

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 1:1. 22  
Сторона в поперечнике  $\frac{1}{2}$  100<sup>3</sup> м.  
Возле № 105539. Объем 570 м<sup>3</sup>.



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 А.	
28	Насосная станция сырого осадка. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. План подземной части.	
29	Насосная станция сырого осадка. Спецификации. Ведомости. Детали 1, 2.	
30	Насосная станция сырого осадка. Схема расположения стеновых панелей. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	
31	Насосная станция сырого осадка. Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1 ÷ 7.	
32	Насосная станция сырого осадка. Днище. Опалубочный чертеж. Планы сечения.	
33	Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Планы. Сечение 1-1. Узлы	
34	Насосная станция сырого осадка. Днище. Армирование. Сечения 2-2 ÷ 4-4 Узел 1.	
35	Насосная станция сырого осадка. Монолитные участки 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. Сечение 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		
И.контр.	Мильчер	И.проект.
И.в.отд.	Мещалкин	И.исп.
Гл. спец.	Русин	И.проект.
Г.ч.п.	Пряков	И.исп.
Рис.бр.	Болотова	И.проект.
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1800		Лист 1
Общие данные (начало)		Литов 51
Послеобработка		И.проект

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 (газобые)	
ГОСТ 3473-81	Сетки сварные для армирования жел.-бетонных конструкций	
ГОСТ 8480-63	Проволока стальная периодического профиля для армирования жел.-бетонных конструк.	
ГОСТ 6482.1-79	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 943-76	Перемычки 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 набивные 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 1,5x6 м со стержневой, проволочной и прядевой арматурой	
ГОСТ 22701-1-77	Плиты жел.-бетонные ребристые предварительно напряженные размером 6x3 м для покрытий производственных зданий. Плиты типа ПГ, показатели и армирование.	
<b>Прилагаемые документы</b>		
Т. п. 902-2-362.83 альбом III	Строительные изделия	

Т. п. 902-2-362 83			
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Студия	Лист	Листов
	Р	2	51
Общие данные (продолжение)			Носоводканалшпроект

Привязан:

ИИЭ.И			
-------	--	--	--

Н. конгр. Мильцер  
И.ч. отд. Мещалкин  
П. спец. Руссин  
ГИП. Краков  
Ст. инж. Звонинская

А.А.А.  
А.А.А.  
А.А.А.  
А.А.А.

Проект разработан для следующих условий строительства:  
 Сейсмичность района - не выше 6 баллов.

Территория - без обработки 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  $30^\circ\text{C}$ .

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 набивается 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 набивается по выровненной наружной поверхности стены в один ряд. Набитая 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,

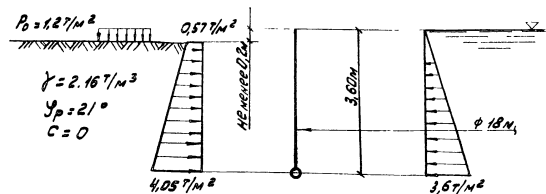
выпуск 1 Стена рассчитана на следующие нагрузки:

1. Гидростатическое давление изнутри при набитой кольцевой арматуре и отсутствии обсыпки. Расчетный уровень воды принят до верха стены. Коэффициент перегрузки не вводится.
2. Активное давление обсыпки снаружи при набитой 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 набиваемой кольцевой арматуры помещены в серии 3.900-3, в. 1 и 1-1.

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

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 выравнены 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. бр. Валотова						51		
Инж. н.						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  $\pm 5$  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<sup>ый</sup> - залив на высоту 1м с выдерживанием в течении суток для проверки герметичности днища

2<sup>ой</sup> - 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. Н.к.отд.	Нильцер Мещалкин	В.П.	Отстойники канализационные	Станция	Лист	Листов
	Сл. спец.	Русских	И.	радиальные первичные	р	5	51
		Г.И.П. Кривоносов		из сборного ЖБ в диаметре 1000			
		Ф.И.Г. Балтаба		Общие данные			
И.Н.В. и.в.		Ст.инж. Абдулманиф		(продолжение)			Полное наименование проекта



### 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 ЦНИИ производний 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.

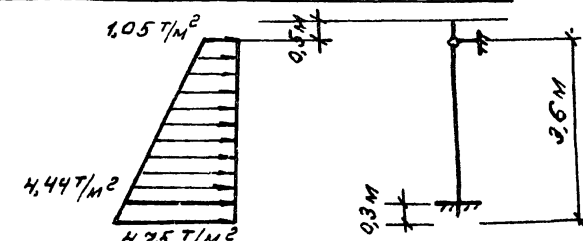
### Основные расчетные данные.

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. Нач.отв.	Мильцер Мешалкин	В.П. Д.А.	Отстойники канализационные радиальные, радиальные из сборного Ж/Б диаметром 18м.	Станд.	Лист	Листов
	Гл. влеч.	Русвин	Л.В.		Р	6	51
	Г.И.П.	Крюков	С.В.	Общие данные (продолжение)	Новобобовский проект		
Имв. №	Рук. пр.	Болотова	В.И.				

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 устройства пластового и кольцевого дренажа.

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

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

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

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

Если расчетная зимняя температура существенно выше 30°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. конст.	Мильцер	И. конст.	Мильцер	И. конст.	Мильцер	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 10м	Стация	Лист	Листов
	Н. конст.	Мильцер	И. конст.	Мильцер	И. конст.	Мильцер	Р	7	51	
	Гл. спец.	Руссин	Гл. спец.	Руссин	Гл. спец.	Руссин	Общие данные (продолжение)			
	Г.И.П.	Крюков	Г.И.П.	Крюков	Г.И.П.	Крюков	Мосводоканал/Испролка			
С.И.В. №	Рук. об.	Болозова	С.И.В. №	Рук. об.	Болозова	С.И.В. №				
	Ст. инж.	Ильчица	Ст. инж.	Ильчица	Ст. инж.	Ильчица				

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 (3х типоразмеров) заполнять бетоном М-300 на безусадочном цементе и щебне фракции 10 ÷ 15 мм. Если при выполнении стыков для крепления опалубки применены скрутки, необходимо концы выхода скруток из бетона обрезать на 10 ÷ 15 мм ниже поверхности бетона и заделать цементным раствором состава 1:2, что необходимо для предотвращения протечек и как мера предосторожности против короткого замыкания при электронагреве напрягаемой арматуры. Далее работы вести в следующей последовательности:

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

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

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

Места положения контргайки на анкерах также зафиксировать несмываемой краской, наносимой на резьбовую часть стержня.

3. Смонтировать и закрепить трубы по периметру резервуара d 75,5 × 4 по ГОСТу 3262-75\* для обеспечения мероприятий по технике безопасности.

4. Смонтировать электроаппаратуру.

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

Последовательность операций при проведении электротермического напряжения арматуры

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

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

Производить электронагрев в следующей последовательности:

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

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

				т.п. 902-2-362.83	
Исполнитель:		Мильцер	В.В.		
Нач. отд.:		Мещалкин	А.И.		
Гл. спец.:		Руссия	А.И.		
Г.ИП:		Короков	В.И.		
Инж. др.:		Балотав	В.И.		
Ст. инж.:		Корнеева	С.С.		
Техник:		Иванова	В.И.		
Привязан:				Отстойники канализационной станции	Лит. №
				радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 1000	51
ЦНВ. №				Общие данные (продолжение)	Масловодамблпроект

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

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

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

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

3. Работы, проводимые после натяжения кольцевой арматуры.

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

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

2. Производить торкретирование швов с внутренней стороны отстойника.

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

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

3. Помните, 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<sup>х</sup> 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  $d_n=75,5 \times 4$ , 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.

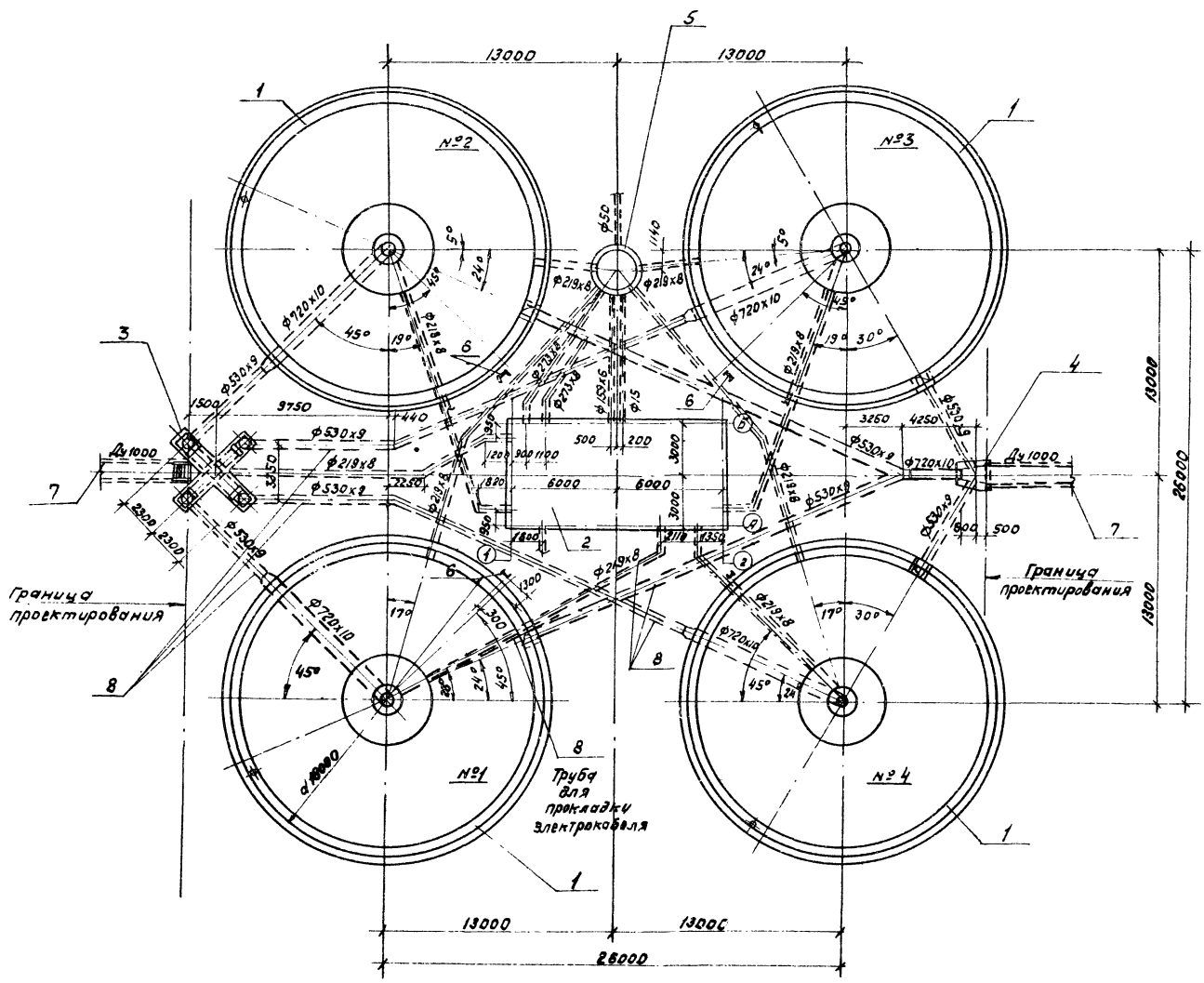
10. Все лица, принимающие участие в производстве работ по натяжению арматуры, торкретированию, проведению гидравлических испытаний и обсыпке резервуара грунтом, должны прийти инструктаж, о чем делается отметка в журнале по технике безопасности.

т. п. 902-2-362.83

Исполн.	Миньцер	Иванов	Сидоров	Петров	Смирнов	Иванов	Сидоров	Петров	Смирнов
Приварка	Иванов	Сидоров	Петров	Смирнов	Иванов	Сидоров	Петров	Смирнов	Иванов
Исп. №	1	2	3	4	5	6	7	8	9

**Спецификация  
элементов группы ответилок и коммуникаций**

**План группы ответилок  
и коммуникаций**

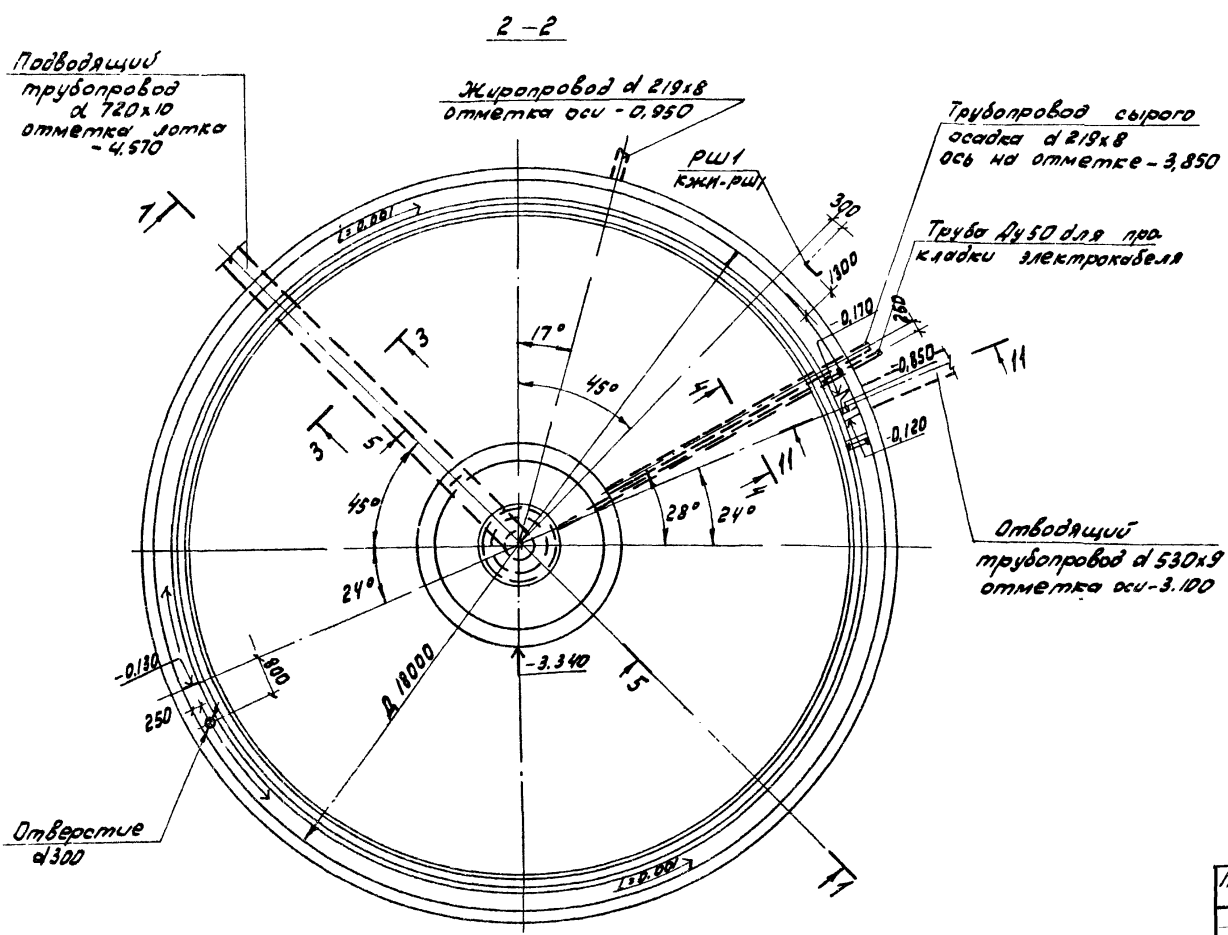
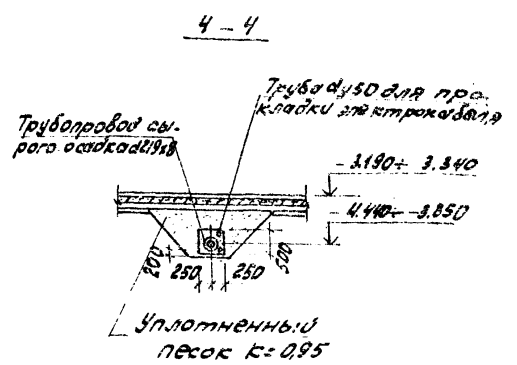
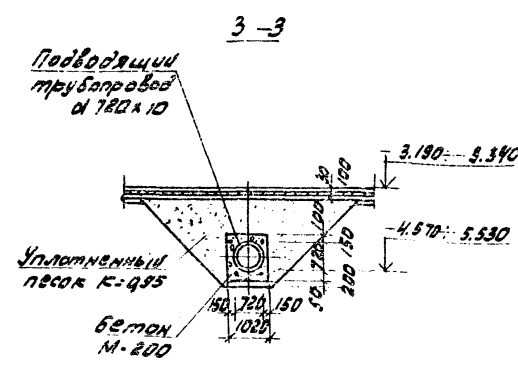
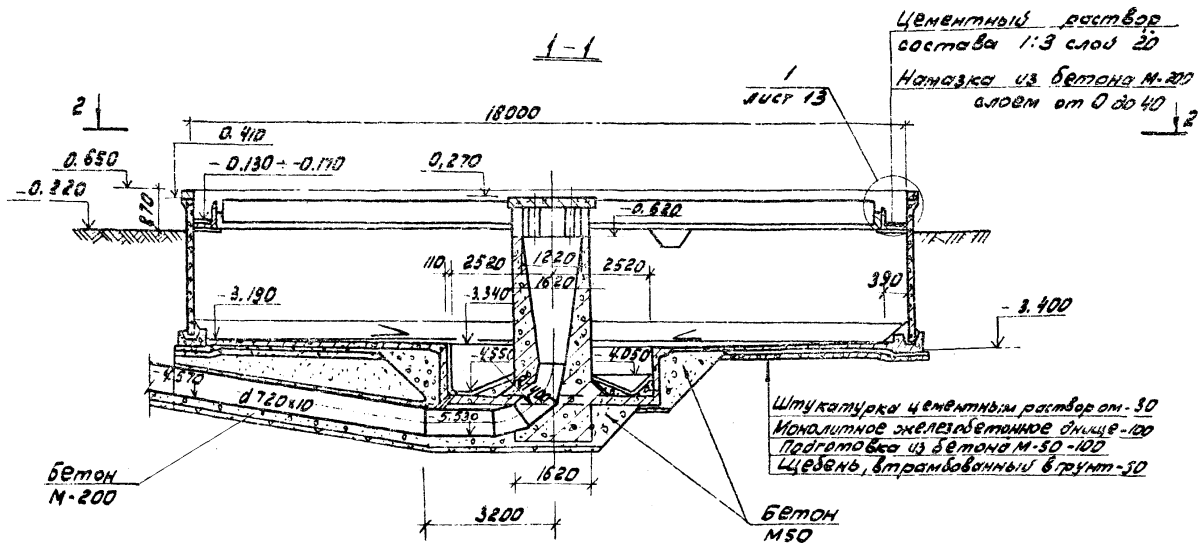


Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Отстойник	4	
2		Насосная станция	1	
3		Распределительная чаша	1	
4		Камера ОП1	1	
5		Жироборник Ж1	1	
6	г.п. 902-кжи-рш1	Рама РШ1	4	26,9 кг
7	ГОСТ 6482,1-79	Жел.-бетонные трубы д/у 1000	—	
8	Т.п. 902-	Коммуникации		
		альбом I		из стальных труб

Т. п. 902-2-362.83 - ЯС

Инв. н	Инж.	Проект	Исполн.	Дата	Лист	Из всего
	Мильцев	Мещалкин	Руссия	Крюков	Белетова	Гудкова

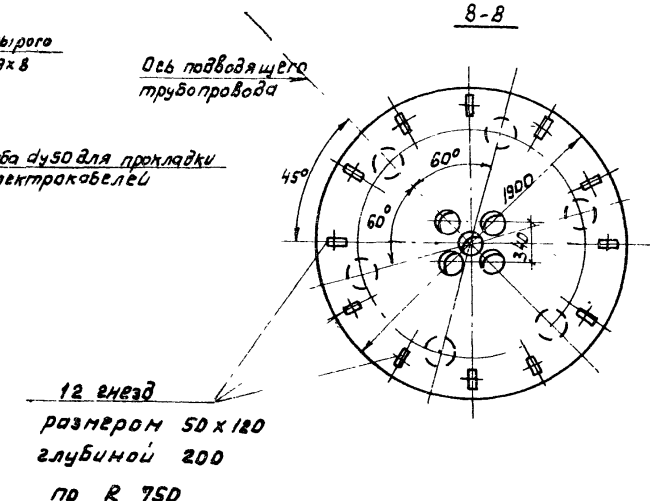
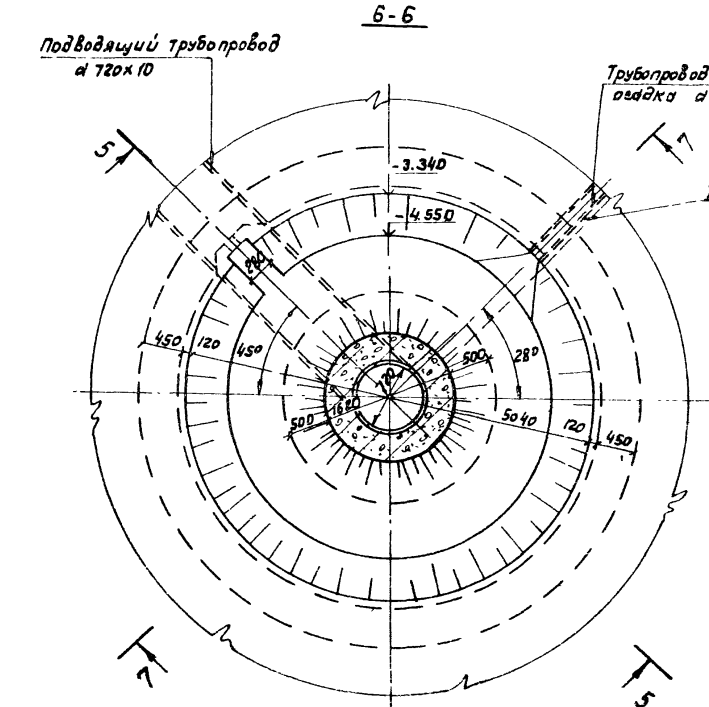
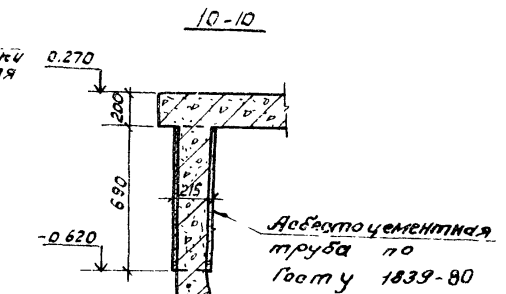
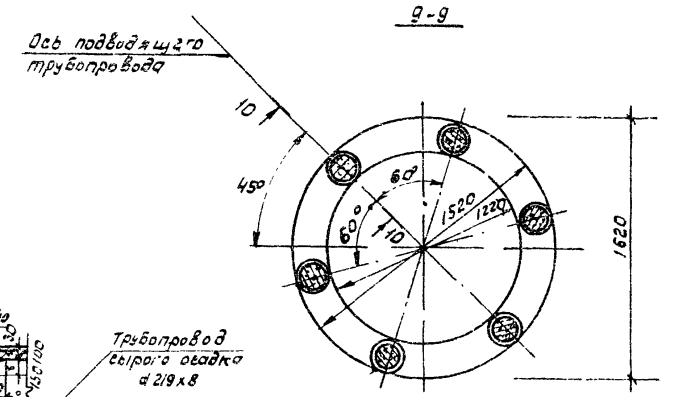
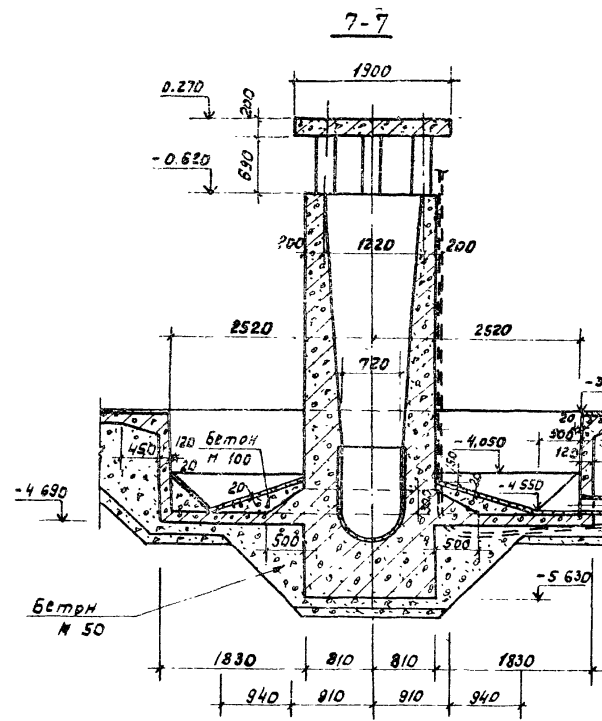
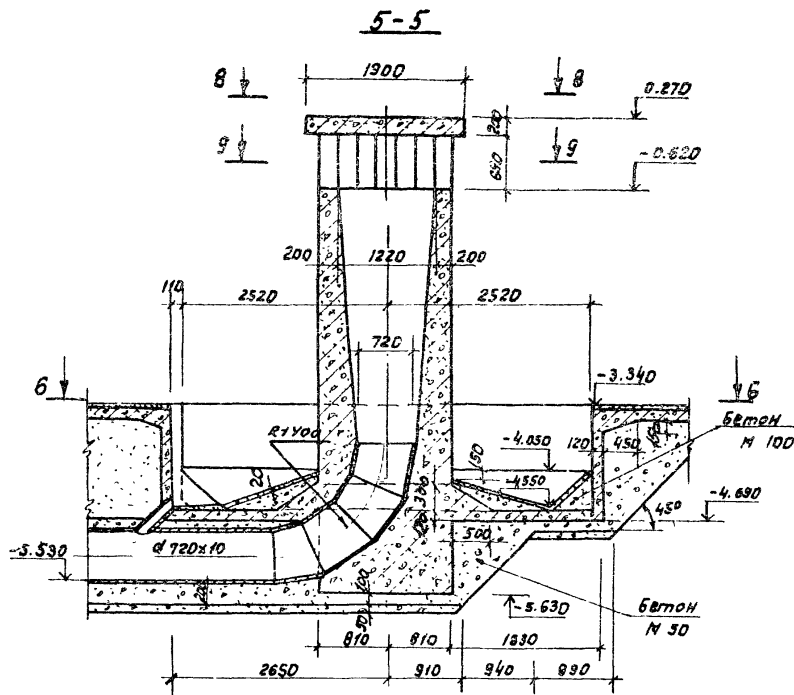
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1800.  
План группы ответилок и коммуникаций  
Молодогонак/ИИИпроект



**Примечания**

1. Отметка 0.000= соответствует отметке чистого пола насосной станции.
2. На чертеже дана привязка трубопроводов для отстойника №1, привязка трубопроводов для других отстойников дана на плане группы отстойников лист 10.
3. Перед укладкой трубы d 450 для прокладки электрокабеля во внутрь ее необходимо завести стальную проволоку d=3мм с выпуском концов за пределы трубы. Концы трубы заглушить деревянными пробками.
4. Сечение 5-5 дано на листе 12
5. Сечение 11-11 и узел 1 даны на листе 13.

		Т.п. 902-2-362.83		- АС	
Привязан:		Н.Котко, Мещалкин	Л.П.	Отстойники канализационные с радиальными первичными из сборного железобетона	
		Н.Котко, Мильцер	Л.П.	Р	11 51
		А.Специ, Русских	Л.П.	Отстойник	
		Г.П. Крюков	Л.П.	План 2-2, сечения 1-1, 3-3 и 4-4.	
		Р.И. Ор. Смоляк	Л.П.	Моб.водоканал.интерпр.	
УНВ. №		Р.К. Ор. Болотов	Л.П.		
		О.И. Гудкова	Л.П.		

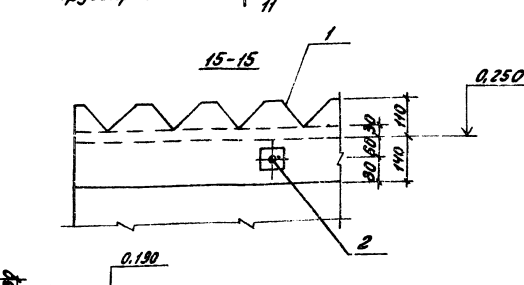
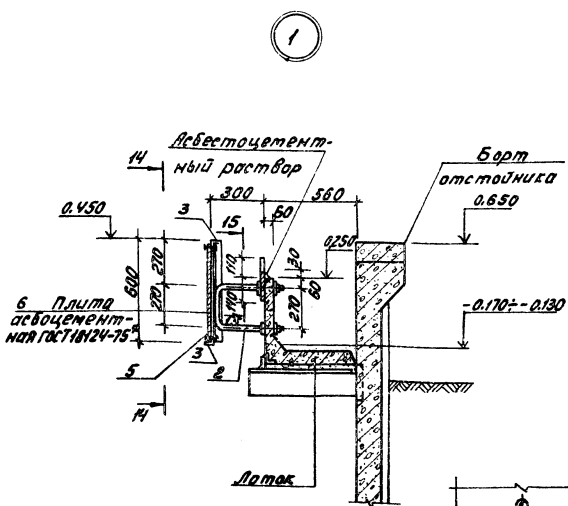
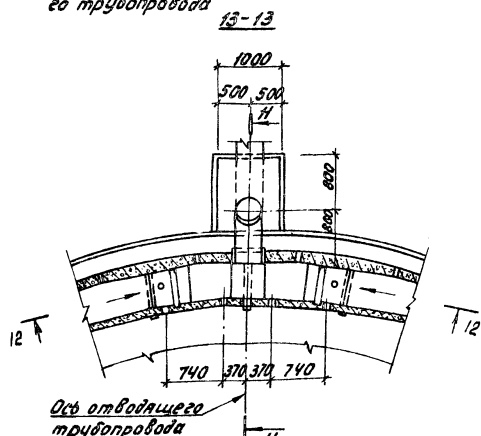
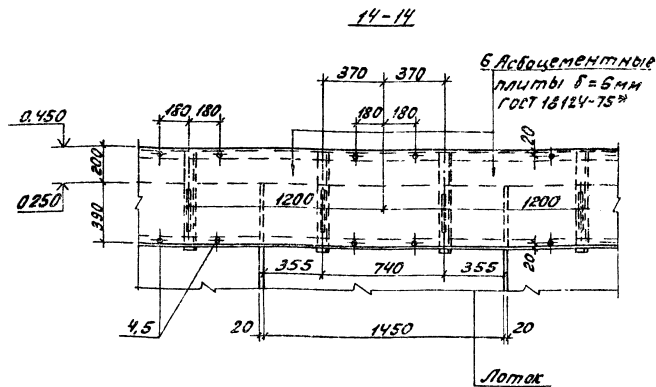
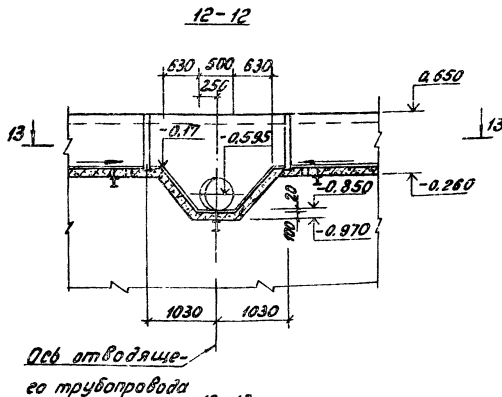
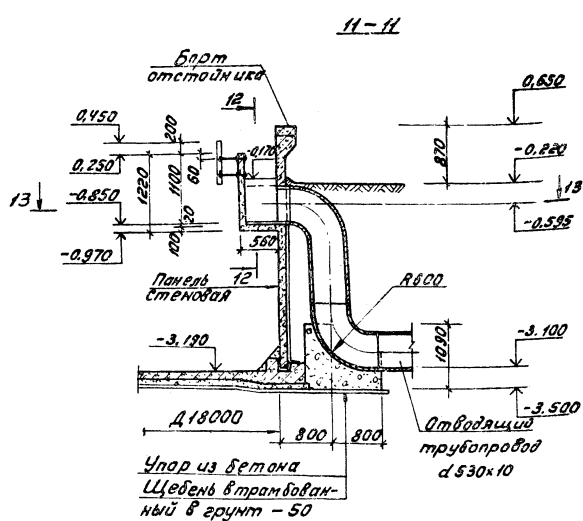


**Примечание**

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.			
Нач. отв.	Мешалкин	В. В.			
Л. спец.	Русских	В. В.			
Г.Н.П.	Королев	В. В.			
Р.к. бр.	Спелак	В. В.			
Р.к. бр.	Богатова	В. В.			
Ст. инж.	Гудкова	В. В.			
Привязан			Отстойники канализационные радиальные перемычные из сборного ЖБ диаметром 1800	Стадия	Лист
			Отстойник.	Р	12
			Сечения 5-5 ÷ 10-10	Листов	51
			Мобдотоканализпроект		



Спецификация элементов узла 1

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к	Примечание
		Сборочные единицы.			
1	Т.п. 902-	КЖИ-В1 Водослив В1	36		
2		КЖИ-МН1 Кронштейн МН1	72	5.5	
		Детали.			
3	АС-13	Л40x4 ГОСТ 8509-72*	120м	24.93	
4		Болт М10 ГОСТ 1798-70-15	172	0.034	
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.

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

Т.п. 902-2-362.83		АС
Приложен	И.контр. Миллер Н.контр. Мешалкин В.спец. Ручкин Г.П. Кроков Р.к. В.Стойля И.т.инж. Гудкова	Отстойники канализационных труб Лист Листов радиальные, первичные из сборного Ж/Б диаметром 1000 мм Р 13 51 Отстойник Сечения 11-11+15-15 Узел 1 Мостовская линия проект

Копировал: Д

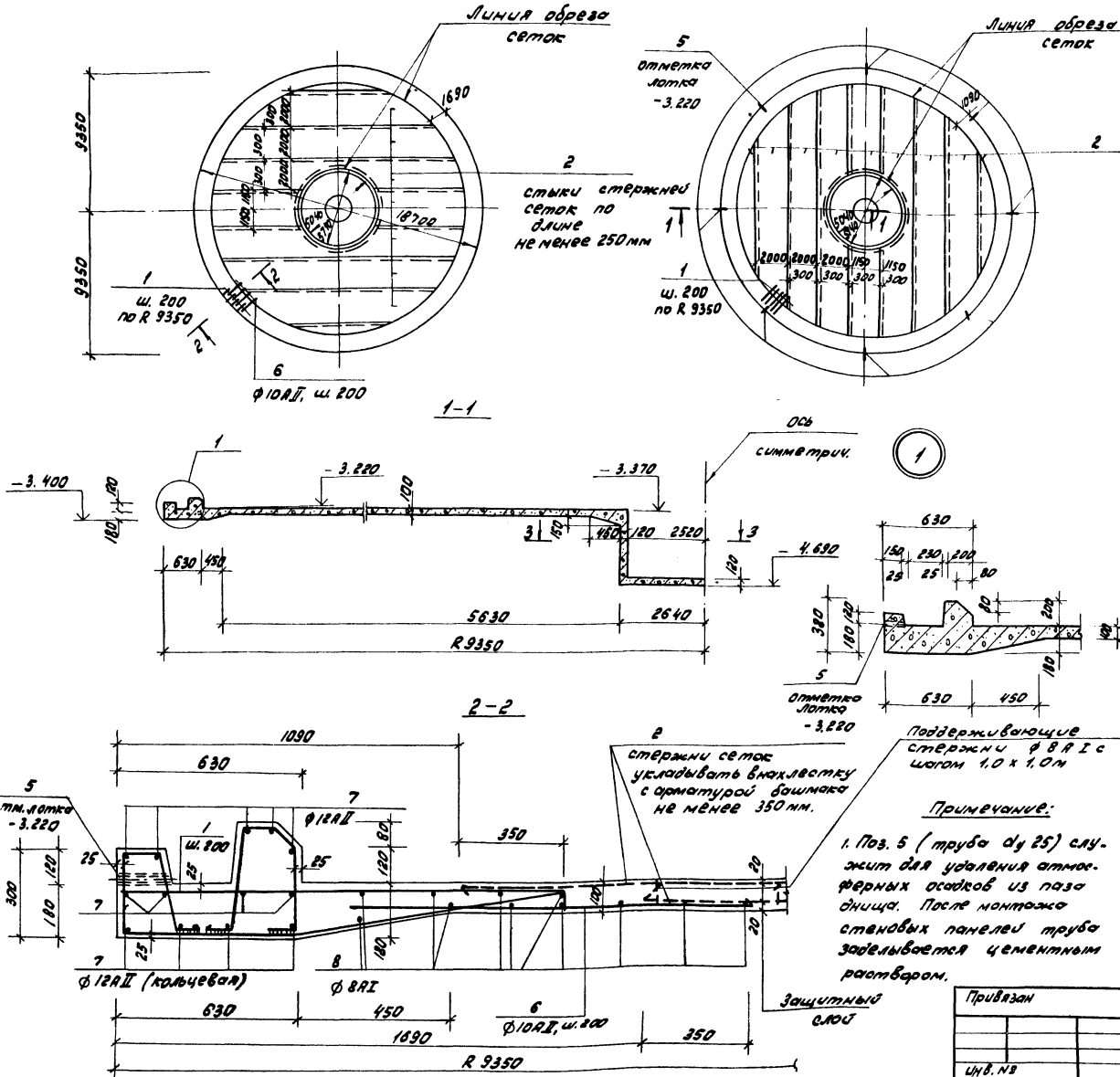
18600 02 15 Формат 22



Планы каркасов и сеток

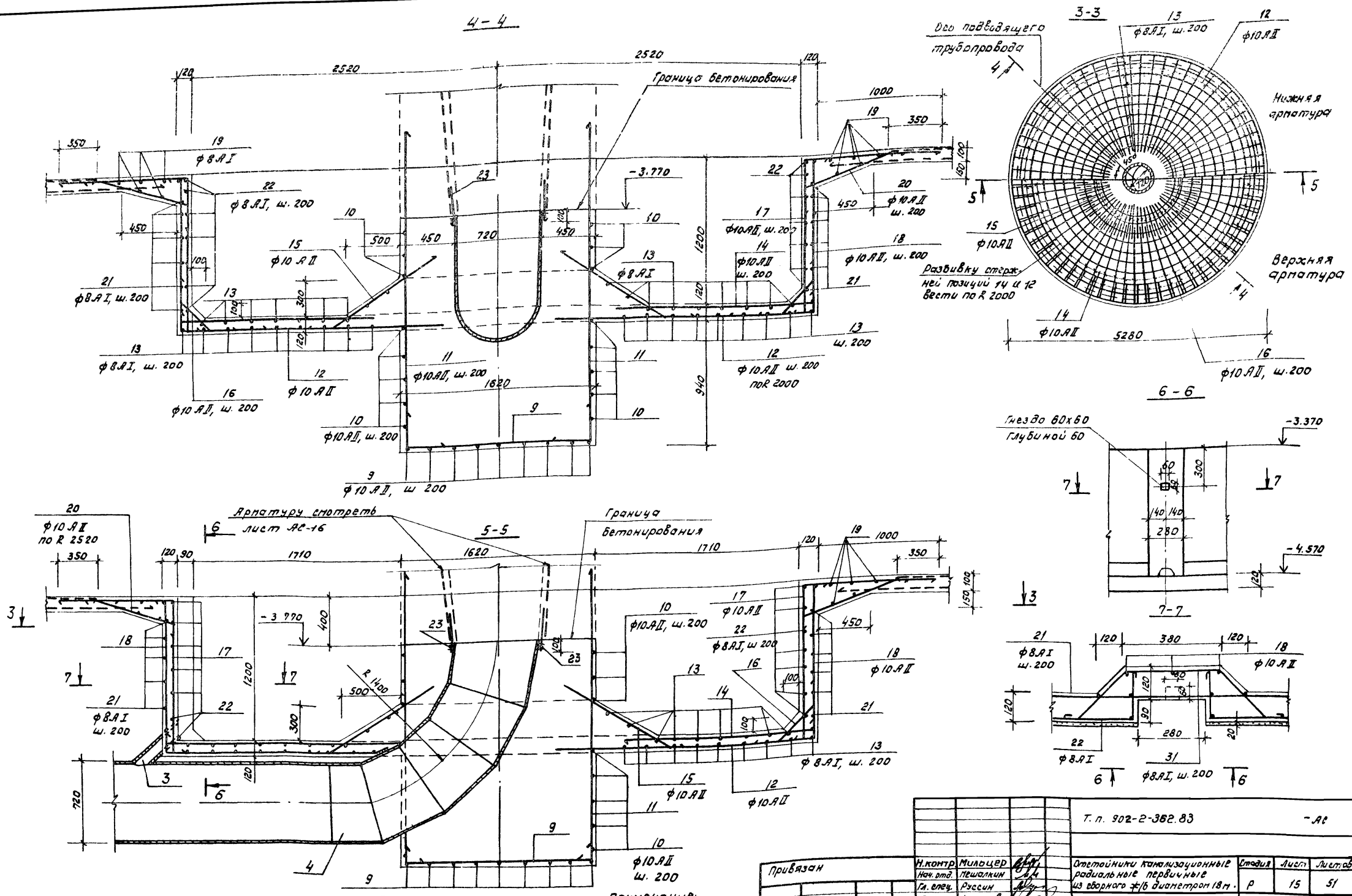
План нижних сеток

План верхних сеток



Спецификация днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	
				Днище - шт 1			
				Сборочные единицы			
1/1	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	
1/1	3	7.П.902	альбом № IV		1	разработано в черт. № 100/100	
1/1	4	7.П.902			1	механически обработ.	
				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 <sup>а)</sup>			φ10AII ГОСТ 5781-81; e <sub>ср</sub> =740	18	1,1 кг	
БУ	10 <sup>а)</sup>			e=5200	25	3,2 кг	
БУ	11 <sup>а)</sup>			e=2830	26	1,75 кг	
БУ	12 <sup>а)</sup>			e=2450	64	1,5 кг	
БУ	13 <sup>а)</sup>			φ8AII ГОСТ 5781-81; e <sub>ср</sub> =11390	18	4,6 кг	
БУ	14 <sup>а)</sup>			φ10AII ГОСТ 5781-81; e=1800	64	1,1 кг	
БУ	15 <sup>а)</sup>			e=1300	64	0,8 кг	
БУ	16 <sup>а)</sup>			e=820	82	0,5 кг	
БУ	17 <sup>а)</sup>			e=2510	82	1,55 кг	
БУ	18 <sup>а)</sup>			e=1660	85	1,0 кг	
БУ	19 <sup>а)</sup>			φ8AII ГОСТ 5781-81; e <sub>ср</sub> =10440	5	7,4 кг	
БУ	20 <sup>а)</sup>			φ10AII ГОСТ 5781-81; e=990	85	0,6 кг	
БУ	21 <sup>а)</sup>			φ8AII ГОСТ 5781-81; e=16380	6	6,6 кг	
БУ	22 <sup>а)</sup>			e=16340	7	6,5 кг	
БУ	23 <sup>а)</sup>			φ10AII ГОСТ 5781-81; e=400	20	0,25 кг	
БУ	24 <sup>а)</sup>			φ8AII ГОСТ 5781-81; e=460	2	0,2 кг	
БУ	26 <sup>а)</sup>			φ10AII ГОСТ 5781-81; e=3290	26	2,0 кг	
БУ	25 <sup>а)</sup>			e=3540	20	2,2 кг	
БУ	27 <sup>а)</sup>			e <sub>ср</sub> =3530	16	2,2 кг	
БУ	28 <sup>а)</sup>			φ16AII	e=1670	24	2,6 кг
БУ	29 <sup>а)</sup>			φ14AII	e <sub>ср</sub> =4840	5	0,85 кг
БУ	30 <sup>а)</sup>			φ10AII	e <sub>ср</sub> =1240	40	0,8 кг
БУ	31 <sup>а)</sup>			φ8AII	e=1170	6	0,5 кг
				Материалы			
				Днище			
				бетон м: 300			
				м: 2-100		41,0 м <sup>3</sup>	
				бетон м: 200			
				м: 2-50		13,0 м <sup>3</sup>	
				*) поз. 9+31 смотрят ведомость стержней на листе 15			
				7.П.902-2-362.83		- АС	
				Привязан			
				Н.Контр. Мельничев			
				Нач. отд. Мельничев			
				Ин.спец. Русенко			
				ГИП. Кожкоб			
				Инж. С.Е. Борогана			
				Инж. В.И. Наринвич			
				Стальной лист	Лист	Листов	
				Р	14	51	
				Масштаб	1:100		
				Днище. Привязание			
				Планы. Сечения 1-1; 2-2			

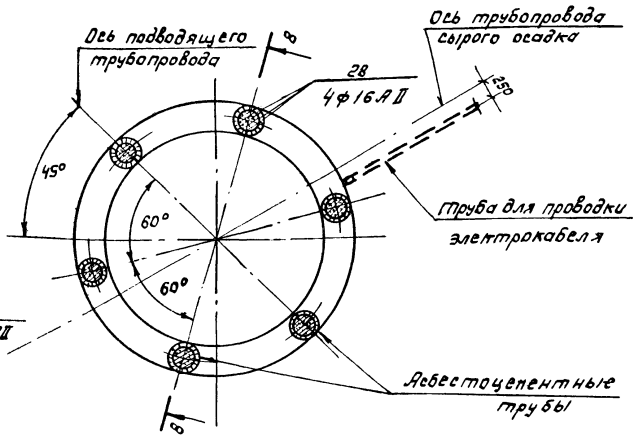
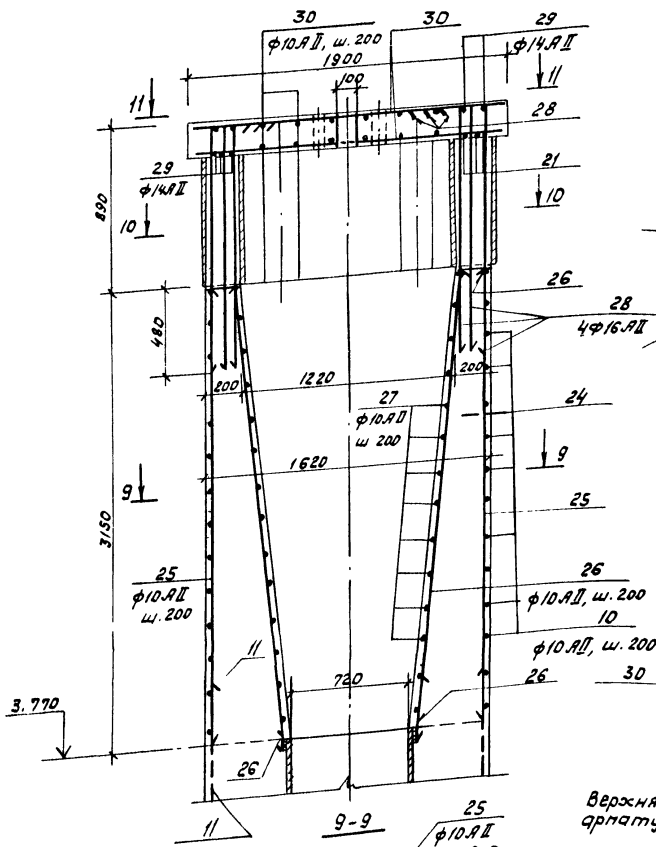


Примечание:  
 1. Защитный слой арматуры  
 принят 25 мм, кроме оговоренных

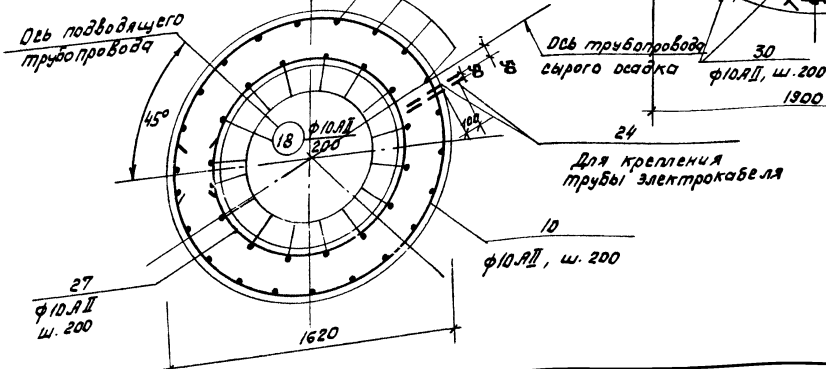
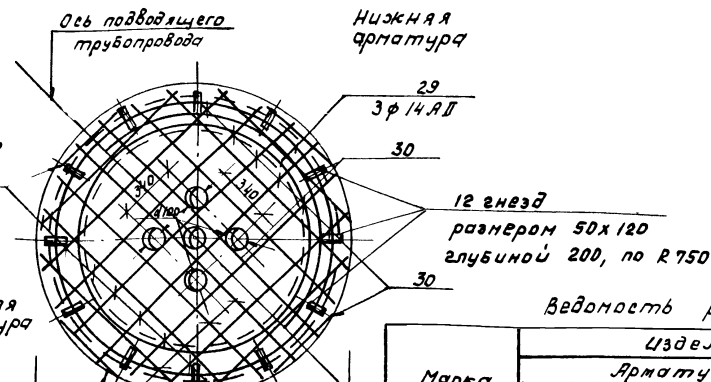
			Т. п. 902-2-362.83			- А1		
Прибыль	И. контр. Нач. отд. Гл. инж. Гип. Рук. впр. Инженер	Миллер Пешалкин Руссин Крюков Болотова Нарденя	Стойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 18м.	Студия	Лист	Листов		
			Отстойник Днище. Армирование сечения 3-3 + 7-7.	Р	15	51	Новодомашинский проект	

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	

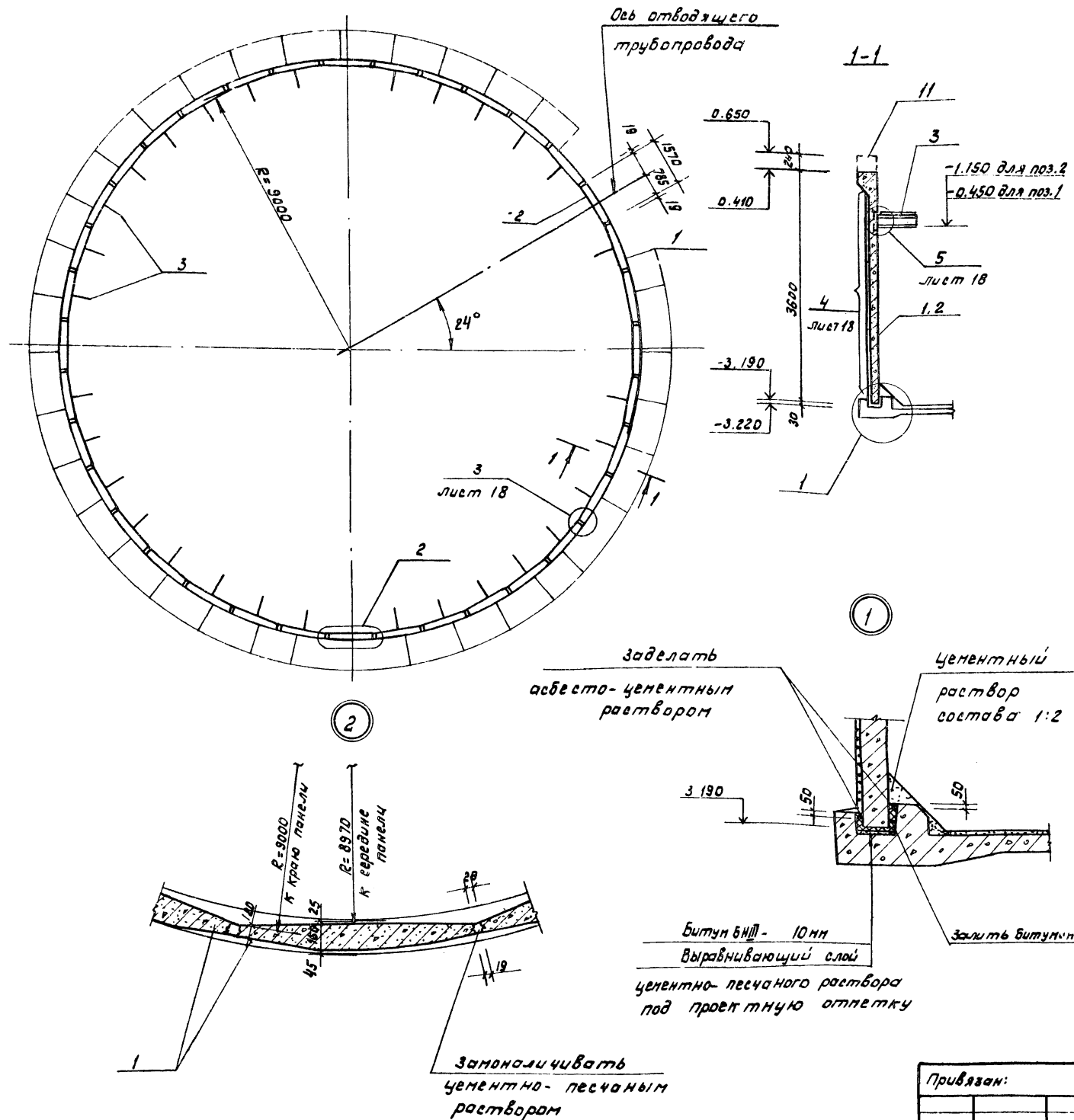
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки			
	A-I		A-II		B-I		СМ/23ВезКаз			
	пог	гост	гост		6727-80*		всего			
	φ 8	Итого	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	Итого	φ 5	Итого	
Число стержней в сечении	430	430	1897,2	681	29,3	62,4	2669,9	1350	1350	4449,9
										3.2
										3.2
										3.2
										4453,1

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

			Т. П 902-2-362.83			- АС		
Привязан	И.контр	Мильцер	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
	Нач. отв.	Мешалкин	1	2	3	4	5	6
	Сл. влеч.	Роскин	7	8	9	10	11	12
	Гл.пр.	Крюков	13	14	15	16	17	18
	Рис. впр.	Балотоба	19	20	21	22	23	24
	Инжен.	Норднеч	25	26	27	28	29	30

Схема расположения стеновых панелей



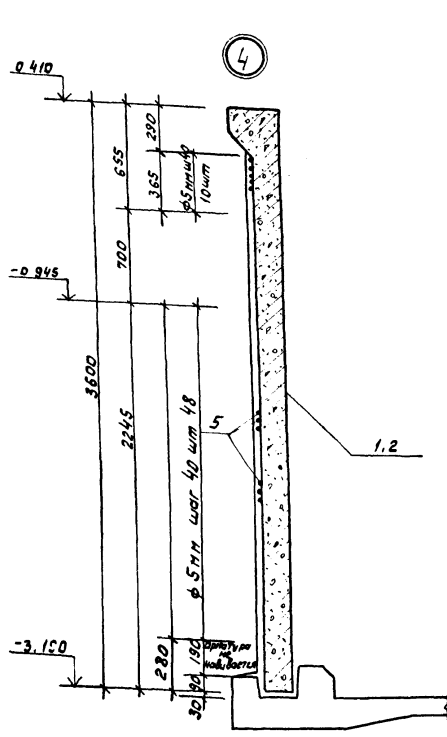
Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков и консолей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вв, кг	Примечание
<i>Схема расположения стеновых панелей</i>					
<i>Сборочные единицы</i>					
<i>Панели стеновые</i>					
1	ТП 902- - КЖИ-ПЧ 2-36-Р/	ПЧ 2-36-10/1	35	2,1т	
2	-КЖИ-ПЧ 2-36-Р/3	ПЧ 2-36-10/3	1	1,93т	
<i>Консоли</i>					
3	ТП 902- КЖИ-КС 1	КС 1	36	15,4кг	
<i>Детали</i>					
4	АС-18	Ф10А III ГОСТ 578-81, L=250	144	0,16кг	Совданный деталь
5		ФС ВР-II ГОСТ 8180-63 L=3392	-	522,0кг	навыб. фактура
<i>Узлы</i>					
	АС-17	Узел 1	-		
		Узел 2	36		
	АС-18	Узел 3	36		
		Узел 4	1		
		Узел 5	36		
<i>Схема расположения лотков</i>					
<i>Сборочные единицы</i>					
<i>Лотки</i>					
6	ТП 902- КЖИ-ЛО 1	ЛО 1	34	0,27	
<i>Детали</i>					
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	
<i>Монолитные участки</i>					
10	АС-20	ЛОМ 2	1		
<i>Узлы</i>					
		Узел 6	34		
		Узел 7	2		
11	АС-20	Борт отстойника Б.п.1.	1		

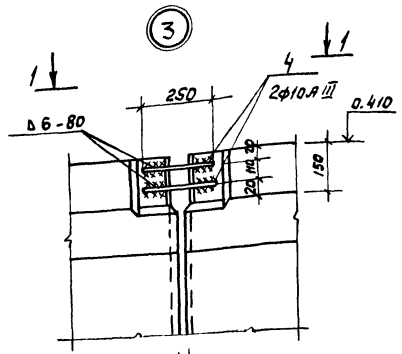
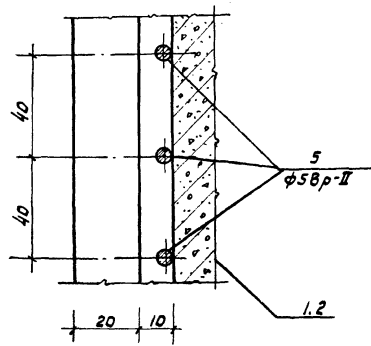
Примечание:

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

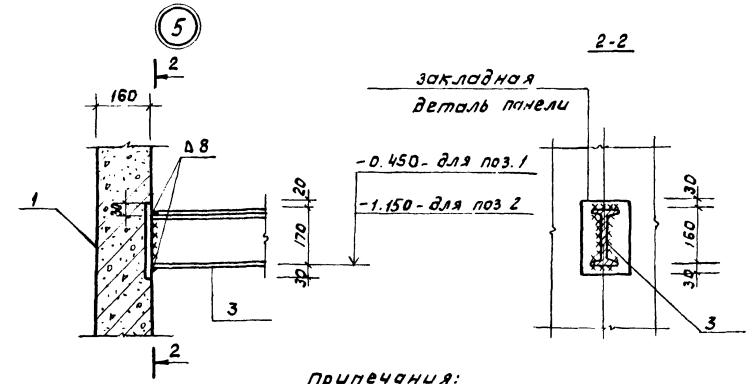
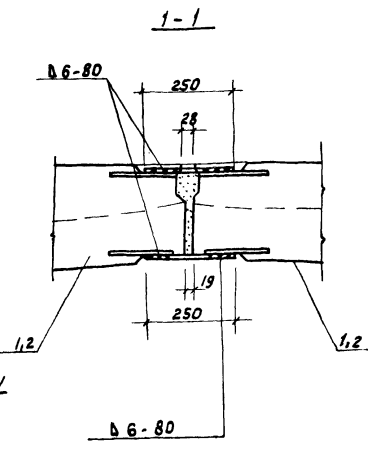
				Т.п. 902-2-362.83	-АС
Привязан:	И.контр Мильцер	Нач. отд. Мещалкин	Рисунг Русен	Гип. Крюков	Рук. Вр. Емоляк
				Инжен. Нарочен	
				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона Ø1800	Стадия Лист Листов
				Отстойник Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1,2. Сечение 1-1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



Деталь навивки кольцевой  
предварительно напрягаемой арматуры



28 по внутренней грани  
19 по наружной грани

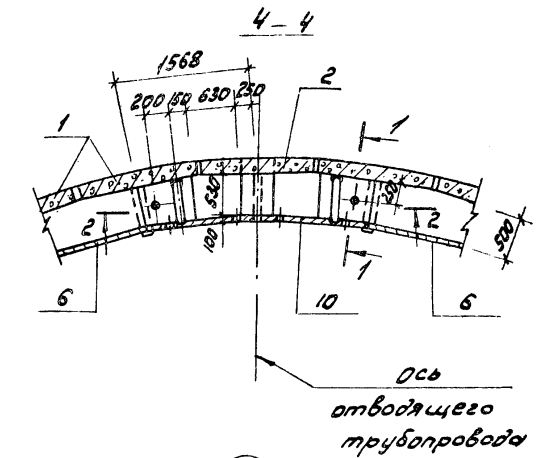
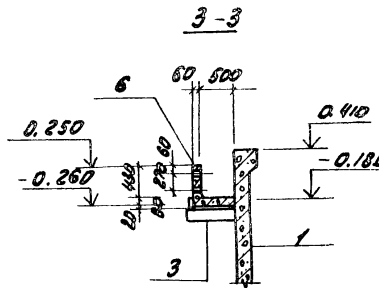
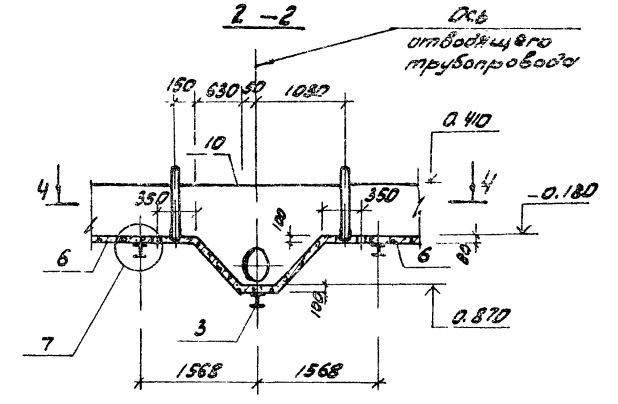
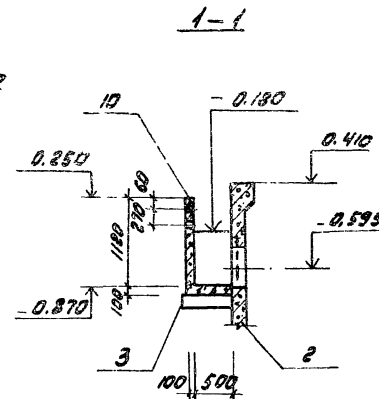
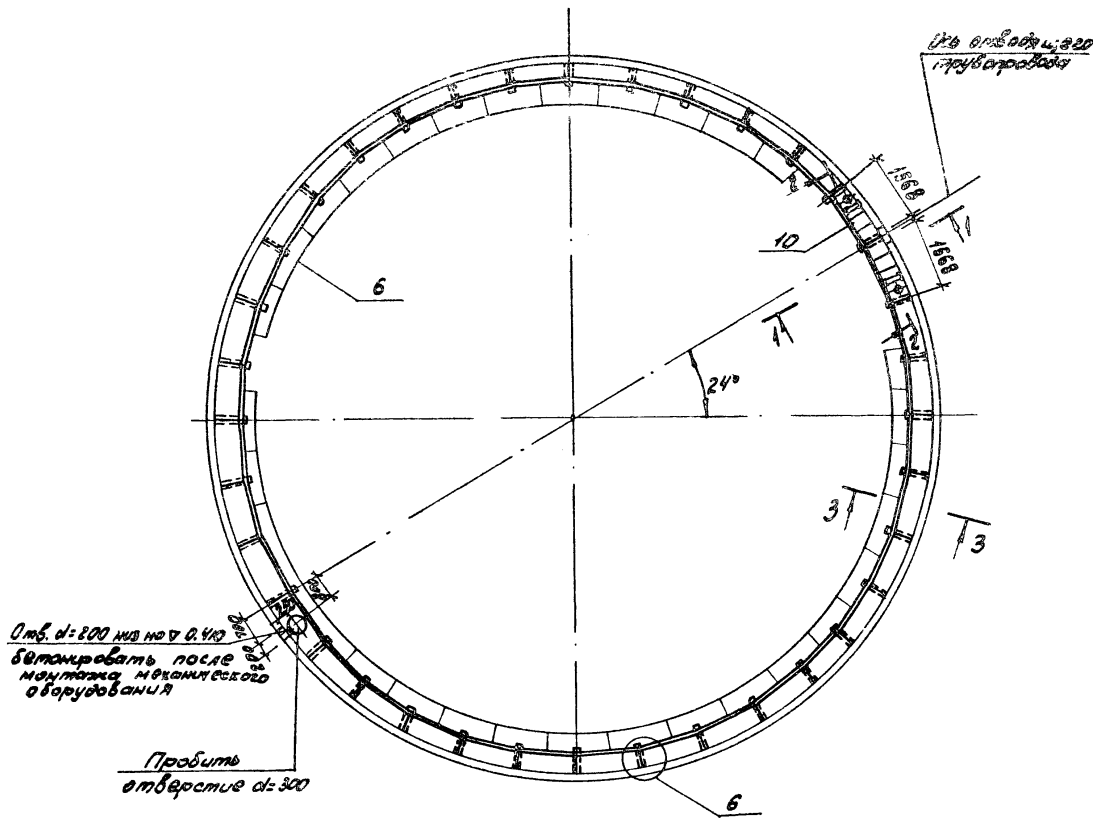


Примечания:

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	Я.контр Мильцер	В.И.И.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1800	Стадия	Лист
	Нач. отд. Мещалкин	В.И.И.		р	18
	Гл. спец. 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.бр. Сноляк	В.И.И.			

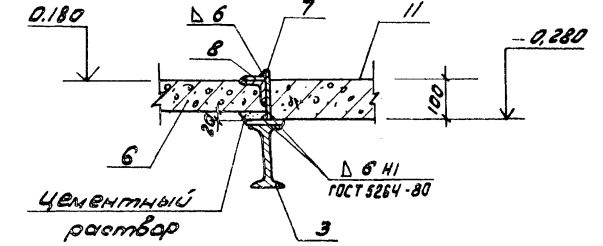
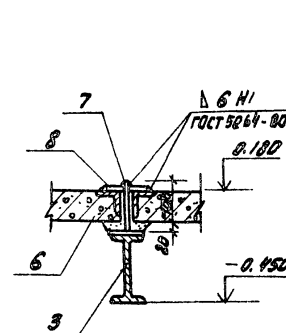
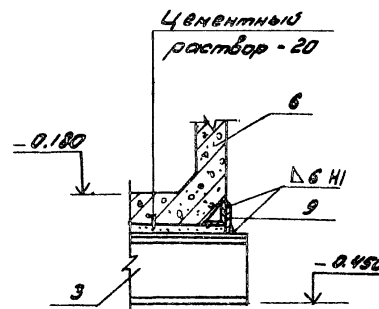
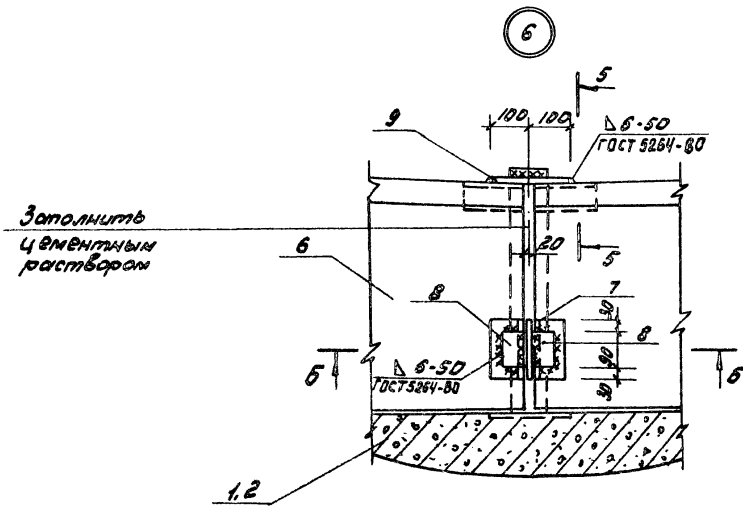
Схема расположения лотков



5-5

6-6

7

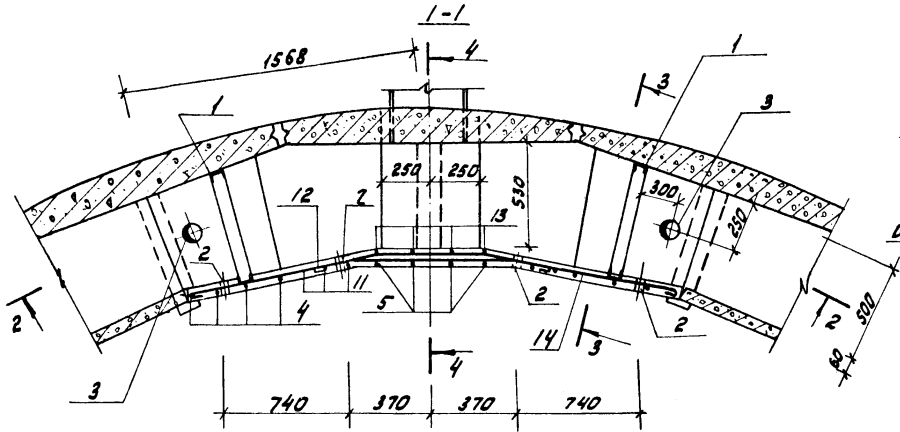


Примечания:

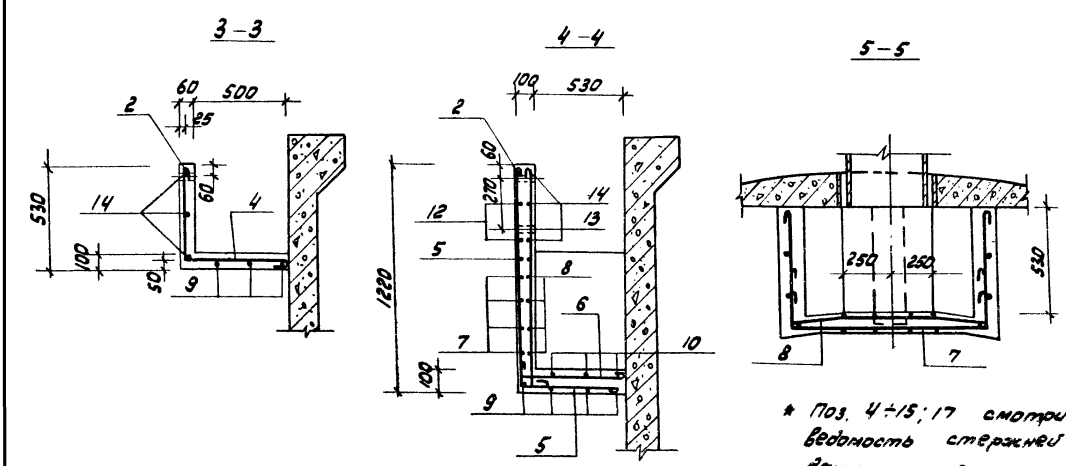
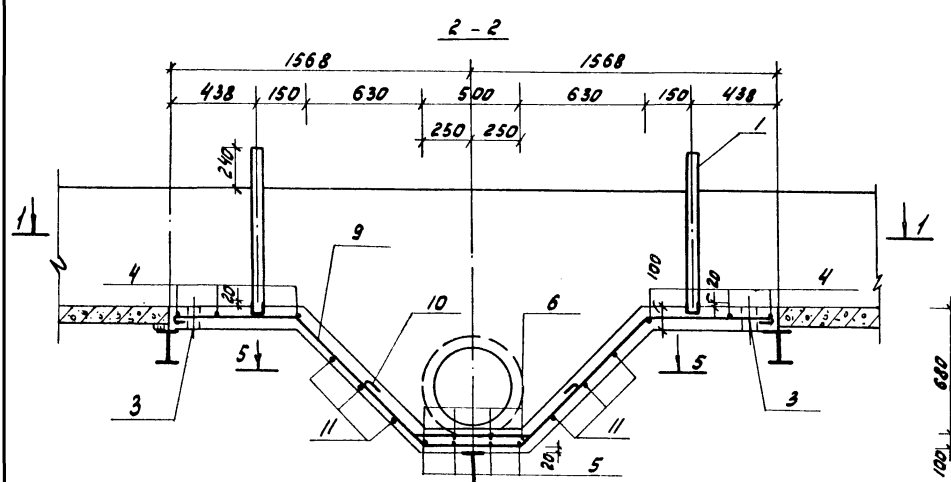
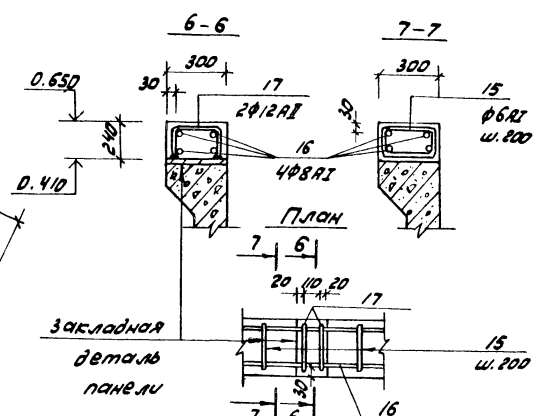
1. Спецификация элементов дана на листе 17.
2. Пояснения к монтажу лотков дано на листе 18.

				7.П. 902-2-362.83	- АС
Привлечен	Н.КОНТ. Мильер	В.В. /		Детайлки канализационных	Стр. 19
	Нацота, Мельник	И.И. /		рациональные первичные	Лист 51
	А.П. Руксин	И.И. /		из сферного жб диаметром 150	
	Т.М. Сороков	И.И. /		Детайлки.	
	Р.В. Смолга	И.И. /		Схема расположения лотков	Несводокапитализирован
	И.И. Наринев	И.И. /		Листы 6, 7. Сечения.	

Лоток ЛОМ2



Борт БМ1



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 ЛОМ2 и борт стойника БМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лоток ЛОМ2 - шт.1		
				Сборочные единицы		
11	1	Т.П. 902-	КЖИ-МН2	Изделие закладное МН2	2	9,4 кг
				Детали		
Б4	2	АС-20		тр. 25 ГОСТ 3262-75* Е=60	8	0,15 кг
Б4	3			тр. 80 ГОСТ 3262-75* Е=100	2	0,85 кг
Б4	4*			Ф8А1 ГОСТ 5781-81, Е=1100	8	0,44 кг
Б4	5*			Е=1870	4	0,74 кг
Б4	6*			Е=860	3	0,34 кг
Б4	7*			Ср=1920	4	0,77 кг
Б4	8*			Ср=1280	4	0,52 кг
Б4	9*			Е=3720	3	1,47 кг
Б4	10*			Е=1570	3	0,63 кг
Б4	11*			Е=1390	6	0,56 кг
Б4	12*			Е=1480	3	0,59 кг
Б4	13*			Е=1420	4	0,56 кг
Б4	14*			Е=2980	3	1,19 кг
				Материалы		
				Бетон М-200		
				Мрз-100 - В-4		0,3 м <sup>3</sup>
				Болт отстойника БМ1		
				Детали		
Б4	15*	АС-20		Ф6А1 ГОСТ 5781-81, Е=890	180	0,2 кг
Б4	16			Ф8А1 ГОСТ 5781-81, С <sub>об</sub> 235000	-	0,4 кг
Б4	17*			Ф12А1 ГОСТ 5781-81, Е=620	144	0,55 кг
				Материалы		
				Бетон М-300		
				Мрз-150		3,6 м <sup>3</sup>

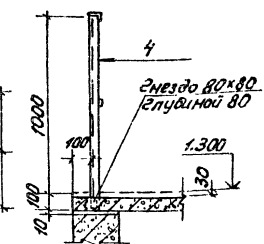
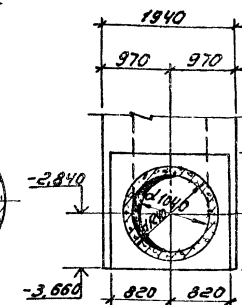
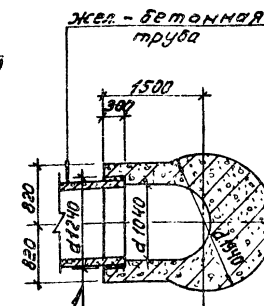
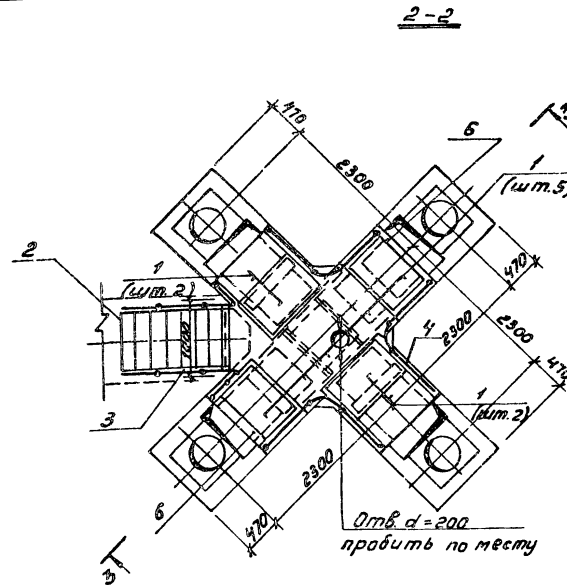
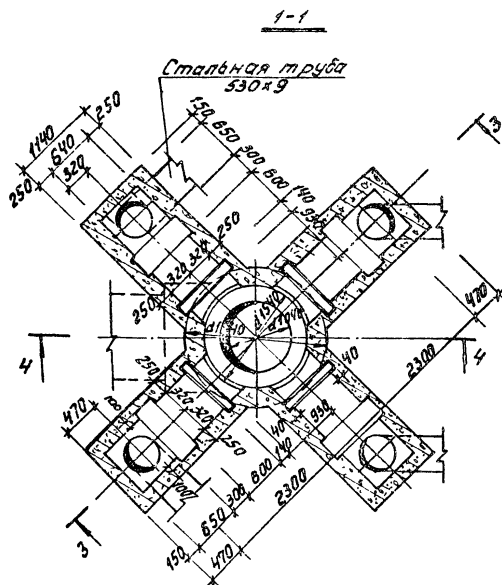
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса		Прокат марки	φ6	L5	Тр. 25	Тр. 80				
	А-I	А-II							Всего		
ЛОМ2	ГОСТ 5781-81	ГОСТ 5781-81	ГОСТ 7567-75*	29,9	1,6	17,2	0,6	1,7	2,1	51,0	
БМ1	φ6	φ8	Уголок φ12	Уголок	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		- АС
И.контр.	Мильцер	В.И.	Отстойники канализационные	Стальной лист	Листов	
Нач. отд.	Мещалкин	Л.В.	радиальные первичные	Р	20	51
Ин. спец.	Руссин	А.В.	из сборного ЖБ диаметром 180			
Т.П.И.	Козлов	В.И.	Отстойник.			
Рис. др.	Смоляк	В.И.	Лоток ЛОМ2 и борт БМ1.	Масштаб	1:10	проект
			Армирование. План сечений			

Деталь

заделки ограждения



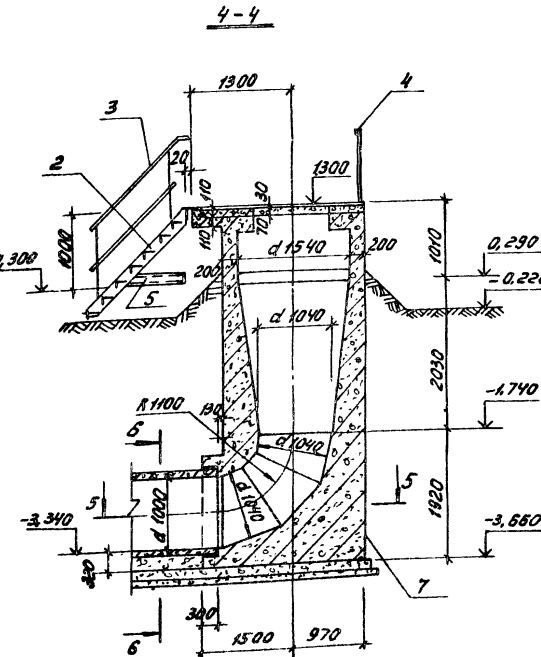
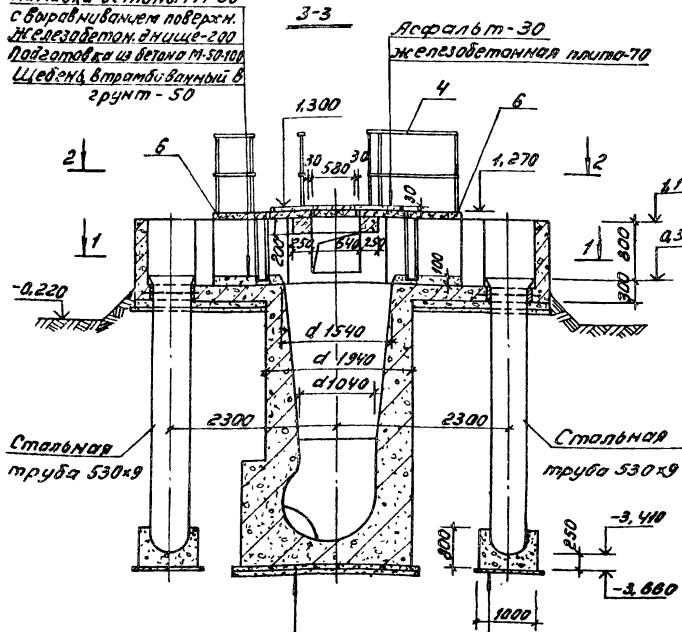
Спецификация элементов распределительной чаши.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	3.006-2 шт. 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.
<b>Детали.</b>					
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			

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.

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

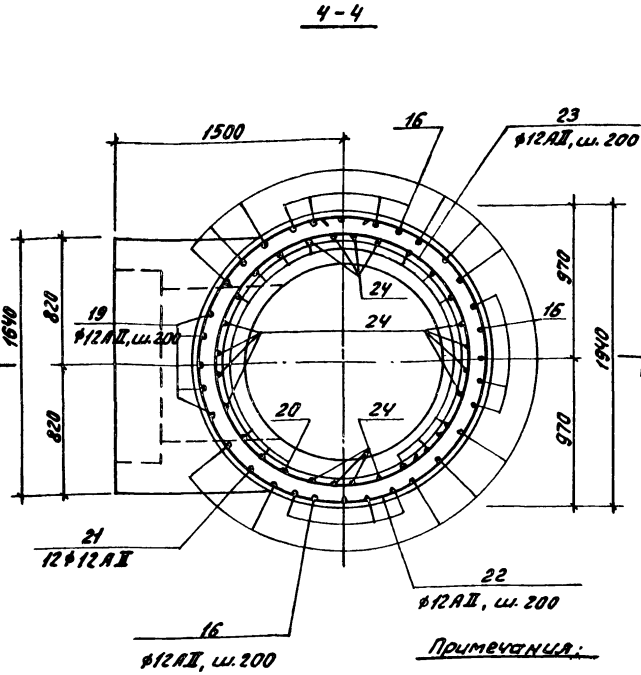
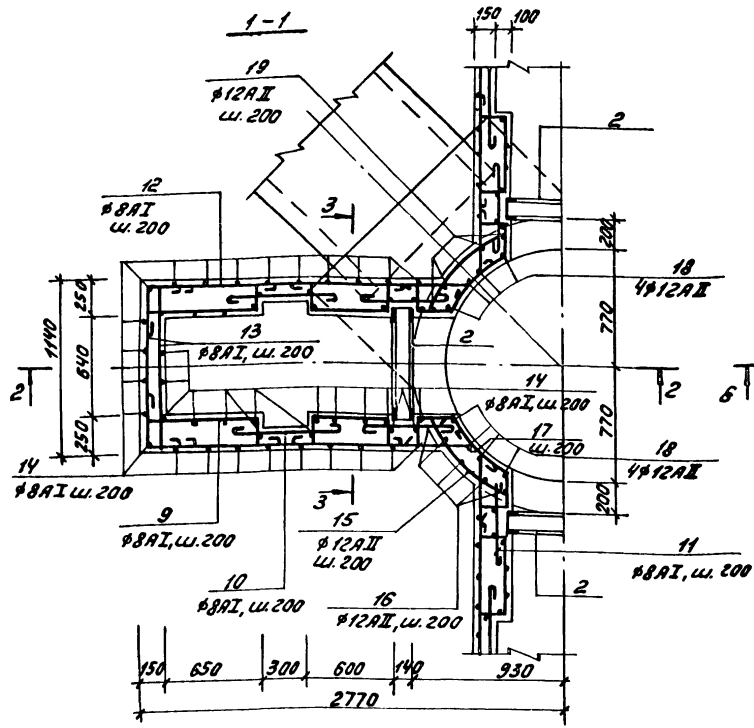


Железобетон М-200. Подготовка из бетона М-50-100 Щебень, вторичный в грунт - 50

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

		т.п. 902-2-362.83		- АС	
Прил. в.зав		М.контр. Мильцер	В.И.		
		Нач.отд. Мешалкин	В.И.		
		Гл.сп.в. Руссин	В.И.		
		Г.И.П. Крюков	В.И.		
		Руч.вр. Бачалба	В.И.		
		Инженер Наручев	В.И.		
		Техник Федоскин	В.И.		
		Отстойники канализационные с расчистными пропускными из сборного ж/б диаметром 1800 мм		Лист	Листов 51
		Распределительная чаша. Планы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7.		Масштаб	1:50

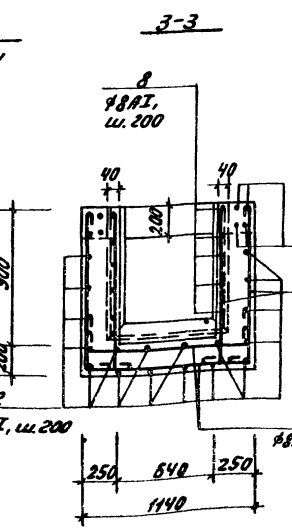
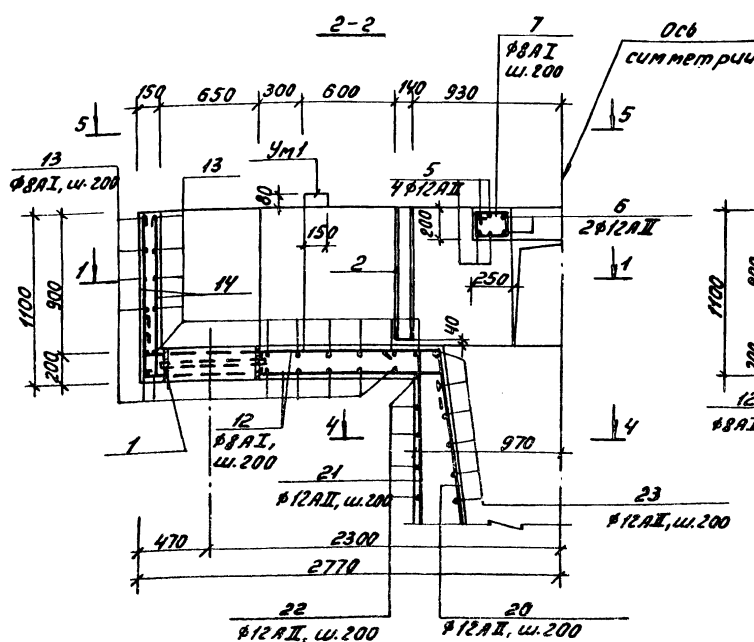




Примечания:

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

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



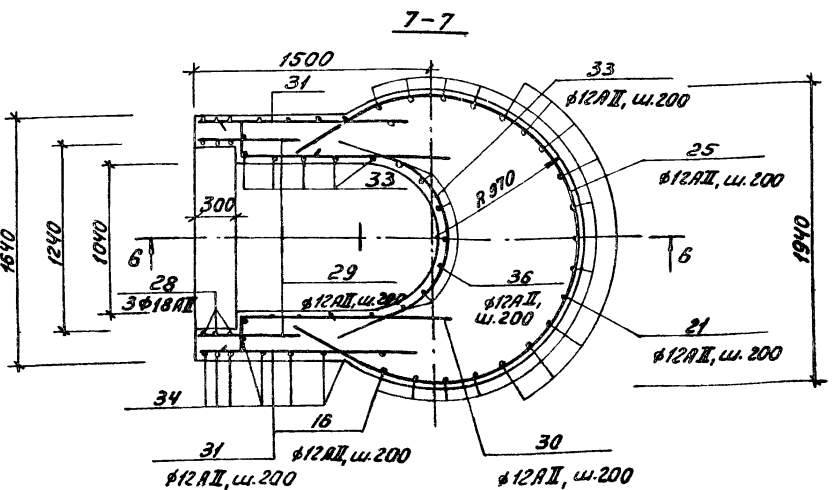
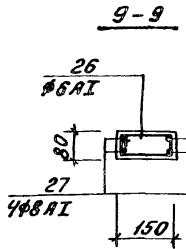
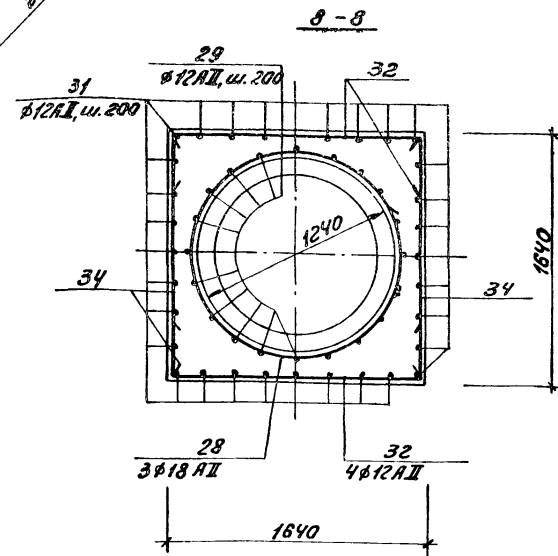
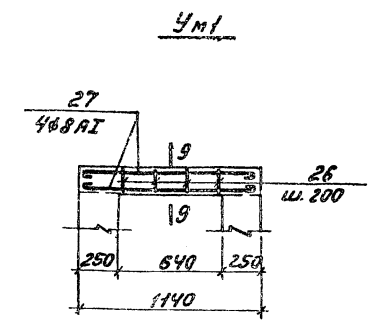
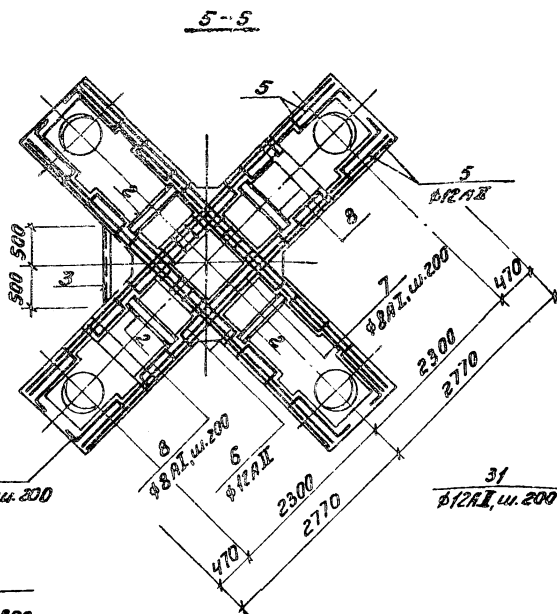
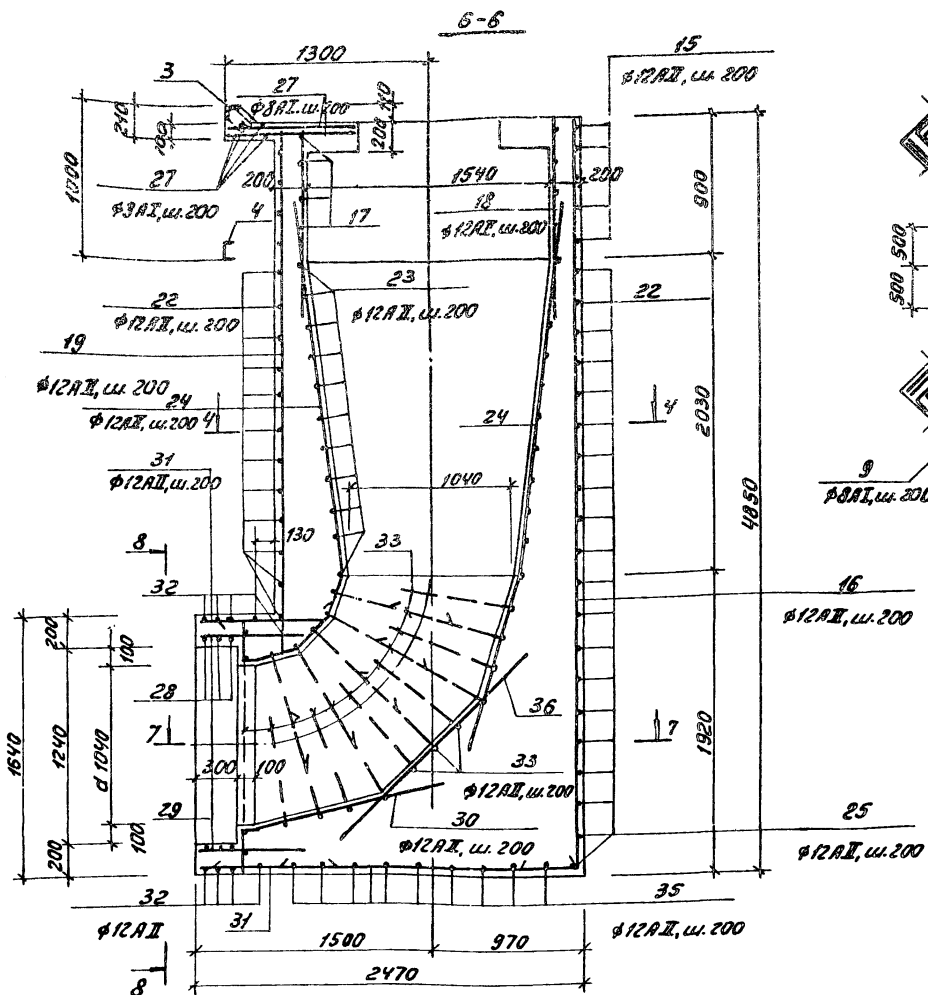
Привязан:

Инж. Контр.	М. И. Щербат
Инж. А. М. Мещанин	Инж. А. С. Русских
Инж. Г. М. Мещанин	Инж. В. В. Болотов
Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов

№ по кат.	№ по 103	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Распределительная ваза		
			Сборочные единицы		
12	1	З. 901-5; ТМ-23	Сальник д4 500; P=200	4	43,7кг
11	2	Т. П. 902-	КЖМ-МНЗ	4	31,9кг
11	3		КЖМ-МНУ	МНУ	1 9,8кг
			<u>Детали</u>		
64	4	АС-23	Г10 ГОСТ 8240-76; P=1300	1	11,2кг
64	5	АС-22; 23	φ120II ГОСТ 5781-81; P=6220	16	5,5кг
64	6		P=2510	8	2,2кг
64	7		φ 80I ГОСТ 5781-81; P=820	15	0,3кг
64	8		P=1330	40	0,5кг
64	9		P=1390	40	0,5кг
64	10		P=950	40	0,4кг
64	11		P=790	40	0,3кг
64	12		P=2550	72	1,0кг
64	13		P=1690	116	0,7кг
64	14		P=1410	208	0,6кг
64	15		φ120II ГОСТ 5781-81; P=1000	20	0,9кг
64	16		P=5160	15	7,6кг
64	17		P=1800	16	1,6кг
64	18		P=1250	16	1,1кг
64	19		P=3700	5	3,3кг
64	20		P=3520	12	3,1кг
64	21		P=4620	12	4,1кг
64	22		P=6260	12	5,6кг
64	23		P=4700	11	4,2кг
64	24		P=3520	16	3,1кг
64	25		P=4880	8	4,3кг
64	26		φ 80I ГОСТ 5781-81; P=430	8	0,1кг
64	27		φ 80I ГОСТ 5781-81; P=2000	-	80,0кг
64	28		φ 120II ГОСТ 5781-81; P=4650	3	9,3кг
64	29		φ 120II ГОСТ 5781-81; P=650	20	0,6кг
64	30		P=1790	18	1,6кг
64	31		P=1100	22	1,0кг
64	32		P=2300	9	2,1кг
64	33		P=2500	18	2,2кг
64	34		P=1580	14	1,4кг
64	35		P=1550	18	1,4кг
64	36		P=1650	18	1,5кг
			<u>Материалы</u>		
			Бетон М-200		
			МЗ-100, В-У		147м³

Т. П. 902-2-362.83 - 9С

И. Контр.	М. И. Щербат	Инж. А. С. Русских	Инж. В. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов	Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов	Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов	Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов
Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов	Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов	Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов	Инж. А. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. Г. М. Мещанин	Инж. С. В. Болотов	Инж. М. В. Федосов



Ведомость стержней

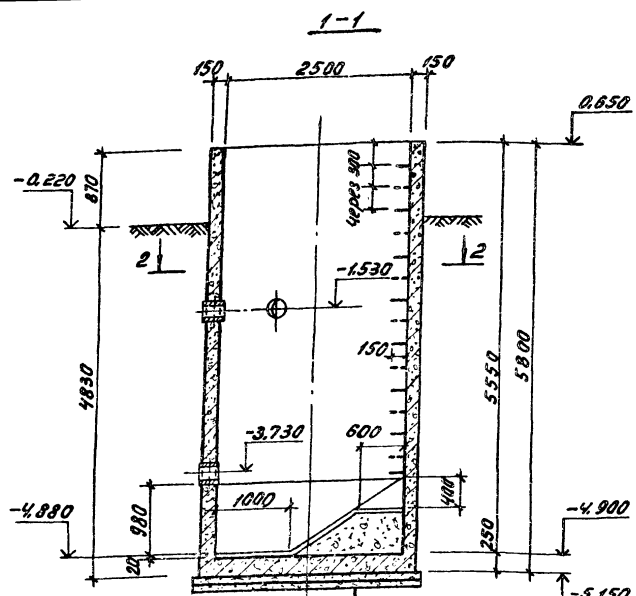
Поз.	Эскиз
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
19	
20	
21	
22	
23	
25	
26	
28	
30	
31	
32	
33	
35	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

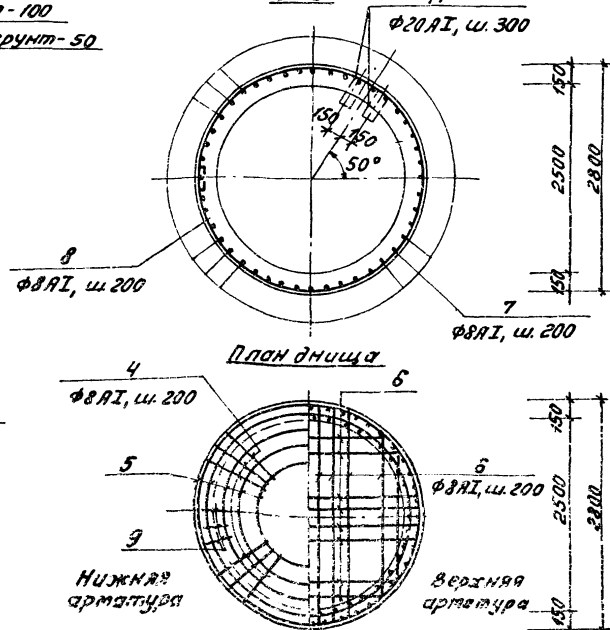
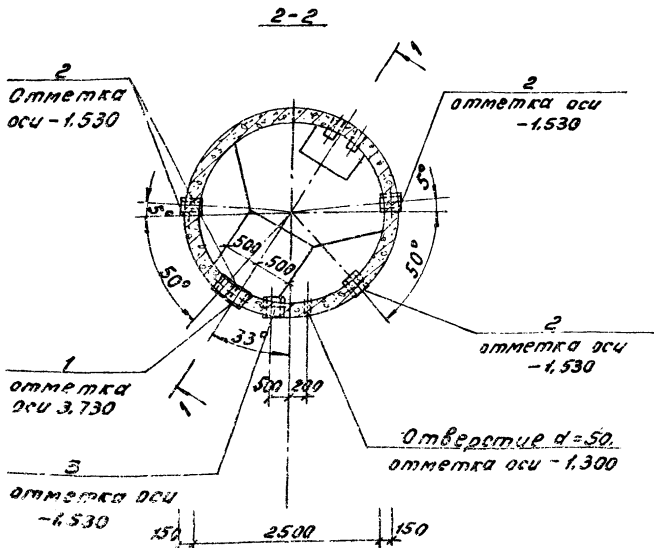
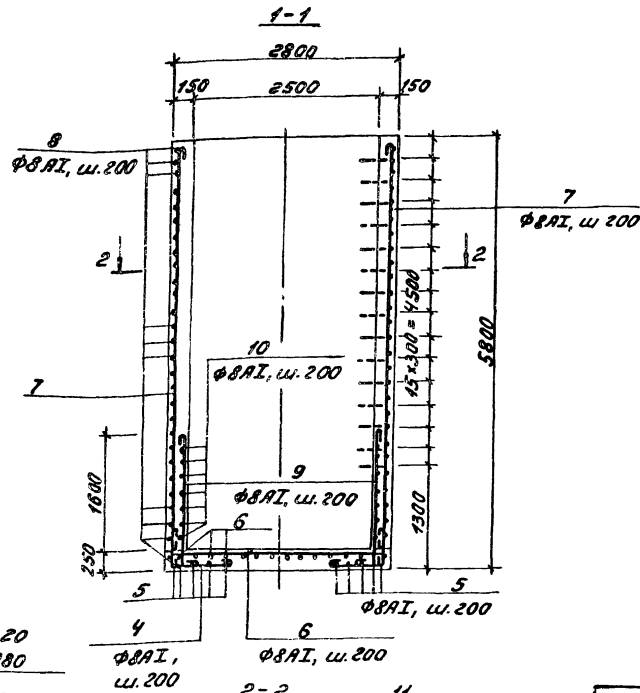
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные										Общие								
	Арматура класса АІІ					Арматура класса АІ		Арматура класса АІІ		Прокат марки С 38/23 В ст 3 кр 2														
	ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81		ГОСТ 2590-71		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 10987-71		ГОСТ 8240-72			ГОСТ 10987-71							
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	323,0	1620,2

Примечания:  
1. Защитный слой арматуры принят 25 мм.

Привязан	И.контр. Мильцер	В.И.	Т.п. 302-2-362 83	- ЯС
ЛНВ. №	М.контр. Мещалкин	В.И.		
	Г.п. Мещалкин	В.И.		
	Р.к. бр. Болотова	В.И.		
	И.контр. Болотова	В.И.		



Штукатурка цементным раствором с железняком-20  
Натаска из бетона М-50-0±380  
Жел.-бетонное днище -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 ду 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
			<b>Детали.</b>		
54	4*	АС-24	Ф8АІ 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*		Ф20АІ ГОСТ 5781-81; Р=910	15	2,25кг
			<b>Материалы.</b>		
			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			Арматура класса АІ		Прокат марки								
	ГОСТ 5781-81	Всего	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18		Всего				
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 железнением.
2. Наружные поверхности стен выше планировки штукатурятся цементным раствором 1:2 слоем 20 мм, ниже планировки зачищаются раствором того же состава.

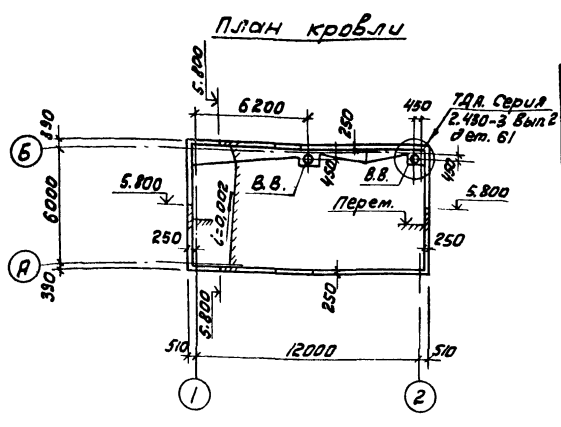
### Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
4	100
5	2700
6	1400
7	5750
8	2750
9	1820
10	2570
11	280

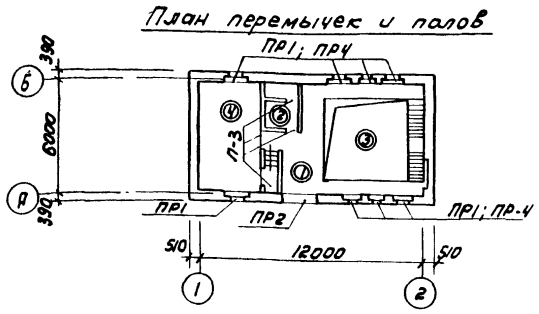
		Т. И. 302-2-362 83		-АС	
Привязка	Исполнитель	Проверенный	Составитель	Лист	Листов
				Р	24
				Мас. Водосток	Мас. Водосток



**Ведомость отделки помещений. Площадь в м<sup>2</sup>**



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 <sup>2</sup>
Машинный зал на отм ± 0,000	1	1	Покрывтис-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	2	Покрывтис-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	3	Покрывтис-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	4	Двойной пол	18,03

**Общие указания**

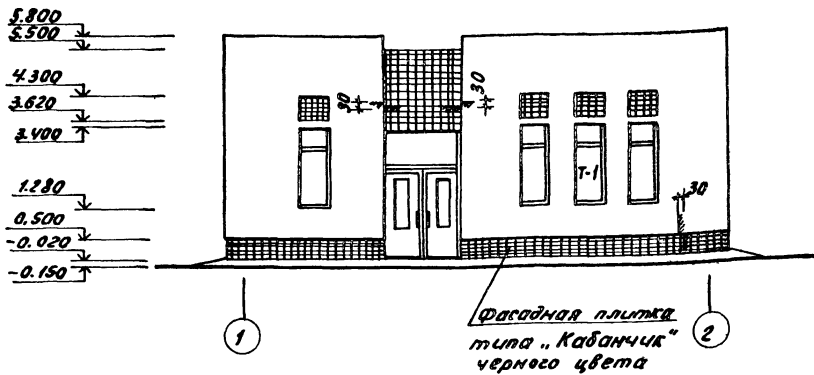
- За относительную отметку ± 0,000 условно принята отметка чистого пола машинного зала на отм. ± 0,000.
- Наружные стены здания от отметки + 0,500 и выше возводятся из силикатного кирпича марки "75" на цементном растворе марки "25".  
Кирпичную кладку с фасадных сторон вести с отбором кирпича на лицо 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 обрабатываются окрасиваются 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**

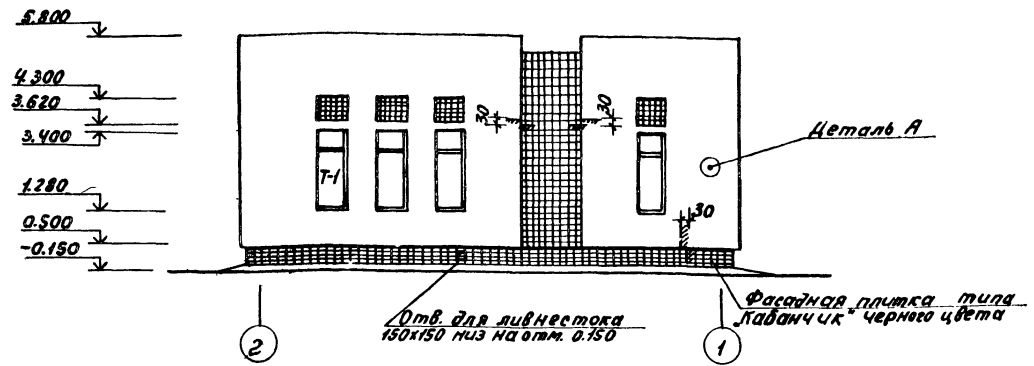
Наименование	Единица	Количество
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	89,50
Кубатура надземной части здания	м <sup>3</sup>	306,43
Кубатура подземной части здания	м <sup>3</sup>	295,00
Строительный объем	м <sup>3</sup>	546,00

		Т.П. 902-2-362 83	-АС
Привязан	И. КОПР Нач. отд. И. СЕВ. И. КОПР Ст. арх. Ин. арх.	Милышев Нешалин Панченко И. КОПР И. КОПР	Итого: 11 листов рабочих 10 листов сборного ж/б диаметром 18х Насосная станция сырого осадка. Общие данные Маслобензоколонна
			Лист 26 из 51

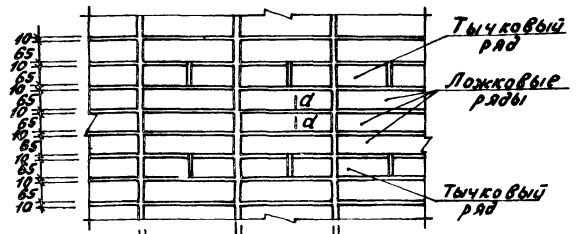
Фасад 1-2



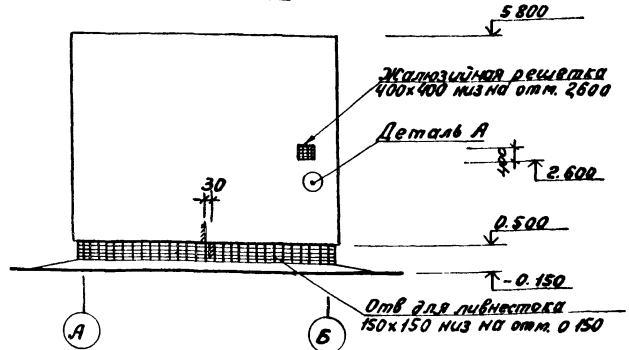
Фасад 2-1



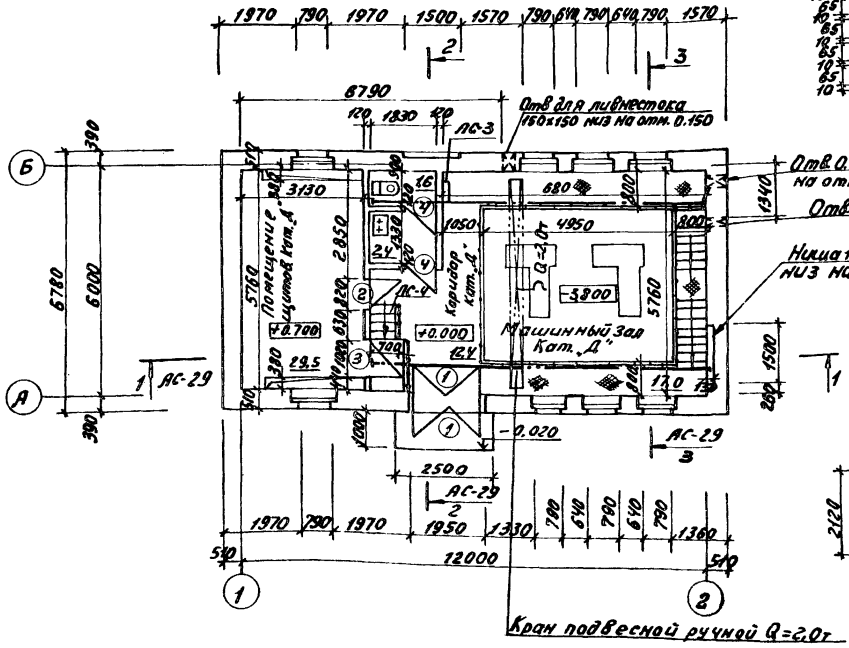
Деталь А



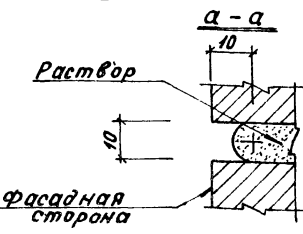
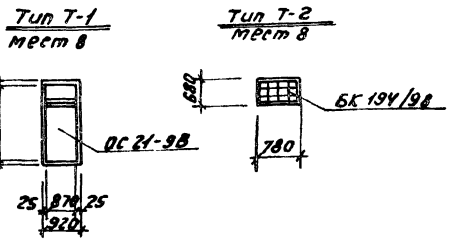
Фасад А-Б



План наземной части

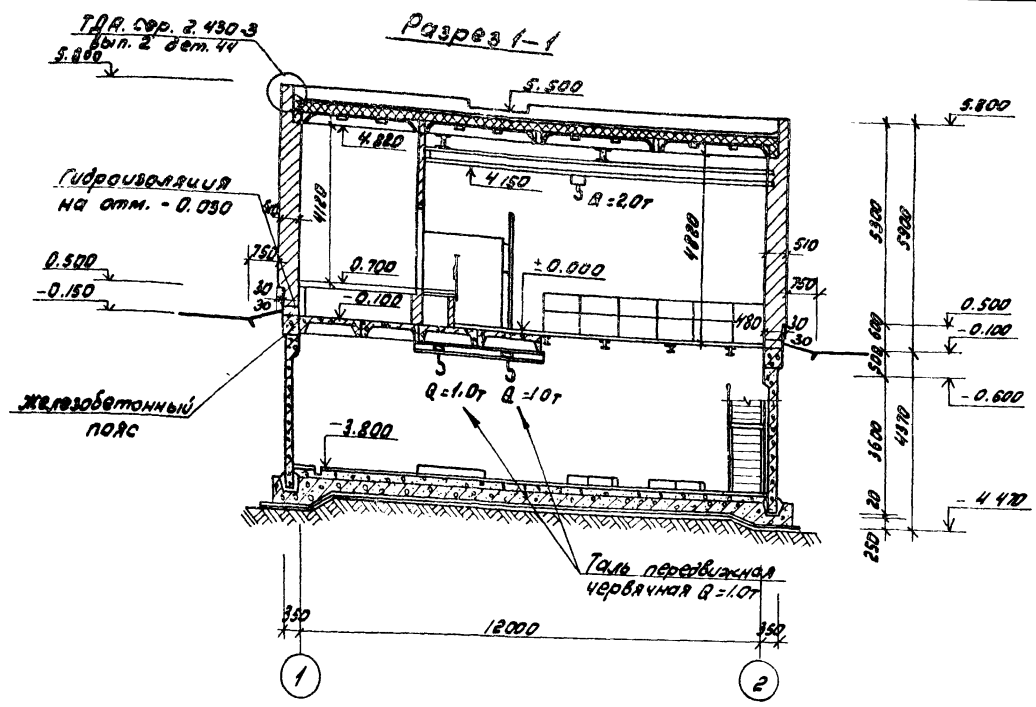


Схемы заполнения оконных проемов

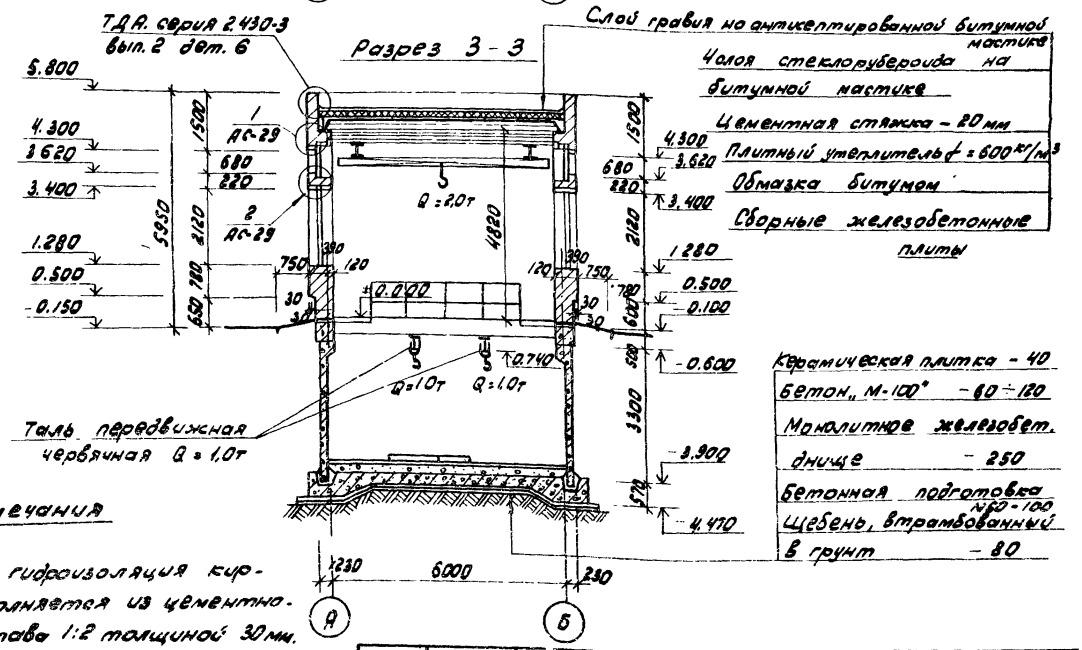
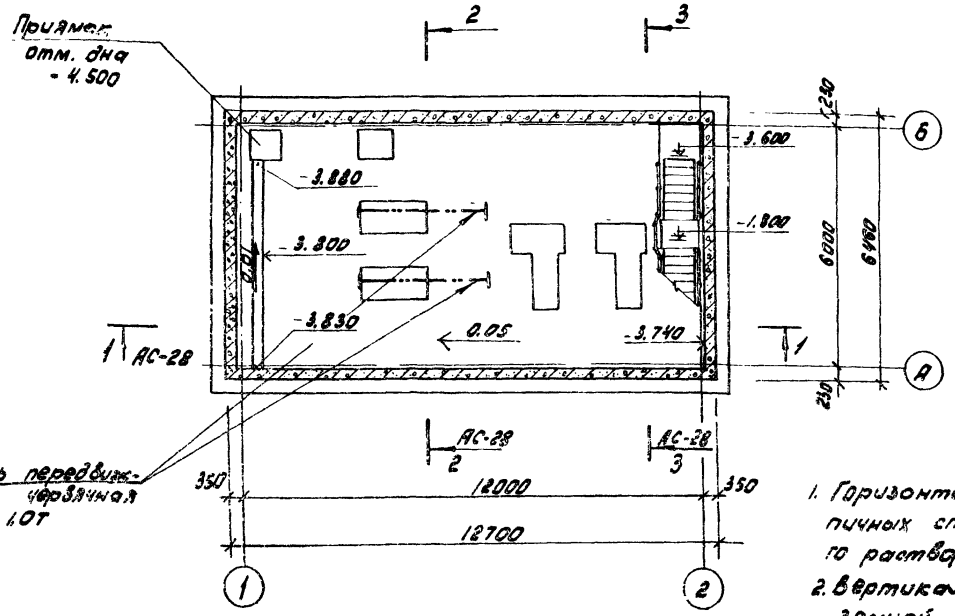
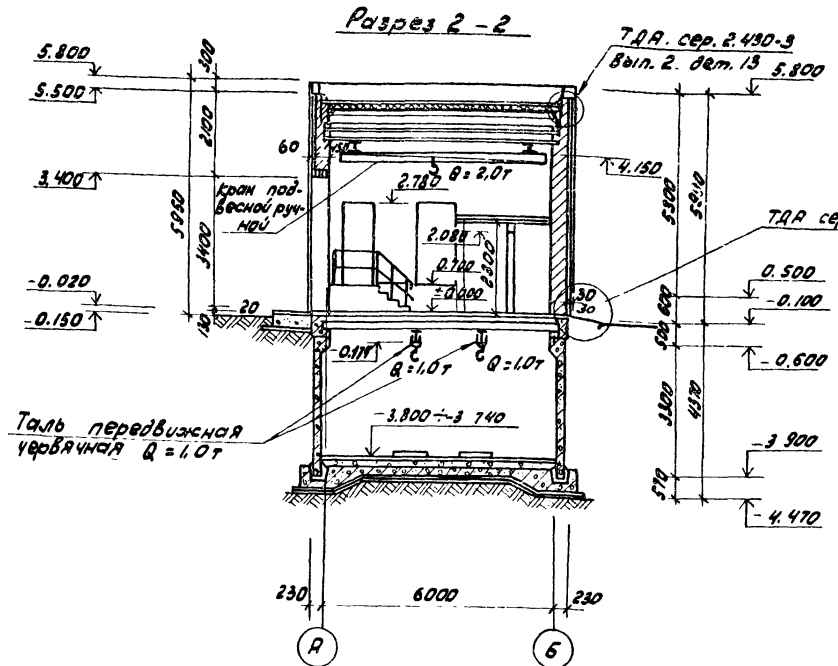


тл 902-2-362 83 -АС

Привязан	Н. КОНТРОЛЬЩИК И. КОТОВ	И. КОТОВ	Отделка панелей различных размеров из стекла жб диаметром 18м	Станд. лист	Листов	
	Н. КОНТРОЛЬЩИК И. КОТОВ	И. КОТОВ		Р	27	51
Изм. №	Ст. арх. Анисимов	Ст. арх. Удальцова		Нормальная отделка фасада Фасады 1-2, 2-1, А-Б. План наземной части. Деталь А.		



План подземной части



- Слой графа на антиклевированной битумной мастике
- Чола стекловидероида на битумной мастике
- Цементная стяжка - 20 мм
- Плитный утеплитель  $\rho = 600 \text{ кг/м}^3$
- Обмазка битумом
- Сборные железобетонные плиты
- Керамическая плитка - 40
- Бетон, М-100 - 60 - 120
- Массивное железобет. днище - 250
- Бетонная подготовка 100 - 100
- Щебень, втрамбованный в грунт - 80

Примечания

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

Привязан		Т.П. 902-2-352.83		ПС	
Накото, Мешакин	М.А.				
А. слес. Панченко	А.А.				
С.И. Слюков	С.И.				
Н.Контр. Милошев	Н.С.				
Р.К. Ар. Болотобаев	Р.К.				
Ст. арт. Андриана	Ст.А.				
Ст. арт. Воронина	Ст.А.				
Ст. арт. Казанцева	Ст.А.				
УИЗ. №		Отдел проектирования механизированной бригады		Лист	Листов
		радиальную червячную таль с оборотом 1:2, 3-3. План подземной части.		Р	28 / 31

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

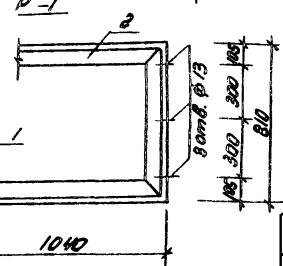
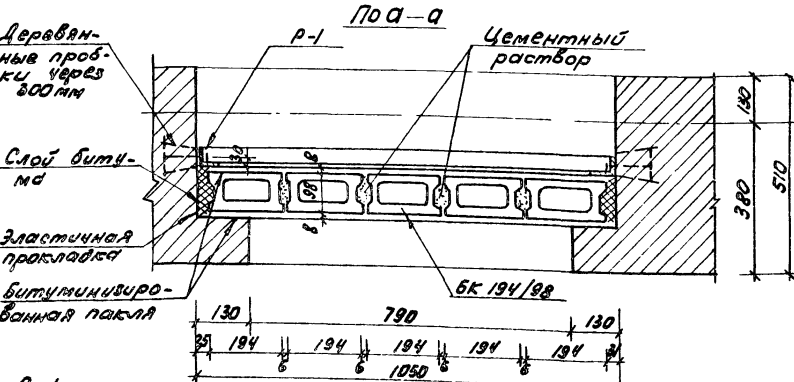
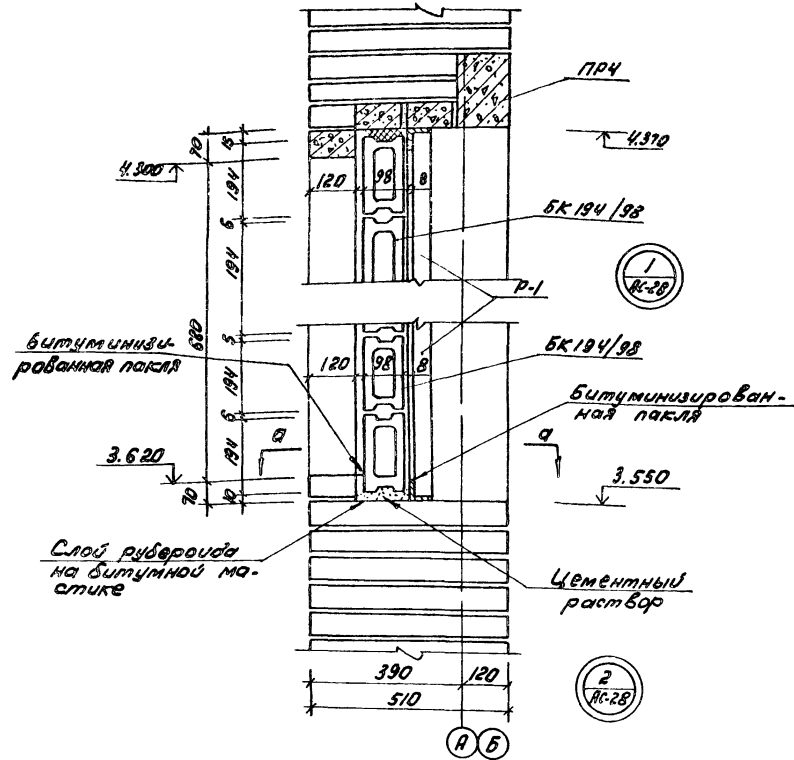
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж			вс.	Масса вкл, кг	Примечание
			1	2	3			
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Стеклопестельный блок	128	—	—	128	2,80	—

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 квадратам	Масса заполнителя
				марки	вид профиля							
Углыки равные 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

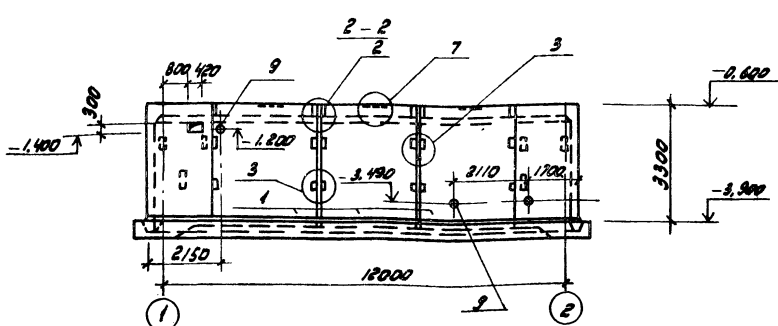
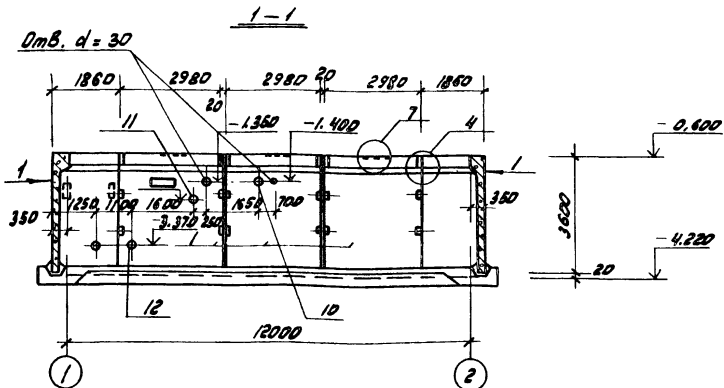
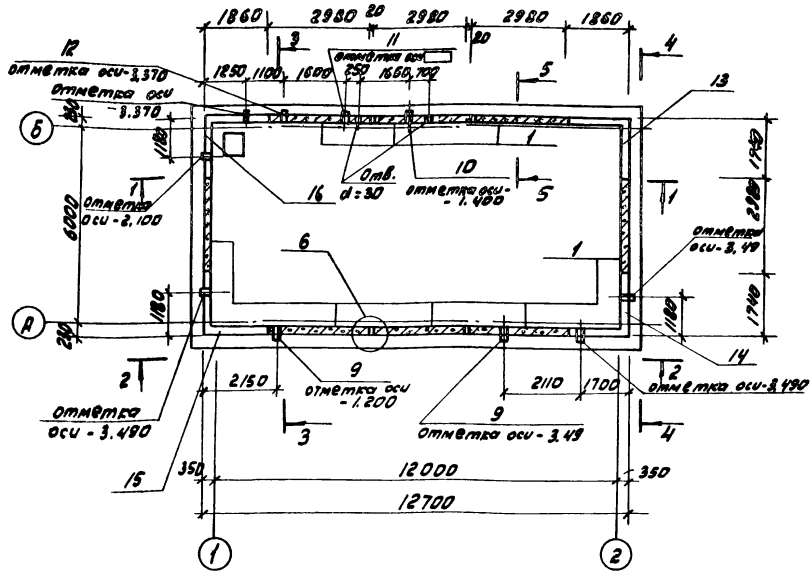
Лист №3

Исполнитель	Проверено	Согласовано	Согласовано	Согласовано
Нач. отд. Мещалкин А.И.	Ин. спец. Пальцев В.П.	Ин. спец. Андреев В.П.	Ин. спец. Кузнецов В.П.	Ин. спец. ...

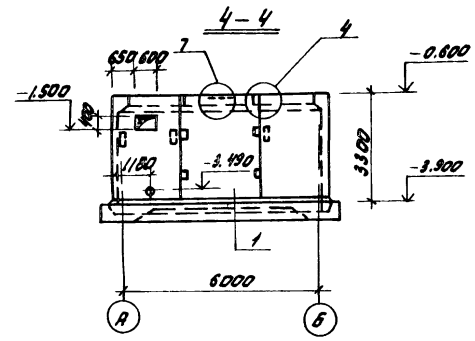
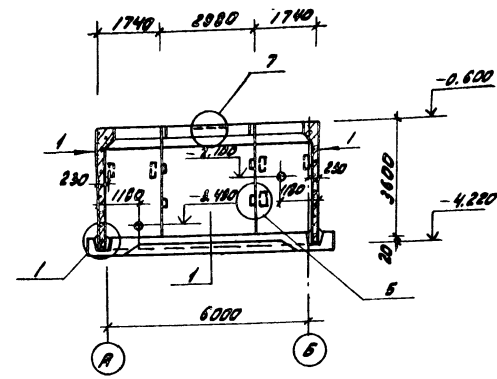
Отстойники канализационные первичные из сборного ж/б диаметром 1800 мм. Маслосепараторная станция выв. осадка. Спецификации, ведомости, детали 1,2.



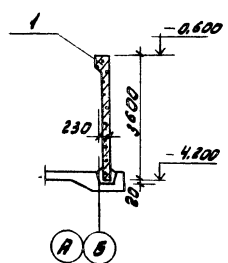
Схема расположения стеновых панелей



3-3



5-5



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Прим.
<b>Сборные единицы</b>					
1	серия 3.900-3 В.У ТТ.902 ЕЖИ.ПСИ-36-640	Панель ПСИ-36-640	8	4,83т	
<b>Монтажные узлы</b>					
	АС-31	Узел 1	—		
		Узел 2	4		
		Узел 3	8		
		Узел 4	8		
		Узел 5	16		
		Узел 6	4	0,016м <sup>3</sup>	
		Узел 7	8		
<b>Детали</b>					
2	АС-31	Ф180 П ГОСТ 5781-81, e=300	24	0,6кг	
3		e=600	16	1,2кг	
4		Ф120 П ГОСТ 5781-81, e=250	16	0,23кг	
5		Л63x6 ГОСТ 8509-72, e=250	8	1,43кг	
6		Ф180 П ГОСТ 5781-81, e=300	48	1,8кг	
7		Ф120 П ГОСТ 5781-81, e=650	64	0,58кг	
8		Ф180 П ГОСТ 5781-81, e=350	16	0,7кг	
<b>Закладные изделия</b>					
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	
<b>Монолитные участки</b>					
13	АС-35		Ум-1	1	2,5м <sup>3</sup>
14			Ум-2	1	2,5м <sup>3</sup>
15			Ум-3	1	2,5м <sup>3</sup>
16			Ум-4	1	2,5м <sup>3</sup>

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	Стены
		Нач. отд. Мещеряков	А.А.	различные пористые	Лист
		П.Слеп. Руссин	А.В.	из сборного ж/б диаметром 100	Лист
		Г.И.П. Ермаков	В.В.	Р	30
		М.К.В. Балашов	В.В.	51	
		С.И.М. Звоников	В.В.	Насосная станция сырого осадка	
				схема расположения стеновых панелей.	
				сечение 1-1 и 5-5	

Спецификация элементов на один узел.

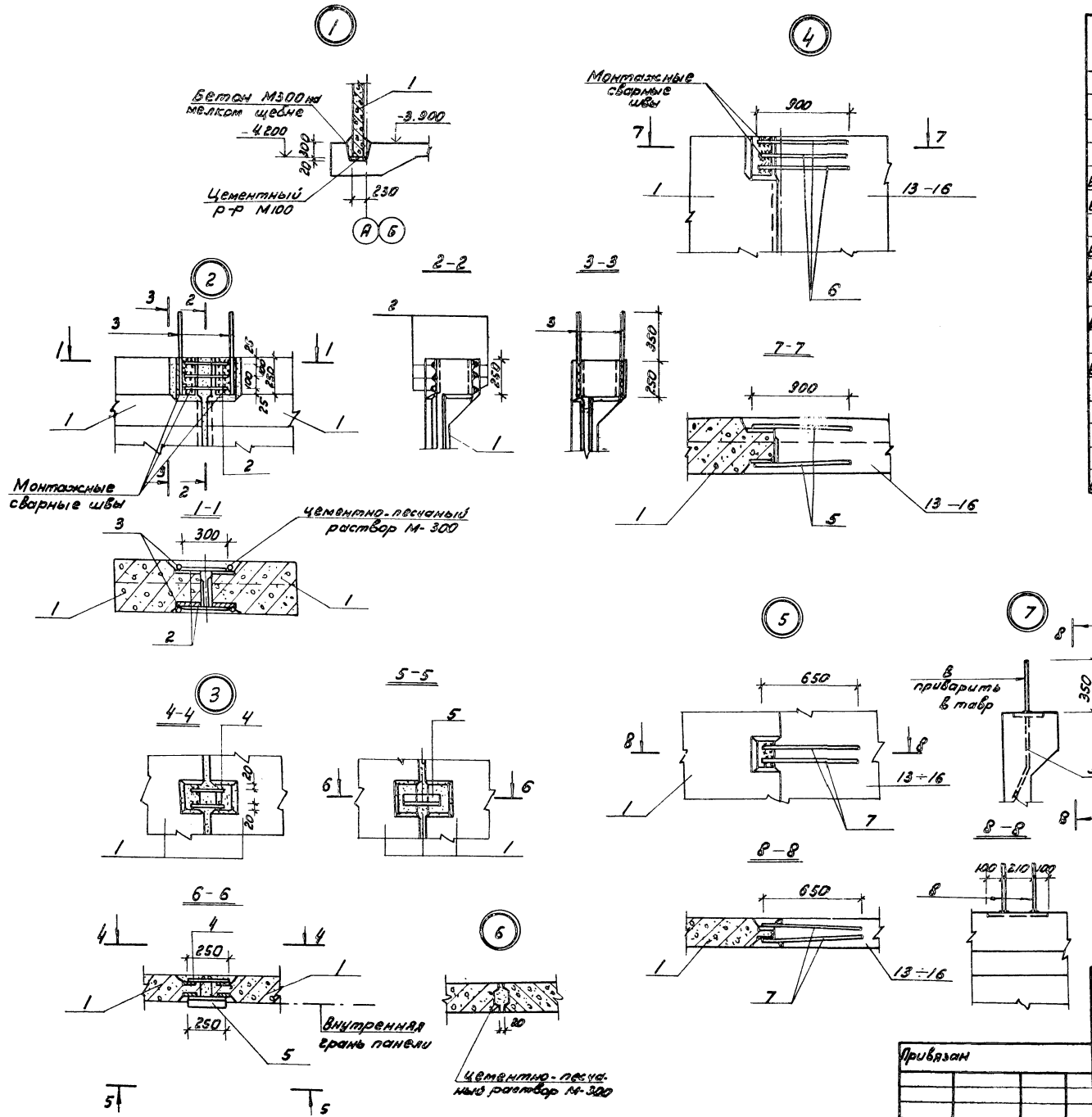
Фрагмент	Зона	Получил	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
				<u>Узел 1</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М-300	-	1,1 м <sup>3</sup>
				<u>Узел 2</u>		
64	2	АС-31	φ18 А III ГОСТ 5781-81; е=300	6	0,6 кг	
64	3		е=600	4	1,2 кг	
				<u>Узел 3</u>		
64	4	АС-31	φ12 А III ГОСТ 5781-81; е=250	2	0,23 кг	
64	5		φ63x6 ГОСТ 8509-72; е=250	1	1,43 кг	
				<u>Узел 4</u>		
64	6	АС-31	φ18 А III ГОСТ 5781-81; е=900	6	1,8 кг	
				<u>Узел 5</u>		
64	7	АС-31	φ12 А III ГОСТ 5781-81; е=650	4	0,58 кг	
				<u>Узел 6</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Цементно-песчаный раствор М-300	-	0,016 м <sup>3</sup>
				<u>Узел 7</u>		
64	8	АС-31	φ18 А III ГОСТ 5781-81; е=350	2	0,7 кг	

Выборка расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса А III ГОСТ 5781-81	Прокат марки С38/Г23 ГОСТ 8509-72	Всего		
	φ18	φ12	163x6		
Узел 2	8,4	—	8,4	—	8,4
Узел 3	—	0,46	0,46	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 к.ш. = 6мм.

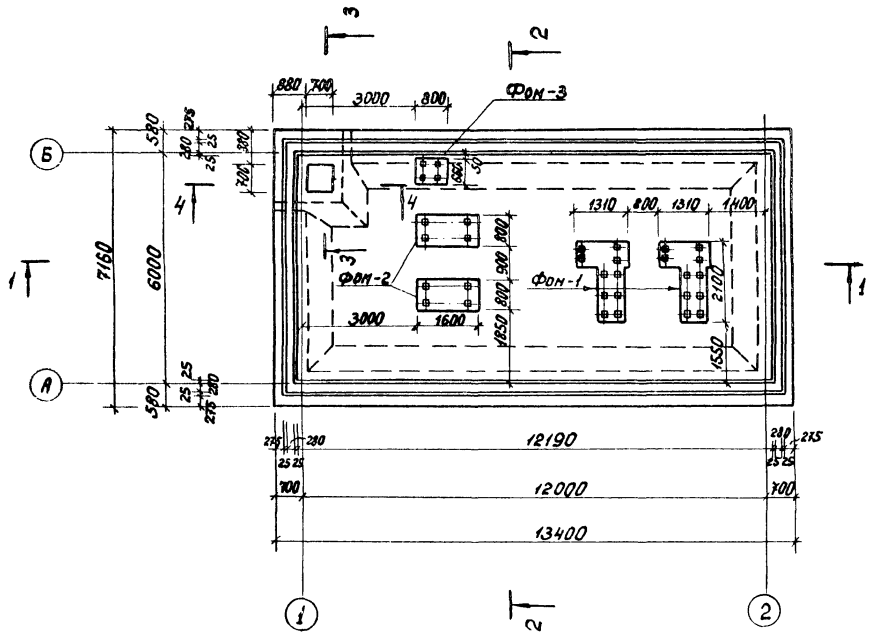


Т.П. 902-2-362 83

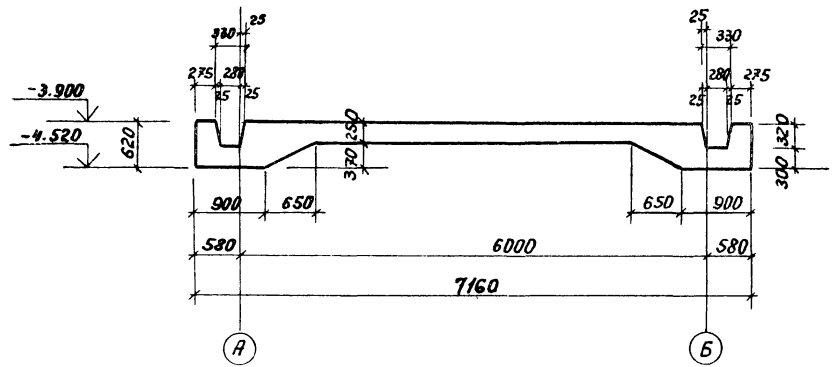
-АС

Привязан	И.Контр. Мильцер	В.С. [Signature]	Исполнители канализационных сточных вод	Лист	Листов
	Нач. отд. Мешалкин	И.С. [Signature]	радиальные первичные из стального шп. диаметром 18м	Р	31
	И.С. спец. Руссин	И.С. [Signature]	Насосная станция сырого осадка		
	Г.И.П. Краков	И.С. [Signature]	схема расположения стеновых панелей		
	Рек. Вр. Болотов	И.С. [Signature]	Узел 1-7		
И.И.И. №	Ст.И.И.И. [Signature]	И.С. [Signature]			

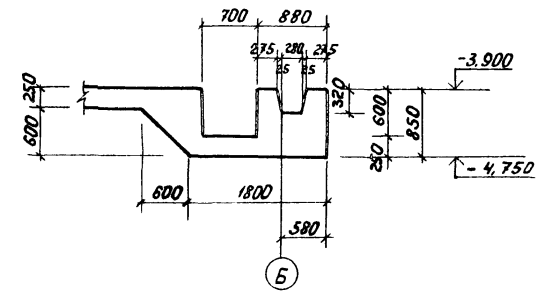
План



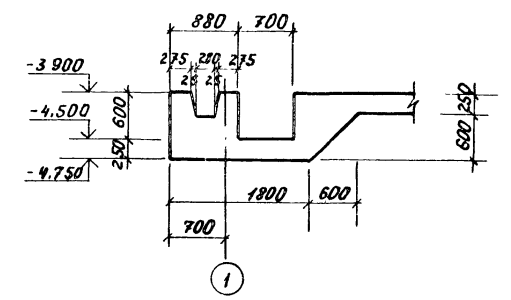
2-2



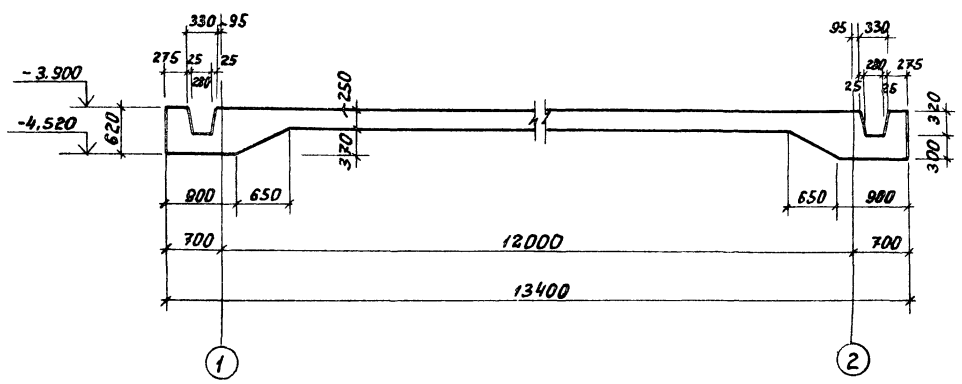
3-3



4-4



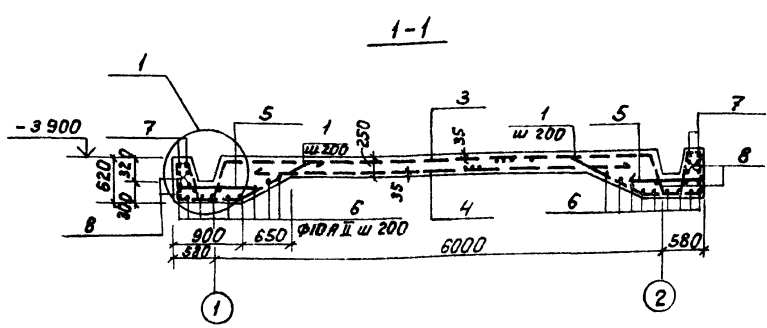
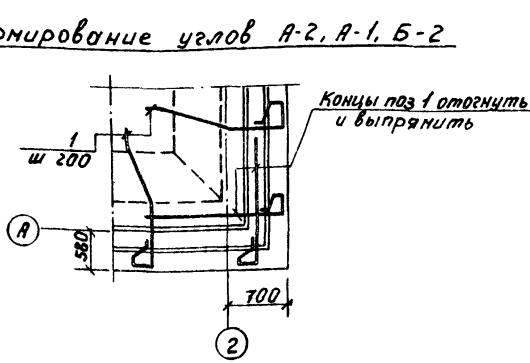
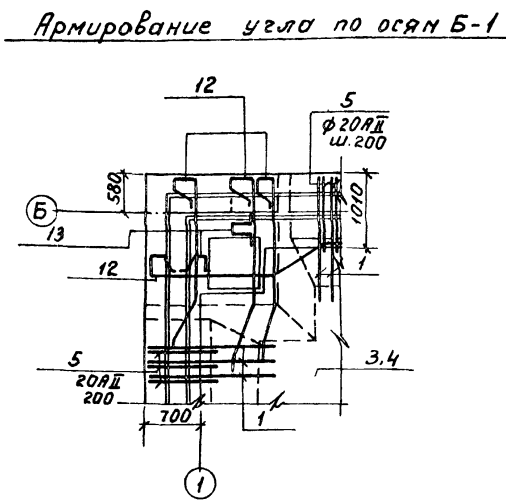
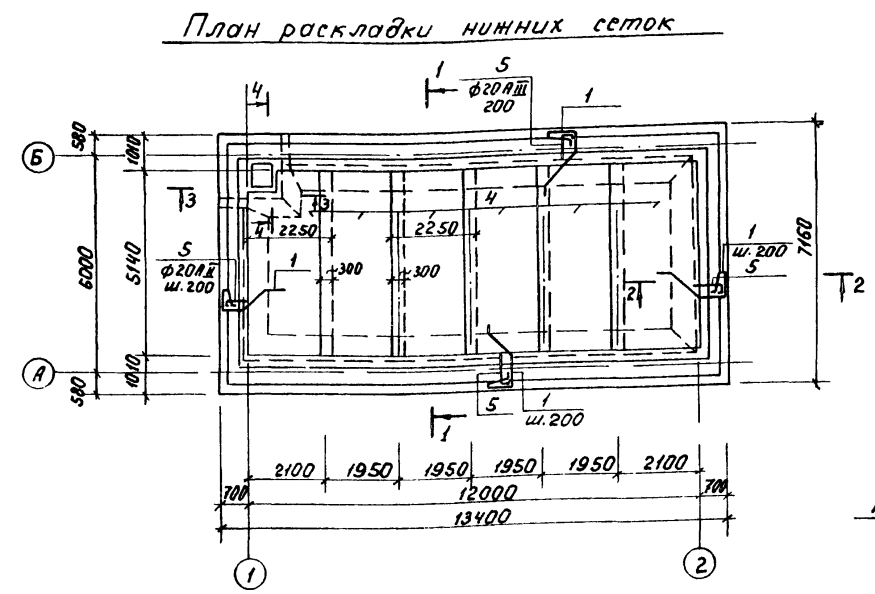
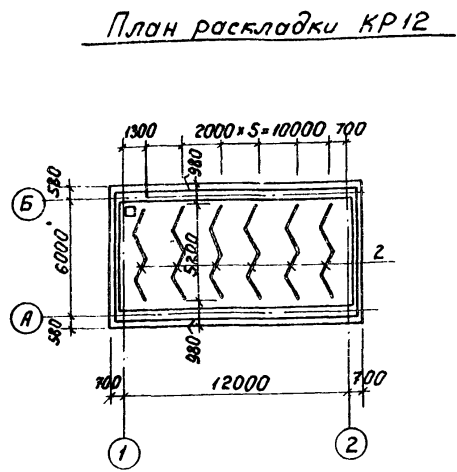
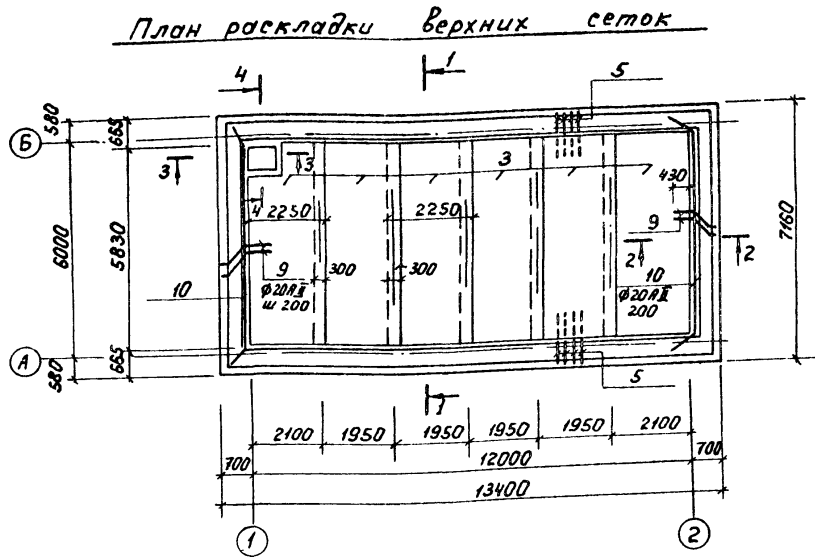
1-1



Примечание:

1 Установочные чертежи фундаментов под оборудование см. лист 38.

		т. п. 902-2-362.83		- АС	
Прибыло:		И. контр. Мильцев	Эл. спец. Руссин	Г. И. П. Крюков	Рук. бр. Бодатова
		Нач. отд. Мещалкин	С. П. Мещалкин	С. П. Мещалкин	С. П. Мещалкин
		Ст. инж. Зболинская			
		Итого: 3			
		Постоянные канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 800			
		Насосная станция сырого масла длиной. Оплаченный чертеж: план и сечения.			
		Маслобизнеспроект			



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	φ10AII ГОСТ 5781-81 L=1890	184	4,7 кг
	6			φ10AII ГОСТ 5781-81 L=350000	-	0,62 кг
	7			φ12AII ГОСТ 5781-81 L=95000	-	0,89 кг
	8			φ8AII ГОСТ 5781-81 L=300000	-	0,39 кг
	9*)			φ20AII ГОСТ 5781-81 L=1410	58	3,50 кг
	10*)			L=6910	2	17,1 кг
	11*)			φ10AII ГОСТ 5781-81 L=1200	4	0,74 кг
	12*)			φ18AII ГОСТ 5781-81 L=5440	20	10,90 т
	13*)			φ20AII ГОСТ 5781-81 L=2680	10	6,62 кг
	14*)			L=1810	20	4,47 кг
	15			φ10AII ГОСТ 5781-81 L=250	80	0,15 т
	16*)			φ20AII ГОСТ 5781-81 L=2140	4	5,28 кг
	17			φ10AII ГОСТ 5781-81 L=1350	17	0,83 кг
	18*)			φ20AII ГОСТ 5781-81 L=2400	5	5,93 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон М-200	-	34,55 м <sup>3</sup>

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

Примечание:

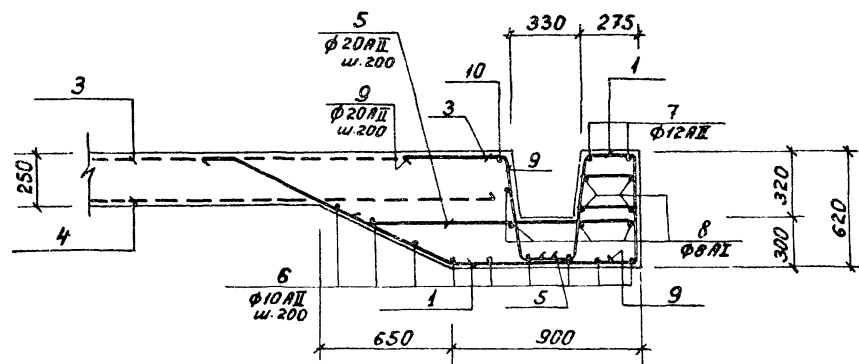
- 1 Данный лист читать совместно с листом 34
- 2 Защитный слой бетона для верхней и нижней арматуры - 30мм.

Т.п. 902-2-362 83					-АС
<u>Привязан:</u>		И.контр. Мильцер	Нач. отд. Нешалкин	Гл. спец. Руссин	Г.И.П. Крюков
		Рук.бр. Болотова	Ст. инж. Эвальская		
		Отстройники канализационных радиальных перемычек из единого ж/б диаметром 18м.			Стация
		Насосная станция сырого осадка.			Лист
		Днище. Армирование плиты. Сечение 1-1. Узлы.			Листов
					р 33
					51
					Матвоек. инж.проект

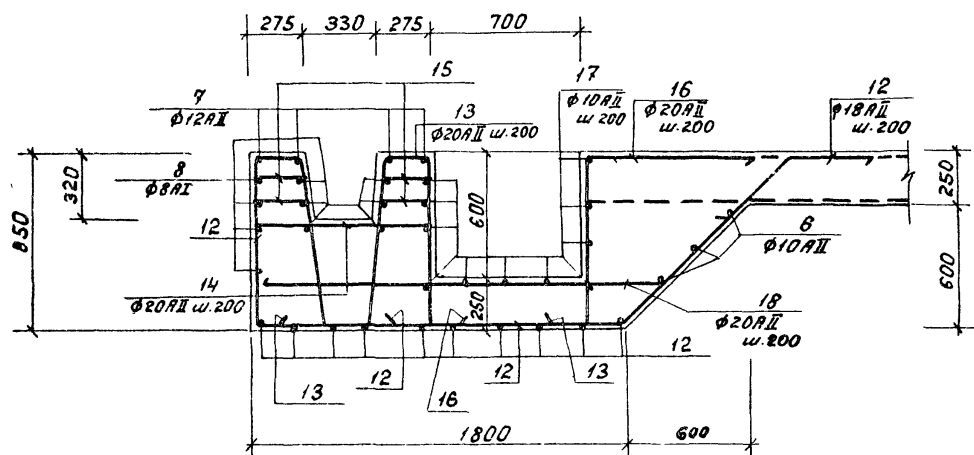
Ведомость стержней

Поз	Эскиз
5	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
16	
18	

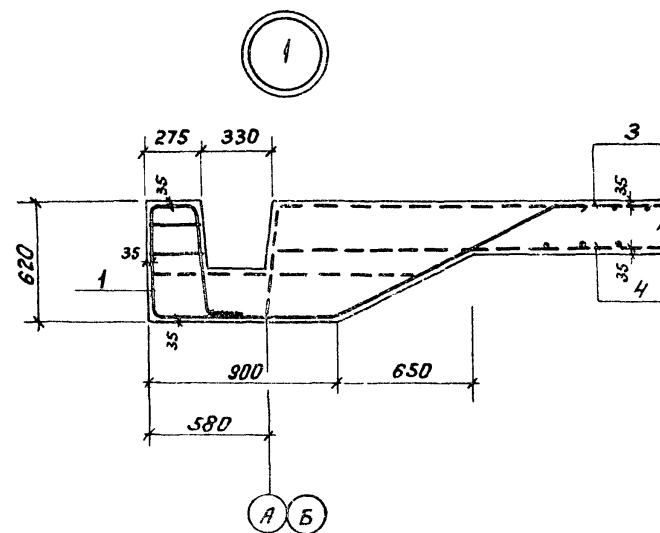
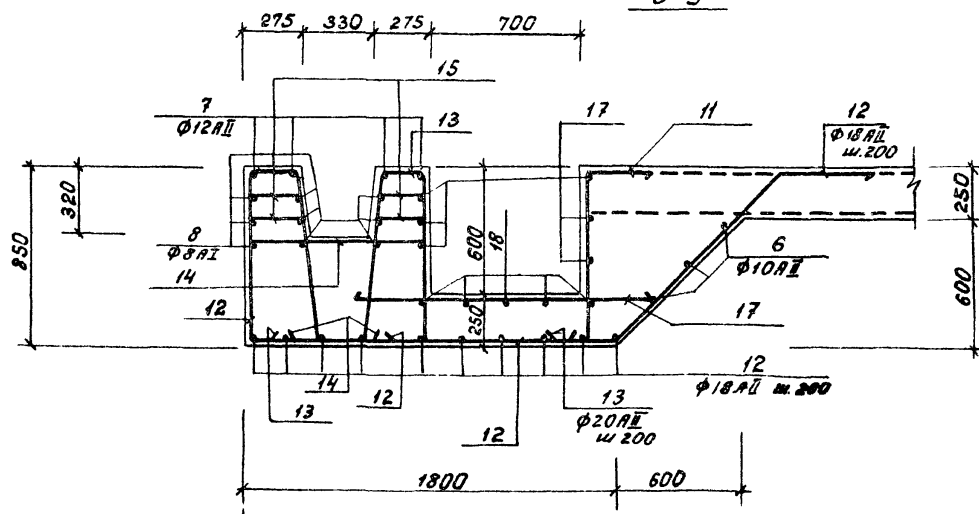
2-2



4-4



3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

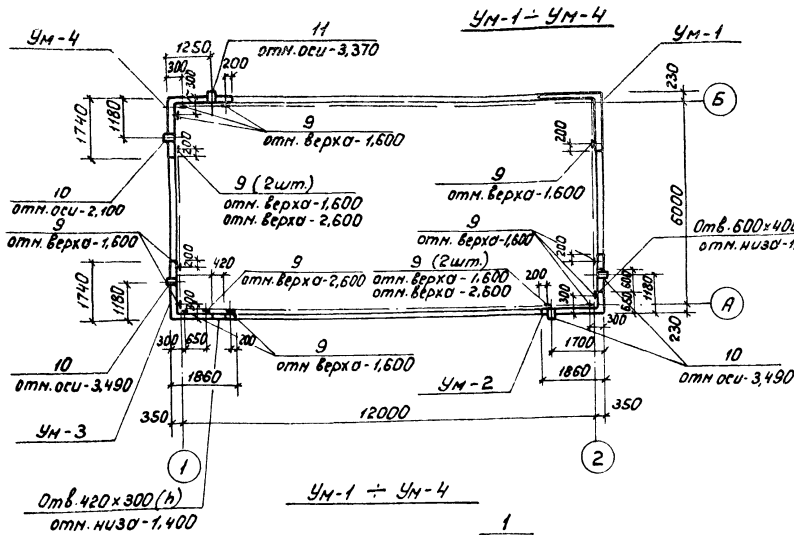
Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса А II							
	ГОСТ 5781-81							
	φ20	φ18	φ12	φ10	Итого φ8	Итого φ8	Всего	
Днище	1308,40	218,00	84,6	246,1	1857,1	117,0	117,0	1974,1
Вязаная ар-ра	1198,2	1929,4	—	525,6	3653,2	—	—	3653,2
Каркасы и сетки	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	2506,6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

Примечание

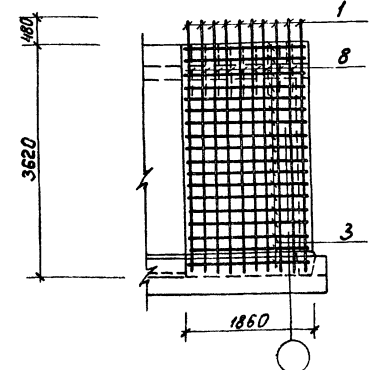
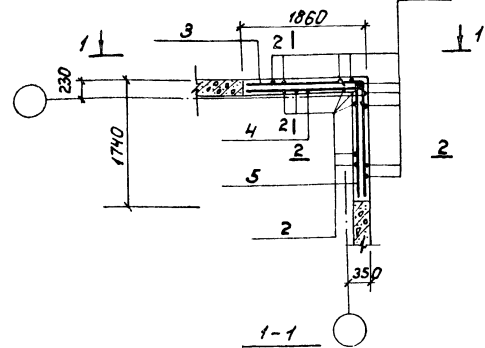
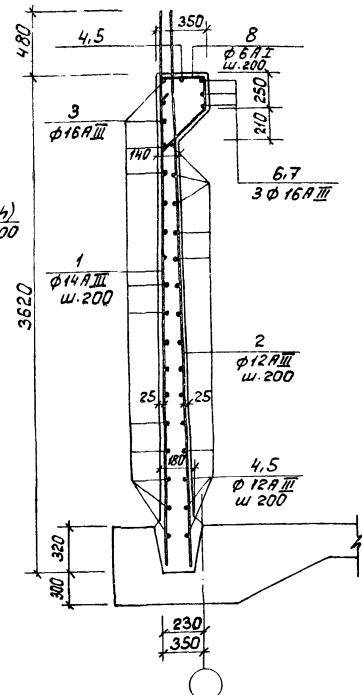
1. Данный лист читать совместно с листом 33

		Т П 902-2-362 83		- АС	
Привязан:	И.контр. Мильчев	Нач. отд. Нешакин	Б. спец. Русин	Г.И.П. Крыков	Рук. пр. Волотоба
И.н.б. №	Ст. инж. Звонимская	132			
			Отстойники канализационные	Лист	Листов
			радиальные переливные	Р	34
			из сборного ж/б диаметром 18м.		51
			Насосная станция сырого осадка.	Мосводоканалпроект	
			Днище. Арматурание.		
			Сечения 2-2 - 4-4. Узел 1.		

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					
	AIII					AII					
	ГОСТ 5781-81	Всего	φ6	φ12	φ14	φ16	ГОСТ 5781-81	Всего	ГОСТ 19903-74*	Всего	
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 25мм

Привязан:

Ин. контр.	Мильцер	И
Ин. отв.	Мешолякин	И
Ин. спец.	Руссин	И
Ин. ГИП	Крюков	И
Ин. Руч. эк.	Балотоба	И
Ин. ст. инж.	Абдулла	И

Спецификация монолитных участков УМ-1 ÷ УМ-4.

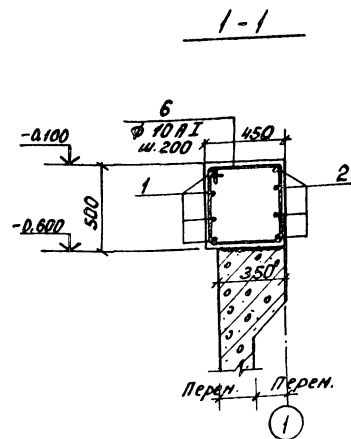
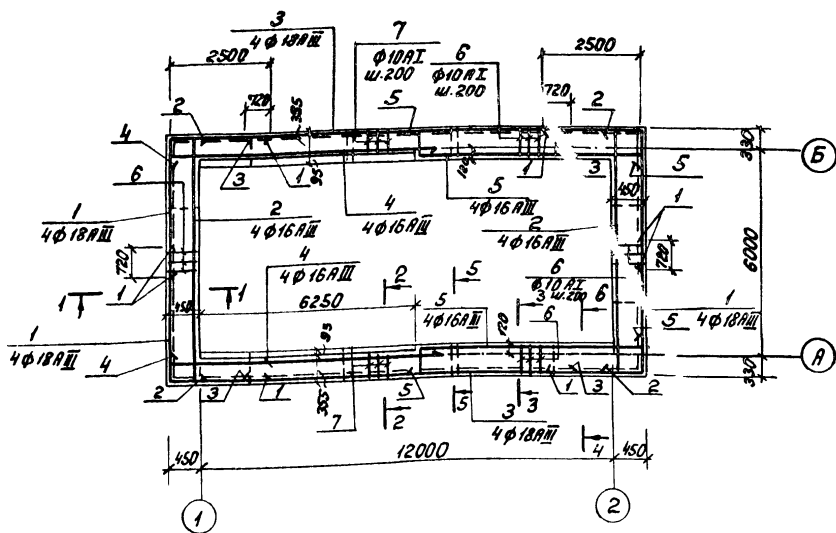
Ранг	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Участок УМ-1 шт 1		
				<u>Детали</u>		
Б4		1	АС-35	ФНД ГОСТ 5781-81; L=4100	20	5,0 кг
Б4		2		φ12AIII L=4100	18	3,7 кг
Б4		3*		φ16AIII L=3500	18	5,6 кг
Б4		4*		φ12AIII L=2010	15	1,8 кг
Б4		5*		L=1890	15	1,7 кг
Б4		6		φ16AIII L=1850	3	3,0 кг
Б4		7		L=1730	3	2,8 кг
Б4		8*		L=1180	18	0,3 кг
				<u>Сборочные единицы</u>		
И1		9	т.п. 902-	кни-мн10 Изделие закладное мн10	1	3,80 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м³
				Участок УМ-2 шт 1		
				<u>Детали</u>		
Б4		1*	АС-35	См. участок УМ-1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
И1		9	т.п. 902-	кни-мн10 Изделие закладное мн10	5	3,80 кг
И10		серия 3.901-5	лист ТМ-13	Сольник дч-200 L=200	2	15,7 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м³
				Участок УМ-3 - шт. 1		
				<u>Детали</u>		
Б4		1*	АС-35	См. участок УМ-1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
И1		9	т.п. 902-	кни-мн10 Изделие закладное мн10	5	3,80 кг
И10		серия 3.901-5	лист ТМ-13	Сольник дч-200 L=200	1	15,7 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м³
				Участок УМ-4 - шт. 1		
				<u>Детали</u>		
Б4		1*	АС-35	См. участок УМ-1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
И1		9	т.п. 902-	кни-мн10 Изделие закладное мн10	5	3,80 кг
И10		серия 3.901-5	лист ТМ-13	Сольник дч-200 L=200	1	15,7 кг
И11				лист ТМ-15 Сольник дч-250 L=200	1	20,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 200	-	2,5 м³

т.п. 902-2-362.83 -АС

Ин. контр.	Мильцер	И	Ин. отв.	Мешолякин	И	Ин. спец.	Руссин	И	Ин. ГИП	Крюков	И	Ин. Руч. эк.	Балотоба	И	Ин. ст. инж.	Абдулла	И
Отстойники канализационные радиальные, переключные из сборного ж/б диаметром 18м.																	
Насосная станция сырого осадка Монолитные участки УМ-1 ÷ УМ-4. Ирригирование, План. Сечения.																	
Студия Лист Листов Р 35 51 МосводоканалНИИпроект																	

ОПМ 1

План

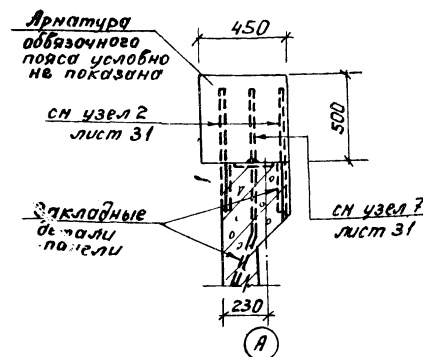
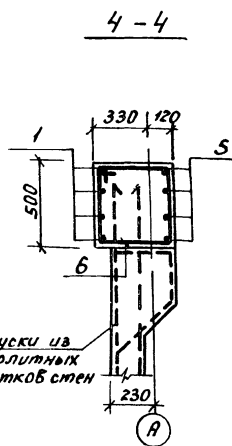
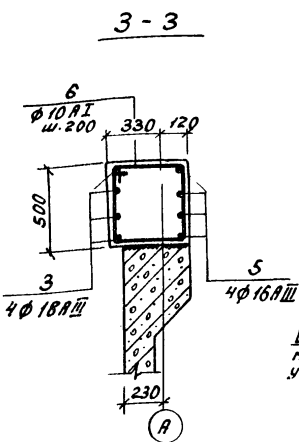
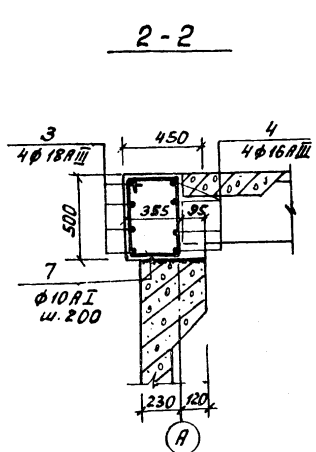


Спецификация обязательного пояса ОПМ-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>						
Б4	1*		ЛС-36	4БAIII ГОСТ 5781-81; L=6610	16	13,3 кг
Б4	2*			4БAIII ГОСТ 5781-81; L=7300	8	11,5 кг
Б4	3			4БAIII ГОСТ 5781-81; L=9340	8	18,7 кг
Б4	4*			4БAIII ГОСТ 5781-81; L=7620	8	12,1 кг
Б4	5*			4БAIII ГОСТ 5781-81; L=7130	8	11,3 кг
Б4	6*			40AII ГОСТ 5781-81; L=1860	118	1,2 кг
Б4	7*			40AII ГОСТ 5781-81; L=1680	64	1,0 кг
<u>Материалы</u>						
Бетон М-200 Мрз-50					8,15	м <sup>3</sup>

Ведомость стержней

Поз	Эскиз
1	
2	
4	
5	
6	
7	



Ведомость расхода стали на элемент, кг

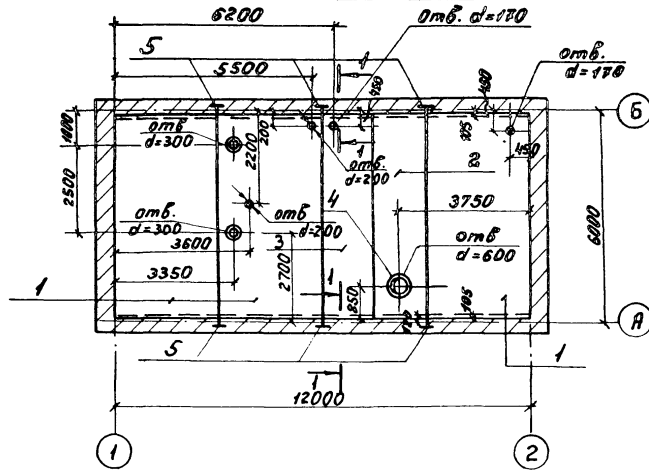
Марка элемента	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса				
	А-I		А-III		
	ГОСТ 5781-81				
	φ10	Штаб φ16	φ18	Уголок	
ОПМ-1	206	206	280	363	643
					849

Примечания.

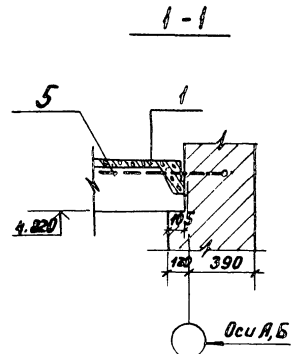
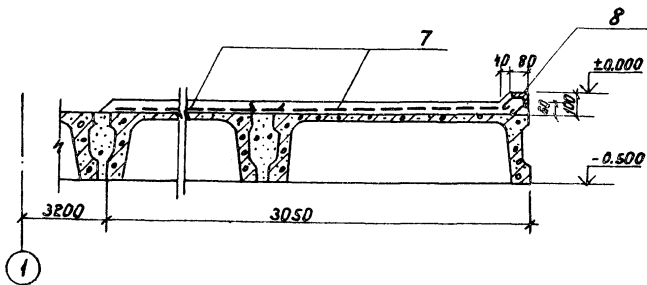
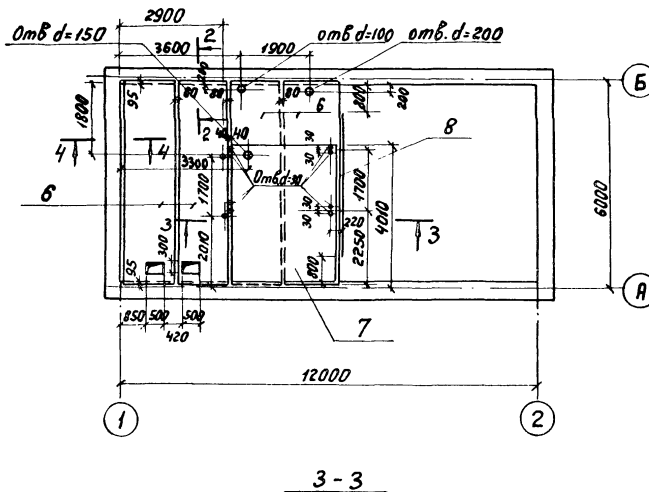
1. Защитный слой арматуры 25мм.
2. Перед бетонированием обязательного пояса верх сборных панелей насыть или обработать с помощью пескоструйного аппарата с последующей промывкой водой.
3. Бетонирование обязательного пояса выполнять после укладки плит перекрытия на отметке ±0,000.

		ТП 902-2-362 83		-АС	
Прибязан	И.контр. Мильцер	В.Фед.	Отстойники канализационные	Сталь	Лист
	Нач.отд. Нешалкин	А.И.	радиальные первичные	Р	36
	Ин.спец. Руссин	А.И.	из сборного ЖБ диаметром 800		51
	Г.И.П. Крокоб	А.И.	Насосная станция сырого осадка.	Маслобункер	
	Рук.гр. Болотова	В.И.	Обязательный пояс ОПМ-1.	Насосбункер	
Инв.№	Ст.инж. Абдулина	В.И.	Армирование.	Маслобункер	
			План сечения "1-1 + 5-5".		

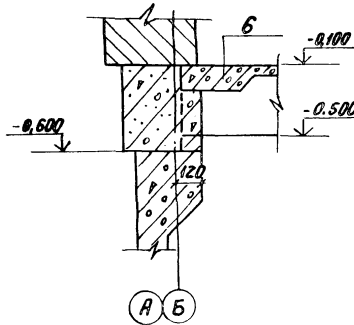
План покрытия



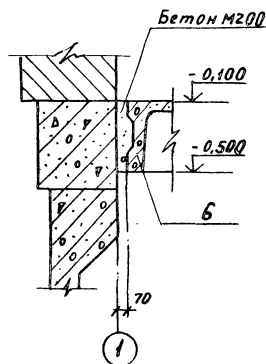
План перекрытия на отметке ±0.000



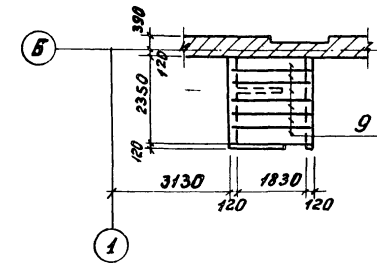
2-2



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	14,5т	
4	Серия 1.494-24 В.1	Стакан СБ 7А-1	1	0,29т	
		Изделия закладные			
5	т.п. 902 - КЖИ-МИИ	МН 11	6	1,5кг	
		Схема перекрытия на отметке ±0.000			
		Сборочные единицы			
6	серия ИИ 24-2170	Плита ИП 5-6	4	2,4т	
7	ГОСТ 8478-81	Сетка 5ВР1-100 1540	12	40,5кг	
		Изделия закладные			
8	т.п. 902 - КЖИ-МИИ	МН 12	1	17,3кг	
		Материалы			
		Бетон М-200			
		Схема перекрытия на отметке 2.25			
		Сборочные единицы			
9	ГОСТ 948-76	Перемычки ГПРБ-20 38 14	6	3,10кг	

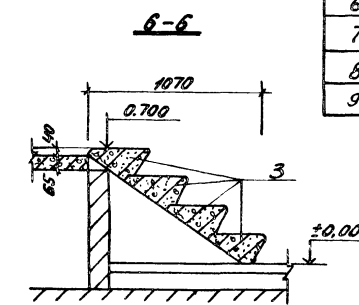
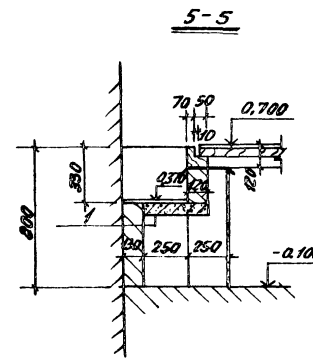
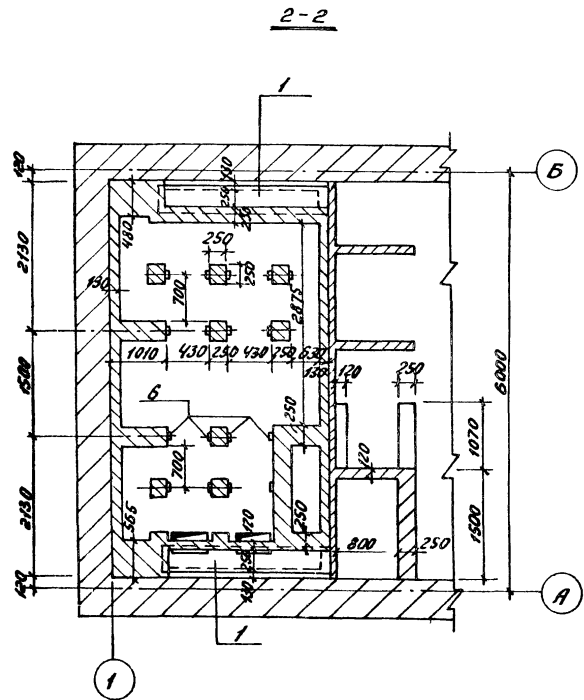
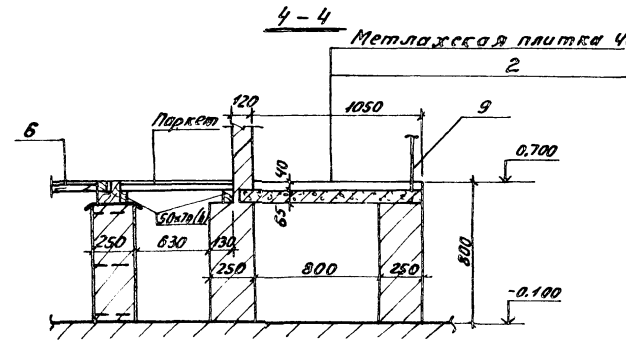
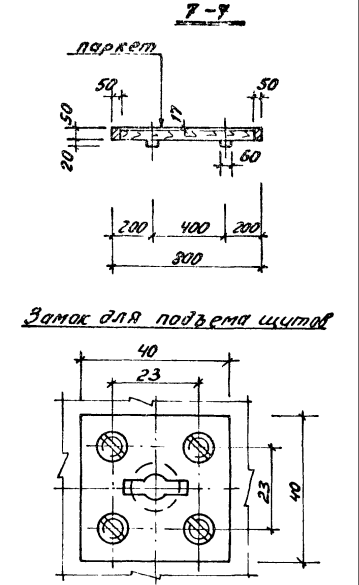
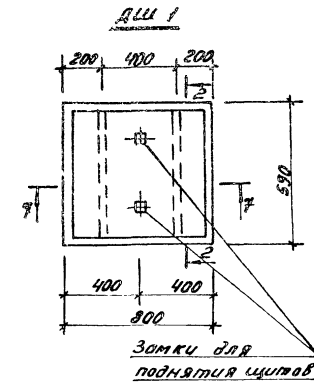
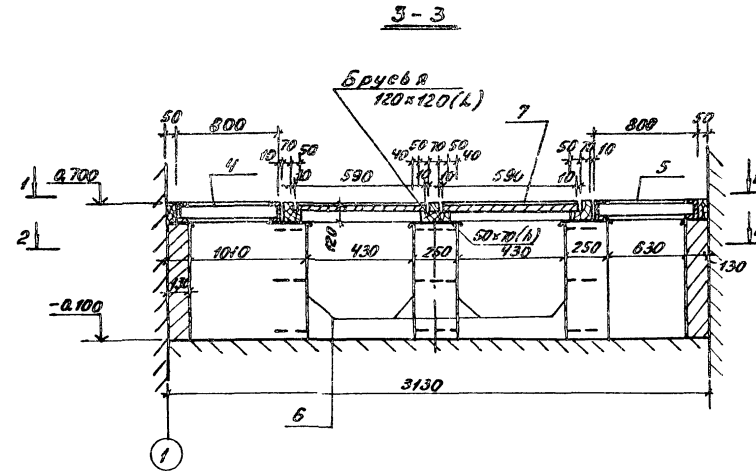
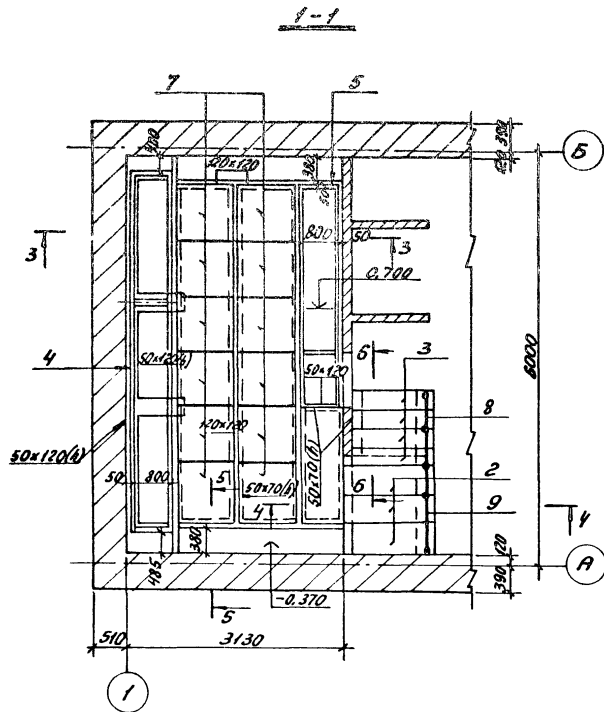
Примечания:

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

		т.п. 902-2-362.83		- АС	
Прибавзон	М.контр. Милашев	Отстойники канализационные	Стальная	Лист	Листов
	Моч.отд. Мешалкин	радиальные первичные	Р	37	51
	Вальс. 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			
			Носоводоканализпроект		







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 ППР-24.38.14	2	326кг	
2		ППР-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.				
Пр. спец. Руссин	В.п.				
Г.Н.П. Крюков	В.п.				
Рис. 2в. Болотова	В.п.				
Ст. инж. Златинская	В.п.				
Исполн. Абдулина	В.п.				
Привязан		Титульный и канализационный стояки	Лист	Листов	
		из сборного ж/б диаметром 18м	Р	39	51
		Насосная станция сырого осадка	Мосводоканалпроект		
		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	плочий 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						
<b>Всего профиля</b>			3	5390							0,9					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 27	4				2424	2	6260	0,4		0,4				
	Итого	I 22	5				2498	2	3190	0,16		0,16				
<b>Всего профиля</b>			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						
<b>Всего профиля</b>			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				
<b>Всего профиля</b>			14	2113							0,18					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	-δ=6	15						10м <sup>2</sup>	0,50		0,50				
	Итого		16	11240						0,50						
<b>Всего профиля</b>			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						
<b>Всего профиля</b>			20	13110							0,16					
Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75*		dy = 80	21					4	1950	0,08		0,08				
	Итого		22							0,08						
<b>Всего профиля</b>			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						
<b>Всего профиля</b>			26								0,020					
Итого масса металла			27							1,46	0,79	0,23				
<b>Всего масса металла</b>			28								2,48					
В тон числе по маркам	Вст 3 кл 2		29	11240							1,46					
	Вст 3 пс 6		30	12300							1,02					

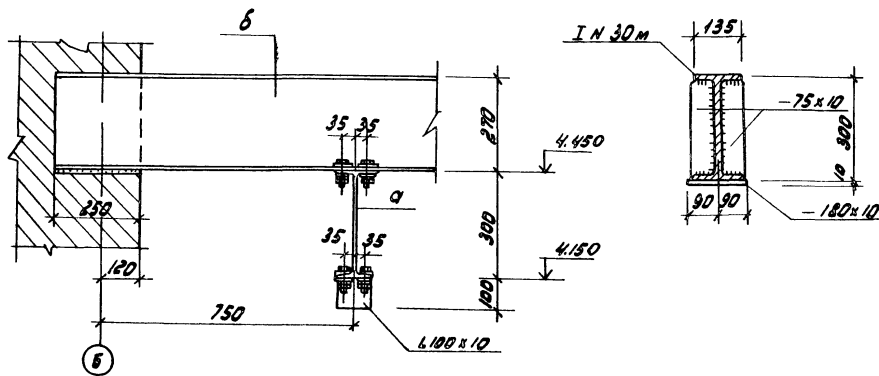
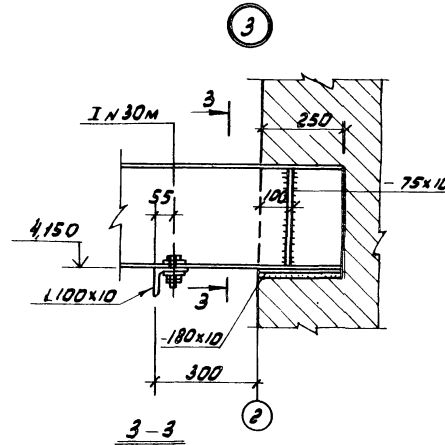
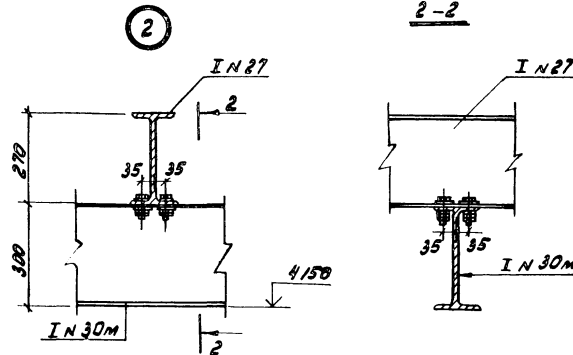
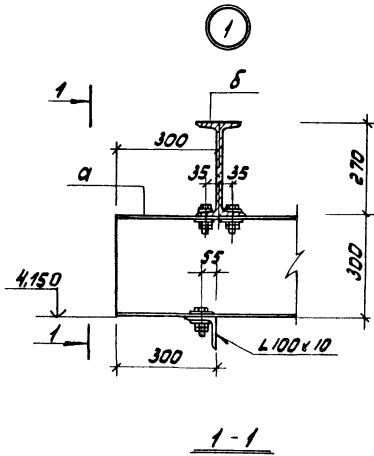
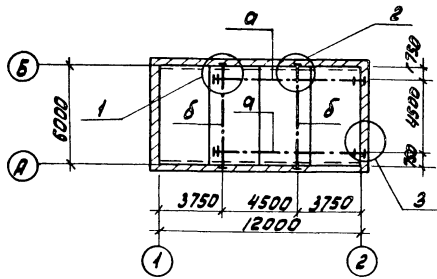
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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
Н.контр.	Мильвер			
Нач.пр.	Нешалкин			
Гл.инж.	Русин			
Инж.	Григорьев			
Руч.вр.	Балотова			
Ст.инж.	Звонилкина			
Инж. Н.З.	Лобчулина			
Привязан:		Отметки канализационные радиальные первичные из сборного ш/б диаметром 180.	Лист	Листов
		Насосная станция сырого осадка. Общие данные.	Р	40 51
		Насосная станция сырого осадка. Общие данные.	Насосная станция сырого осадка. Общие данные.	

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 30м	3,5	—	1,6	II	ВсГЗпб ГОСТ 380-71
б	I		I 27	2,03	—	2,7	IV	ВсГЗКпб ГОСТ 380-71*

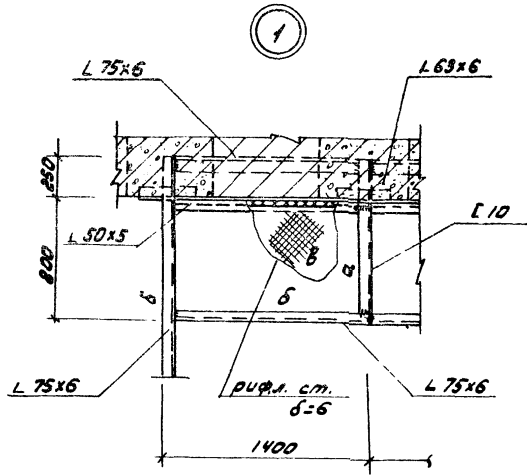
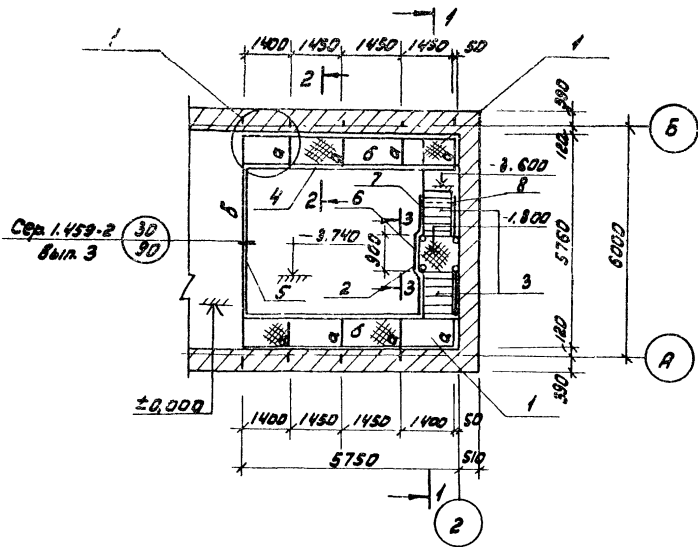
Примечания.

- 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.

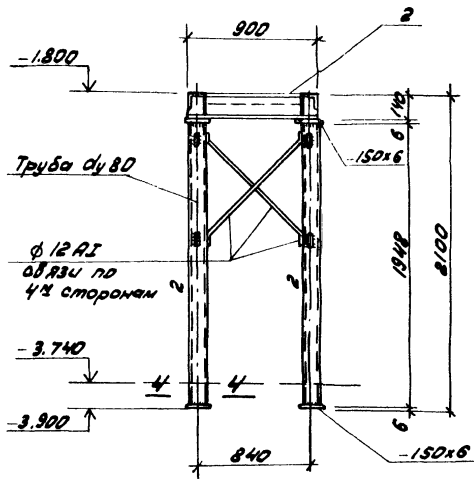
			7.17. 902-2-362 83	-КМ		
Н.контр.	Мильцер	И.И.	Отстойники канализационные радиальные первичные шварового з/в диаметром/м	Старый	Лист	Листов
Исполн.	Мельник	А.А.		Р	41	51
Проектант	Русин	В.И.	Насосная станция сырого осадка. Манометры МР1. План и узлы.	Насосная станция сырого осадка. Манометры МР1. План и узлы.		
Инженер	Белогова	В.И.		Насосная станция сырого осадка. Манометры МР1. План и узлы.		
Инженер	Гурьева	В.И.	Насосная станция сырого осадка. Манометры МР1. План и узлы.			



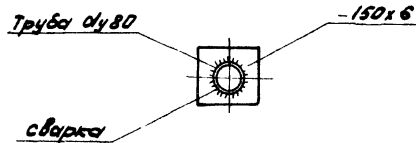
План площадок и лестниц



3-3



4-4



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

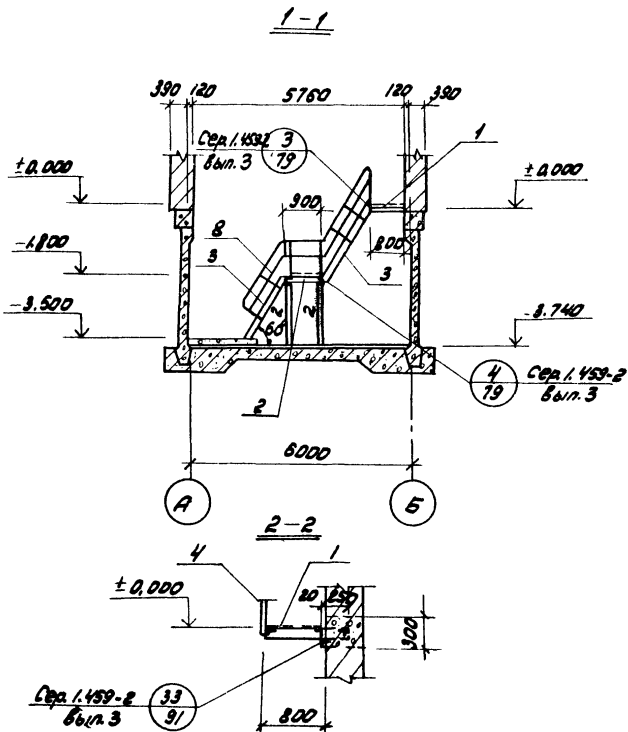
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.изм.	Примечание
1	Сер. 1.459-2 В.3.3. 30/30	Площадка П-1	2	—	
2	Сер. 1.459-2 В.3. лист 90	ПШГ2	1	47	
3	лист 22	Лестн. марш ПШГ6	2	97	
4	Сер. 1.459-2 В.4. лист 97	Ограждение ППГ2	2	85	
5	лист 98	ППГ9	1	61	
6	лист 95	ППГ1	1	17	
7	лист 78	ПМГ3	2	15	
8	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			E 10	0.2	—	0.15	VI	Всп.3112
б			L 75x6	0.1	—	0.07	VI	—
в			δ=6	по	по	по	VI	—
г			φ d=80	по	по	по	VI	—

Примечания

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



Т.П. 902-2-362.83

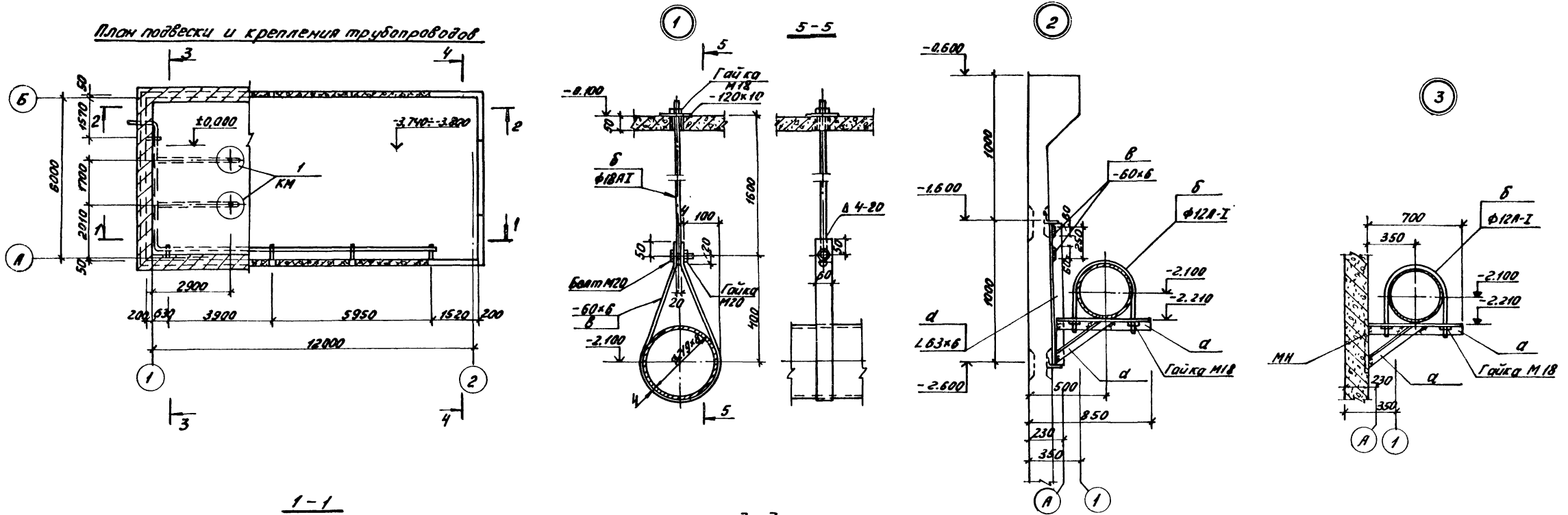
- КМ

Привзван	Н. контр. Миллер	Нач. отд. Мещалкин	Инженер Рущин	Инженер Рыжков	Инженер Волотов	Инженер Сидорова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного металла 1800х1800х1800	Станд. Р	Лист 43	Листов 51
И.И. Н.З.							Насосная станция с открытой площадкой и лестницей. План, сечения, узлы.			Разработана Илпроект

копировал: 313.

18600-02 45 формат 22

План подвески и крепления трубопроводов



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечан.
	Эскиз	Поз	Состав	М ТСМ	Р Т.Р.			
а	L		L63x6	по габаритам	λ = 400	II	Ст3кп2	ГОСТ 8509-72
б	φ18А1		Круг ст. 18А1	—	5,00	II	—	ГОСТ 781-81
в	—		-60x6	по габаритам	λ = 400	II	—	ГОСТ 103-76

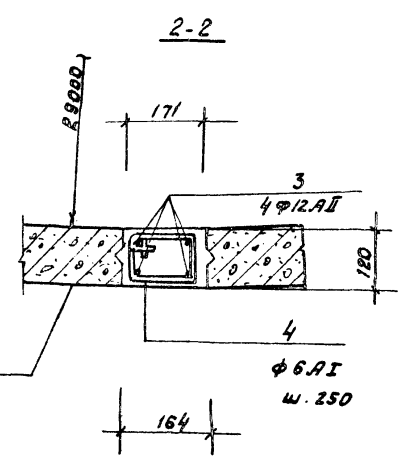
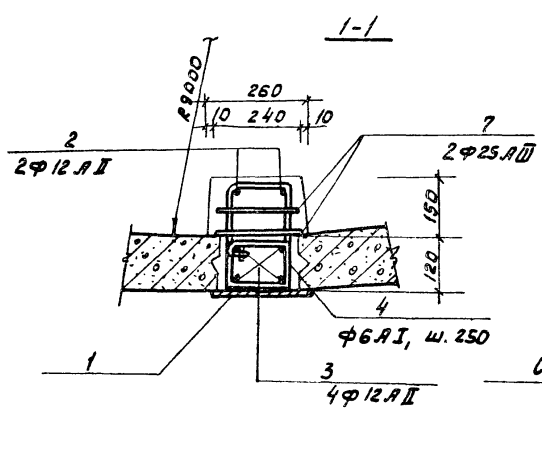
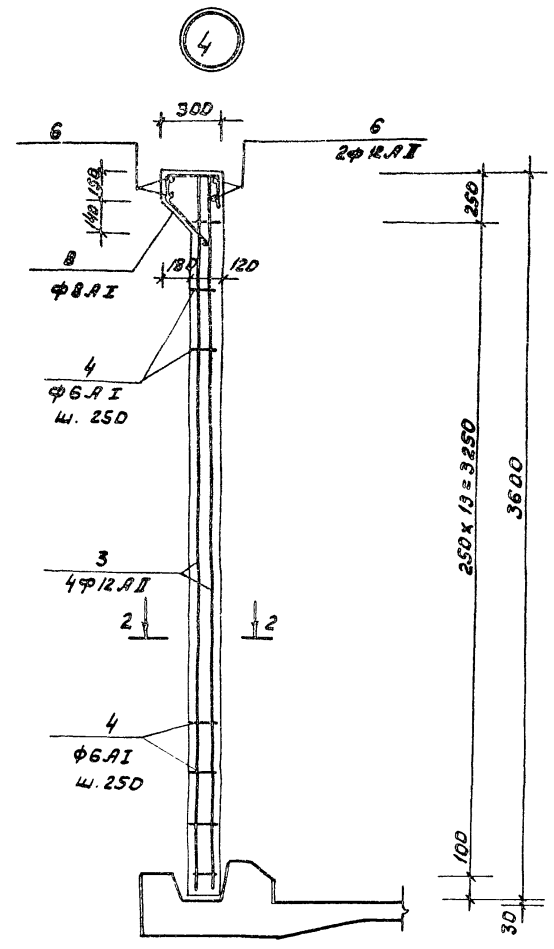
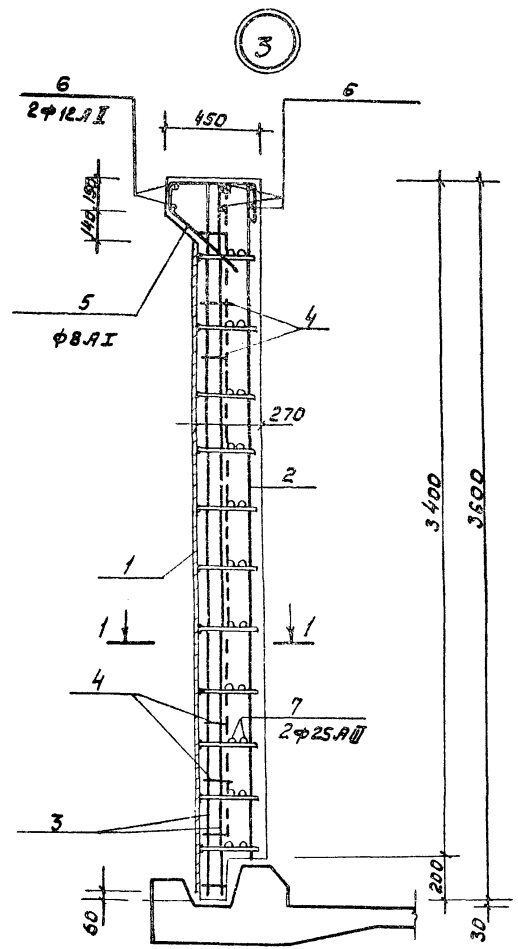
Примечание

1. Сварные швы высотой 6 мм.

			т.п. 902-2-362 83	- КМ		
Привязан	Инженер Мильцер	Проверено Мещалкин	Л.И.И.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 18м	Стандарт	Лист 44
	Г.И.П. Крюков	Р.В. Балотина	Л.И.И.	Исторная станция с/рога обхода Подвеска и крепление технических трубопроводов. План, сечение узлы.	Листов 51	
И.И.В. №	Ст. инж. Звонинская	Л.И.И.			Мосводоканалпроект	







Спецификация элементов на узел.

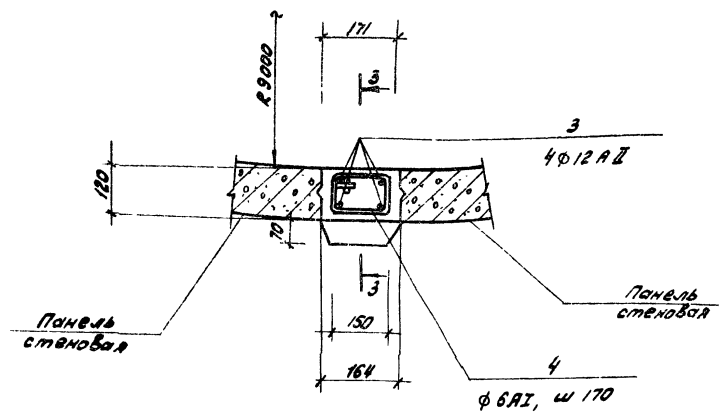
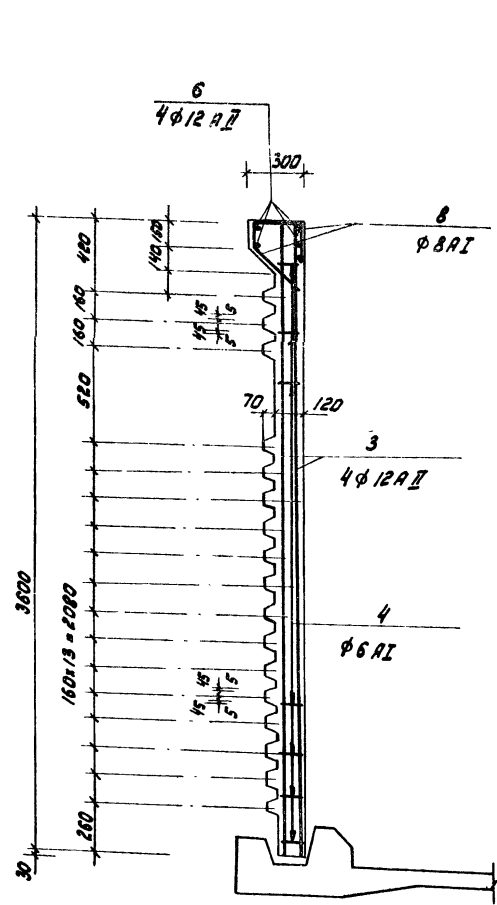
№ узла	№ детали	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
		АС-46	Узел 3		
			Сборочные единицы		
11	1	Т.п. 902-КЖИ-мн5	Закладные изделия мн5	1	89,4 кг
			Детали		
64	2	АС-46	φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=3380	2	3,0 кг
64	3		φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=3380	4	3,2 кг
64	4*		φ6.9 I ГОСТ 5781-81; L=490	14	0,11 кг
64	5*		φ8.9 I ГОСТ 5781-81; L=1100	2	0,44 кг
64	6		φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=150	6	0,13 кг
64	7		φ25.9 II ГОСТ 5781-81; L=240	22	0,92 кг
			Материалы		
			Бетон М-300		
			Прз-100; В-6	1	0,21 м
		АС-46	Узел 4		
			Детали		
64	3	АС-46	φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=3380	4	3,2 кг
64	4*		φ6.9 I ГОСТ 5781-81; L=490	14	0,11 кг
64	6		φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=150	4	0,13 кг
64	8*		φ8.9 I ГОСТ 5781-81; L=950	2	0,38 кг
			Материалы		
			Бетон М-300		
			Прз-100; В-6	1	0,08 м <sup>3</sup>
		АС-47	Узел 5		
			Детали		
64	3	АС-47	φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=3380	4	3,2 кг
64	4*		φ6.9 I ГОСТ 5781-81; L=490	14	0,11 кг
64	6		φ12.9 II ГОСТ 5781-81; L=150	4	0,13 кг
64	8*		φ8.9 I ГОСТ 5781-81; L=950	2	0,38 кг
		АС-49	Узел 7		
			Материалы		
			Бетон М-300		
			Прз-100; В-6	1	0,1 м <sup>3</sup>

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

Привязан:	Инж. Мильцев	Инж. Мещалкин	Инж. Русских	Инж. Крюков	Инж. Болотова	Инж. Нарцисч	Т.п. 902-2-362.83	-АС	
	Отстойники канализационные	радиальные первичные	из сборного фиб диаметром 18м	Станд. лист	Листов		Р	46	51
		Отстойник. Вариант с тер-	номатажсением фалатурал.						
		Узлы 3, 4. Армирование.							

5

3-3



Ведомость стержней

№ узла	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*					
φ 6	φ 8	Итого	φ 12	Итого	φ 25	Итого	φ 18		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:

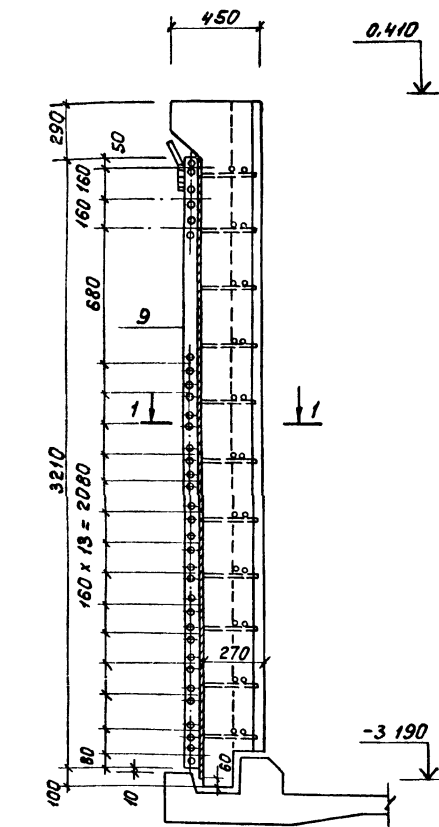
1. Спецификация элементов узла дана на листе 46

										Т.П. 902-2-362 83	-РС
Произван	И.контр	Милоцер	Рез	Исполн	Машолин	Рез	Исполн	Рукон	Исполн	Исполн	Исполн
	Нач.отд	Машолин	Рез	Исполн	Рукон	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
	И.спец	Рукон	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
	Г.И.П.	Крюков	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
	Рук. до	Валотова	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
И.И.В. Н	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн

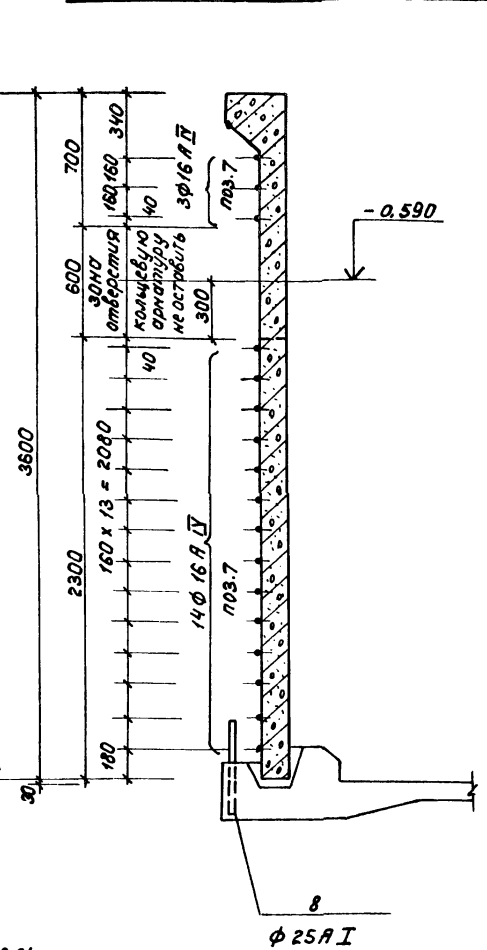
копировал: 31-

18600-02 49 формат 22

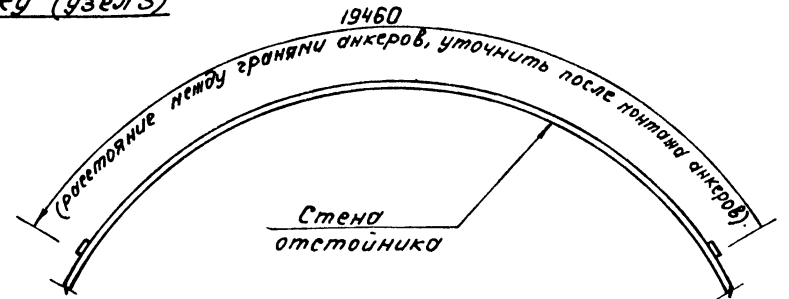
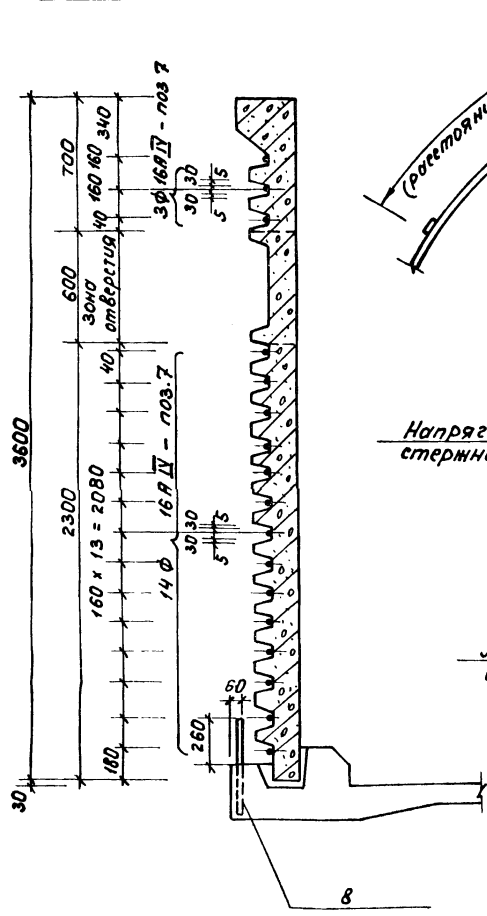
Сечение  
в месте установки анкера  
(узел 3)



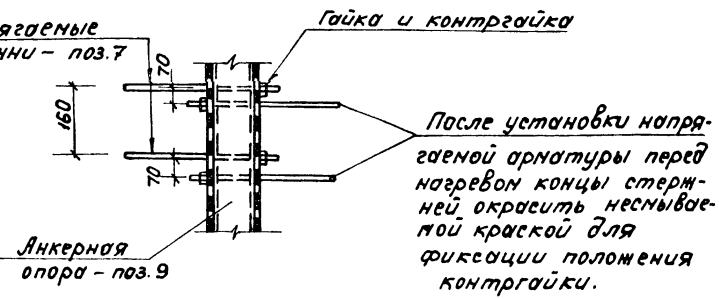
Сечение стены отстойника  
с положением кольцевой арматуры  
по гладкому стыку (узел 3,4)



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

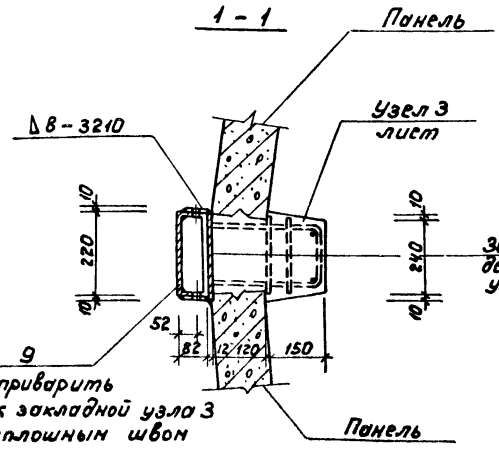


Деталь  
анкерной опоры



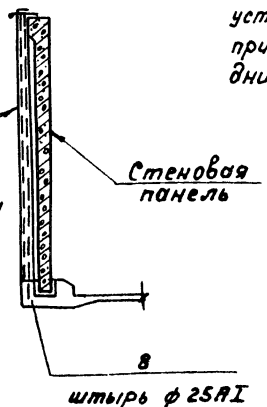
Примечания:

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



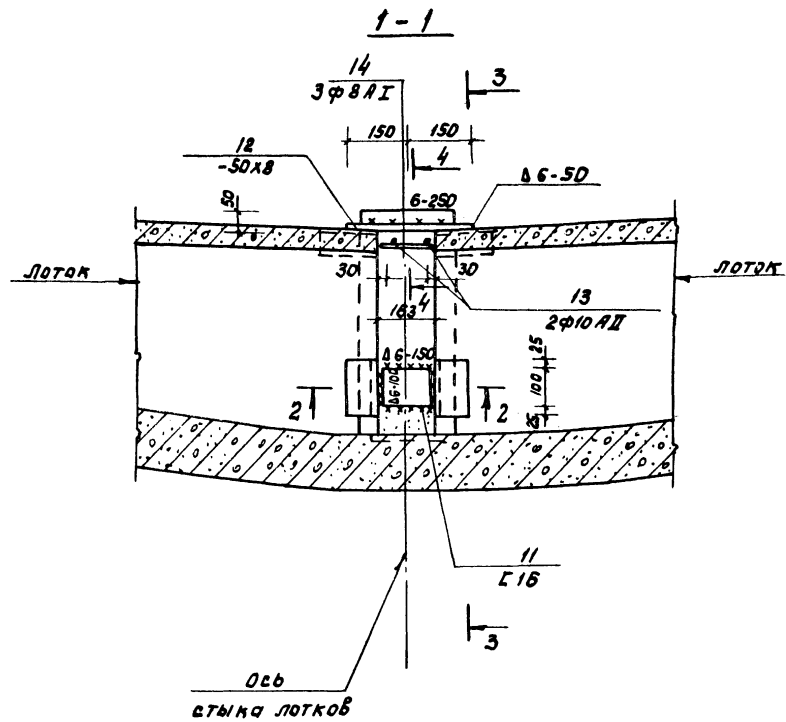
Закладная деталь узла 3

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

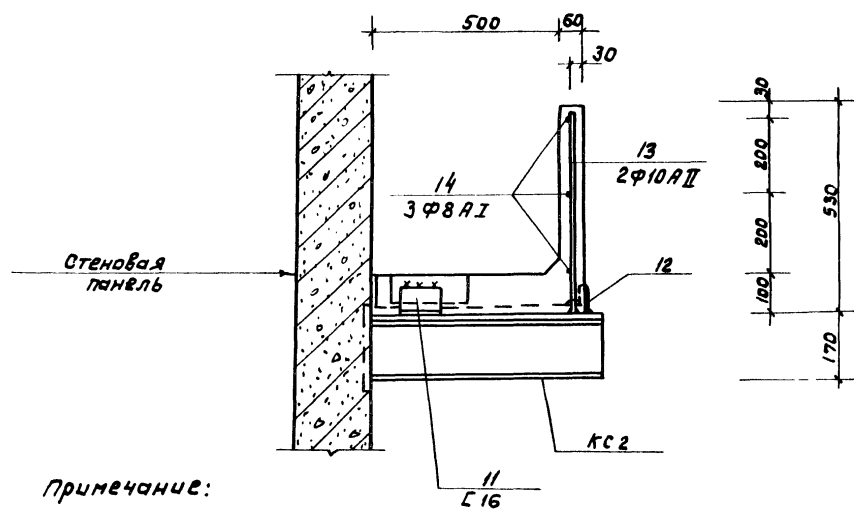
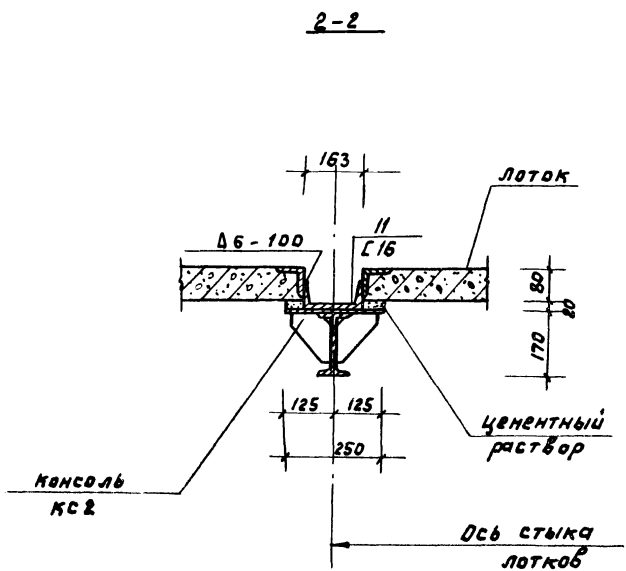
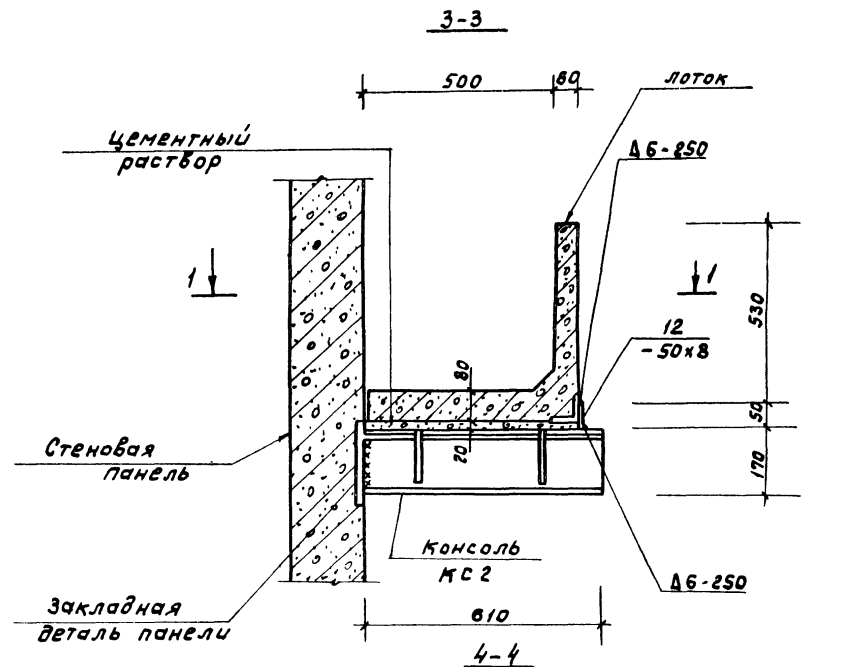


Штырь φ 25 A I  
устанавливать через 2,0м,  
приваривая к арматуре  
днища перед бетонированием.

		т.п. 902-2-362.83		-АС	
Привязан:	И.контр. Машаев	Мильцер	Машалкин	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 16м.	Студия
	Гл.спец. Руссин	Руссин	Авд.	из сборного ж/б диаметром 16м.	Лист
	ГНП	Крюков	Авд.	Отстойник. Вариант с термомонтажной арматурой.	Р
	Рук.пр.	Балатова	Авд.	Узел 5. Детали сечения арматуры.	48
	Инжен.	Нарцнц	Авд.		51



7

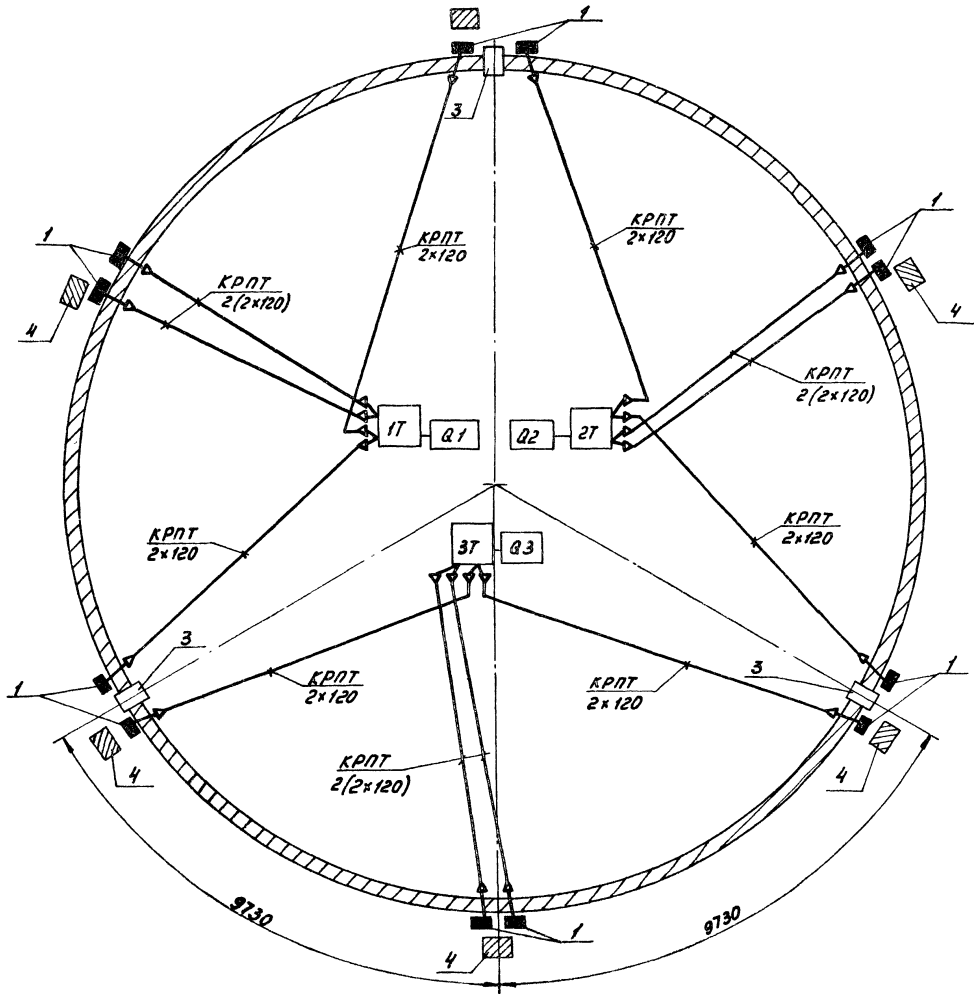


Примечание:

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. Мильцер	Нач. отд. Мещалкин	Гл. спец. Руссин	Отстойники канализационные радиальные первичные из стального т/б диаметром 180	Стая Лист Листов Р 49 51
	Г.И.П. Крыков	Р.К. БР. Болотова	Инженер Карунец	Отстойник. Вариант с термомонтажным оформлением. Эवल 7. План 1-1. Сечение 2-2; 4-4	МосводоканалНИИпроект

План  
размещения оборудования при электронагреве одновременно  
3х стержней



Условные обозначения

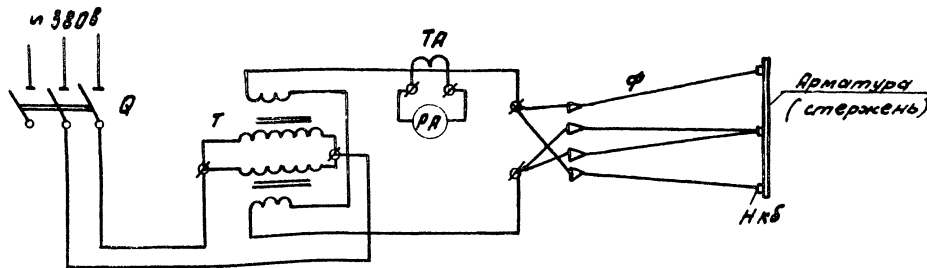
- 1- место установки электрозажимов
- 2- кольцевая арматура (стержню)
- 3- анкер
- 4- пост управления тр-ром питания
- Т- питающий тр-р
- 4- лестница

Примечания:

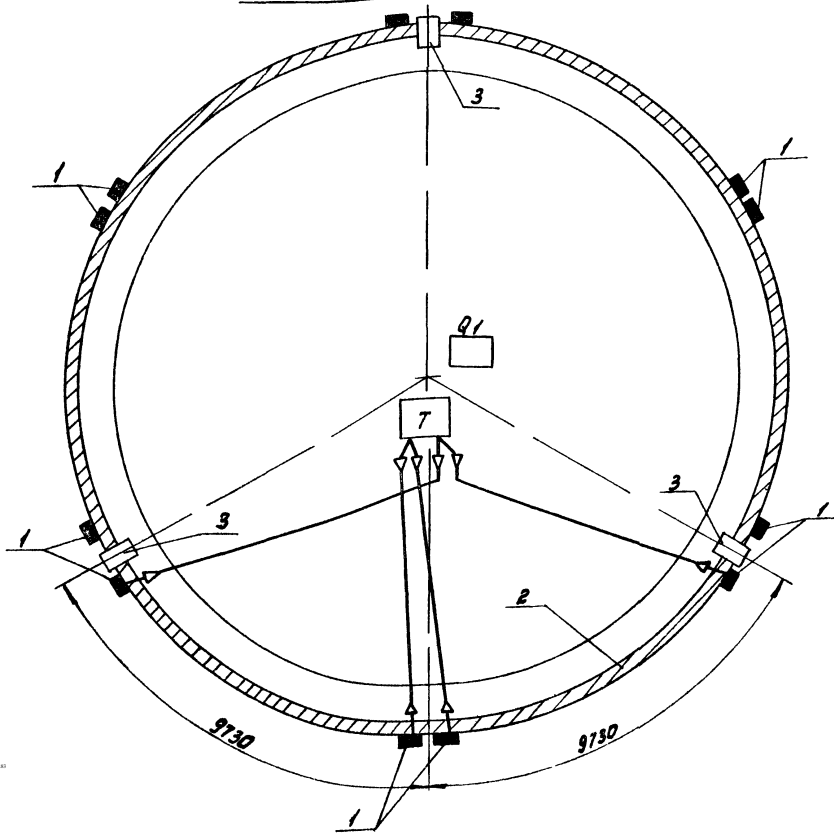
- 1. План размещения оборудования и разводки питающих кабелей при натяжке одного стержня смотри лист
- 2. Принципиальную схему питания при электронагреве стержней смотри лист

				Т.П. 902-2-362.83	-46
Привязан	И.КОНТР. И.М.И.ЦЕР	В.В.И.	Отдел машинно-конструкторского бюро	Станд. лист	Листов
	М.К.С.В.И.Ц.И.Ц.И.	В.В.И.	на основании	Р	50
	Г.М.П. Р.У.С.С.И.	В.В.И.	из одного из диаметров		51
	Г.М.П. И.С.И.Ц.И.Ц.И.	В.В.И.	18		
Ш.В.И.И.	С.В.И.И.	В.В.И.	отдельных вариантов стержней	Машиностроительный институт	
			план оборудования при нагреве	трех стержней	

Принципиальная схема питания  
при электронагреве стержней



План размещения оборудования



Перечень оборудования.

Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	кол	Примечание
Т	Трансформатор силовой	ТДФ-1001	ГОСТ 7012-69 вторичн. напр 70В	3	Вильнюсский завод
φ	Ящик однофазный 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

Привязан	И.Контр. Мильцер В.В.	А.Контр. Мильцер В.В.	А.Контр. Мильцер В.В.	С.Контр. Мильцер В.В.	Л.Контр. Мильцер В.В.	К.Контр. Мильцер В.В.
	И.Контр. Мильцер В.В.	А.Контр. Мильцер В.В.	А.Контр. Мильцер В.В.	С.Контр. Мильцер В.В.	Л.Контр. Мильцер В.В.	К.Контр. Мильцер В.В.
Изм. №						