

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-362.83

ОТСТОЙНИКИ
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 1,0 м

Альбом II

10600-02
цены 4-10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОЯ СССР

Масштаб А-445. Сторона у-а. 32
Сторона в-а-а-а $\frac{1}{2}$ 100³ м.
Всего № 105539 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
Главный инженер проекта

Соболин
Казанов

СОКОЛИН
КАЗАНОВ

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

				Привязан:	

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. Сечения 1-1.	
18	Отстойник. Узлы 3 ÷ 5. Деталь навивки кольцевой арматуры	
19	Отстойник. Схема расположения лотков. Узлы 6, 7. Сечения	
20	Отстойник. Лоток ЛОМ 2 и борт БМ 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 ЧМ 1.	
24	Жироборник ЖС-1. План 2-2. Сечение 1-1. План днища.	
25	Камера ОП 1. 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 над-	

	земной части. Деталь Я.
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. Планы сечения.
33	Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Планы. Сечения 1-1. Узлы
34	Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Сечения 2-2 ÷ 4-4 Узел 1.
35	Насосная станция сырого осадка. Монолитные участки ЧМ 1 ÷ ЧМ 4. Армирование. План. Сечения
36	Насосная станция сырого осадка. Обвязочный пояс. ОПМ 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. Монобель МР 1. План и узлы.
42	Насосная станция сырого осадка.

	Монобель МР 2. План, сечения 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 термонапряжением арматуры. Схема расположения панелей, консолей. Сечения 1-1. Узлы 1, 2
46	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узлы 3, 4. Армирование.
47	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узел 5. Армирование.
48	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узел 6. Детали сечений арматуры.
49	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узел 7. План 1-1. Сечения 2-2 ÷ 4-4.
50	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. План оборудования при нагреве трех стержней
51	Отстойник. Вариант с термонапряжением 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:	
Лист №	
Т.п. 902-2-362.83	
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1800	
И.контр. Мильчер	Л.И.И.
И.контр. Мещалкин	Л.И.И.
Гл. спец. Рукин	Л.И.И.
Г.И.П. Пряков	Л.И.И.
Рис. Бр. Болотова	Л.И.И.
Лист	1
Литов	51
Общие данные (начало)	
Новосибирск	

Ведомость спецификации.

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 распределительной чаши.	
22	Спецификация арматуры распределительной чаши.	
24	Спецификация элементов жиросборника	
25	Спецификация камеры	
33	Спецификация днища.	
35	Спецификация монолитных участков УМ 1 ÷ УМ 4	
36	Спецификация обвязочного пояса ОПМ 1.	
37	Спецификация к схемам расположения элементов сборной конструкции покрытия и перекрытий	
38	Спецификация элементов электрооборудования.	
39	Спецификация к схемам расположения элементов сборной конструкции помещения щитов.	
41	Техническая спецификация металла	
43	Спецификация элементов лестниц и площадок.	
45	Спецификация к схеме расположения 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 водогазопроводные (газобойе)	
ГОСТ 3473-81	Сетки сварные для армирования жел.-бетонных конструкций	
ГОСТ 8480-63	Проволока стальная периодического профиля для армирования жел.-бетонных конструкций	
ГОСТ 6482.1-79	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 943-76	Перемички железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 8717-81	Ступени бетонные и железобетонные	
Серия Э.900-3 Вып. 1, 2, 4, 5	Сборные жел.-бетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые.	
1.459-2. Вып. 3, 4.	Стальные лестницы переходных площадок и ограждения.	
Серия Э.901-5	Сальники навивные Ду 50 ÷ 1400 мм для пропуска труб через стены.	
Серия 2.460-14	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляц.	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примеч.
ИМ 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 мел.-бет. предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 1,5х6 м со стержневой, проволоочной и прядевой арматурой	
ГОСТ 22701-1-77	Плиты жел.-бетонные ребристые предварительно напряженные размером 6х3 м для покрытий производственных зданий. Плиты типа ПГ, показатели и армирование.	
<i>Прилагаемые документы</i>		
т. п. 902-2-362.93 альбом III	Строительные изделия	

Привязан:

Н. контр. Мильцер
Ил. отд. Мещалкин
Пл. спец. Руссин
ГИП. Краков
Ст. инж. Звонинская

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

Станд. Лист Листов
Р 2 51

Общие данные (продолжение)

Носоводканалшпроект

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 не пучинистые, не просадочные со следующими нормативными характеристиками:

$\gamma_H = 28^\circ$; $C^H = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$

Характеристики грунтов обсыпки приведены в разделе

"Основные расчетные данные"

Расчетная зимняя температура воздуха - минус 30°C .

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 ПСЧ 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 3480-63.

Нормативное сопротивление растяжению $R_a^H = 16000 \text{ кг/см}^2$.

Наибольшее напряжение $\sigma_0 = 0,7 R_a^H = 11200 \text{ кг/см}^2$.

Контролируемое напряжение при натяжении $\sigma_n = 10800 \text{ кг/см}^2$

Арматура навивается по выровненной наружной поверхности стены в один ряд. Навитая арматура обеспечивает создание в бетоне стены сжимающих напряжений при нагрузке от давления жидкости $5 \div 8 \text{ кг/см}^2$.

Лотки из сборных железобетонных элементов по альбому III

"Строительные изделия" настоящего проекта.

Основные расчетные данные.

В соответствии с указаниями серии 3.900-3.

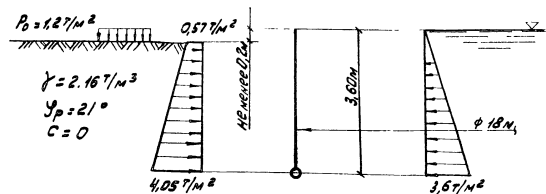
Выпуск 1 Стена рассчитана на следующие нагрузки:

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 на поверхности обсыпки. Уровень обсыпки - не выше 0,2 м от верха стеновой панели.

Характеристика грунта обсыпки:

- Объемный вес $\gamma_H = 1,8 \text{ т/м}^3$
- Коэффициент перегрузки $\approx 1,2$
- Угол внутреннего трения $\gamma_p = 21^\circ$
- Расчетное удельное сцепление грунта $C = 0$
- Временная нагрузка на поверхности $R_H = 40 \text{ т/м}^2$

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.

		7.П. 902-2-362 83		
Привезен	Исполнен	Монтаж	Сдача	Итого
		Отстойники канализационные, стальной лист, диаметр 18 м, обсыпка из обсыпки из 18 диаметра 18 м		
		Общие данные (продолжение)		
		Исполнитель		

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 прерывов в производстве перечисленных выше работ. В трубу диаметром 50 мм заводится проволока для протягивания электрокабелей.

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

Монтаж стеновых панелей начинать с панели ПСЦ 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 пазов днища (не бетонировать враспор в пределах высоты пазов).

До навивки кольцевой арматуры должно быть выполнено следующее:

1. Бетон стыков должен набрать проектную прочность.
2. Наружные поверхности стенок 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 ЯМН-5. Работы выполняются в соответствии с «Рекомендациями по кольцевому напряженному армированию цилиндрических железобетонных сооружений арматурно-навивочными машинами моделей ЯМН-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		
Н. контр. Мильцер						радикальные первичные		
Инж. отд. Мешалкин						из сборного ЖБ диаметр 18м		
Ст. спец. Рязань						Р		
Ген. пр. Краков						4		
Инж. н. Ряз. бр. Валотова						51		
						Общие данные (продолжение)		
						Производственный проект		

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

Производится тщательная очистка и промывка пазов заделки панелей в днище, тампонируемые 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 напольки по днищу рекомендуется применять шаблон, прикрепленный к конструкции илоскреба.

Цепытания 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 перепробыты с целью предотвращения утечек через них. Должна быть предусмотрена возможность срочного опорожнения отстойника, при необходимости залив воды производить в два этапа:

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

2^{ой} - 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 площади 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 Прз-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 3-х слоях 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 и 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				И.контр. Нильцер	М.швакш	В.Ш	Отстойники канализационные	Станция	Лист	Листов
				Сл. спец. Русских			радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 100	Р	5	51
				Г.И.П. Кривоносов			Общие данные (продолжение)	Полное наименование проекта		
И.Н.В. и др.				Ф.И.О. Балтаба						
				Ст. спец. Абдулманин						

Насосная станция

Здание насосной станции кирпичное, одноэтажное с заглубленной подземной частью.

В плане здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6х12 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 ПС-36-Б4 по серии Э.900-3.84 с армированием, приведенным в альбоме Ш „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 порозитетности марка бетона должна соответствовать НР3-100.

Швы между сборными стеновыми панелями подземной части заливаются цементным раствором в соответствии с руководством по замоноличиванию стыков шпунтового типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях ЦНИИПромзданий Госстроя 1980г.

Перекрытие на отл. ±0.000 выполняется из сборных железобетонных плит марки ИЛ5-6 по серии ЦИ 24-2/70.

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

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

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 заделкой.

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 цементном 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.

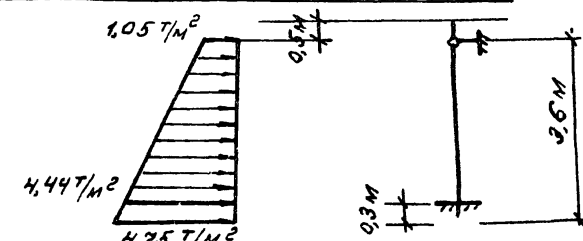
Основные расчетные данные.

Расчетная схема панелей принимается в соответствии с указаниями серии Э.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	И.контр.	М.альцер	В.пр.	Отстойники канализационные радиальные, наружные из сборного Ж/Б диаметром 1800	Станд.	Лист	Листов
	Нач.отв	Мешалкин	В.пр.		Р	6	51
	Гл.впеч	Русвин	В.пр.	Общие данные (продолжение)			
	Г.И.П.	Крюков	В.пр.				
	Рук.пр.	Болотова	В.пр.				
И.в. №	В.п.инж.	Водулина	В.пр.				

копировал: Р

18600-02 8

Формат 22

Указания по привязке проекта.

Отстойник разработан для площадок, сложенных суглими 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 устройство 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°C, 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 СНиП-79.

Защита конструкций от коррозии.

В проекте принято, что жидкость с температурой не более 30°C, 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 25 мм,
- ограничена величина раскрытия трещин,
- обетонирование и металлизация закладных деталей,
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Якорные 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	И. кондр. Мильцер	Н. кондр. Мильцер	Н. кондр. Мильцер	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 10м	Стация	Лист	Листов
	Г. П. Ручкин	Г. П. Ручкин	Г. П. Ручкин		Р	7	51
	Г. П. Ручкин	Г. П. Ручкин	Г. П. Ручкин	Общие данные (продолжение)	Мосводоканал/Иркутск		
СНБ. №	Руч. др. Болотова	Руч. др. Болотова	Руч. др. Болотова				
	Ст. инж. Яблочникова	Ст. инж. Яблочникова	Ст. инж. Яблочникова				

Вариант с электротермическим натяжением арматуры:

Отличие данного варианта от основного заключается в следующем.

1. Количество стеновых панелей ПСЦ 2-36-1а/1/3 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 ПСЦ 2-36-1а/3з, 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 (3-х 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 электронегреве напрягаемой арматуры. Далее работы вести в следующей последовательности:

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

Натяжение стержней НСт гайками не производится. Применение заечных ключей с увеличенным плечом - запрещено. Установить на концах стержней контргайки.

2. Пронумеровать все арматурные кольца несъемной краской на стене отстойника в порядке сверху вниз с 1²⁰ по 17²⁰ возле анкером и в центре стержня, в местах подключения клемм.

Места положения контргайки на анкерах также зафиксировать несъемной 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 электронегреве желательно иметь комплект из 3^х трансформаторов для того, чтобы иметь возможность производить нагрев всех 3^х элементов одного арматурного витка.

Возможно разогрев стержней НСт в одном витке производить последовательно одним трансформатором. Приступить к следующему витку разрешается только после напряжения всех 3^х элементов предыдущего витка.

Производить электронегрев 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 слабицу путем завинчивания гаек (гайки) на опорах.

							т.п. 902-2-362.83				
Привязан:		И.Контр. Мильцер	В.П.М.					Отстойник канализационный	Стация	Лит.м	Витков
		Машинкин	А.П.					радиальные первичные из	Р	В	5Т
		Гал. спец. Руссия	А.П.					сварного ж/б. диаметром 16м			
		Г.И.П. Крайков	А.П.					Общие данные	Маслобатовский проект		
		Рук. др. Балотав	А.П.					(продолжение)			
		В.И.И.К. Корнеева	А.П.								
И.И.В.И.З.		Тимош. Шибанова	А.П.								

3. Натяжение на первом этапе производить в последовательности витков 1-2-3, 17-16-15; далее с 14^{вд} по 4^{вд}, причем на 1-2-3-17-16-15 витках в арматурных элементах №1 слабина при нагреве выбирается гайкой с одного конца на половину проектного укорочения стержня, т.е. на 25 мм.

В витках с 14^{вд} по 4^{вд} укорочение стержня №1 выбирается гайками с 2^х 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 амоничивание 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 СНиПЖ-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 наледь.

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 торкретштукатурки и засыпки резервуара грунтом.

4. Разогрев арматуры производить таким напряжением не выше 80 вольт.

5. Перед производством работ по нагреву стержней выделить не менее 2^х 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 электронапряжением, 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 d=75, 5x4, установленные по периметру резервуара, разрешается удалять 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.

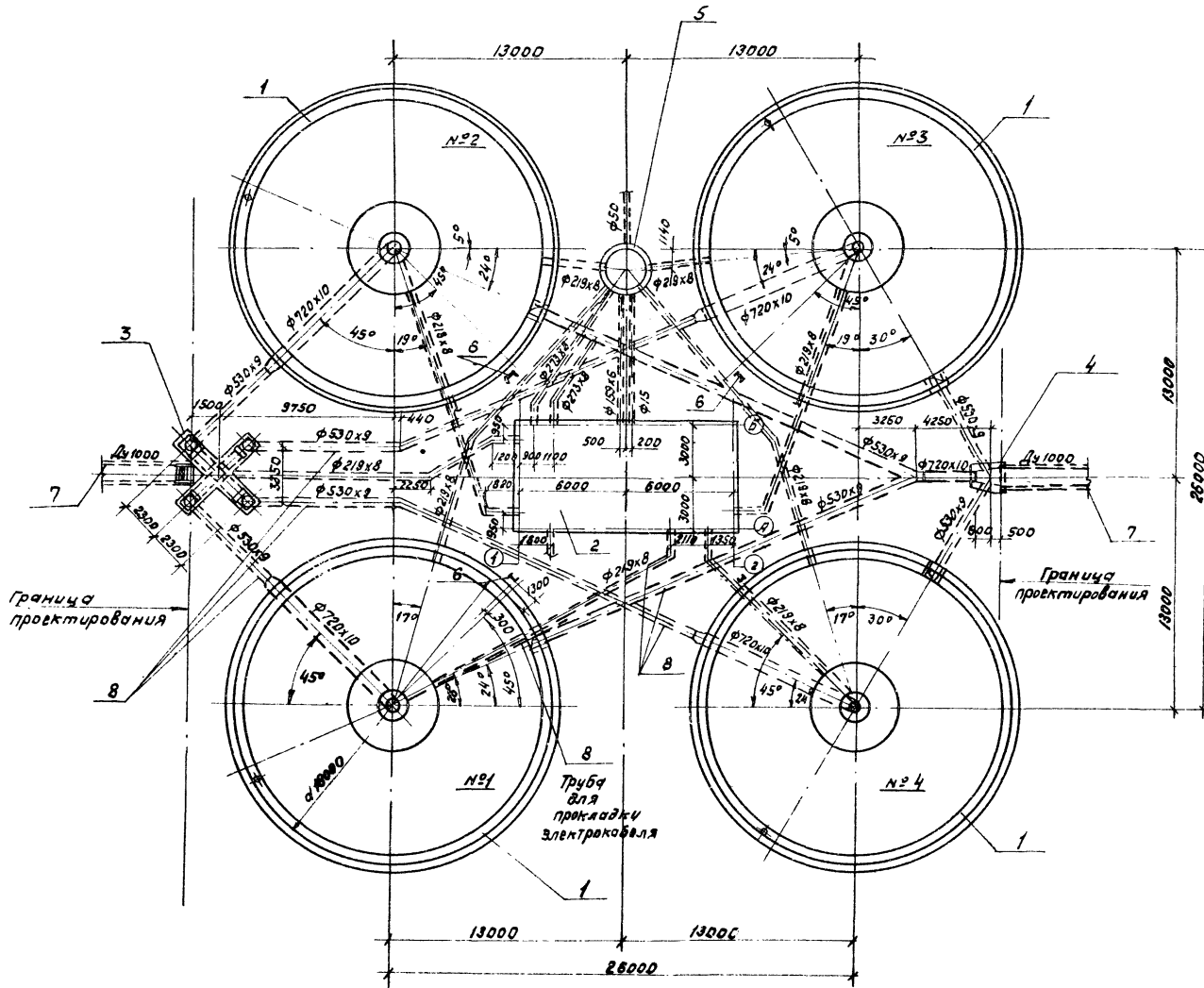
10. Все лица, принимающие участие в производстве работ по натяжению арматуры торкретированию, проведению гидравлических испытаний и обсыпке резервуара грунтом, должны пройти инструктаж, о чем делается отметка в журнале по технике безопасности.

			г.п. 902-2-362.83					
Привлазан	Исполн.	Мильцер	Инженер	Иванов	Отстойники канализационной системы, дополнительные 13 старого диаметра f 170	Масштаб	Дата	Листов
	Нак.оп.	Ручеев	Инж.	Михайлов				
	Т.И.	Лукин	Инж.	Александров		Общие данные (взамане)		
	Рис.д.	Брызгалов	Инж.	Скопин				
Лист №	Рис.д.	Павлов	Инж.	Скопин				

Спецификация

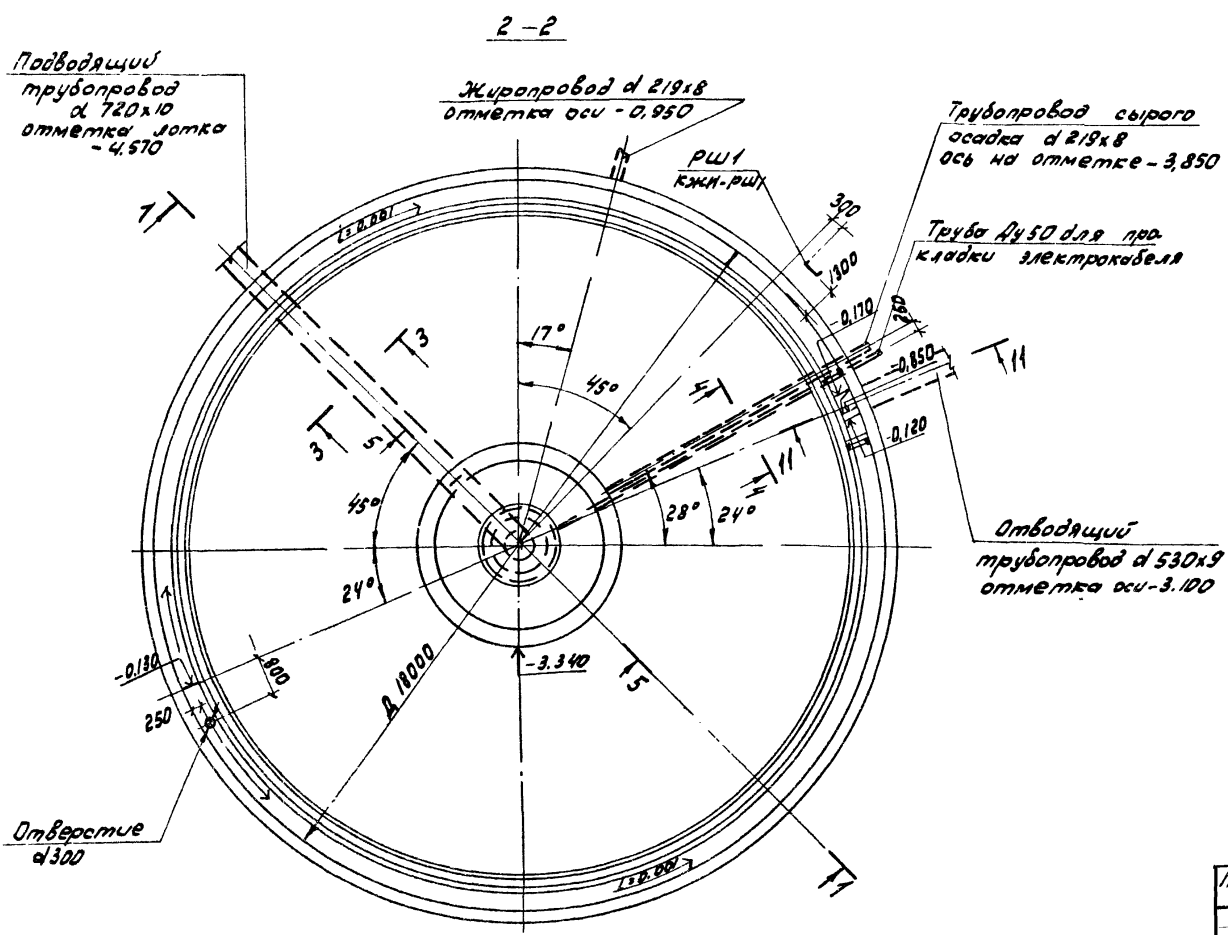
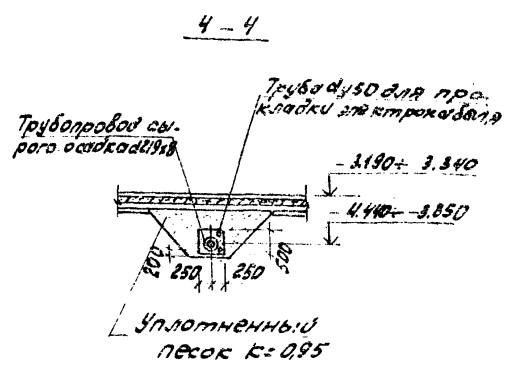
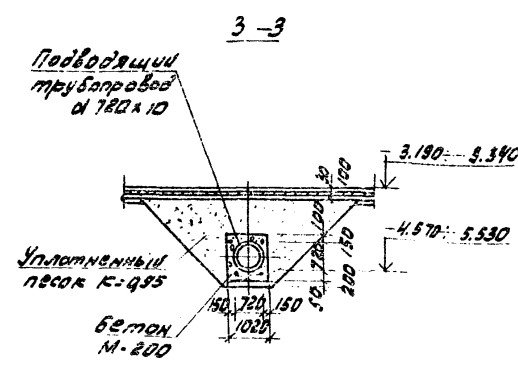
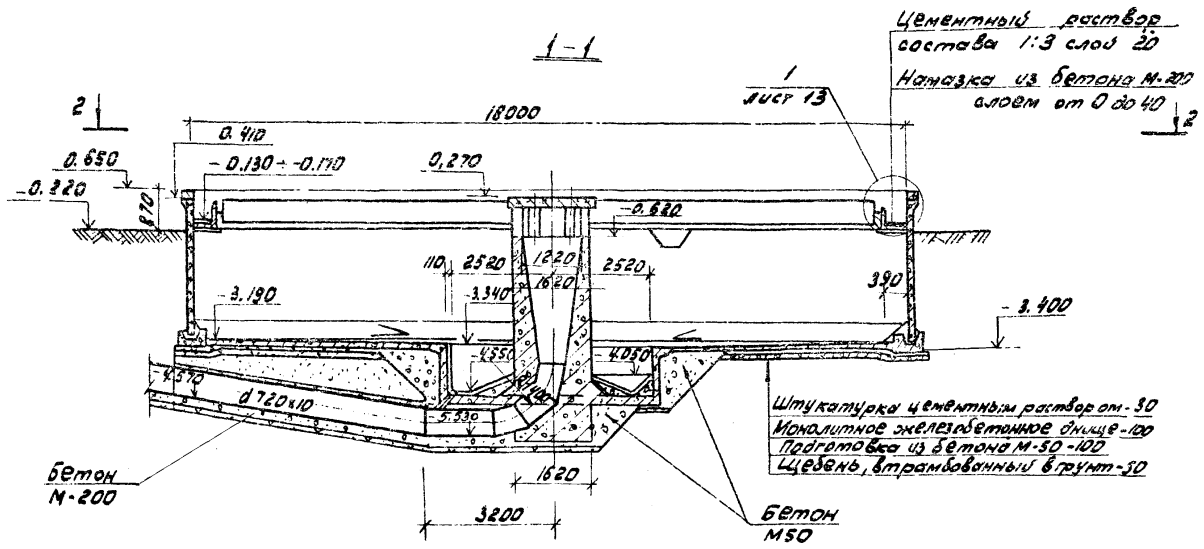
элементов группы ответвлений и коммуникаций

План группы ответвлений
и коммуникаций



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

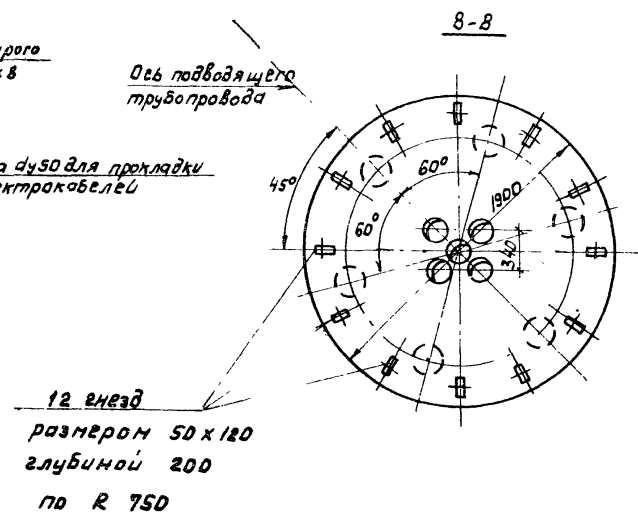
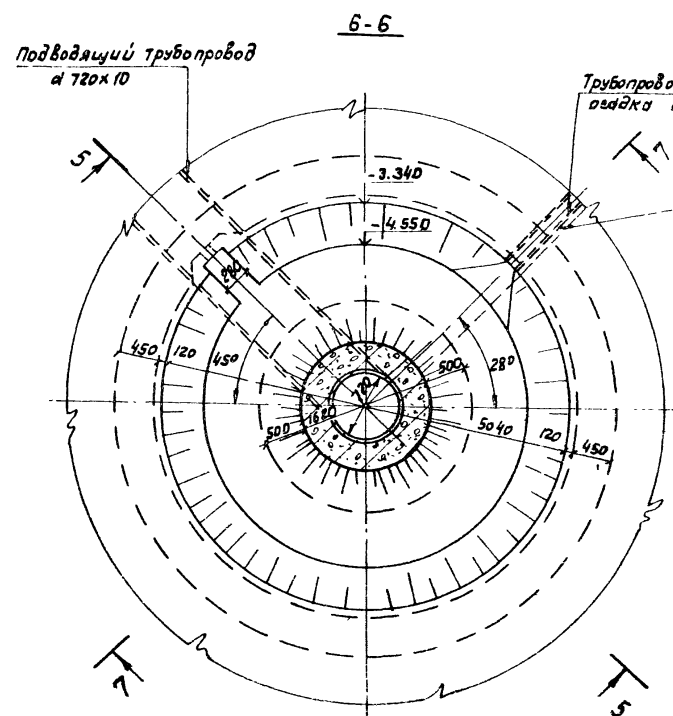
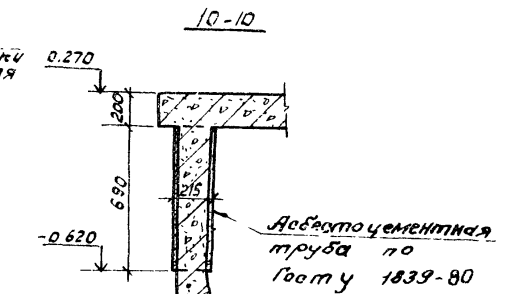
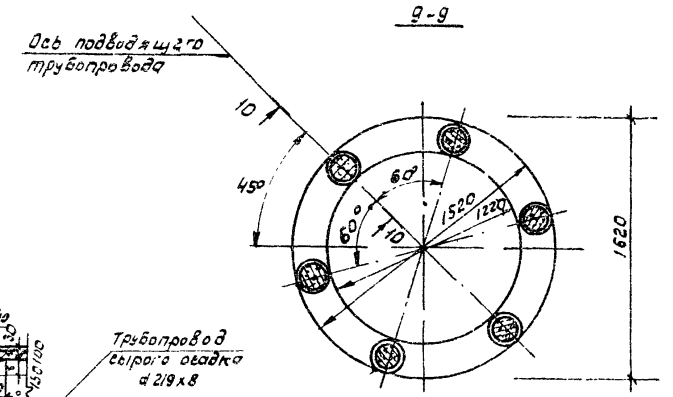
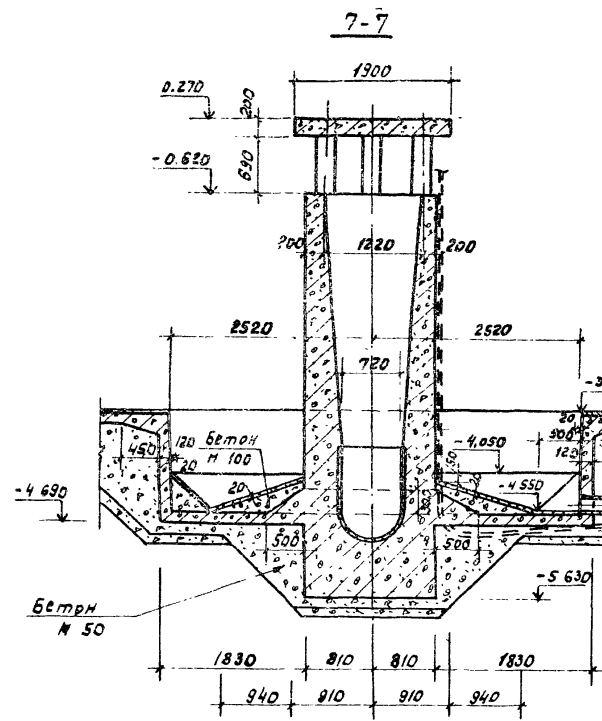
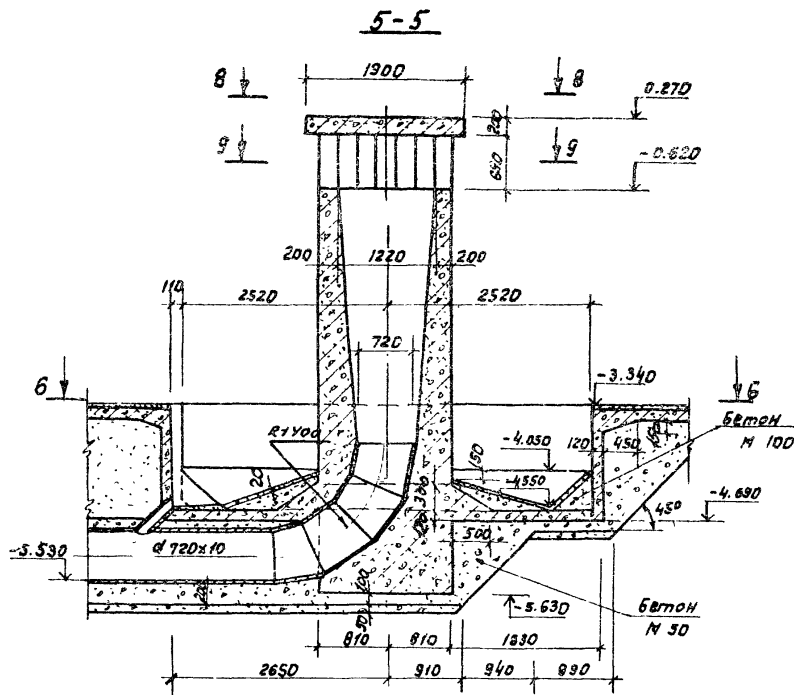
									Т. п. 902-2-362.83	- ЯС		
приложение	И.контр.	М.альцвр	Л.п.п.						Ответники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 180.	Стяжка	Лит	Литов
	Нач. отд.	И.шалкин	Л.п.п.							р	10	51
	Л. спец.	Руссия	Л.п.п.						План группы ответвлений и коммуникаций	Мобилодонал	Милпроект	
	Г.И.П.	Крюков	Л.п.п.									
	Рук.вр.	Белетова	Л.п.п.									
	Ст.инж.	Гудкова	Л.п.п.									



Примечания

1. Отметка $0.000 = \square$ 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 $d 450$ для прокладки электрокабеля во внутрь ее необходимо завести стальную проволоку $d = 3$ мм 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.

		Т.п. 902-2-362.83		- АС	
Привязан:		Н.Котко, Мещалкин	И.И.	Отстойники канализационные с радиальными первичными из сборного железобетона	Лист 51
УНВ. №		Н.Котко, Мильцер	И.И.	Отстойник	Модоводоканализационный
		А.Специ, Русских	И.И.	План 2-2, сечения 1-1, 3-3 и 4-4.	
		Г.И. Крюков	И.И.		
		Р.И. Ор, Смоляк	И.И.		
		Р.И. Ор, Болотов	И.И.		
		О.И. Гудков	И.И.		

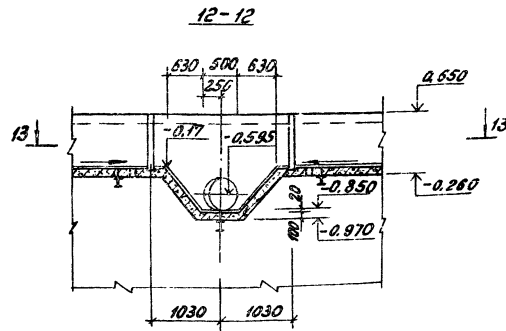
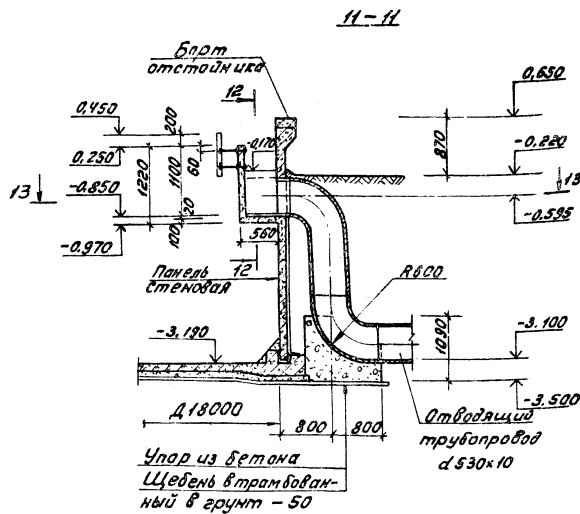


Примечание

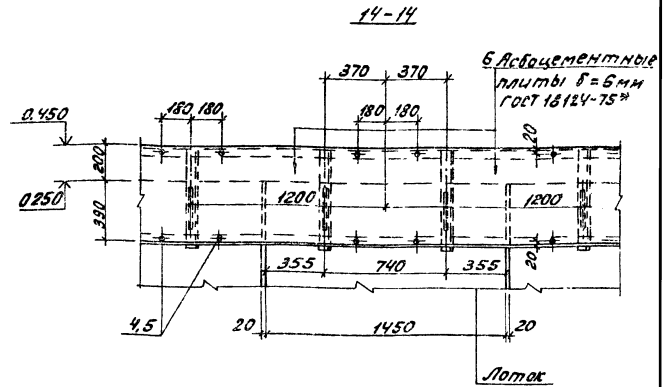
Данный лист читать совместно с листом 11.

12 гнезд
размером 50 x 120
глубиной 200
по R 750

		Т. п. 902-2-362.83		- АС	
Н. контр.	Мильцев	В. В.	Отстойники канализационные	Станция	Лист
Нач. отв.	Мешалкин	В. В.	радиальные перемычки	Р	12
д. спец.	Русских	В. В.	из сборного ЖБ диаметром 180.		51
Г. П.	Королев	В. В.	Отстойник.	Мобдотоканализпроект	
Р. к. бр.	Спелак	В. В.	Сечения 5-5 ÷ 10-10		
Р. к. бр.	Богатова	В. В.			
Ст. инж.	Гудкова	В. В.			



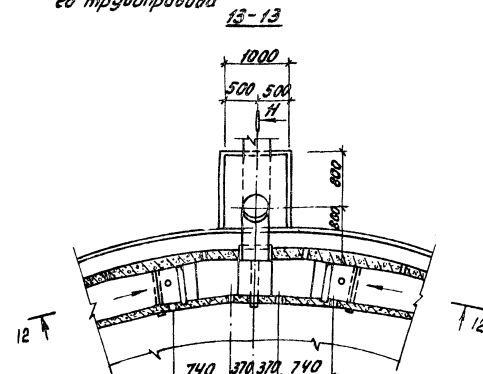
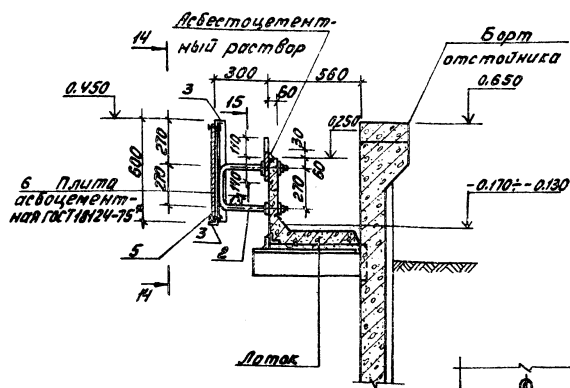
Ось отводяще-
го трубопровода



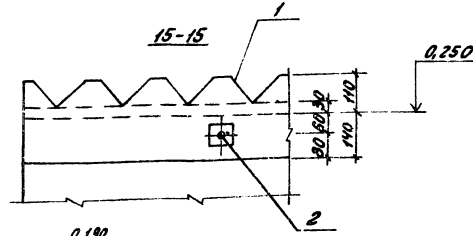
6 Асбестоцементные
плиты 6-6 мм
ГОСТ 18124-75

Лоток

1



Ось отводящего
трубопровода



Спецификация элементов узла 1

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы.			
1	т.п. 902- КЖИ-В1	Водослив В1	36		
2	КЖИ-МНИ	Кронштейн МНИ	72	5.5	
		Детали.			
3	АС-13	Л 40x4 ГОСТ 8509-72*	1080	24.93	
4		Болт М10 ГОСТ 1798-70:35	172	0.094	
5		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	172	0.01	
		Материалы.			
6		Асбестоцементная плита ГОСТ 18124-75*			Обрезки по месту
		ЛП-П-12x1.5-0.6	18	23	

Примечания.

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

		т.п. 902-2-362.83		АС	
Прил. в	И.контр. Мильцер	В.К.	Отстойники канализационной	Лист	Листов
	Н.контр. Мешалкин	В.К.	радиальные, первичные из	Р	13
	В.спец. Ручкин	В.К.	сварного ж/б диаметром 1000		51
	Г.И.П. Кроков	В.К.	Отстойник		
	Р.К. Вал. Стрелка	В.К.	Сечения 11-11+15-15	Московский проект	
	Ст.инж. Гудкова	В.К.	Узел 1		

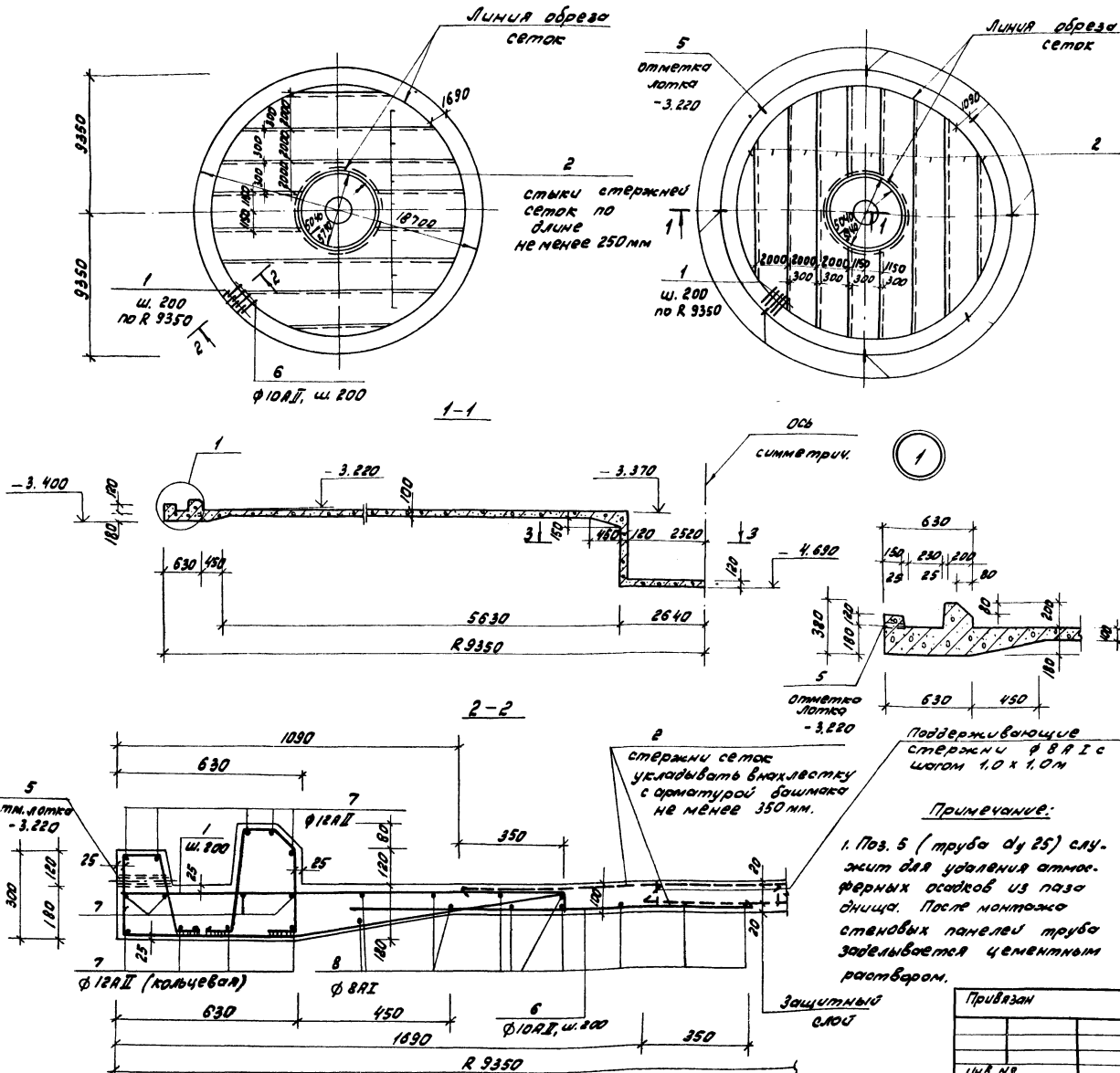
Копировать: Д

18600 02 15 Формат 22

Планы каркасов и сеток

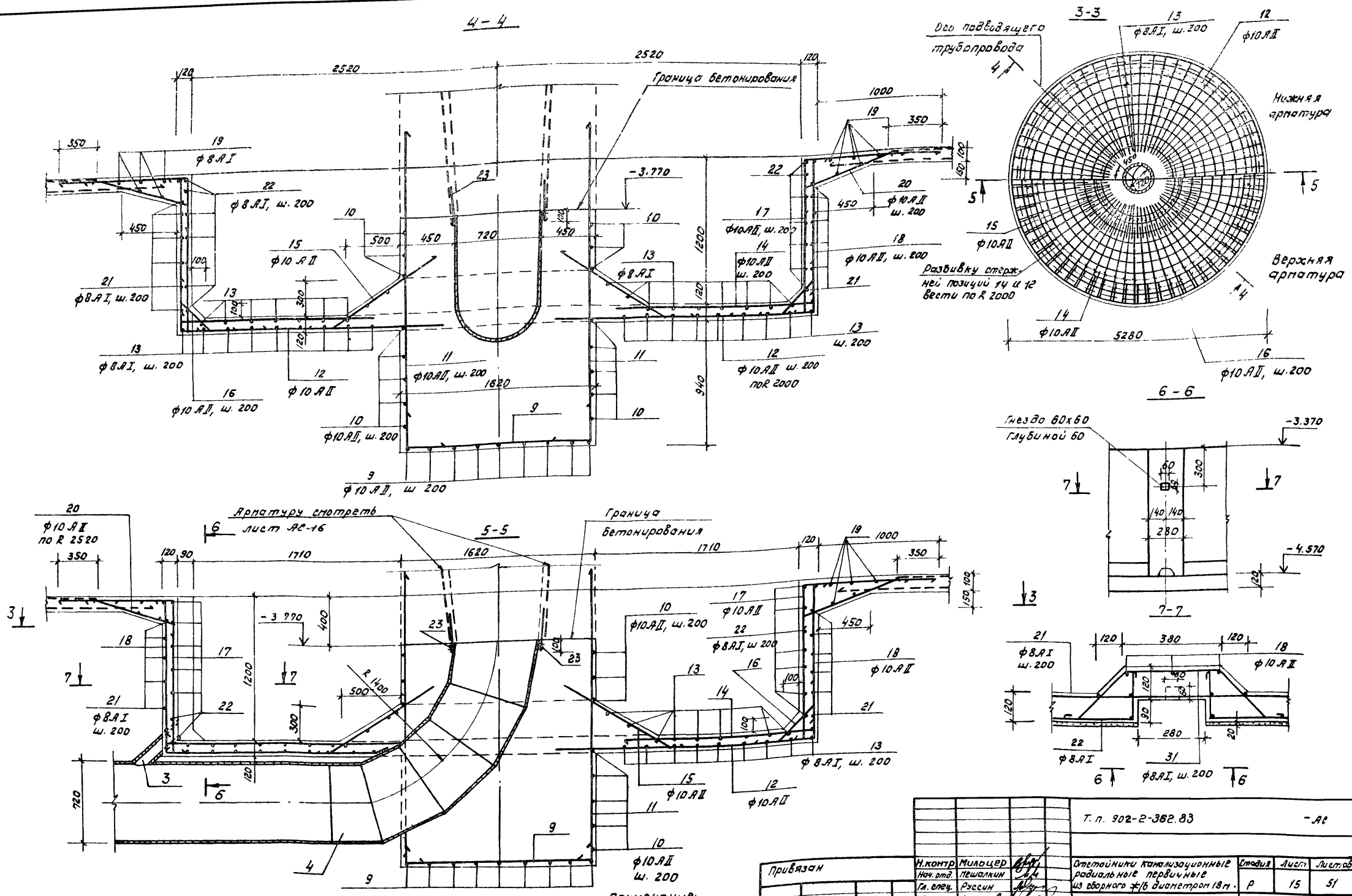
План нижних сеток

План верхних сеток



Спецификация днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	
				Днище - шп 1			
				Сборочные единицы			
11	1	7.П.902 -	- КЖИ-КД	Каркас плоский КД	295	2,8 кг	
БУ	2	ГОСТ 8478 - 81		Сетка 5B1-100 - 2350	185	7,3 кг	
11	3	7.П.902	альбом № IV		1	разработано в черт. механику обр.цехов.	
11	4	7.П.902			1		
				Детали			
БУ	5	АС-14		Тр. 25 ГОСТ 3262-75; E=175	8	0,4 кг	
БУ	6	АС-15 ±16		φ10AII ГОСТ 5781-81; E=1300	295	0,8 кг	
БУ	7			φ12AII ГОСТ 5781-81; E=76500	-	0,89 кг	
БУ	8			φ8AII ГОСТ 5781-81; E=55400	-	0,4 кг	
БУ	9 ^{а)}			φ10AII ГОСТ 5781-81; E _{ср} =740	18	1,1 кг	
БУ	10 ^{а)}			E=5200	25	3,2 кг	
БУ	11 ^{а)}			E=2830	26	1,75 кг	
БУ	12 ^{а)}			E=2450	64	1,5 кг	
БУ	13 ^{а)}			φ8AII ГОСТ 5781-81; E _{ср} =11390	18	4,6 кг	
БУ	14 ^{а)}			φ10AII ГОСТ 5781-81; E=1800	64	1,1 кг	
БУ	15 ^{а)}			E=1300	64	0,8 кг	
БУ	16 ^{а)}			E=820	82	0,5 кг	
БУ	17 ^{а)}			E=2510	82	1,55 кг	
БУ	18 ^{а)}			E=1660	85	1,0 кг	
БУ	19 ^{а)}			φ8AII ГОСТ 5781-81; E _{ср} =10440	5	7,4 кг	
БУ	20 ^{а)}			φ10AII ГОСТ 5781-81; E=990	85	0,6 кг	
БУ	21 ^{а)}			φ8AII ГОСТ 5781-81; E=16580	6	6,6 кг	
БУ	22 ^{а)}			E=16340	7	6,5 кг	
БУ	23 ^{а)}			φ10AII ГОСТ 5781-81; E=400	20	0,25 кг	
БУ	24 ^{а)}			φ8AII ГОСТ 5781-81; E=460	2	0,2 кг	
БУ	26 ^{а)}			φ10AII ГОСТ 5781-81; E=3290	26	2,0 кг	
БУ	25 ^{а)}			E=3540	20	2,2 кг	
БУ	27 ^{а)}			E _{ср} =3530	16	2,2 кг	
БУ	28 ^{а)}			φ16AII	E=1670	24	2,6 кг
БУ	29 ^{а)}			φ14AII	E _{ср} =4840	5	0,85 кг
БУ	30 ^{а)}			φ10AII	E _{ср} =1240	40	0,8 кг
БУ	31 ^{а)}			φ8AII	E=1170	6	0,5 кг
				Материалы			
				Днище			
				бетон М: 300			
				шп 100		41,0 м ³	
				бетон В: 6			
				шп 100		13,0 м ³	
				поз. 9 и 31 смотрят ведомость стержней на листе 15			
				7.П.902-2-362.83		- АС	
				Привязан			
				Н.Контр. Мельцер			
				Нач. отд. Мещеряков			
				Ин.спец. Русенко			
				ГИП. Кожкоб			
				Инж. С.Е. Борогана			
				Инж. В.И. Наринвич			
				Инж. И.И. Шукт			
				Остаточные канализационные радиальные и местные из сборного железобетона 18 м	Старый лист	Листов	
				Днище. Примечание	Р	14	
				Планы. Сечения 1-1; 2-2		51	
				Масштаб: 1:100			



Отвод подводящего
трубопровода

Граница бетонирования

Граница
бетонирования

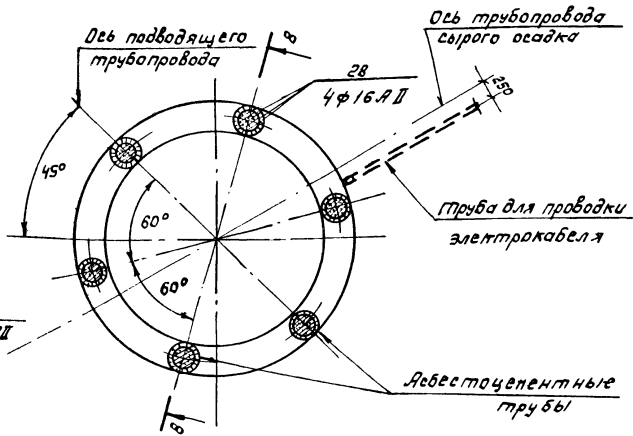
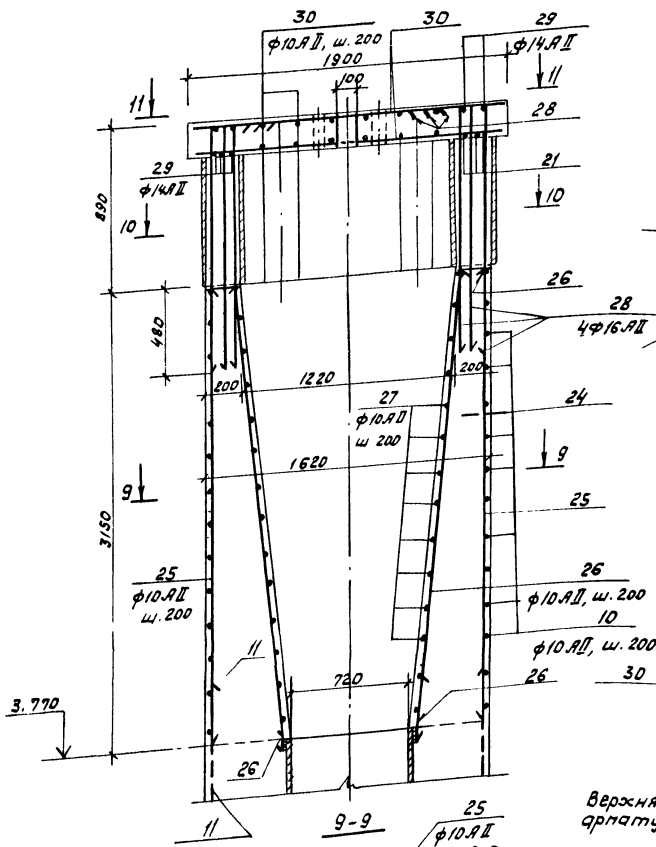
Арматура стотреть
лист АС-16

Т. п. 902-2-362.83			- АС			
Приказан	И.контр. Миллер	Нач. отд. Пешалкин	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ст/б диаметром 18м.	Студия	Лист	Листов
	Гл. инж. Руссин	Гл. инж. Крюков	Данные. Арматура	Р	15	51
	Рук. впр. Балотва	Инженер Нарденя	Отстойник. Данные. Арматура сечения 3-3 + 7-7.	Новодомашинский проект		

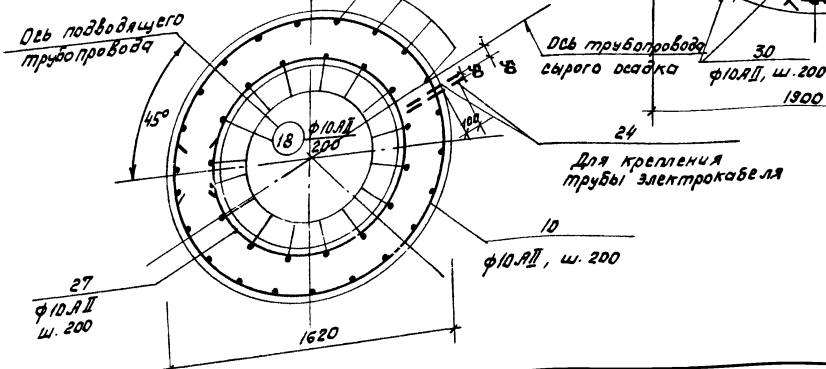
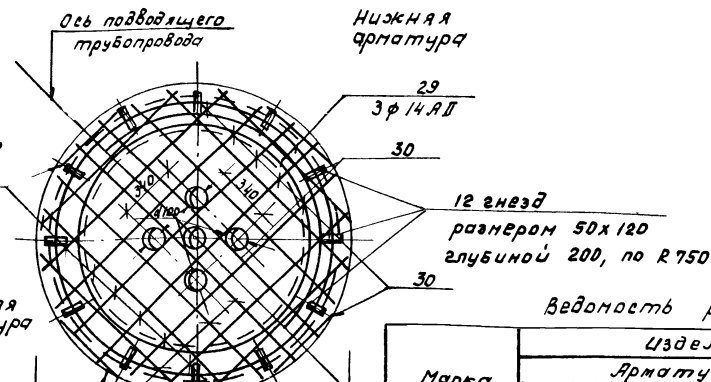
Примечание:
1. Защитный слой арматуры
принят 25 мм, кроме оговоренных

8-8

10-10



11-11



Ведомость стержней

Поз	Эскиз
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход			
	Арматура класса						Прокат марки						
	A-I		A-II		B-I		СМ/23ВезКаз						
пог 5781-81			гост 5781-81		6727-80*		всего			3.2	3.2	3.2	4453.1
φ 8	Итого	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	Итого	φ 5	Итого	Тр. 25				
430	430	1897,2	681	29,3	62,4	2669,9	1350	1350	4449,9				

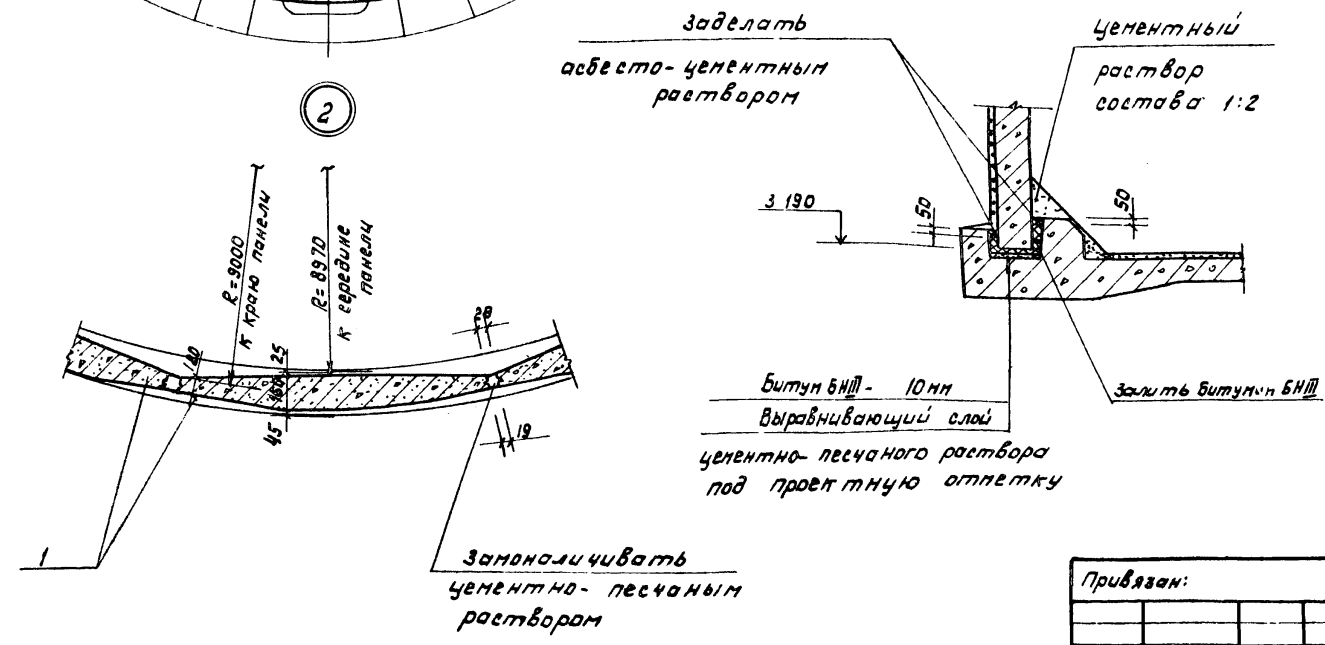
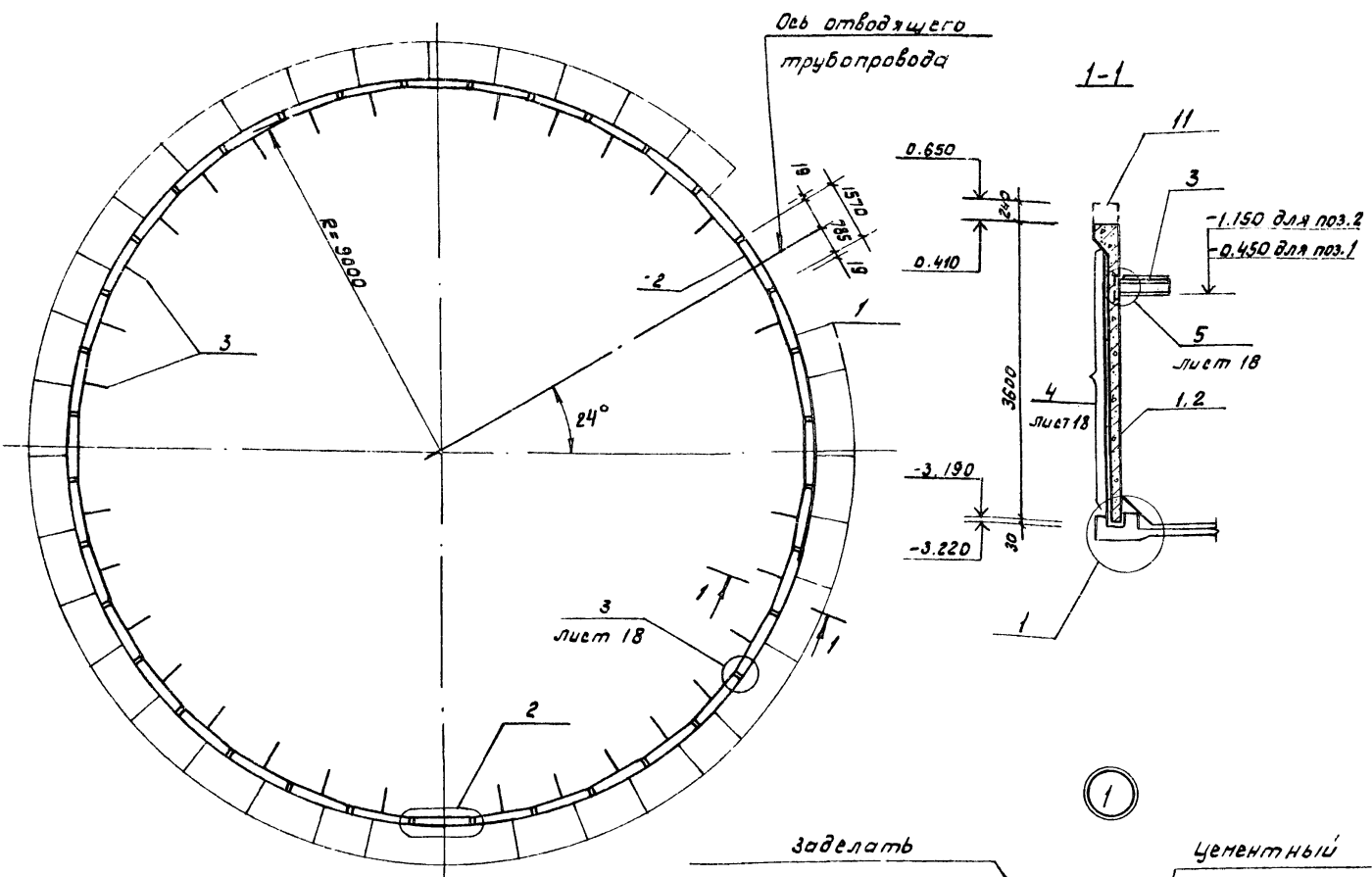
Примечание: расход стали на поз. 3,4 учтен в чертежах нежелезнодорожного оборудования.

			Т. П 902-2-362.83			- АС		
Приязан	И. Контр	Мильцер	Л. П.	Остойники	канализационные	Стальной	Лист	Листов
	Нач. отв.	Мешалкин	Л. П.	из сборного	φ16 диаметр 18м	Р	16	51
	Сл. влеч.	Роскин	Л. П.	Остойники.				
	Гл.пр.	Крюков	Л. П.	Арматурные.				
	Рис. вр.	Балотоба	Л. П.	сечения	φ 8 - 3 ÷ 11-11			
	Инжен.	Норднеч	Л. П.					

Схема расположения стеновых панелей

Спецификация
к схеме расположения стеновых панелей, лотков и консолей

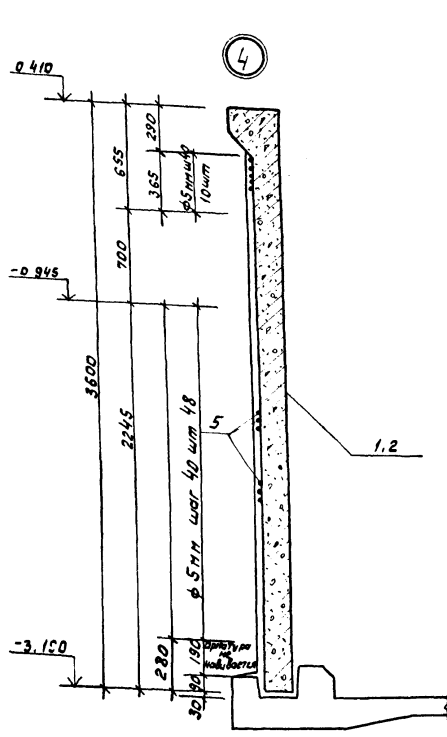
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Схема расположения стеновых панелей</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
		<u>Панели стеновые</u>			
1	ТЛ 902- - КЖИ-ПЧ 2-36-Р/1	ПЧ 2-36-10/1	35	2,1т	
2	-КЖИ-ПЧ 2-36-Р/3	ПЧ 2-36-10/3	1	1,93т	
		<u>Консоли</u>			
3	ТЛ 902- КЖИ-КС 1	КС 1	36	15,4кг	
		<u>Детали</u>			
4	АС-18	Ф10А III ГОСТ 578-81, L=250	144	0,16кг	Совместим
5		ФСВР-II ГОСТ 8180-63 L=3392	-	522,0кг	деталь навыб. фактура
		<u>Узлы</u>			
	АС-17	Узел 1	-		1
		Узел 2	36		
	АС-18	Узел 3	36		
		Узел 4	1		
		Узел 5	36		
		<u>Схема расположения лотков</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
		<u>Лотки</u>			
6	ТЛ 902- КЖИ-ЛО 1	ЛО 1	34	0,27	
		<u>Детали</u>			
7	АС-19	-120x8 ГОСТ 103-76; L=150	35	1,13кг	
8		-50x8 ГОСТ 103-76; L=90	68	0,3кг	
9		L=200	35	0,63кг	
		<u>Монолитные участки</u>			
10	АС-20	ЛОМ 2	1		
		<u>Узлы</u>			
		Узел 6	34		
		Узел 7	2		
11	АС-20	Борт отстойника Б.п.1.	1		



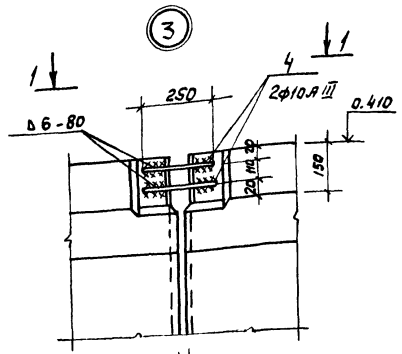
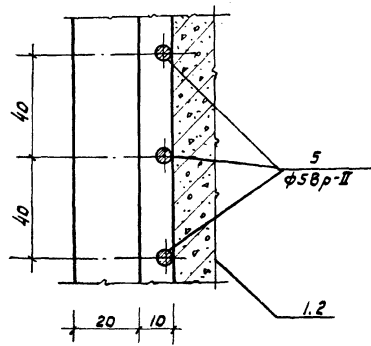
Примечание:

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

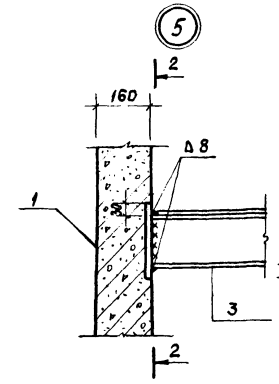
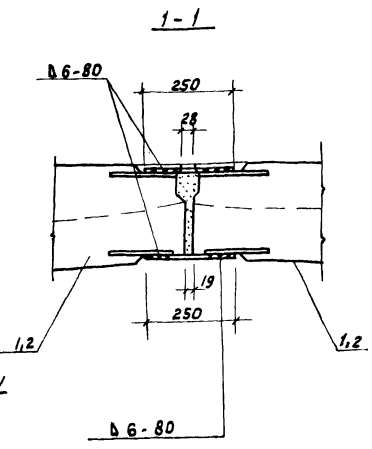
		Т.п. 902-2-362.83		-АС	
Привязан:		И.контр. Мильцер	Нач. отд. Мещалкин	Рисован. Руденко	Гип. Крюков
		Рук. впр. Емоляк	Инженер Нарочен	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона Ø1800	
				Отстойник Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1,2. Сечение 1-1	
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	17	51	
		Мособлаканализпроект			



Деталь навивки кольцевой
предварительно напрягаемой арматуры



28 по внутренней грани
19 по наружной грани

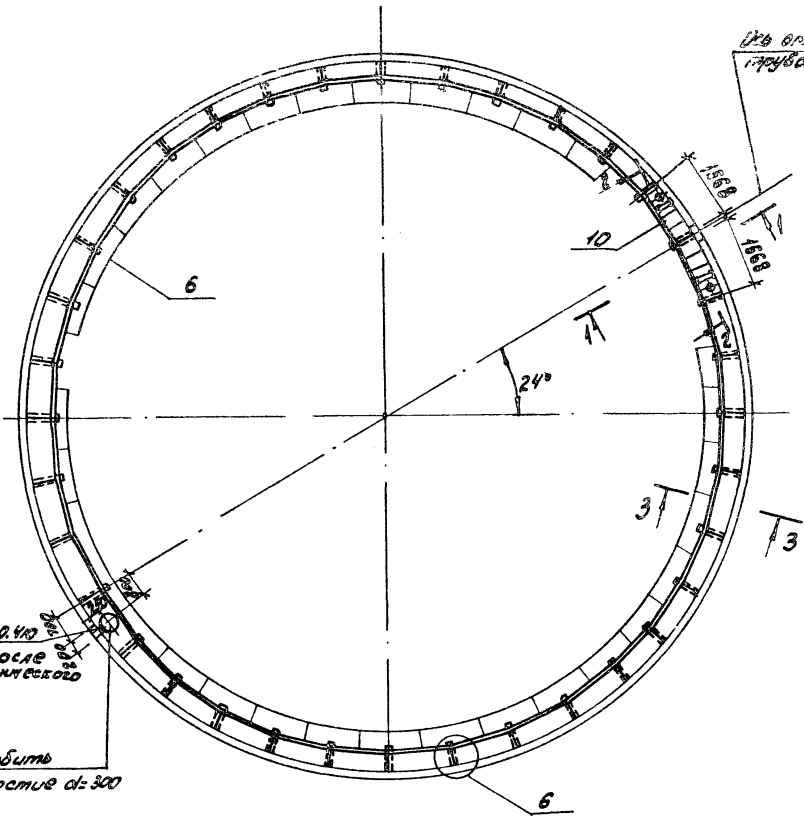


Примечания:

1. Монтаж стеновых панелей начинать с панели псу 2-36-10/3 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, привариваются к закладным деталям стеновых панелей поз. 1,2.
5. Монтаж лотков производится после навивки кольцевой арматуры.
Лотки монтируются по слою цементного раствора и привариваются 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.

		Т.п. 90г-2-362.83		-ЯС	
Привязан	И.Контр. Мильцер	В.И.И.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1800	Стадия	Лист
	Нак.отд. Мешалкин	В.И.И.		р	18
	Гл.инж. Руссин	В.И.И.	Отстойник Чалы 3г-5. Деталь навивки кольцевой арматуры.	Листов	51
Инв.н	С.И.И.П. Крюков	В.И.И.		Мозводоканал.Минпроект	
	Р.К.В. Сноляк	В.И.И.			

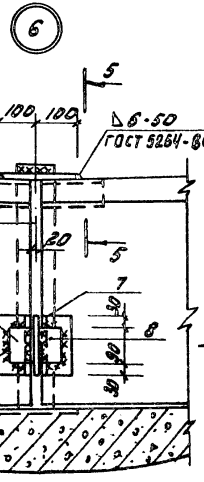
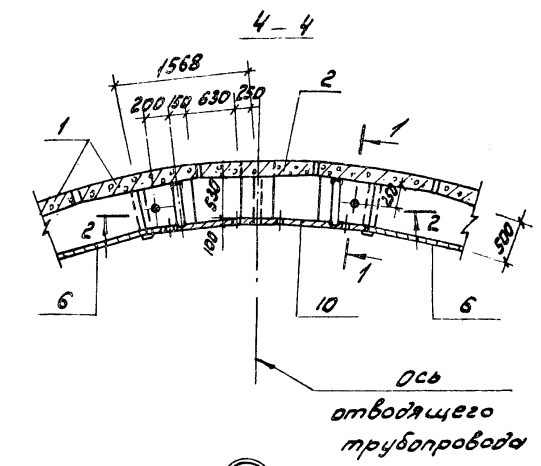
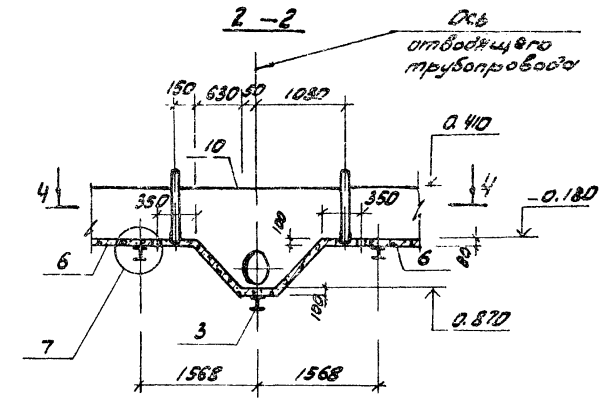
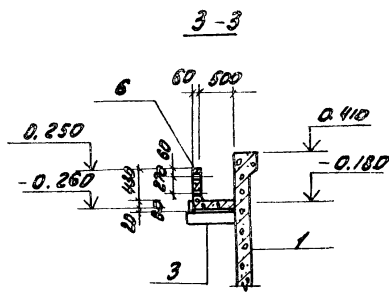
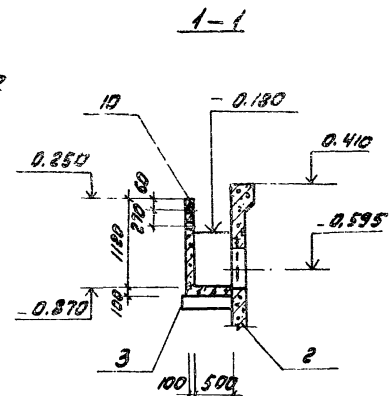
Схема расположения лотков



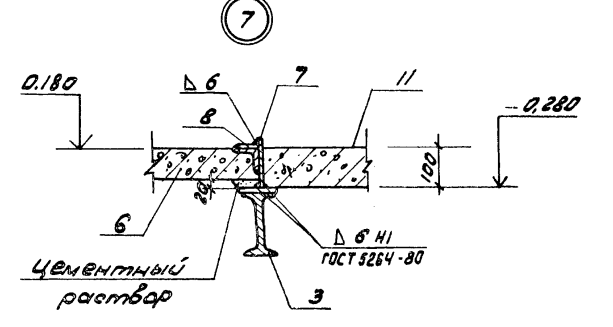
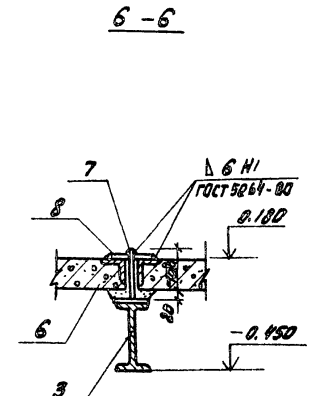
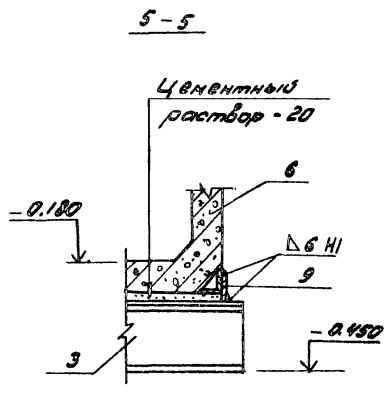
Отб. d=200 мм над d=40 мм
бетониробать после
монтажа механического
оборудования

Пробить
отверстие d=300

Ось отводящего
трубопровода



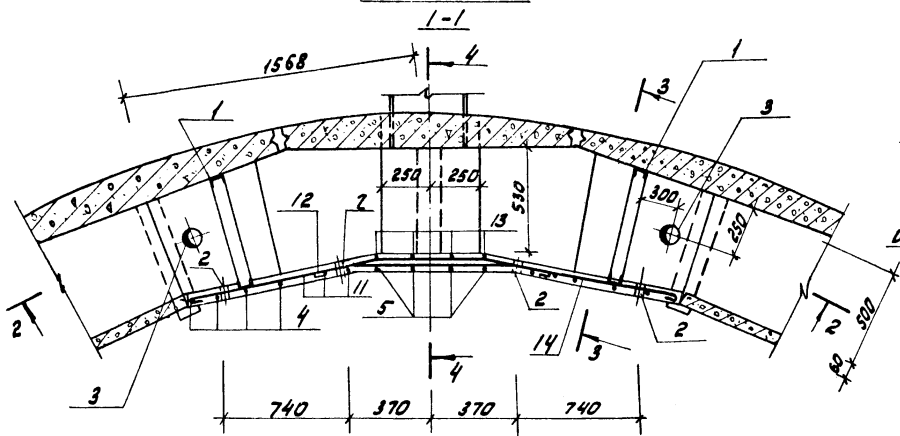
Заполнить
цементным
раствором



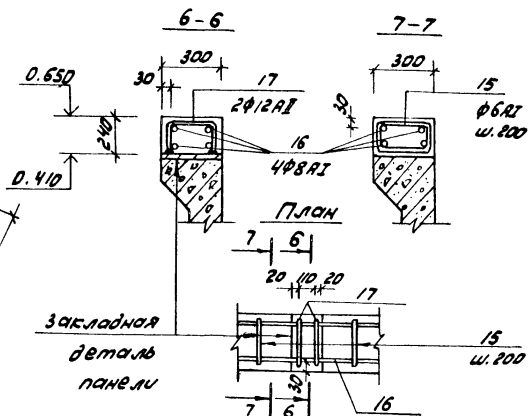
- Примечания:
1. Спецификация элементов дана на листе 17.
 2. Пояснения к монтажу лотков дано на листе 18.

Привлечен	Н.КОНТР. Мильцер	В.В. /	7.П. 902-2-362.83	- АС
	Начало. Мещанин	В.В. /		
	А.А. Руксин	В.В. /		
	Г.М. Сторож	В.В. /		
	П.В. Смоляк	В.В. /		
	И.В. Наринев	В.В. /		
			Детайлки канализационных	Стрелка
			рациональные первичные	Лист
			из сферного жб диаметром 150	Листов
			Детайлик.	
			Схема расположения лотков	Несвободная
			Зубы 6, 7. Сечения.	Копировать

Лоток ЛОМ 2



Борт БМ 1



закладная
деталь
панели

Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
17	

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

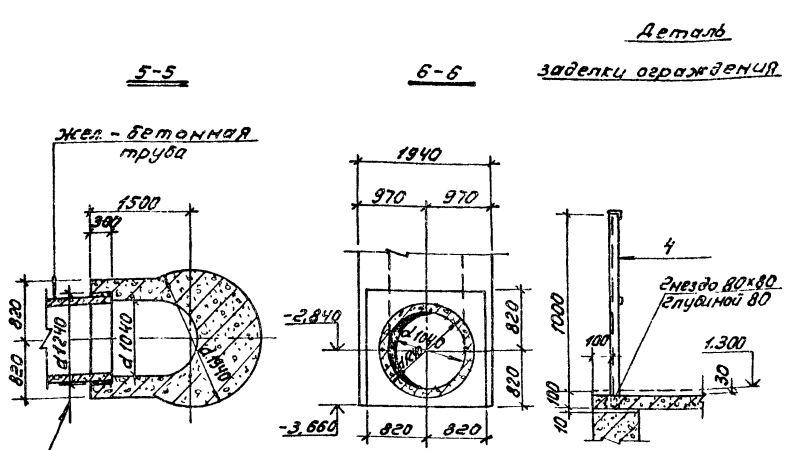
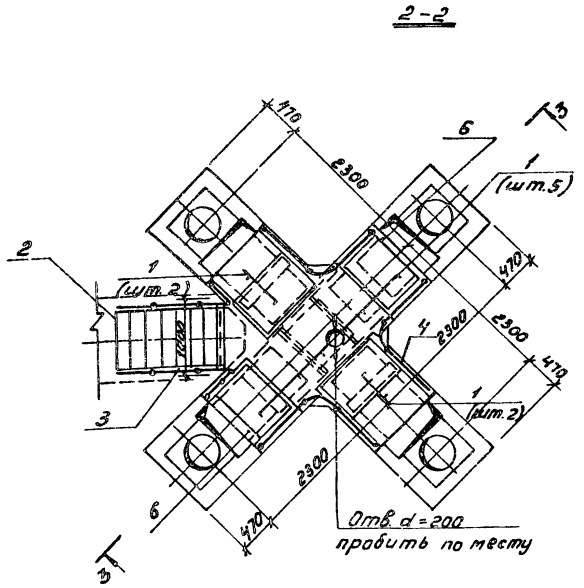
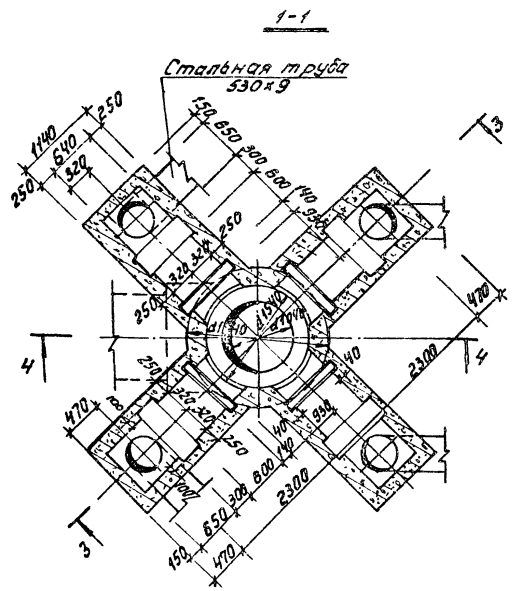
Спецификация на лоток ЛОМ 2 ч борт стойника БМ 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Приме- чание
				Лоток ЛОМ 2 - шт 1		
				Сборочные единицы		
		11	Т.п. 902-	КЖИ-МН2	2	9,4 кг
				Детали		
Б4	2	AC-20		тр. 25 ГОСТ 3862-75* E=60	8	0,15 кг
Б4	3			тр. 80 ГОСТ 3262-75* E=100	2	0,85 кг
Б4	4*			Ф8A1 ГОСТ 5781-81, E=1100	8	0,44 кг
Б4	5*			E=1870	4	0,74 кг
Б4	6*			E=860	3	0,34 кг
Б4	7*			Ср=1920	4	0,77 кг
Б4	8*			Ср=1280	4	0,52 кг
Б4	9*			E=3720	3	1,47 кг
Б4	10*			E=1570	3	0,63 кг
Б4	11*			E=1390	6	0,56 кг
Б4	12*			E=1480	3	0,59 кг
Б4	13*			E=1420	4	0,56 кг
Б4	14*			E=2980	3	1,19 кг
				Материалы		
				Бетон М-200		
				Мрз-100 - B-4		0,3 м ³
				Болт отстойника БМ/		
				Детали		
Б4	15*	AC-20		Ф6A1 ГОСТ 5781-81, E=890	180	0,2 кг
Б4	16			Ф8A1 ГОСТ 5781-81, E=22000	-	0,4 кг
Б4	17*			Ф12A1 ГОСТ 5781-81, E=620	144	0,55 кг
				Материалы		
			СМ. AC-19	Бетон М-300		
				Мрз-150		3,6 м ³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Узелки арматурные				Узелки закладные				Общий расход			
	Арматура класса		А-I	А-II	Ар.р. класс	Прокат марки		Общий расход				
	ГОСТ 5781-81	ГОСТ 5781-81				ГОСТ 5781-81	ГОСТ 7567-75			ГОСТ 7567-75		
ЛОМ 2	Ф 6	Ф 8	Утого	Ф 12	Утого	Ф 6	С 5	Тр. 25	Тр. 80	2,1	51,0	
БМ 1		29,9	29,9			29,9	1,6	17,2	0,6	1,7	2,1	51,0
		36,0	94	130,0	79,2	79,2	209,2					209,2

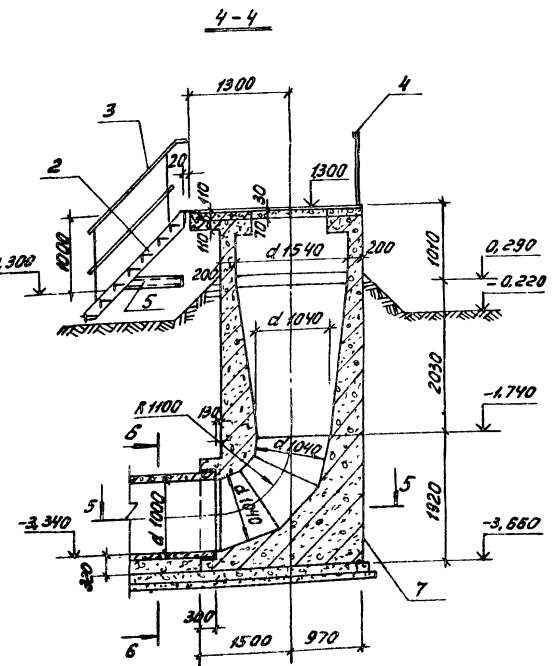
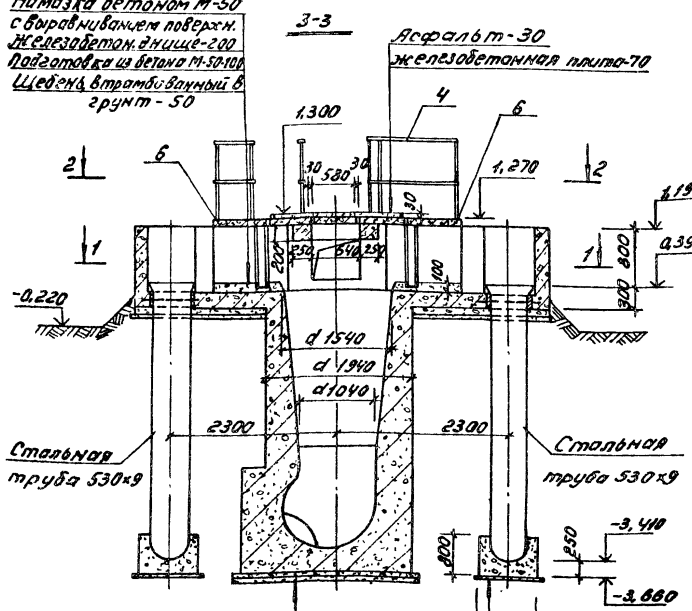
		7.П. 902-2-362.83				- AC		
		Привязан	Н.контр Иванов	М.инженер Мещалкин	В.инженер Сидорова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1800	Стальной лист	Листов
		И.инженер Г.И.П.	Р.инженер Козлов	В.инженер Сидорова	Отстойник. Лоток ЛОМ 2 ч борт БМ 1. Армирование. Плань сечений	Масштаб	1:100	51



Спецификация элементов распределительной чаши.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	3.006-2 в.м. 1	Плита №-56	9	148	
2	т.п. 902-	КЖН-ЛС1	1	121,8	
3		КЖН-ОГ1	2	15,3	
4		КЖН-ОГ2	7,0	13,1	и.п.
<u>Детали.</u>					
5	АС-21	С10 ГОСТ 8240-72, С=1000	2	8,5	
6	АС-23	Монолитный участок №2			
7	АС-22, 23	Распределительная чаша 1			

Намазка бетоном М-50 с выравнивателем поверхн. железобетон. д.нище-200. Подготовка из бетона М-50-100 Щебень, втрамбованный в грунт - 50



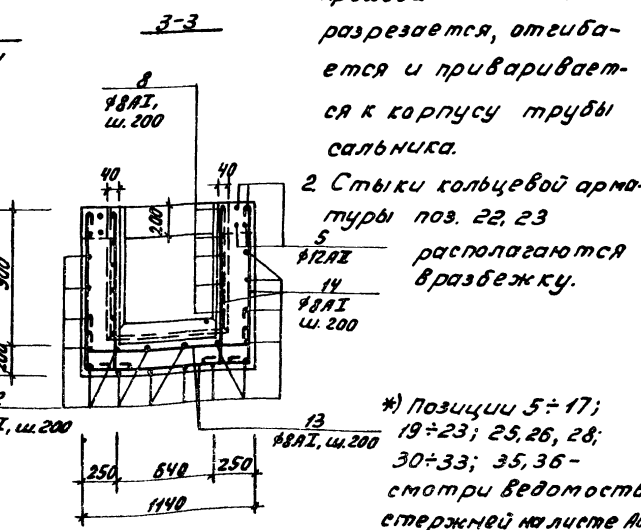
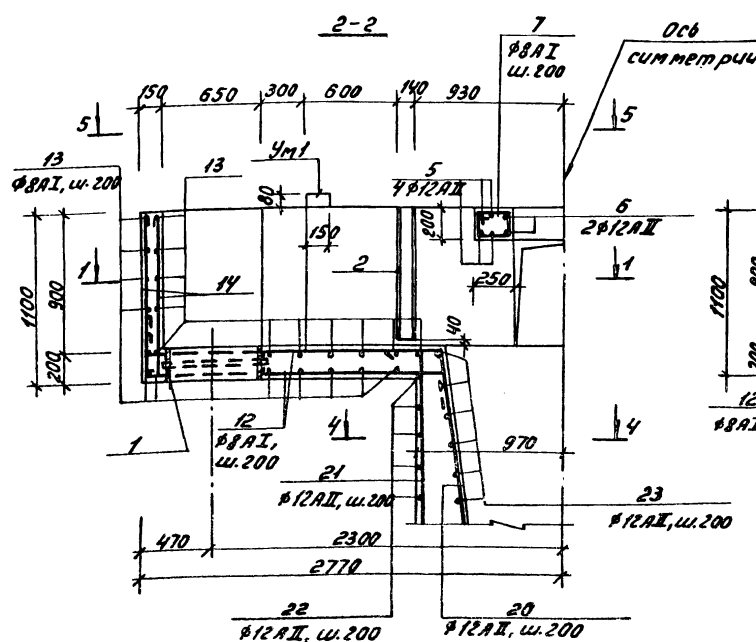
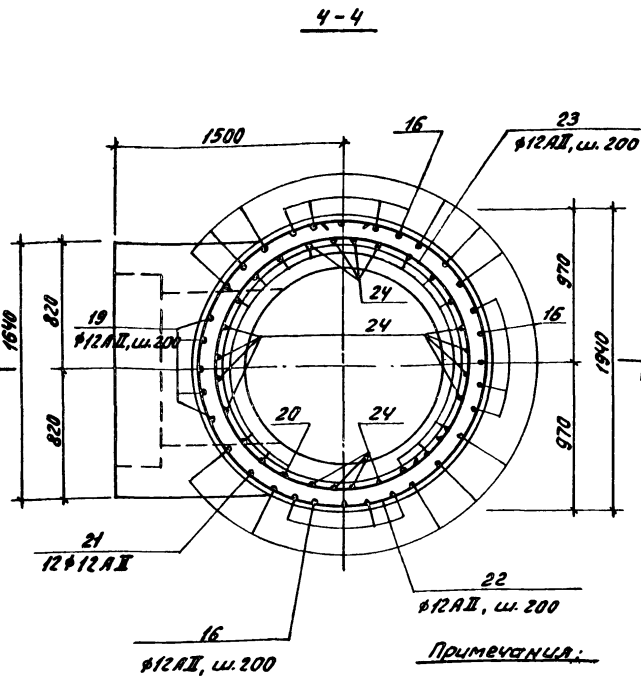
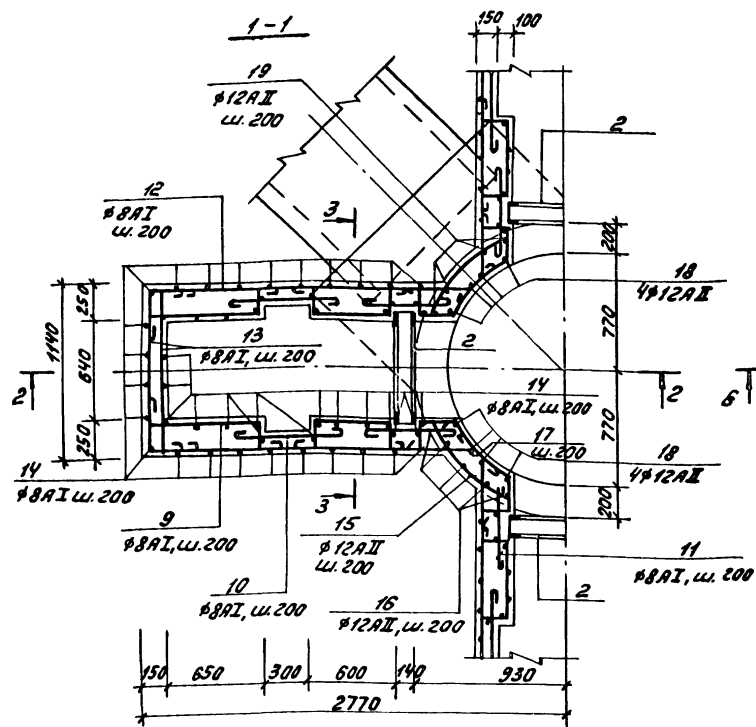
Примечания:

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 сматри листы общих данных лист 5.

Железобетон М-200 Подготовка из бетона М-50-100 Щебень, втрамбованный в грунт-50

Упор из бетона М-200 шириной 7000 Щебень, втрамбованный в грунт 50

		Т.п. 902-2-362.83		
Прил. в.зав	Н.контр. Мильцер	В.М.	Отстойники канализационные	Лист
	Нач.отд. Мешалкин	В.М.	рабочими, пробными	Лист
	Гл.спец. Русских	В.М.	из сборного ЖБ диаметром 180	Р
	Г.М.П. Крюков	В.М.		21
	Инж. бр. Бачалба	В.М.	Распределительная чаша	51
	Инженер Наручи	В.М.	Планы 4-1, 2-1, 3-1	
	Техник Федоскин	В.М.	сечения 3-3, 4-4, 5-5	
ЛНВ. №				



1 Арматура в месте прохода сальника разрезается, отгибается и приваривается к корпусу трубы сальника.

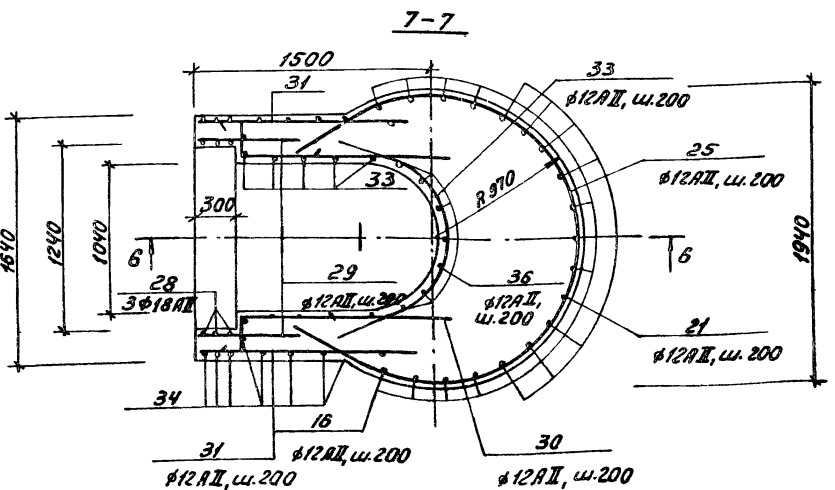
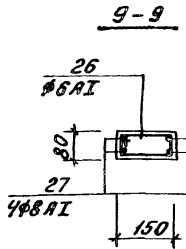
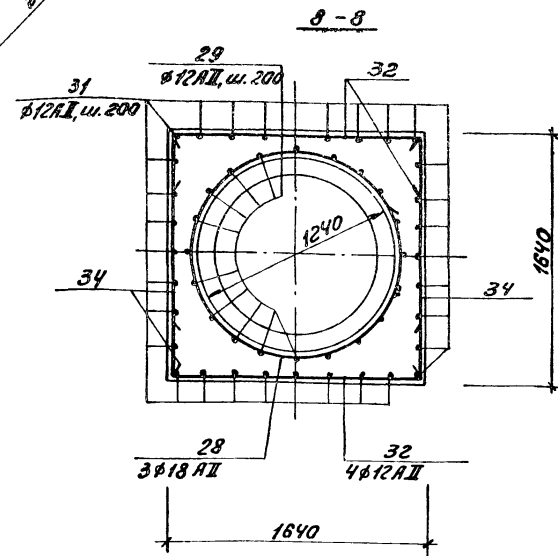
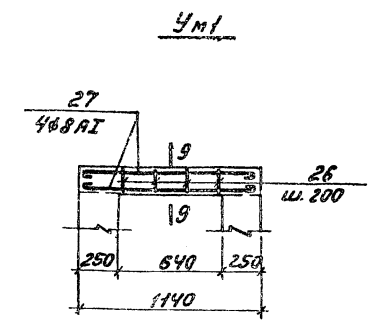
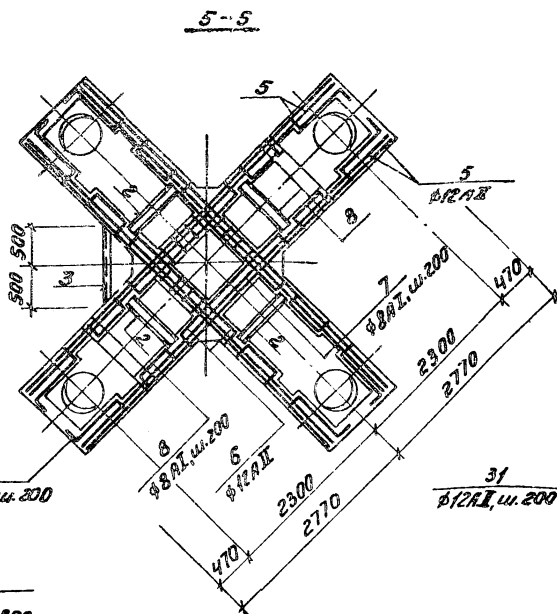
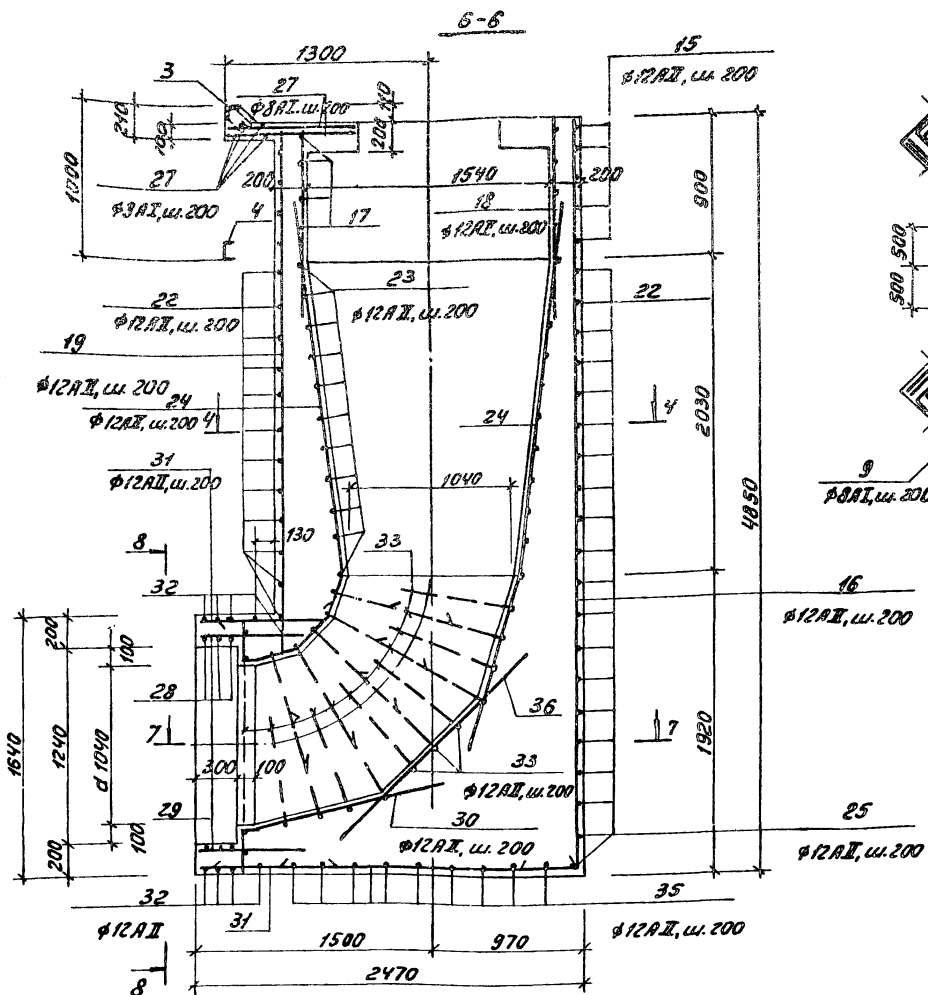
2 Стыки кольцевой арматуры поз. 22, 23 располагаются вразбежку.

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

Привязан:

И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
М.контр.	М.контр.	М.контр.	М.контр.
Т.контр.	Т.контр.	Т.контр.	Т.контр.
С.контр.	С.контр.	С.контр.	С.контр.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Распределительная шашка		
		Сборочные единицы		
12	1 3.901-5; ТМ-23	Сальник д4 500; Р=200	4	43,7кг
11	2 Т.П.902-	КЖМ-МНЗ	4	31,9кг
11	3	КЖМ-МНУ	МНУ	1 9,8кг
		Детали		
64	4 АС-23	ГОСТ 8240-76; Р=1300	1	11,2кг
64	5 АС-22; 23	φ12A II ГОСТ 5781-81; Р=6220	16	5,5кг
64	6	Р=2510	8	2,2кг
64	7	φ8A I ГОСТ 5781-81; Р=820	15	0,3кг
64	8	Р=1330	40	0,5кг
64	9	Р=1390	40	0,5кг
64	10	Р=950	40	0,4кг
64	11	Р=790	40	0,3кг
64	12	Р=2550	72	1,0кг
64	13	Р=1690	116	0,7кг
64	14	Р=1410	208	0,6кг
64	15	φ12A II ГОСТ 5781-81; Р=1000	20	0,9кг
64	16	Р=5160	15	7,6кг
64	17	Р=1800	16	4,6кг
64	18	Р=1250	16	4,1кг
64	19	Р=3700	5	3,3кг
64	20	Р=3520	12	3,1кг
64	21	Р=4620	12	4,1кг
64	22	Р=6260	12	5,6кг
64	23	Р=4700	11	4,2кг
64	24	Р=3520	16	3,1кг
64	25	Р=4880	8	4,3кг
64	26	φ8A I ГОСТ 5781-81; Р=430	8	0,1кг
64	27	φ8A I ГОСТ 5781-81; Р=20000	-	80,0кг
64	28	φ12A II ГОСТ 5781-81; Р=4650	3	9,3кг
64	29	φ12A II ГОСТ 5781-81; Р=650	20	0,6кг
64	30	Р=1790	18	1,6кг
64	31	Р=1100	22	1,0кг
64	32	Р=2300	9	2,1кг
64	33	Р=2500	18	2,2кг
64	34	Р=1580	14	1,4кг
64	35	Р=1550	18	1,4кг
64	36	Р=1650	18	1,5кг
		Материалы		
		бетон М-200		
		МЗ-100, В-У		147м ³
		Т.П. 902-2-362.83		- АС
		И.контр.		
		М.контр.		
		Т.контр.		
		С.контр.		
		И.контр.		
		М.контр.		
		Т.контр.		
		С.контр.		
		И.контр.		
		М.контр.		
		Т.контр.		
		С.контр.		



Ведомость стержней

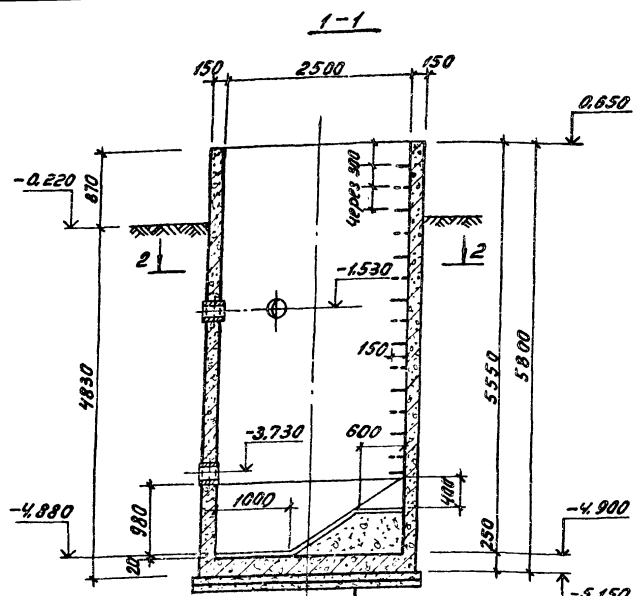
Поз.	Эскиз
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
19	
20	
21	
22	
23	
25	
26	
28	
30	
31	
32	
33	
35	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

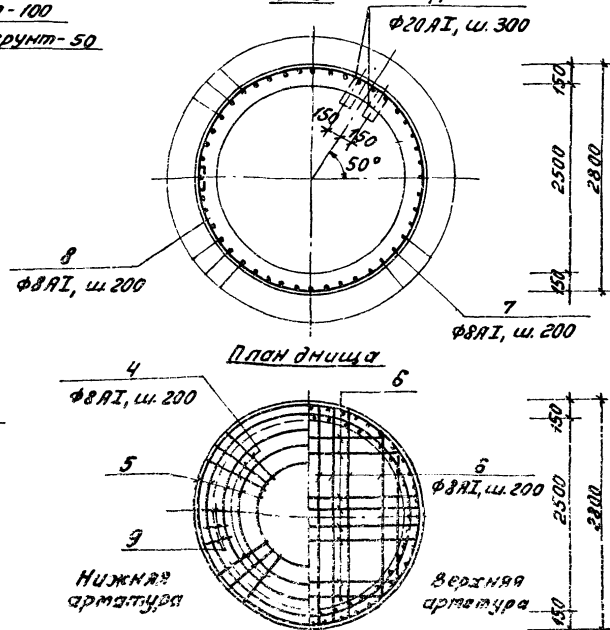
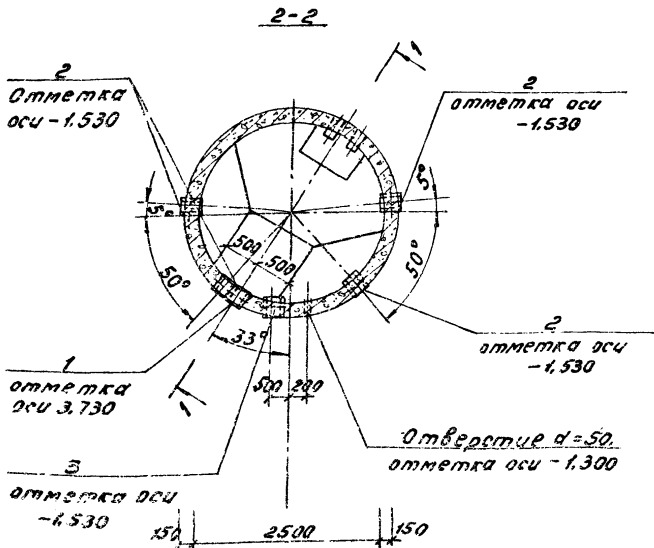
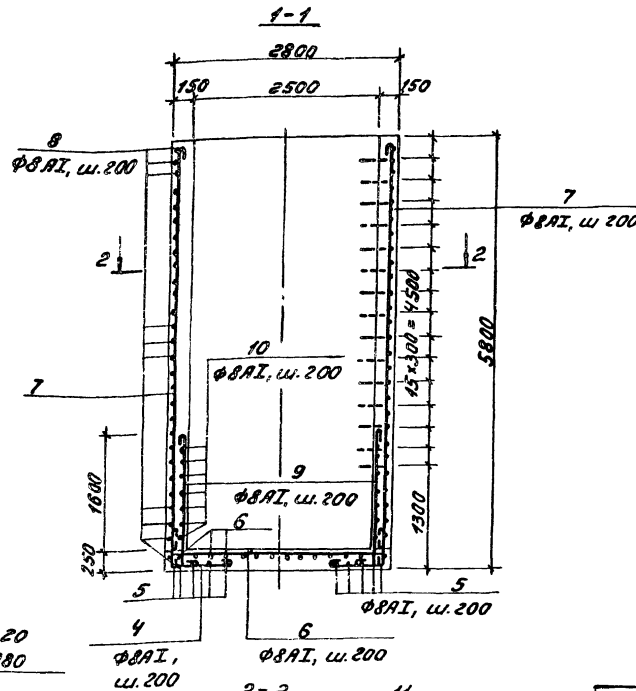
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные										Общие								
	Арматура класса АІ					Арматура класса АІ		Арматура класса АІІ		Прокат марки С 38/23 Вст 3 кр 2														
	ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81		ГОСТ 2590-71		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 18907-71		ГОСТ 8240-72			ГОСТ 10383-76							
Распределит. машина, Ум1	0,8	430,5	431,3	27,2	27,9	855,1	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	323,6	1620,2

Примечания:
1. Защитный слой арматуры принят 25 мм.

Привязан	Н.контр. Мильцер	В.И.И.	Т.п. 302-2-362 83	- ЯС
ЛНВ. №	М.И.И.	М.И.И.	Отстойники канализационные радиальные первые четыре из сборного ж/б диаметром 18 м. Распределительная Чаша Арматура и сечения 5-5+8-8, Ум1.	Стальной Л.ст Листов Р 23 51



Штукатурка цементным раствором с железняком-20
 Намазка из бетона М-50-0±380
 Жел.-бетонное дноще -250
 Подготовка бетона М-50-100
 Щебень, втрамбованный в грунт-50



3 Защитный слой арматуры 20 мм.

Спецификация жиросборника Ж1

Кол-во	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Жиросборник Ж1 (шт.)		
			Сборочные единицы		
12	1	3.901-5, лист ТМ-15	Сальник dу 250; Р=200	1	20,3кг
12	2	ТМ-13	200; Р=200	4	15,7кг
12	3	ТМ-11	150; Р=200	1	11,8кг
			Детали		
54	4*	АС-24	Ф8АГ ГОСТ 5781-81; Р=1280	43	0,51кг
54	5*		Р=6600	5	2,7кг
54	6*		Р=2450	28	0,98кг
54	7*		Р=5640	43	2,25кг
54	8*		Р=8880	30	3,6кг
54	9*		Р=2040	40	0,82кг
54	10*		Р=8310	7	3,3кг
54	11*		Ф20АГ ГОСТ 5781-81; Р=910	15	2,25кг
			Материалы		
			Бетон М 200		
			МРЗ-100; В-У		8,5м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Общий расход					
	Арматура класса АІ		Всего	Арматура класса АІІ		Прокат марки								
	ГОСТ 5781-81	Ф8 Ф20		ГОСТ 2580-71	ГОСТ 19903-74	Вст 3 кл 2								
Ж1	32345	33,75	3503	3570	9,4	9,4	16,0	16,0	8,2	46,0	16,2	70,4	95,8	452,8

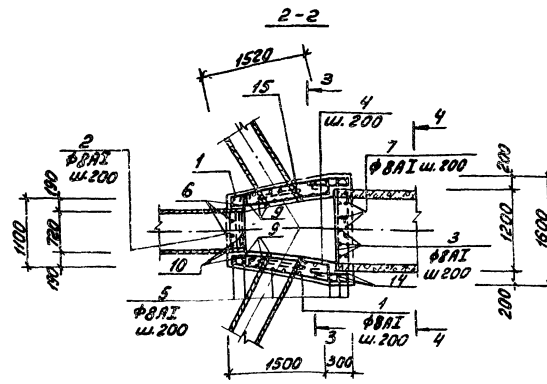
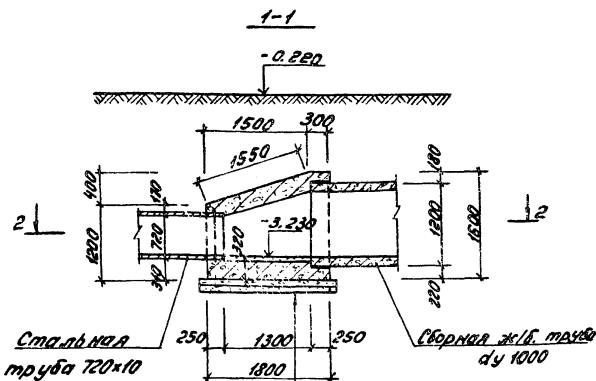
Примечания:

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

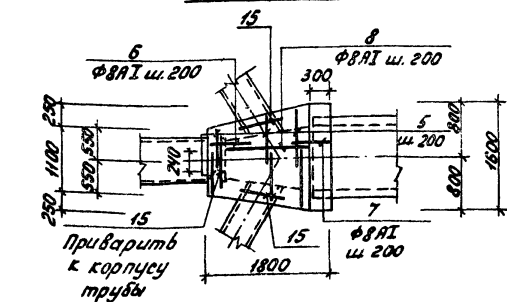
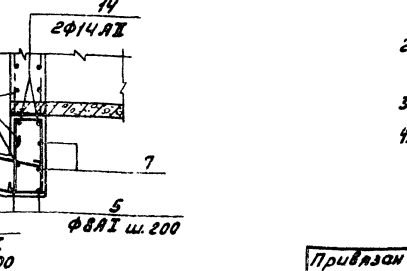
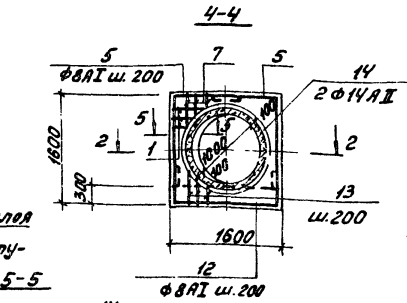
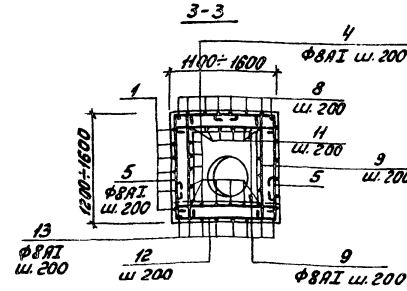
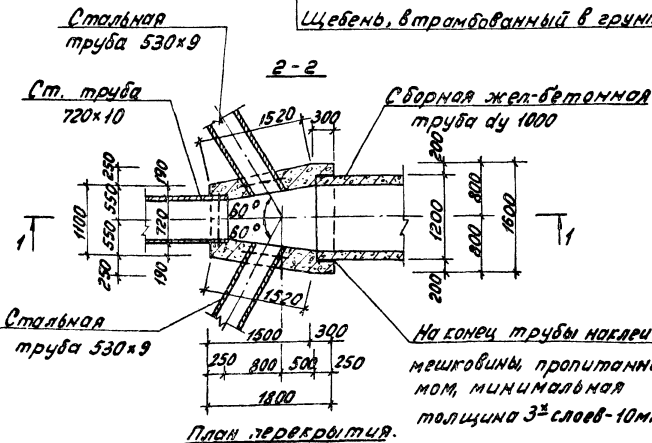
Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

		Т. И. 302-2-362 83		-АС	
Привязка	Исполнитель	Проверенный	Составитель	Лист	Листов
				Р	24
				Мас. Водост. Канализация	51



Штукатурка цементная
раствором состава 1:2
с железнением - 20
Желез бет. диаметр М-200 - 300
Подготовка из бетона М-50 - 100
Щебень, втрамбованный в грунт - 50



Спецификация камеры

Поз.	Обозначение	Наименование	Поз.	Примечание
		Камера ОПИ (шт. 1)		
		Детали		
6У	1 ^я АС-25	$\phi 8 \text{ A I}$ ГОСТ 5781-81, $R=3180$	14	1,4 кг
6У	2 ^я	$R=1170$	5	0,5 кг
6У	3 ^я	$R=1670$	12	0,7 кг
6У	4 ^я	$R=1900$	17	0,8 кг
6У	5 ^я	$R_{ср}=1950$	20	0,8 кг
6У	6 ^я	$R=1490$	7	0,6 кг
6У	7 ^я	$R=1890$	9	0,8 кг
6У	8 ^я	$R=1420$	8	0,6 кг
6У	9 ^я	$R_{ср}=1470$	28	0,6 кг
6У	10 ^я	$R=1320$	5	0,5 кг
6У	11 ^я	$R=1920$	8	0,8 кг
6У	12 ^я	$R_{ср}=2410$	10	1,0 кг
6У	13 ^я	$R=2870$	9	1,2 кг
6У	14 ^я	$\phi 14 \text{ A II}$ ГОСТ 5781-81, $R=4450$	2	5,3 кг
6У	15 ^я	$R=2400$	3	2,9 кг
		Материалы		
		Бетон М-200		
		МПА-100, Б-У		2,5 м ³

Ведомость расхода стали на элемент кг
Поз. 1-14 - смотри ведомость деталей на данном листе
Ведомость деталей

Марка элемента	Изделия арматурные		Общий расход
	Арматура класса А II	ГОСТ 5781-81	
071	122,8	19,5	142,3

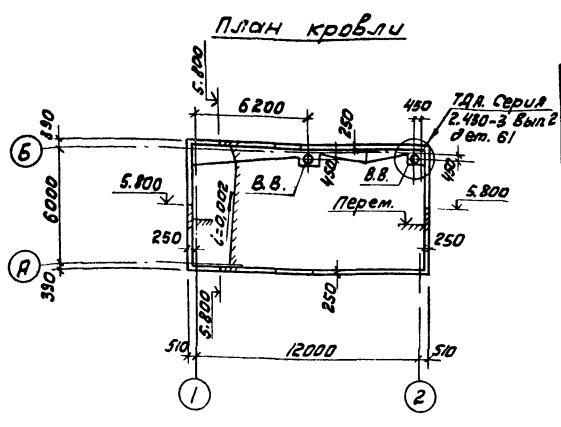
Примечания:

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

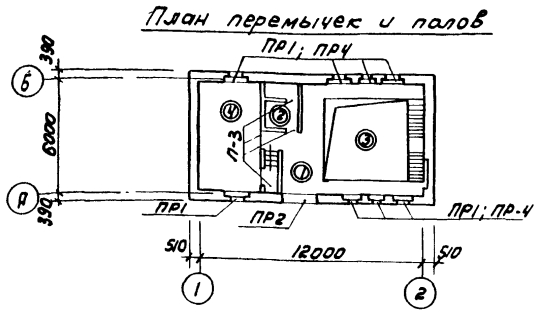
		Т.п. 902-2-362 83		АС
И.контр.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
И.проект.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
И.исполн.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
И.техн.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин

Привязан	Ильин
Ильин	Ильин

Ведомость отделки помещений. Площадь в м²



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		Покр. - плитка керамическая по ГОСТ 6787-69 13мм Заполнение швов - цемент.песч.р-р М100 Прокладка - цемент.песч.р-р М100 25мм Слой гидроизоляции с битумом 60мм Жел. бет. плита перекрытия	12,40
Санузлы	2		Покр. - плитка керамическая по ГОСТ 6787-69 13мм Заполнение швов - цемент.песч.р-р М100 Прокладка - цемент.песч.р-р М100 25мм Слой гидроизоляции с битумом 40мм Жел. бет. плита перекрытия	4,00
Машинный зал на отм -3 800	3		Покр. - плитка керамическая по ГОСТ 6787-69 13мм Заполнение швов - цемент.песч.р-р М100 Прокладка - цемент.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

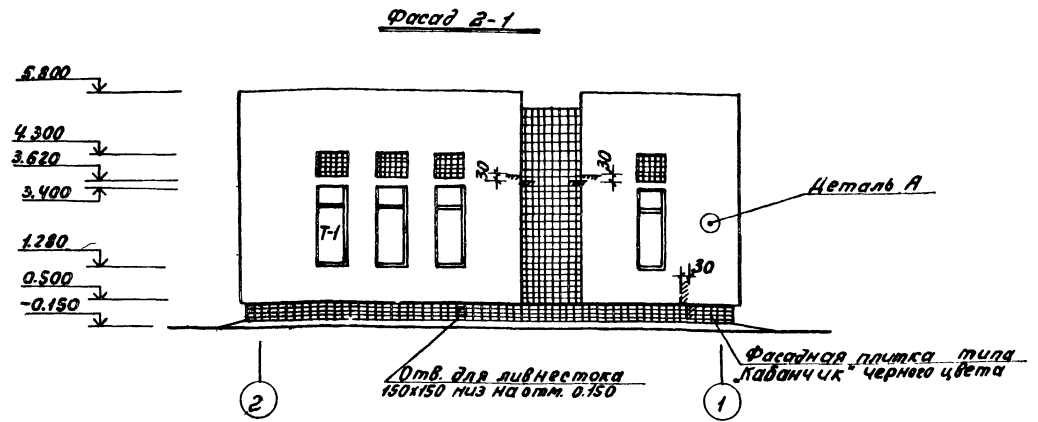
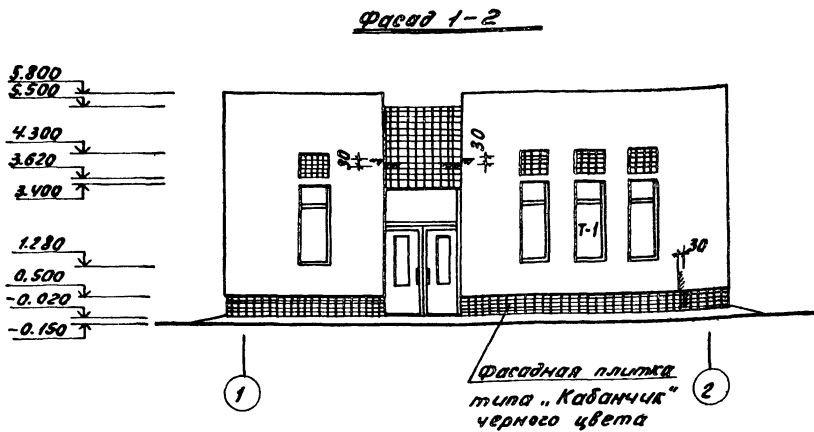
Общие указания

- За относительную отметку ± 0,000 условно принята отметка чистого пола машинного зала на отм. ± 0,000.
- 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.
- 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.
- Гидроизоляция - цементный раствор состава 1:2 - 30мм на отм. - 0,030.
- По периметру фасадных стен устраивается асфальтовая отмостка шириной 750мм.
- 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.
- 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.
- Все деревянные изделия окрасить масляной краской светлых тонов за два раза по грунтовке.
- Стальные лестницы, перила обрамлений окрашиваются тремя слоями эмали ПФ-133 или ПФ-115 по слою грунта из лака ФЛ-03К.
- Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся сложным раствором. Нужные откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью.
- Состав кровли дан по СНиП II-26-76.
- Состав полов дан по СНиП II-8. 8-71

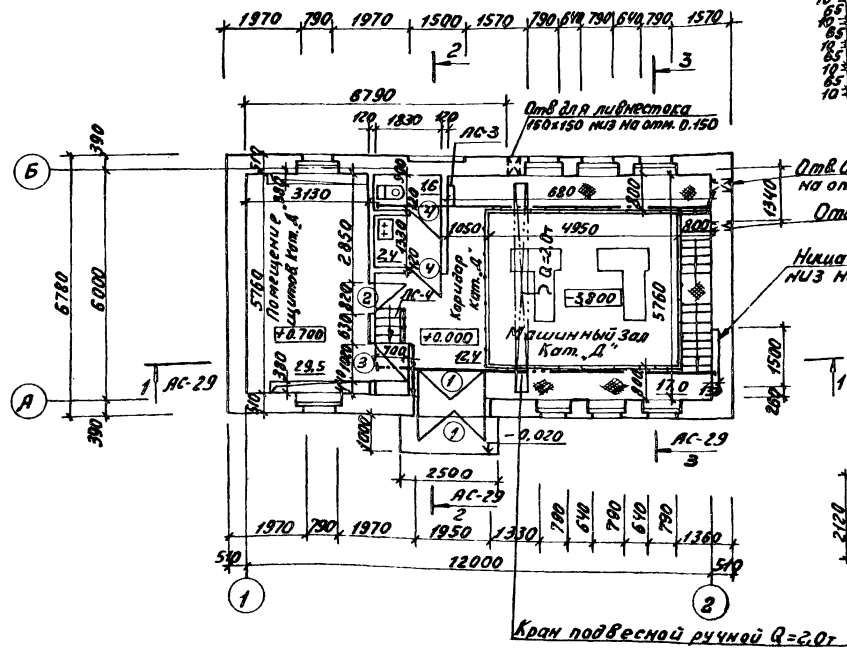
Основные строительные показатели

Наименование	Единица	Количество
Площадь застройки	м ²	89,50
Кубатура надземной части здания	м ³	306,43
Кубатура подземной части здания	м ³	295,00
Строительный объем	м ³	546,00

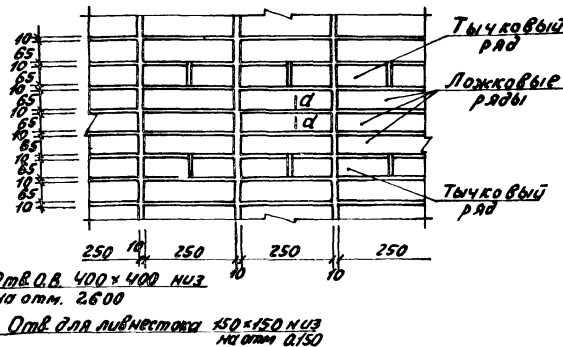
		Т.П. 902-2-362 83	-АС
Привязан	И. КОТЛ. Мильцер Нач. отд. Мещалкин И. СВЯТ. Панченко И. КОТЛ. Мещалкин Ст. арх. Кузнецов		Отопительные конструктивные радиальные пробки из сварного ж/б диаметром 18мм Насосная станция сырого осадка. Общие данные Числовое наименование проекта
Лист №		Р 26	51



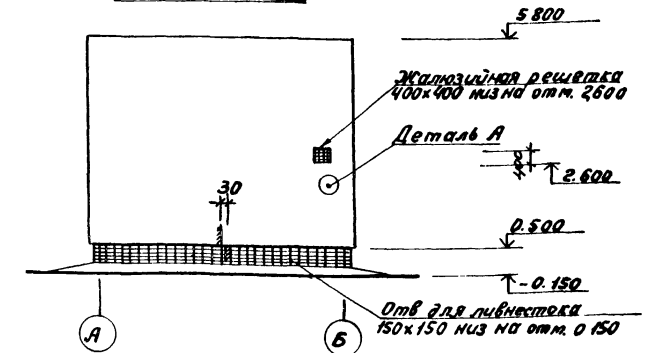
План надземной части



Деталь А

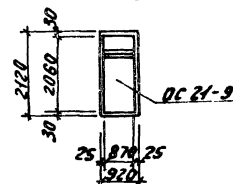


Фасад А-Б

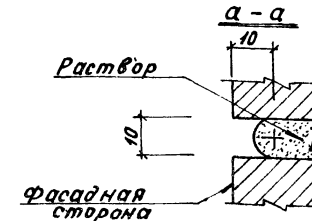
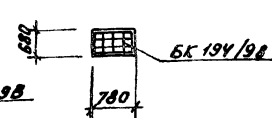


Схемы заполнения оконных проемов

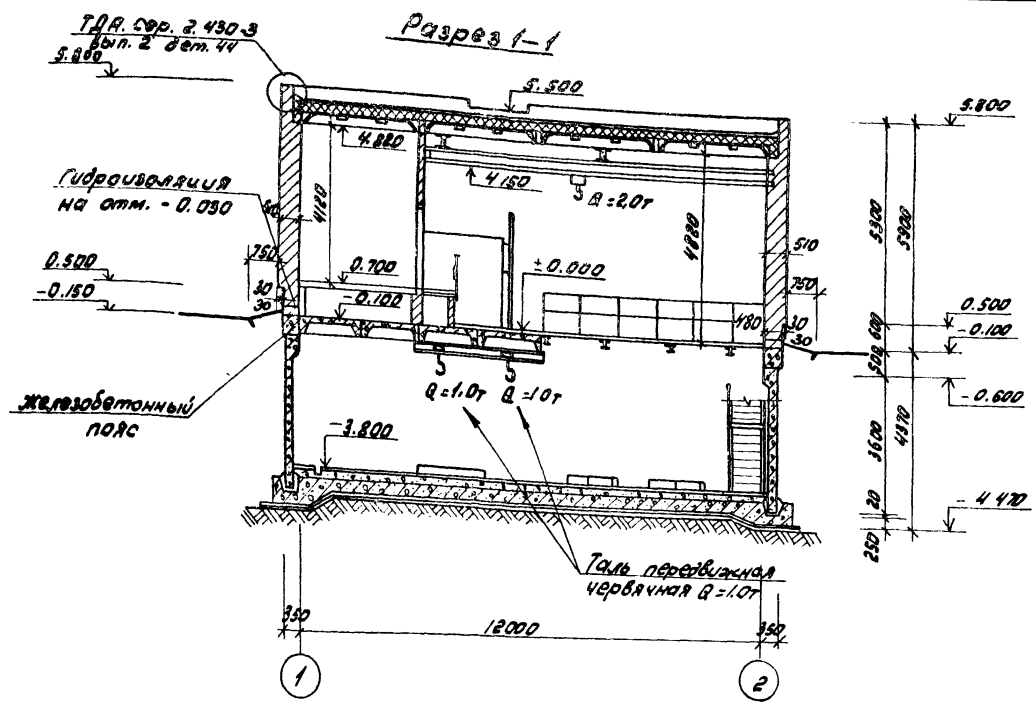
Тип Т-1 мест 8



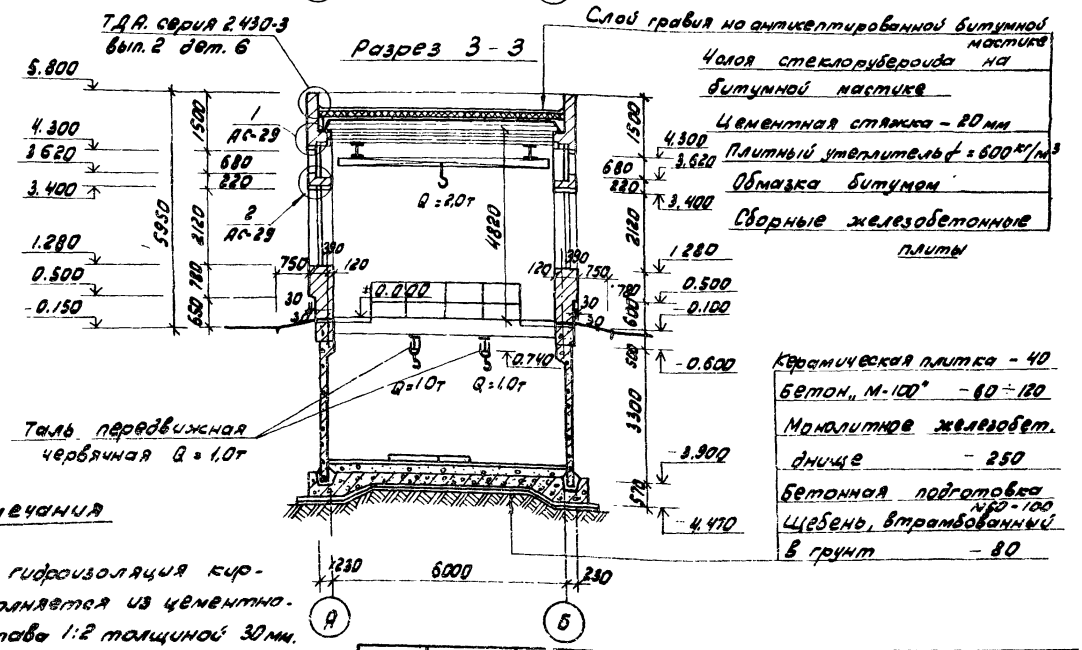
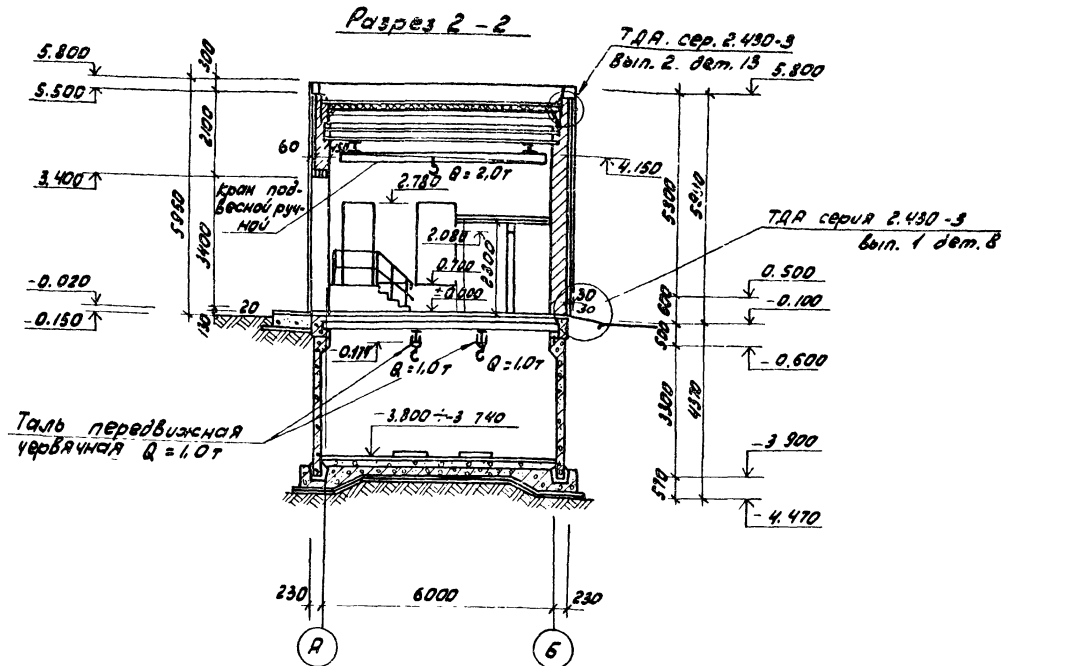
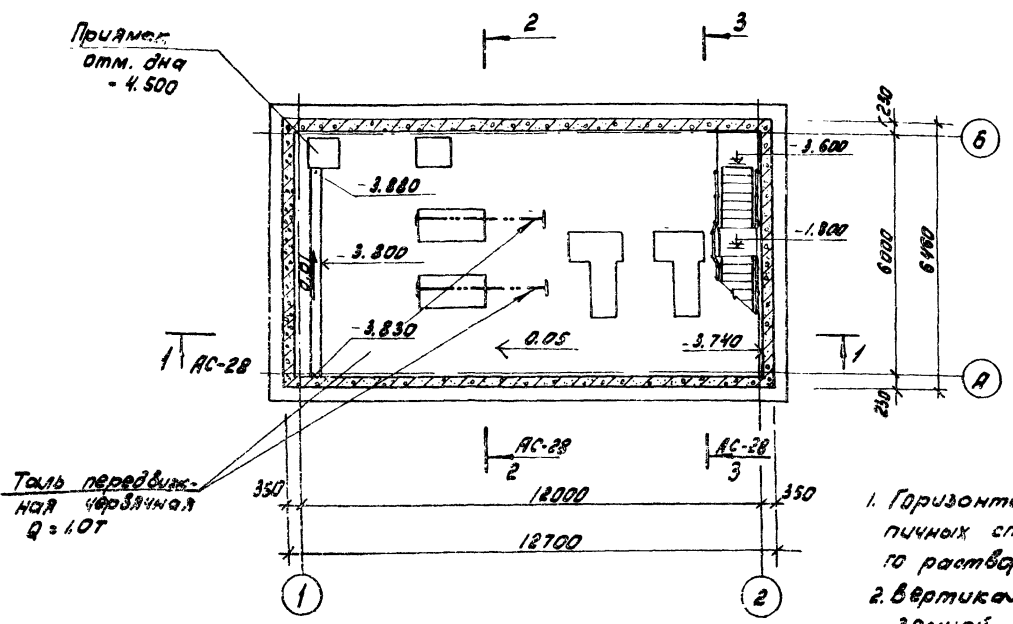
Тип Т-2 мест 8



тл 902-2-362 83		-АС	
Привязан	И. КОНТРОЛЬЩИК И. КОТ. МОЩАГИН Г. С. С. ПАУЧЕНКО И. КОТ. Д. С. А. А. А. А. А. С. А. А. А. А. А.	Отметки напольные рабочие по высоте из стороны ж/б диаметром 18м	Станд. лист Р 27 51
М. №		Нормы и стандарты фасад 1-2, 2-1, А-Б. План надземной части. Деталь А.	Масштаб 1:100



План подземной части



Примечания

1. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
2. Вертикальная гидроизоляция стен подземной части выполняется горячим битумом за графа на оградувке.

Привязан		Т.п. 902-2-352.83		АС	
Накото, Мешакин	М.А.				
А. слес. Панченко	А.А.				
СНП	Слюков				
Н. контр. Милошев	В.В.				
Р.к. др. Болотова	В.В.				
Ст. арт. Андрианов	С.В.				
Ст. спец. Воронин	С.В.				
Ст. арт. Козырева	А.В.				
Отделением механизированной бригады Лес. Листов радиально-ленточным станком из сборного щита толщиной 18м		Р	28	51	
Насосной станцией с насосом РП-100					
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. План подземной части.					

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж			вс.	Масса вкл, кг	Примечание
			1	2	3			
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 ОСГ-98	8	—	—	8	—	—
Т-2	ГОСТ 9272-81	Стеклоблоки БК194/98	8	—	—	8	—	—

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж			вс.	Масса вкл, кг	Примечание
			1	2	3			
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	1ПР3В - 16.12.22	8	—	—	8	102	
	ГОСТ 948-76	1ПР2 - 16.12.6	24	—	—	24	30	

Спецификация стеклянных пустотелых блоков

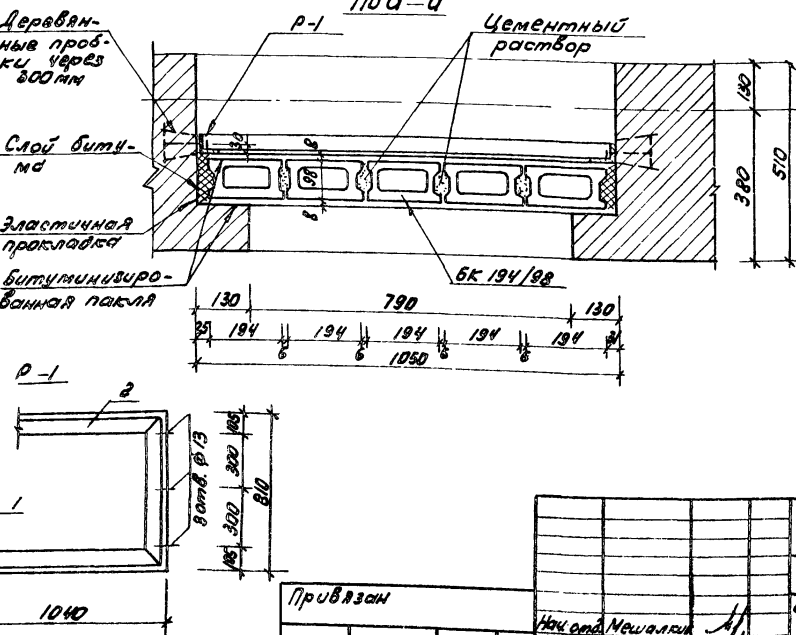
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж			вс.	Масса вкл, кг	Примечание
			1	2	3			
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Стеклый пустотелый блок	128	—	—	128	2,80	—

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	мм	Код		Кол-во, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т	Масса заполнения оконного проема	Масса металла по квадратам	Масса патрубков в металле по кварталам	Масса заполняется вкл.
				марка металла	вид профиля							
Углы равносторонние ГОСТ 8509-72*	Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	Л50x5	1	211В	—	2800	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	

Т.п. 902-2-362.83

-АС

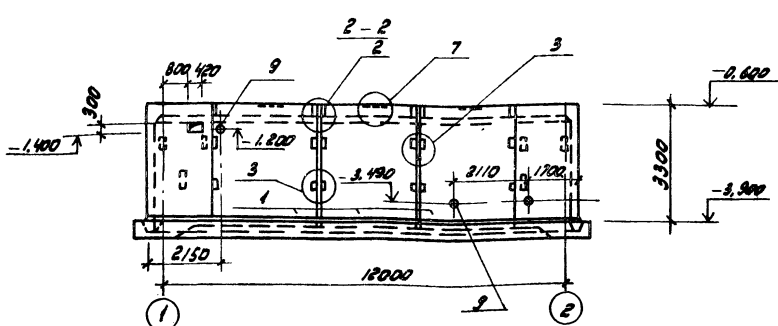
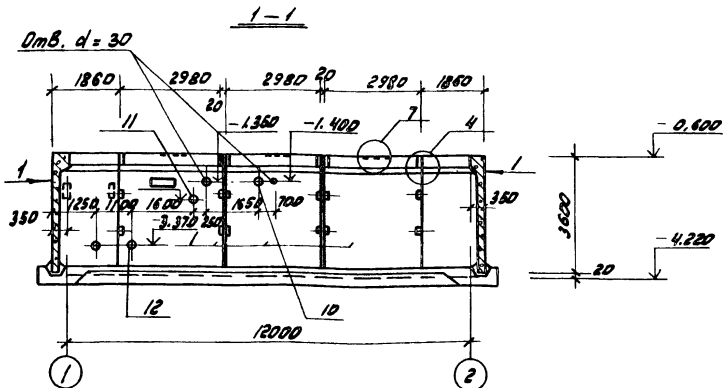
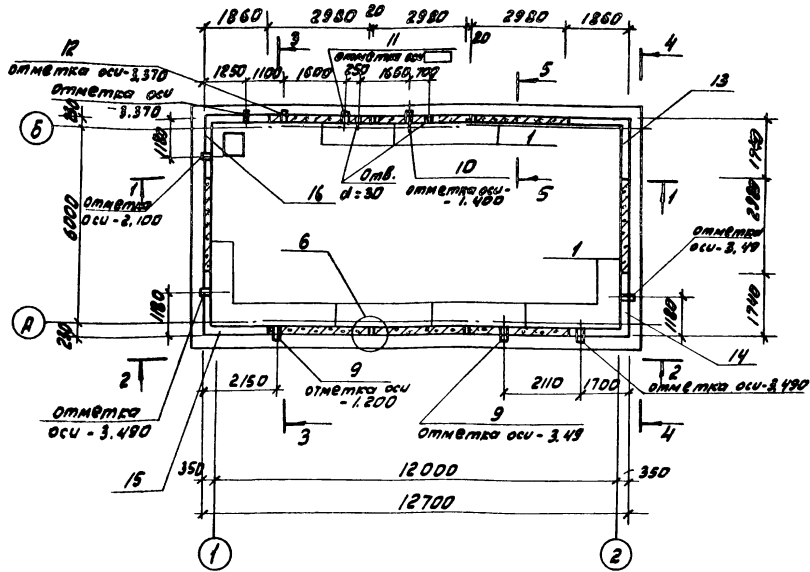
Привязан

Лист №3

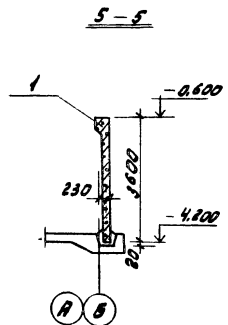
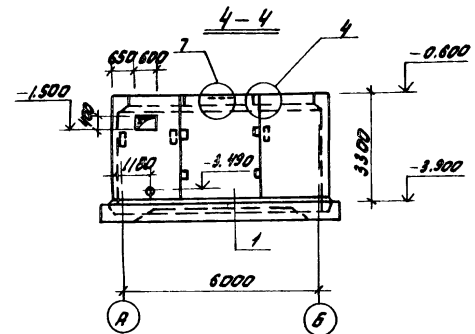
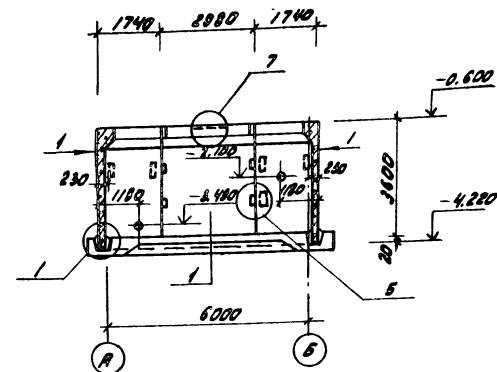
Исполнитель	Проверено	Согласовано	Дата
И.о. инж. Мещалкин А.И.	И.о. инж. Мильцев В.П.	И.о. инж. Андреев В.П.	И.о. инж. Кузнецов В.П.

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 1800 мм. Маслосная станция второго осадка. Спецификация, ведомости, детали 1,2.

Схема расположения стеновых панелей



3-3



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Прим.
Сборные единицы					
1	серия 3.900-3 В.У ТТ.902 ЕЖИ.ПСИ-36-640	Панель ПСИ-36-640	8	4,83т	
Монтажные узлы					
	АС-31	Узел 1	—		
		Узел 2	4		
		Узел 3	8		
		Узел 4	8		
		Узел 5	16		
		Узел 6	4	0,016м ³	
		Узел 7	8		
Детали					
2	АС-31	Ф18АД ГОСТ 5781-81, e=300	24	0,6кг	
3		e=600	16	1,2кг	
4		Ф12АД ГОСТ 5781-81, e=250	16	0,23кг	
5		Л63x6 ГОСТ 8509-72, e=250	8	1,43кг	
6		Ф18АД ГОСТ 5781-81, e=300	48	1,8кг	
7		Ф12АД ГОСТ 5781-81, e=650	64	0,58кг	
8		Ф18АД ГОСТ 5781-81, e=350	16	0,7кг	
Закладные изделия					
9	серия 3.901-5 ТМ13	Сальник dy=200, e=200	2	15,7кг	
10	ТМ 11	Сальник dy=150, e=200	1	14,8кг	
11	ТМ 3	Сальник dy=50, e=200	1	3,8кг	
12	ТМ 15	Сальник dy=250, e=200	1	29,3кг	
Монолитные участки					
13	АС-35		Жм-1	1	2,5м ³
14			Жм-2	1	2,5м ³
15			Жм-3	1	2,5м ³
16			Жм-4	1	2,5м ³

Примечания.

- Обсыпка подземной части грунтом разрешается только после устройства пола на отм. -3,800
- Закладные изделия сальников, учитываемые на листе, даны только для установки в сборные панели. При установке сальников в панелях пробить отверстия по месту с последующим их монолитированием.
- Монтаж сборных железобетонных элементов осуществлять в соответствии с указаниями по монтажу СНиП 16-70

		Т.П. 902-2-362 83		-АС	
Привезен		И.Комаров	Мильцер	Отстойники канализационные	Стенд. Лист
		Нач. отд. Мещеряков	А.А.	различные паровые	Лист
		П.Слеп. Руссин	А.А.	из сборного ж/б диаметром 100	Р 30 51
		Г.И.П. Ермаков	И.И.	насосная станция сырого осадка	
		М.К.В. Балашов	И.И.	светлая раковина	
		С.И.М. Зубов	И.И.	схема расположения стеновых панелей	
				сечение 1-1 и 3-3	

Спецификация элементов на один узел.

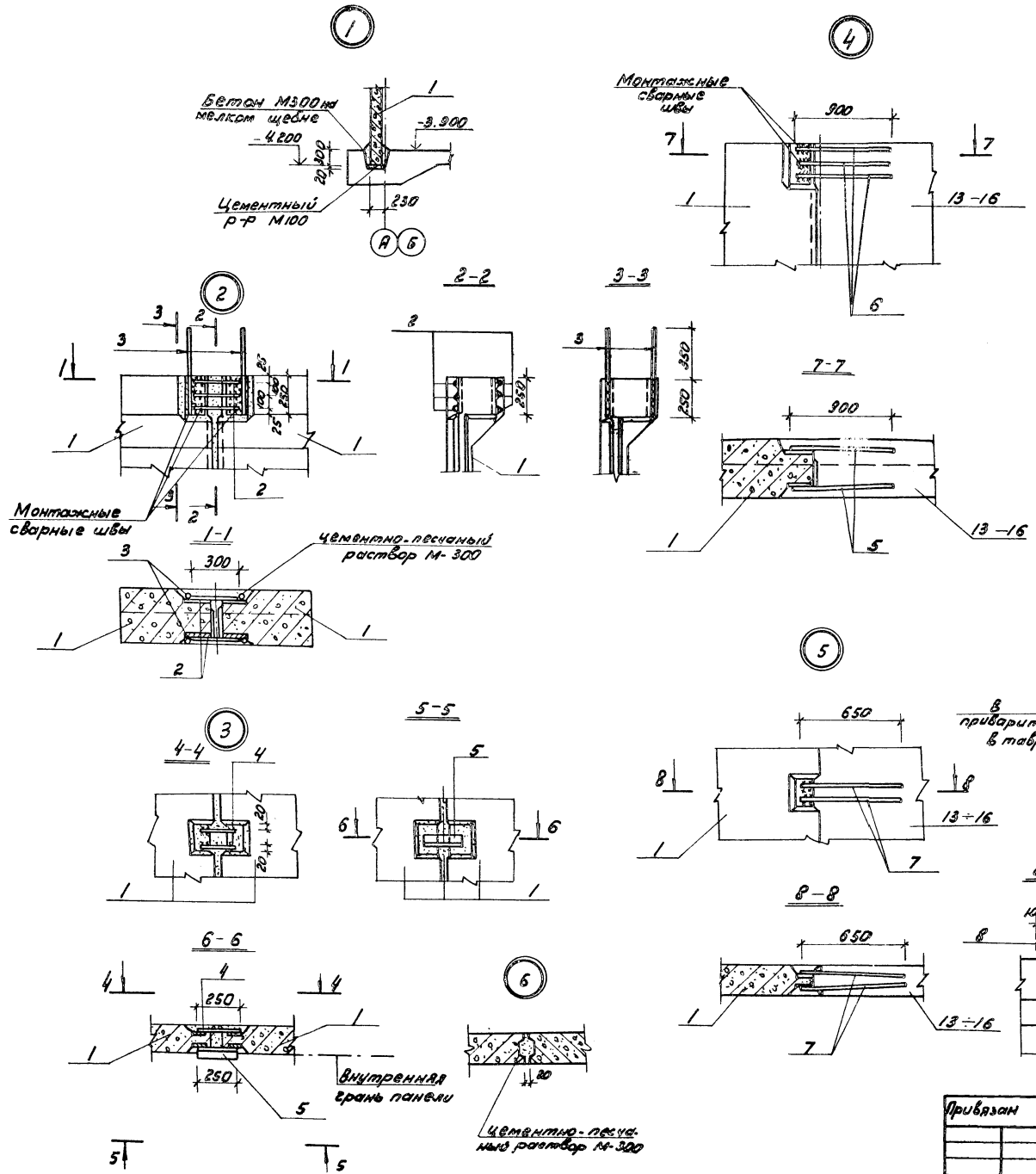
Формат	Зона	Получил	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
				<u>Узел 1</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М-300	—	1,1 м ³
				<u>Узел 2</u>		
64	2	АС-31	Ф18АШ ГОСТ 5781-81; е-300	6	0,6 кг	
64	3		е-600	4	1,2 кг	
				<u>Узел 3</u>		
64	4	АС-31	Ф12АШ ГОСТ 5781-81; е-250	2	0,23 кг	
64	5		Л63х6 ГОСТ 8509-72; е-250	1	1,43 кг	
				<u>Узел 4</u>		
64	6	АС-31	Ф18АШ ГОСТ 5781-81; е-900	6	1,8 кг	
				<u>Узел 5</u>		
64	7	АС-31	Ф12АШ ГОСТ 5781-81; е-650	4	0,58 кг	
				<u>Узел 6</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Цементно-песчаный раствор М-300	—	0,016 м ³
				<u>Узел 7</u>		
64	8	АС-31	Ф18АШ ГОСТ 5781-81; е-350	2	0,7 кг	

Выборка расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные			Общий расход		
	Арматура класса А Ш	Прокат марки	Общий расход			
	ГОСТ 5781-81	С38/Г23 БСЗ/БЛ ГОСТ № 8509-72 Л63х6				
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

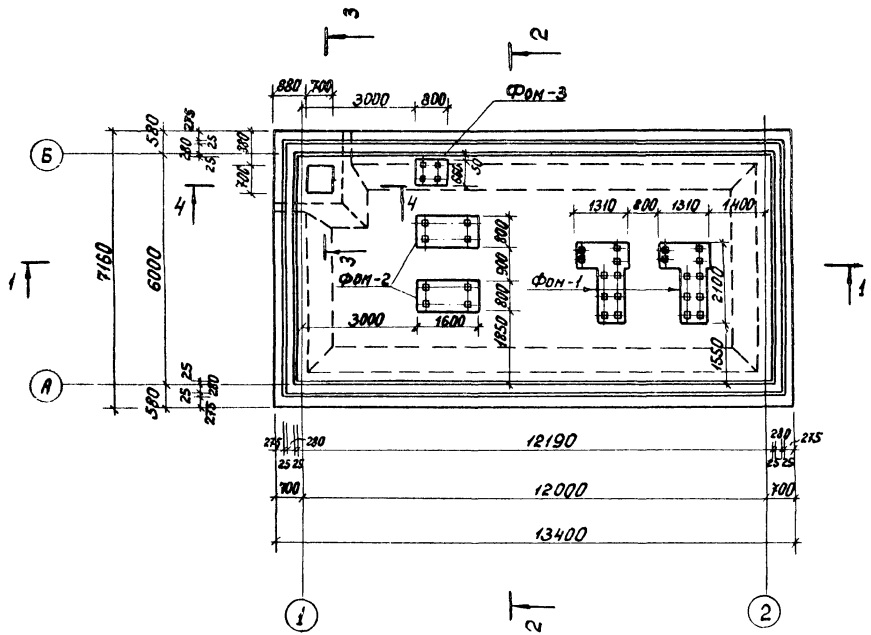
Примечание

1. Сварка закладных элементов выполнять электродами Э-42А по ГОСТу 9467-75 т.ш. = 6мм.

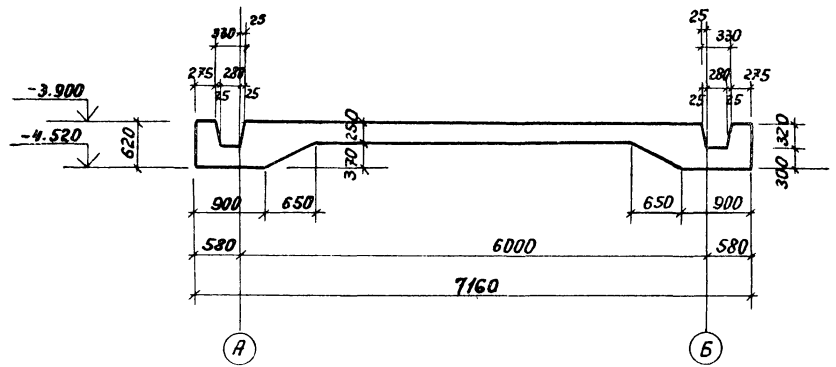


Пробыван	И.Контр. Мильцер	Начальник	В.В. Вильцер	Исполнитель канализационных	Стальной лист	Листов
	Начальник	Мешалкин	В.И. Мешалкин	радиальные первичные из	Р	31
	Ин. спец.	Руссин	А.В. Руссин	сварного эл/б диаметром 18м		51
	Г.И.П.	Крыков	А.В. Крыков	Насосная станция сырого осадка		
	Инж. В.Р.	Болотов	В.Р. Болотов	схема расположения		
	Ст. инж.	Звонимирский	А.В. Звонимирский	стенных панелей		
				Узел 1-7		

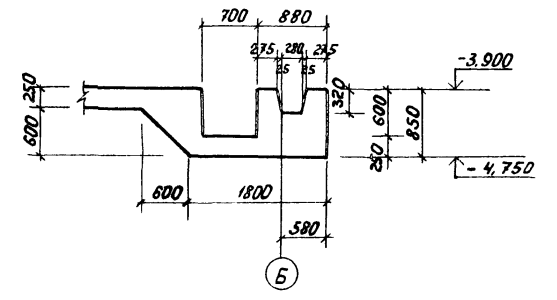
План



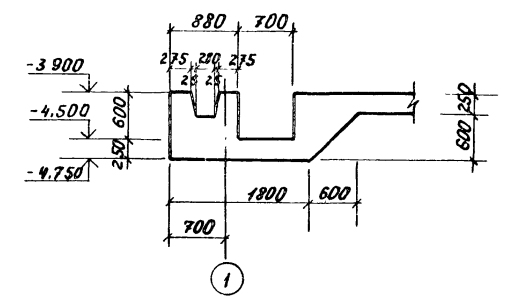
2-2



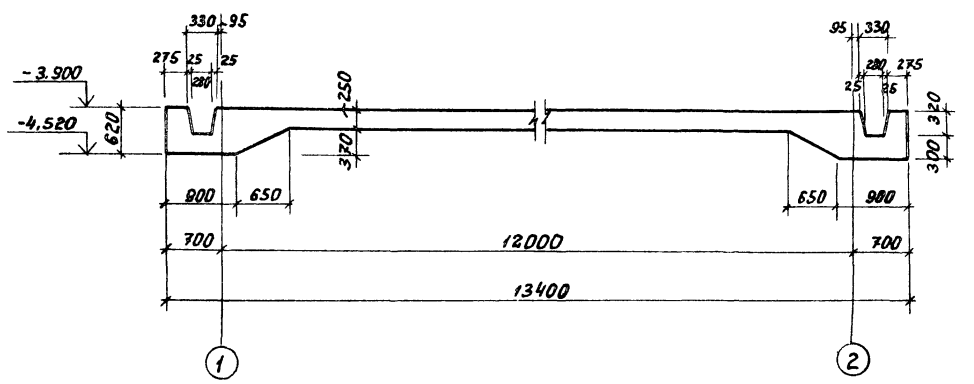
3-3



4-4



1-1

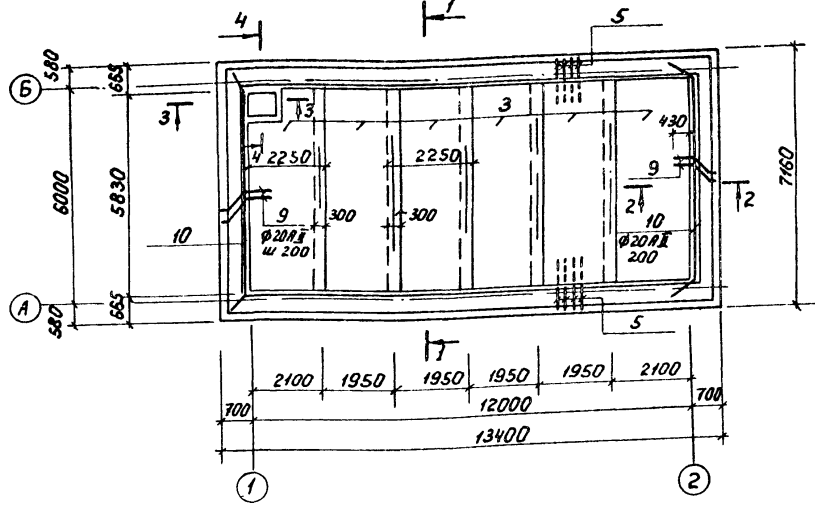


Примечание:

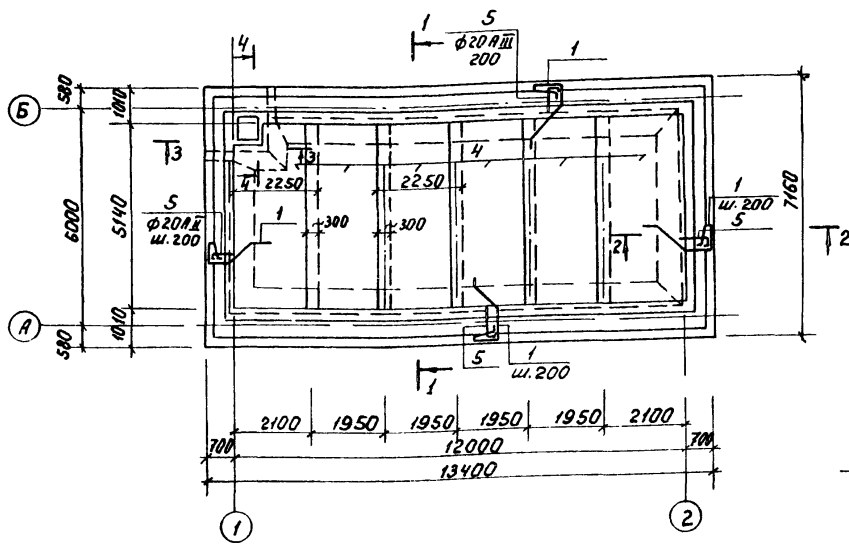
1 Установочные чертежи фундаментов под оборудование см. лист 38.

			Т.п. 902-2-362.83		-АС	
Прибавок:			Ин. контр. Мильцев	Инж. спец. Руссин	Инж. спец. Крюков	Инж. спец. Бодатова
			Инж. спец. Мещалкин	Инж. спец. Звонинская	Инж. спец. Звонинская	Инж. спец. Звонинская
			Постоянные канализационные радиальные первичные из сборного Ж/Б диаметром 400			Статья
			Насосная станция сырого масла длиной. Оплаченный чертеж. План и сечения.			Лист
			Маслобояня и проект			Листов
						Р 32 51

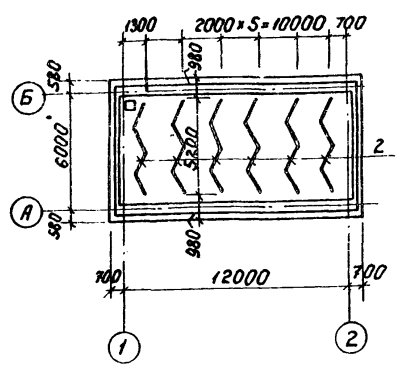
План раскладки верхних сеток



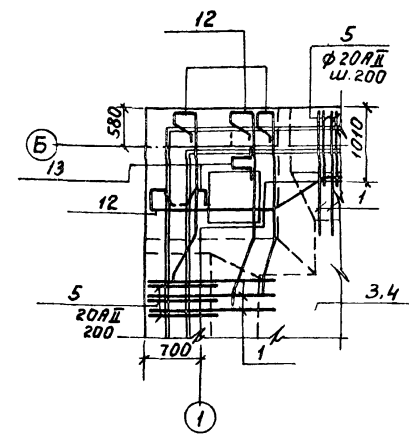
План раскладки нижних сеток



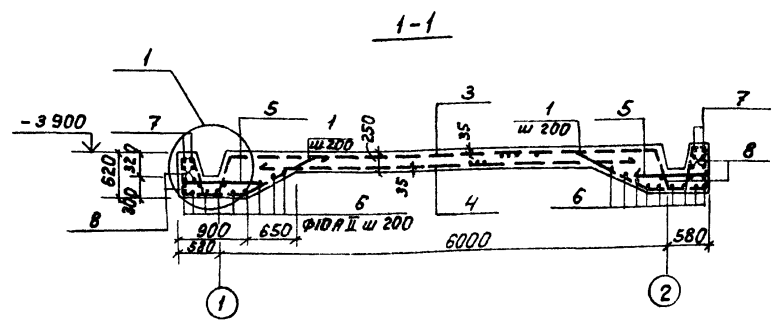
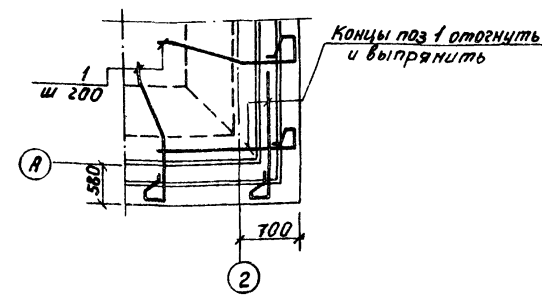
План раскладки КР12



Армирование угла по осям Б-1



Армирование углов А-2, А-1, Б-2



Спецификация днища

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Днище</u>						
<u>Сборочные единицы</u>						
И	1	Т.п. 902-	КЖИ-КР11	Каркас плоский КР11	184	7,0 кг
И	2	Т.п. 902-	КЖИ-КР12	— " — " — КР12	6	33,6 кг
И	3	Т.п. 902-	КЖИ-С3	Сетка С3	6	217,6 кг
И	4	Т.п. 902-	КЖ-С4	— " — С4	6	133,8 кг
<u>Детали</u>						
Б4	5*)	АС-33, АС-34	φ20АII ГОСТ 5781-81	φ20АII ГОСТ 5781-81 R=1890	184	4,7 кг
	6		φ10АII ГОСТ 5781-81	φ10АII ГОСТ 5781-81 R=350000	-	0,62 кг
	7		φ12АII ГОСТ 5781-81	φ12АII ГОСТ 5781-81 R=95000	-	0,89 кг
	8		φ8АI ГОСТ 5781-81	φ8АI ГОСТ 5781-81 R=300000	-	0,39 кг
	9*)		φ20АII ГОСТ 5781-81	φ20АII ГОСТ 5781-81 R=1410	58	3,50 кг
	10*)			R=6910	2	17,1 кг
	11*)		φ10АII ГОСТ 5781-81	φ10АII ГОСТ 5781-81 R=1200	4	0,74 кг
	12*)		φ18АII ГОСТ 5781-81	φ18АII ГОСТ 5781-81 R=5440	20	10,90 кг
	13*)		φ20АII ГОСТ 5781-81	φ20АII ГОСТ 5781-81 R=2680	10	6,62 кг
	14*)			R=1810	20	4,47 кг
	15		φ10АII ГОСТ 5781-81	φ10АII ГОСТ 5781-81 R=250	80	0,15 кг
	16*)		φ20АII ГОСТ 5781-81	φ20АII ГОСТ 5781-81 R=2140	4	5,28 кг
	17		φ10АII ГОСТ 5781-81	φ10АII ГОСТ 5781-81 R=1350	17	0,83 кг
	18*)		φ20АII ГОСТ 5781-81	φ20АII ГОСТ 5781-81 R=2400	5	5,93 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон М-200	-	34,55 м ³

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

Примечание:

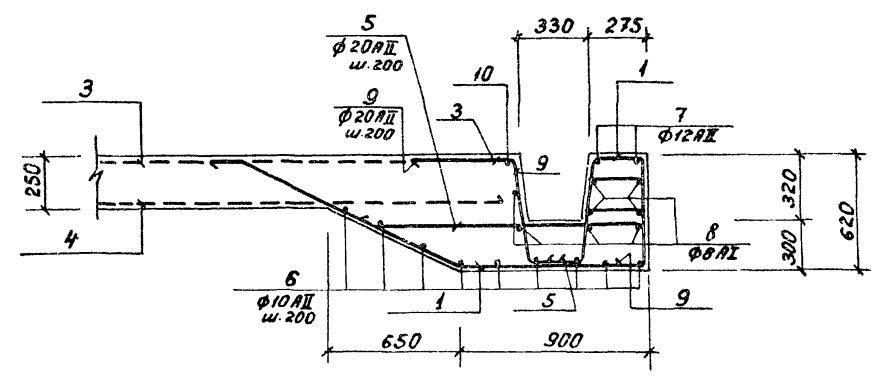
- 1 Данный лист читать совместно с листом 34
- 2 Защитный слой бетона для верхней и нижней арматуры - 30мм.

Т.п. 902-2-362 83				-АС						
Привязан:	И.контр. Мильцер	Нач. отд. Мешалкин	Гл. спец. Руссин	Г.И.П. Крюков	Рук. бр. Болотова	Ст. инж. Завалинская	Отстройники канализационных радиальных первичных из сборного ж/б диаметром 18м.	Станция	Лист	Листов
							Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Планы. Сечение 1-1. Узлы.	Р	33	51
Инв. №										Матвоеканализпроект

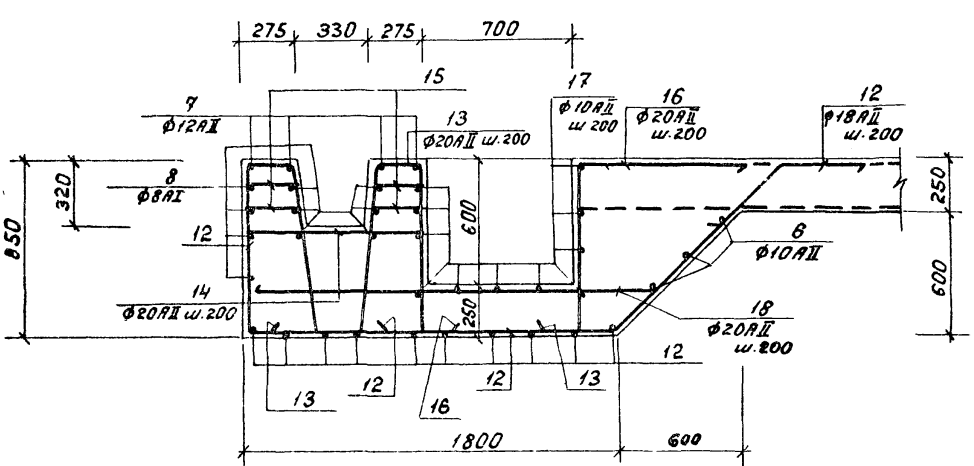
Ведомость стержней

Поз	Эскиз
5	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
16	
18	

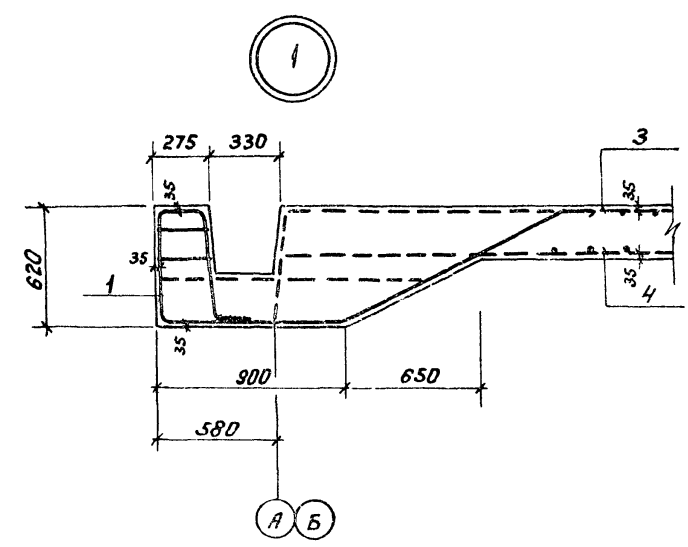
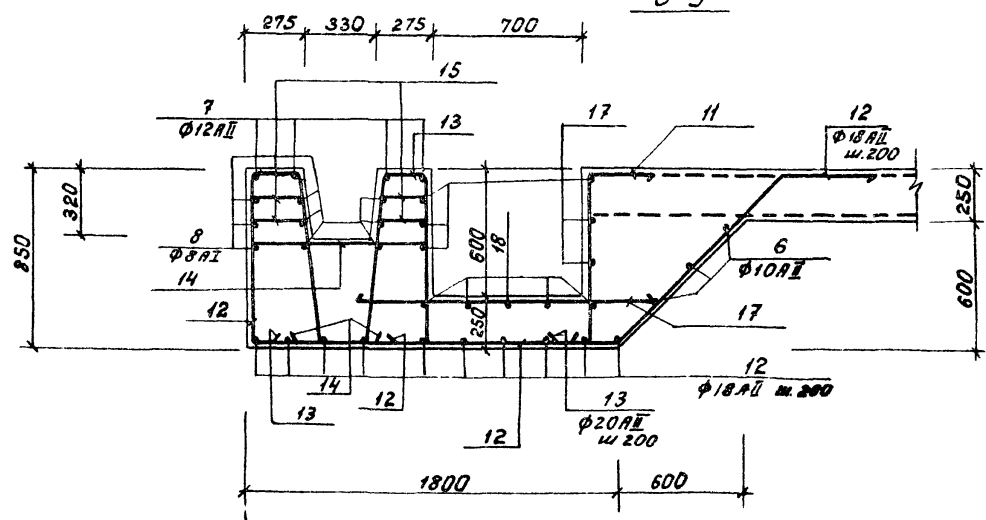
2-2



4-4



3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

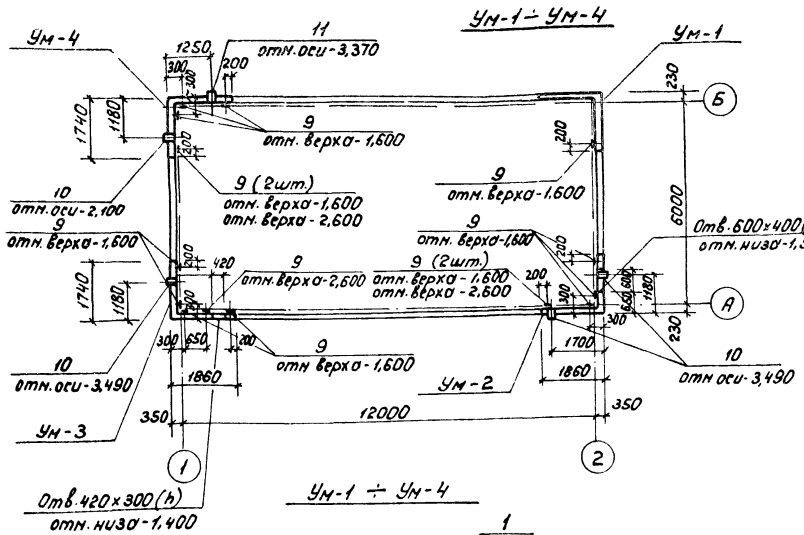
Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход	
	Арматура класса А II							
	ГОСТ 5781-81							
	φ20	φ18	φ12	φ10	Итого φ8	Итого		
Днище	1308,40	218,00	84,6	246,1	1857,1	117,0	117,0	1974,1
Вязаная ар-ра	1198,2	1929,4	—	525,6	3653,2	—	—	3653,2
Каркасы и сетки	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	2506,6	2147,4	84,6	771,7	5510,3	117,0	117,0	5627,3

Примечание

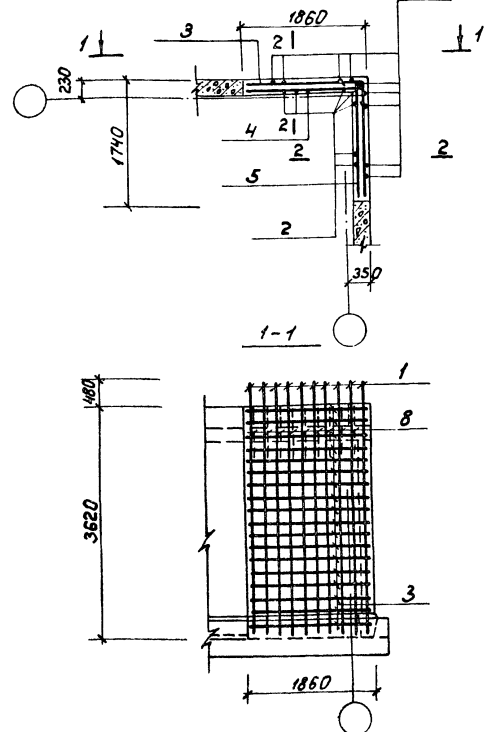
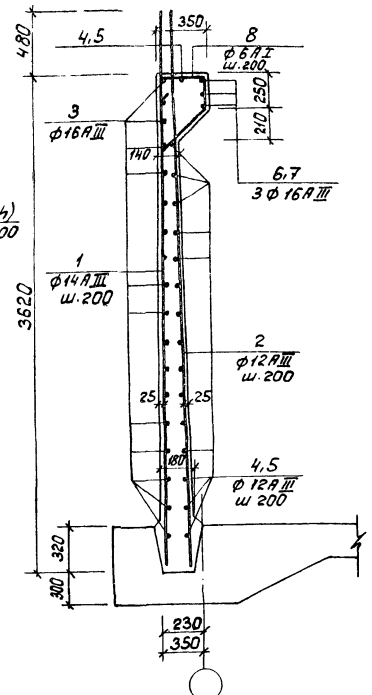
1. Данный лист читать совместно с листом 33

Привязан:	И.контр. Мильцев	Нач. отд. Нешакин	Б. спец. Русин	Г.И.П. Крыков	Рук. гр. Волотоба	Ст. инж. Звонимская	Т.п. 902-2-362 83	-АС
И.н.б. №	Отстойники канализационные	радиальные переливные	из сборного ж/б диаметром 18м	Насосная станция сырого осадка.	Днище. Арматурание.	Сечения 2-2 - 4-4. Узел 1.	Лист	34
							Листов	51
							Мосводоканалпроект	

План расположения монолитных участков УМ-1 ÷ УМ-4



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки					
	А I		А III			А I		с 3823 Ветжой			
	ГОСТ 5781-81	Ветжо	φ 6	φ 12	φ 14	φ 16	ГОСТ 5781-81	Ветжо	ГОСТ 19903-74*	Ветжо	
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	
4	
5	
8	

Примечание:

Защитный слой арматуры принят 25 мм

Привязан:

Инж. Мильцер	Инж. Мещеряков	Инж. Руссин	Инж. Крюков	Инж. Балотоба	Инж. Абдулла
--------------	----------------	-------------	-------------	---------------	--------------

Спецификация монолитных участков УМ-1 ÷ УМ-4.

Ранг	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Участок УМ-1 шт 1		
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1	АС-35	ФНД ГОСТ 5781-81; L=4100	20	5,0 кг
Б4	2	2		φ 12 А III L=4100	18	3,7 кг
Б4	3*	3*		φ 16 А III L=3500	18	5,6 кг
Б4	4*	4*		φ 12 А III L=2010	15	1,8 кг
Б4	5*	5*		L=1890	15	1,7 кг
Б4	6	6		φ 16 А III L=1850	3	3,0 кг
Б4	7	7		L=1730	3	2,8 кг
Б4	8*	8*		Б I L=1180	18	0,3 кг
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	9	Т.П. 902-	КМН-МН10	Изделие закладное МН10	1	3,80 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м ³
				Участок УМ-2 шт 1		
				<u>Детали</u>		
Б4	1*	1*	АС-35	См. участок УМ-1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	9	Т.П. 902-	КМН-МН10	Изделие закладное МН10	5	3,80 кг
10	серия З.901-5	лист ТМ-13	Сольник д=200 L=200	2	15,7 кг	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м ³
				Участок УМ-3 - шт. 1		
				<u>Детали</u>		
Б4	1*	1*	АС-35	См. участок УМ-1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	9	Т.П. 902-	КМН-МН10	Изделие закладное МН10	5	3,80 кг
10	серия З.901-5	лист ТМ-13	Сольник д=200 L=200	1	15,7 кг	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м ³
				Участок УМ-4 - шт. 1		
				<u>Детали</u>		
Б4	1*	1*	АС-35	См. участок УМ-1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	9	Т.П. 902-	КМН-МН10	Изделие закладное МН10	5	3,80 кг
10	серия З.901-5	лист ТМ-13	Сольник д=200 L=200	1	15,7 кг	
11				Сольник д=250 L=200	1	20,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м ³

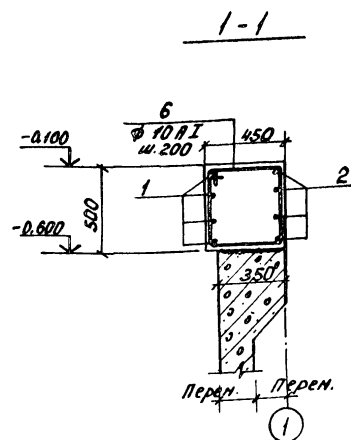
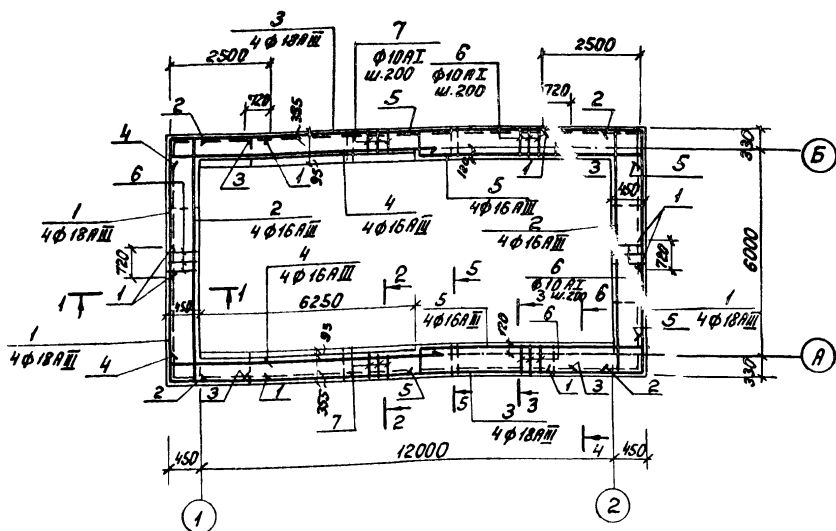
Т.П. 902-2-362.83 - АС

И.контр. Мильцер	И.контр. Мещеряков	И.контр. Руссин	И.контр. Крюков	И.контр. Балотоба	И.контр. Абдулла
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Отстойники канализационные радиальные, переключные из сборного ж/б диаметром 1800 мм. Высота станция сырого осадка. Монолитные участки УМ-1 ÷ УМ-4. Ирригирование. План. Сечения.

ОПМ 1

План



Спецификация обязательного пояса ОПМ-1

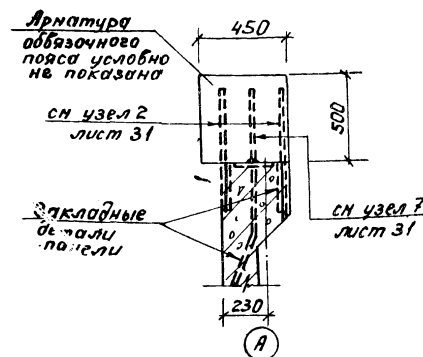
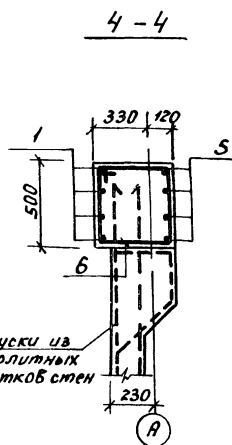
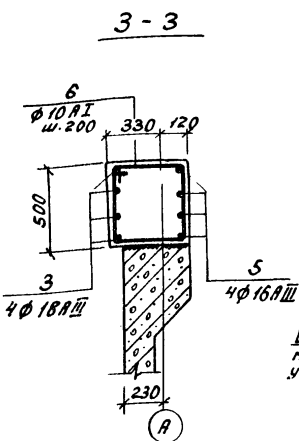
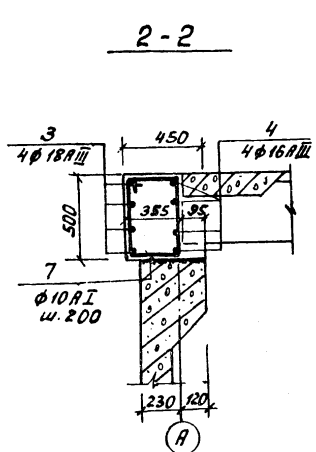
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>						
Б4	1*		ЛС-36	4φ18AIII ГОСТ 5781-81; L=6610	16	13,3 кг
Б4	2*			4φ18AIII ГОСТ 5781-81; L=7300	8	11,5 кг
Б4	3			4φ18AIII ГОСТ 5781-81; L=9340	8	18,7 кг
Б4	4*			4φ18AIII ГОСТ 5781-81; L=7620	8	12,1 кг
Б4	5*			4φ18AIII ГОСТ 5781-81; L=7130	8	11,3 кг
Б4	6*			φ10AII ГОСТ 5781-81; L=1860	118	1,2 кг
Б4	7*			φ10AII ГОСТ 5781-81; L=1680	64	1,0 кг
<u>Материалы</u>						
Бетон М-200 Мрз-50					8,15	м ³

Ведомость стержней

Поз	Эскиз
1	
2	
4	
5	
6	
7	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса				
	А-I		А-III		
	ГОСТ 5781-81				
	φ10	Штаб φ16	φ18	Шт.200	
ОПМ-1	206	206	280	363	643

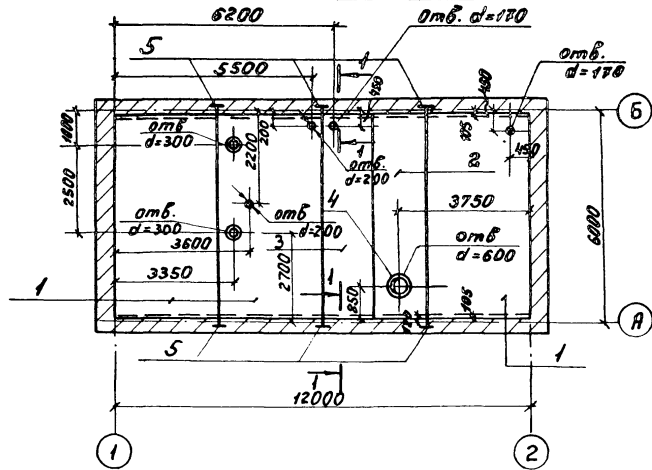


Примечания.

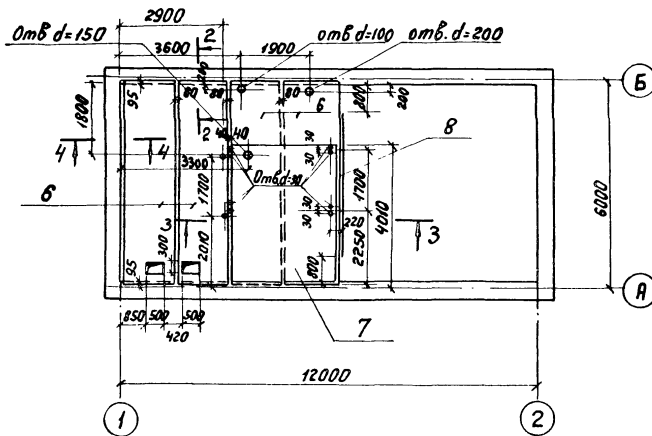
1. Защитный слой арматуры 25мм.
2. Перед бетонированием обязательного пояса верх сборных панелей насыть или обработать с помощью пескоструйного аппарата с последующей промывкой водой.
3. Бетонирование обязательного пояса выполнять после укладки плит перекрытия на отметке ±0,000.

Приказан		И.контр. Мильцер	В.контр. Мешалкин	Исполн. Руссин	Исполн. Крокоб	Исполн. Болотова	Исполн. Абдулина	Т.п. 902-2-362 83	-АС
		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 800				Насосная станция сырого осадка. Обязательный пояс ОПМ-1. Арматурование. План сечения '1-1 + 5-5'.		Р	36
								Лист	51
								Мособьэканализпроект	

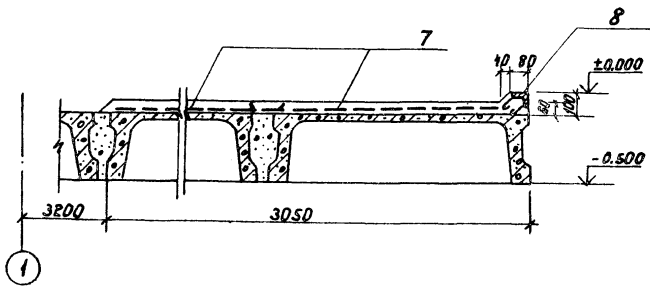
План покрытия



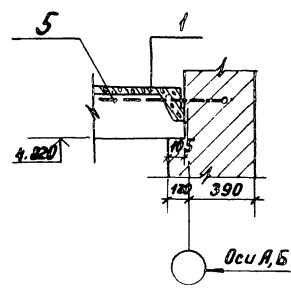
План перекрытия на отметке ±0.000



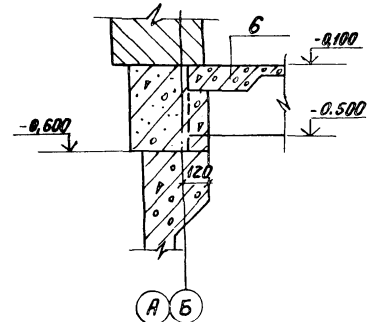
3-3



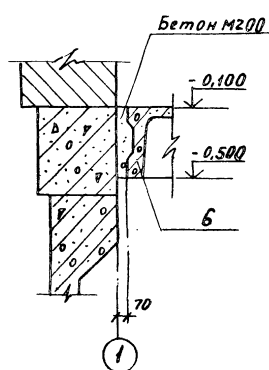
1-1



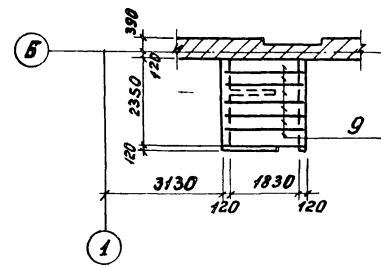
2-2



4-4



План перекрытия на отметке 2.250



Спецификация к схемам расположения элементов сборной конструкции покрытия и перекрытия

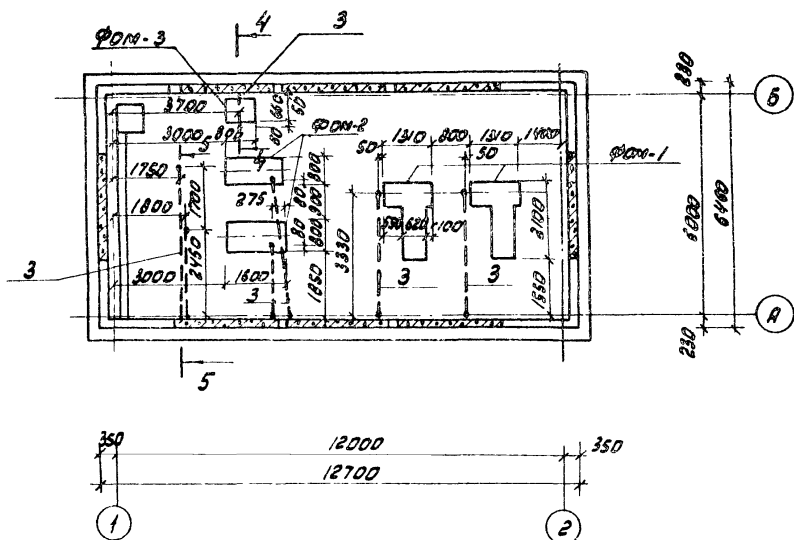
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примеч.
		Схема покрытия			
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-5АТ УТ	3	2,65т	
2	Серия 1.465-7 В.3	Плита ДЛД-7-4	1	1,9 т	
3		Плита ПАК	4	1,45 т	
4	Серия 1.494-24 В.1	Стакан СБ 7А-1	1	0,29 т	
		Изделия закладные			
5	т.п. 902 - КЖИ-МИИ	МН 11	6	1,5 кг	
		Схема перекрытия на отметке ±0.000			
		Сборочные единицы			
6	серия ИИ 24-2170	Плита И П 5-6	4	2,4 т	
7	ГОСТ 8478-81	Сетка 5ВР1-100 1540	12	40,5 кг	
		Изделия закладные			
8	т.п. 902 - КЖИ-МИИ	МН 12	1	17,3 кг	
		Материалы			
		Бетон М-200			
		Схема перекрытия на отметке 2.25			
		Сборочные единицы			
9	ГОСТ 948-76	Перемычки ГПРБ-20 38 14	6	3,10 кг	

Примечания:

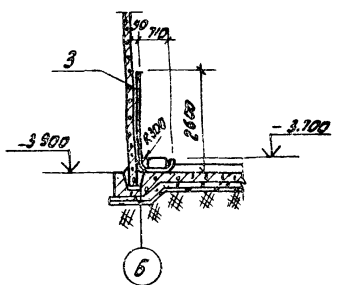
- 1 Отверстия в плитах прибавить без нарушения ребер
- 2 Швы между плитами заделать цементным раствором М-200

		т.п. 902-2-362.83		- АС	
Прибавлен	М.контр. Милашев	Отстойники канализационные	Стальная	Лист	Листов
	Моч.отд. Мешакин	радиальные первичные	Р	37	51
	Сл.спец. Руссин	из сборного ж/б диаметром 18м.			
	Г.И.П. Крюков	Насосная станция сырого осадка.			
	Рук.др. Болотоба	План покрытия и планы			
	Ст.инж. Звонинская	перекрытия на отв. ±0.000 и 2.250			

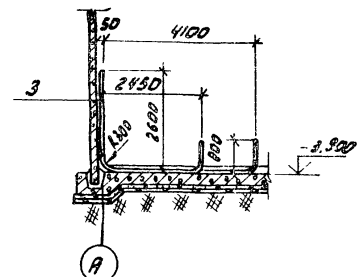
План на отк. - 3.740



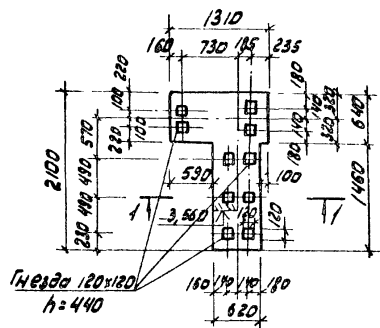
4-4



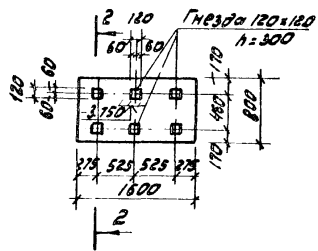
5-5



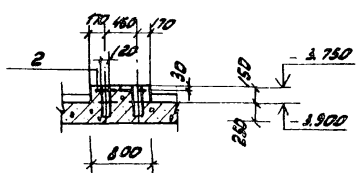
ФОМ 1



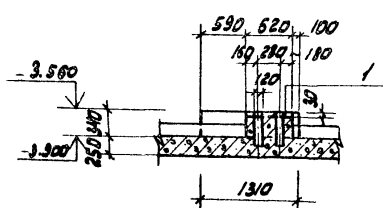
ФОМ 2



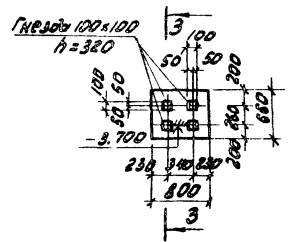
2-2



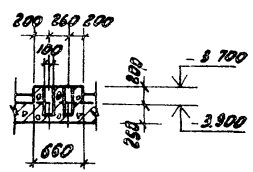
1-1



ФОМ 3



3-3



Спецификация элементов электрооборудования

Кол. шт.	Зона	Проб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент ФОМ 1	2	
				Сборочные единицы		
11	1	Т.п. 902.	КЖИ-С5	Сетка С5	1	17,45 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М-200		
				№3-100, В-4	-	0,6 м ³
				Фундамент ФОМ 2	2	
				Сборочные единицы		
11	2	Т.п. 902.	КЖИ-С6	Сетка С6	1	14,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М-200		
				№3-100, В-4	-	0,6 м ³
				Фундамент ФОМ 3	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М-200		
				№3-100, В-4	-	0,15 м ³
				<u>Детали</u>		
64	3	АС-38		Труба Ø=30 ГОСТ 3202-75	-	185 кг
				Е = 37920		

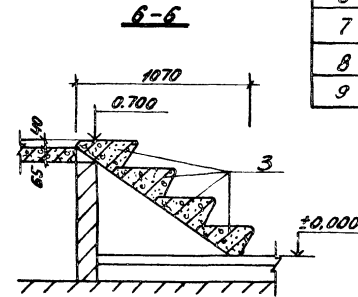
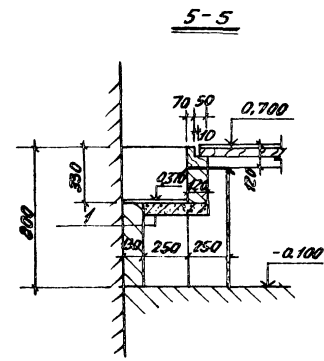
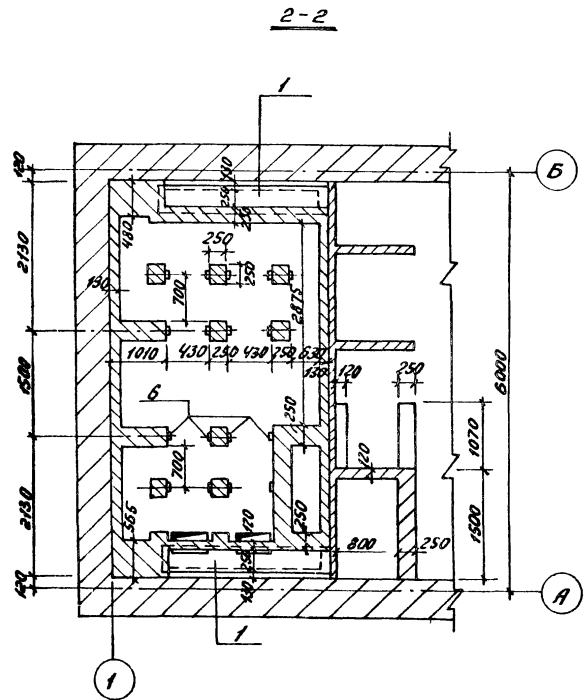
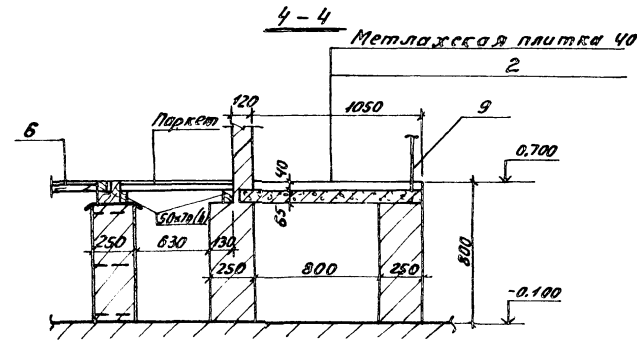
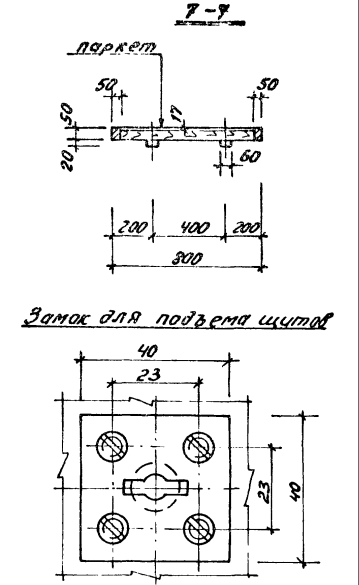
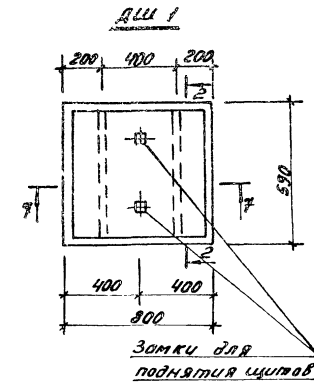
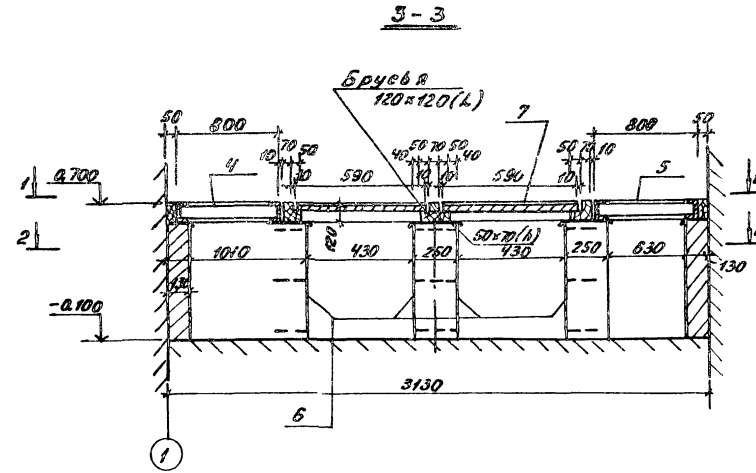
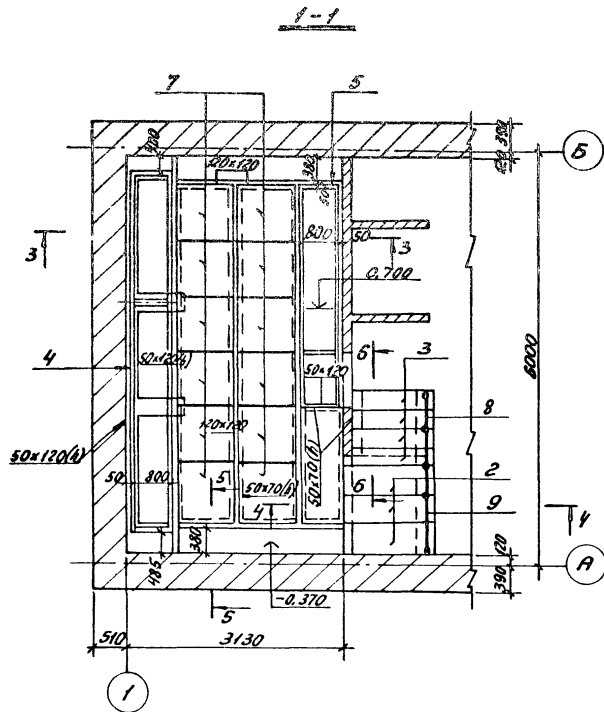
Примечания:

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

Т.п. 902-2-362 83

- АС

Приведен:			Статус		
Имя	Фамилия	Подпись	Лист	Листов	
Инж. Мильцев	В.И.	[Подпись]	Р	38	51
Инж. Мещалкин	В.В.	[Подпись]			
Инж. Русин	А.В.	[Подпись]			
Инж. Крюков	А.В.	[Подпись]			
Инж. Болотова	В.В.	[Подпись]			
Инж. Карнеева	С.В.	[Подпись]			
Инж. Заваликин	В.В.	[Подпись]			



Спецификация к схеме расположения элементов сборной конструкции помещения щитов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 948-76	Перемычка ПРП-24.38.14	2	326кг	
2		ПРП-11.38.6	3	72кг	
3	ГОСТ 8717-81	Ступени ЛСН-17	4	115кг	
		Изделия закладные			
4	ТП 902-	КЖН-Р-1	Рама Р-1	1	104,7кг
5		КЖН-Р-2	Р-2	1	76,7кг
6		КЖН-МН10	МН10	16	3,8кг
7		КС	Щиты ДЩ-1	12	-
8	по типу серия 1.459-2 в Ч.д.65		Ограждение ПЛГ1	1	14кг
9	л. 95		ПЛГ3	1	24кг

Примечания.

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

		Т.п. 902-2-362 83		- 16	
Н.контр. Мильцер	В.п.				
Начальн. Мещалкин	В.п.				
Проект. Руссин	В.п.				
Г.И.П. Крюков	В.п.				
Рис. 2в. Болотова	В.п.				
Ст. инж. Златошова	В.п.				
Исполн. Абдулина	В.п.				
Привязан		Титульный и канализационный стояки	Лист	Листов	
		из сборного ж/б диаметром 180	Р	39	51
		Насосная станция сырого осадка	Маслободоганальмипроект		
		Помещение щитов			
		Планы 1-1, 2-2, Сечения 3-3, 5-5			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	Н/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т	Масса металла по кварталам				Зачисляется в СЧ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			моно-рельс	плочей и лестничные		крепление трубопроводов	I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526236	526241						
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74*	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 30Н	1				5390	2	8800	0,9		0,9				
	Итого		2	12300						0,9						
Всего профиля			3	5390							0,9					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 27	4				2424	2	6280	0,4		0,4				
	Итого	I 22	5				2498	2	3190	0,16		0,16				
Всего профиля			7								0,56					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	C 10	8				26140	8	1050	0,08		0,08				
	Итого		9	11240						0,08						
Всего профиля			10								0,56					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L75x6	11						18000	0,13		0,13				
	Итого	L63x6	12						9000	0,05		0,05				
	Итого:		13	11240						0,13	0,05					
Всего профиля			14	2113							0,18					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	-δ=6	15						10м²	0,50		0,50				
	Итого		16	11240						0,50						
Всего профиля			17	7131							0,50					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	-δ=10	18							0,16		0,16				
	Итого		19	11240						0,16						
Всего профиля			20	13110							0,16					
Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75*		dy = 80	21					4	1950	0,08		0,08				
	Итого		22							0,08						
Всего профиля			23	9410							0,08					
Сталь круглая ГОСТ 5781-81	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	φ 18АІ	24						1100	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 тон числе по маркам	Вст 3 кл 2		29	11240								1,46				
	Вст 3 пс 6		30	12300								1,02				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.462-10 вып.1	Узлы крепления манорельсов	
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 hшв = 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 суриком.

Т П 902-2-362 83 - КМ

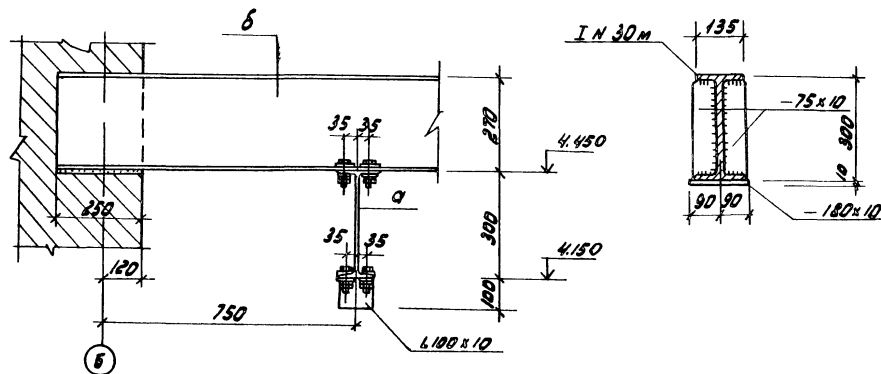
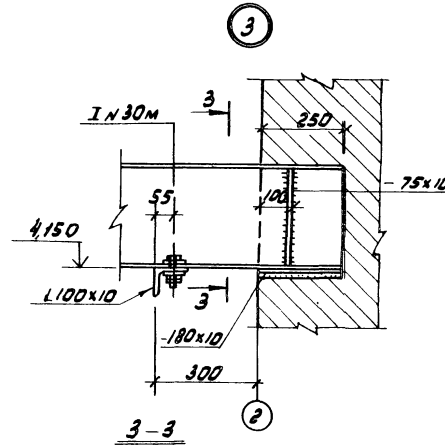
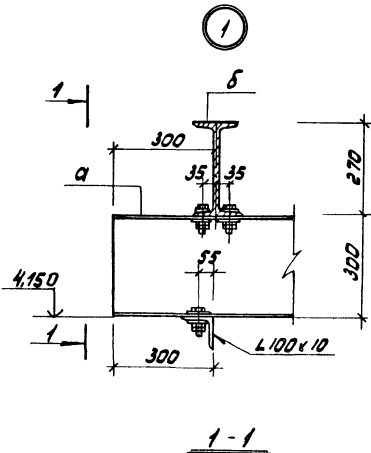
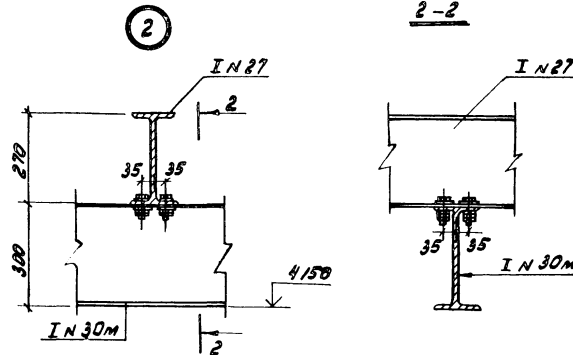
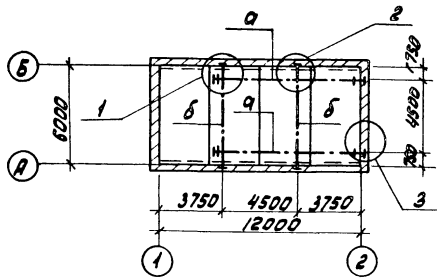
Привязан:	И.контр.	Мильвер	Нач.проект.	Нешалкин	Глебов	Руссин	ГНП	Крюков	Руч.вр.	Балотова	Ст.инж.	Звонилка	Ст.инж.	Лобчулина

Отметки канализационные радиальные первичные из сборного ш/б диаметром 180 мм. Р 40 51

Насосная станция сырого осадка. Общие данные.

Насосостанцияпроект.

План расположения манометров МР1.



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Состав	Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эквив.	Поз.		М т.с.м	Н т.с.	В т.с.		
а	I		I 30M	3,5	—	1,6	II	ВсГЗпб ГОСТ 380-77
б	I		I 27	2,03	—	2,7	IV	ВсГЗКпб ГОСТ 380-77

Примечания.

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

Т.П. 902-2-362 83

-КМ

Привезан:

Н.контр.	Мильцер	И.П.				
Начальн.	Мещанин	А.А.				
П.спец.	Русин	В.В.				
Г.М.П.	Королев	В.В.				
Дир.вр.	Балотава	В.В.				
Ст.инж.	Гурьева	В.В.				

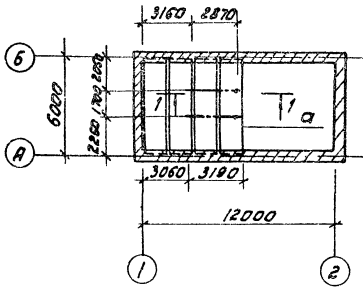
Отстойники канализационные
радиальные первичные
шарового з/в диаметром

Старая лист 41
Новый лист 51

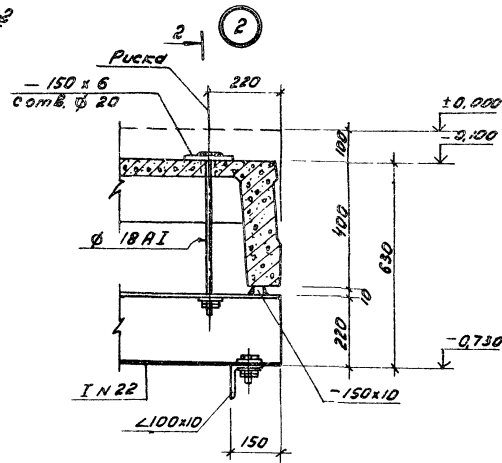
Насосная станция сырого
осадка. Манометры МР1.
План и узлы.

Насосостанция

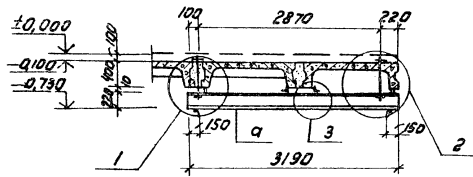
План расположения монорельсов МР-2



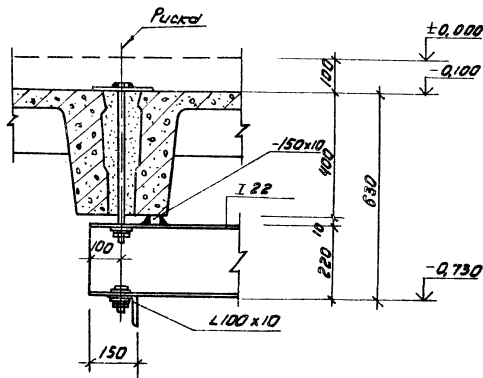
1-1



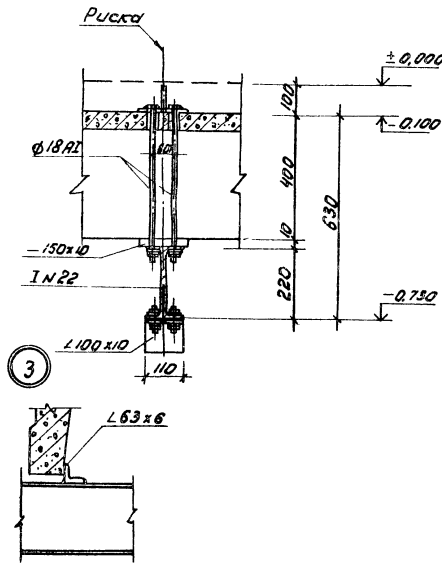
2-2



1



2



3

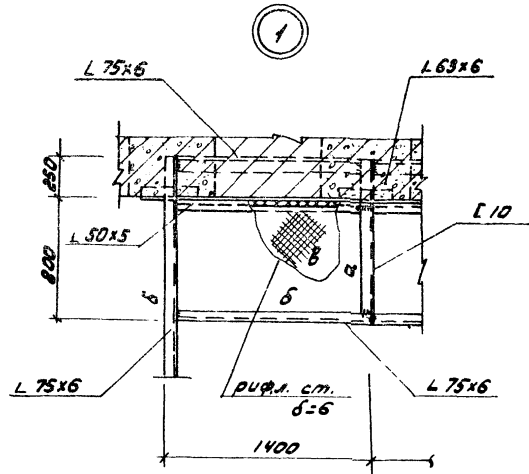
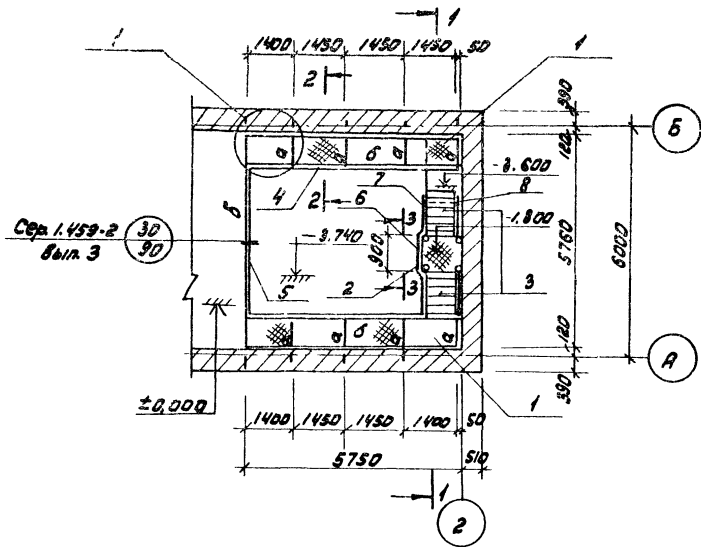
Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные узлы			Группа	Марка	Примечание
	Эскиз	Поз	Соответ	М	N	В			
σ	I		I 22	0,6	-	0,8	II	Ст 3 клБ	ГОСТ 380-77

ПРИМЕЧАНИЯ

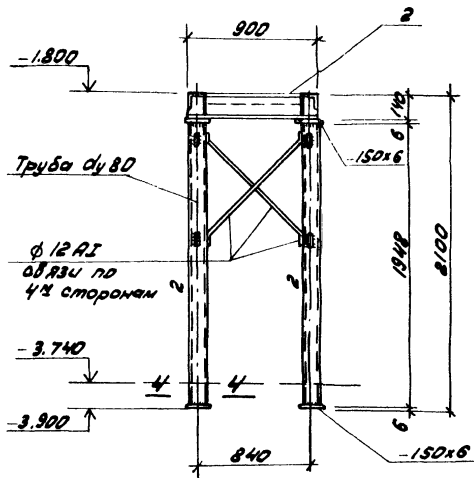
1. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{ш.} = 6 \text{ мм}$
2. Все металлические конструкции в насосной станции покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по оштукатурке.
3. Металлические конструкции из стали класса С38/23. Марку металла см. ведомость элементов

				Т.П. 902-2-362.83		-КМ	
Привязан				Н.КОНТРОЛЬЩИК		Сталь	
				И.О.П. МЕНЕДЖЕР		Лист	
				И.О.П. РУКОВОД.		Листов	
				И.О.П. КИП		Р	
				И.О.П. РАБОТНИК		42	
				И.О.П. РАБОТНИК		51	
И.О.П. РАБОТНИК				И.О.П. РАБОТНИК		Насосная станция сыроваренной	
						Монорельс МР-2. План, сечение и узлы.	
						Масштаб: 1:100	

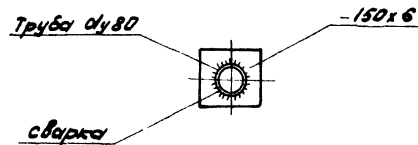
План площадок и лестниц



3-3



4-4



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

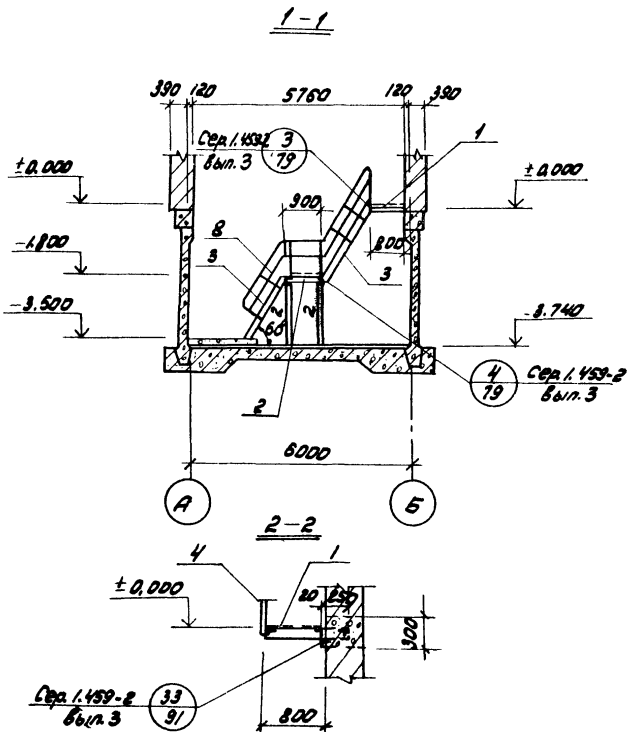
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1	Сер. 1.459-2 В.3.3. 30 30	Площадка П-1	2	—	
2	Сер. 1.459-2 В.3.3. лист 90	ПШГ2	1	47	
3	лист 22	Лестн. марш ПШГ6	2	97	
4	Сер. 1.459-2 В.4.4. лист 97	Ограждение ППГ2	2	85	
5	лист 98	ППГ9	1	61	
6	лист 95	ППГ1	1	17	
7	лист 78	ПМГ3	2	15	
8	лист 78	ПМГ4	2	15	

Ведомость элементов

Марка	Сечения			Поперечные устья			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс м	Н, тс	А, тс		
а			С 10	0,2	—	0,15	VI	Вср. 3112
б			L 75x6	0,1	—	0,07	VI	—
в			δ=6	по глубине	по глубине	по глубине	VI	—
г			φ dу=80	по глубине	по глубине	по глубине	VI	—

Примечания

1. Монтаж и крепление металлоконструкций площадок и лестниц разработаны в соответствии с серией 1.459-2 В.4.4.
2. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТу 9467-75, толщина = 6 мм



2-2

Т.П. 902-2-362.83

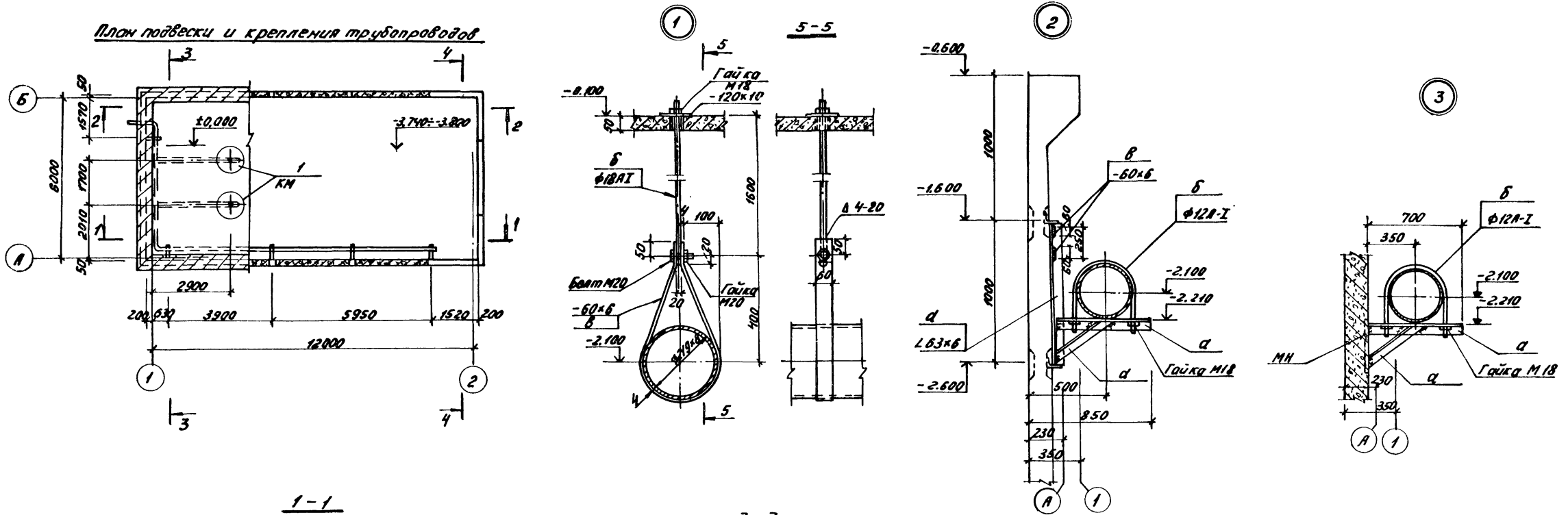
- КМ

Привзван	Н. контр. Миллер	Нач. отд. Мещалкин	Инженер Рущин	Инженер Рыжков	Инженер Волотов	Инженер Смирнов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного металла 1800х1800 мм	Насосная станция с/корого отстойники площадки и лестницы: план, сечения, узлы.	Стр. 43	Лист 51
И.М. Н.З.									Р	43 51

копировал: 313.

18600-02 45 формат 22

План подвески и крепления трубопроводов



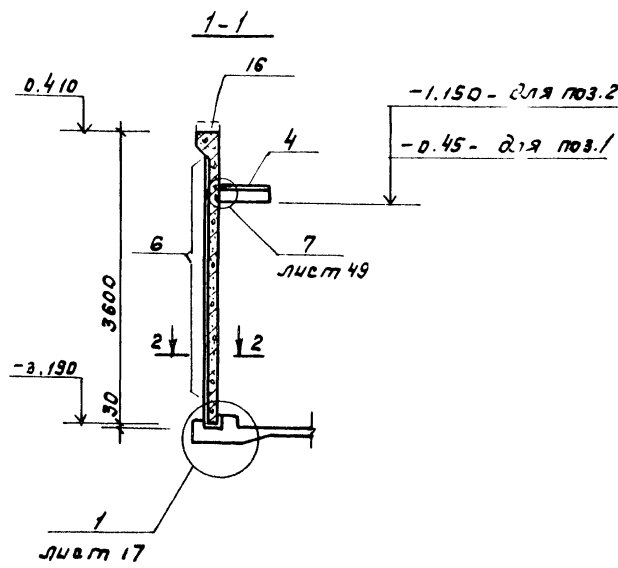
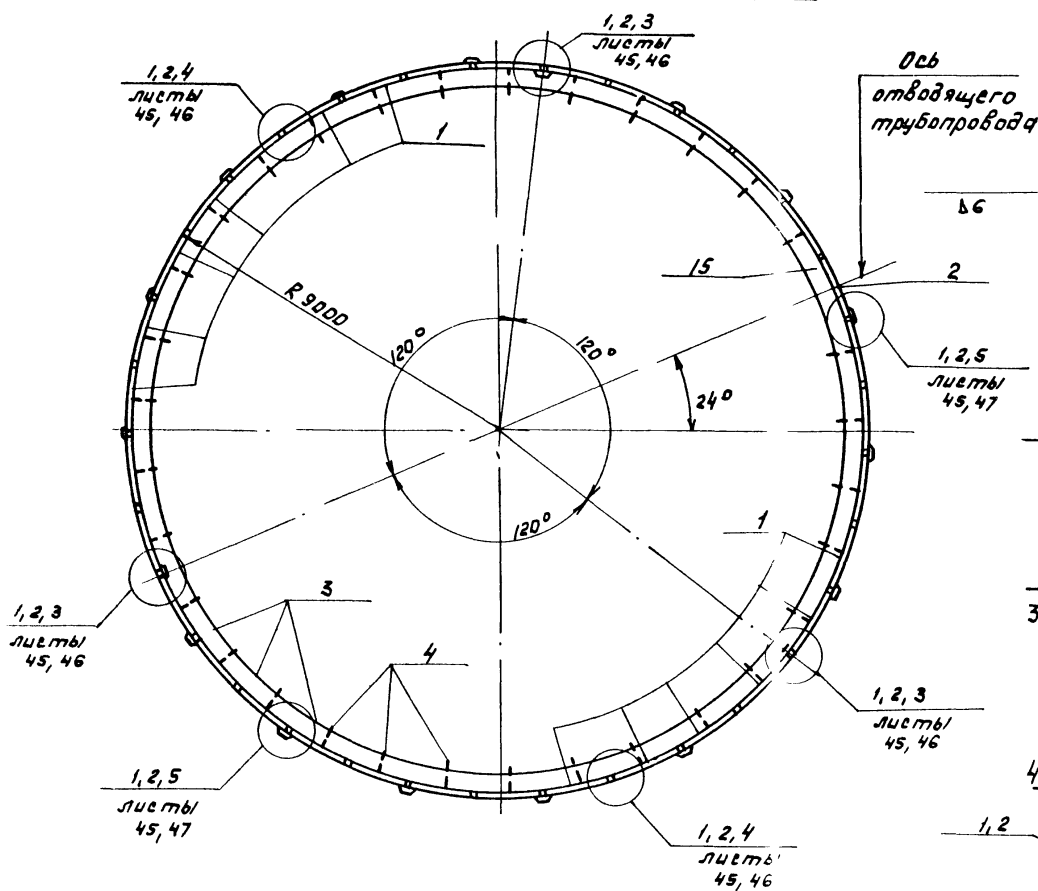
Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	M T.C.M	R T.P.			
a	L		L63x6	по габаритам λ = 400		II	ст.3кл.2	ГОСТ 8509-72
б	φ18A I		Кружки стали φ18A I	-	5,00	II	---	ГОСТ 5781-81
в	-		-60x6	по габаритам λ = 400		II	---	ГОСТ 103-76

Примечание

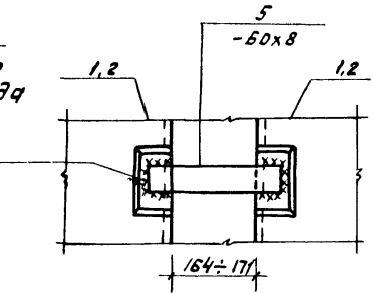
1. Сварные швы высотой 6 мм.

			т.п. 902-2-362 83	- КМ		
Привязан	И.контр. Мильцер	М.контр. Мещалкин	Г.И.П. Крюков	Р.к. в.р. Балотова	Ст. инж. Завалин	С.И.П. Завалин
	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 1800			Стандарт	Лист	Листов
	История станции с момента ввода в эксплуатацию			P	44	51
	Подвеска и крепление технических трубопроводов. План, сечение узлов.			Мосводоканалпроект		

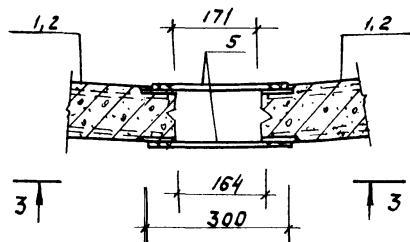
Схема расположения панелей, консолей



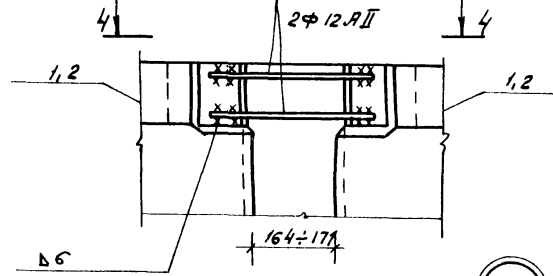
3-3



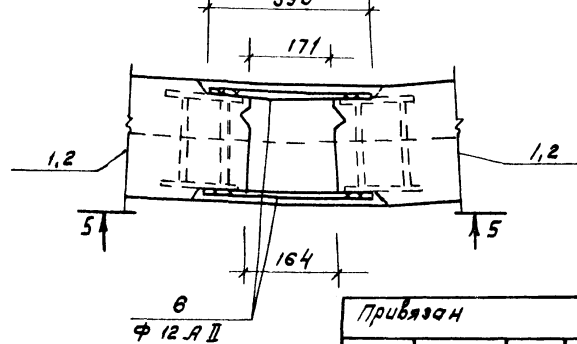
2-2



5-5



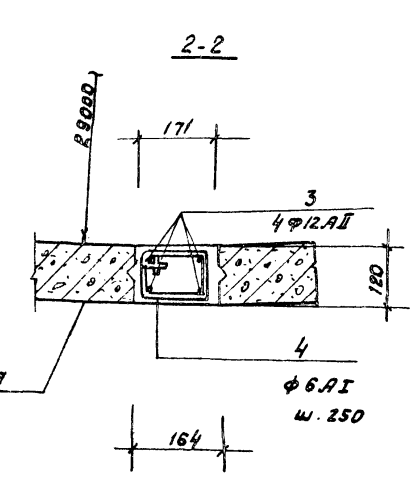
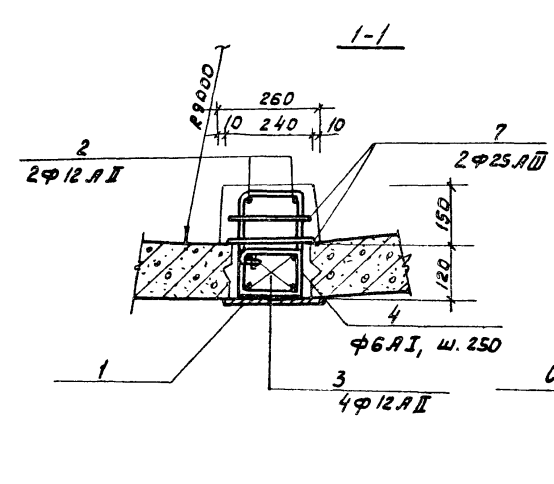
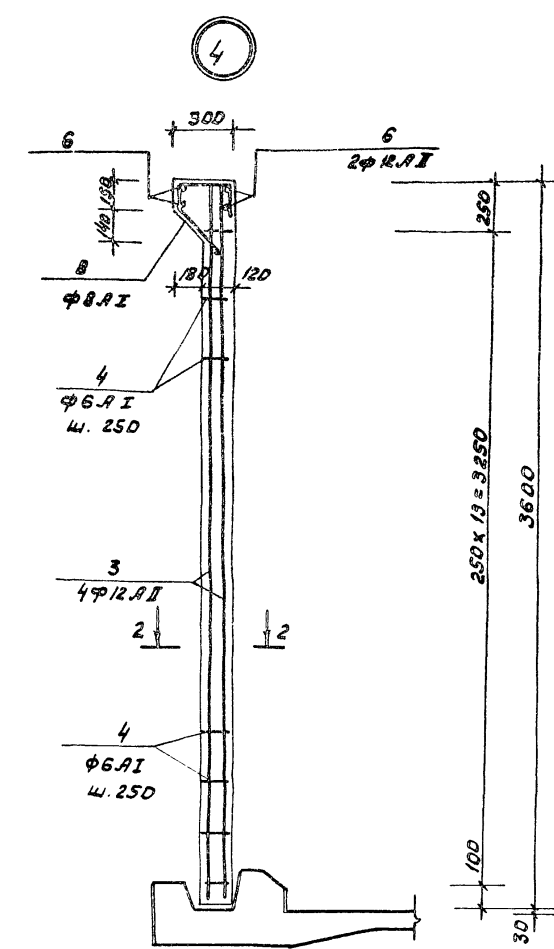
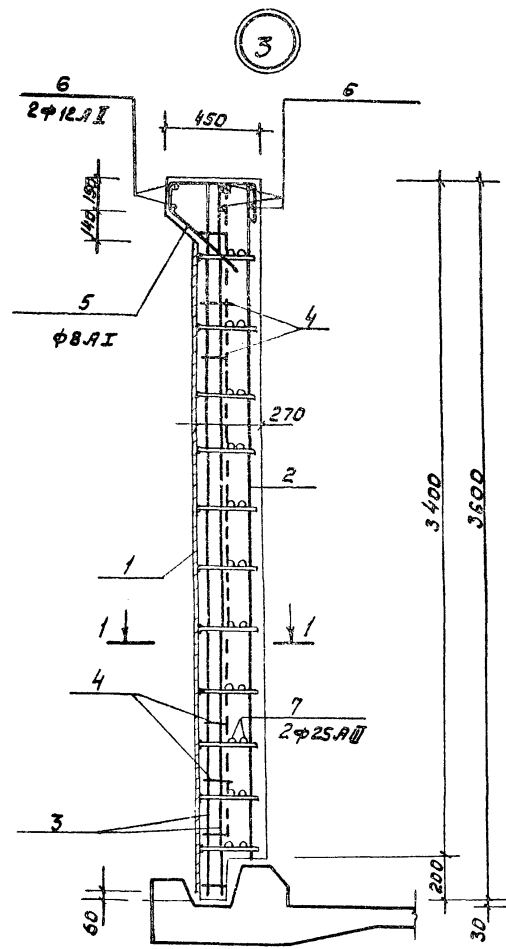
4-4



Спецификация к схеме расположения панелей, консолей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Т.п. 902- КЖИ-псц2-36-1/3	Панель псц2-36-1/3	32	2.1т	
2	КЖИ-псц2-36-1/3	Панель псц2-36-1/3	1	1.93т	
3	КЖИ-ЛО1	Лоток ЛО1	31	0.27т	
4	КЖИ-КС2	Консоль КС2	33	24.7кг	
<u>Узлы</u>					
	АС-45	Узел 1	33		
		2	53		
	АС-48	3	3		
		4	15		
	АС-47	5	15		
		6	-		
	АС-49	7	33		
<u>Детали</u>					
5	АС-45	-60x8 гост 103-76; e=300	198	1.13кг	
6		φ12.9II гост 5781-81; e=390	132	0.62кг	
7	Т.п. 902- КЖИ-МС1	Напрягаемый стержень МС1	51	329кг	
8	АС-48	Штырь φ25.9I гост 5781-81; e=540	30	2.1кг	
9	Т.п. 902- КЖИ-МН6	Якорная опора МН6	3	102.8кг	
10		Тр. 75.5x4 гост 3262-75; e=3600	30	25.4кг	
11	АС-49	С16 гост 8240-72; e=100	33	0.14кг	
12		-50x8 гост 103-76; e=300	33	0.94кг	
13		φ10.9II гост 5781-81; e=520	66	0.32кг	
14		φ8.9I гост 5781-81; e=150	99	0.06кг	
<u>Монолитные участки</u>					
15	АС-20	Лоток ЛОН2	1		
	АС-18	Узел 3	3		
		4	15		
	АС-18	5	15		
16	АС-20	Борт отстойникаБМ1	1		

		Т.п. 902-2-362.83		-АС	
И.контр	Мильцер	И.пр.	Л.пр.	Л.пр.	Л.пр.
Нач. отд	пешалкин	Нач. отд	Русаев	Л.пр.	Л.пр.
Гл. спец	Русаев	Гл. спец	Крюков	Л.пр.	Л.пр.
ГИП	Крюков	ГИП	Балотва	Л.пр.	Л.пр.
Рук. БР	Балотва	Рук. БР	Нарочен	Л.пр.	Л.пр.
И.мен.	Нарочен	И.мен.		Л.пр.	Л.пр.
Привязан		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 18м.		Сварка	Лист
		Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры, схема расположения панелей и консолей. Сечение 1:1.		Р	45
				Л	51
				По вводу канализации	



Спецификация элементов на узел.

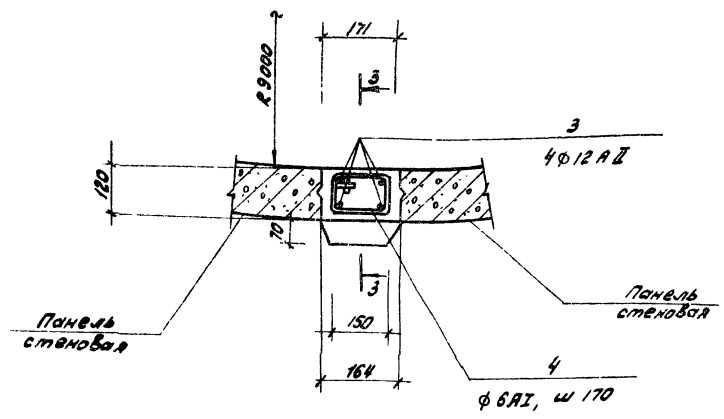
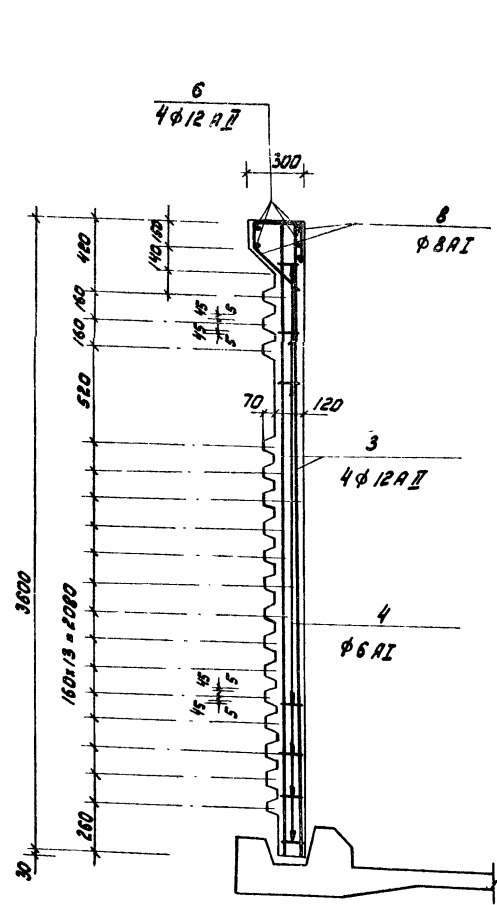
Контр. пункт	Лист	№ узла	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
			АС-46	Узел 3		
				Сборочные единицы		
		1	Т.п. 902-КЖИ-ИИ-5	Закладные изделия ИИ-5	1	89,4 кг
				Детали		
Б4		2	АС-46	φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=3380	2	3,0 кг
Б4		3		φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=3580	4	3,2 кг
Б4		4*		φ6.A I ГОСТ 5781-81; L=490	14	0,11 кг
Б4		5*		φ8.A I ГОСТ 5781-81; L=1100	2	0,44 кг
Б4		6		φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=150	6	0,13 кг
Б4		7		φ25.A II ГОСТ 5781-81; L=240	22	0,92 кг
				Материалы		
			АС-46	Бетон М-300 ПрЗ-100 В-6	1	0,21 м
				Узел 4		
				Детали		
Б4		3	АС-46	φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=3580	4	3,2 кг
Б4		4*		φ6.A I ГОСТ 5781-81; L=490	14	0,11 кг
Б4		6		φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=150	4	0,13 кг
Б4		8*		φ8.A I ГОСТ 5781-81; L=950	2	0,38 кг
				Материалы		
			АС-47	Бетон М-300 ПрЗ-100; В-6	1	0,08 м ³
				Узел 5		
				Детали		
Б4		3	АС-47	φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=3580	4	3,2 кг
Б4		4*		φ6.A I ГОСТ 5781-81; L=490	14	0,11 кг
Б4		6		φ12.A II ГОСТ 5781-81; L=150	4	0,13 кг
Б4		8*		φ8.A I ГОСТ 5781-81; L=950	2	0,38 кг
				Узел 7		
				Материалы		
			АС-49	Бетон М-300 ПрЗ-100; В-6	1	0,1 м ³

* по з. 4; 5; 8 - смотри ведомость деталей на листе 47.

Привязан:	И.контр. Мильцев	И.контр. Мешалкин	И.контр. Руссин	И.контр. Крюков	И.контр. Болотова	И.контр. Нарчнев	Т.п. 902-2-362.83	-АС	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного фиб. диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
									Р	46	51	
								Отстойник. Вариант с тер. полостью в нижней части.		Мособводоканал/Илпроект		

5

3-3



Ведомость стержней

№	Эскиз
4	
5	
8	

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		A III		С38/23 Вст3 кл2				
	ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 19903-74*				
φ6	φ8	Итого	φ12	Итого	φ25	Итого	φ18	Итого	δ=12	Итого			
Узел 3	1,54	0,88	2,42	17,58	17,58	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						16,6
5	1,54	0,76	2,3	13,3	13,3		15,6						16,6

Примечание:

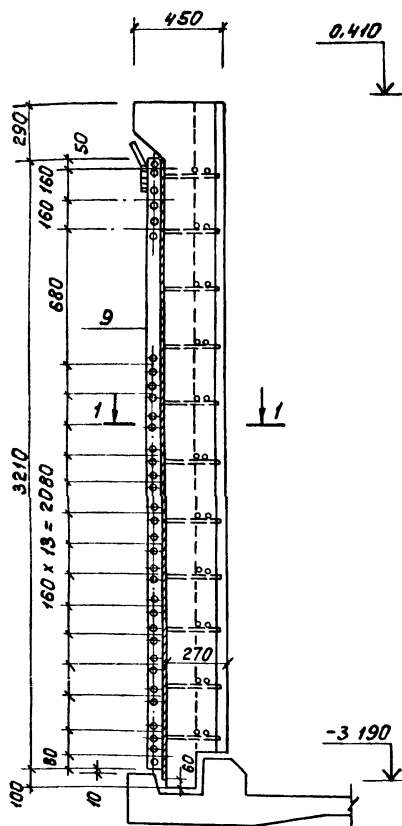
1. Спецификация элементов узла дана на листе 46

				Т.П. 902-2-362 83		-РС	
Произван	И.контр	Милоцер	Рез	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Нач.отд.	Машолин	Рез	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	И.спец.	Руксин	Рез	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Г.И.П.	Крюков	Рез	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Рук. до.	Валотва	Рез	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.И.В. М	Исполнитель	Норинцев	Рез	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

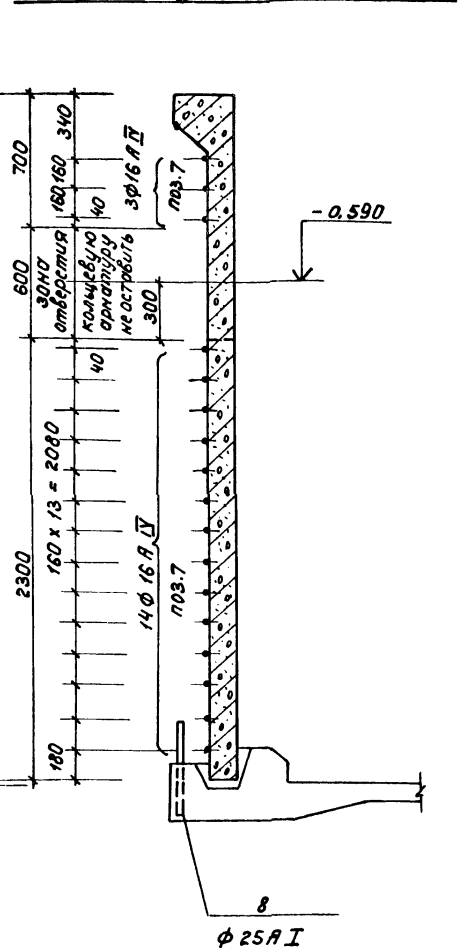
копирован: 31-

18600-02 49 формат 22

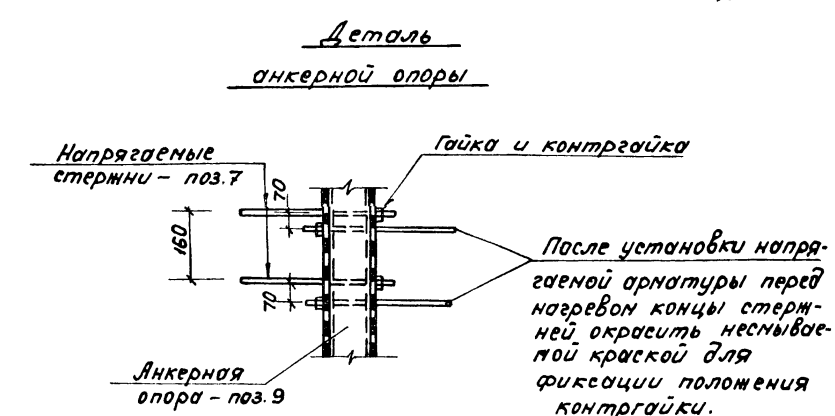
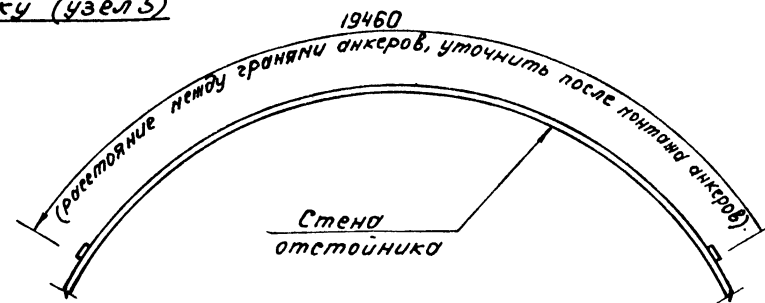
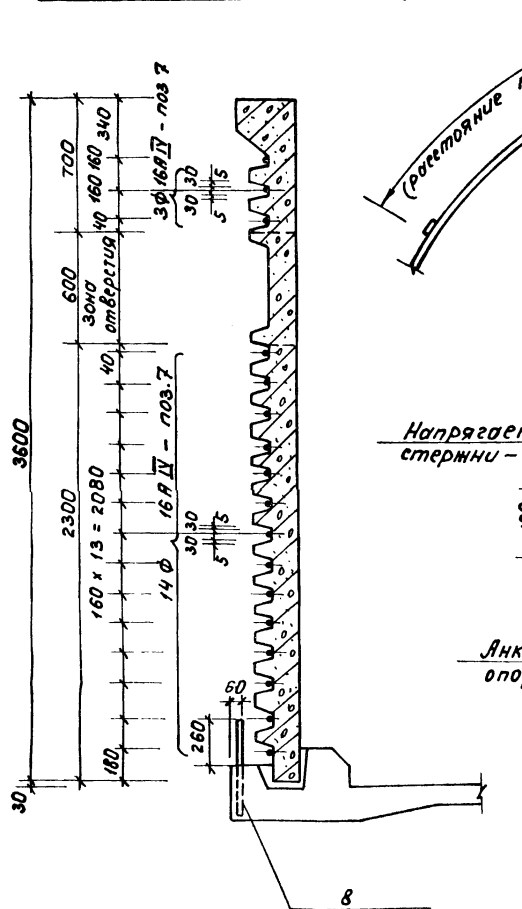
Сечение
в месте установки анкера
(узел 3)



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

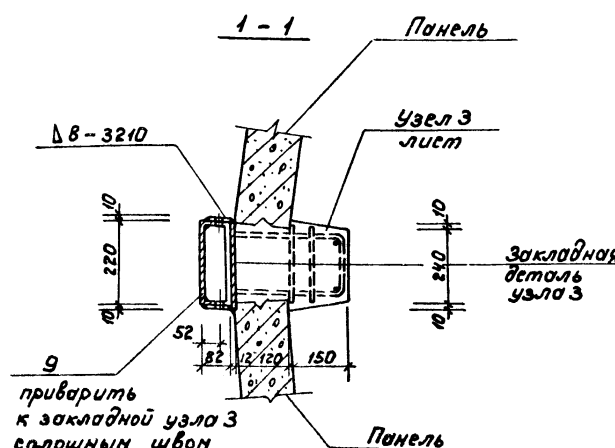


Сечение стены отстойника с
положением кольцевой арматуры
по ребристому стыку (узел 5)

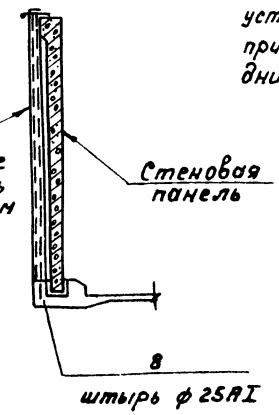


Примечания:

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

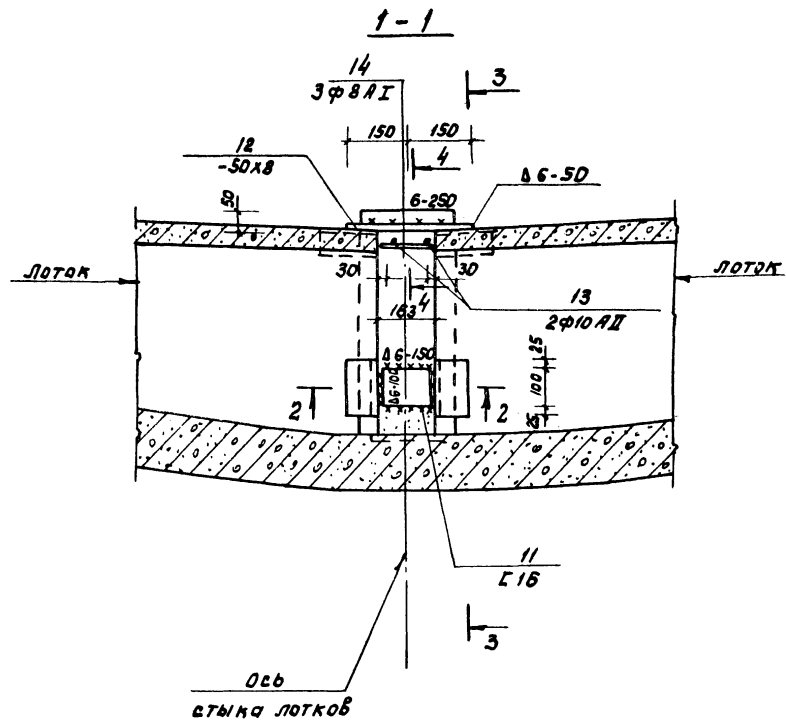


Поз. 10 (шт. 30)
снизу сваять по штыре поз. 8. Сверху крепить по месту к закладным элементам панелей

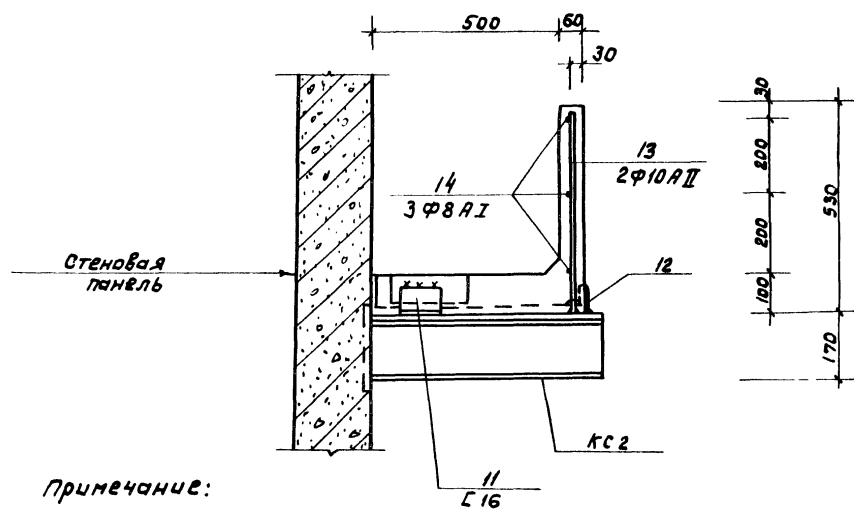
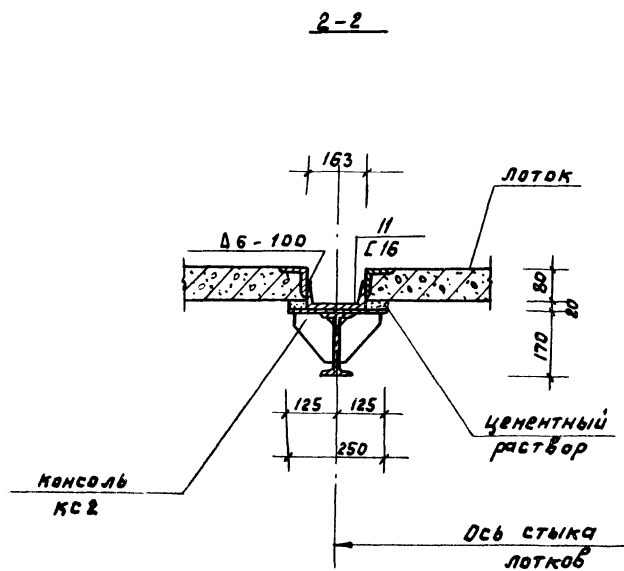
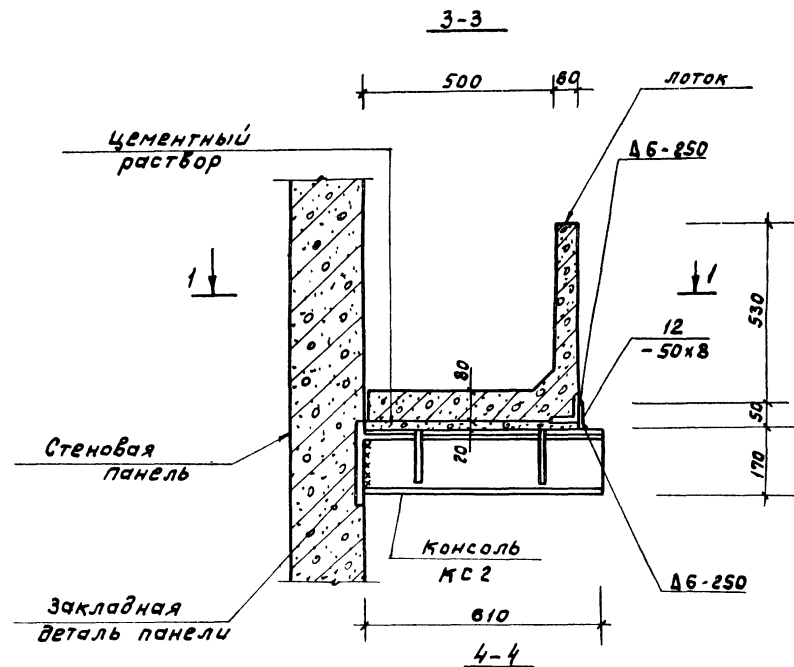


Штырь φ 25 A I
устанавливать через 2,0м,
приваривая к арматуре
днища перед бетониро-
ванием.

		т.п. 902-2-362.83		- АС	
Привязан:	И. контр. Мильцер	И. контр. Мещалкин	И. контр. Руссин	И. контр. Крюков	И. контр. Балотова
	И. контр. Руссин	И. контр. Крюков	И. контр. Балотова	И. контр. Нарцис	
И. контр. Нарцис					
			Отстойники канализационные	Стация	Лист
			радиальные первичные	Р	48
			из сборного ж/б диаметром 1,0м.		51
			Отстойник. Вариант с	Исполнительный проект	
			термонагревом арматуры.		
			Узел 5. Детали сечения		
			арматуры.		



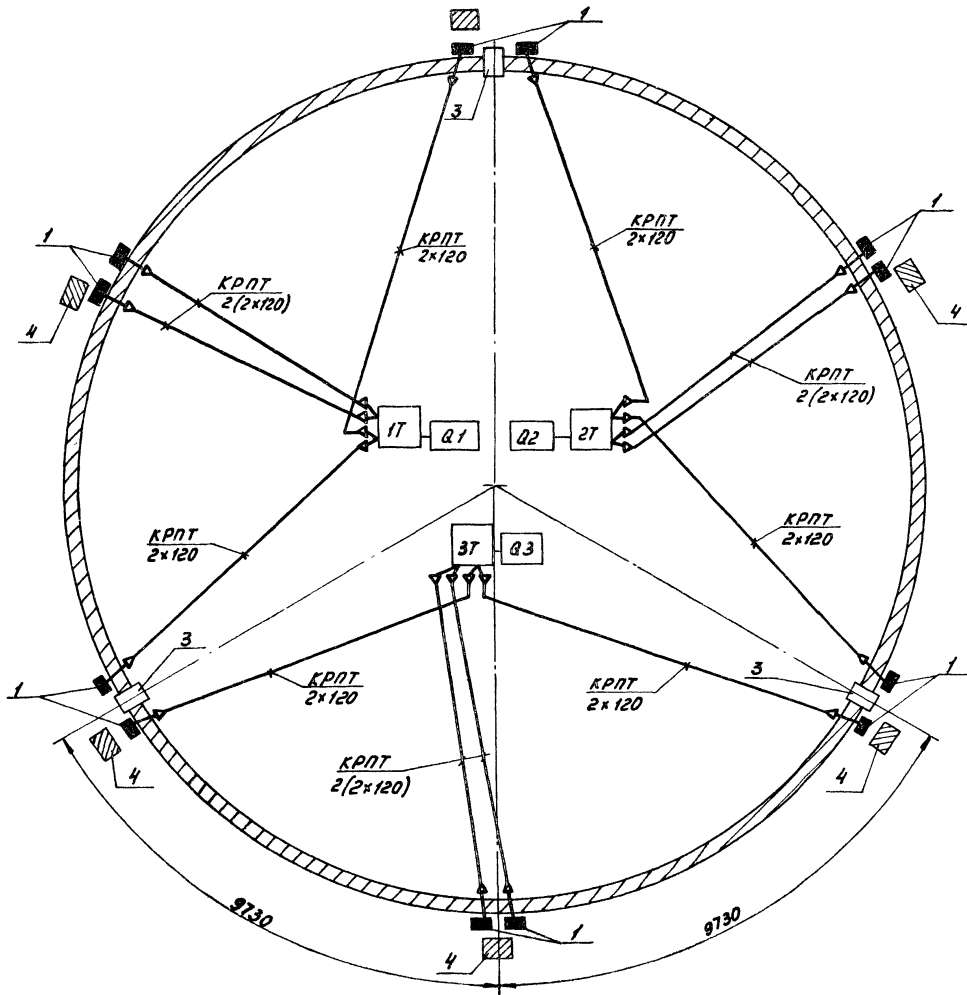
7



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

				Т. п 902-2-362 83		- АС				
Привязан	И. контр. Милышев	Нач. отд. Мещалкин	Гл. инж. Руссин	Инж. Кривош	Инж. БР. Болотова	Инженер Карунец	Отстойники канализационные радиальные первичные из серого ЧБ диаметром 180	Стая	Лист	Листов
							Отстойник. Вариант с термомонтажным оформлением. Эवल 7. План 1-1. Сечение 2-2 и 4-4	Р	49	51
							Мосводоканализпроект			

План
размещения оборудования при электронагреве одновременно
3х стержней



Условные обозначения

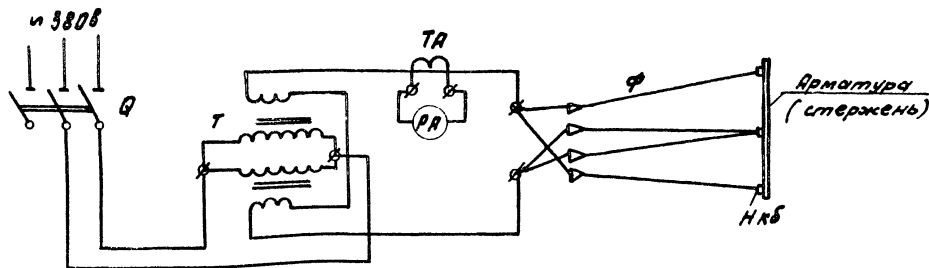
- 1- место установки электрозажимов
- 2- кольцевая арматура (стержни)
- 3- анкер
- 4- пост управления тр-ром питания
- Т- питающий тр-р
- 4- лестница

Примечания:

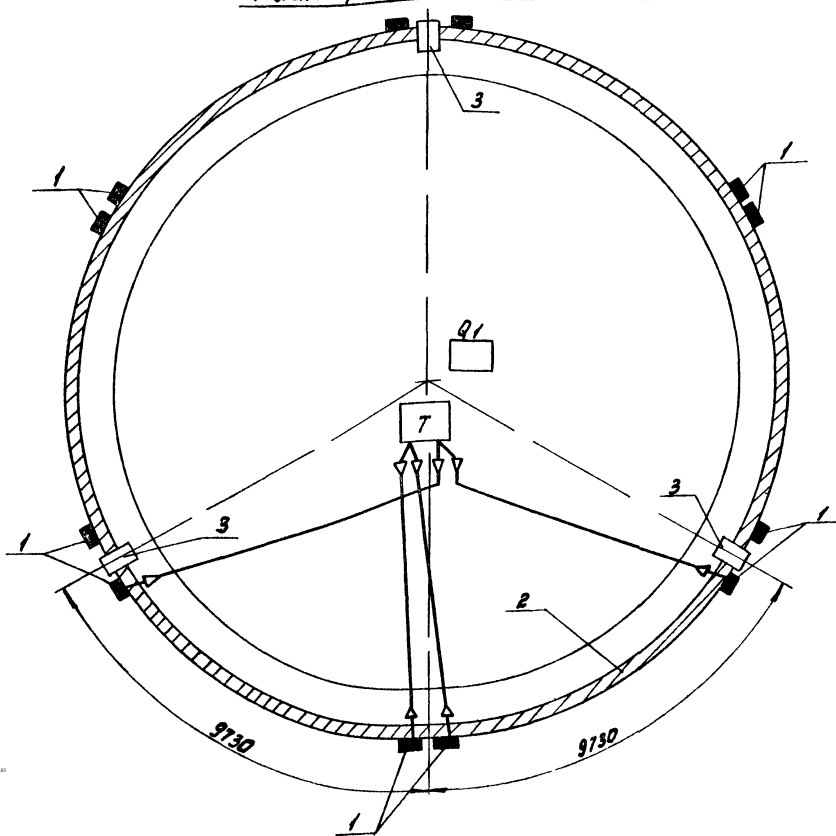
- 1. План размещения оборудования и разводки питающих кабелей при натяжке одного стержня смотри лист
- 2. Принципиальную схему питания при электронагреве стержней смотри лист

				Т.П. 902-2-362.83	-46
Привязан	И.контр. Милощев	В.В.	Отдел имени Коммунистического	Станд. лист	Листов
	Н.контр. Мещалкин	В.В.	рабочие чертежи	Р	50
	Г.контр. Ручкин	В.В.	из одного жб диаметром 180		51
	Т.контр. Мещалкин	В.В.	отстойник, вариант с тремя		
Шв №2	С.контр. Мещалкин	В.В.	каждый с арматурой.		
	С.контр. Мещалкин	В.В.	План оборудования при на-		
			греве трех стержней		

Принципиальная схема питания
при электронагреве стержней



План размещения оборудования



Перечень оборудования.

Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	кол	Примечание
T	Трансформатор силовой	ТДФ-1001	ГОСТ 7012-69 вторичн. напр 70В	3	Вильнюсский завод
φ	Ящик однофидерный U=380В	ЯВЗ-32	I ном. = 200А	3	
ТА	Трансформатор тока	ТКМ 1000/5		3	
РА	Амперметр	3377	шкала 0-1000А	3	
φ	Кабель гибкий шланговый	КРПТ 2x120кВм		300	
Нкб	Наконечники каб.			16	

Пояснения к схеме

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

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

Вторичное напряжение от понижающего 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 предусмотрена 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.

Т.п. 902-2-362.83

-АС

Изм. №	Контр. Мельцер	Начальн. Мельцер	М.п. Сухин	М.п. ГИП	М.п. Мельцер	Автоматизированные радиальные первичные из сборного эб.в диаметром 18 мм	Стекло	Лист	Листов
						Автоматизированный вариант с термометрической обмоткой. Принцип работы такой же, как и у стандартной обмотки.	Р	51	51