

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦНТИ
Типовой проект / серия /
№ 902-2-346-2
Заказ № 1510
Цена 2 руб. 58 коп.
Тираж 515
Дата 23 VI 1987

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-346

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 18 м

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I
- I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
 - II СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
 - III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
 - IV ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
 - V ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ
 - VI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ИЛОСОС. Часть 1 и часть 2
 - VII НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части.
 - VIII НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ТОКОПРИЕМНИК КОЛЬЦЕВОЙ
 - IX ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
 - X СМЕТЫ

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„Мосводоканалниипроект“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Соколин СОКОЛИН
Казанов КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие
Мосводоканалниипроектом
Приказ № 203 от октября 1981 г.

				Приказ
Изм. №				

17850-02 2

Л.п. 902-2-346

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало).	
2+6	Общие данные. Продолжение.	
7	Общие данные. Окончание.	
8	План группы отстойников и коммуникаций.	
9	Отстойник. План 2-2. Сечения 1-1, 3-3 и 4-4.	
10	Отстойник. Сечения 5-5 ÷ 10-10.	
11	Отстойник. Сечения 11-11 ÷ 13-13. Узел 1.	
12	Отстойник. Днище. Армирование. Планы. Сечения 1-1, 2-2.	
13	Отстойник. Днище. Армирование. Сечения 3-3 ÷ 8-8.	
14	Отстойник. Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1, 2. Сечение 1-1.	
15	Отстойник. Узлы 3 ÷ 5. Деталь навивки кольцевой арматуры	
16	Отстойник. Схема расположения лотков. Узлы 6, 7. Сечения.	
17	Отстойник. Лоток Л0м2 и борт Бм1. Армирование. Планы, сечения.	
18	Распределительная чаша. Планы 1-1, 2-2, 5-5. Сечения 3-3, 4-4, 6-6.	
19	Распределительная чаша. Армирование. Сечения 1-1 ÷ 4-4.	
20	Распределительная чаша. Армирование. Сечения 5-5 ÷ 8-8. Ум1.	
21	Камера ОВ1. Опалубка и армирование. Планы, сечения.	
22	Иловая камера ИК2. Сечения 1-1 ÷ 3-3, 6-6. Планы 4-4, 5-5.	
23	Иловая камера ИК2. Армирование. Сечения 1-1, 2-2. Планы 3-3, 4-4.	
24	Иловая камера ИК2. Армирование.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Г.л. инж. проекта: *[Подпись]* /Казанов/

Лист	Наименование	Примечания
25	План перекрытия. Сечения 6-6 ÷ 10-10. Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Схема расположения панелей, консолей. Сечение 1-1. Узлы 1, 2.	
26	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узлы 3, 4. Армирование.	
27	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узел 5. Армирование.	
28	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узел 6. Детали сечений арматуры.	
29	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Узел 7. План 1-1. Сечения 2-2 ÷ 4-4.	
30	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. План оборудования при нагреве трех стержней.	
31	Отстойник. Вариант с термонапряжением арматуры. Принципиальная схема питания. План оборудования при натяжении одного стержня.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы.	
гост 10704-76	Трубы стальные электро-сварные прямшовные.	
гост 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячие деформированные.	
гост 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные (газовые).	
гост 8478-66	Сетки сварные для армирования жел.-бетонных конструкций.	
гост 8480-63	Проволока стальная периодического профиля для армирования жел.-бетонных конструкций.	

Лист	Наименование	Примечания
гост 6482 1-79	Трубы жел.-бетонные безнапорные	
Серия ИС-01-04	Сборные жел.-бетонные элементы.	
Серия 3 900-3, вып 2	Сборные жел.-бетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия 3 901-5	Панели стеновые для цокольных дроческих сооружений. Сальники навивные d450 ÷ 1400мм для пропускa труб через стены.	
	Прилагаемые документы.	
Л.п. 902-2-346	Строительные изделия.	
Альбом III		

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечания
11	Спецификация узла 1.	
12	Спецификация днища.	
14	Спецификация элементов к схеме расположения панелей и лотков.	
17	Спецификация лотка Л0м2, Борт отстойника Бм1.	
18, 19	Спецификация элементов распределительной чаши.	
21	Спецификация камеры ОВ1.	
22, 23	Спецификация иловой камеры ИК2.	
25, 26	Спецификация к схеме расположения панелей, консолей, узлов.	

0,000 =

Привязан:	
Лист №:	Т. П. 902-2-346
Исполнитель:	
Проверенный:	
Утвержденный:	
Итого листов:	31
Общие данные (начало)	

Проект разработан для следующих условий строительства:

- Сейсмичность района - не выше 6 баллов.
- Территория - без подработки горными выработками.
- Рельеф территории спокойный.
- Грунтовые воды отсутствуют.
- Грунты в основании непучинистые, не просадочные со следующими нормативными характеристиками:
 $u^* = 28$; $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 18 \text{ т/м}^3$.
- Характеристики грунтов обсыпки приведены в разделе "Основные расчётные данные".
- расчетная зимняя температура воздуха - минус 30°C.
- Скоростной напор ветра и вес снегового покрова не регламентируются.

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 19 м.

Днище монолитное железобетонное.

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

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

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

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

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

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

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:

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

Характеристика грунта обсыпки:

Объемный вес $\gamma_n^* = 1,8 \text{ т/м}^3$.
 Коэффициент перегрузки = 1,2.

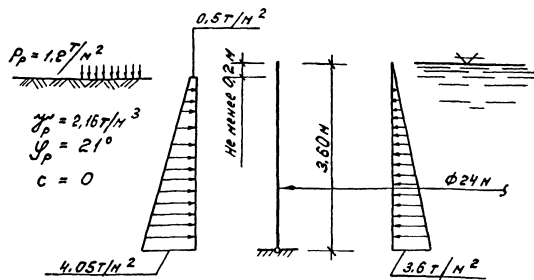
Угол внутреннего трения $\gamma_p = 21^\circ$.
 Расчетное удельное сцепление грунта $C=0$.

Временная нагрузка на поверхности $P_n = 1,0 \text{ т/м}^2$.
 Коэффициент перегрузки = 1,2.

Копировать (Полн. и Частич.)

				Т.п. 902-2-346		
Привязан:				Отстойники канализационные		
				радиальные вторичные		
				из сборного ж/б диаметром 19 м		
Лист №				Р 2 31		
Линейный №				Общие данные (продолжение)		
				Масштаб: 1:100		

Расчетные нагрузки на стену.



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

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 оснований и подсыпки грунта в траншеях. После прокладки трубопроводов пазухи траншей заполняются бетоном. Не следует допускать перерывов в производстве перечисленных выше работ. В трубу диаметром 50мм заводится проболока для протаскивания электрокабелей.

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

Монтаж стеновых панелей начинать с панели ПСЦ 2 - 36-14/2. Панели устанавливаются по битумной

подливке. Устойчивость панелей обеспечивается подкосами; не допускается обеспечивать устойчивость деревянными клиньями в пазу днища. Несколько стеновых панелей со сбитыми закладными деталями и заделанными стыками образуют устойчивый блок; при этом часть подкосов можно снять. Размеры такого блока могут быть определены в зависимости от величины скоростного напора ветра и конструкции монтажных креплений.

При заделке вертикальных стыков необходимо обеспечить проектный зазор между стыком и гребнями паза днища /не бетонировать враспор в пределах высоты паза/.

До набивки кольцевой арматуры должно быть выполнено следующее:

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

Т.п. 902-2-346 А.П.

Указ на пазы, проделанные в днище отстойника

			Т.п. 902-2-346		
Привязан:			Исполнитель: Канализационная станция 100х100х100		
	Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:
	Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:
Ил. №:	Общие данные (продолжение)			Исполнитель:	

Проектом предусмотрена 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. После навивки по наружной поверхности стен производится торкретирование за два раза общим слоем не менее 30мм для антикоррозийной защиты навитой арматуры.

Изнутри производится торкретирование стыков с затиркой поверхности.

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

Лотки монтируются по слою цементного раствора с контролем установки по нивелиру. Допустимое отклонение по вертикали от проектного положения ± 5 мм. При монтаже водослива болты туго не затягивать. Окончательное крепление водослива рекомендуется производить по уровню воды при пуско-наладочных работах.

Для выравнивания бетонной намазки по днищу рекомендуется применять шаблон, прикрепленный к конструкции илососа.

Испытания и приемка.

Испытания и приемка производятся в соответствии с требованиями СНиП III-30-74. До проведения гидравлических испытаний технологические трубопроводы должны быть надежно и герметично перекрыты с целью предотвращения утечек через них. Должна быть предусмотрена возможность срочного опорожнения отстой-

ника при необходимости.

Залив воды производится в два этапа:

- 1-й - залив на высоту 1м с выдерживанием в течение суток для проверки герметичности днища;
- 2-ой - залив на несколько сантиметров выше уровня водослива лотка (лоток при этом должен быть заполнен водой).

Отстойник признается выдержавшим испытание, если убыль воды за сутки, исключая испарения, не превышает трех литров на один метр квадратной смоченной поверхности стен и днища; через стенки не наблюдается выхода струек воды; швы не обнаруживают признаков течи, а также не установлено увлажнение грунта в основании.

Прочие сооружения и коммуникации.

Распределительная чаша и камеры монолитные железобетонные, бетон гидротехнический, М-200 по прочности, В-4 по водонепроницаемости и Мрз-100 по морозостойкости.

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 три слоя мешковина на горячем битуме; патрубки металлических труб заводятся на всю толщину стен с приваркой к ним арматуры, после чего производится бетонирование камер.

						Т.п. 902-2-346	
Привязан:		Мас. в. ст. Мещанин		Рис. бр. Болотин		Исполнитель: Мас. в. ст. Мещанин	
Изд. №:		Г.п. ст. Руксин		Рис. бр. Мещанин		Общие данные (продолжение)	
		Рис. бр. Мещанин		Рис. бр. Мещанин		Мак. водосос. на. Мин. проект	
		Рис. бр. Болотин		Рис. бр. Болотин		Лист 4 из 31	

В камере ДВ1 патрубки металлических труб рекомендуется сделать короткими для удобства разборки внутренней опалубки.

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

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

В иловых камерах внутренние поверхности стен отделения возвратного ила и наружные поверхности выше уровня планировки штукатурятся цементным раствором. Внутренние поверхности стен отделения опорожнения и наружные поверхности 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.

Указания по привязке проекта.

Отстойник разработан для площадок, сложенных сухими хорошо дренирующими грунтами [до среднезернистых песков включительно]. При плохой дренирующей почве (и пылеватых песках, где возможен вынос частиц грунта при протечках) рекомендуется устройство пластового и кольцевого дренажа. При глинах и глинистых грунтах пластовой дренаж толщиной 25-30 см (обязательным уплотнителем) является одновременно

необходимым мероприятием в зимний период строительства.

Подпор грунтовых вод на днище не допускается. В случае такой опасности рекомендуется: расположить отстойники не более благоприятной площадке или изменить их высотную посадку или устранить 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 бетонирования 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 минус 30°С, требования к морозостойкости бетона конструкций могут быть понижены в соответствии с указаниями СНиП II-21-75 и СНиП II-31-74.

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

Л. П. 902-2-346

Л. П. 902-2-346				
Итого листов 5				
Итого листов 5				
Общие данные (окончание).				
Число ведомостей 31				

Привязка:				
Итого:	1	1	1	1

Вариант с электротермическим натяжением арматуры.

Отличие данного варианта от основного заключается в следующем:

1. Количество стеновых панелей ПСЦ-36-10/2 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-36-10/2, расположенной по оси отводящего трубопровода.

При монтаже панелей должны быть строго выдержаны размеры швов между панелями, допуски в размерах швов ±5 мм.

Швы между панелями (3^х типоразмеров) заполнять бетоном М-300 на безусадочном цементе и щебне фракции 10÷15 мм.

Если при выполнении стыков для крепления опалубки применены скрутки, необходимо концы выхода скруток из бетона обрезать на 10÷15 мм ниже поверхности бетона и затереть цементным раствором состава 1:2, что необходимо для предотвращения протечек и как мера предосторожности против короткого замыкания при электронегреве напрягаемой арматуры.

Далее работы вести в следующей последовательности:

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

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

2. Пронумеровать все арматурные кольца несмываемой краской на стене отстойника в порядке сверху вниз с 1^{го} по 17^{ое} возле анкеров и в центре стержня, в местах подключения клемм. Места положения контргайек на анкерах также зафиксировать несмываемой краской, наносимой на резьбовую часть стержня.
3. Смонтировать и закрепить трубы по периметру резервуара $\varnothing 75,5 \times 4$ 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 натяжения арматуры.

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

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

Производить электронегрев в следующей последовательности:

1. Произвести присоединение контактов сети от силового трансформатора к арматурному элементу витка.
2. Включить напряжение и, по мере разогрева стержня, выбирать образующуюся слабину путем забивания гайек (гайки) на опорах.

ЛП
Т.п. 902-2-346

Копия в архив. Подл. и дата. Мех. Ш. В. Д.

				Т.п. 902-2-346	
Привязан:	Ист. арх. Проектант	И.И.	Лист	Листов	31
	Г.п. спец. Проектант	И.И.			
	Г.п. М.п. Проектант	И.И.			
	Р.п. др. Проектант	И.И.			
	Ст. инж. Проектант	И.И.			
И.п. №			Общие данные (продолжение).		Мащ. табл. анализ. проект

Т.п. 902-2-346 А.И.

3 Натяжение на первом этапе производится в последовательности витков 1-2-3, 17-16-15, далее с 14^{го} по 4^{го}, причем на 1-2-3-17-16 и 15 витках в арматурных элементах не спадина при нагреве выбирается гайкой с одного конца на половину проектного укорочения стержня, т.е. на 25 мм.

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

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

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

3. Работы, проводимые после натяжения кольцевой арматуры.

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

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

2. Производить торкретирование швов с внутренней стороны отстойника.

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

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

Техника безопасности при производстве работ.

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

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

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

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

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

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

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

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

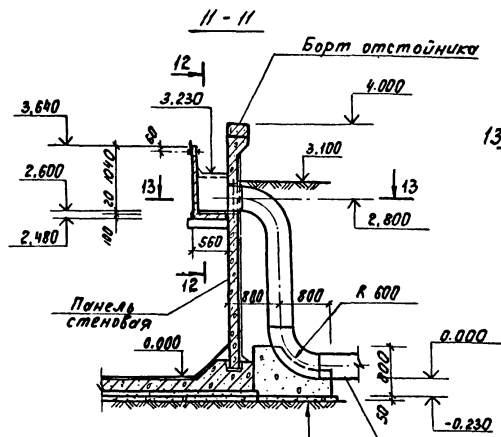
8. В случае обрыва стержня следует демонтировать, заменить новыми и натянуть. Если обрыв стержня произойдет во время гидравлических испытаний, следует немедленно опорожнить резервуар и заменить стержень.

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

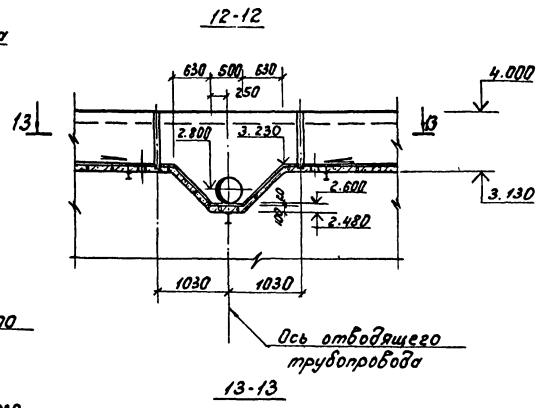
10. Все лица, принимающие участие в производстве работ по натяжению арматуры, торкретированию, проведению гидравлических испытаний и обсыпке резервуара грунтом, должны пройти инструктаж, о чем делается отметка в журнале по технике безопасности.

Т.п. 902-2-346

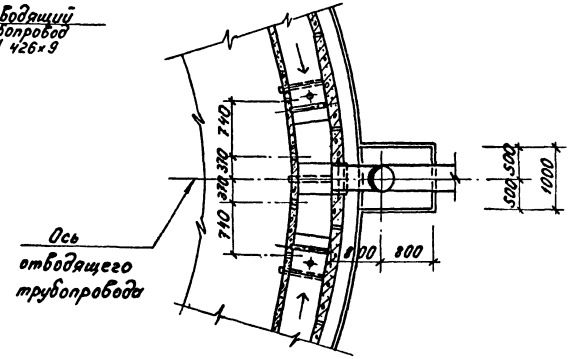
Привозом:	Исполнители: М.И. Мещеряков, Г.А. Соловьев, Г.И. Мещеряков, Р.В. Борова, С.И. Кошечка	Объект: Отстойник канализационный радиально-вспорного типа из сборного ж/б диаметром 4м	Страна:	Лист:	Листов:
Умр №:		Общие данные (окончание)	Р:	7	31
			Машиностроительный институт		



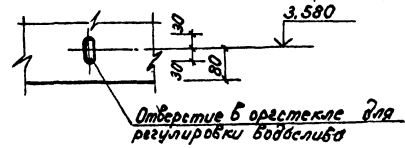
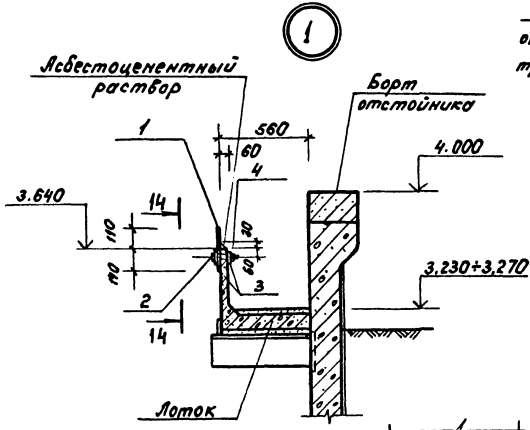
Упор из бетона М-200
Щебень, фракционный
в грунт - 50



13-13



14-14



Спецификация элементов узла

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Узел 1</u>					
1	Т.п. 902-2-кжм-в1	Водослив В1	1		
<u>Детали</u>					
2	КЖ-11	Болт М12 ГОСТ 7798-70 ^г 30	72	0,1	
3		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	72	0,02	
4		Шайба 50x50 ГОСТ 103-76; l=50	144	0,1	

Примечания:

1. Данный лист рассматривать с листом 10.
2. Отверстия в водосливе просверливать по месту при устройстве водослива.

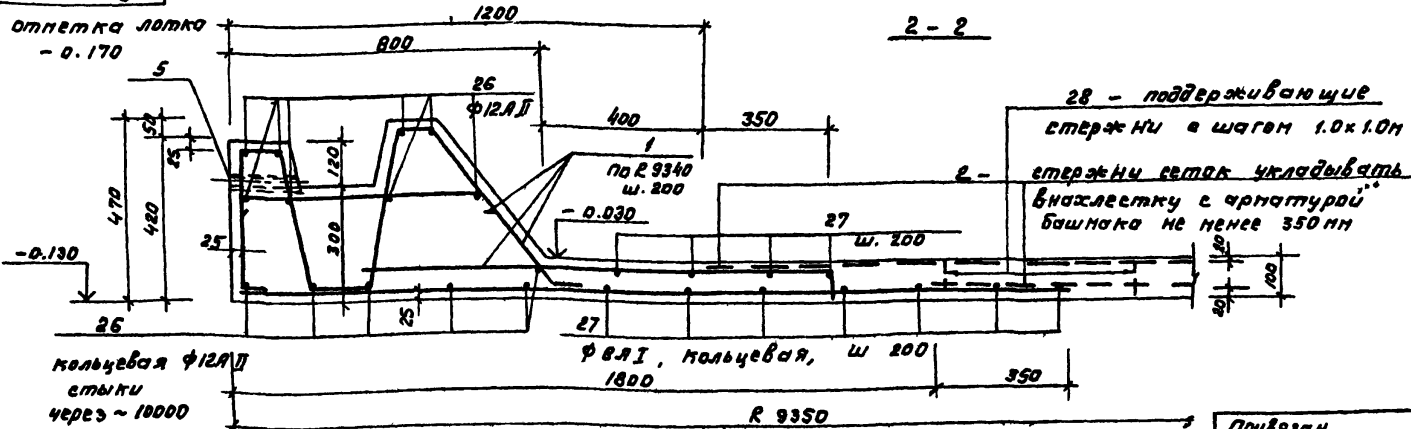
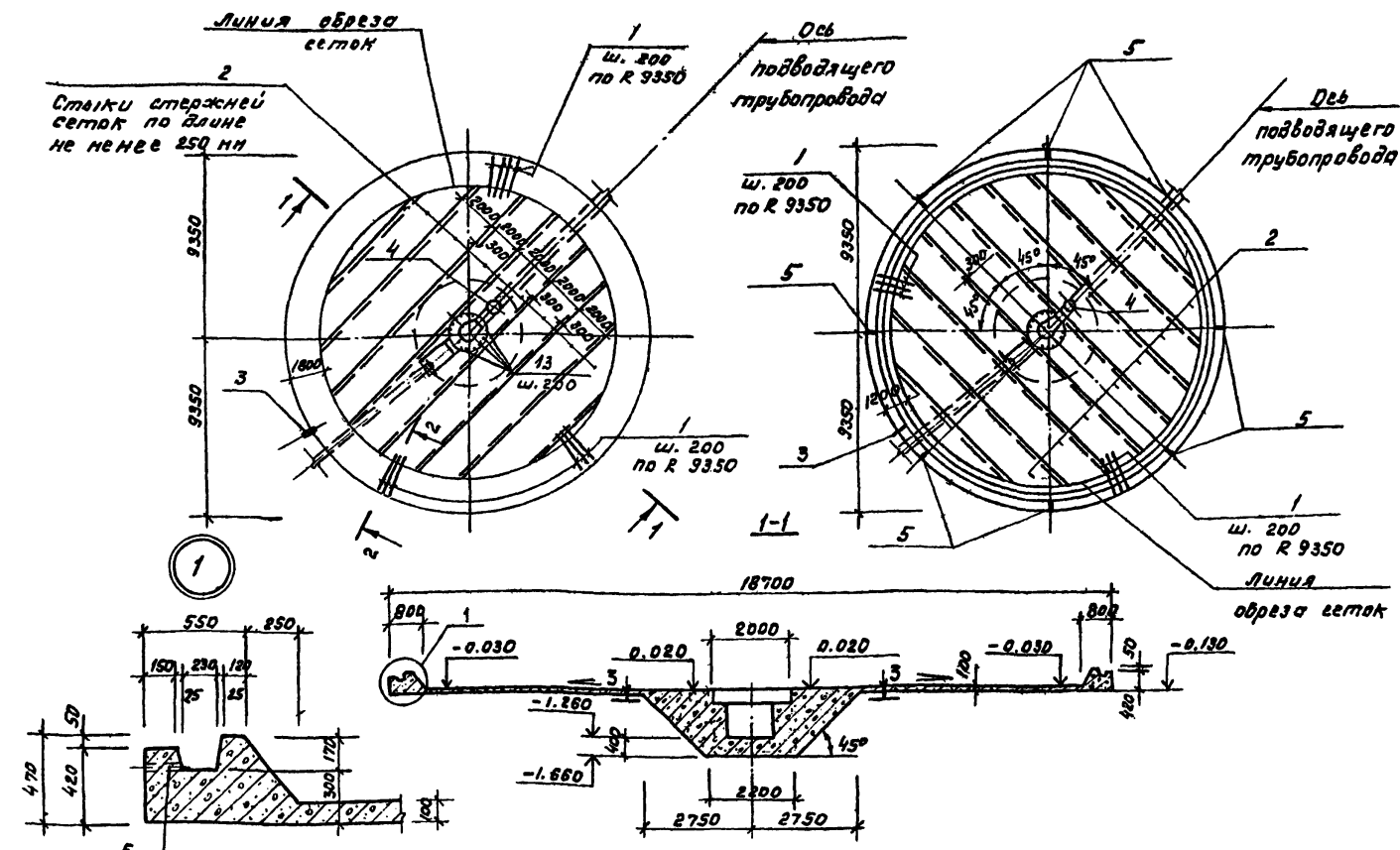
Т.п. 902-2-346			- КЖ		
Исполн:	Нов. отд. Неваляев	Инженер	Испытания канализационных радиальных вторичных из сборного ж/б диаметром 180.	Стр. лист	Лист 31
Проверил:	Г.И. Спец. Руссин	Инженер	Отстойник.	Р	11
Сек. отд. Волотова	Инженер	Инженер	сечения 11-11 - 13-13.	М	31
Ст. инж. Корнеева	Инженер	Инженер	Узел 1.	М	31

Т.п. 902-2-346 А.П.

План нижних сеток

Планы каркасов и сеток

План верхних сеток



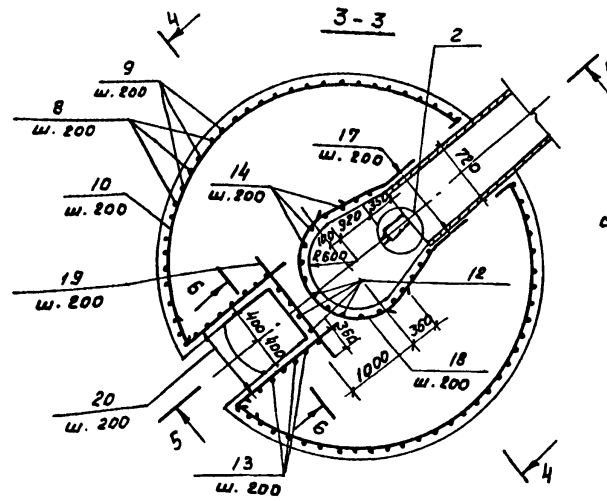
Примечание
 1. Поз. 5 (труба $\varnothing 25$) служит для удаления отстойных осадков из пазов днища. После монтажа стеновых панелей труба заделывается цементным раствором.

Спецификация днища.

№	Обозначение	Наименование	кол	примечание
		<u>Днище - шт.1</u>		
		<u>Сборочные единицы</u>		
11	1 Т.п. 902- КЖН-КР1	Каркас плоский КР1	292	3.8 кг
61	2 ГОСТ 8478-66	Сетка 100/100/5/5 2300	200	7.3 кг
11	3 Т.п. 902- КЖН-НН1	Закладное изделие НН1	1	115 кг
11	4 КЖН-Л1	Тоже ЛЮК-Л03 Л1	1	131.7 кг
		<u>Детали</u>		
61	5 КЖ-Е	Тр. 25 ГОСТ 3262-75; $e=175$	8	0.4 кг
64	6 ^{а)}	Ф12А ГОСТ 5781-75; $e=1530$	22	1.4 кг
64	7 ^{а)}	$e_{ср} = 1750$	16	1.6 кг
64	8 ^{а)}	$e = 3000$	35	2.7 кг
64	9 ^{а)}	$e = 1660$	35	1.5 кг
64	10 ^{а)}	$e_{ср} = 12760$	11	11.4 кг
64	11 ^{а)}	$e = 2110$	4	1.9 кг
64	12 ^{а)}	$e = 1170$	17	1.0 кг
64	13 ^{а)}	$e_{ср} = 1720$	12	1.5 кг
64	14 ^{а)}	$e = 1930$	14	1.7 кг
64	15 ^{а)}	$e = 1180$	14	11. кг
64	16 ^{а)}	Ф16А ГОСТ 5781-75; $e=1340$	14	2.1 кг
64	17 ^{а)}	Ф12А ГОСТ 5781-75 $e=1450$	12	1.3 кг
64	18 ^{а)}	$e = 2760$	4	2.5 кг
64	19 ^{а)}	$e = 1570$	6	1.4 кг
64	20 ^{а)}	$e = 1740$	14	1.5 кг
64	21 ^{а)}	$e = 5700$	2	5.1 кг
64	22 ^{а)}	Ф10А ГОСТ 5781-75 $e=3400$	1	2.1 кг
64	23 ^{а)}	Ф8А ГОСТ 5781-75 $e = 1040$	20	0.4 кг
64	24 ^{а)}	Ф10А ГОСТ 5781-75 $e = 350$	12	0.2 кг
64	25 ^{а)}	Ф8А ГОСТ 5781-75 $e = 930$	6	0.2 кг
64	26 ^{а)}	Ф12А ГОСТ 5781-75 $e = 64200$	-	577.8 кг
64	27 ^{а)}	Ф8А ГОСТ 5781-75 $e = 715000$	-	286.0 кг
64	28 ^{а)}	Ф8А - поддержка стержней	-	50 кг
		<u>Материалы</u>		
		Бетон М-300		51.4 м ³
		Мрз-100; 8-6		51.4 м ³

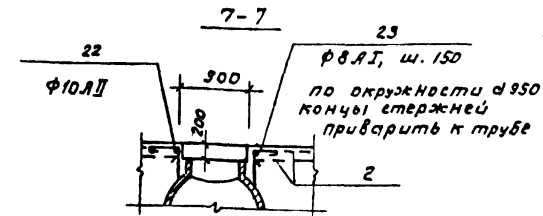
*) Поз. 6-11, 13+18; 20+23; 25 - смотри ведомость деталей на листе 13.

Т.п. 902-2-346		-КЖ	
Моч. отд	Немешалка	Отстойники, локализационные	Стяжка
Эк. блок	Ручейки	радиальные вторичные	Лист
ГШП	Притяжки	из сборного железобетона	Лист
Рис. бр.	Балки	Ф-1.	Лист
Уммер	Корнели	Ф-1.	Лист
		Отстойник	Лист
		Днище. Лотирование	Лист
		Планы. Сечения 1-1, 2-2	Лист



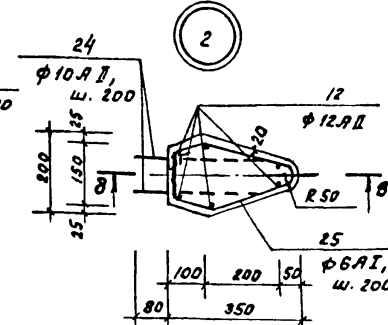
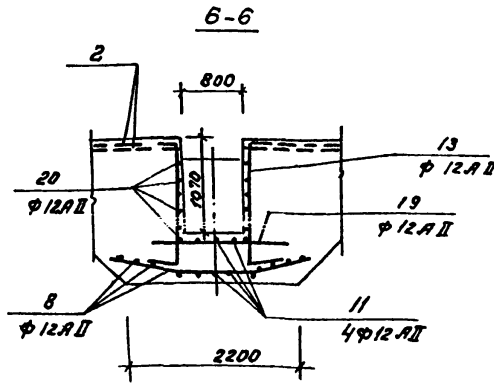
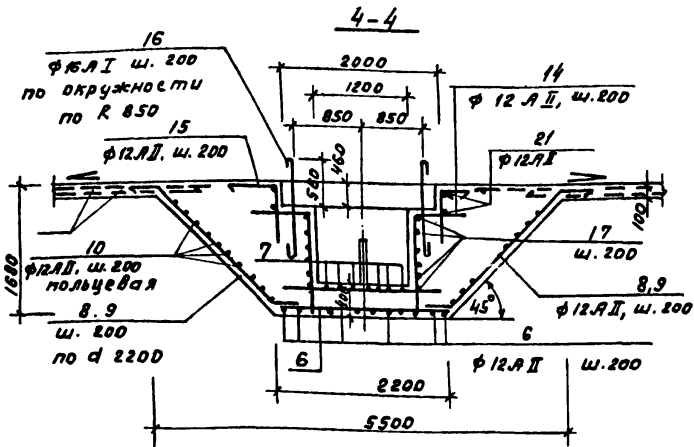
План нижней арматуры

10
φ 12 А II, ш. 200
В пределах отверстий арматуру разрезать и отогнуть по месту



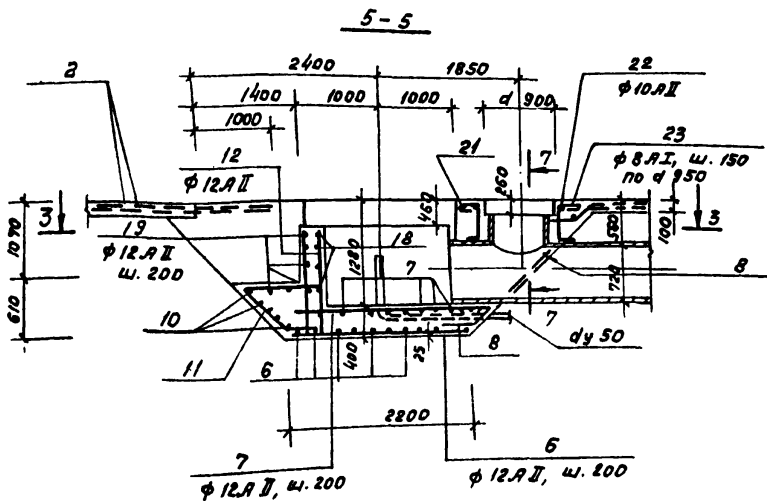
Ведомость стержней

№	Эскиз
6	900 ÷ 2150
7	1500 ÷ 2000
8	360
9	350
10	φ 25 40 ÷ φ 5 30
11	530 ÷ 360
13	500 ÷ 1500
14	1170 ÷ 760
15	360 ÷ 1120
17	400 ÷ 150
18	φ 360 ÷ φ 360
20	650 ÷ 2100
21	φ 2090
22	φ 260
23	300 ÷ 530 ÷ 630
25	140 ÷ 250 ÷ φ 750



Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Удельная арматурные						Удельная закладные										Общий расход						
	Арматура класса						Прокат марки																
	А I		А II		А III		с 38/23					в ст 3 № 2											
φ8	φ8	φ16	Утого	φ10	φ12	Утого	φ5	Утого	φ6-10	φ6-20	Утого	φ25	φ25	φ25	Утого	φ16	φ16	Утого	φ16	φ16	Утого	Всего	
Днуще	1.2	344	29.4	37.6	11.1	6230	1731	1460	1450	357.7	17.4	66.5	83.9	3.2	7.5	43.5	115.0	30.1	30.1	1.0	0.3	233.5	3805.2



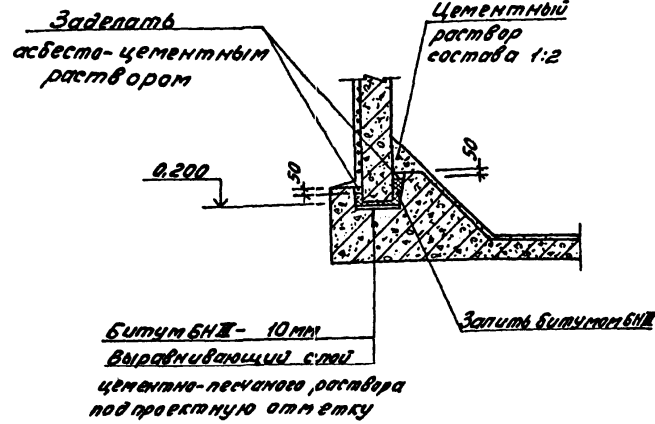
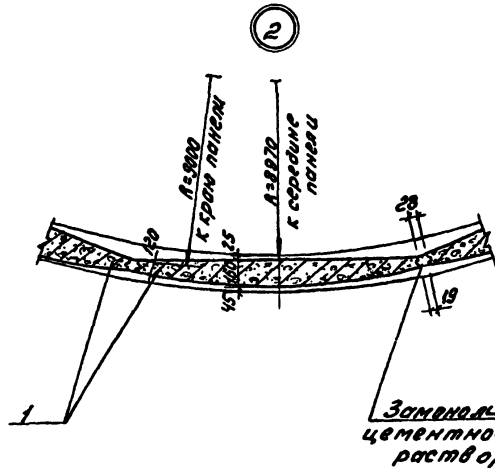
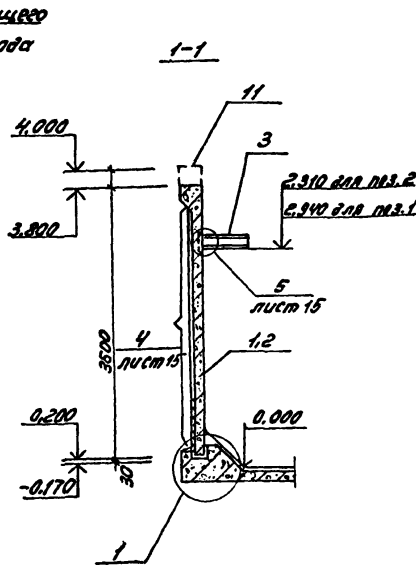
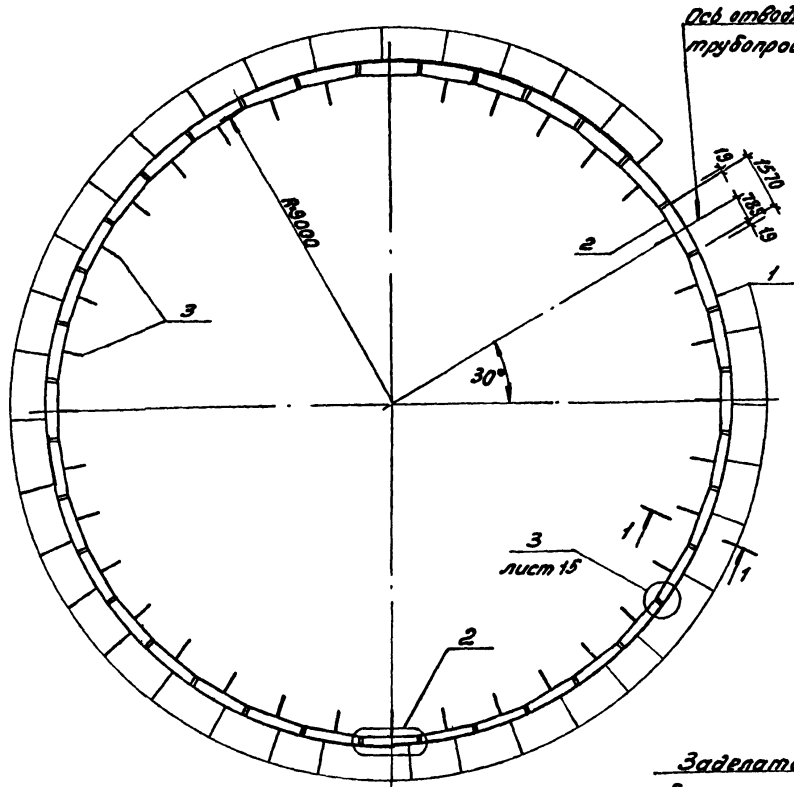
Примечание:

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

Привязан	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.
	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.
	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.
	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.	Дет. от	Исполн.

Т.п. 902-2-346 А.И.

Схема расположения стеновых панелей



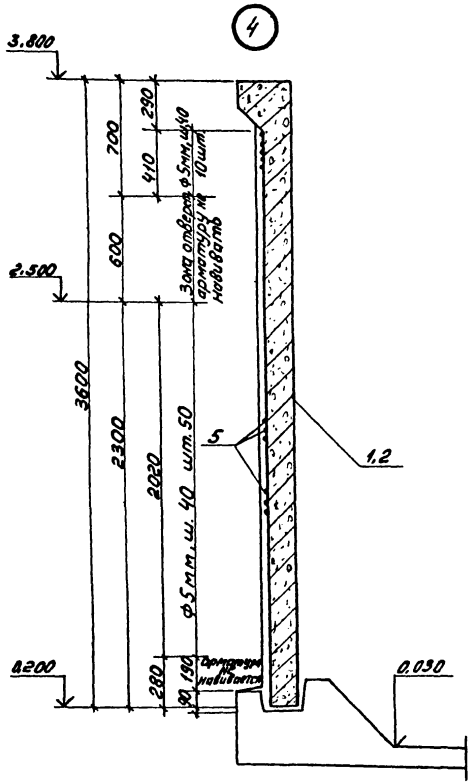
Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и лотков

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Схема расположения стеновых панелей			
		Сборочные единицы			
		Панели стеновые			
1	Т.п.902- КЖН-КЖ-36-1/1	ПС42-36-1/1	35	2,17	
2	КЖН-ПС42-36-1/2	ПС42-36-1/2	1	2,017	
		Консоли			
3	Т.п.902- КЖН-КС1	КС1	36	154кг	
		Детали			
4	КЖ-15	Ф10АШГОСТ578-76, R=250	144	0,16кг	сборочные детали
5		Ф5 ВР II ГОСТ 8480-63, R=350	540	0,01кг	сборочные детали
		Узлы			
	КЖ-14	Узел 1	-		
		Узел 2	36		
	КЖ-15	Узел 3	36		
		Узел 4	1		
		Узел 5	36		
		Схема расположения лотков			
		Сборочные единицы			
		Лотки			
6	Т.п.902- КЖН-ЛО1	ЛО1	34	0,287	
		Детали			
7	КЖ-16	-120x8 ГОСТ 103-76, R=150	35	1,13кг	
8		-50x8 ГОСТ 103-76, R=90	68	0,3кг	
9		R=200	35	0,63кг	
		Монолитные части			
10	КЖ-17	ЛОМ2	1		
		Узлы			
		Узел 6	34		
		Узел 7	2		
11	КЖ-17	Борт отстойника	1		
		Бм1			

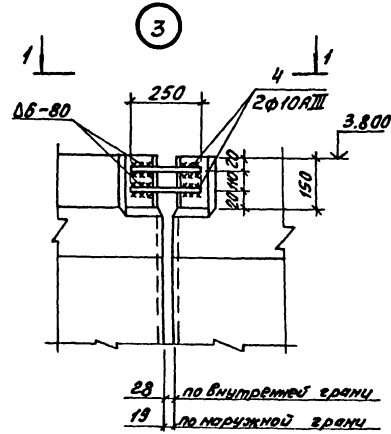
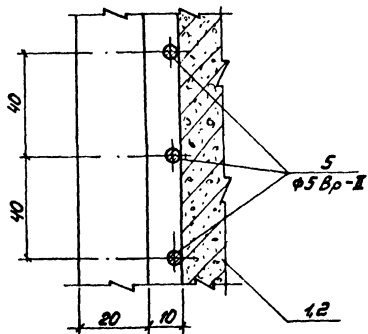
Примечание:

1. Пояснения к монтажу стеновых панелей, консолей даны на листе 15.

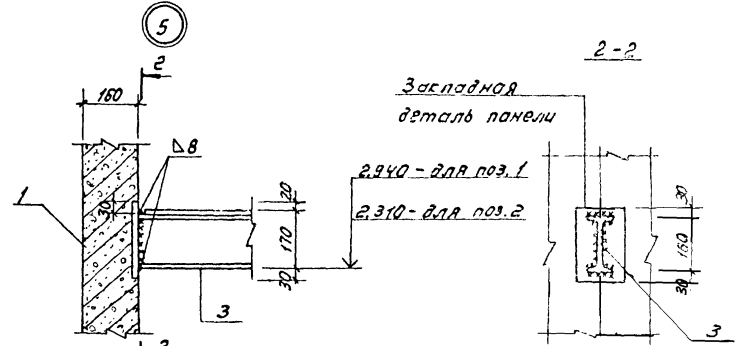
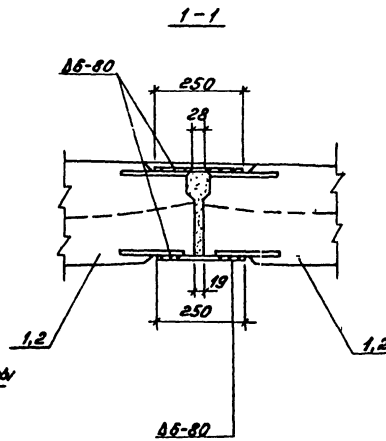
Т.п. 902-2-346		-КЖ	
Привязан:	Исполн:	Строй	Лист
		Р	14
		Листов	31
		Лист	31



Деталь навивки кольцевой
предварительно напрягаемой арматуры



28 по внутренней грани
19 по наружной грани

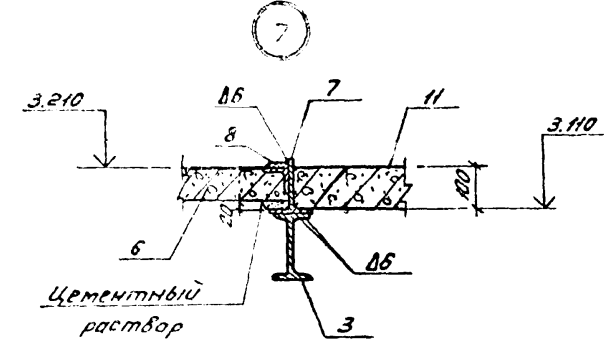
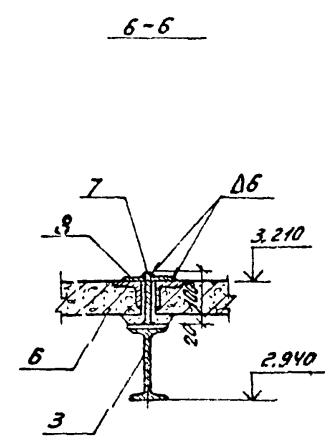
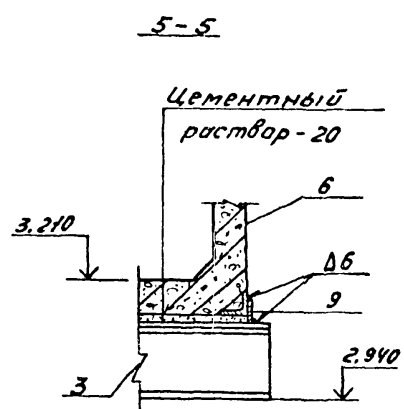
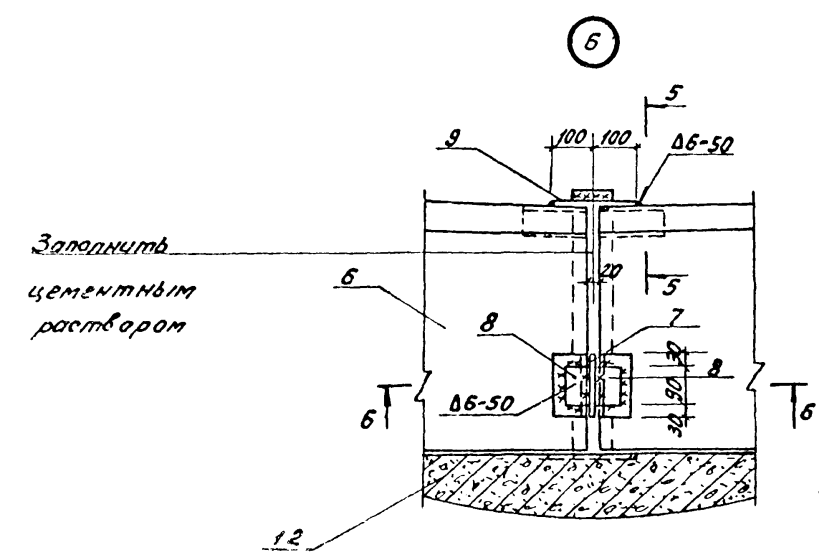
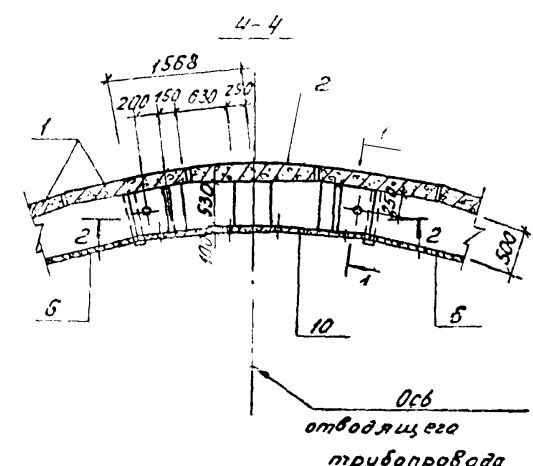
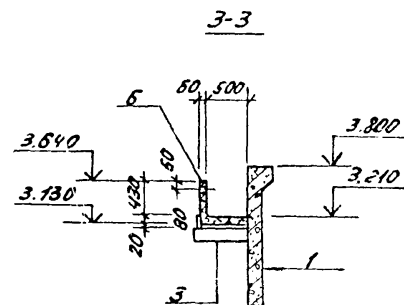
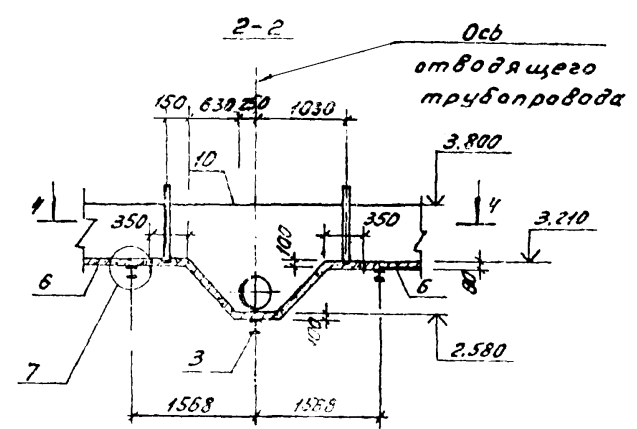
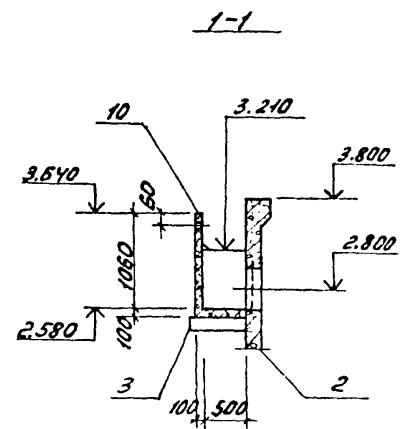
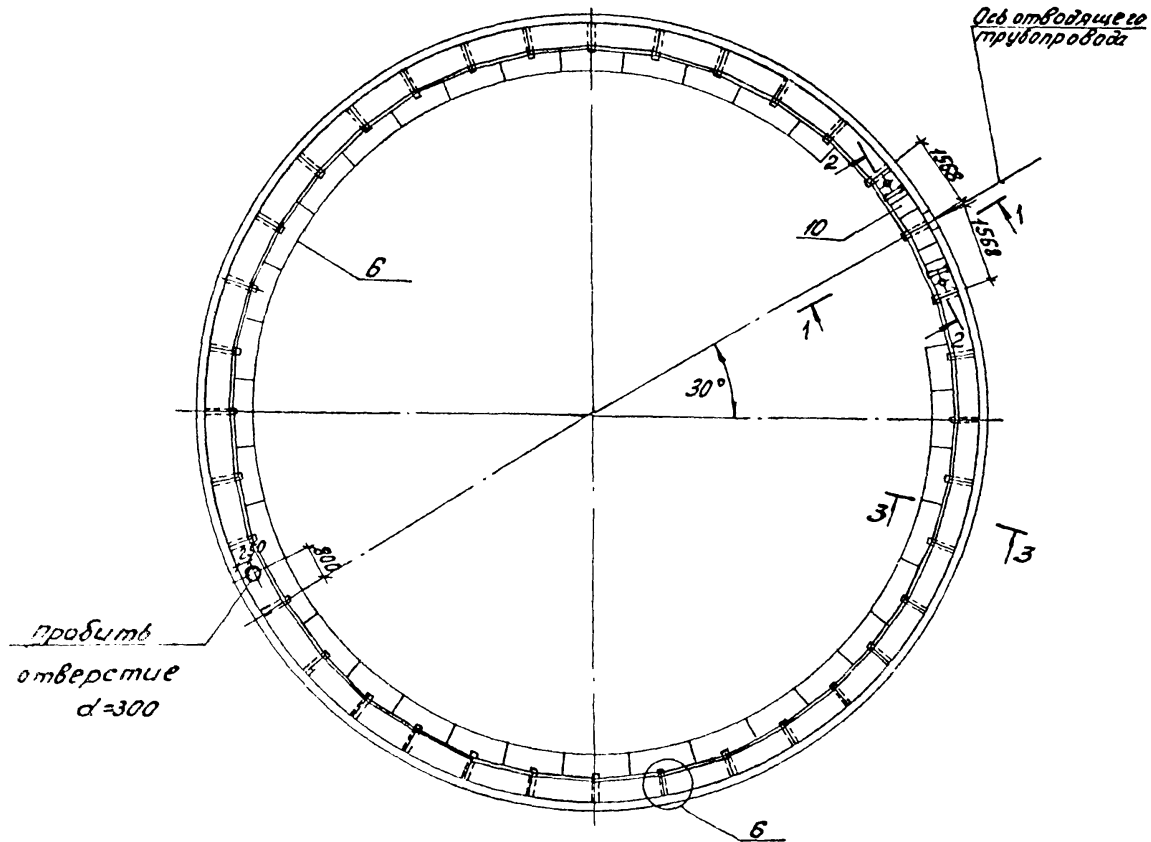


Примечания:

1. Монтаж стеновых панелей начинать с панели поц.2-36-1а/2-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 закладываются 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 панелей поц.2-36-1а/2-поз.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 по СНи П.Ш-16-80.

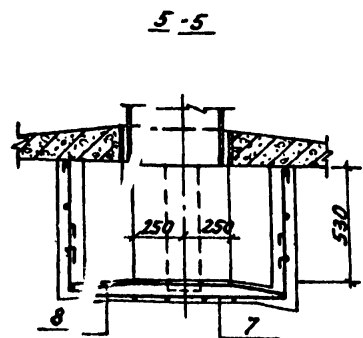
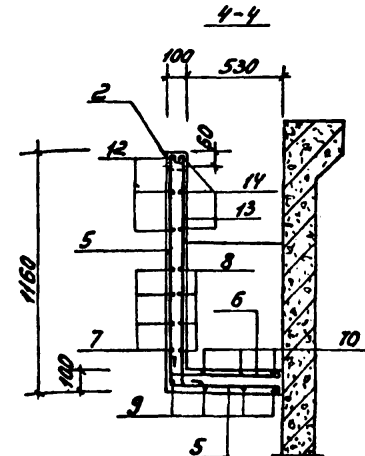
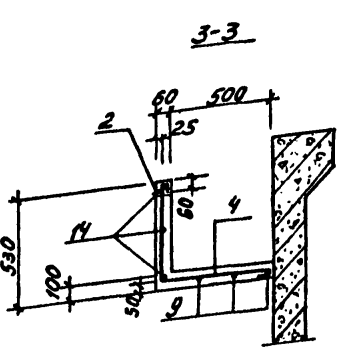
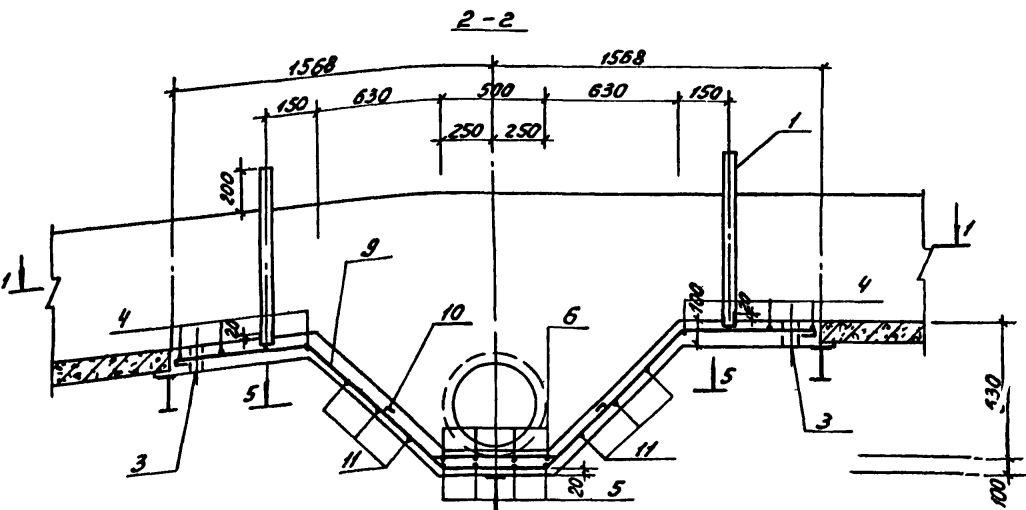
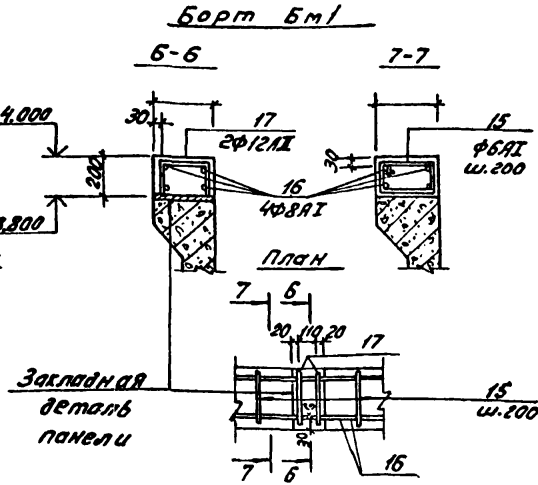
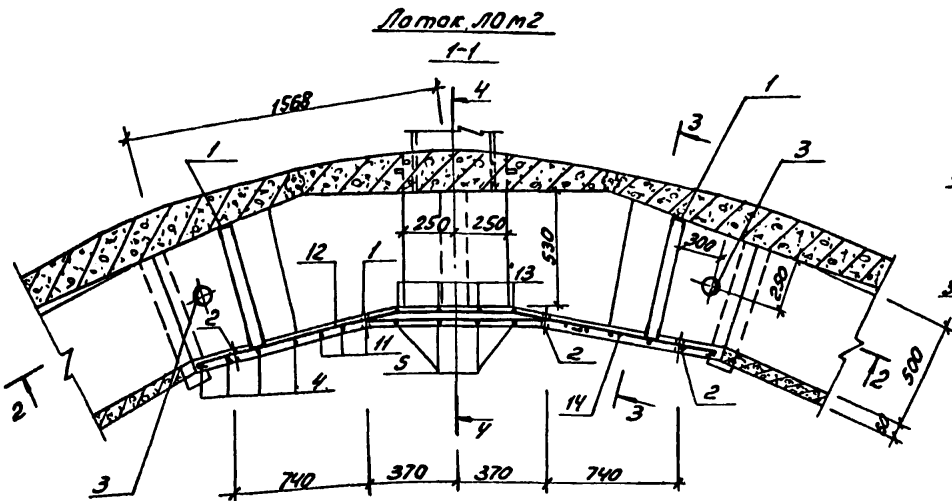
		Т.п. 902-2-346		-КЖ	
Привязка		Отстойники санитарно-технические из сборного ж/б диаметром 1800		Стальной лист	Исход.
		Отстойник		Р	15
		Узлы 3-5. Деталь навивки кольцевой арматуры.		Маслобензол	Исход.

Схема расположения лотков



- Примечания:
1. Спецификация элементов дана на листе 14.
 2. Пояснения к монтажу лотков даны на листе 15.

Прив. 93 ак:		Т.п. 902-2-346		-КЖ	
Инв. №	Инженер Нарцыз	Науч. Мещалкин	Отстойники канализационные	Сталь	Лист
		Г.С. Рущик	распределительные вварочные	Р	16
		Г.И. Мещалкин	из стальной жб диаметром 18м.		31
		В.В. Столяк	Отстойник.	Машиностроительный проект	
		С.В. Сидя	Схема расположения лотков.		
			33 лб 6, 7, сечения.		



Ведомость стержней

№	Эскиз
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
17	

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

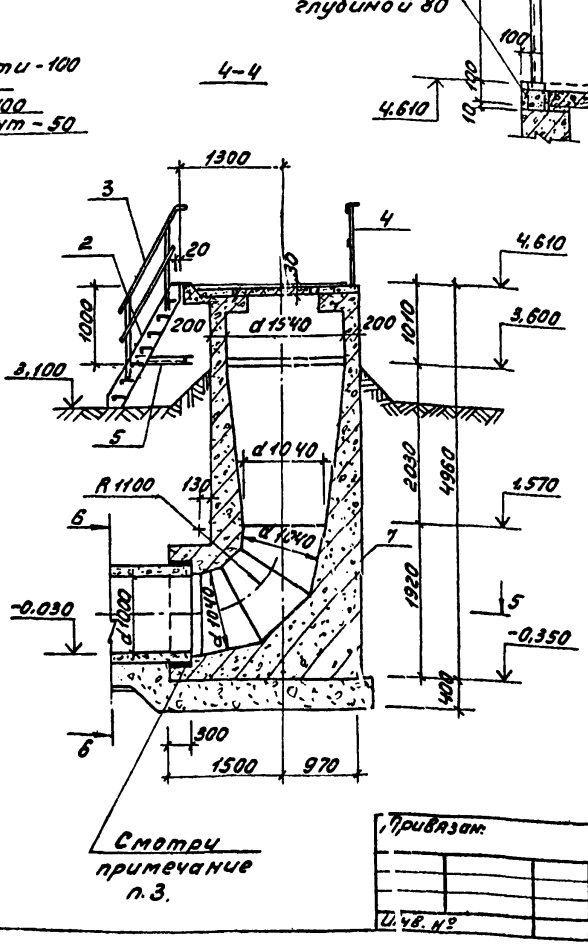
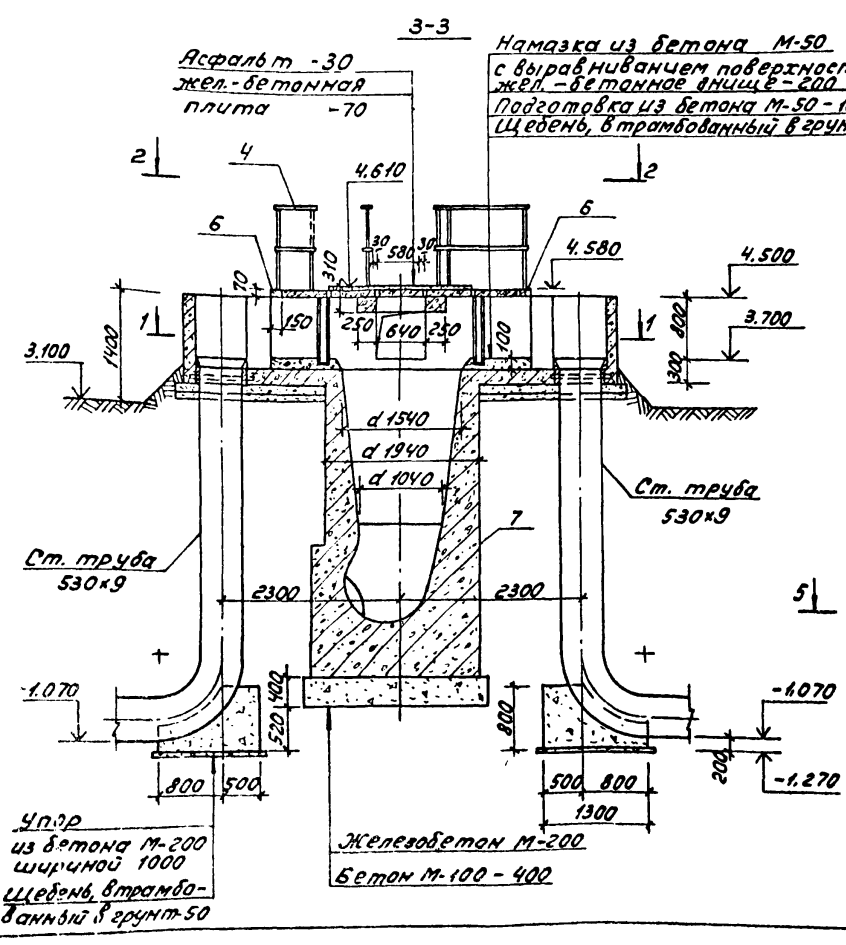
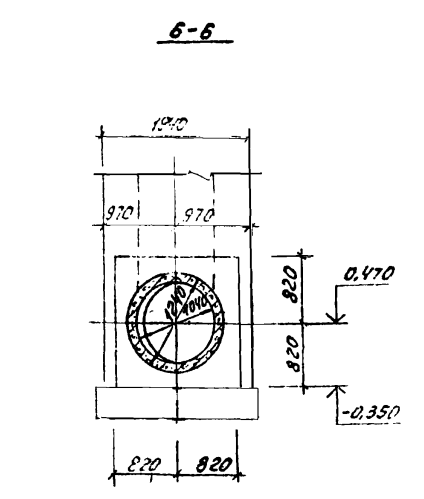
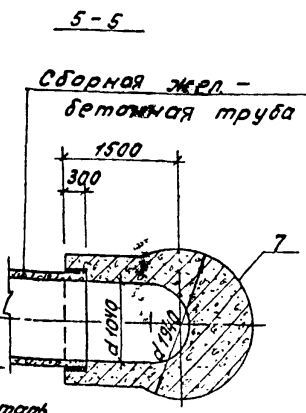
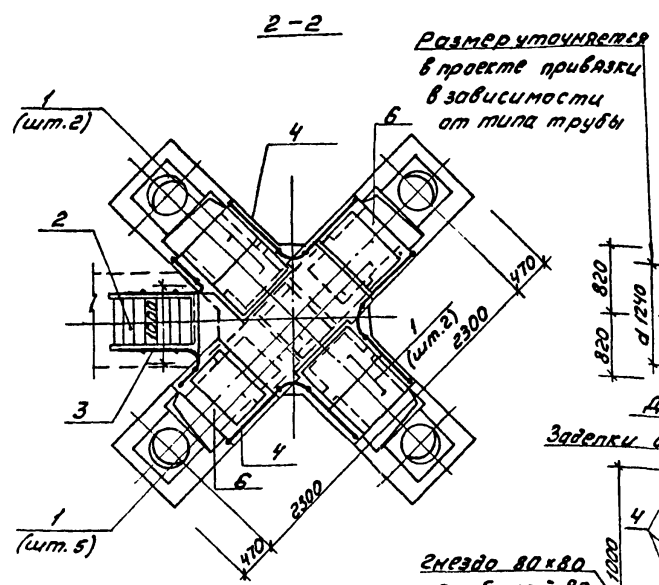
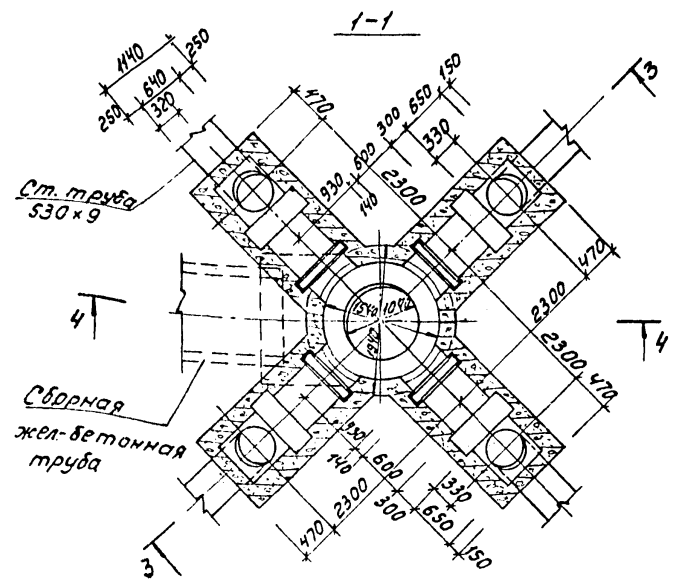
Спецификация на лоток 10м2 и борт отстойника Бм1

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лоток 10м2 - шт. 1		
				Сборочные единицы.		
11	1	Т.п. 902-	КЖ-МН2	Закладное изделие МН2	2	9,4кг
Детали.						
Б4	2	КЖ-17		Тр. 25 ГОСТ 3262-75, R=60	4	0,15кг
Б4	3			Тр. 80 ГОСТ 3262-75, R=100	2	0,85кг
Б4	4			Ф8А1 ГОСТ 5781-75, R=100	8	0,44кг
Б4	5			R=1810	4	0,72кг
Б4	6			R=860	3	0,34кг
Б4	7			R=1920	4	0,77кг
Б4	8			R=1280	4	0,52кг
Б4	9			R=3560	3	1,45кг
Б4	10			R=1570	3	0,63кг
Б4	11			R=1390	6	0,56кг
Б4	12			R=1480	3	0,59кг
Б4	13			R=1370	4	0,55кг
Б4	14			R=2280	3	1,19кг
Материалы.						
				Бетон М-200		0,3м³
				МРЗ-100 В-У		
Борт отстойника Бм1						
Детали.						
Б4	15	КЖ-17		Ф6А1 ГОСТ 5781-75, R=810	180	0,18кг
Б4	16			Ф8А1 ГОСТ 5781-75, R=100		0,4кг
Б4	17			Ф12А1 ГОСТ 5781-75, R=540	144	0,48кг
Материалы.						
				Бетон М-300		3,6м³
				МРЗ-150		

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса А-I		Всего	№-ра класса	Прокат марки			Всего	
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75			А-I	С38	С262		
10м2	298	29,8	29,8	1,6	17,2	0,5	1,7	21,1	50,9
Бм1	34,2	94	128,2	74,9	203,1				203,1

Т.п. 902-2-346		- КЖ	
Масштаб: 1:1	Масштаб: 1:1	Масштаб: 1:1	Масштаб: 1:1
Лист 17	Лист 17	Лист 31	Лист 31
Отстойники капитальные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 10м		Отстойник.	
Лоток 10м2 и борт Бм1		Масштаб: 1:1	
Нормирование, планы, сечения		Масштаб: 1:1	



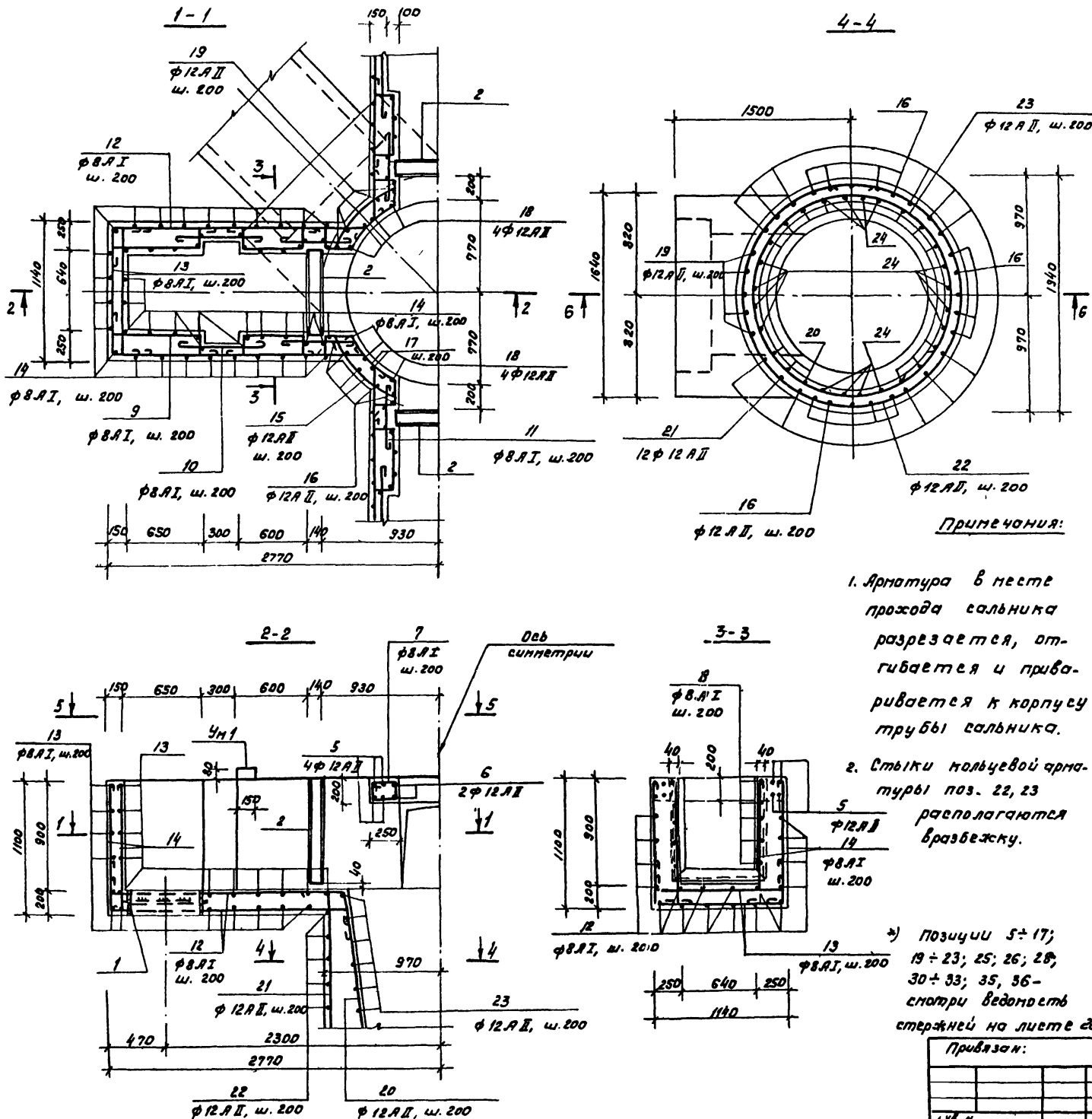
Спецификация элементов распределительной чаши.

Марк. пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кл.	Примечание
1	НС-01-04, вып. 2	плита 01д	9	100	
2	т.п. 902-	-кжн-лх Лестница 001	1	121,8	
3	-кжн-01	Ограждение 011	2	15,3	
4	-кжн-02	012	7,0	13,1	
Детали.					
5	кж-18	Г10 ГОСТ 8240-72; r=1000	3	8,6	
6	кж-20	Монолитный участок 4 м ²	2	-	
7	кж-18÷20	Распределительная чаша	1	-	

Примечания:

1. Указания по отделке наружных и внутренних поверхностей донья на листе общих данных л. 5
2. Во избежание образования трещин в период бетонирования консольных конструкций чаши засыпку производить с тщательным уплотнением грунта слоями по 150 мм.
3. Заделку жел.-бетонной трубы см. листы общих данных л. 4

Т.п. 902-2-346		-кж	
Исполн.	Провер.	Состав	Лист
И.В. Н.З.	И.В. Н.З.	Р	18
И.В. Н.З.	И.В. Н.З.	Листов	31



Примечания:

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

→ Позиции 5 ± 17; 19 ± 23; 25; 26; 28; 30 ± 33; 35, 36 - стержни ведомости стержней на листе 20.

Обозначение		Наименование	Кол	Полнечные
Распределительная щит				
Сборочные единицы				
12	1	З. 901-5, ТМ-23	Сальник $\phi 500$; $\ell=200$	4 43,7 кг
11	2	Т.п. 902- КЖИ-МНЗ	Закладное изделие МНЗ	4 31,9 кг
11	3	КЖИ-МН4	То же МН4	1 9,8 кг
Детали				
64	4	КЖ-19	$\Gamma 10$ ГОСТ 8240-72 $\ell=1300$	1 11,2 кг
64	5	КЖ-19, 20	$\phi 12AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=6220$	16 5,5 кг
64	6		$\ell=2510$	8 2,2 кг
64	7		$\phi 8AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=820$	15 0,3 кг
64	8		$\ell=1330$	40 0,5 кг
64	9		$\ell=1340$	40 0,5 кг
64	10		$\ell=950$	40 0,4 кг
64	11		$\ell=790$	40 0,3 кг
64	12		$\ell_{sp}=2550$	72 1,0 кг
64	13		$\ell=1690$	116 0,7 кг
64	14		$\ell=1410$	208 0,6 кг
64	15		$\phi 12AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=1000$	20 0,9 кг
64	16		$\ell=5160$	15 4,6 кг
64	17		$\ell=1800$	16 1,6 кг
64	18		$\ell=1250$	16 1,1 кг
64	19		$\ell_{sp}=3700$	5 3,3 кг
64	20		$\ell=3520$	12 3,1 кг
64	21		$\ell=4620$	12 4,1 кг
64	22		$\ell=6260$	12 5,6 кг
64	23		$\ell_{sp}=4700$	11 4,2 кг
64	24		$\ell=3520$	16 3,1 кг
64	25		$\ell=4880$	8 4,3 кг
64	26		$\phi 8AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=430$	8 0,1 кг
64	27		$\phi 8AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=20200$	- 80,0 кг
64	28		$\phi 18AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=4650$	3 9,3 кг
64	29		$\phi 12AII$ ГОСТ 5781-75 $\ell=650$	20 0,6 кг
64	30		$\ell=1790$	18 1,6 кг
64	31		$\ell_{sp}=1100$	32 1,0 кг
64	32		$\ell=2800$	9 2,1 кг
64	33		$\ell=2500$	13 2,2 кг
64	34		$\ell=1580$	14 1,4 кг
64	35		$\ell_{sp}=1550$	18 1,4 кг
64	36		$\ell=1650$	18 1,5 кг
Материалы				
Бетон М-200				14,7 м ³
Мрз-100 В-4				

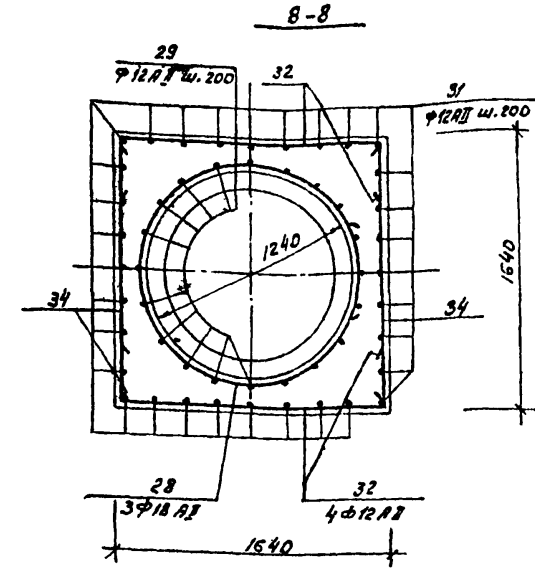
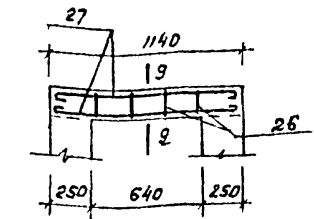
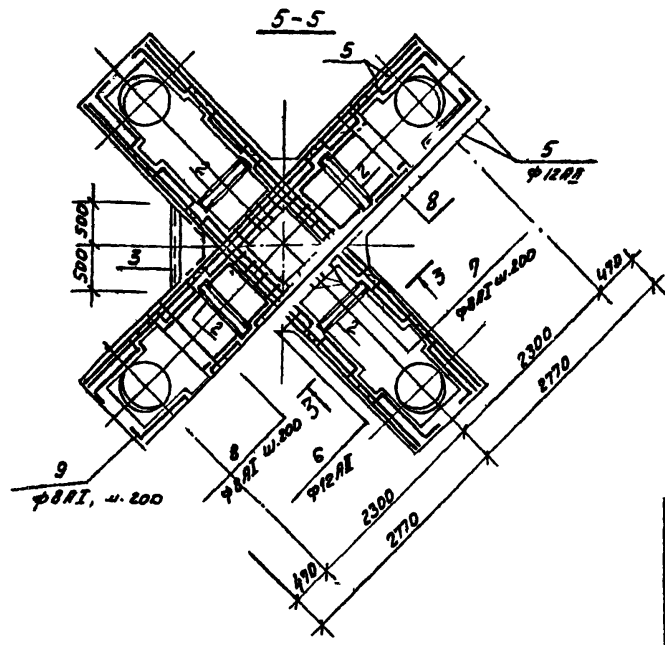
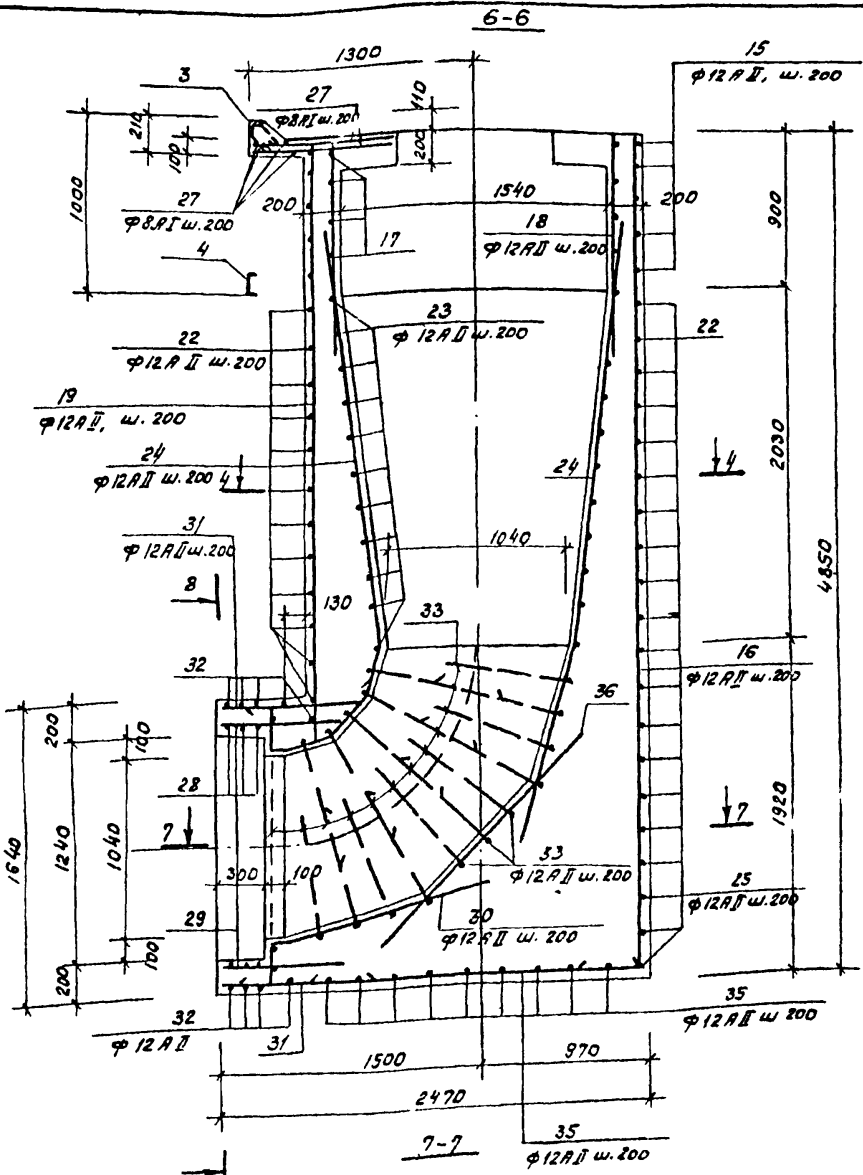
Привязки:

Исполн.	Мещеряков	Г.В.Р.	Рисован	Мещеряков
Провер.	Мещеряков	Г.В.Р.	Сметан	Мещеряков
Инженер	Мещеряков	Г.В.Р.	Сметан	Мещеряков

Отметили канализационные радиальные вторичные из сборного Ж/Б-диаметром 180 мм. Распределительная щит. Всплывание. Сечения 1-1 + 4-4

Лист	19	Листов	31
Исполн.	Мещеряков	Проект	Мещеряков

Т.п. 902-2-346.



Ведомость стержней

Поз	Эскиз
5	360 5500 360
6	150 1870 150
7	200 200 150
8	350 150
9	150 740 150
10	830
11	870
12	1970 + 2130
13	1090
14	1050
15	800 + 950
16	4800
17	200 50 50 R 800
19	3400 + 3600
20	8160
21	3900
22	φ 1840
23	φ 1125 + φ 1625 R 950
25	φ 1310
26	φ 1310
28	φ 1310
30	250 1200
31	300 + 1300
32	1580
33	φ 1130
35	1900 + 1200

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные										Объем							
	Арматура класса						Арматура класса		Арматура класса		Прокат горячий							Объем						
	А I		А II				А I		А II		С 38/23 ВстЗ кл 2													
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 10305-74	ГОСТ 8500-72	ГОСТ 8240-72	ГОСТ 10305-74	ГОСТ 10305-74	ГОСТ 10305-74	ГОСТ 10305-74	ГОСТ 10305-74			ГОСТ 10305-74					
Распределительная чаша, 4м. 1	φ6	φ8	Итого	φ12	φ18	Итого	φ6	φ8	Итого	φ16	Итого	φ10	Итого	лист ст. 8-10	Итого	У15x8	Итого		С 14	С 10	Итого	ГОСТ 10305-74	Объем	
	0.8	430.5	431.3	831.2	27.9	865.1	1296.4	0.4	0.4	0.8	31.2	31.2	7.2	7.2	33.6	33.6	9.0	9.0	120.4	11.2	101.6	110.4	323.8	1620.2

Примечание:

1. Защитный слой арматуры принят 25 мм.

Т.п. 902-2-346	-КЖ
Отметки канализационные радиальные вторичные из старого ЖБ диаметром 180.	Стр. 20 31
Распределительная чаша. Арматура 5-5 + 8-8. 4м. 1	Нормативная литература

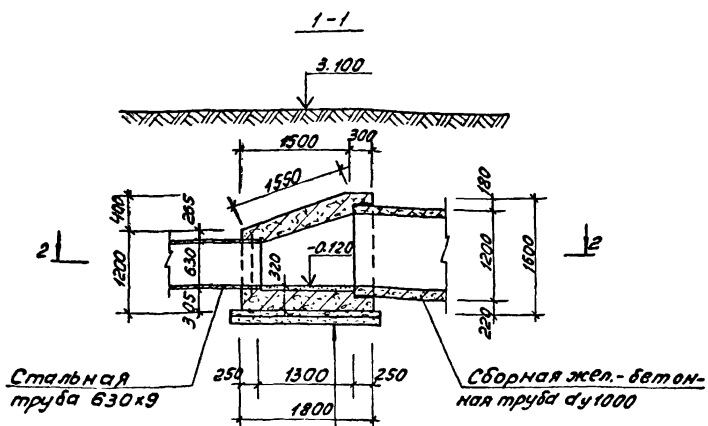
Привязан	Имя	Подпись
	Имя	Подпись

копировал: 93

17850-02 22

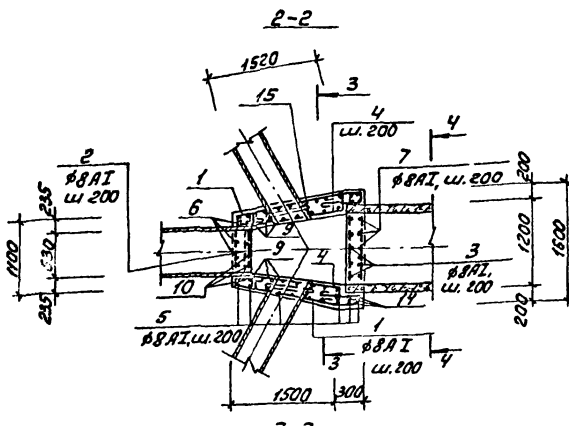
формат 22

Имя, инициалы, дата, подпись, штамп, инв. н.



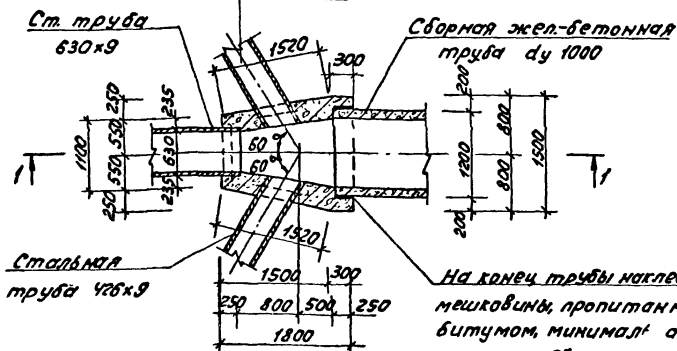
Стальная труба 630x9
Сборная жел.-бетонная труба ду1000

Штукатурка цементным раствором состава 1:2 с железнением -20
Жел. бет. дмще М-200 -300
Подготовка из бетона М-50 -100
Щебень, в г-рамбованный в грунт -50



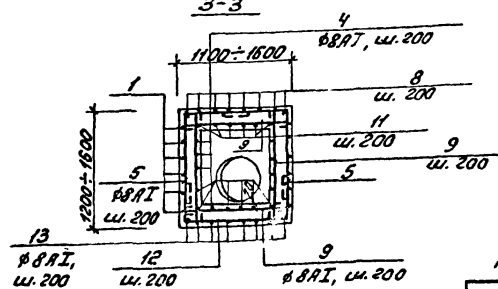
Стальная труба 426x9

Ст. труба 630x9
Сборная жел.-бетонная труба ду1000

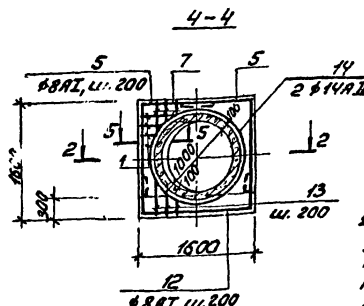


Стальная труба 426x9
На конец трубы наклеить слой мешковины, пропитанной битумом, минимальная толщина 3-х слоев - 10 мм.

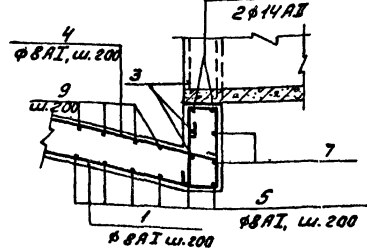
План перекрытия



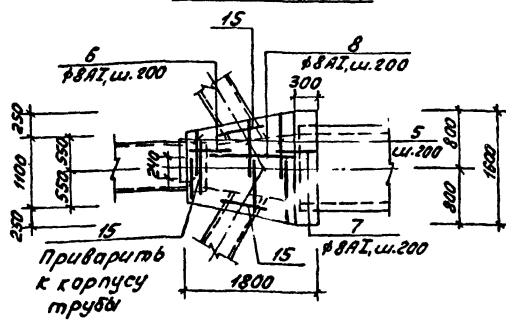
Стальная труба 426x9



План перекрытия



Стальная труба 426x9



Приварить к корпусу трубы

Спецификация камеры.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Камера ОВ1 (шт.1)				
Детали.				
6*	КЖ-21	Ф8А1 ГОСТ 5781-75, L=3430	14	14 кг
6*		L=1170	5	0,5 кг
6*		L=1670	12	0,7 кг
6*		L=1900	17	0,8 кг
6*		Ср. = 1950	20	0,8 кг
6*		L=1490	7	0,6 кг
6*		L=1890	9	0,8 кг
6*		L=1420	8	0,6 кг
6*		Ср. = 1470	28	0,6 кг
6*		L=1320	5	0,5 кг
6*		L=1920	8	0,8 кг
6*		Ср. = 2410	10	1,0 кг
6*		L=2870	9	1,2 кг
6*		Ф14А1 ГОСТ 5781-75; L=4450	2	5,3 кг
6*		L=2900	3	2,9 кг
Материалы.				
Бетон М-200				
Мрз-100; В-У				
2,5 м³				

Ведомость расхода стали на элемент, ведомость стержней

Марка элемента	Идет на арматурные		Общий расход
	Арматура класса А II	Диаметр	
ОВ1	122,8	19,5	142,3

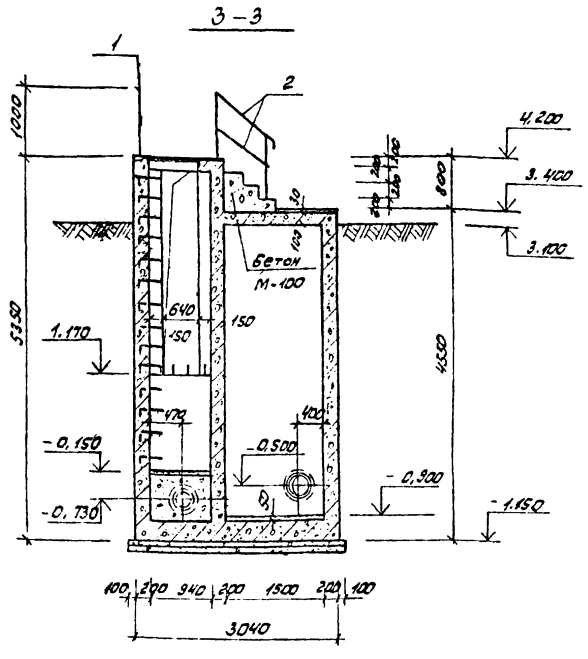
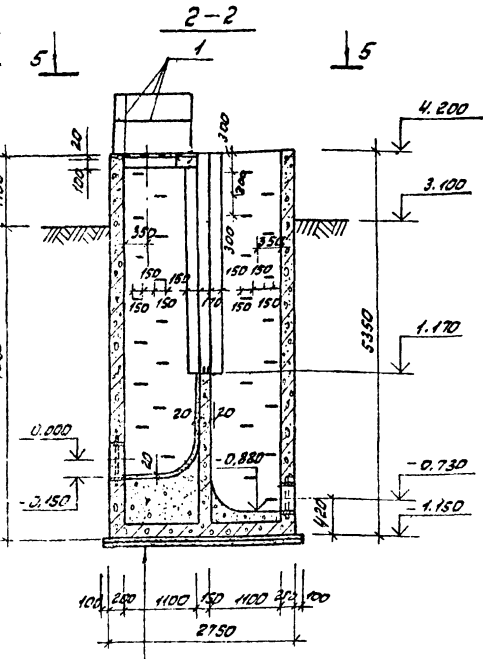
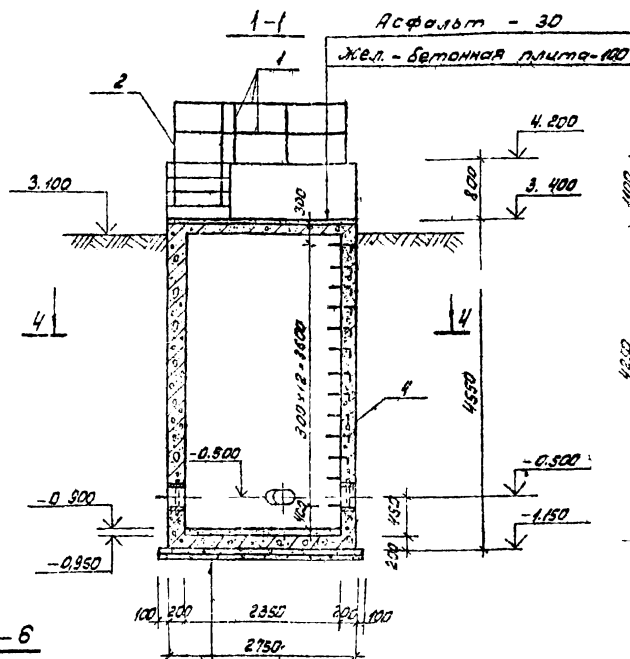
Поз	Эскиз		
1	630	1490	280 900
2	1050		
3	1550		
4	1780		
5	870	630 ÷ 880	
6	870	500	
7	220	230	1270
8	1300		
9	1150 ÷ 1550		
10	1200		
11	1800		
12	510	1020 ÷ 1520	510
13	510	1730	510
14	420	∅ 1270	

Примечания:

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

Т.п. 902-2-346		- КЖ	
Привязка:	Масштаб: Металлический лист, Русская ГИР, Металлический лист, Бр. Колотовы, Мажена, Мажена	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 1200	Стенды: Лист 31
		Камера ОВ1. Опалубка и армирование. Планы. Сечения.	Масштаб: 1:100

Т.П. 902-2-346. А.И.



6-6

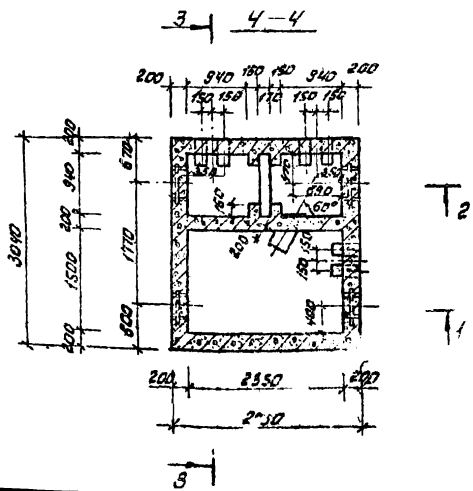
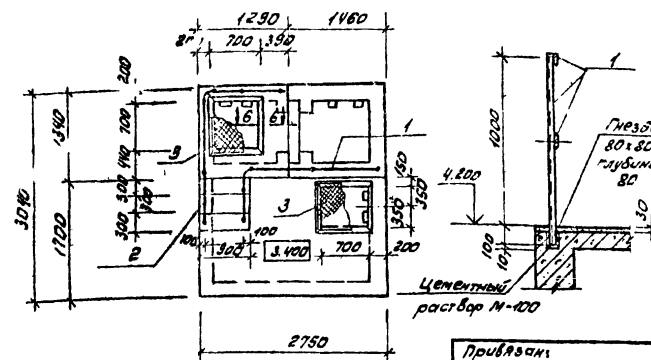
- Бетон М-50-50
- Железобетонное днище - 200
- Бетонная подготовка М-50-100
- Щебень, битый, в грунт - 50

- Цементный раствор - 20
- Бетон М-50-780
- Железобетонное днище - 200
- Бетонная подготовка М-50-100
- Щебень, битый, в грунт - 50

Спецификация
к схеме элементов кровельной камеры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
1	Т.П.902-КЖ-02	Ограждение ОГЭ	1	131	
2	- КЖ-03	То же ОЭЗ	2	12,4	
3	- КЖ-01	Крышка К1	2	38,1	
4	КЖ - 02 ÷ 24	Кровельная камера КК-2	1		

5-5
Деталь заделки ограждения



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Указания по внутренней и наружной облицовке поверхностей камеры дано в разделе. Общие данные листа 5.
2. Камера КК 1 выполняется по аналогии камеры КК 2, расположение дано на плане группы вставок-низов

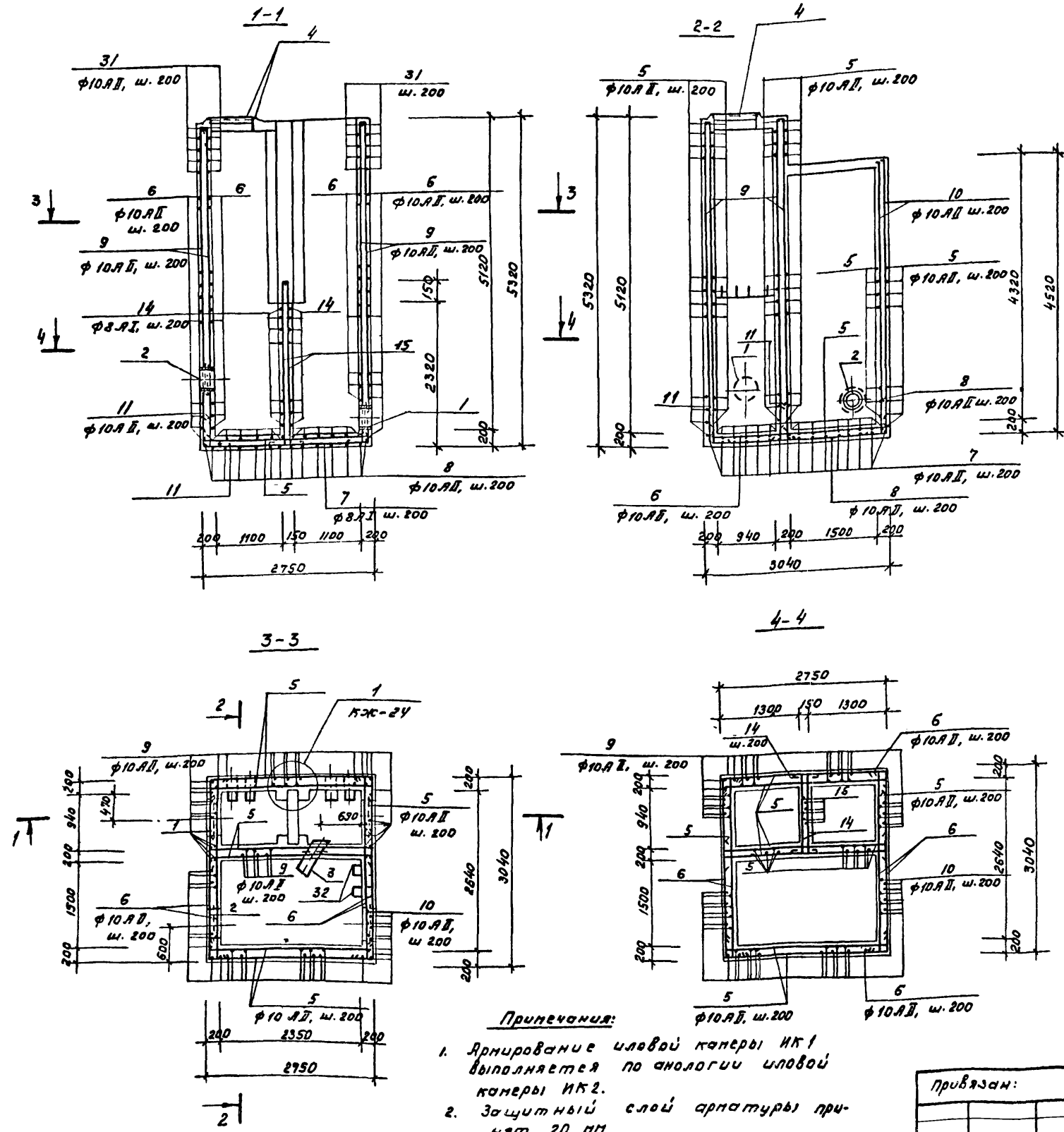
Т.П. 902-2-346		- КЖ	
Исполн.	М.И. Мещеряков	Проектант	М.И. Мещеряков
Провер.	В.С. Руднев	Инженер-конструктор	В.С. Руднев
СНП	Мещеряков	Инженер-конструктор	Мещеряков
Рис. Бр.	Белотелов	Инженер-конструктор	Белотелов
Исполн.	Мещеряков	Инженер-конструктор	Мещеряков

Т.п. 902-2-346. АИ

Спецификация камеры ИК-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>						
<i>Камера ИК-2 (шт.1)</i>						
12	1	3.901-5,	лист ТМ-17	Сольник ϕ 300; ϵ = 200	2	23.2 кг
12	2		лист ТМ-15	Сольник ϕ 250 ϵ = 200	2	20.3 кг
11	3	т.п. 302-	КЖН-НН5	Закладное изделие НН5	1	41.0 кг
11	4		КЖН-НН6	То же НН6	2	50.9 кг
<i>Детали</i>						
64	5*	КЖ - 23, 24		ϕ 10АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 3000	162	1.9 кг
64	6*			ϵ = 3290	100	2.0 кг
64	7*			ϵ = 3680	16	2.3 кг
64	8*			ϵ = 3970	15	2.5 кг
64	9*			ϵ = 5250	76	3.3 кг
64	10*			ϵ = 4450	58	2.8 кг
64	11*			ϵ = 650	74	0.4 кг
64	12*			ϕ 8АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 1050	64	0.4 кг
64	13*			ϵ = 3080	8	1.2 кг
64	14*			ϵ = 1610	24	0.6 кг
64	15*			ϵ = 2650	8	1.1 кг
64	16*			ϕ 10АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 2150	9	1.3 кг
64	17*			ϕ 8АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 1970	9	0.8 кг
64	18*			ϵ = 2900	6	1.2 кг
64	19*			ϵ = 2820	6	1.1 кг
64	20*			ϵ = 1900	4	0.8 кг
64	21*			ϵ = 1920	4	0.8 кг
64	22*			ϵ = 950*	4	0.4 кг
64	23*			ϵ = 920	4	0.4 кг
64	24*			ϵ = 860	4	0.3 кг
64	25*			ϕ 10АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 1600	5	1.0 кг
64	26			ϵ = 1300	5	0.8 кг
64	27*			ϕ 8АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 1040	4	0.4 кг
64	28*			ϵ = 940	4	0.4 кг
64	29*			ϵ = 1450	2	0.6 кг
64	30*			ϵ = 1370	2	0.6 кг
64	31*			ϕ 10АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 1590	20	1.0 кг
64	32*			ϕ 20АД ГОСТ 5781-75 ϵ = 850	42	2.1 кг
<i>Материалы</i>						
Бетон Н-200						15.9 м ³
НБЗ - 100						8-4

*) Поз 5-25, 27-32- смотри ведомость деталей на листе 24.



- Примечания:**
1. Армирование левой камеры ИК1 выполняется по аналогии левой камеры ИК2.
 2. Защитный слой арматуры принят 20 мм

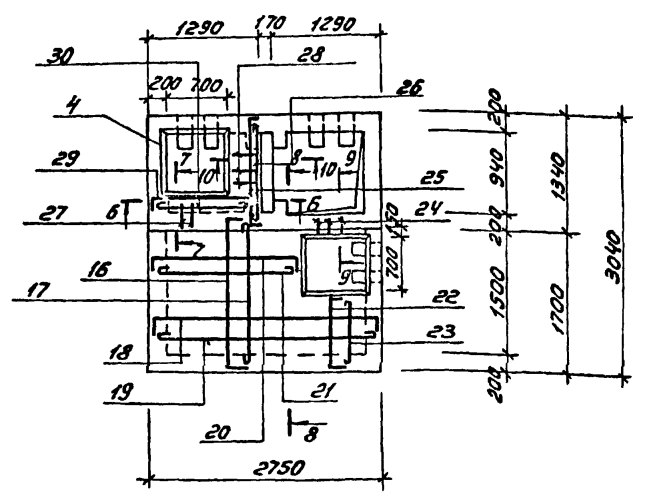
Привязки:		Нач. отд. Мещалкин	Гл. инж. Русен	Инженер Нарунец	Станция	Лист	Листов
		Г.П.И. Мещалкин	Г.П.И. Русен	Г.П.И. Нарунец	Р	23	31
И.И.И.Н					Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ϕ 16 диаметр 18м.		
					Уловая камера ИК2. Армирование. Беченя 1-1, 2-2. Планы 3-3, 4-4		
					Магистральная линия		

Копировал:

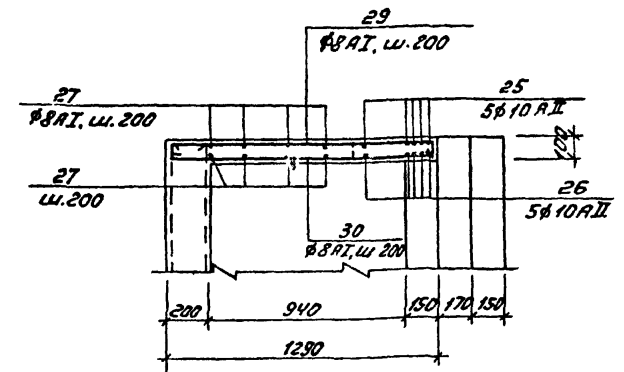
17 830 - 02 25 формат 22

Лист в подл. Подл. и дата Взам. инв.н

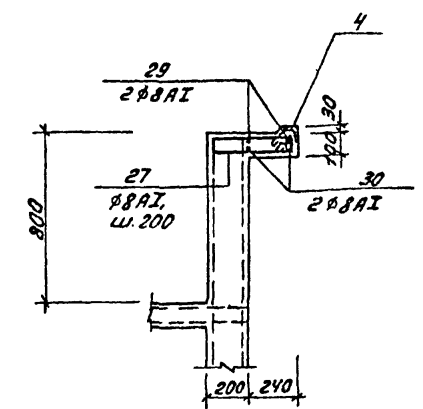
План перекрытия.



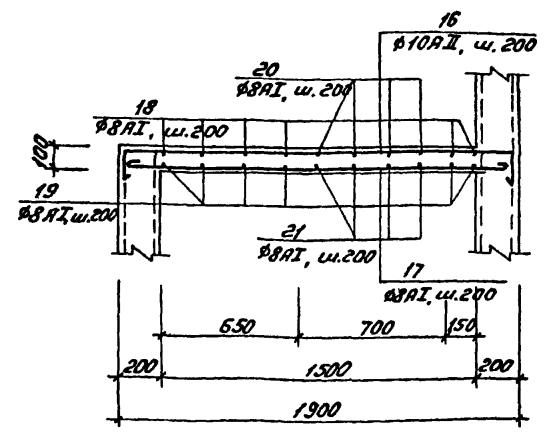
6-6



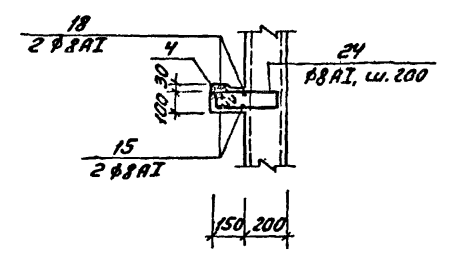
7-7



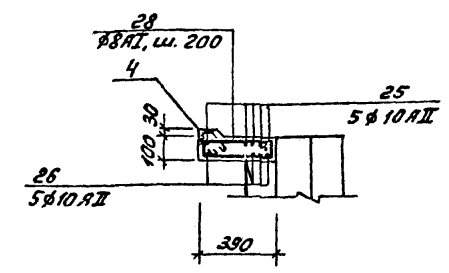
8-8



9-9



10-10



Ведомость стержней

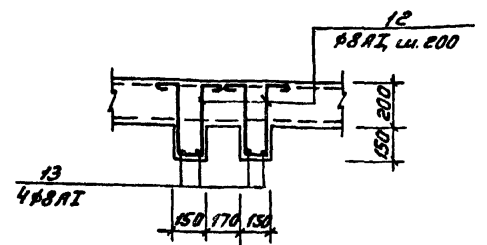
Поз.	Эскиз
5	150 2700 150
6	150 2990 150
7	500 2680 500
8	500 2970 500
9	5100 150
10	4300 150
11	500 150
12	110 100
13	2800
14	100 1290 100
15	100 2430
16	150 1850 150
17	1850
18	2700
19	2700
20	100 1800 100
21	1800
22	100 800 60
23	800
24	120 470 60
25	150 1300 150
27	120 470 60
28	120 470 60
29	100 7250 100
30	1250
31	150 1250 150
32	150 301 150

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные										Общий расход									
	Арматура класса А I		А II		Арматура класса А I		Прокат марки С 38/23 в ст 3 кл 2.																	
	ГОСТ 5781-75		5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 22590-71*		ГОСТ 9903-74		ГОСТ 50972		ГОСТ 22591-71			ГОСТ 10101-76		ГОСТ 8732-78						
	ФВ	Ф20	Итого	Ф10	Итого	Ф8	Ф10	Ф16	Итого	Ф8	Ф10	Ф16	Итого	Л63x6		Итого	Л10x10	Итого	Тр. 42x5x7	Итого	Тр. 35x5x7	Итого		
ИК2	95,8	88,2	194,0	106,5	106,5	125,3	3,2	3,7	7,4	17,3	9,1	13,5	22,6	37,6	37,6	4,8	4,8	29,0	29,0	30,1	31,4	61,8	173,1	1432,7

Примечания:

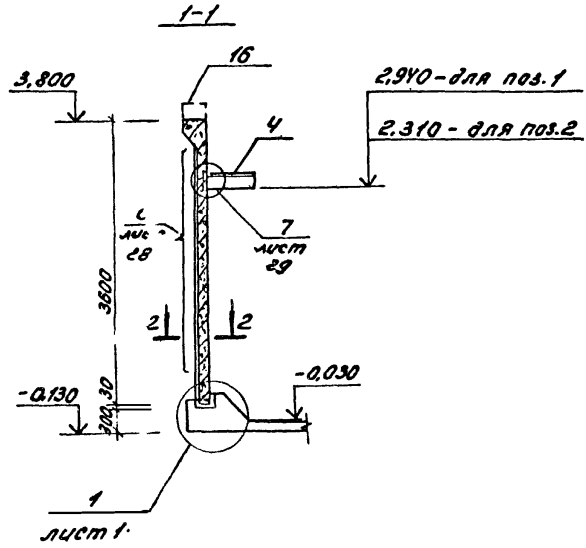
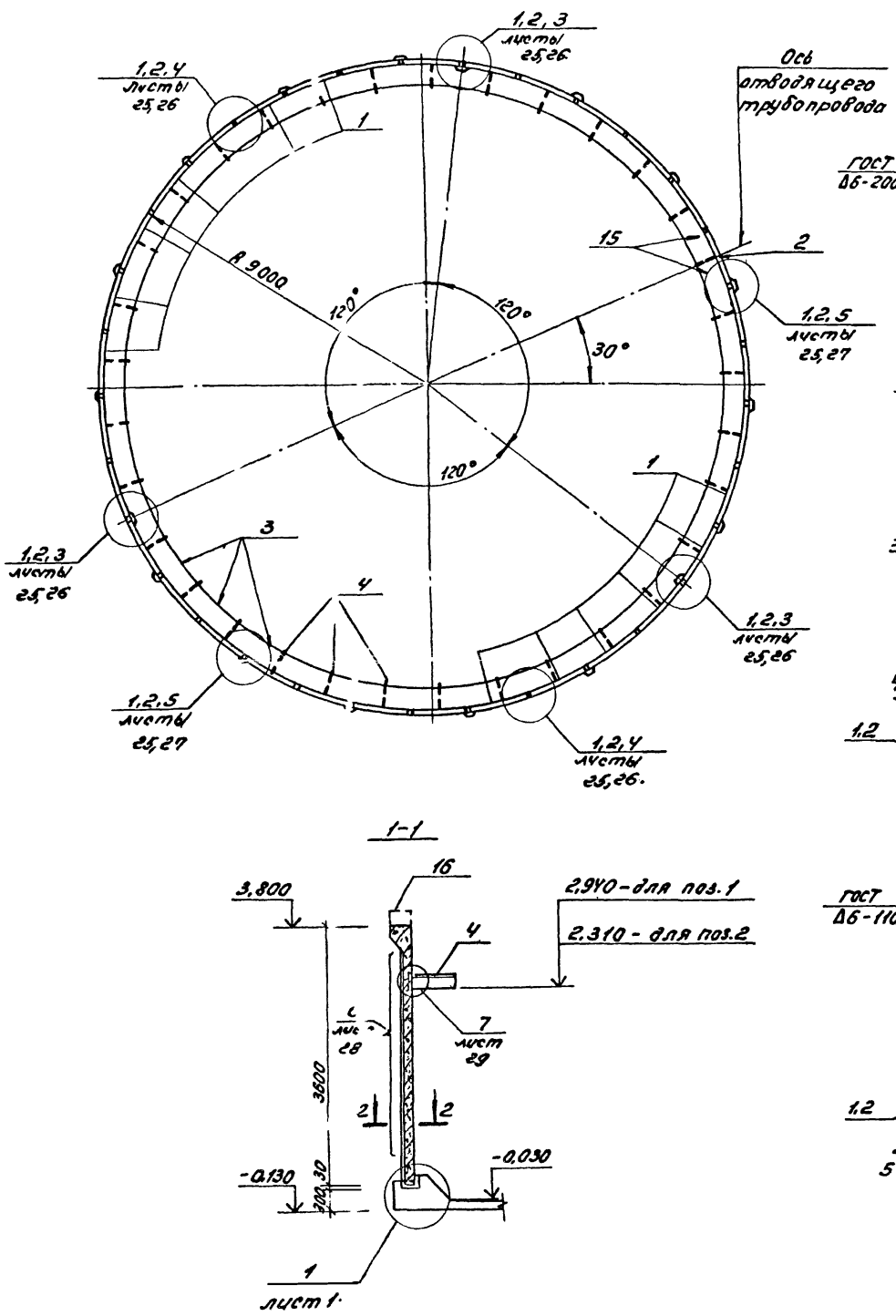
1. В стенах камеры в местах установки закладных поз. 1-3 арматура стен разрезается, отгибается и приваривается к корпусу трубы закладной.



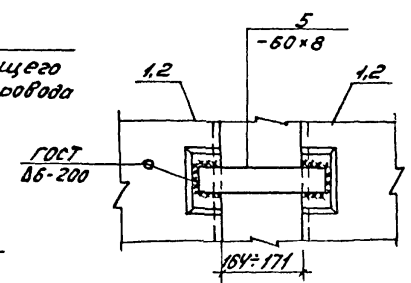
Т. П. 302-2-346		-КЖ	
Прод. разраб.	Исполн.	Провер.	Инж. проект.
И.И.И.	М.М.М.	В.В.В.	С.С.С.
И.И.И.	М.М.М.	В.В.В.	С.С.С.
И.И.И.	М.М.М.	В.В.В.	С.С.С.

Т.п. 902-2-346. А II

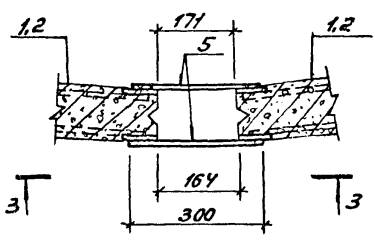
Схема расположения панелей, консолей



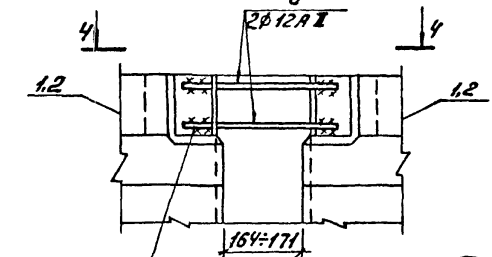
3-3



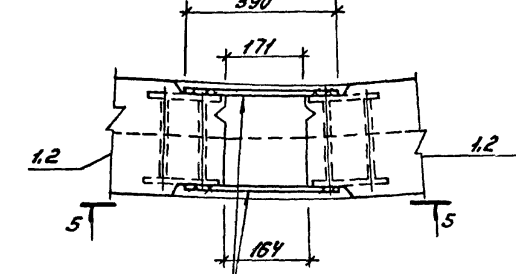
2-2



5-5



4-4

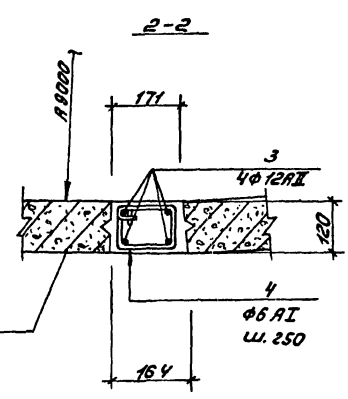
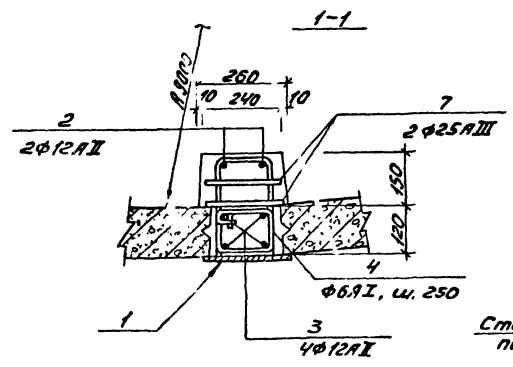
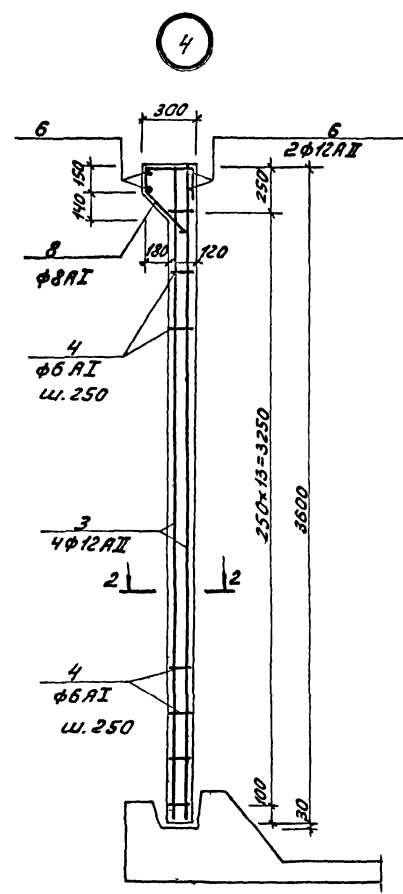
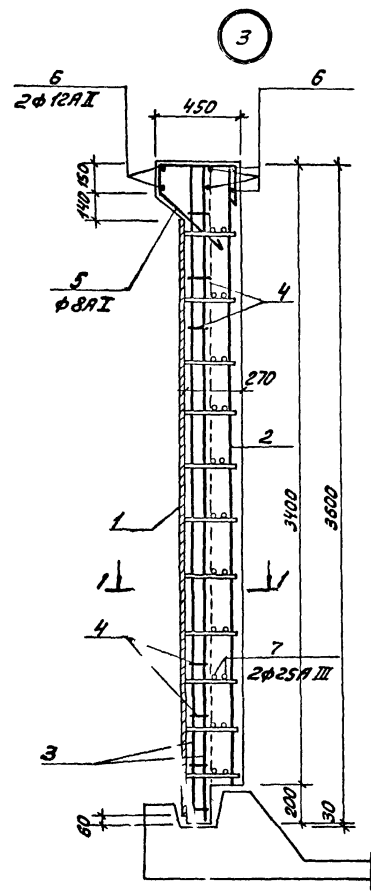


Спецификация

к схеме расположения панелей, консолей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Т.п. 902- КЖН-ПСЦЗ-36-10/12	Панель ПСЦЗ-36-10/12	32	2,87	
2	КЖН-ПСЦЗ-36-10/23	Панель ПСЦЗ-36-10/23	1	2,01	
3	КЖН-ЛО1	Лоток ЛО1	31	0,287	
4	КЖН-КС2	Консоль КС2	33	24,762	
<u>Узлы</u>					
	КЖ-25	Узел 1	33		
		2	33		
	КЖ-26	3	3		
		4	15		
	КЖ-27	5	15		
		6	1		
	КЖ-28	7	33		
<u>Детали</u>					
5	КЖ-25	-60x8 ГОСТ 103-76, L=300	198	1,13кг	
6		φ12 АII ГОСТ 5781-75, L=390	132	0,62кг	
7	Т.п. 902- КЖН-НГ1	Напрягаемый стержень НС 1	51	32,9кг	
8	КЖ-28	Штырь φ2,5 АII ГОСТ 5781-75, L=540	30	2,1кг	
9	Т.п. 902- КЖН-МНВ	Якорной опора МНВ	3	102,3кг	
10		Гр. 75,5x4 Гр. ГОСТ 3262-75, L=3800	30	25,4кг	
11	КЖ-29	Г16 ГОСТ 8240-72, L=100	33	0,194кг	
12		-50x8 ГОСТ 103-76, L=300	33	0,94кг	
13		φ10 АII ГОСТ 5781-75, L=520	66	0,32кг	
14		φ8 АII ГОСТ 5781-75, L=150	99	0,08кг	
<u>Монолитные участки</u>					
15	КЖ-17	Лоток ЛОМ2	1		
	КЖ-26	Узел 3	3		
		4	15		
	КЖ-27	5	15		
16	КЖ-17	Борт отстойника БМ1	1		

Т.п. 902-2-346			-КЖ		
Исполнитель	М.И. Мещалкин	Проверенный	Л.А. Мещалкин	Лист	Листов
Специалист	Г.И. Рускин	Инженер	Л.А. Мещалкин	Р	25
Сметчик	В.А. Мещалкин	Инженер	Л.А. Мещалкин	31	
Начальник	В.А. Мещалкин	Инженер	Л.А. Мещалкин		
Инженер	В.А. Мещалкин	Инженер	Л.А. Мещалкин		



Спецификация элементов на узел.

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-26	Узел 3		
				Сборочные единицы		
11	1	7.п. 902-	КЖ-МН7	Закладной изделие МН7	1	0,4 кг
				Детали		
Б4	2	КЖ-26,27	φ129 II ГОСТ 5781-75, L=3380		2	3,0 кг
Б4	3		φ129 II ГОСТ 5781-75, L=3580		4	3,2 кг
Б4	4*		φ69 I ГОСТ 5781-75, L=490		14	0,11 кг
Б4	5*		φ89 I ГОСТ 5781-75, L=1100		2	0,44 кг
Б4	6		φ129 II ГОСТ 5781-75, L=150		6	0,13 кг
Б4	7		φ259 III ГОСТ 5781-75, L=240		22	0,92 кг
				Материалы		
				Бетон М-300		
				Мрз-100, В-4	1	0,21 м ³
			КЖ-26	Узел 4		
				Детали		
Б4	3	КЖ-27	φ129 II ГОСТ 5781-75, L=3580		4	3,2 кг
Б4	4*		φ69 I ГОСТ 5781-75, L=490		14	0,11 кг
Б4	6		φ129 II ГОСТ 5781-75, L=150		4	0,13 кг
Б4	8*		φ89 I ГОСТ 5781-75, L=950		2	0,38 кг
				Материалы		
				Бетон М-300		
				Мрз-100, В-4	1	0,08 м ³
			КЖ-27	Узел 5		
				Детали		
Б4	3	КЖ-27	φ129 II ГОСТ 5781-75, L=3580		4	3,2 кг
Б4	4*		φ69 I ГОСТ 5781-75, L=490		14	0,11 кг
Б4	6		φ129 II ГОСТ 5781-75, L=150		4	0,13 кг
Б4	8*		φ89 I ГОСТ 5781-75, L=950		2	0,38 кг
				Материалы		
				Бетон М-300		
				Мрз-100, В-4	1	0,1 м ³

*) Поз. 4, 5, 8 - смотри ведомость деталей на листе 27.

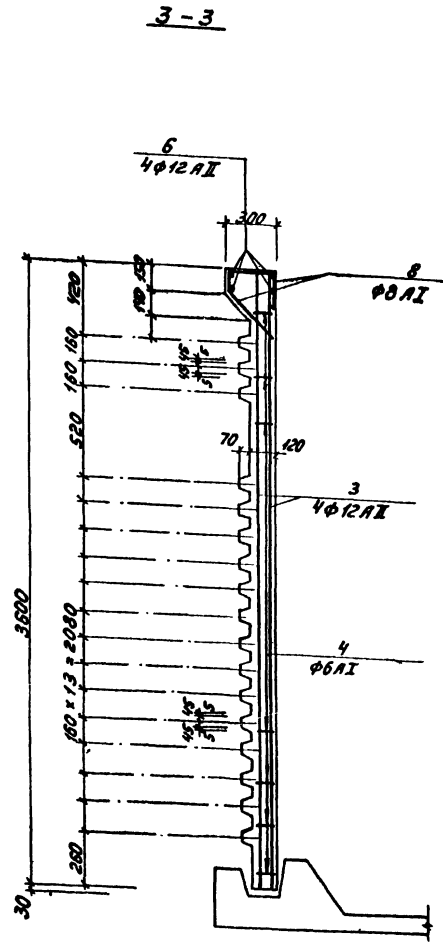
Указ. № 102, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Т.п. 902-2-346 - КЖ

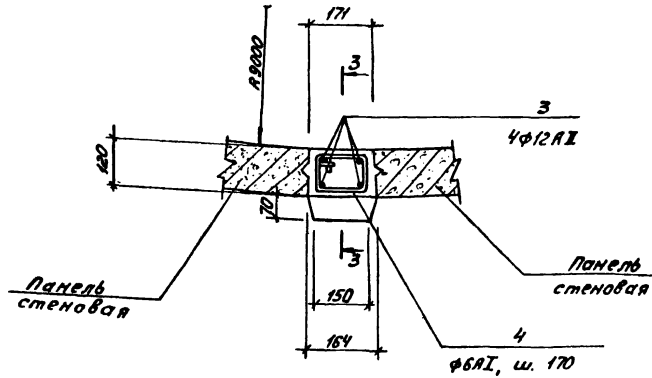
Привязан:

Исполн.	Мещалкин А.А.
Утверд.	Ручкин А.А.
Ген.пр.	Мещалкин А.А.
Рис. в/р.	Болотов В.В.

Отстойники канализационные	Станд.	Лист	Листов
радиальные в торчинные	Р	26	31
из сборного ж/б диаметром 800			
Отстойник. Вариант с			
термомолярными фактурами			
Узлы 3, 4. Артуровские.			



5



Ведомость стержней

№з	Эскиз
4	
5	
8	

Ведомость расхода стали на узел.кв

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса						Арматура класса		Прокат марки					
	AII		AIII		AIII		AII		С38/С38 ВСт3пс2					
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 10903-74					
φ6	φ8	Утого	φ12	Утого	φ25	Утого	φ18	Утого	δ=12	Утого				
Узел 3	1,54	0,88	2,42	17,58	17,58	20,24	40,24	12,8		12,8	76,6	76,6	89,4	129,84
4	1,54	0,76	2,3	13,3	13,3		15,6							15,6
5	1,54	0,76	2,3	13,3	13,3		15,6							15,6

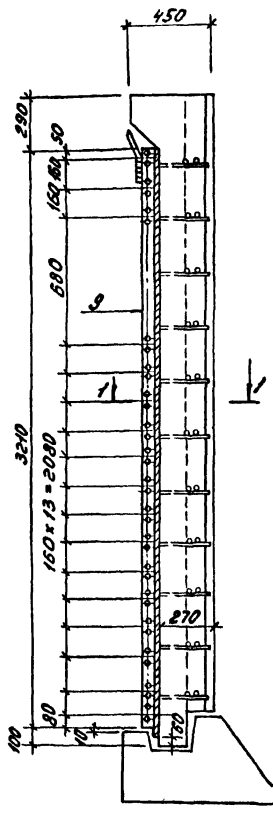
Примечание:

1. Спецификация элементов узла дана на листе 26.

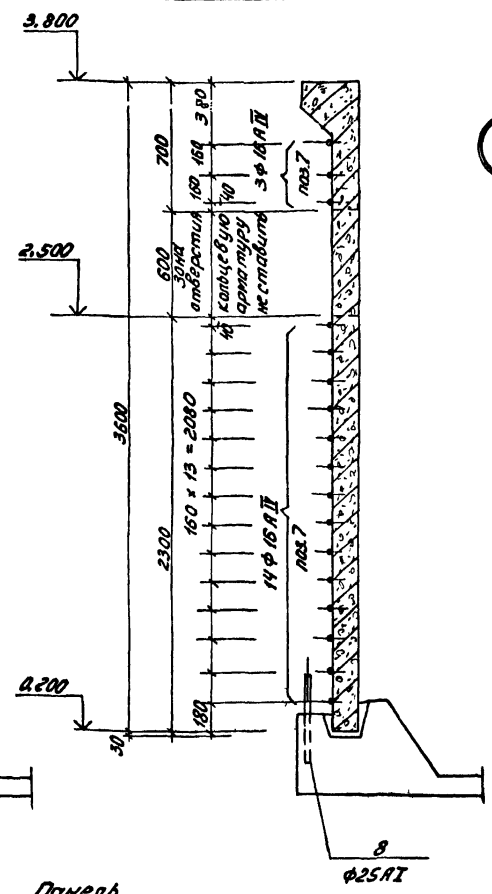
Т.П. 902-2-346		-КЖ	
Привязан:	Мех. отд. Мещалки и Гл. спец. Рязань ГИП. Мещалкин Ряз. обл. Болотов	Исполн:	И.А. Болотов
Изм. №		Степень:	Р
		Листов:	17 / 31
		Масштаб:	1:1

т.п. 902-2-346 Л.П.1.

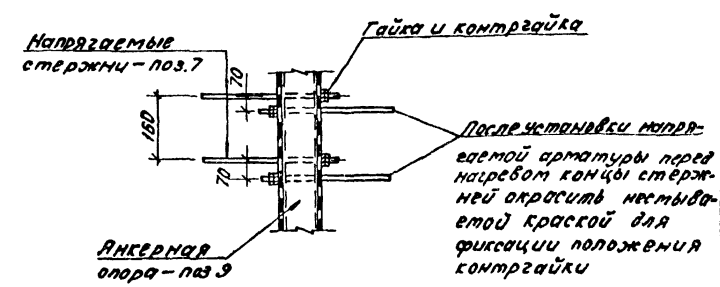
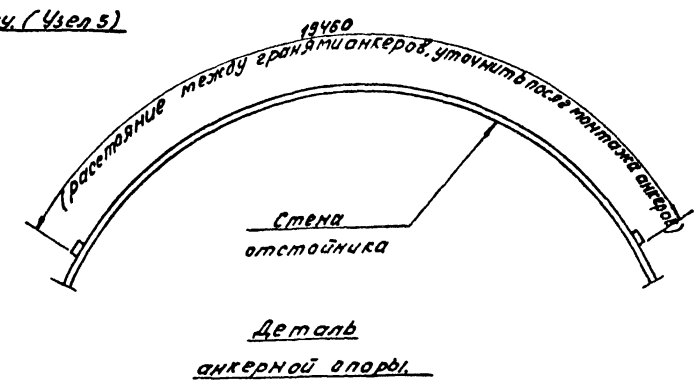
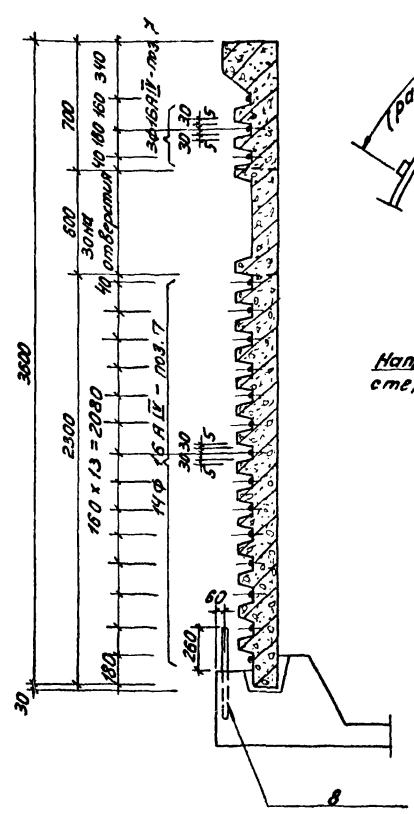
Сечение
в месте установки анкера
(Узел 3)



Сечение стены отстойника
с положением кольцевой арматуры
по гладкому стыку (Узел 3.4)



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

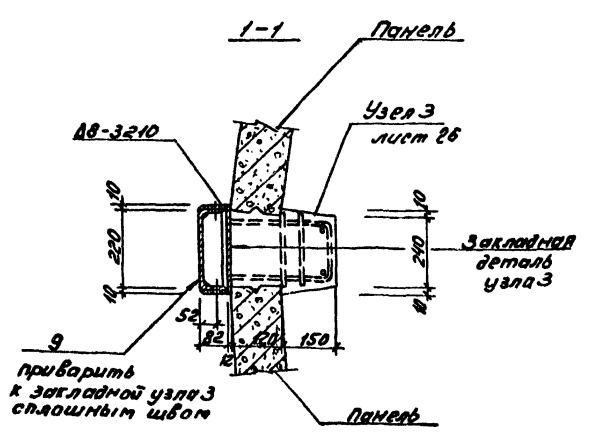
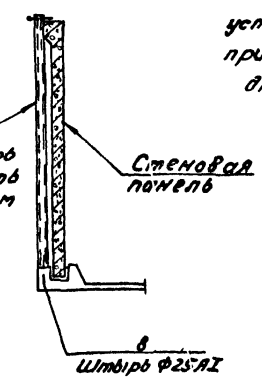


Примечания:

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

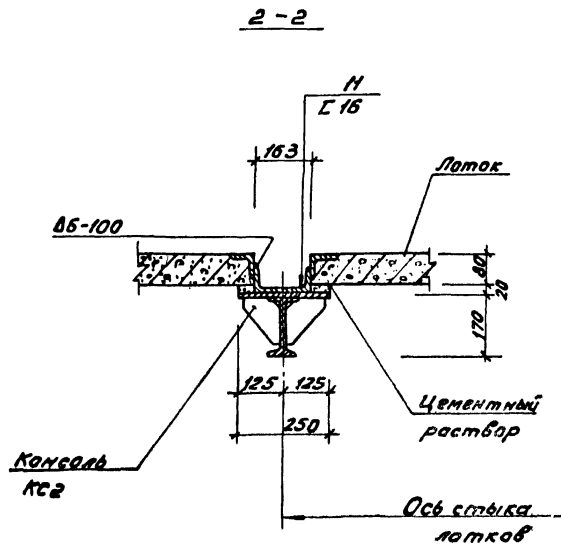
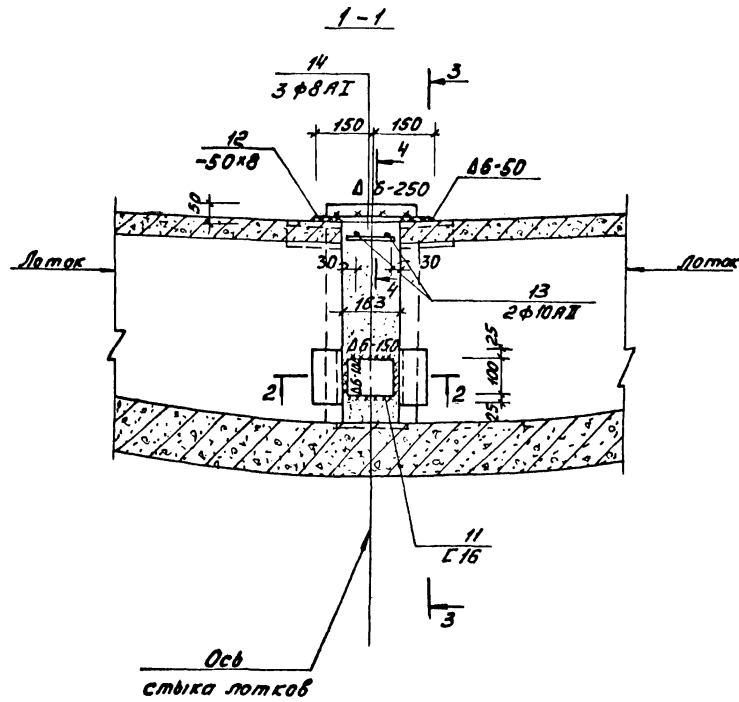
Штырь $\Phi 25AII$ устанавливать через 2.0 м, приваривая к арматуре дна перед бетонированием.

Поз.10 (шт.30) снизу одеть на штырь поз.8 вверху крепить по месту к закладным элементам панелей

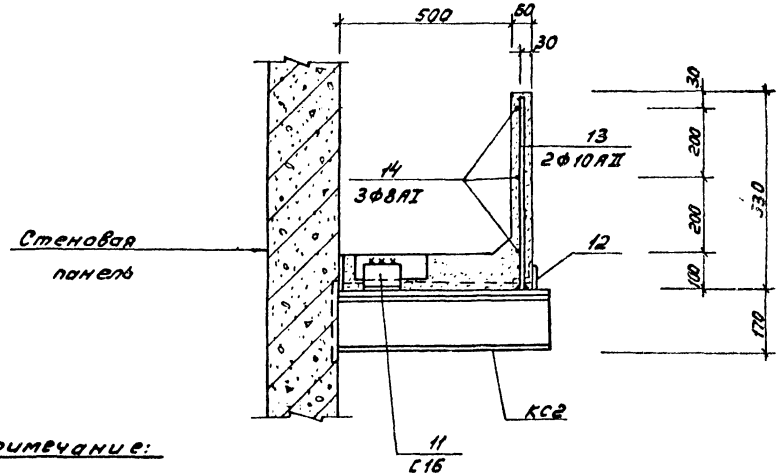
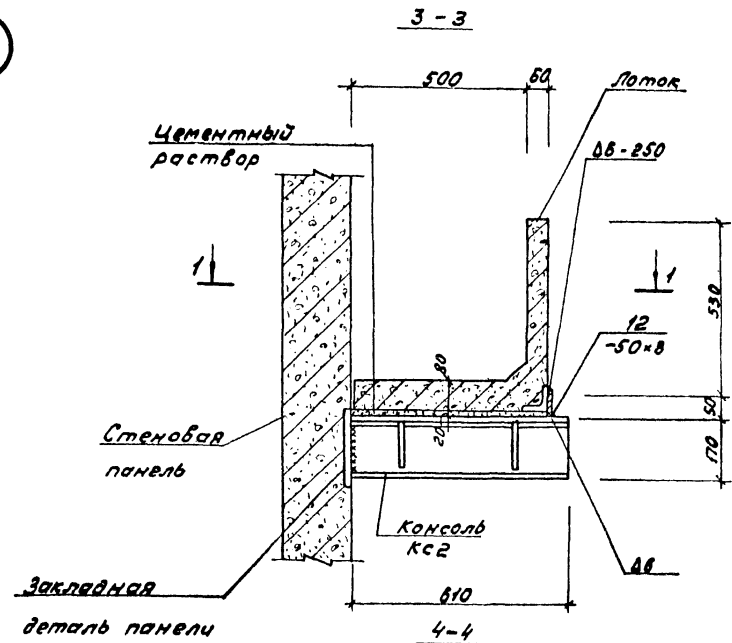


		Т.п. 902-2-346	-кж	
Привязан:	нач.от Мещадкин АА	Отстойники канализационные	Лист	Листов
	Гл.спец. Русских АА	из сборного ж/б диаметром 18 м.	Р 28	31
	СНП Мещадкин АА	Отстойник. Вариант с термомат. армированием.	Масштаб: 1:100	
	Руч.вр. Балашова Ю.В.	Узел 3. Детали сечений		
	Исполн. Паричев Ю.В.	Арматура.		

Копировал: 24 17830-02 30 Формат А2



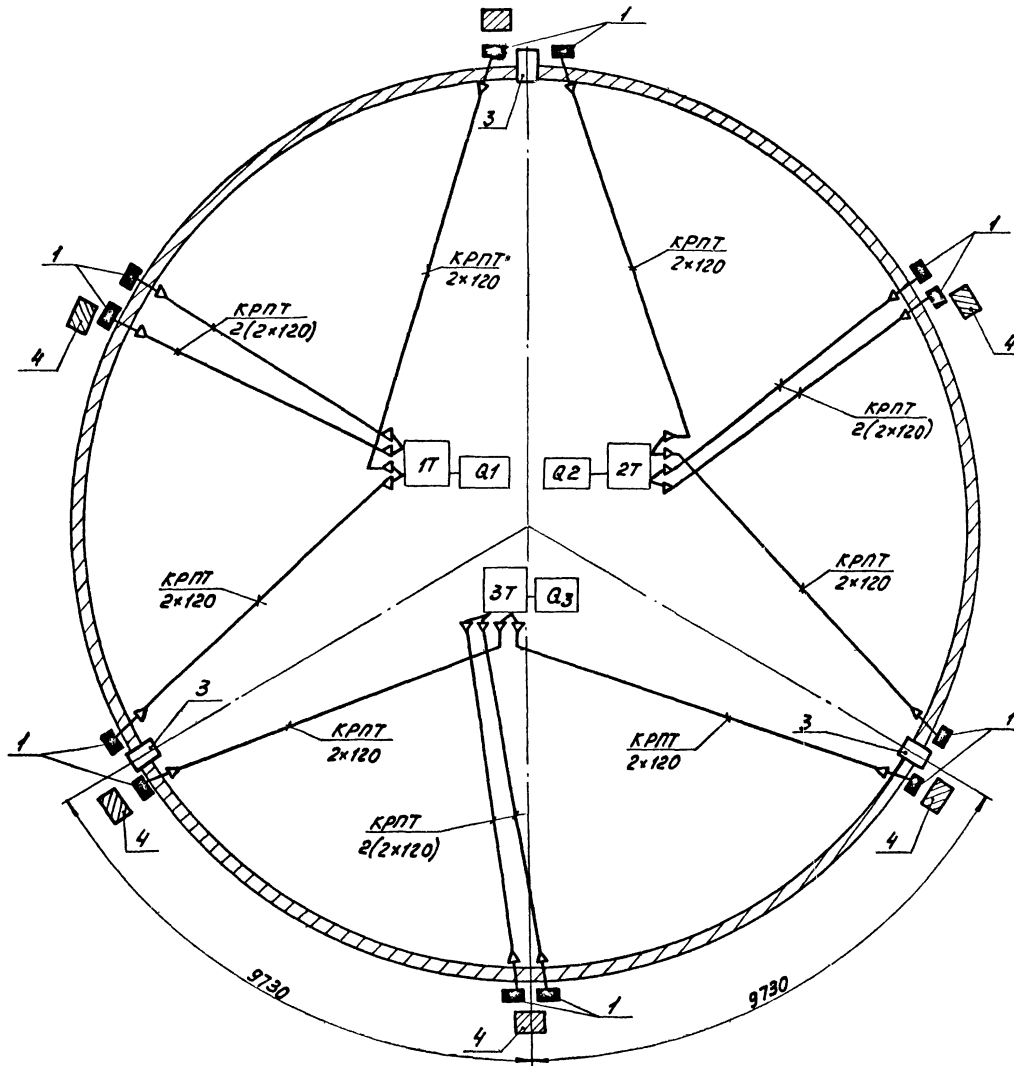
7



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

		Т.п. 902-2-346		-КЖ	
Привязан:		Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
		Л. спец.	Л. спец.	Л. спец.	Л. спец.
		Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.
		Руч. др.	Руч. др.	Руч. др.	Руч. др.
Ш.п. №		Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

План
размещения оборудования при электронагреве одновременно
3-х стержней



Условные обозначения

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

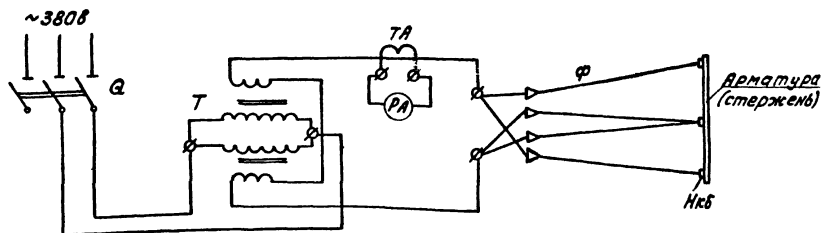
Примечания:

- 1. План размещения оборудования разводки питающих кабелей при натяжке одного стержня см. лист 31.
- 2. Принципиальную схему питания при электронагреве стержней см. лист 31.

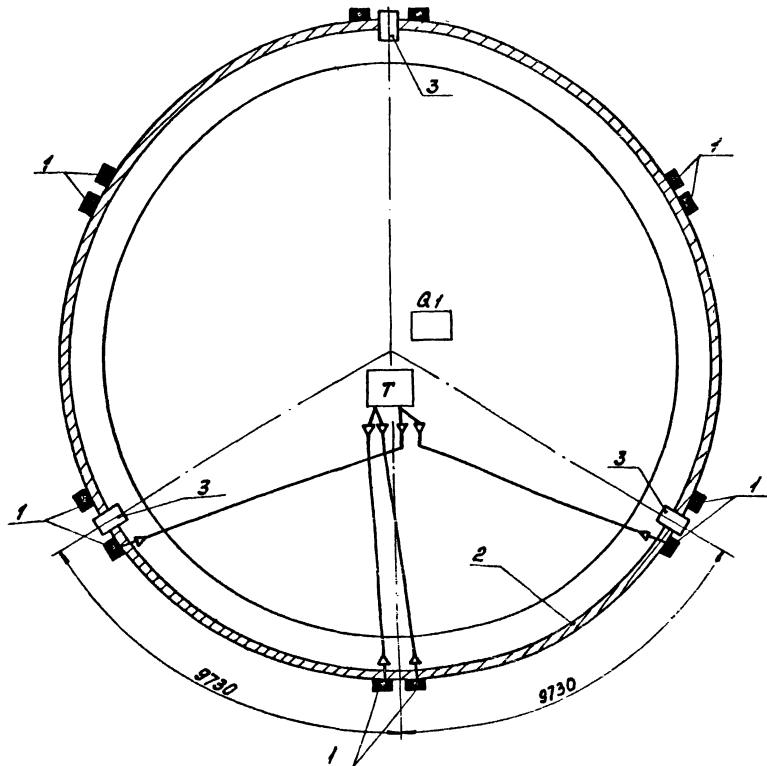
Инд. проект. Инстит. У. электростанций

Привязан:		Т. п. 902-2-346	-кэк
Исполн.	Машаев	Л.А.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 1000
Провер.	Рихсин	Л.А.	Отстойник. Вариант 2. Термоизоляционный материал. План оборудования при нагреве трех стержней
Инж. №	Мещанин	Л.А.	Масштаб: 1:100

Принципиальная схема питания при электронагреве стержней



План размещения оборудования



Перечень оборудования

Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
Т	Трансформатор сварочный	ТДФ-1001	ГОСТ 7012-77 рр вторичн. напр. 70В	3	Вильнюсский завод
φ	Кабель гибкий шланговый	КРП7	2x120x6м	300	
Нкб	Наконечники каб			16	
ТЯ	Трансформатор тока	ТКМ 1000/15		3	
РА	Амперметр	3377	шкала 0-1000а	3	

Подсмения к схеме:

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

В качестве понижающего трансформатора используется трансформатор типа ТДФ-1001 мощностью 82кВа 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 представлена установка электронагрева одного стержня.

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

Примечания.

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

		Т.п. 902-2-346		-КЖ	
Приказ	Нач. отд. Мещалкин	Инж. Русских	Инж. Мещалкин	Инж. Мещалкин	Инж. Мещалкин
Отделники капитализационные			Станд. лист 31		
различные вторичные			лист 31		
из сборного жб диаметра 16мм			лист 31		
от трансформатора с термометрами для электронагрева			лист 31		
принципиальной схеме питания			лист 31		
для электронагрева стержней			лист 31		