСТ 8509-72*; е=250	1	1,43 кг
				Узел 4		
Б4		6	АС-31	ф18 А III ГОСТ 5781-81; е=900	6	1,8 кг
				Узел 5		
Б4		7	АС-31	ф 12 А III ГОСТ 5781-81; е=650	4	0,58 кг
				Узел 6		
				Материалы		
				Цементно-песчаный раствор М-300	—	0,016 м³
				Узел 7		
Б4		8	АС-31	ф18 А III ГОСТ 5781-81; е=350	2	0,7 кг

Выборка расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А III ГОСТ 5781-81		Всего	Прокат марки Ст3кп2 ГОСТ 8509-72*	Всего	
	ф18	ф12		L63x6		
Узел 2	8,4	—	8,4	—	—	8,4
Узел 3	—	0,46	0,46	1,43	1,43	1,89
Узел 4	10,8	—	10,8	—	—	10,8
Узел 5	—	2,32	2,32	—	—	2,32
Узел 7	1,4		1,4	—	—	1,4

Примечание

1. Сварка закладных элементов выполнять электродами Э-42А по ГОСТу 9467-75 $h_{ш.}$ = 6мм.

Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Русин		
ГИП	Крюков		
Рук.бр.	Болотова		
Ст.инж.	Зволинская		

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-2-362 83 -АС

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

Насосная станция сырого осадка. Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷7.

Стадия	Лист	Листов
Р	31	51

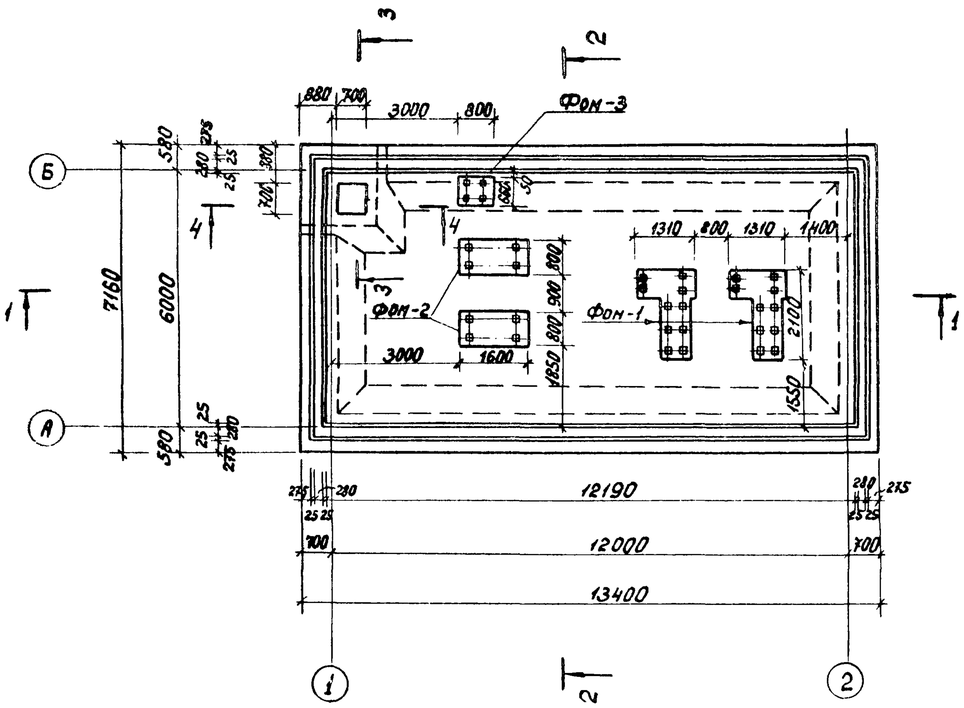
Мосводоканалниипроект

18600-02 33

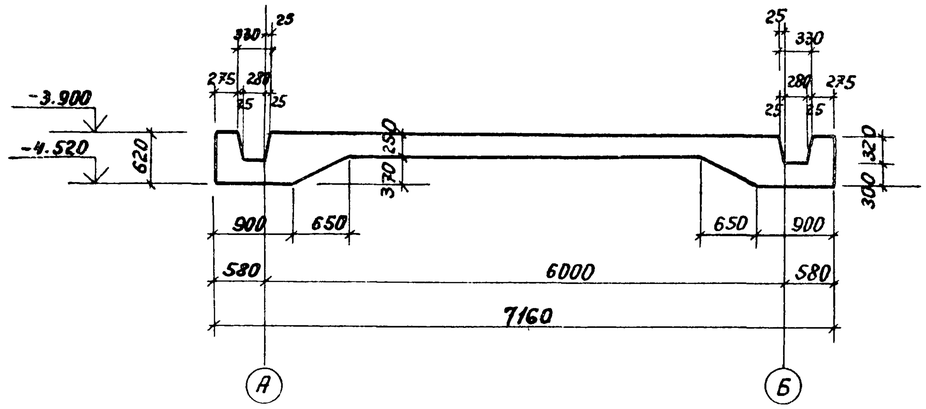
копировал: Ваг-

формат 22

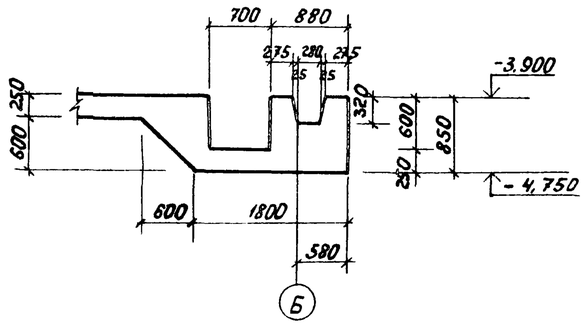
План



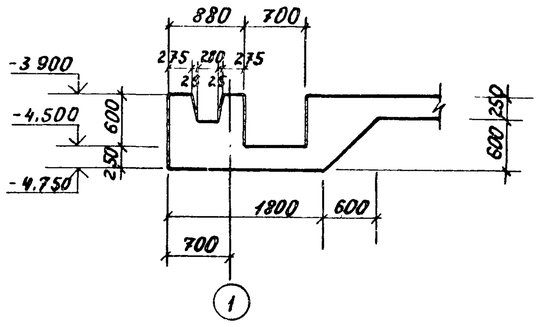
2-2



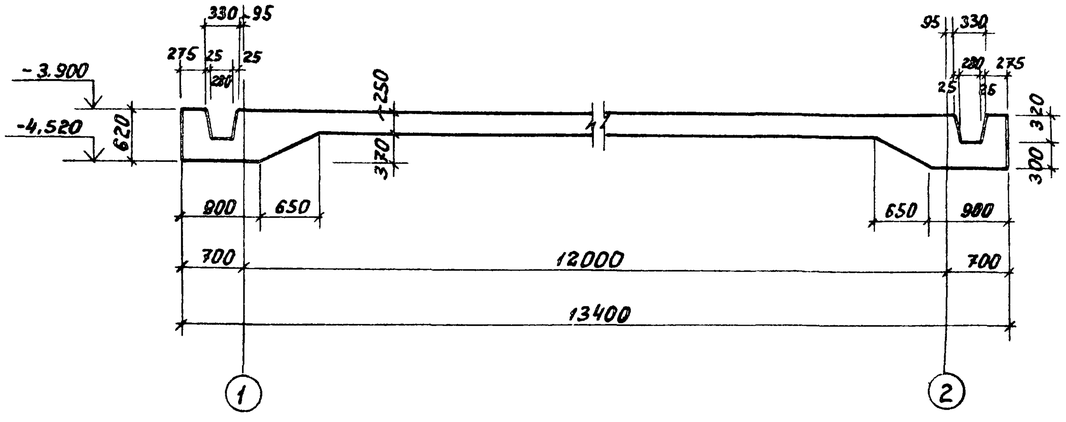
3-3



4-4



1-1



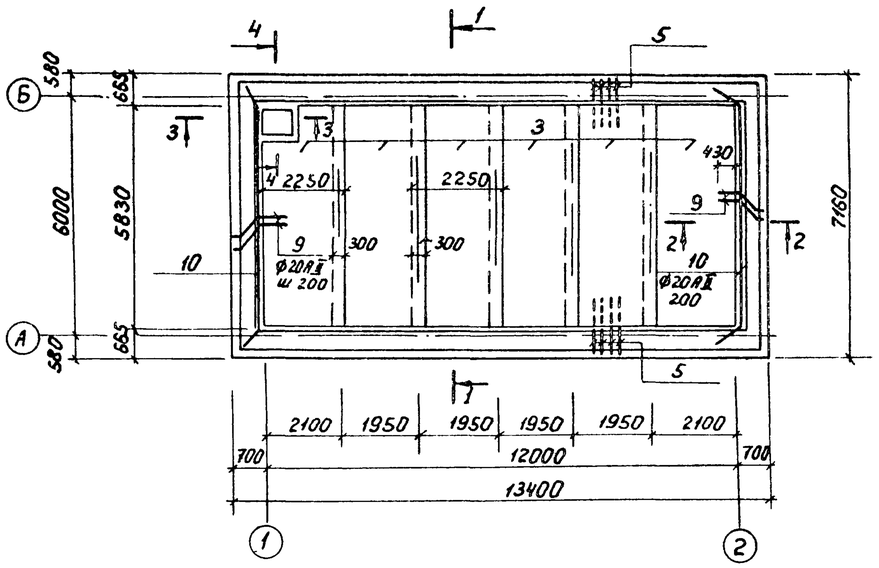
Примечание:

1 Установочные чертежи фундаментов под оборудование см. лист 38.

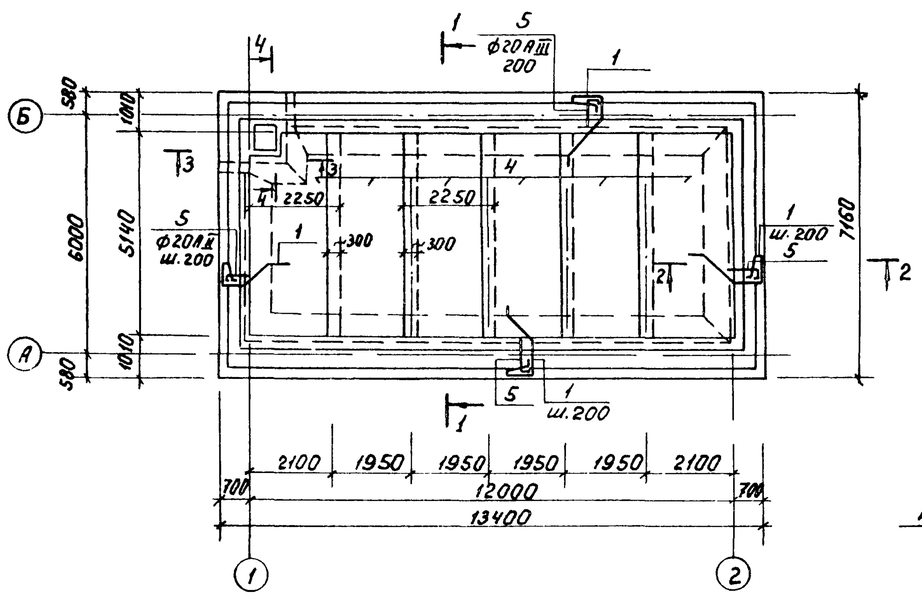
				т.п. 902-2-362.83			-АС
	Н.контр.	Мильцер					
Привязан:	Нач.отд.	Нешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Руссин			Р	32	51
	ГИП	Крюков					
	Рук.бр.	Болотова		Насосная станция сырого осадка. Днище. Опалубочный чертеж. План и сечения.	Мосводоканалниипроект		
Инв.N	Ст.инж.	Зволинская					

18600-02 34

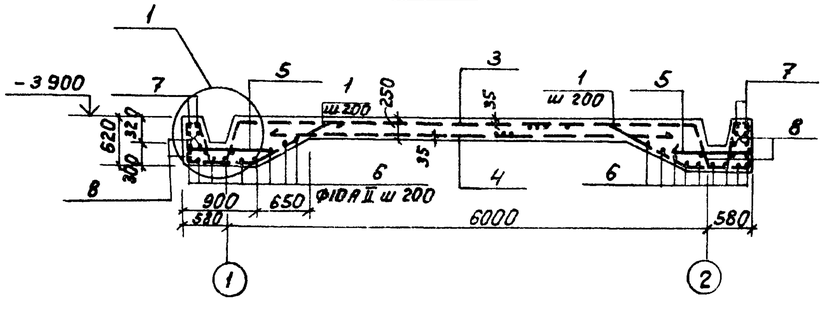
План раскладки верхних сеток



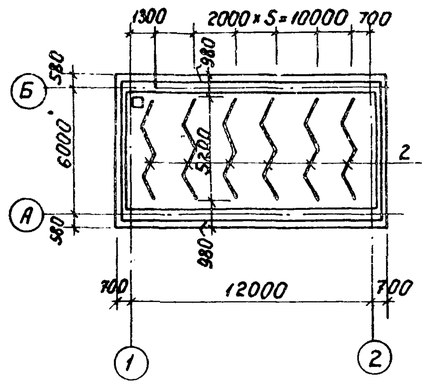
План раскладки нижних сеток



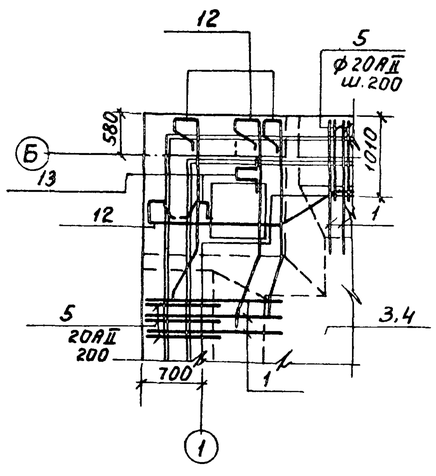
1-1



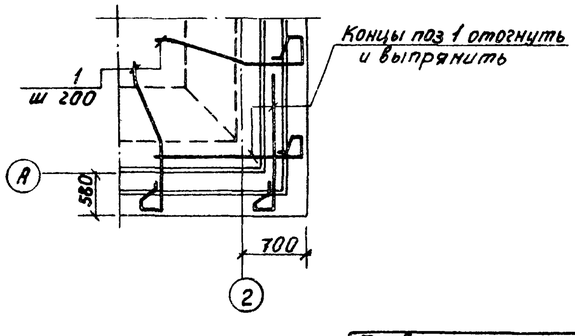
План раскладки КР12



Армирование угла по осям Б-1



Армирование углов А-2, А-1, Б-2



Спецификация днища

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Днище		
				Сборочные единицы		
11		1	т.п. 902- КЖИ-КР11	Каркас плоский КР11	184	7,0 кг
11		2	т.п. 902- КЖИ-КР12	—"—"—"— КР12	6	33,6 кг
11		3	т.п. 902- КЖИ-С3	Сетка С3	6	217,6 кг
11		4	т.п. 902- КЖ -С4	—"— С4	6	133,8 кг
				Детали		
64		5*)	АС-33, АС-34	ф20АII ГОСТ 5781-81 ℓ=1890	184	4,7 кг
		6		ф10АII ГОСТ 5781-81 ℓ=350000	–	0,62 кг
		7		ф12АII ГОСТ 5781-81 ℓ=95000	–	0,89 кг
		8		ф8АI ГОСТ 5781-81 ℓ=300000	–	0,39 кг
		9*)		ф20АII ГОСТ 5781-81 ℓ=1410	58	3,50 кг
		10*)		ℓ=6910	2	17,1 кг
		11*)		ф10АII ГОСТ 5781-81 ℓ=1200	4	0,74 кг
		12*)		ф18АII ГОСТ 5781-81 ℓ=5440	20	10,90 т
		13*)		ф20АII ГОСТ 5781-81 ℓ=2680	10	6,62 кг
		14*)		ℓ=1810	20	4,47 кг
		15		ф10АII ГОСТ 5781-81 ℓ=250	80	0,15 т
		16*)		ф20АII ГОСТ 5781-81 ℓ=2140	4	5,28 кг
		17		ф10АII ГОСТ 5781-81 ℓ=1350	17	0,83 кг
		18*)		ф20АII ГОСТ 5781-81 ℓ=2400	5	5,93 кг
				Материалы		
				Бетон М-200	–	34,55 м³

*) Позиции 5; 9÷14; 16; 18 – смотри ведомость стержней на листе АС-34.

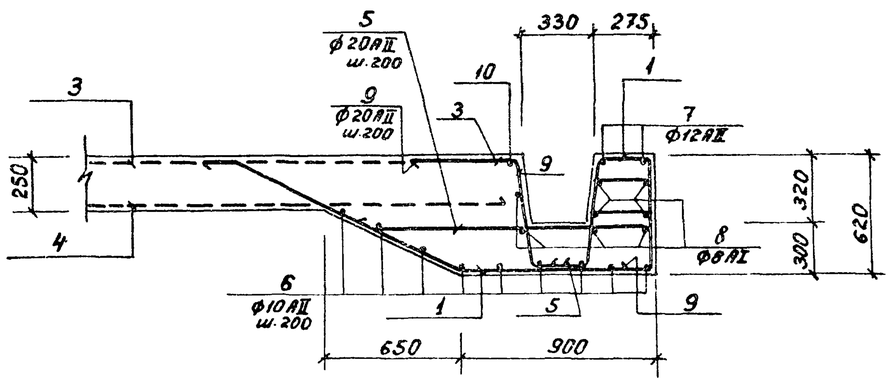
Примечание:

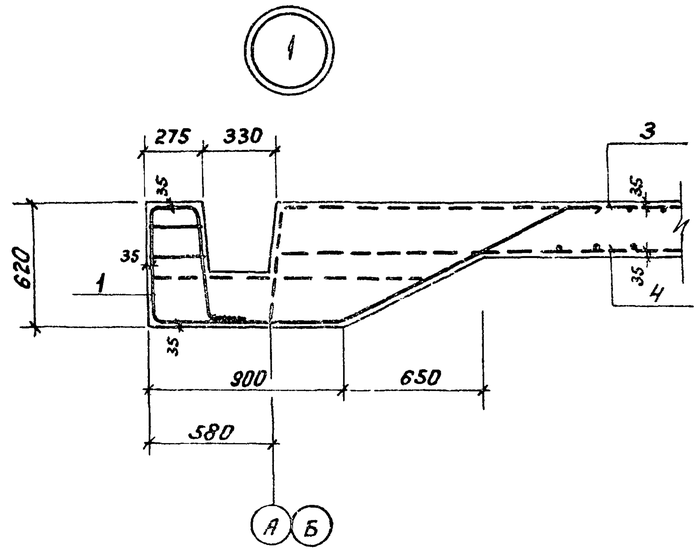
1. Данный лист читать совместно с листом 34
2. Защитный слой бетона для верхней и нижней арматуры - 30 мм.

Привязан:	Н.контр.	Мильцер		т.п 902-2-362 83 -АС			
	Нач.отд.	Нешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Руссин			Р	33	51
	ГИП	Крюков		Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Планы. Сечение 1-1. Узлы.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук.бр.	Болотова					
	Ст.инж.	Зволинская					

18600-02 35

2-2

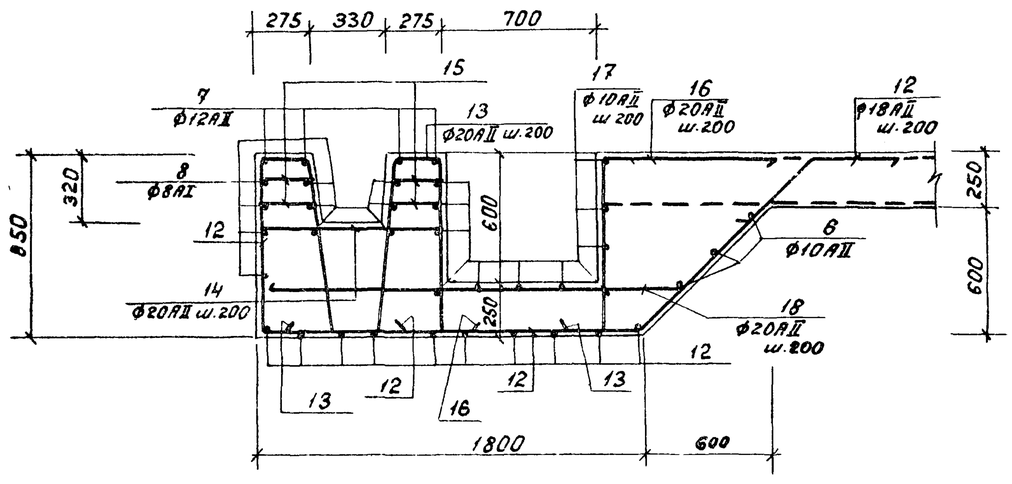




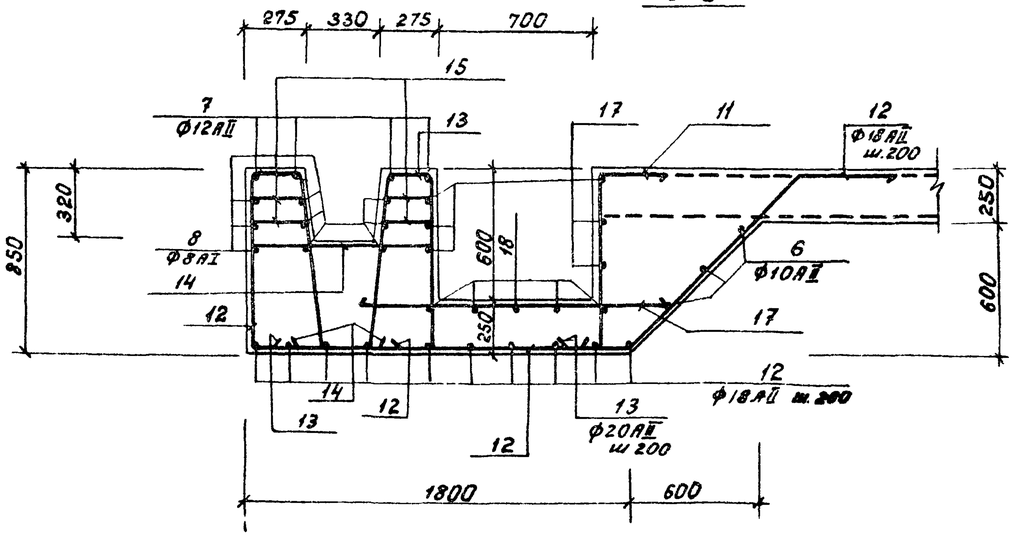
Ведомость стержней

Поз	Эскиз
5	1300; 100; 46; 90; 250; z=70; 300
9	500; 40; 570; z=70; 570; 400
10	50; 5830; 50; 570; z=70; z=70; 570; 570
11	300; 100; 800
12	200; 40; 780; z=60; 780; 360; 1750; 1150; 500; 800; 800
13	780; 40; 200; 780; 440; z=70; 780; z=70; 600
14	830; 380; 170; z=70; 170; 380
16	800; 800; 600; z=70
18	1900; 500

4-4



3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	АII					АI			
	ГОСТ 5781-81								
	ф20	ф18	ф12	ф10	Итого	ф8	Итого		
Днище вязаной ар-ра	1308,40	218,00	84,6	246,1	1857,1	117,0	117,0	1974,1	1974,1
Днище каркасы и сетки	1198,2	1929,4	—	525,6	3653,2	—	—	3653,2	3653,2
Итого	2506,6	2147,4	84,6	771,7	5510,3	117,0	117,0	5627,3	5627,3

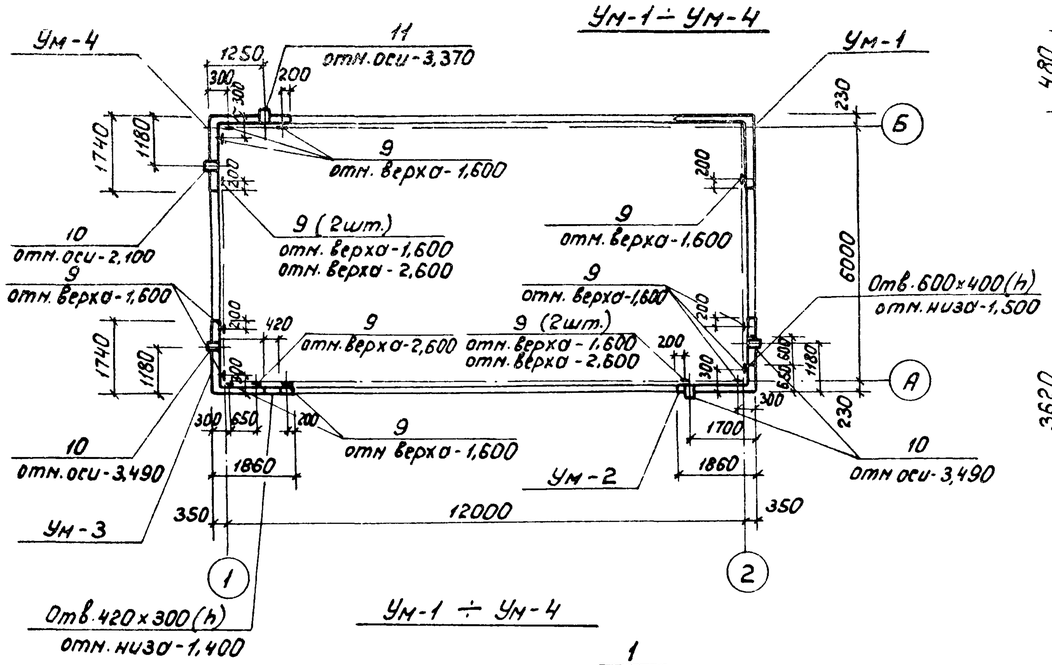
Примечание

1. Данный лист читать совместно с листом 33

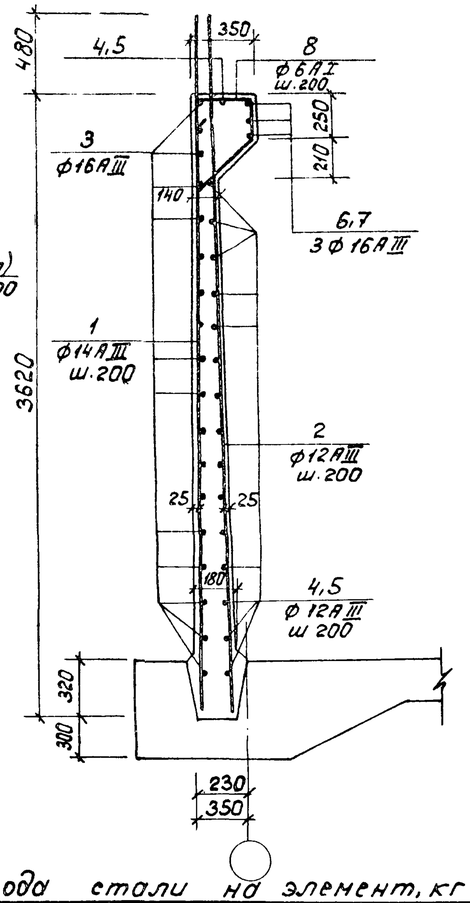
Привязан:				ТП 902-2-362 83 -АС			
Инв. №	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Нешумкин			Р	34	51
	Гл.спец.	Русин					
	ГИП	Крюков		Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Сечения 2-2 ÷ 4-4. Узел 1.	Мосводоканалниипроект		
	Рук.гр.	Болотова					
	Ст.инж.	Зволинская					

18600-02 36

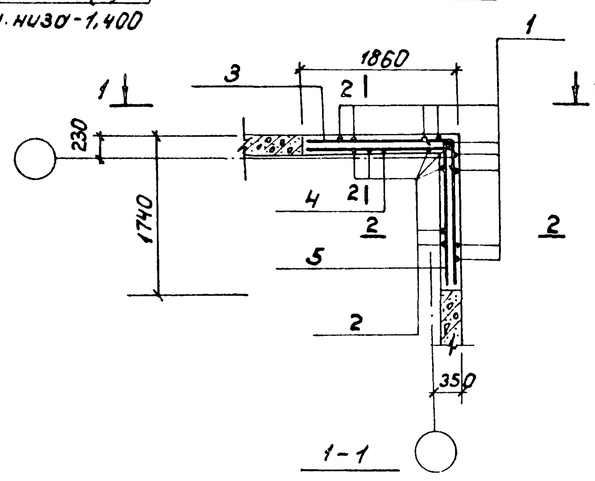
План расположения монолитных участков Ум-1 ÷ Ум-4

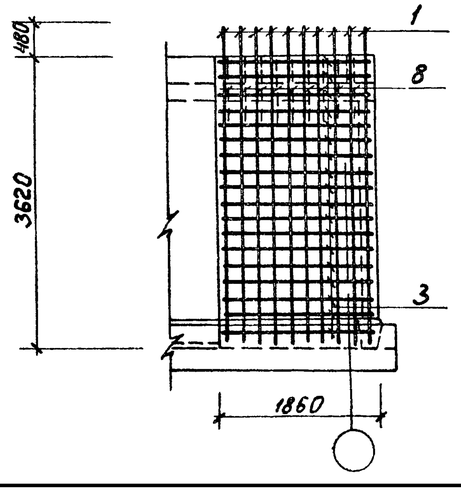


2 - 2



Ум-1 ÷ Ум-4





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AI ГОСТ 5781-81 ф6	Итого	AIII ф12	ф14	ф16	Всего	Изделия закладные. Ар-ра класса AI ГОСТ 5781-81 ф12	Прокат марки Ст38/23 ГОСТ 19903-74* δ=10	δ=6	Всего	Общий расход
Ум-1	5	5	120	100	118	338	0,33	3,2	0,36	3,89	346,89
Ум-2	5	5	120	100	118	338	1,65	16	1,8	19,45	362,45
Ум-3	5	5	120	100	118	338	1,65	16	1,8	19,45	362,45
Ум-4	5	5	120	100	118	338	1,65	16	1,8	19,45	362,45
Итого	20	20	480	400	472	1352	5,28	51,2	5,76	62,24	1434,24

Ведомость стержней

Поз	Эскиз
3	1810, 1690
4	1810, 1690, 200
5	200, 300
8	180, 430, 200, 45°, 300, 70

Примечание:

Защитный слой арматуры принят 25мм

Спецификация монолитных участков Ум-1 ÷ Ум-4.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Участок Ум-1 шт 1		
				Детали		
Б4		1	АС-35	ф14АIII ГОСТ5781-81; ℓ=4100	20	5,0кг
Б4		2		ф12АIII ℓ=4100	18	3,7кг
Б4		3*		ф16АIII ℓ=3500	18	5,6кг
Б4		4*		ф12АIII ℓ=2010	15	1,8кг
Б4		5*		ℓ=1890	15	1,7кг
Б4		6		ф16АIII ℓ=1850	3	3,0кг
Б4		7		ℓ=1730	3	2,8кг
Б4		8*		6АI ℓ=1180	18	0,3кг
				Сборочные единицы		
11		9	т.п. 902- КЖИ-МН10	Изделие закладное МН10	1	3,80кг
				Материалы		
				Бетон М 200	-	2,5м³
				Участок Ум-2 шт 1		
				Детали		
Б4		1÷8*	АС-35	См. участок Ум-1		
				Сборочные единицы		
11		9	т.п. 902- КЖИ-МН10	Изделие закладное МН10	5	3,80кг
		10	серия 3.901-5 лист ТМ-13	Сальник dy-200 ℓ=200	2	15,7кг
				Материалы		
				Бетон М 200	-	2,5м³
				Участок Ум-3 - шт. 1		
				Детали		
Б4		1÷8*	АС-35	См участок Ум-1		
				Сборочные единицы		
11		9	т.п. 902- КЖИ-МН-10	Изделие закладное МН10	5	3,80кг
		10	серия 3.901-5 лист ТМ-13	Сальник dy-200 ℓ-200	1	15,7кг
				Материалы		
				Бетон М 200	-	2,5м³
				Участок Ум-4 - шт.1		
				Детали		
Б4		1÷8*	АС-35	См. участок Ум-1		
				Сборочные единицы		
11		9	т.п. 902- КЖИ-МН10	Изделие закладное МН10	5	3,80кг
		10	серия 3 901-5 лист ТМ-13	Сальник dy-200 ℓ=200	1	15,7кг
		11	лист ТМ-15	Сальник dy-250 ℓ=200	1	20,3кг
				Материалы		
				Бетон М 200		2,5м³

Привязан:

Инв. N

т.п. 902-2-362.83 -АС

Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук.гр.	Болотова		
Ст.инж.	Абдулина		

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.

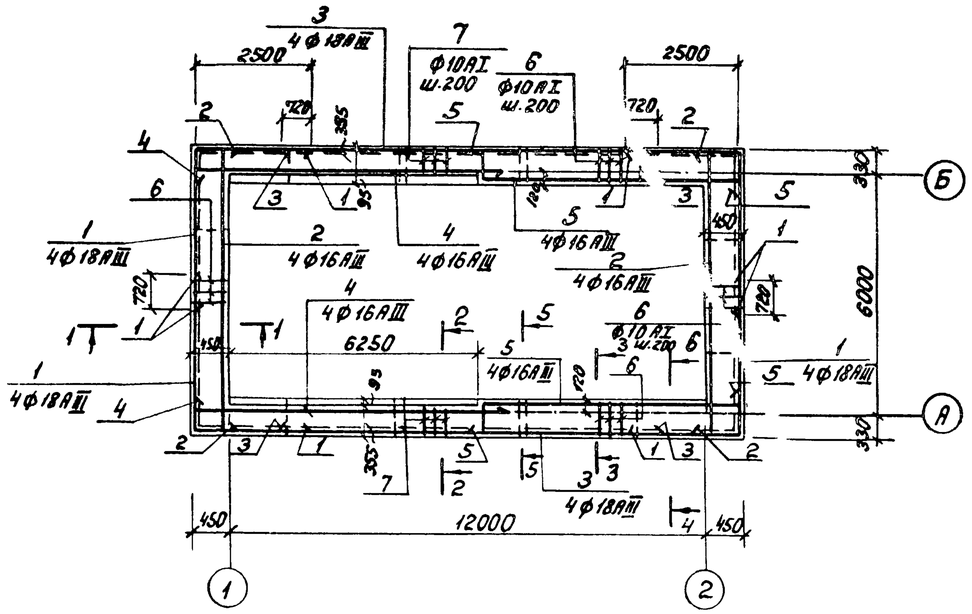
Стадия	Лист	Листов
Р	35	51

Насосная станция сырого осадка. Монолитные участки Ум-1 ÷ Ум-4. Армирование. План. Сечения.

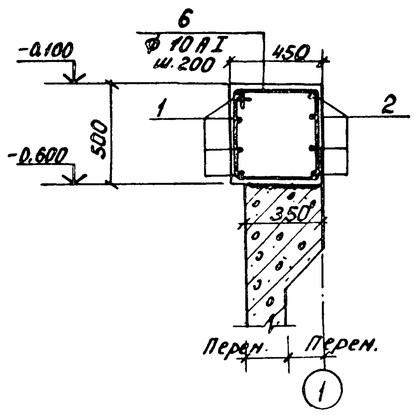
Мосводоканалниипроект

18600-02 37

ОПм 1
План



1-1



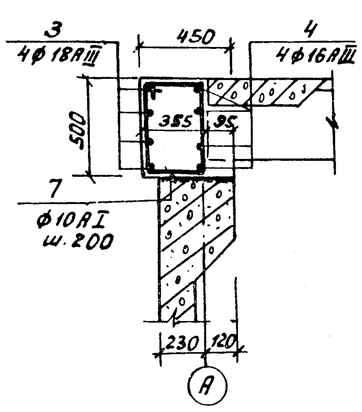
Спецификация обвязочного пояса ОПм-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали		
Б4		1*	АС-36	Н8АIII ГОСТ 5781-81; ℓ=6610	16	13,3 кг
Б4		2*		Н6АIII ГОСТ 5781-81; ℓ=7300	8	11,5 кг
Б4		3		Н8АIII ГОСТ 5781-81; ℓ=9340	8	18,7 кг
Б4		4*		Н6АIII ГОСТ 5781-81; ℓ=7620	8	12,1 кг
Б4		5*		Н6АIII ГОСТ 5781-81; ℓ=7130	8	11,3 кг
Б4		6*		Н10АI ГОСТ 5781-81; ℓ=1860	118	1,2 кг
Б4		7*		Н10АI ГОСТ 5781-81; ℓ=1680	64	1,0 кг
				Материалы		
				Бетон М-200 Мрз-50		8,15 м³

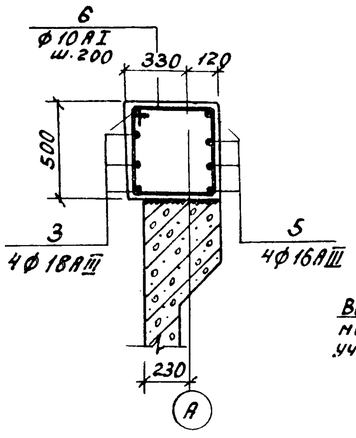
Ведомость стержней

Поз	Эскиз
1	2500 (364, ℓ=65)
2	6550 (400, ℓ=60, ℓ=60, 400)
4	7340 (300, ℓ=60)
5	6130 (ℓ=60, ℓ=60, 400, 370, 300)
6	480 / 400 (530, 450)
7	390 / 310 (530, 450)

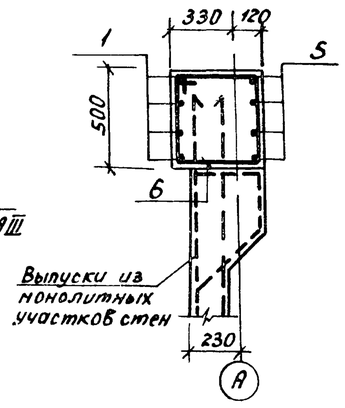
2-2



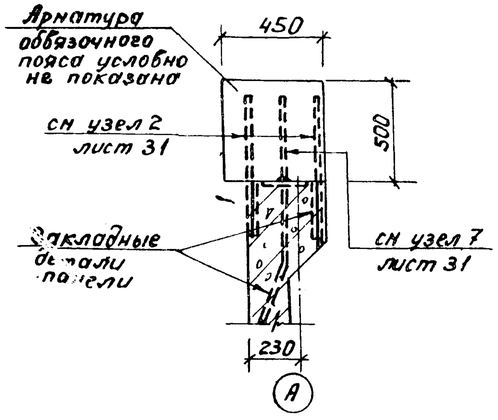
3-3



4-4



5-5



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арнатурные							Общий расход
	Арнатура класса							
	А-I			А-III				
	ГОСТ 5781-81							
	ф10		Итого	ф16	ф18		Итого	
ОПн-1	206		206	280	363		643	849

Примечания.

1. Защитный слой арнатуры 25 мм.
2. Перед бетонированием обвязочного пояса верх сборных панелей насечь или обработать с помощью пескоструйного аппарата с последующей промывкой водой.
3. Бетонирование обвязочного пояса выполнять после укладки плит перекрытия на отметке ±0,000.

Привязан			
Инв №			
Н. контр.	Мильцер		
Нач. отд.	Нешалкин		
Гл. спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук. гр.	Болотова		
Ст. инж.	Абдулина		

ТП 902-2-362 83 - АС

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м

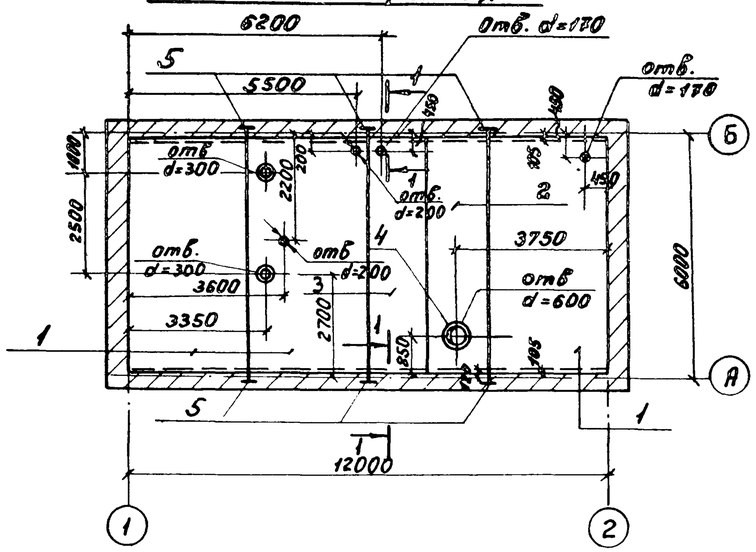
Насосная станция сырого осадка. Обвязочный пояс ОПн-1. Армирование. План сечения 1-1 ÷ 5-5.

Стадия	Лист	Листов
Р	36	51

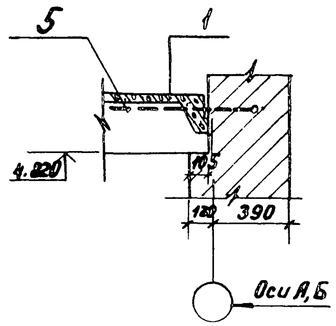
Мосводоканалниипроект

18600-02 38

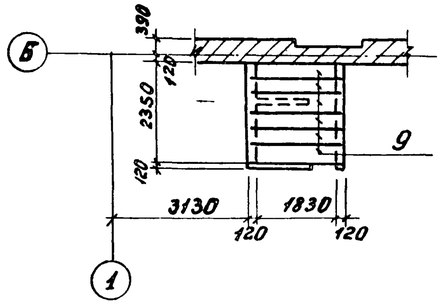
План покрытия



1-1



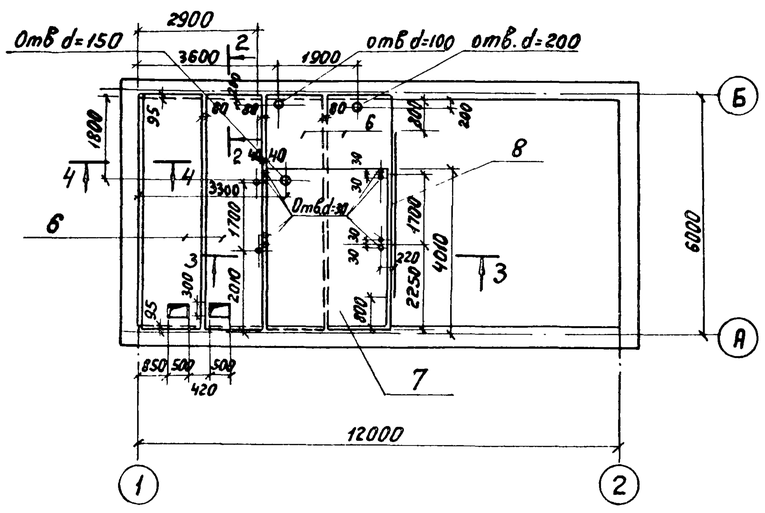
План перекрытия на отметке 2.250



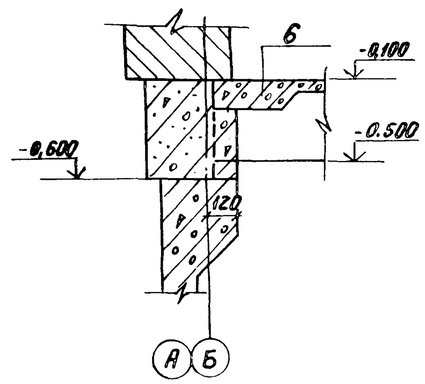
Спецификация к схемам расположения элементов сборной конструкции покрытия и перекрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примеч.
		Схема покрытия			
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-5АтIVт	3	2.65т	
2	Серия 1.465-7 в.3	Плита $\frac{ПА IV-7}{1.5\times6}$-4	1	1.9т	
3		Плита $\frac{ПА IV}{1.5\times6}$-4	1	1.95т	
4	Серия 1.494-24 в 1	Стакан СБ 7А-1	1	0.29т	
		Изделия закладные			
5	Т.П. 902-КЖИ-МН11	МН 11	6	1,5кг	
		Схема перекрытия на отметке ±0,000			
		Сборочные единицы			
6	серия ИИ24-2170	Плита ИП 5-6	4	2,4т	
7	ГОСТ 8478-81	Сетка $\frac{5ВР1-100}{5ВР1-100}$ 1540	12	40,5кг	
		Изделия закладные			
8	Т П 902-КЖИ-МН12	МН 12	1	17,3кг	
		Материалы			
		Бетон М-200	-	0,8м³	
		Схема перекрытия на отметке 2,25			
		Сборочные единицы			
9	ГОСТ 948-76	Перемычки 2ПР6-20 38 14	6	310кг	

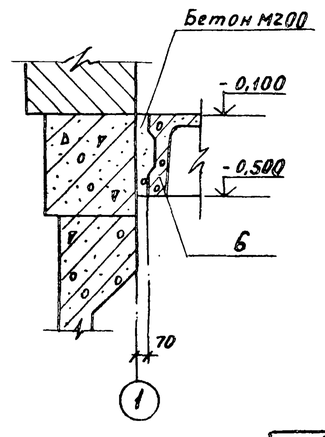
План перекрытия на отметке ±0.000



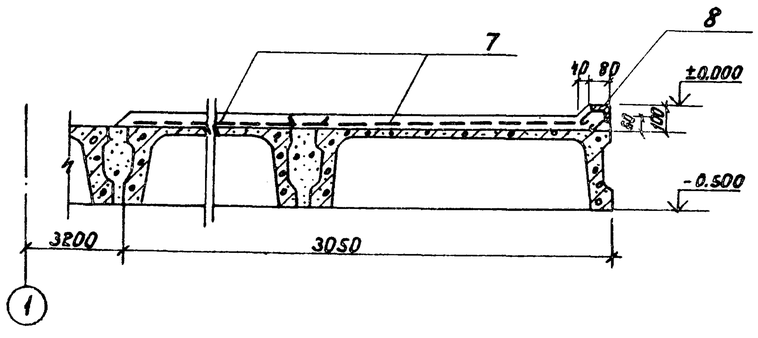
2-2



4-4



3-3

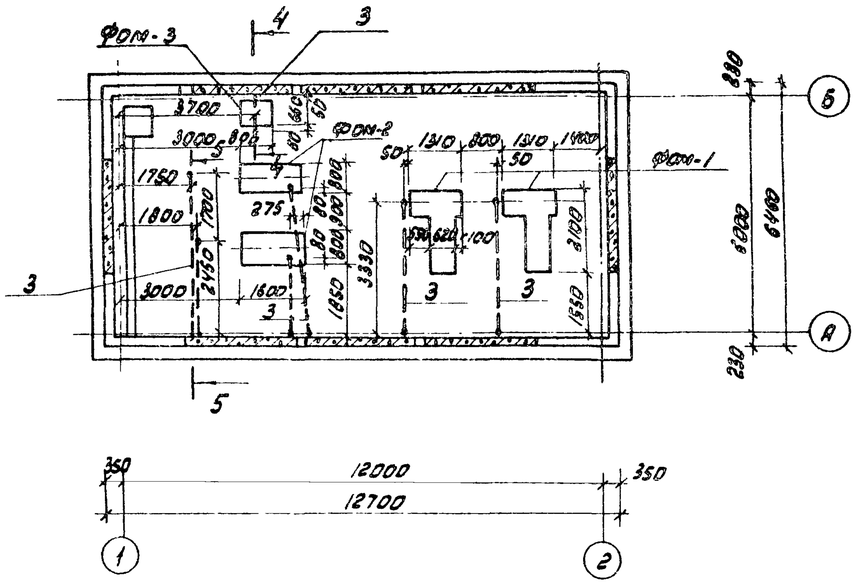


Примечания:

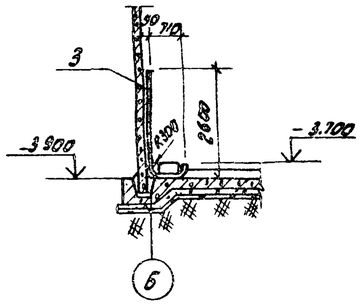
1. Отверстия в плитах пробивать без нарушения ребер
2. Швы между плитами заделать цементным раствором М-200

Привязан				т.п. 902-2-362.83			-АС
Инв №	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мешалкин			Р	37	51
	Гл.спец.	Руссин		Насосная станция сырого осадка. План покрытия и планы перекрытия на отм. ±0,000 и 2,250	Мосводоканалниипроект		
	ГИП	Крюков					
	Рук.бр.	Болотова					
	Ст.инж.	Зволинская					

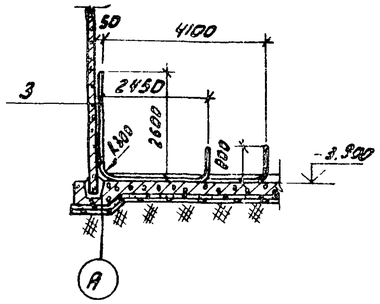
План на отм. – 3.740



4 – 4



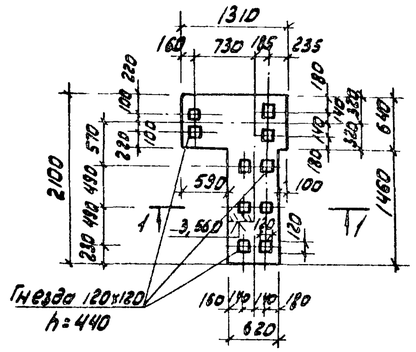
5 – 5



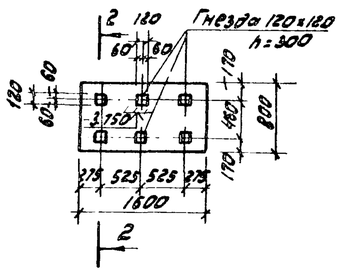
Спецификация элементов электрооборудования

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент ФОМ 1	2	
				Сборочные единицы		
11		1	Т.П. 902- КЖИ-С5	Сетка С5	1	17,45 кг
				Материалы		
				Бетон М-200 Нрз-100, В-4	—	0,6 м³
				Фундамент ФОМ 2	2	
				Сборочные единицы		
11		2	Т.П. 902- КЖИ-С6	Сетка С6	1	141,0 кг
				Материалы		
				Бетон М-200 Нрз-100, В-4	—	0,6 м³
				Фундамент ФОМ 3	2	
				Материалы		
				Бетон М-200 Нрз-100, В-4	—	0,15 м³
				Детали		
54		3	АС-38	Труба d=50 ГОСТ 3262-75* ℓ=37920	—	185 кг

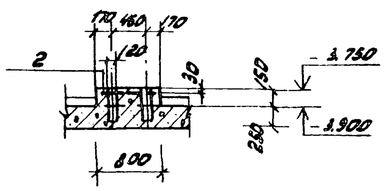
ФОМ 1



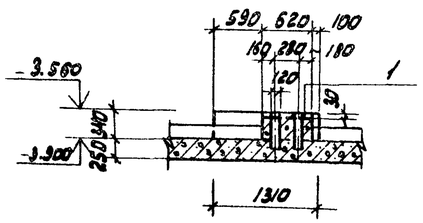
ФОМ 2



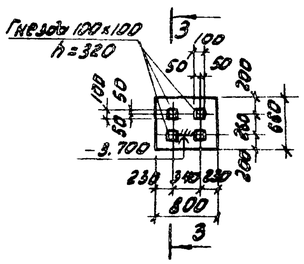
2 – 2



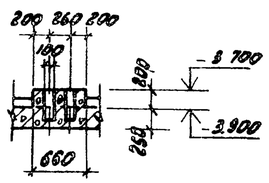
1 – 1



ФОМ 3



3 – 3

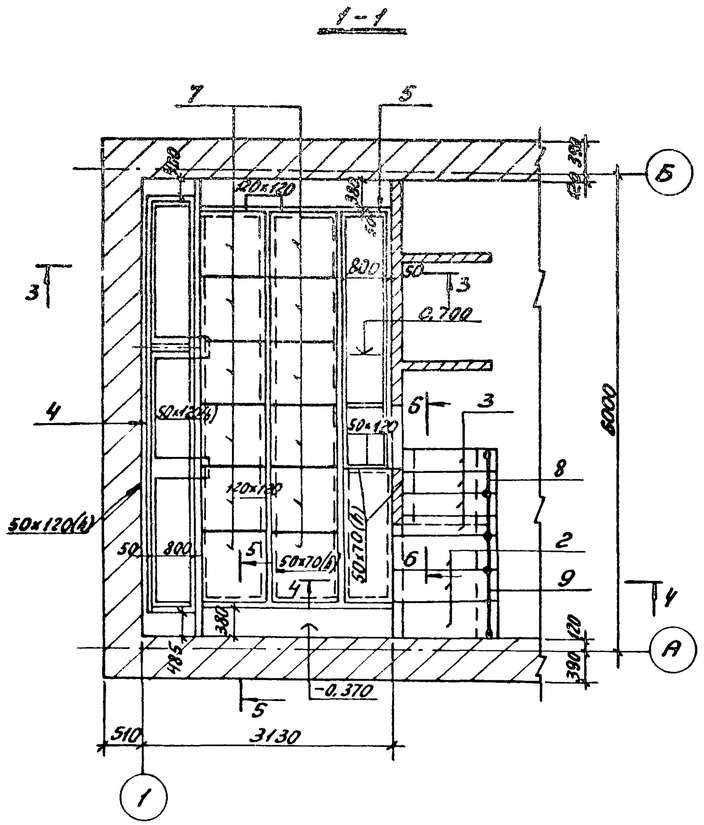


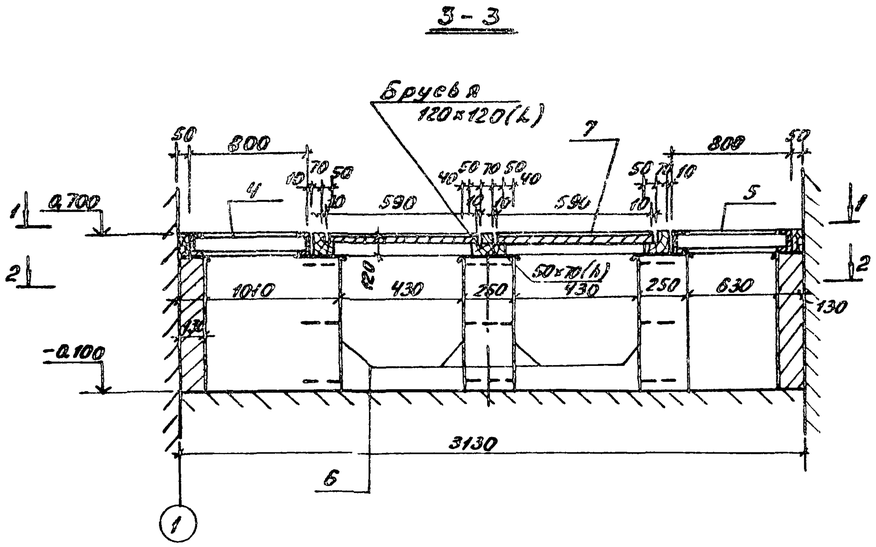
Примечания:

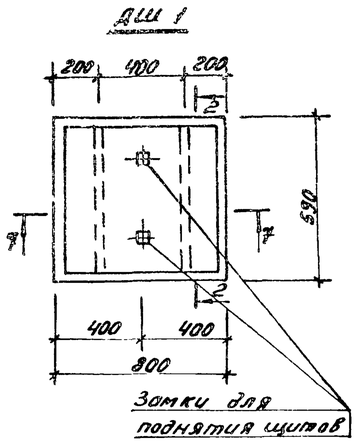
1. Трубы для прокладки электрокабеля укладывать до устройства бетонной подготовки под чистые полы.

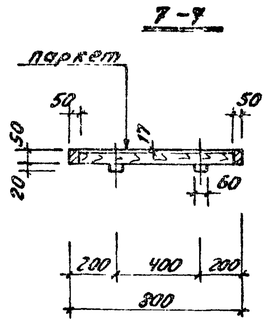
					Т.П. 902-2-362 83			- АС
	Н.контр.	Мильцер			Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
Привязан:	Нач.отд.	Мешалкин				Р	38	51
	Гл.спец.	Руссин						
	ГИП	Крюков						
	Рук.гр.	Болотова		11-82	Насосная станция сырого осадка. План на отм. -3,740. План прокладки труб электрокабеля и расположения ФОМ-1÷ФОМ-3	Мосводоканалниипроект		
	Ст.инж.	Корнеева		-"-				
Инв.N	Ст.инж.	Звалинская		-"-				

18600-02 40

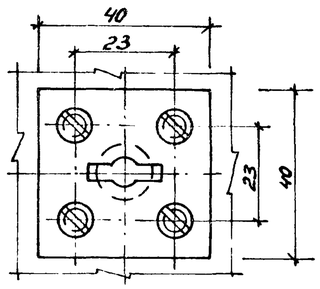


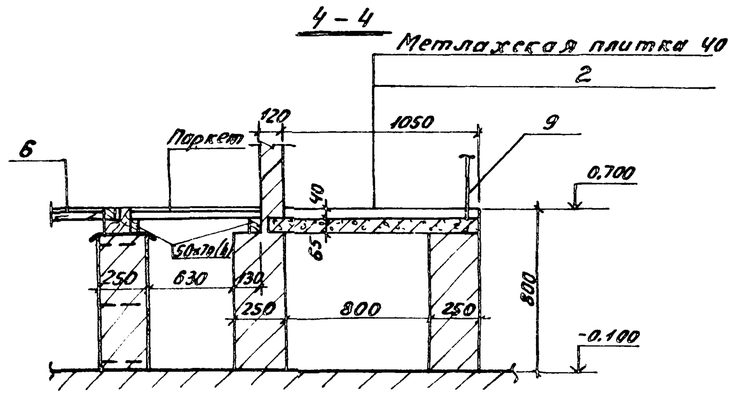


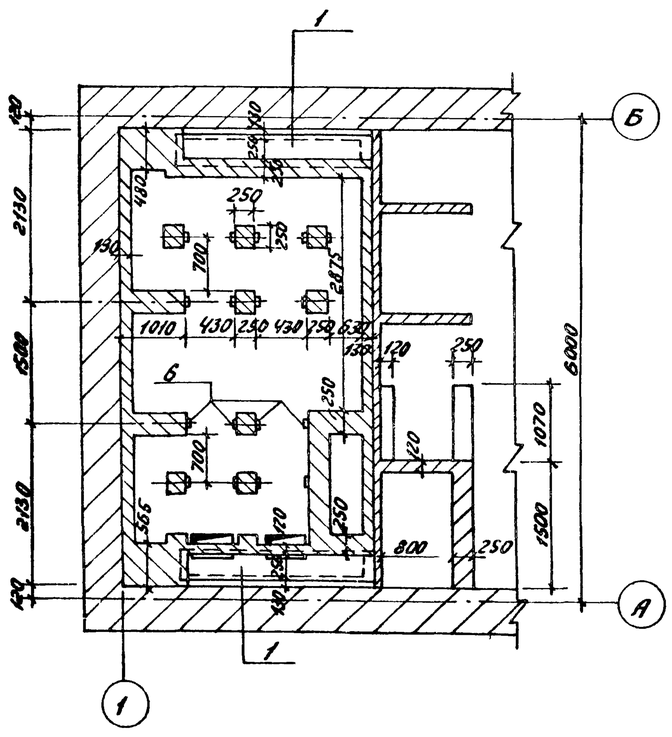


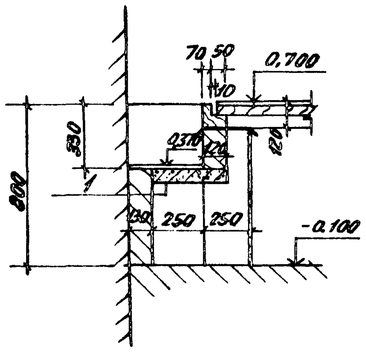


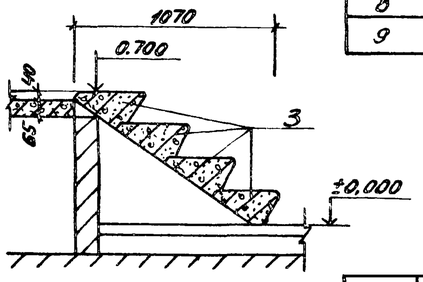
Замок для подъема щитов











Спецификация к схеме расположения элементов сборной конструкции помещения щитов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 948-76	Перемычка 2ПР8-24.38.14	2	326 кг	
2		2ПР3-11.38.6	3	72 кг	
3	ГОСТ 8717-81	Ступени ЛС 11-17	4	115 кг	
		Изделия закладные			
4	ТП 902- КЖН-Р-1	Рама Р-1	1	104.7 кг	
5	КЖН-Р-2	Р-2	1	76.7 кг	
6	КЖН-МН10	МН10	16	3,8 кг	
7	КС	Щиты ДЩ-1	12	–	
8	По типу серия 1.459-2. В.4 л.65	Ограждение ПЛГ1	1	14 кг	
9	л. 95	ПЛГ3	1	24 кг	

Примечания.

1. Столбики второго пола выполняются из кирпича „М-50" на цементном растворе „М-100".

Привязан			
Инв. №			
Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук.гр.	Болотова		
Ст.инж.	Заславская		
Исполн.	Абдулина		

Т.П. 902-2-362 83 – АС

Отстойники и канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

Насосная станция сырого осадка. Помещение щитов. Планы 1-1, 2-2. Сечения 3-3÷5-5

Стадия	Лист	Листов
Р	39	51

Мосводоканалниипроект

Копировал

18600-02 41

Формат 22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения монорельсов МР-1 Узлы 1,2,3.	
3	План расположения монорельсов МР-2 Узлы 4,5,6.	
4	Подвеска и крепление технологических трубопроводов. План, сечение, узлы	
5	Площадки и лестницы. План, сечения, узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.462-10 вып. 1	Узлы крепления монорельсов	
Серия 1.459-2 вып. 3,4	Стальные лестницы Площадки и ограждения	

1. Материал конструкций – сталь класса С 38/23.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-65 $h_{шв}$ = 6мм.
3. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять согласно требований СНиП III-18-75 „Металлические конструкции."
4. Все металлические конструкции в насосной станции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за 2 раза по огрунтовке сурикон.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: монорельс	площадки и лестницы	крепление трубопроводов	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента констр								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526236	526241							
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	I 30н	1			53910	2	8800	0,9			0,9					
	Итого		2	12300					0,9								
Всего профиля			3		53910							0,9					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	I 27	4			24244	2	6260	0,4			0,4					
		I 22	5			24198	2	3190	0,16			0,16					
	Итого		6	12300					0,56								
Всего профиля			7									0,56					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С 10	8			26140	8	1050		0,08		0,08					
	Итого		9	11240						0,08							
Всего профиля			10									0,08					
Сталь угловая равнополочн. ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 75х6	11				—	18000		0,13		0,13					
		L 63х6	12				—	9000			0,05	0,05					
	Итого:		13	11240						0,13	0,05						
Всего профиля			14		21113							0,18					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	– δ = 6	15				—	10м²		0,50		0,50					
	Итого		16	11240						0,50							
Всего профиля			17		71331							0,50					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	– δ = 10	18								0,16	0,16					
	Итого		19	11240							0,16						
Всего профиля			20		13110							0,16					
Труба стальная водогазопроводн. ГОСТ 3262-75*		$d_у$ = 80	21				4	1950		0,08		0,08					
	Итого		22							0,08							
Всего профиля			23		94140							0,08					
Сталь круглая ГОСТ 5781-81	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ф 18АI	24				—	7100			0,02	0,02					
	Итого		25	11240							0,02						
Всего профиля			26									0,020					
Итого масса металла			27						1,46	0,79	0,23						
Всего масса металла			28									2,48					
В том числе по маркам	Вст3кп2		29	11240								1,46					
	Вст3пс6		30	12300								1,02					

Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Нешалкин		
Гл.спец.	Руссин		
ГИП	Крюков		
Рук.бр.	Болотова		
Ст.инж.	Зволинская		
Ст.инж.	Абдулина		

Привязан:

Инв №

ТП 902-2-362 83 -КМ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.

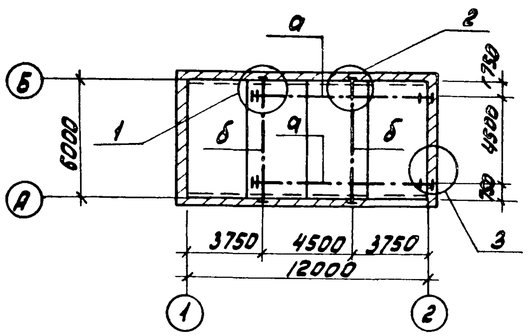
Насосная станция сырого осадка. Общие данные.

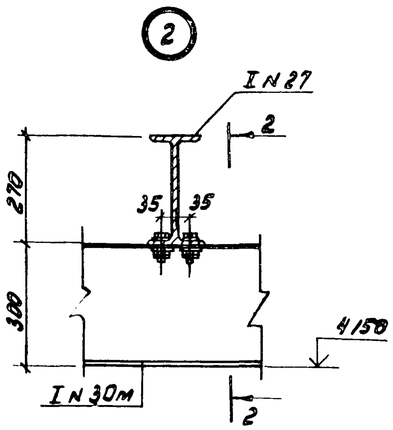
Стадия	Лист	Листов
Р	40	51

Госводоканалпроект

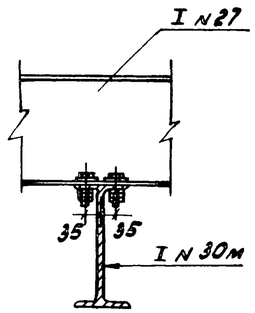
18600-02 42

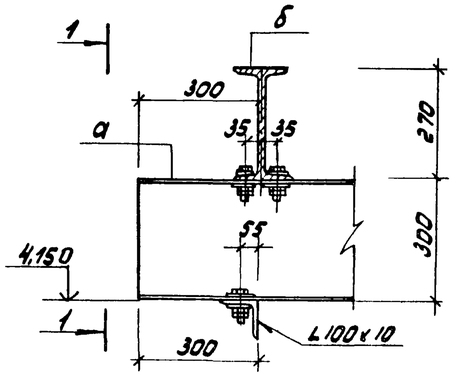
План расположения монорельсов МР1.



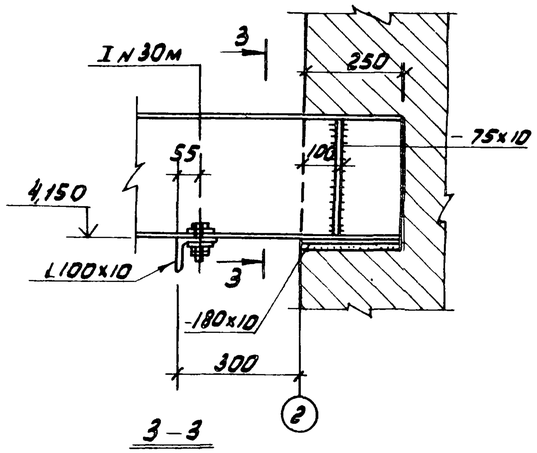


2 – 2

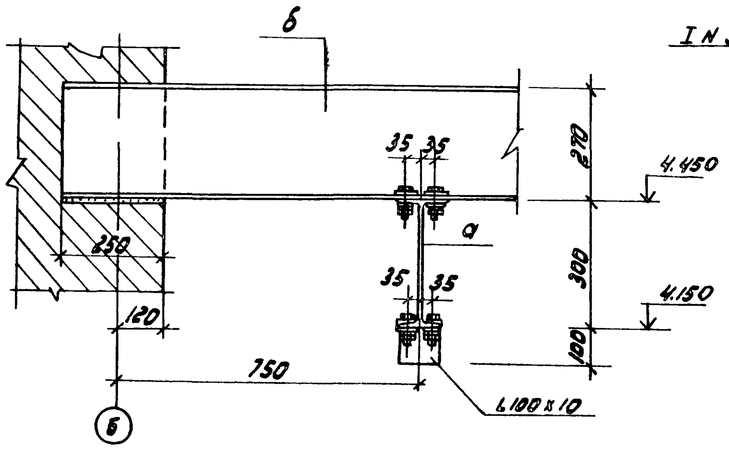


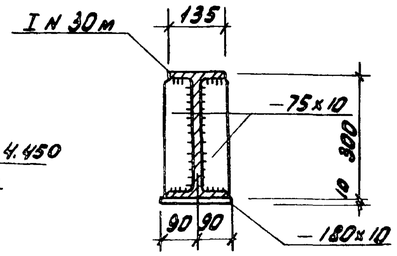


1 - 1



3 – 3





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс-м	Опорные усилия: N т.с.	Опорные усилия: Q т.с	Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
а	I		I 30N	3,5	—	1,6	II	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
б	I		I 27	2,03	—	2,7	IV	Вст3Кп2	ГОСТ 380-71*

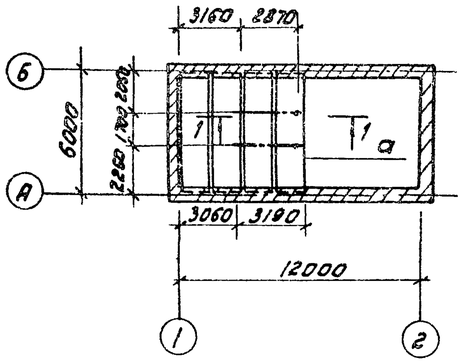
Примечания.

1. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_ш$ = 6 мм.
2. Все металлические конструкции в насосной станции покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по огрунтовке.
3. Металлические конструкции из стали класса С38/23. Марку металла см. ведомость элементов.

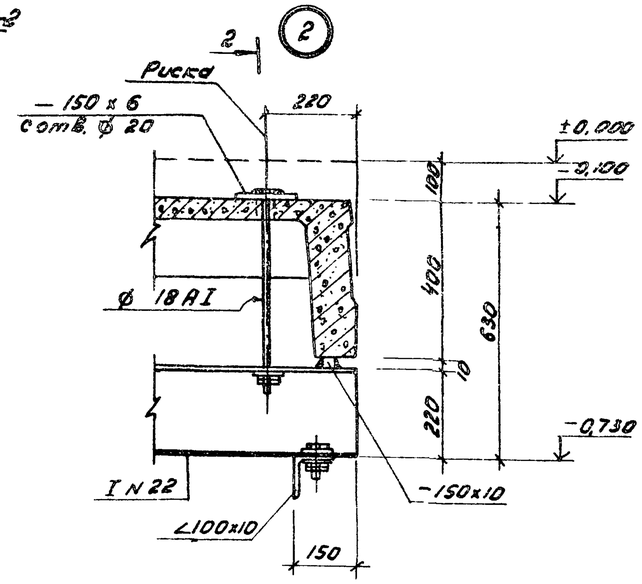
Привязан:	Н.контр.	Мильцер		Т.п. 902-2-362 83 -КМ			
	Нач.отд.	Мешоляк		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Руссин			Р	41	51
	ГИП	Крюков					
	Рук.бр.	Болотова		Насосная станция сырого осадка. Монорельс МР1. План и узлы.	Мосводоканалниипроект		
Инв №	Ст.инж.	Гудкова					

18600-02 43

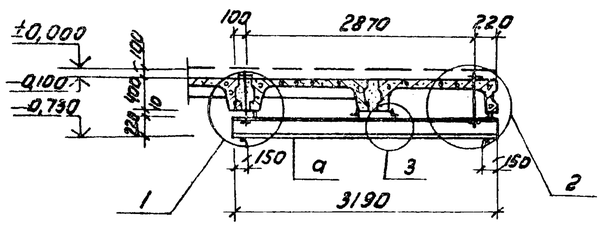
План расположения монорельсов МР-2

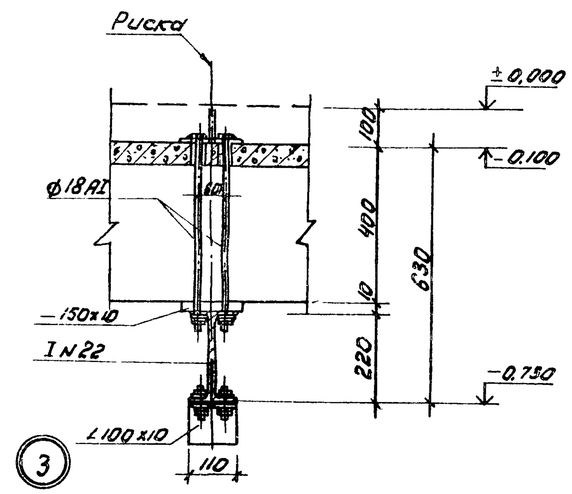


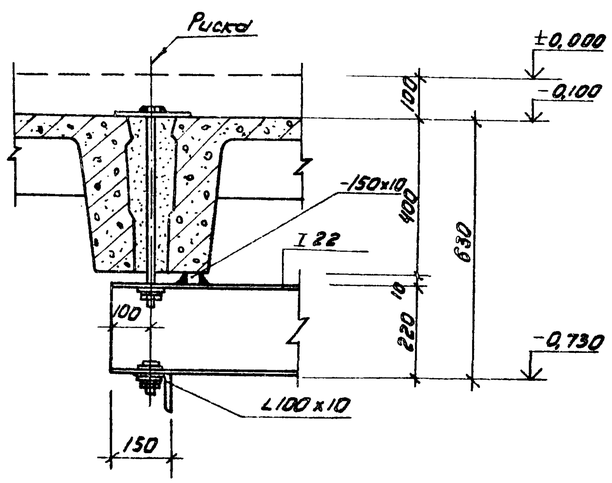
1–1



2–2







Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз	Сечение: Состав	Опорные усилия: M т·см	Опорные усилия: N т·с	Опорные усилия: Q т·с	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	I		I 22	0,6	—	0,8	II	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*

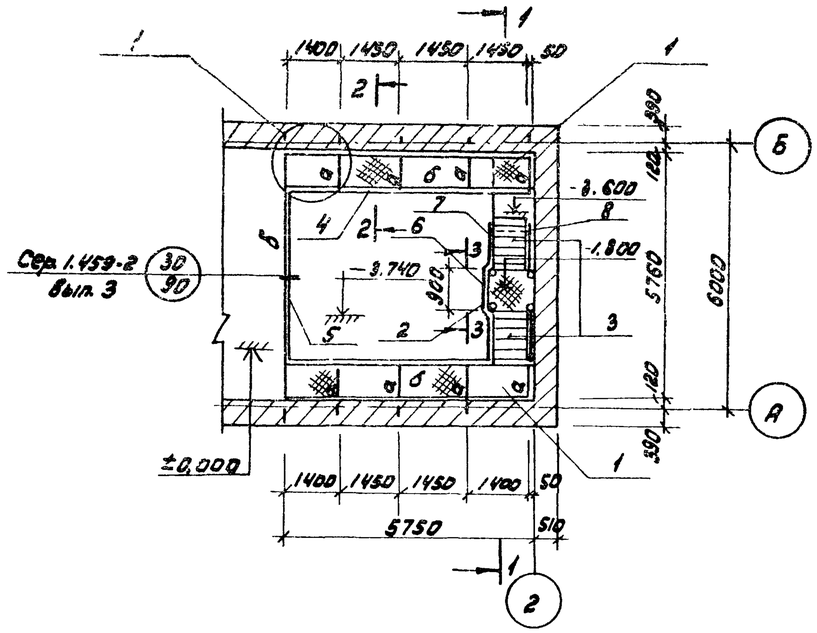
Примечания

1. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_ш$ = 6 мм
2. Все металлические конструкции в насосной станции покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по огрунтовке.
3. Металлические конструкции из стали класса С38/23. Марку металла см ведомость элементов

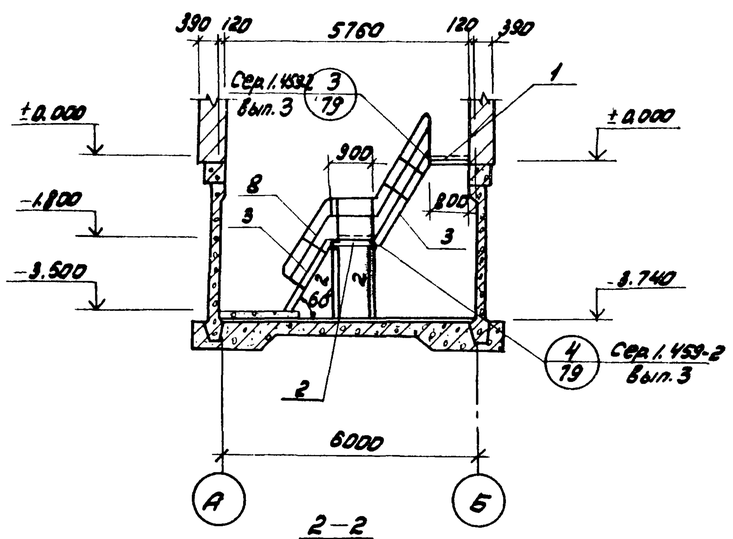
Привязан				Т.П. 902-2-362.83			-КМ
	Н.контр.	Мильцер					
	Нач.отд.	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Русин			Р	42	51
	ГИП	Крюков					
	Рук.бр.	Балотова		Насосная станция сырого осадка. Монорельс МР 2. План, сечение и узлы.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Ст.инж.	Гудкова					

копировал ЗАЗ- 18600-02 44 Формат 22

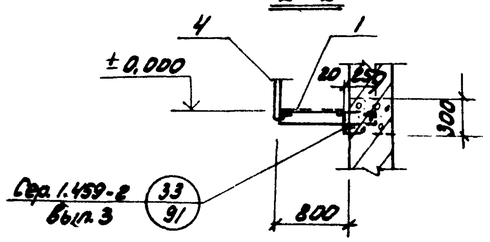
План площадок и лестниц

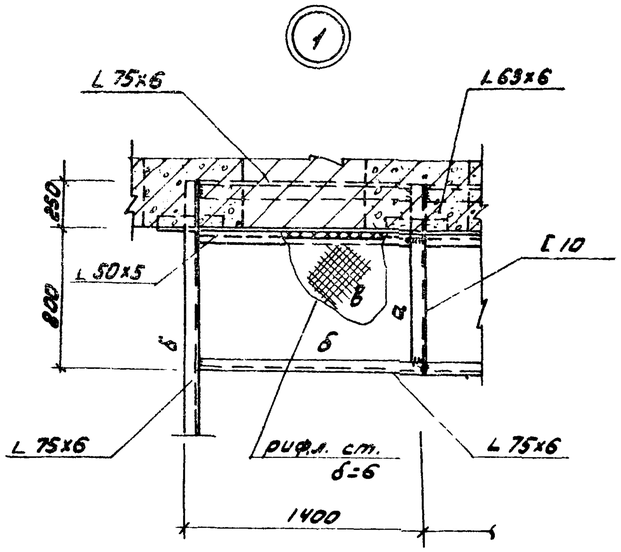


1 – 1

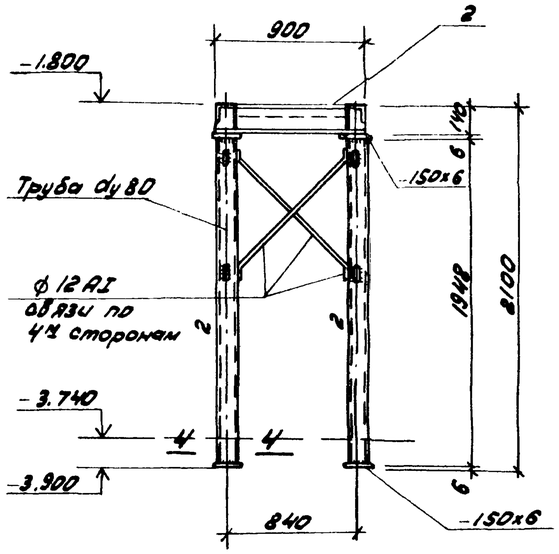


2 – 2

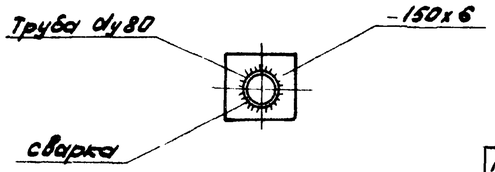




3 – 3



4 – 4



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Сер. 1.459-2 в.3 л.91 по типу	Площадка П-1	2	—	
2	Сер. 1.459-2 в.3 лист 30	ПШГ2	1	47	
3	лист 22	Лестн. марш МШГ6	2	97	
4	Сер. 1.459-2 в.4 лист 97	Ограждение ППГ12	2	85	
5	лист 98	ППГ9	1	61	
6	лист 95	ППГ1	1	17	
7	лист 78	ПМГ3	2	15	
8	лист 78	ПМГ4	2	15	

Ведомость элементов

Марка	Сечения: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс м	N тс	Q тс	Группа конст.	Марка металла	Примеч
а	[		[10	0.2	—	0.15	VI	Вст3Кп2	
б	L		L 75x6	0.1	—	0.07	VI	—	
в	⊢⊣		⊢⊣ δ=6	по прогибу			VI	—	
г	O		O dy=80	по гибкости			VI	—	

Примечания

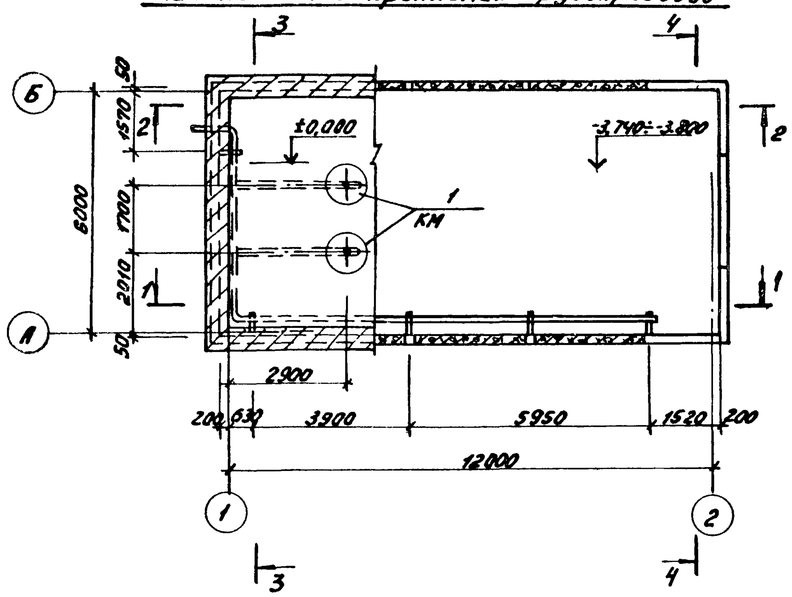
1. Монтаж и крепление металлоконструкций площадок и лестниц разработаны в соответствии с серией 1.459-2 Вып. 3,4.
2. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТу 9467-75, h шва = 6мм

Привязан				Т.П.902-2-362.83			-КМ
	Н. контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Мешалкин			Р	43	51
	Гл. спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Насосная станция сырого осадка Площадки и лестницы. План, сечения, узлы.	Мосводоканалниипроект		
	Рук. гр.	Болотова					
Инв. №	Ст. инж.	Абдулина					

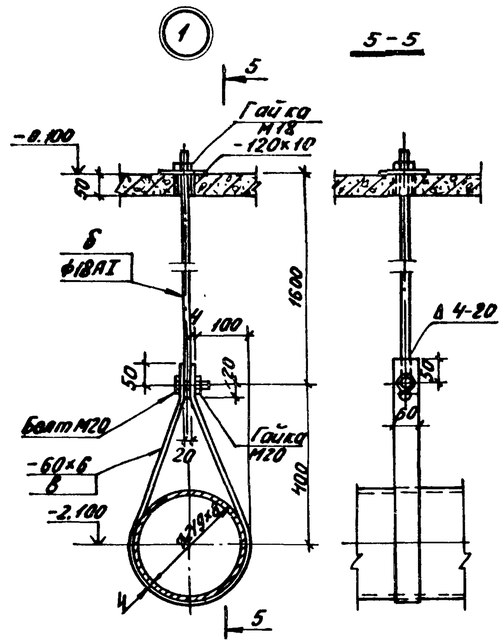
копировал: Ж.Б.

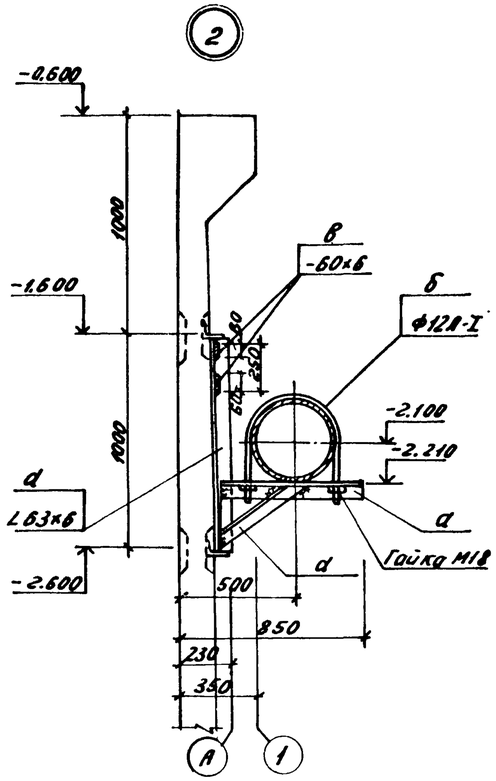
18600-02 45 формат 22

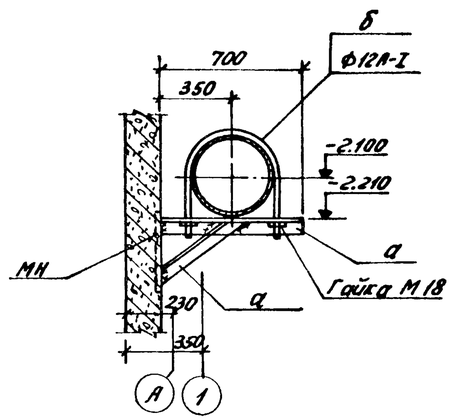
План подвески и крепления трубопроводов



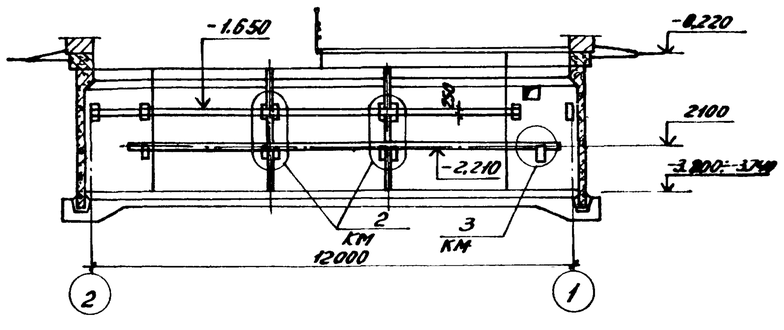
5-5



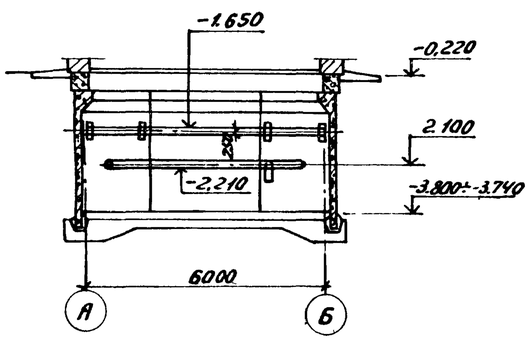




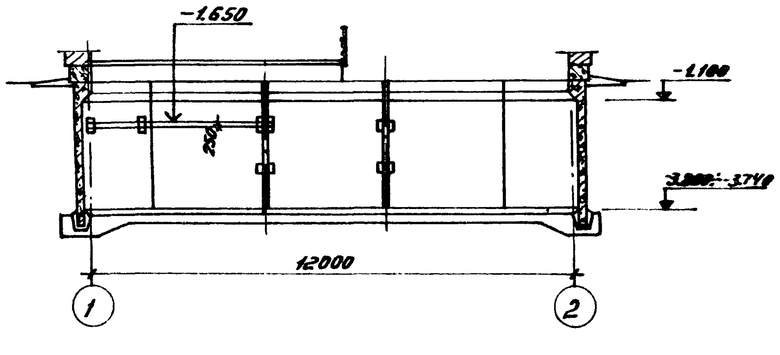
1-1



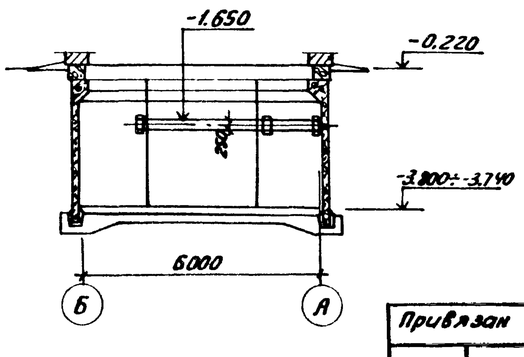
3-3



2-2



4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс м	R т.с.		Группа констр.	Марка металла	Примечан.
а	L		L63×6	по гибкости λ = 400			II	Вст3кп2	ГОСТ8509-72*
б	ф18АI		круглая сталь ф18АI	—	5,00	—	II	—"—	ГОСТ5781-81
в	—		-60×6	по гибкости λ = 400			II	—"—	ГОСТ103-76

Примечание.

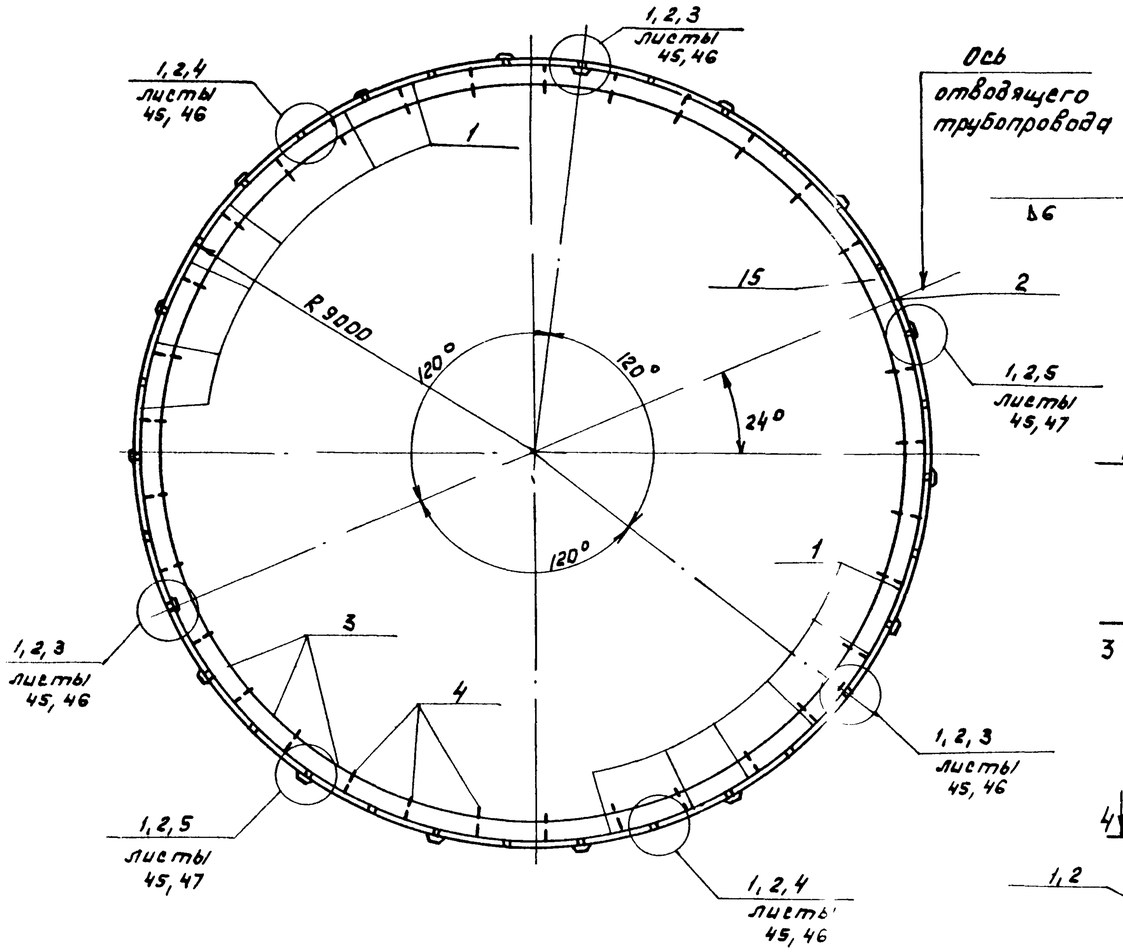
1. Сварные швы высотой 6мм.

Привязан	Н.контр.	Мильцер		т.п. 902-2-362 83		- КМ	
	Нач.отд.	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Руссин			Р	44	51
	ГИП	Крюков		Насосная станция сырого осадка. Подвески и крепление технологических трубопроводов. План, сечения, узлы.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук.бр.	Балотова					
	Ст.инж.	Звонинская					

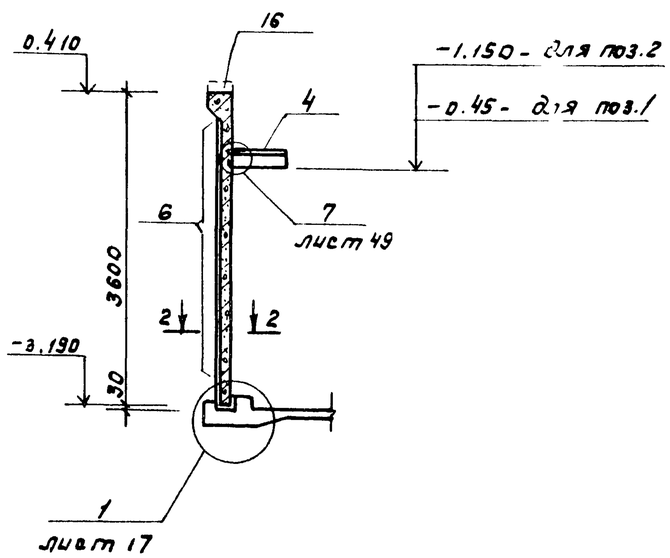
Копировал:

18600-02 46 Формат 22

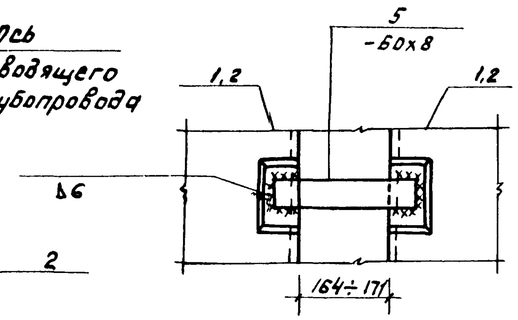
Схема расположения панелей, консолей



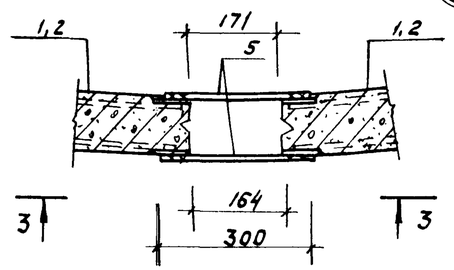
1-1



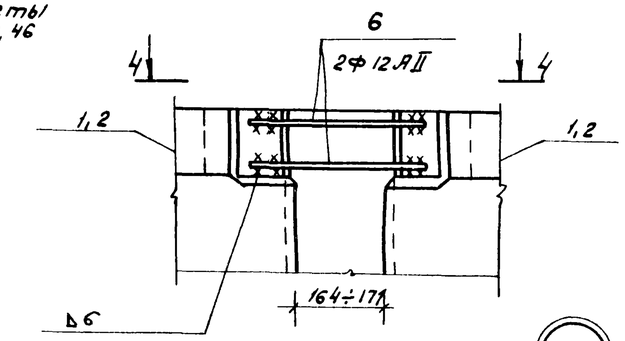
3-3



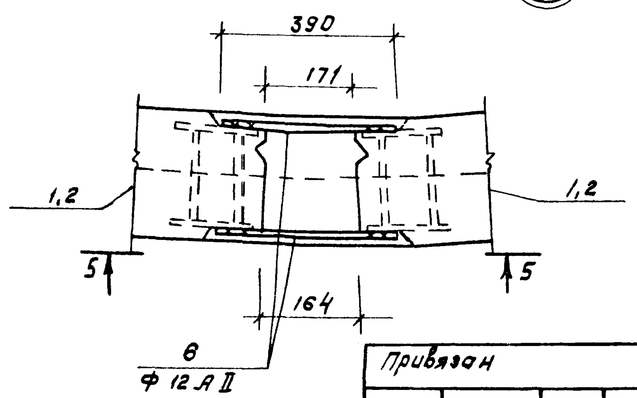
2-2



5-5



4-4



Спецификация к схеме расположения панелей, консолей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Т.П. 902- КЖИ- ПСУ2-36-10/1э	Панель ПСУ 2-36-10/1э	32	2.1т	
2	КЖИ- ПСУ2-36-10/3э	Панель ПСУ 2-36-10/3э	1	1.93т	
3	КЖИ -Л01	Лоток Л01	31	0.27т	
4	КЖИ- КС2	Консоль КС2	33	24,7кг	
		Узлы			
	АС- 45	Узел 1	33		
		2	33		
	АС- 46	3	3		
		4	15		
	АС- 47	5	15		
		6	—		
	АС- 49	7	33		
		Детали			
5	АС-45	-60x8 ГОСТ 103-76; ℓ=300	198	1.13кг	
6		ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=390	132	0.62кг	
7	Т.П. 902- КЖИ-НС1	Напрягаемый стержень НС1	51	329кг	
8	АС - 48	Штырь ф25АI ГОСТ 5781-81; ℓ=540	30	2.1кг	
9	Т.П. 902- КЖИ- НН6	Анкерная опора НН6	3	102.8кг	
10		Тр. 75,5х4 ГОСТ 3262-75*; ℓ=3600	30	25.4кг	
11	АС - 49	⊏16 ГОСТ 8240-72; ℓ=100	33	0.14кг	
12		-50х8 ГОСТ 103-76; ℓ=300	33	0.94кг	
13		ф10АII ГОСТ 5781-81; ℓ=520	66	0.32кг	
14		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=150	99	0.06кг	
		Монолитные участки			
15	АС-20	Лоток Л0м2	1		
	АС-18	Узел 3	3		
		4	15		
	АС- 18	5	15		
16	АС-20	Борт отстойника БН1	1		

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Мильцер		
Нач.отд.	Мешалкин		
Гл.спец.	Русеин		
ГИП	Крюков		
Рук.бр.	Балотова		11.84
Инжен.	Нарунец		-"-

Т.П. 902-2-362.83 — АС

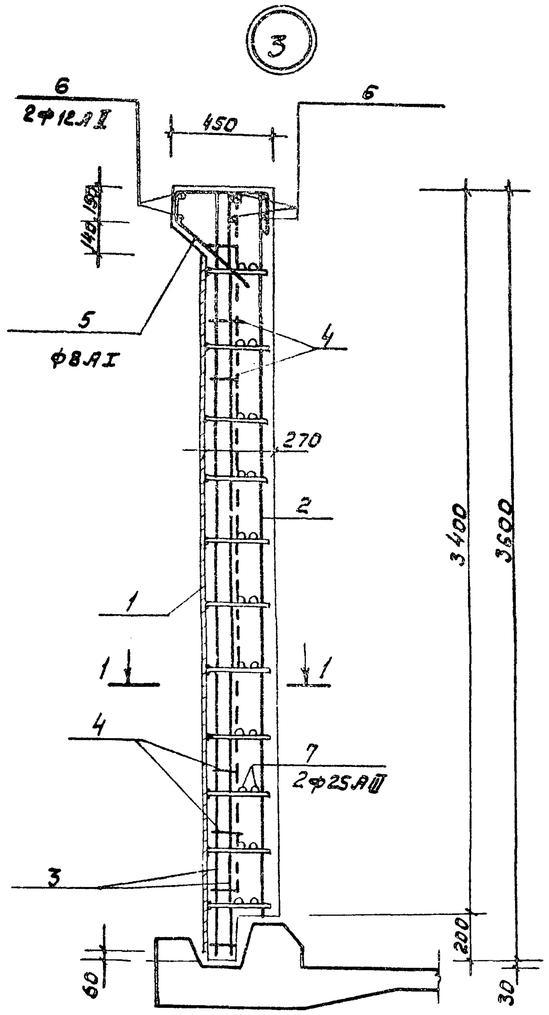
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.

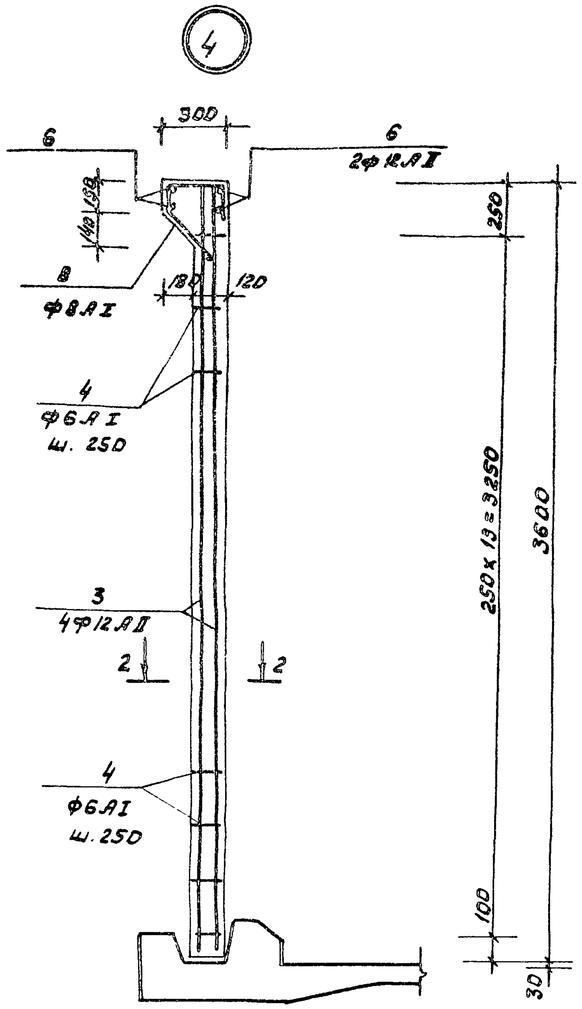
Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Схема расположения панелей, консолей. Сечение 1-1. Узлы 1,2

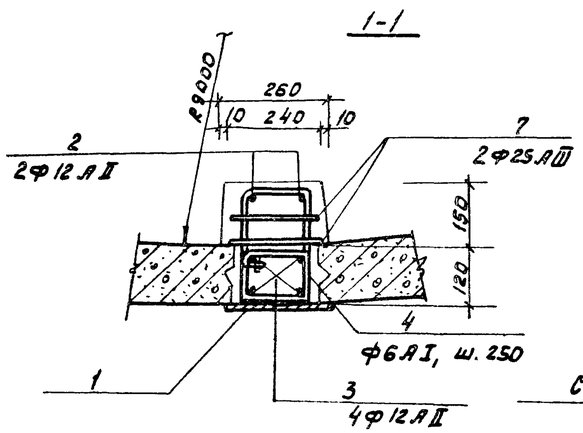
Стадия	Лист	Листов
Р	45	51

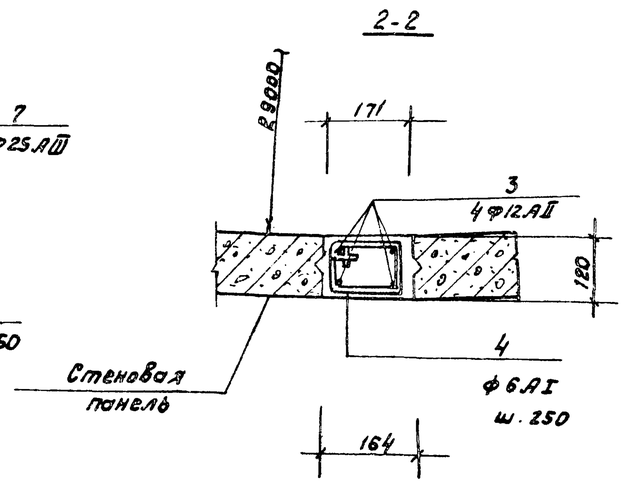
Мосводоканалгипроект

18600-02 47









Спецификация элементов на узел.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
			АС-46	Узел 3		
				Сборочные единицы		
11		1	Т.п 902-2-362.83 КЖИ-МН5	Закладные изделие МН5	1	89,4 кг
				Детали		
Б4		2	АС-46	ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=3380	2	3.0 кг
Б4		3		ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=3580	4	3.2 кг
Б4		4*)		ф6АI ГОСТ 5781-81; ℓ=490	14	0.11 кг
Б4		5*)		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=1100	2	0.44 кг
Б4		6		ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=150	6	0.13 кг
Б4		7		ф25АIII ГОСТ 5781-81; ℓ=240	22	0.92 кг
				Материалы		
				Бетон М-300 Мрз-100 В-6	1	0.21 м³
			АС-46	Узел 4		
				Детали		
Б4		3	АС-46	ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=3580	4	3.2 кг
Б4		4*)		ф6АI ГОСТ 5781-81; ℓ=490	14	0.11 кг
Б4		6		ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=150	4	0.13 кг
Б4		8*)		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=950	2	0.38 кг
				Материалы		
				Бетон М-300 Мрз-100; В-6	1	0.08 м³
			АС-47	Узел 5		
				Детали		
Б4		3	АС-47	ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=3580	4	3.2 кг
Б4		4*)		ф6АI ГОСТ 5781-81; ℓ=490	14	0.11 кг
Б4		6		ф12АII ГОСТ 5781-81; ℓ=150	4	0.13 кг
Б4		8*)		ф8АI ГОСТ 5781-81; ℓ=950	2	0.38 кг
			АС-49	Узел 7		
				Материалы		
				Бетон М-300 Мрз-100; В-6	1	0.1 м³

*) поз. 4; 5; 8 - смотри ведомость деталей на листе 47.

Т.п. 902-2-362.83 -АС

Привязан:	Н.контр.	Мильцер	
	Нач. отд.	Мешалкин	
	Гл. спец.	Руссин	
	ГИП	Крюков	
	Рук. гр.	Болотова	
Инв. №	Инжен.	Нарунец	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м

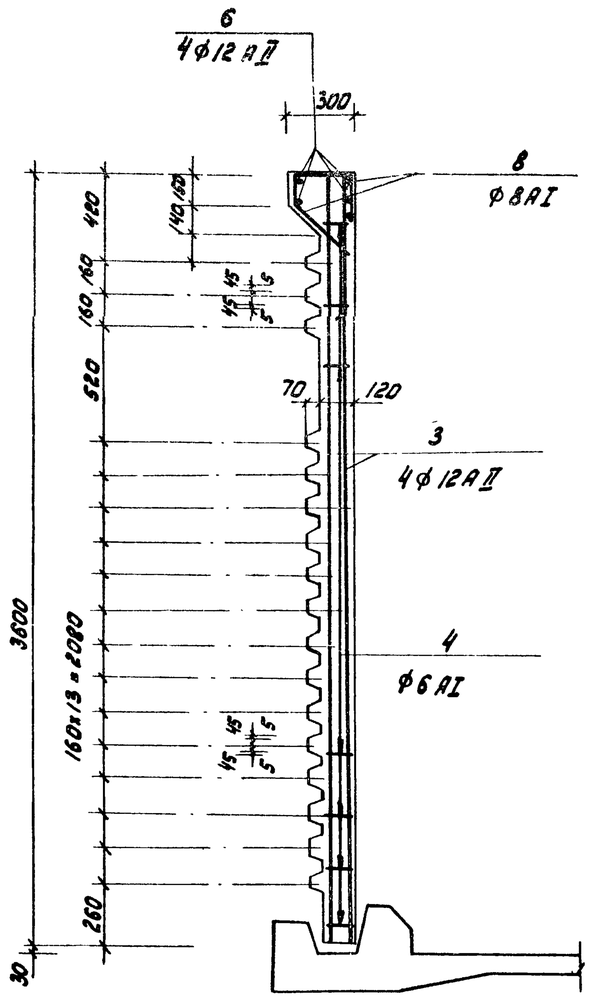
Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узлы 3, 4. Армирование.

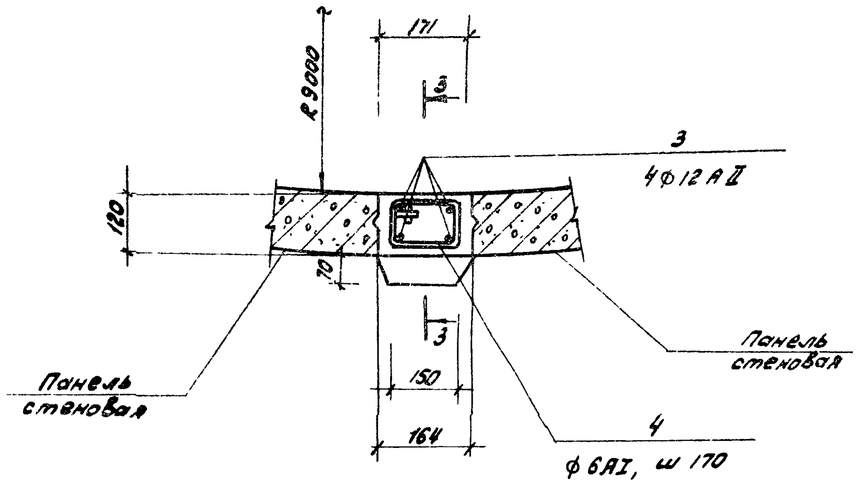
Стадия	Лист	Листов
Р	46	51

Мосводоканалниипроект

5

3-3





Ведомость стержней

поз.	Эскиз
4	165; 125; 80; 120
5	430; 120; 350; 200; 210; 280
8	280; 120; 350; 200; 210; 280

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса											Арматура класса				Прокат (марки)			Всего	
	A I				A II			A III			Всего	A III				Ст3/23 Вст3 кп2				
	ГОСТ 5781-81				ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81				ГОСТ 5781-81				ГОСТ 19903-74*				
	Ф6	Ф8		Итого	Ф12		Итого	Ф25		Итого		Ф18			Итого	δ=12		Итого		
Узел 3	1,54	0,88		2,42	17,58		17,58	20,24		20,24	40,84	12,8			12,8	76,6		76,6	89,4	129,64
4	1,54	0,76		2,3	13,3		13,3				15,6									15,6
5	1,54	0,76		2,3	13,5		13,3				15,6									15,6

Примечание:

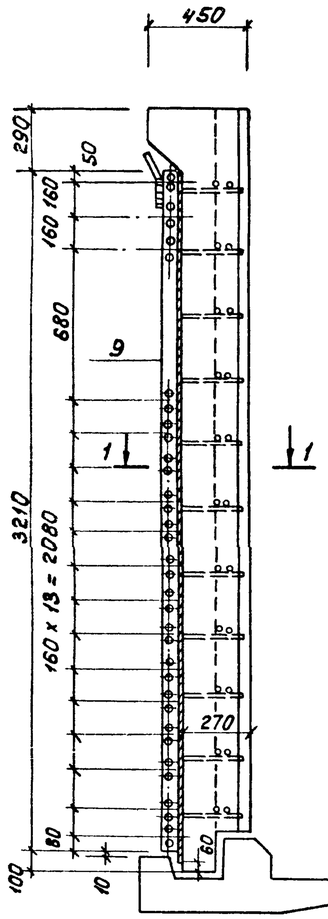
1. Спецификация элементов узла дана на листе 46

				Т.П. 902-2-362 83			-АС
Привязан	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мешалкин			Р	47	61
	Гл.спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узел 5. Армирование.	Мосводоканалгипроект		
Инв. N	Рук. гр.	Болотова					
	Инженер	Нструнец					

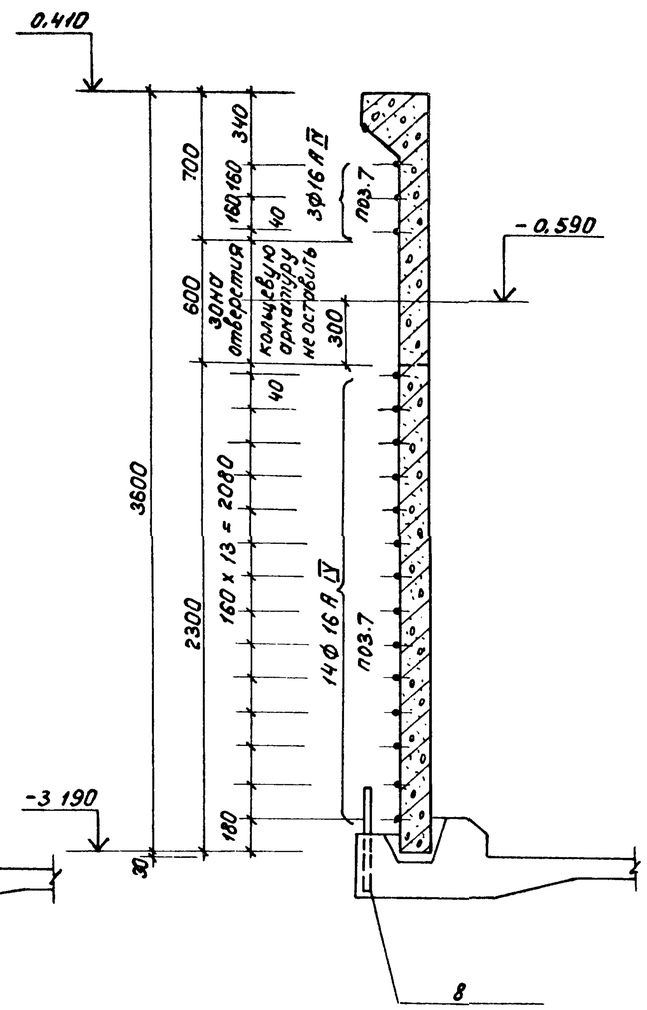
Копировал:

18600-02 49 формат А2

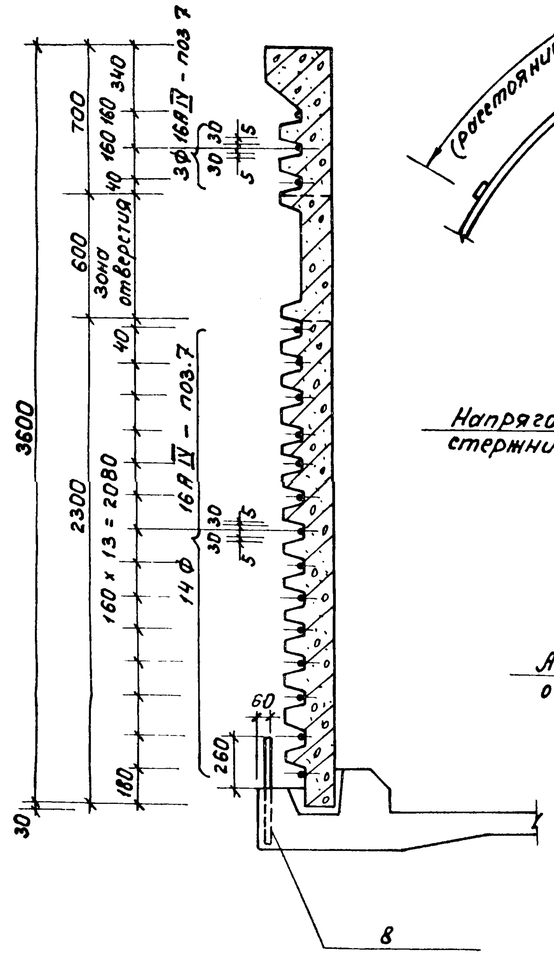
Сечение в месте установки анкера (узел 3)



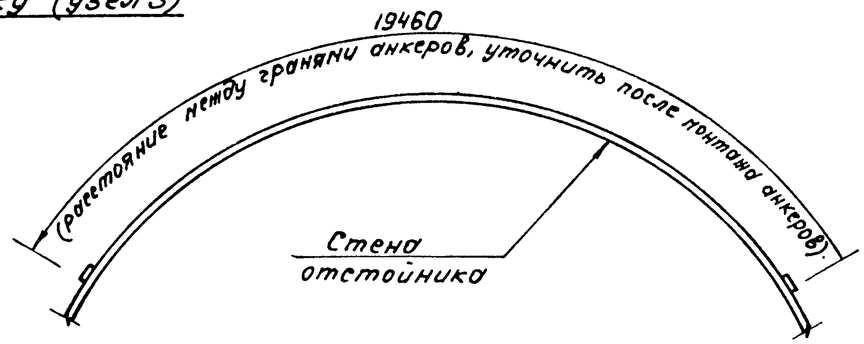
Сечение стены отстойника с положением кольцевой арматуры по гладкому стыку (узел 3,4)



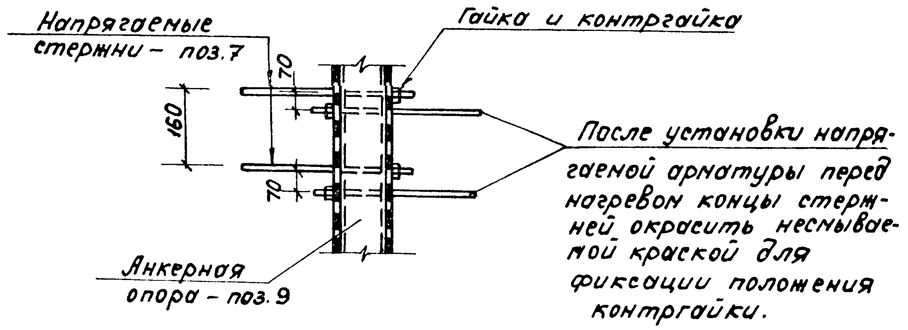
Сечение стены отстойника с положением кольцевой арматуры по ребристому стыку (узел 5)



Штырь ф 25 А I устанавливать через 2,0м, приваривая к арматуре днища перед бетонированием.



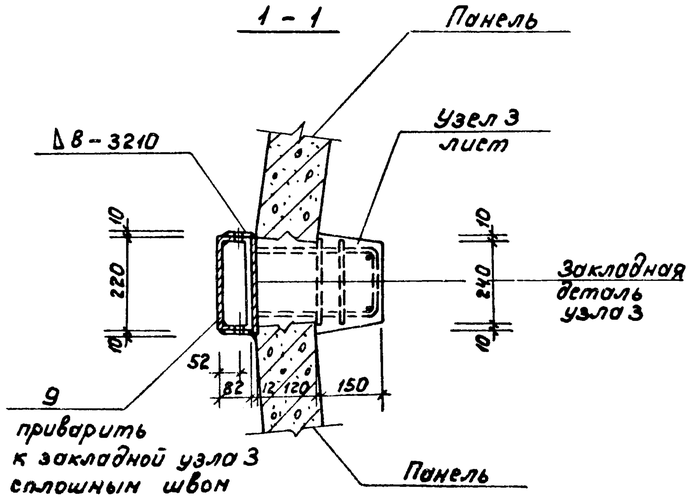
Деталь анкерной опоры



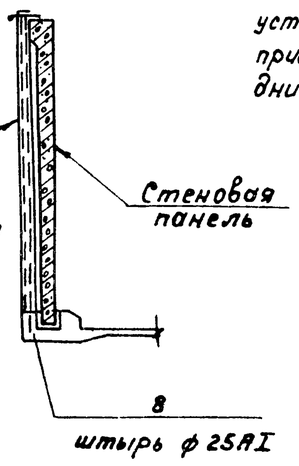
Примечания:

1. Штыри поз 8 устанавливаются перед бетонированием днища и служат элементом в системе мероприятий по технике безопасности.
2. Бетонирование швов и заделка паза в днище отстойника выполняется согласно указаний альбома данного проекта.

1 - 1



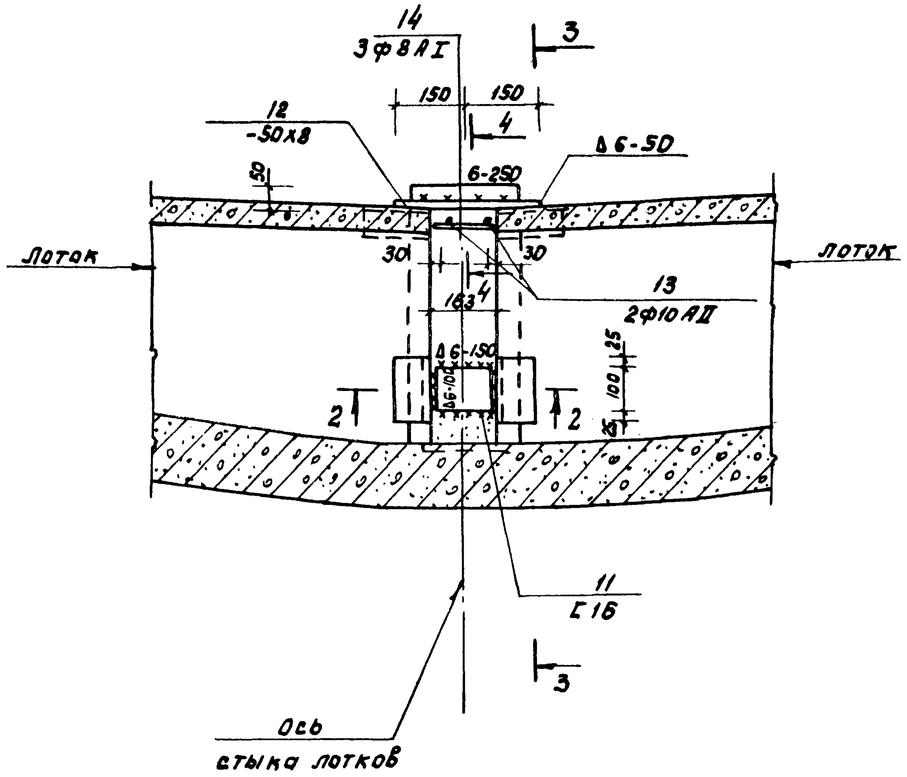
Поз. 10 (шт. 30) снизу сдать по штыре поз. 8. Сверху крепить по месту к закладным элементам панелей



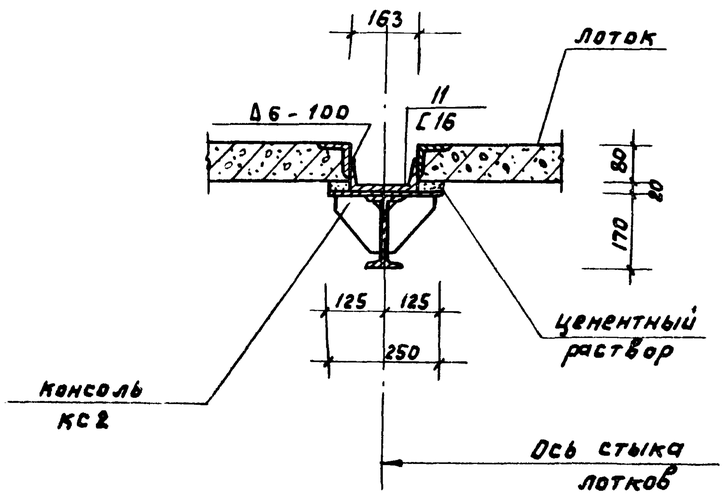
				т.п. 902-2-362.83 -АС			
Привязан:	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Нешалкин			Р	48	51
	Гл.спец.	Руссин					
	ГИП	Крюков		Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узел 6. Детали сечений арматуры.	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Рук.бр.	Балотова					
	Инжен.	Наруинец					

18600-02 50

1-1

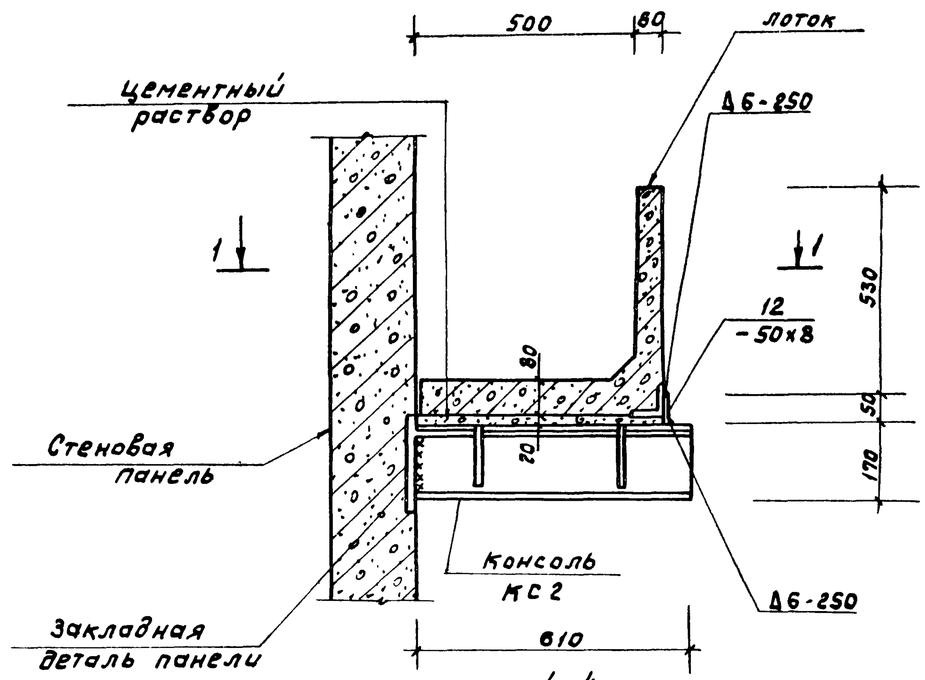


2-2

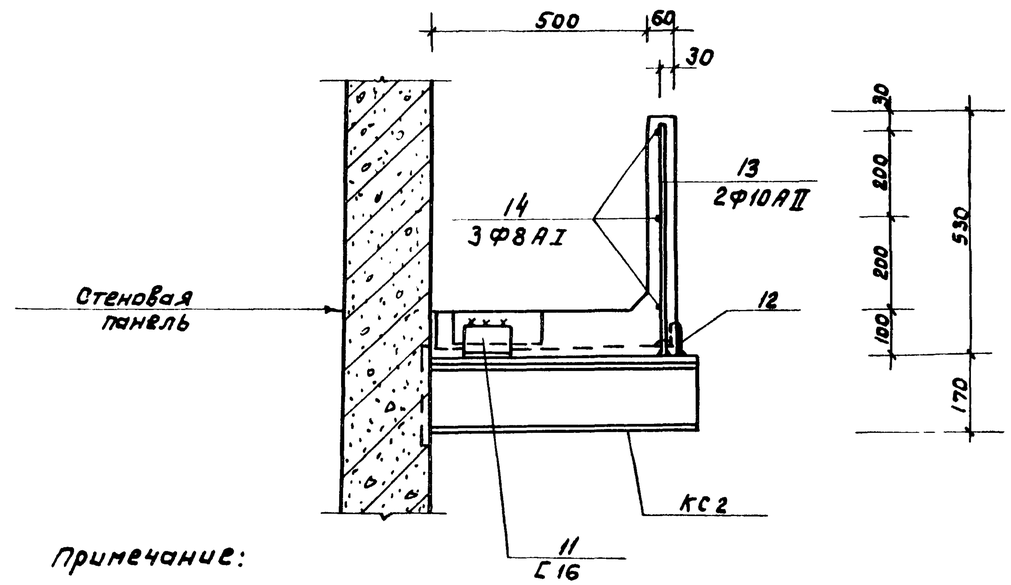


(7)

3-3



4-4

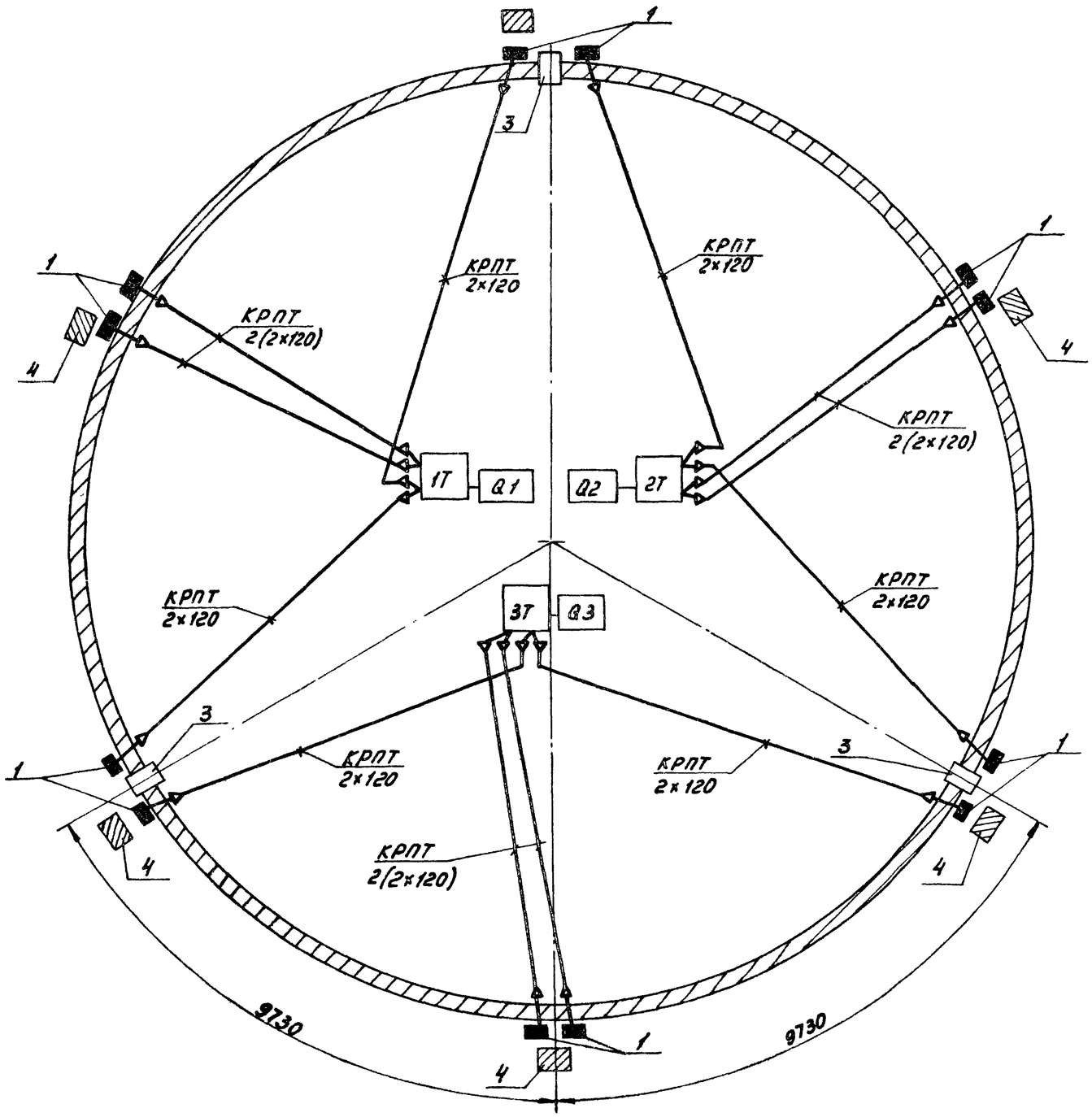


Примечание:

После монтажа металлоконструкции консолей покрываются в два слоя обмазкой на основе ЭД-16 и ЭД-40

Привязан			Н.контр.	Мильцер		Т.п 902-2-362 ВЗ - АС	
			Нач.отд	Мешалкин		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия: Р; Лист: 49; Листов: 51
			Гл.спец	Русин			
			ГИП	Крюков			
			Рук.бр	Болотова		Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. Узел 7. План 1-1. Сечения 2-2 ÷ 4-4	Мосводоканалниипроект
Инв.№			Инженер	Нарунец			

План
размещения оборудования при электронагреве одновременно 3х стержней



Условные обозначения

1 - место установки электрозажимов
2. - кольцевая арматура (стержни)
3. - анкер
Q - пост управления тр-ром питания
Т - питающий тр-р
4. - лестница

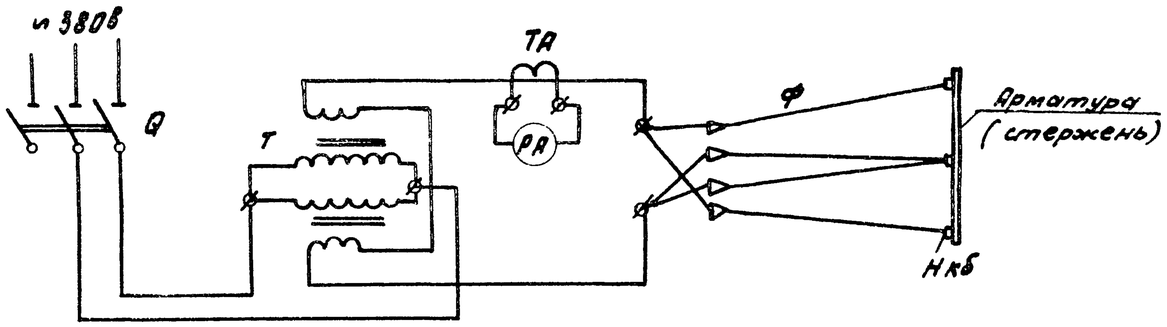
Примечания:

1. План размещения оборудования и разводки питающих кабелей при натяжке одного стержня смотри лист
2. Принципиальную схему питания при электронагреве стержней смотри лист

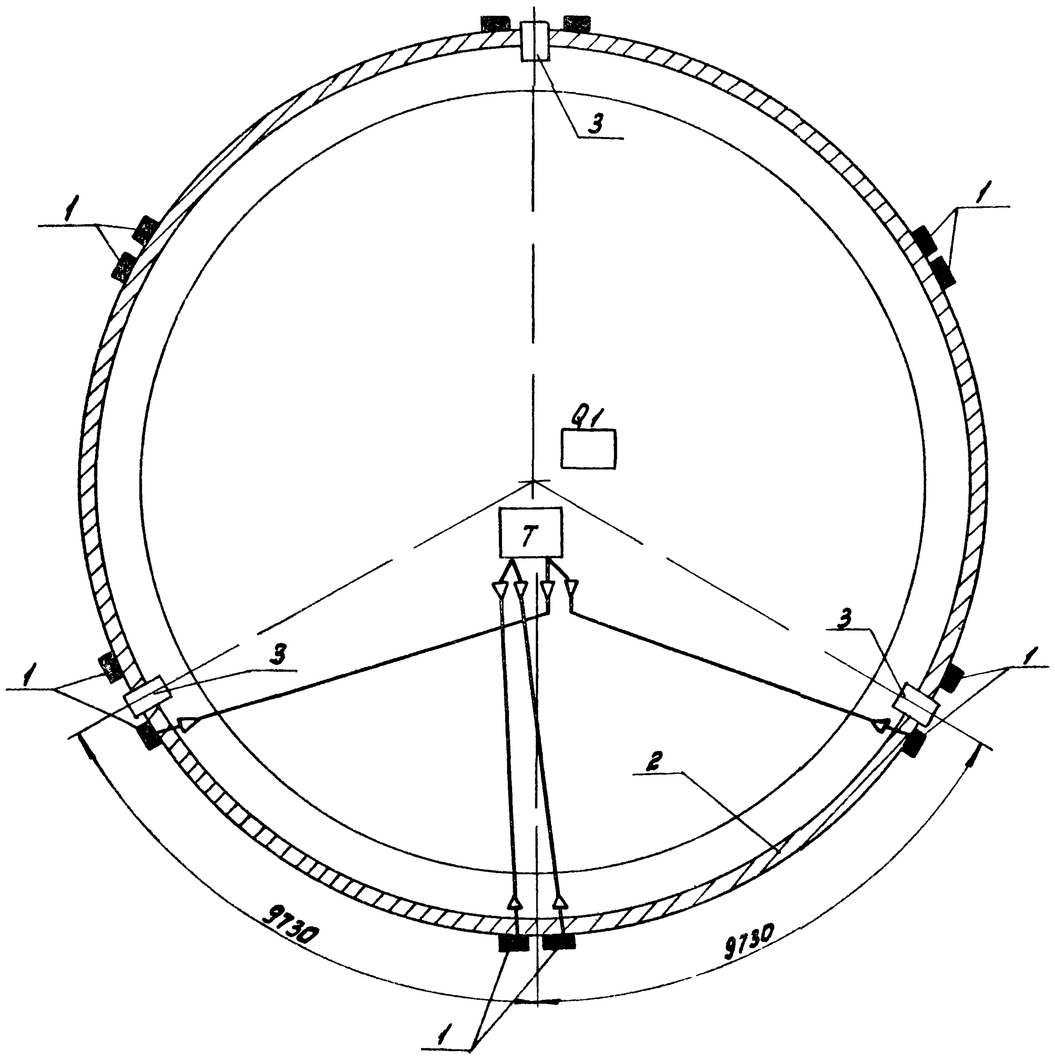
				Т.П. 902-2-362.83			-АС
Привязан	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мешалкин			Р	50	51
	Гл.спец.	Рукеин					
	ГИП	Мешалкин		Отстойник. Вариант с термонатяжением арматуры. План оборудования при нагреве трех стержней	Мосводоканалниипроект		
Инв №	Сварщик	Белетов					

Копировал: 18600-02 52 Формат 22

Принципиальная схема питания при электронагреве стержней



План размещения оборудования



Перечень оборудования.

Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примечание
T	Трансформатор сварочный	ТДФ-1001	ГОСТ 7012 - 69 вторичн. напр 70в	3	Вильнюсский завод
Q	Ящик однофидерный U=380в	ЯВЗ-32	I мом. =200а	3	
TA	Трансформатор тока	ТКМ 100015		3	
PA	Амперметр	Э377	шкала 0-1000а	3	
Ф	Кабель гибкий шланговый	КРПТ 2х120 квм		300	
Нкб	Наконечники каб.			16	

Пояснения к схеме

Установка предназначена для электронагрева арматуры диаметром от 16 до 20мм.

В качестве понизительного трансформатора используется трансформатор типа ТДФ-1001 мощностью 82 ква с напряжением вторичной обмотки 70 вольт Трансформатор данного типа изготавливается Вильнюсским заводом.

Вторичное напряжение от понизительного трансформатора четырьмя кабелями подводится к нагреваемому стержню, два из них подключаются к середине стержня и по одному к концам того же стержня.

Для контроля величины тока предусматривается амперметр, включенный на трансформатор тока. На данной схеме представлена установка электронагрева одного стержня.

При увеличении числа одновременно нагреваемых стержней, количество аппаратуры увеличивается пропорционально количеству стержней.

Примечания

1. Тр-р ТДФ-1001 может быть заменен на любой другой тип, с такой же технической характеристикой.
2. Концы кабелей облудить и припаять к наконечнику из полосовой меди или латуни толщиной 5 мм.
3. Корпус тр-ра Т должен быть надежно заземлен.
4. Условные обозначения смотри лист 50.

Привязан				Т.П. 902-2-362.83 -АС			
	Н.контр.	Мильцер		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Мещалкин			Р	51	51
	Гл.спец.	Руссин					
	ГИП	Мещалкин		Отстойник вариант с термонатяжением арматуры. Принципиальная схема питания. План размещения оборудования при нагреве одного стержня	Мосводоканалниипроект		
Инв. №	Сверил	Волотова					

18600-02 (53) Формат 22