ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-1

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 2 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2½ НФ ИЛИ 4 НФ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м

АЛЬБОМ 2

8549-02
Цена 4 руб 14 коп

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Провер. Титанкович 26/III-69 г. Копир. Зив.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-1

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 2 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2½ Нф ИЛИ 4 Нф ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м.

АЛЬБОМ 2

Состав проекта:

АЛЬБОМ 1	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 м.	КТ - 826/1
АЛЬБОМ 2	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 5,0 [4,0] м.	КТ - 826/2
АЛЬБОМ 3	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 7,0 м.	КТ - 826/3
АЛЬБОМ 4	Технологическая, механическая и санитарно-техническая части при глубинах заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м.	КТ - 826/4
АЛЬБОМ 5	Электротехническая часть при глубинах заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м.	КТ - 826/5
АЛЬБОМ 6	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 м.	КТ - 826/6
АЛЬБОМ 7	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора. 5,0 [4,0] м.	КТ - 826/7
АЛЬБОМ 8	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 7,0 м.	КТ - 826/8

Разработан
государственным проектным
институтом Союзводоканалпроект

Утвержден Главпромстройпроектом Госстроя СССР,
протокол от 19 апреля 1966 г.
Введен в действие
приказом по институту
Союзводоканалпроект №59
от „21" мая 1966 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва 1965 г.

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Рабочие чертежи типового проекта канализационной насосной станции на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1965 г. взамен типовых проектов 4-18-492 и 4-18-493, выполненных в Одоканалпроектом в 1960 г.

Проект согласован ГСЭУ Министерства Здравоохранения СССР письмом №121-18/66-14 12 марта 1966 года и ВЦСПС 3 сентября 1965 года.

Проект насосной станций разработан для двух агрегатов при глубине заложения подводящего коллектора 5,0 [4,0 м]. Для подбора альбомов при комплектации проекта составлена таблица №1. В таблице указаны номера альбомов, из которых комплектуется типовой проект канализационной насосной станции.

Таблица №1

Наименование альбома / Глубина заложения подводящего коллектора в м	Архитектурно-строительная часть	Технологическая, электрическая и санитарно-техническая части	Электротехническая часть	Сметы	Механизированная решетка РММВ-1000 (типовой проект)
5,0 [4,0] м	2	4	5	7	4-18-865

Область применения.

Канализационная станция предназначена для перекачки бытовых и близких к ним по составу сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Проект разработан с учетом применения в районах с расчетной зимней температурой -20°, -30° и -40° в сухих и мокрых грунтах и не рассчитан на строительство в условиях вечной мерзлоты, просадочных грунтов и в районах сейсмичностью выше 6 баллов.

Характеристика насосной станции.

Производительность насосной станции от 43 м³/час до 180 м³/час. В машинном зале устанавливается 2 агрегата с насосами 2½ Нф или 4Нф. В грабельном помещении устанавливаются механизированная вертикальная малогабаритная решетка РММВ-1000, ручная решетка и дробилка Д-3.

Стены подземной части - железобетонные, надземной части - кирпичные.

Днище - железобетонное.

Перегородка подземной части - железобетонная, надземной - кирпичная.

Перекрытия - монолитные, железобетонные.

Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стен подземной части выполнена в соответствии с „Указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" (СН 301-65).

Полы из керамической плитки и цементные.

Кровельное покрытие из 4 слоев рубероида по утеплителю с объемным весом $\gamma = 500$ кг/м³.

Подъемно-транспортное оборудование - монорельс с ручными талями грузоподъемностью 1,0 т.

Способ производства работ в сухих грунтах - в открытом котловане. Подземная часть насосной станции в мокрых грунтах разработана в виде опускного колодца. Водопровод - от наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Канализация - бытовая со сбросом стоков в канал перед решеткой.

Работа насосной станции автоматизирована. Пуск и остановка насосов производятся автоматически, в зависимости от уровня воды в приемном резервуаре.

Движение граблины механизированной решетки предусматривается периодическое с автоматическим включением и выключением по времени.

Электропитание станции осуществляется по двум линиям напряжением 380/220 вольт.

В насосной станции установлено электрооборудование и аппаратура для автоматического управления насосами и механизированной решеткой. Электрооборудование проектируется в крупноблочном исполнении. Щит станции управления в проекте предусмотрен заводского изготовления.

Отопление - центральное водяное (вода 150°-70°), - паровое (2 ати) или электрическое, в зависимости от источника теплоснабжения.

Вентиляция - принудительная. В грабельном помещении - пятикратный обмен воздуха в машинном зале - трехкратный.

Комплектация чертежей при привязке типового проекта.

В комплект строительной части при привязке типового проекта для сухих грунтов входят все чертежи без индекса и чертежи с индексом „С", для мокрых грунтов - все чертежи без индекса и с индексом „м".

Перечень примененных в проекте стандартов (по чертежам марки АС)

Шифр	Наименование	Количество
Гост 948-58	Перемычки железобетонные сборные для жилых и гражданских зданий	Комплект
Гост 6629-58	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	Комплект
Гост 477-56	Переплеты деревянные подвесные для окон промышленных зданий.	Комплект
ВС-02-10	Сальники для прохода металлических труб Ду 50÷1200 через стены сооружений	комплект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0[Нк=4,0]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ Нф или 4Нф	Заглавный лист
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	марка-лист АС-1

3549-02

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа.	№ листа	№ страницы альбома
1	2	3
Обложка.	–	1
Титульный лист.	–	2
Заглавный лист.	АС-1	3
Содержание альбома	АС-2	4
Пояснительная записка.	АС-3	5
Пояснительная записка (продолжение).	АС-4	6
Пояснительная записка (окончание).	АС-5	7
Планы кровли, полов и перемычек. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли, воздухоз. шахты. Спецификация столярных изделий. Экспликация полов, покрытия перемычек.	АС-6	8
Планы, разрезы	АС-7с	9
Планы, разрезы.	АС-8м	10
Фасады. Детали разрезов и планов.	АС-9	11
Опалубочный чертеж. План на отм. -0,02. Сечения.	АС-10	12
Опалубочный чертеж. План на отм. -4.42м [-3.42м]. Сечения.	АС-11	13
Опалубочный чертеж. Разрезы.	АС-12с	14
Опалубочный чертеж. Разрезы.	АС-13м	15
Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	АС-14	16
Опалубочный чертеж. План А-А. Узлы. Сечения.	АС-15	17
Опалубочный чертеж. План на отм. -7,20м [-6.20м]. Фундамент ф-1.	АС-16	18
Закладные элементы. Узел „6".	АС-17	19
Спецификация и выборка стали. Выборка сальников.	АС-18	20
Площадка для обслуживания задвижек.	АС-19	21
Армирование стен подземной части.	АС-20с	22
Армирование стен подземной части. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-21с	23
Армирование перегородки. План, разрезы, раскладка сеток.	АС-22с	24
Армирование перегородки. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-23с	25
Армирование днища. Планы, разрезы.	АС-24с	26
Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-25с	27
Армирование ствола шахты. План по 2-2, сечение 1-1 Развертка сеток.	АС-26м	28
Армирование ствола шахты и ножа. Сетки С-1÷С-4. Каркас Кр-1.	АС-27м	29
Выпуски арматуры из ствола шахты.	АС-28м	30
Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.	АС-29м	31
Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения 11, 2-2.	АС-30м	32
Армирование днища. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-31м	33
Армирование перегородки. План, сечения. Раскладка сеток. Расход материалов.	АС-32м	34
Армирование перегородки. Сетки, каркасы, Спецификация и выборка арматуры.	АС-33м	35
Армирование перекрытия на отм. -0,02.	АС-34	36
Армирование перекрытия на отм. -0,02. Спецификация и выборка арматуры	АС-35	37
Перекрытие на отм -0,02. Армирование балок Бм-1÷Бм-4	АС-36	38
Перекрытие на отм -0,02. Армирование балок Бм-5÷Бм-8 Расход материалов	АС-37	39
Перекрытие на отм. -0,02 Армирование балок. Сетки С-16, С-17 Каркасы Кр-5÷Кр-12.	АС-38	40
Перекрытие на отм. -0,02. Армирование балок. Спецификация. и выборка арматуры.	АС-39	41
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3,42].	АС-40м	42
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3.42]. Лоток. План и сечения.	АС-41м	43
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3.42]. Спецификация и выборка арматуры.	АС-42м	44
Перекрытие на отм. -4.42 [-3.42]. Армирование. балок Бм-9÷Бм-11.	АС-43м	45
Перекрытие на отм. -4.42 [-3.42]. Армирование балок Бм 12÷Бм-13а.	АС-44м	46
Перекрытие на отм. -4.42 [-3.42]. Армирование балок Спецификация и выборка арматуры.	АС-45м	47
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3.42].	АС-46с	48
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3.42]. Лоток План и сечения.	АС-47с	49
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3.42]. Спецификация и выборка арматуры.	АС-48с	50
Перекрытие на отм. -4.42 [-3.42]. Армирование балок Бм-9÷Бм-11.	АС-49с	51
Перекрытие на отм. -4.42 [-3,42]. Армирование балок Бм-12÷Бм-13а.	АС-50с	52
Перекрытие на отм -4.42 [-3.42]. Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.	АС-51с	53
Армирование лестничных площадок Пм-1, Пм-3.	АС-52	54
Армирование лестничных площадок Пм-2, Пм-4.	АС-53	55
Сборные железобетонные плиты ПС-1, ПС-2.	АС-54	56
Кровельное покрытие Арматурно-опалубочный чертеж.	АС-55	57
Монорельсы План расположения, разрезы, узлы „1 и 2".	АС-56	58
Монорельсы. Узлы „3, 4, 5" Спецификация и выборка металла.	АС-57	59
Металлические лестницы. Схема расположения лестниц.	АС-58	60
Металлические лестницы. Узлы „1 и 2". Деталь ограждения.	АС-59	61
Металлические лестницы. Узлы „3 и 4". Спецификация и выборка металла.	АС-60	62
Металлический приямок в днище.	АС-61м	63
Сводные спецификации материалов	АС-62	64
Сводные спецификации материалов	АС-63	65
Объемы строительных работ.	АС-64	66
Объемы строительных работ.	АС-65с	67
Объемы строительных работ.	АС-66м	68

Рук. группы Альтшуллер
Ст. инженер Курочкина
Дата выпуска:

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-1
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Содержание альбома	Альбом 2 Марка-лист АС-2

8549-02 4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект предусматривает строительство станции в районах с расчетной зимней температурой $t=-20°; -30°$ и $-40°$ в сухих и мокрых грунтах с расчетным сопротивлением грунта не менее 2,5 кг/см² на глубине 1,5-2,0 м от поверхности земли. Объемный вес грунта принят: $\gamma=1,8$ т/м³ при угле внутреннего трения $\varphi=30°$ в сухих грунтах и $\gamma=2,1$ т/м³ при $\varphi=25°$ для мокрых грунтов. Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты на просадочных грунтах в районах сейсмичностью выше 6 баллов проектом не учитываются. Снеговая нагрузка принята 70, 100 и 150 кг/м² согласно СНиП II-А 11-62 пункт 5,2 для II, III и IV снеговых районов. Грунтовые воды условно приняты на глубине 1,5 м от поверхности земли неагрессивными по отношению к бетону.

Расчет опускного колодца на погружение при наличии грунтовых вод произведен с учетом водоотлива.

Насосная станция запроектирована круглой формы в плане с перегородкой, отделяющей машинное отделение от грабельного. Глубина заложения подводящего коллектора $H_к=5,0$ [4,0] метра. В машинном отделении размещаются насосные агрегаты, а на перекрытии на отм. ±0,00 щиты электрооборудования.

В грабельном отделении размещается приемный резервуар, на перекрытии которого на отм. -4,40 [-3,40] расположены механизированная решетка, дробилка Д-3 и ручная решетка. На перекрытии грабельного помещения на отм. ± 0,00 расположены: приточная вентакамера, санузел и монтажная площадка.

В сухих грунтах станция выполняется открытым способом. Наружные стены, перегородка и перекрытия бетонируются одновременно с учетом последовательности работ.

В мокрых грунтах — способом опускного колодца. Причем, днище, внутренняя железобетонная перегородка и перекрытия бетонируются одновременно после опускания колодца на проектную отметку с учетом последовательности производства работ все железобетонные конструкции подземной части станции выполняются из бетона М-200 В-4.

В машинном отделении и в приемном резервуаре устраивается набетонка из бетона М-100. Фундаменты под насосные агрегаты выполняются из бетона М-100.

Пропуск технологических трубопроводов осуществляется через сальники, закладываемые при бетонировании наружных стен, и перегородки подземной части.

Внутренние поверхности приемного резервуара торкретируются в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя.

В сухих грунтах наружные поверхности стен подземной части обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке. По бетонной подготовке под днище дается выравнивающий цементный слой толщиной 20 мм и гидроизоляционный слой из литого асфальта толщиной 15 мм с защитной цементной стяжкой толщиной 20 мм.

В мокрых грунтах наружные поверхности стен покрываются торкретштукатуркой в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя и окрашиваются битумной мастикой за 2 раза.

Гидроизоляция днища в мокрых грунтах осуществляется следующим образом: по бетонной подушке устраивается щебеночно-дренажный слой, по верху которого укладывается слой толя и бетон М-100 толщиной $h=100$ мм. По подготовке устраивается выравнивающая цементная стяжка $h=20$ мм а затем наклеивается 3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике с последующей защитой цементной стяжкой $h=20$ мм. После этого бетонируется железобетонное днище.

Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на равномерно-распределенную нагрузку $q=1,0$ т/м².

Наружные и внутренние стены надземной части здания выкладываются из обыкновенного красного кирпича мокрого прессования (ГОСТ 530-54) М-75 на растворе М-25.

Внутренние поверхности стен, за исключением внутренней стены по оси А, кладутся полным швом вподрезку с последующей затиркой швов.

Наружная поверхность стен выкладывается с подбором кирпича по фасаду с расшивкой швов.

Обрамление оконных проемов выполняется из лицевого керамического кирпича (ГОСТ 7484-55).

Наружные поверхности цокольной части стен и внутренней перегородки по оси „А" выкладываются впустошовку.

При строительстве здания в черте городской застройки по согласованию с органами архитектурного надзора, наружная поверхность стен выкладывается из лицевого керамического кирпича или керамических блоков (ГОСТ 7484-55). Перегородки толщиной в 1/2 кирпича армируются стержнями ф6 А I с заделкой в кирпичные стены.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к=5,0$ [$H_к=4,0$] м	Типовой проект 902-1-1 Альбом Марка-лист АС-3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Пояснительная записка	

Гидроизоляция кирпичных стен на отм.-0.02 — слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами — сборные железобетонные по ГОСТу 948-58, над проемами менее 1000 мм — железокирпичные.

Кровельное перекрытие — монолитная железобетонная плита толщиной 120 мм из бетона М-200.

Пароизоляция кровельного покрытия — один слой руберойда марки РП на битумной мастике

Утеплитель кровли — плитный, об'емным весом $\gamma = 500$ кг/м³. Для создания 2% уклона кровли под плитный утеплитель укладывается утеплитель фракцией не более 15 мм из боя или отходов. Поверх утеплителя устраивается выравнивающая стяжка из цементного раствора толщиной 15 мм.

Кровля — рулонная, четырехслойная из одного слоя руберойда марки РЧ-350 по трем слоям руберойда РП-250 по ГОСТ 10923-64 на битумной мастике МБК Г-65.

Лестницы — металлические по серии Т-903 с заложением 60°, шириной марша 800 мм.

Площадки — железобетонные

Полы — цементные и из метлахских плиток.

Отделочные работы

Подземная часть. Стены грабельного помещения на отм -4.42 [-3.42] на высоту 1800 мм облицовываются керамической плиткой по ГОСТу 6141-63.

Стены выше плиток и перекрытие снизу огрунтовываются лаком ХСЛ (одним слоем) и окрашиваются эмалью ПХВ (двумя слоями) СН-262-63.

Поверхности стен машинного зала ниже отм ±0.00 белятся известью.

Надземная часть. Стены и потолки помещений электрощитовой и венткамеры белятся известью. Стены и потолки грабельного помещения и санузла окрашиваются перхлорвиниловой краской светлого колера за 3 раза (эмалью ПХВ 2 слоя по грунту ХСЛ).

Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся известковым раствором

Цокольная часть здания штукатурится цементным раствором состава 1:4.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические изделия и закладные детали окрашиваются алюминиево-битумной краской

Соображения по производству работ

Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии вполне развитой производственной базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием Поэтому вопросы заготовки арматуры, приготовления бетона, армокаркасов и подобные виды работ в настоящем проекте не рассматриваются.

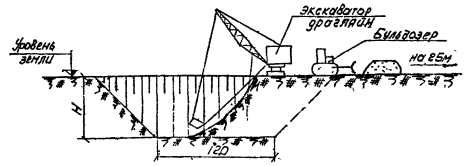
Срок строительства принят равным 1 году.

До начала основных работ по строительству канализационной насосной станции должны быть выполнены работы подготовительного периода: построены — автодорога, линии электропередачи и связи, передвижная контора прораба, сборно-разборный материальный склад.

Соображения по проекту производства работ приводятся только для канализационной насосной станции

Методы производства работ по укладке самотечной линии и планировочным работам разрабатываются при привязке проекта с учетом местных условий.

В сухих грунтах при глубине заложения подводящего коллектора 5,0 [4,0] м (отметка низа днища 7,50 [6,50] м станцию строят открытым способом.



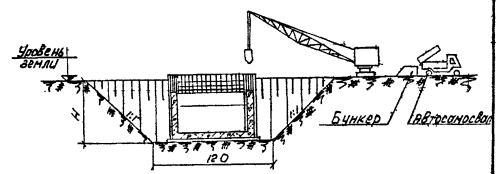
Разработка котлована.

Земляные работы ведутся экскаватором Э-1252, оборудованным сменной лопатой-драглайн, с перемещением грунта в отвал бульдозером с частичной отвозкой грунта на автомашинах на расстояние до 2 км.

После зачистки дна котлована приступают к устройству бетонной подготовки, а затем начинают бетонирование днища.

Бетонирование наружных стен, перегородки, перекрытий, а также промежуточных лестничных площадок, осуществляется последовательно, соблюдая очередность производства работ.

Подача материалов к месту укладки и установки ведется экскаватором Э-1252, оборудованным сменной стрелой и используемым в дальнейшем в качестве крана.

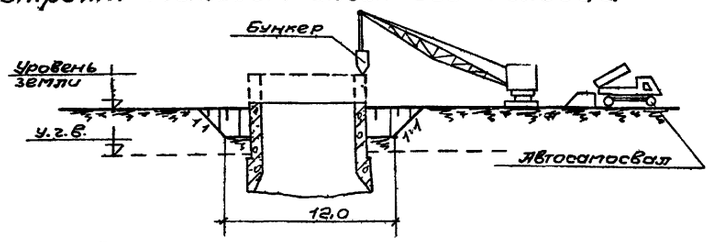


Бетонирование стен подземной части

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [Нк=4,0 м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Пояснительная записка (продолжение)	Типовой проект 902-1-11 Альбом 2 Марка-лист АС-4

Надземная часть станции сооружается после окончания работ по сооружению подземной части и обратной засыпки пазух котлована, с послойным уплотнением засыпаемого грунта.

В мокрых грунтах при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [4,0] м (отметка низа днища 7,70 [6,70] м) станцию строят методом опускного колодца.

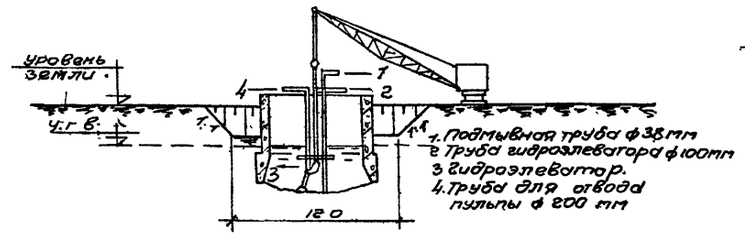


Бетонирование опускного колодца

При опускном способе работы ведутся следующим образом Предварительно на глубину 1,0м, но не менее 0,5м до уровня грунтовых вод выкапывается открытый котлован.

Работы ведутся экскаватором Э1252 со сменным оборудованием.

На дно котлована ставят деревянные подкладки, на которых собирается нож опускного колодца. В дальнейшем разработку грунта ведут экскаватором Э1252, оборудованным грейфером или ручным способом с выемкой грунта бадьями, в зависимости от местных условий. Разработка и выемка невязанных грунтов может производиться механическим способом.

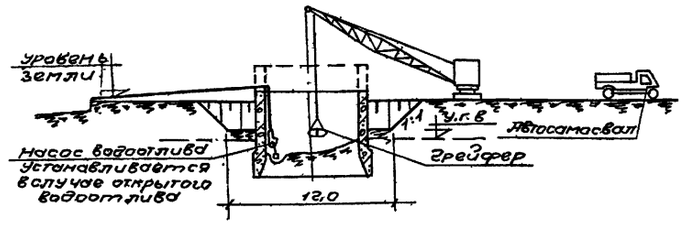


Опускание колодца с применением гидромеханизации.

Работы по бетонированию опускного колодца чередуются с работами по его погружению. Подача арматуры, опалубки и бетона ведется краном. Бетонная смесь на строительную площадку подается в бадьях на автомашинах или автосамосвалами с перегрузкой в бункера.

Разработку грунта и его извлечение при опускании колодца можно производить с водоотливом и без него, в зависимости от гидрогеологических условий строительной площадки.

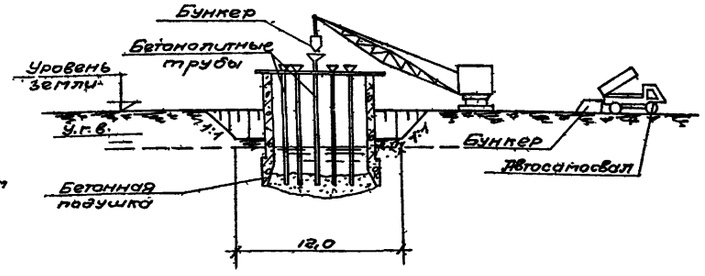
При значительном водопритоке работы целесообразно производить без водоотлива.



Опускание колодца с применением открытого водоотлива и без него

В настоящем проекте работы по погружению колодца приняты с водоотливом.

Бетонная подушка укладывается способом подводного бетонирования путем подачи бетона по вертикальным перемещающимся трубам с соблюдением технических условий на производство бетонных работ методом подводного бетонирования.



Подводное бетонирование днища опускного колодца.

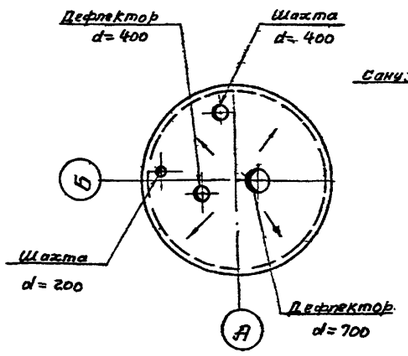
После приобретения бетонной подушки 70% проектной прочности производится откачка воды из колодца, устанавливается металлический приямок (зумпф) устраивается арматурный слой, укладывается слой толя.

После этого укладывают бетонную подготовку, выравнивающий слой, оклеечную гидроизоляцию, цементную стяжку, а затем приступают к бетонированию железобетонной плиты днища. С момента устройства гидроизоляции и до получения 100% прочности железобетонной плиты днища производится непрерывная откачка воды из зумпфа.

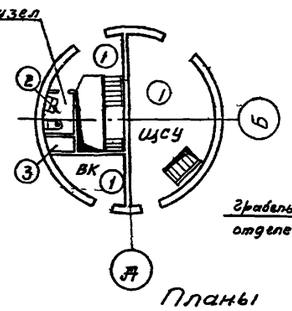
При производстве работ в мокрых грунтах с водоотливом проектом предусмотрена пригрузка в размере 25т. В этом случае пригрузку разрешается снять после устройства подушки и железобетонной плиты днища.

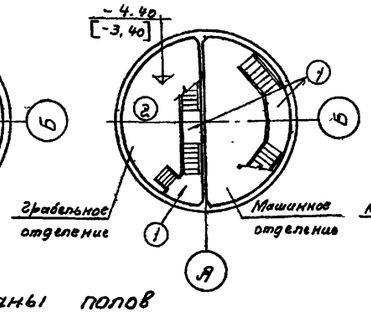
При привязке проекта с учетом производства работ без водоотлива необходимо внести изменения в чертежи ствола шахты, с учетом увеличения толщины стенки и пересчета арматуры, а также корректировку сметной стоимости.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [Нк=4,0]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2Ф12 НФ или 4 НФ	Пояснительная записка (Окончание)	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
		Марка-лист АС-5

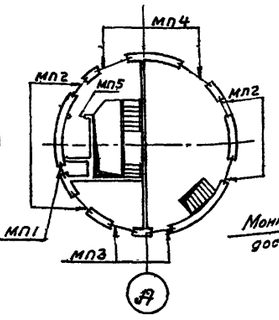


План кровли

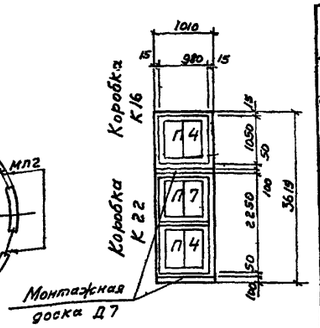




Планы полов
на отм. ±0.000 на отм. -4.400 [-3,400]



План перемычек



Монтажная доска Д7

Тип 1 (шт. 4)
Схема заполнения оконного проема

Спецификация столярных изделий

Заполнение оконных и дверных проемов

Наименование и условное обозначение по проекту		ГОСТ или N черт	Проемы		Коробки		Переплеты, полотна		Подоконные монтажн. доски		Примечания
			Размеры мм	Кол-во мест	Тип по ГОСТ'у	Кол-во штук	Тип по ГОСТ'у	Кол-во штук	Тип по ГОСТ'у	Кол-во штук	
Окно	Т-1	ГОСТ 477-56	1010×1415	4	К-16	4	П-4	8	Д-7	8	
					К-22	4	П-4	8			
							П-7	8			
Дверной блок	1	ГОСТ 6629-64	1560×2400	2	Д2		Д2-ПП Д2-ЛП				Наружный
	2	— " —	1060×2400	2	Д4		Д4-ПП Д4-ЛП				Наружный
	3	— " —	760×2100	1	Д10		Д10-П				Внутренний

Основные показатели

Глубина заложения подводящего коллектора	Расчетная температура наружного воздуха	Площадь застройки в м²	Развернутая площадь в м²	Строительный объем в м³		
				Надземная часть	Подземная часть при сухих грунтах	Подземная часть при мокрых грунтах
5.0	-20° С	55	95	263	362	428
	-30° С	55	95	265	362	428
	-40° С	58	95	281	362	428
4.0	-20° С	55	95	263	312	369
	-30° С	55	95	265	312	369
	-40° С	58	95	281	312	369

Толщина наружных стен и утеплителя кровли и воздухозаборной шахты

№ п/п	Наименование ограждения	Толщина ограждения при расчетной температуре в мм			Примечания
		-20° С	-30° С	-40° С	
1	Наружные стены из кирпича	380	380	510	
2	Плитный утеплитель при γ = 500 кг/м³				
	а) в кровле	60	90	120	
	б) в воздухозаборной шахте д	40	60	60	

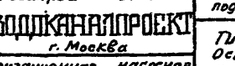
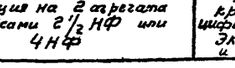
Спецификация стекла ГОСТ 111-54*

Наименование остекленного изделия	Марка остекленного изделия	Толщина стекла в мм	Размеры стекла в мм		Количество штук
			Ширина	Длина	
Оконные переплеты	П4	3	390	895	32
	П7	3	390	1045	16

Экспликация перемычек

	Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусков шт.	Марка брусков по ГОСТ'у	Кол-во мест	Перекрываемый проем в свету в мм
Для толщины наружной стены δ = 380	МП1	Арматура 3 Ø 6 AI, ℓ=1100; 2.Ø6; 1.160; 380; Цементный раствор	—	—	2	370 490
	МП2	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт. 2); Б12 шт. 2; 4.435; Цементный раствор.	2	Б12	4	1010
	МП3	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт. 2); Б12 шт. 2; 2.325; Цементный раствор	2	Б12	2	1060
	МП4	Бетон М50; Арматурная сетка С1 (шт. 3); Наружная грань стены; Бу 20 шт. 2; 2.325; Цементный раствор	2	Бу20	2	1560
	МП5	Б12; 2.100	1	Б12	1	760
Для толщины наружной стены δ = 510	МП1	Арматура 4 Ø 6 AI, ℓ=1100; 2.Ø6; 1.160; Цементный раствор	—	—	2	370 490
	МП2	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт. 2); Б12 шт. 3; 4.435; Цементный раствор	3	Б12	4	1010
	МП3	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт 2); Б12 шт. 3; 2.325; Цементный раствор	3	Б12	2	1060
	МП4	Бетон М50; Арматурная сетка С1 (шт. 3); Наружная грань стены; 2.400; Бу20 шт. 3; 2.325; Цементный раствор	3	Бу20	2	1560
	МП5	Б12; 2.100	1	Б12	1	760

Экспликация полов и покрытия

Марка по проекту	Конструкция	Наименование слоя и толщина
1		Цементно-песчаный раствор — 20 Железобетонная плита
2		Керамические плитки — 10 · на цементном растворе — 10 Железобетонная плита
3		Цементно-песчаный раствор — 20 Утеплитель (см. таблицу на данном листе) Оклеечная пароизоляция — 1 слой рубероида на битумной мастике Железобетонная плита
4		Рубероид РЧ-350 (1 слой) Рубероид РП-250 (3 слоя) Рубероид РЧ-350 и РП-250 наклеиваются на битумной мастике МБК Г-65. Плитный утеплитель (см. таблицу на данном листе) Пароизоляция — 1 слой рубероида на битумной мастике Железобетонная монолитная плита

Выборка сборных железобетонных перемычек ГОСТ 948-58

Марка брусков	Количество (штук) при толщине стены	
	δ = 380	δ = 510
Бу 20	4	6
Б 12	13	19

Выборка арматурных сеток к кирпичным перемычкам

Марка арматурного каркаса	Кол-во шт.
С1	6
С2	12

Выборка арматуры к кирпичным перемычкам

ф мм	Общая длина м	Вес кг
ф 6 AI	111	25
ф 4	53	5,8

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

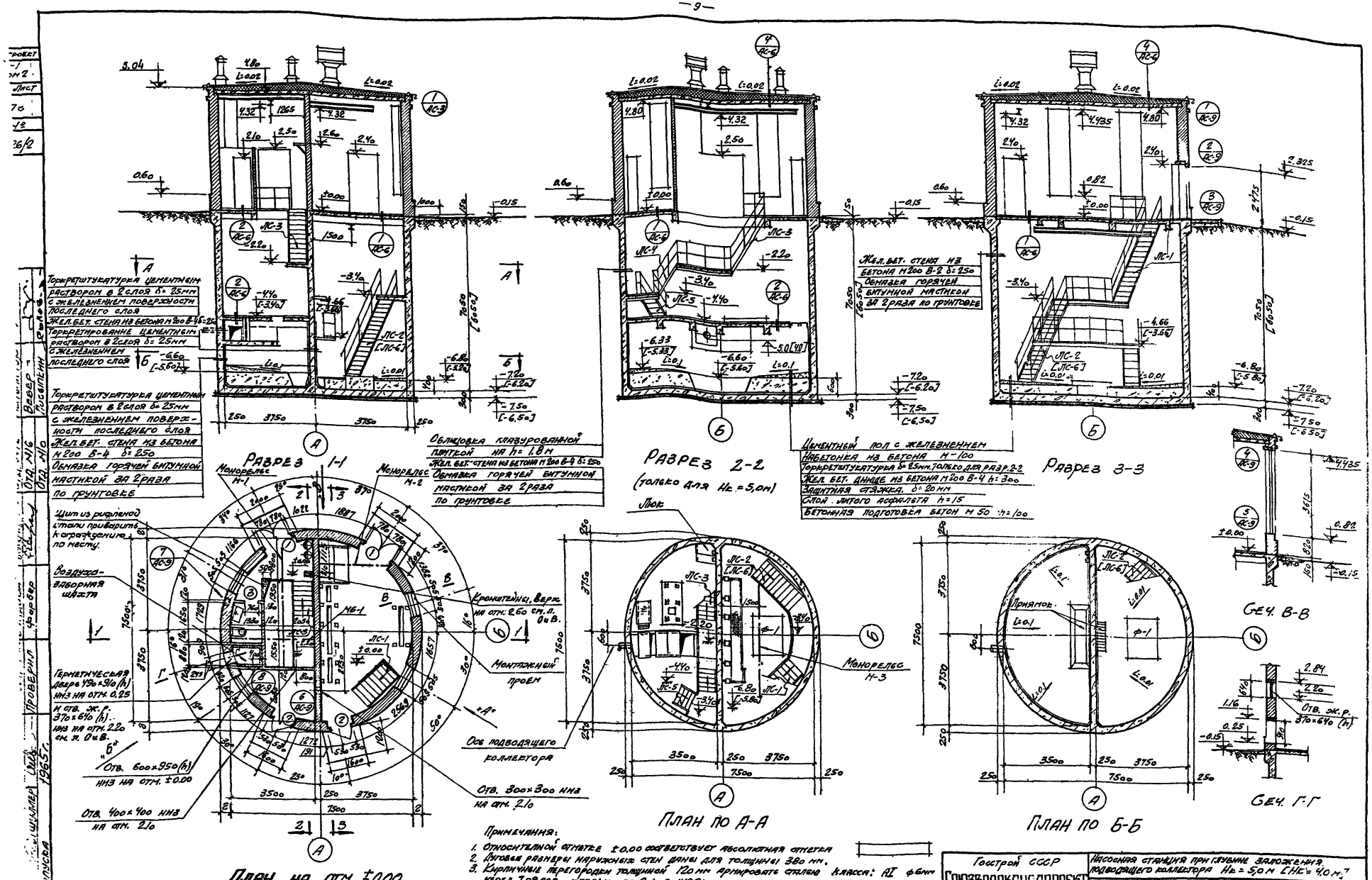
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 4,0 м]

Планы кровли, полов и перемычек. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли, воздухозаборной шахты. Спецификация столярных изделий. Экспликация полов, покрытия и перемычек

Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Марка-лист АС-6

Гл. инж. проекта — Фаерберг
Гл. инж. пр. — Проверил
Рук. группы — Синякова
Архитектор — Дмитриева
Дата выпуска 1965г.



Примечания:

1. Относительной отметке ±0.00 соответствует абсолютная отметка
2. Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380 мм.
3. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать сталью класса: АI ф6мм через 7 рядов кладки по 2 ф в шов;
4. Совместно с данным см. листы АС-6, АС-9
5. Отметки в квадратных скобках относятся к насосной станции с глубиной заложения подводящего коллектора 4.0 м

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5,0 м [Hк = 4,0 м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Планы, разрезы	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-Лист АС-7с

8549-02 9

Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением поверхности последнего слоя
Жел.бет. стена из бетона М 200 В-4 δ=250
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением последнего слоя

Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением поверхности последнего слоя
Жел.бет. стена из бетона М 200 В-4 δ=600
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Разрез 1-1

Облицовка глазурованной плиткой на h=1.8м
Жел.бет. стена из бетона М 200 В-4 δ=600
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Разрез 2-2
(только для Нв=5.0м)

Жел.бет. стена из бетона М 200 В-4 δ=600
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Цементный пол с железнением
Набетонка из бетона М 100 h= переменно
Торкретштукатурка δ=25мм только для разр 2-2
Жел.бет. днище из бетона М 200 В-4 h=500
Цементная стяжка h=20мм
Слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Выравнивающий слой из цементного раствора h=20мм
Бетон М 100 h=100 по слою толя
Щебеночно-дренажный слой -100мм
Бетонная подушка
Бетон М 150

Разрез 3-3

План на отм. ±0.00

Монорельс М-1
Монорельс М-2
Щит из рифленой стали приварить к ограждению по месту
Воздухо-заборная шахта
Герметическая дверь 790×910(h) низ на отм. 0.25
Отв. 600×950(h) низ на отм. ±0.00
Отв. 400×400 низ на отм. 2.10
Кронштейны. Верх на отм. 2.60
Монтажный проем
Ось подводящего коллектора
Отв 300×300 низ на отм. 2.10

План по А-А

Люк
Монорельс М-3

План по Б-Б

Сеч. В-В

Сеч. Г-Г

Отв. ж.р. 370×640(h)

Примечания:
1. Относительной отметке ±0.00 соответствует абсолютная отметка
2. Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380 мм.
3. Кирпичные перегородки толщиной 120мм армировать сталью класса AI. ф6мм через 7 рядов кладки по 2 ф в шов.
4. Совместно с данным см. листы АС-6; АС-9.
5. Отметки в квадратных скобках относятся к насосной станции с глубиной заложения подводящего коллектора 4,0 м.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект г. Москва

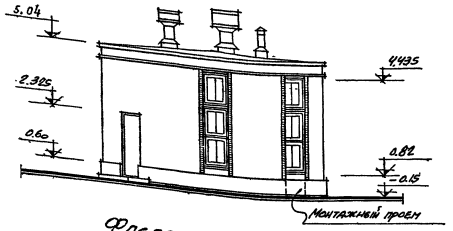
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нс = 3м [Нс = 4,4м]

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или ЧНФ

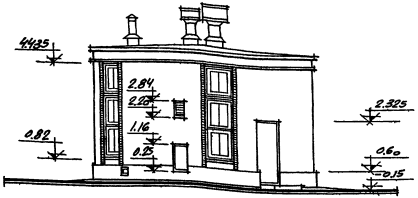
Планы, разрезы.

Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Марка-лист АС-8м

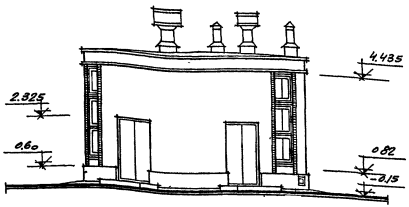
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Отд. гл. инж. проекта Вебер
Отд. гл. архитектора Посыпкин
Гл. инженер проекта Бондова
Гл. архитектор проекта Дорофеев
Начальник сектора Проверил
Инженер Тишкумер
Инженер Сигналов
Дата выпуска 1965г.



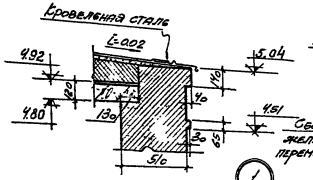
Фасад по стрелке „А"

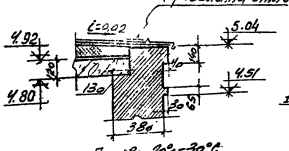


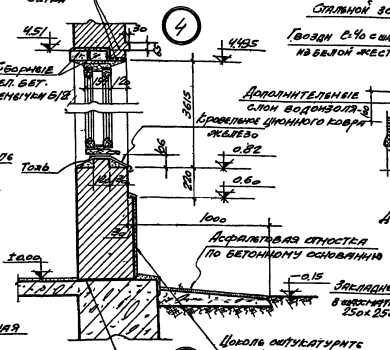
Фасад по стрелке „Б"

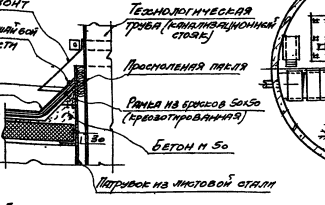


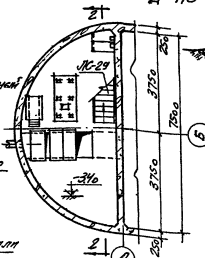
Фасад по стрелке „В"

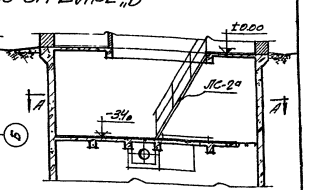


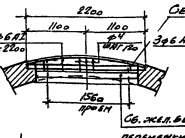


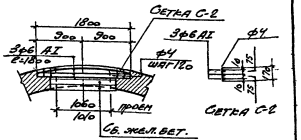




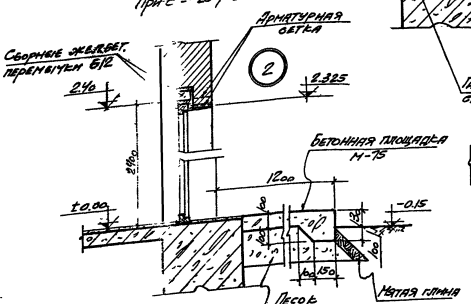


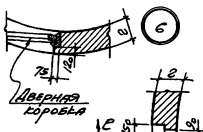


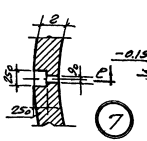


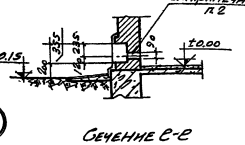


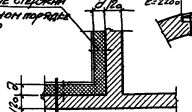
План перемычек дверных и оконных проемов











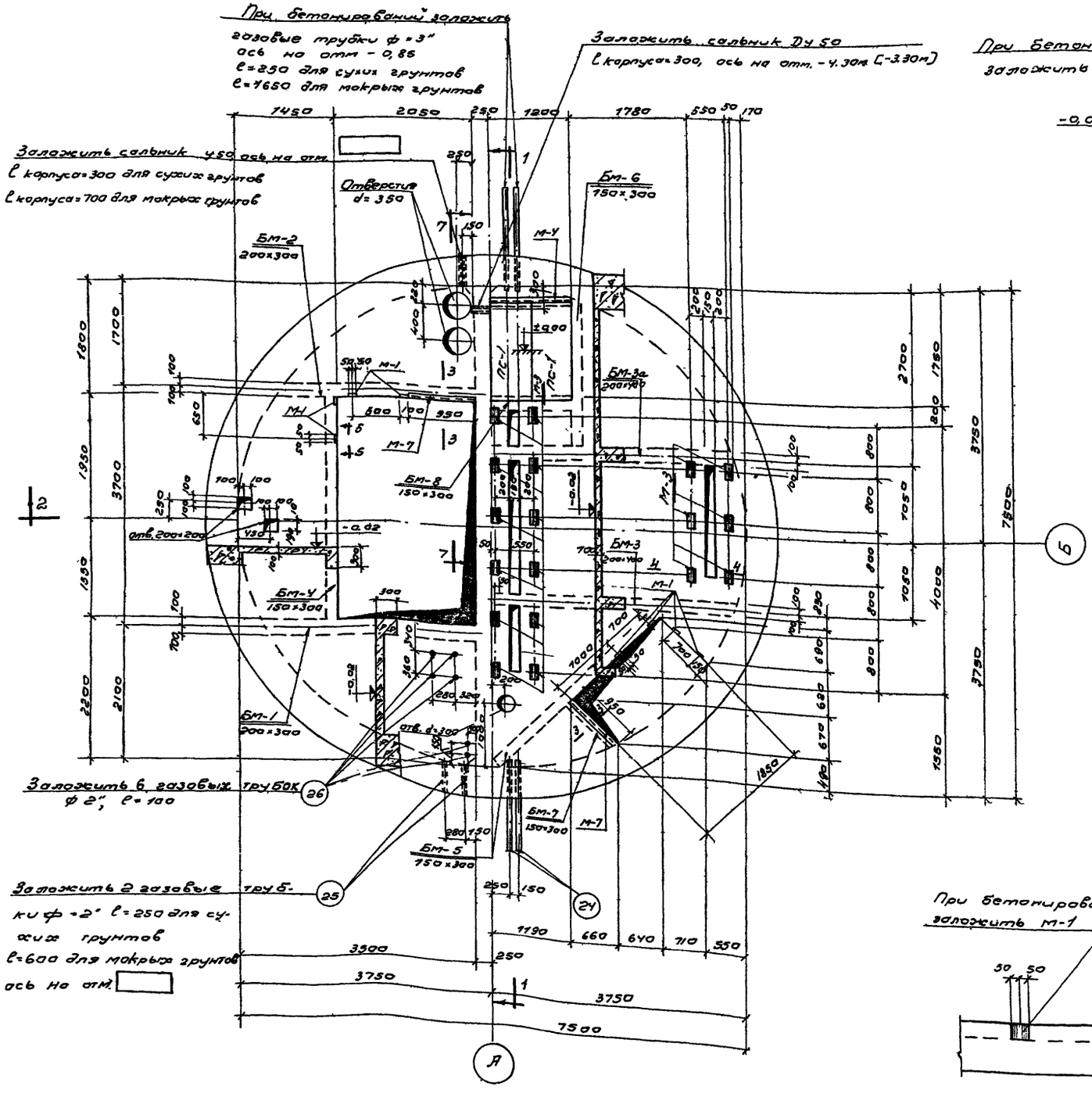
Условные обозначения маркировок



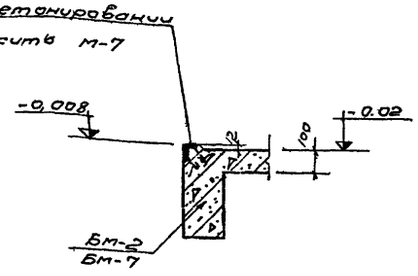
Примечания: 1. Совместно с данным см. листы АС-7с, 8м, АС-5
2. После пропуска трубы поливочного крана отверстие заделывать паклей и заштукатурить.
3. Детали разработаны для стен толщиной 380 мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при клеевом задержании подземного коллектора Нс = 5,0м L№с = 4,0м	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция № 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 1НФ	Фасады. Детали разрезов и планов.	Разраб. Улист АС-9

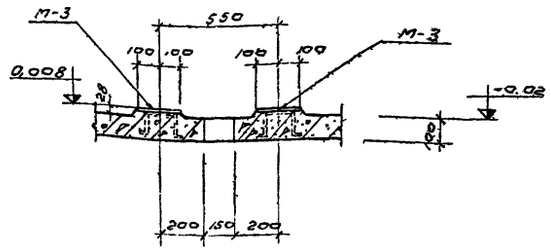
8549-02 11



План на отм. -0,02м.



По 3-3



По 4-4

По 5-5

Таблица зависимости размеров консоли от толщины кирпичных стен.

Грунты	Размеры консоли	Толщина кирпичных стен	
		380	510
Сухие	б	400	500
	в	150	250

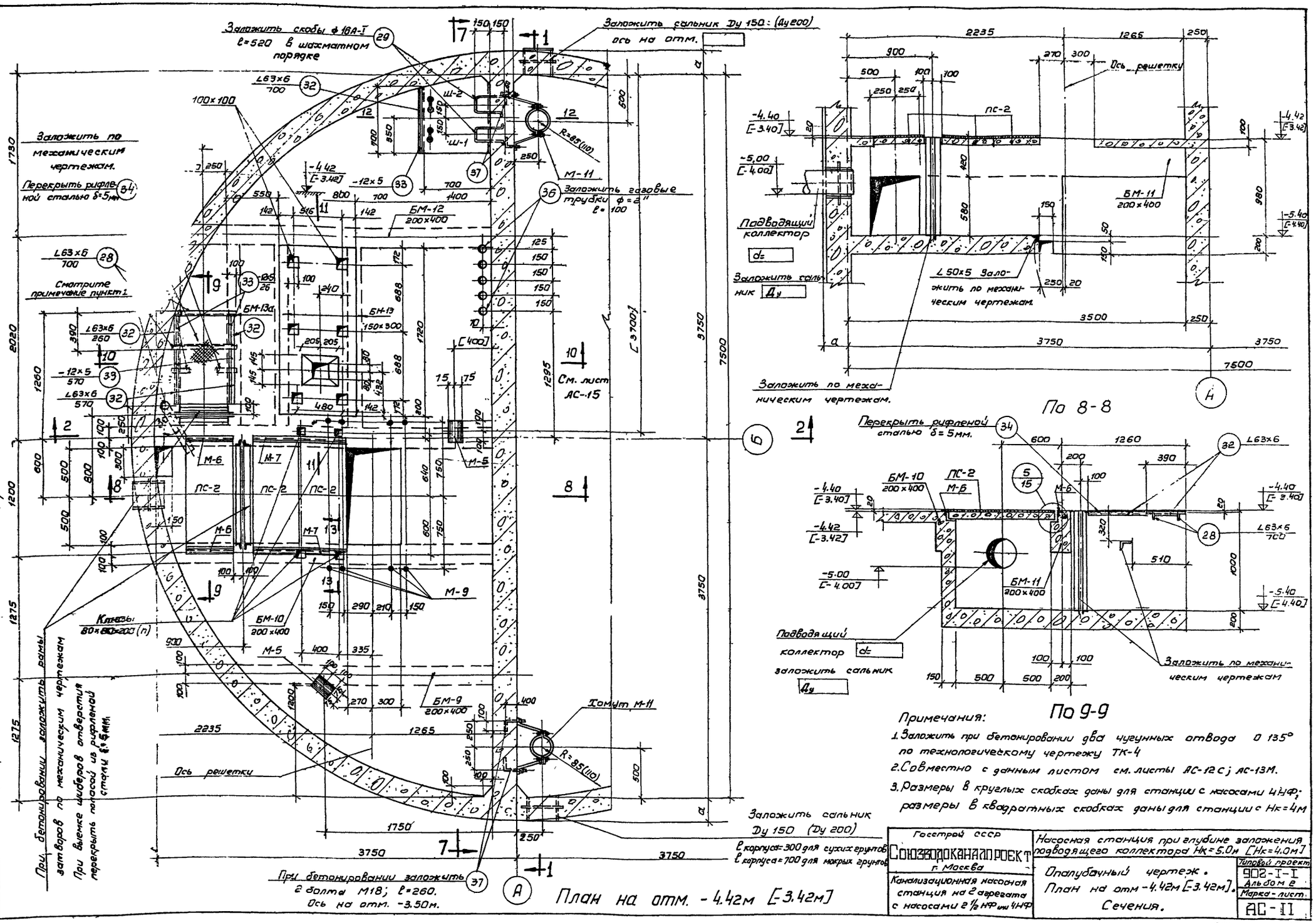
Таблица толщин стен подземной части.

Толщина стен подземной части	Грунты	
	Сухие	Мокрые
а	250	600

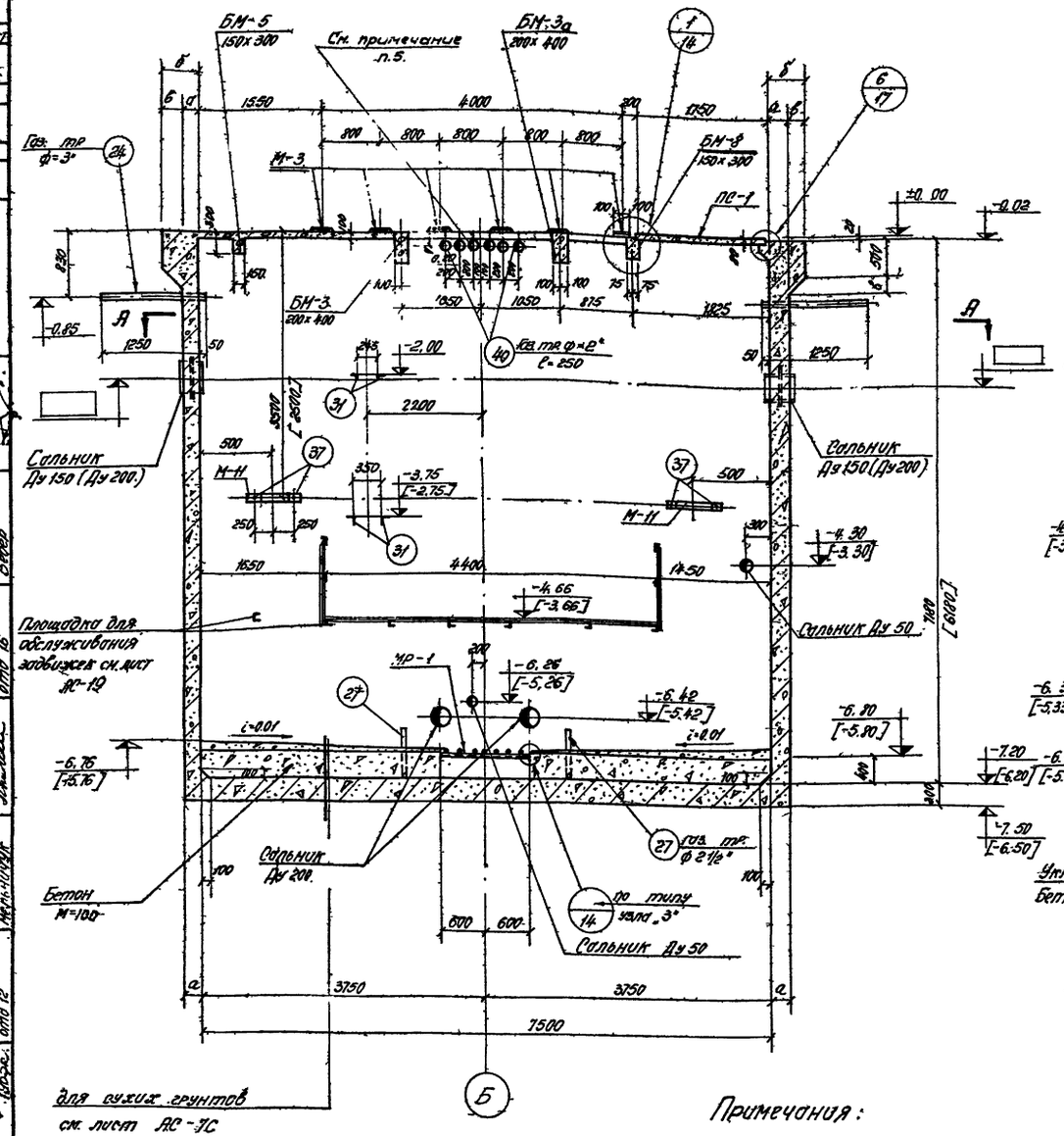
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-14 ÷ АС-16.
2. Закладные марки М-3 закладываются на уровню под наблюдением электромонтажников.
3. Концы газовых трубок должны быть разбальцованы и зачищены от заусениц.
4. Закладные марки, спецификацию и выборку стали смотрите листы АС-17; АС-18

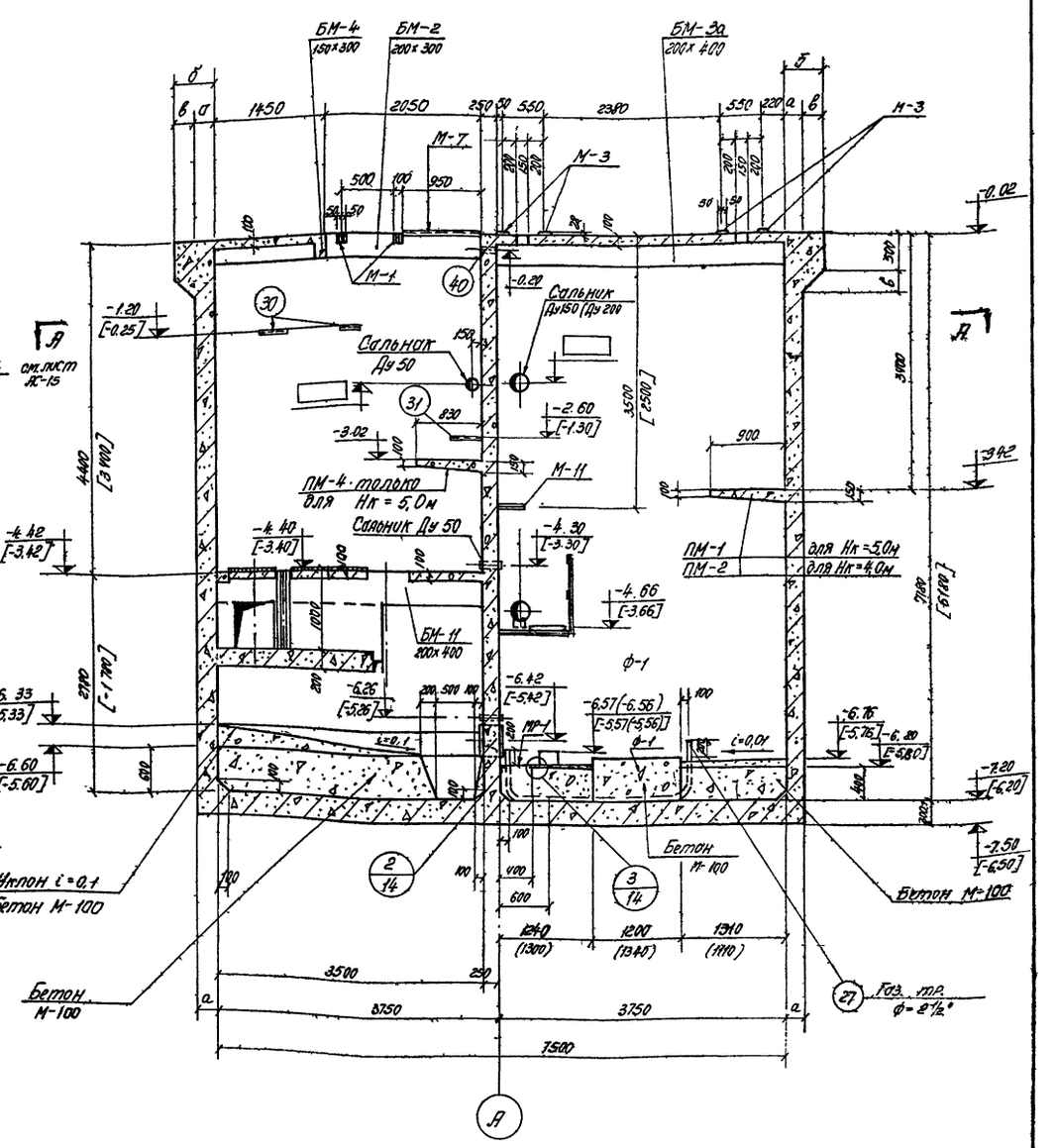
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Опалубочный чертеж. План на отм. -0,02м. Сечения.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС-10



Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План на отм -4.42м [-3.42м]. Сечения.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Марка-лист АС-II



Разрез 1-1



Разрез 2-2

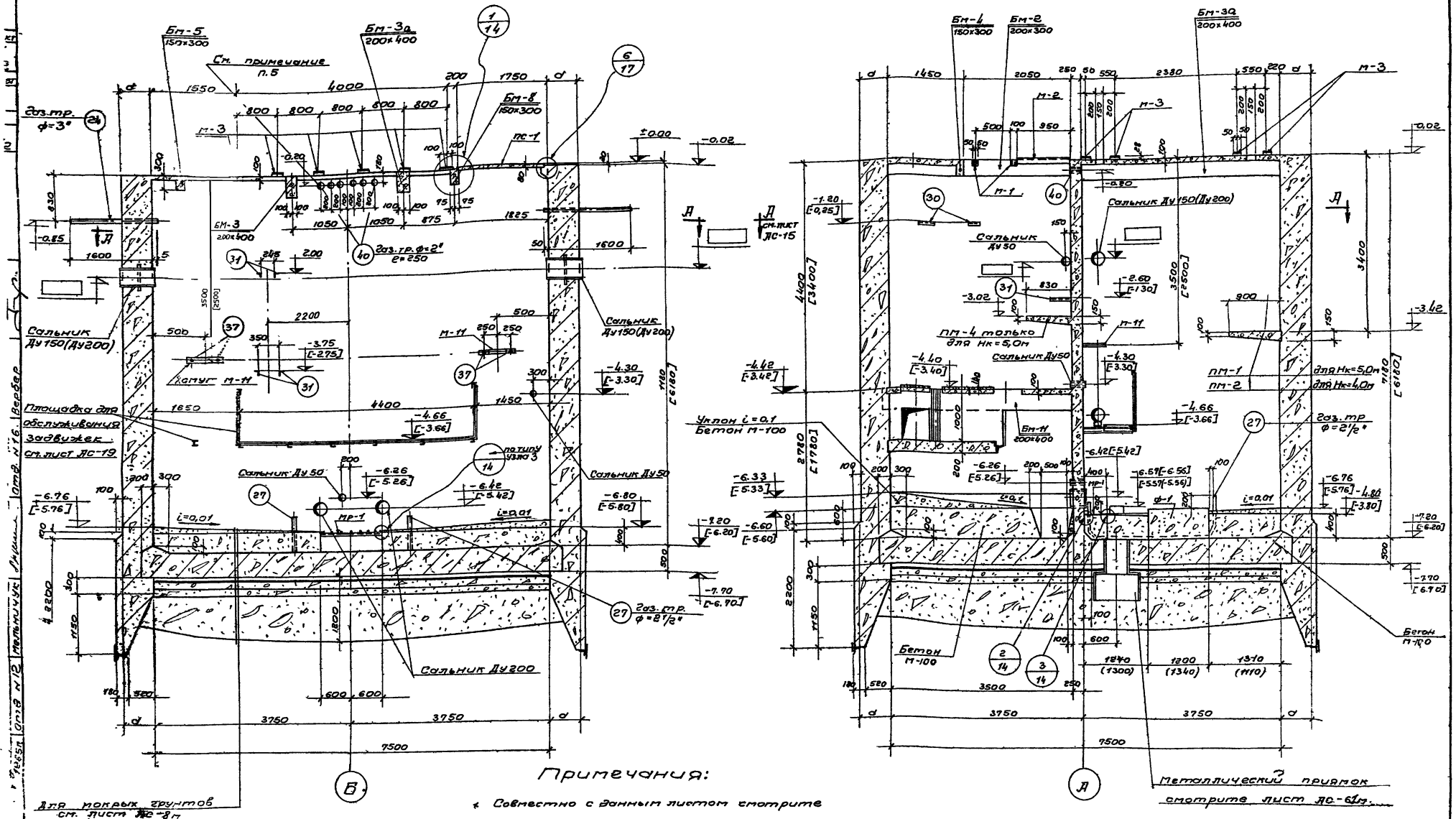
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11, АС-16, АС-19.
2. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4НФ; размеры в квадратных скобках даны для станции с Нк = 4,0 м.
3. Закладные элементы, спецификацию и выборку стали на них смотрите листы АС-16; АС-17.

4. Бетонирование стен и перегородки подземной части производить до отм. -0.70 м. Дальнейшее бетонирование осуществлять одновременно с перекрытием на отм. -0.02 м.
5. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0.20 после пропуска кабелей должны быть тщательно заделанными просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 4,0 м]	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ Нф или 4Нф	Опалубочный чертеж. Разрезы.	Марка листа АС-12г

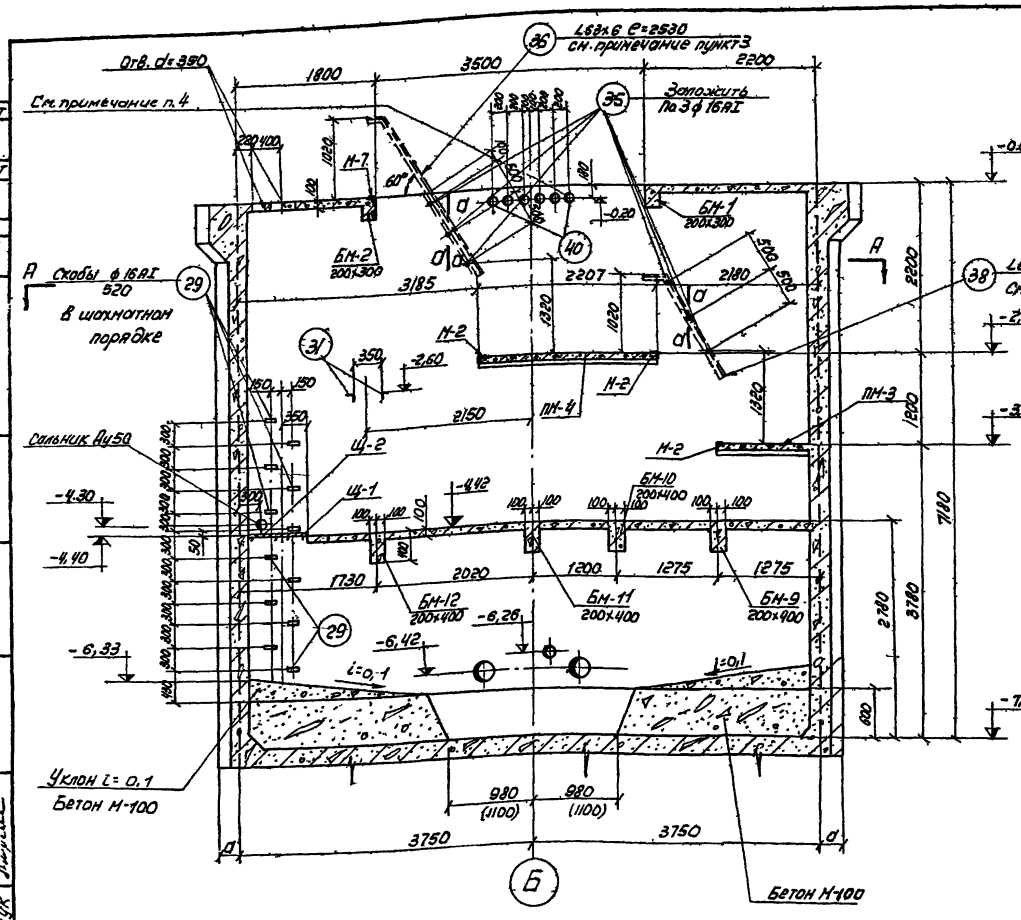
8549-с



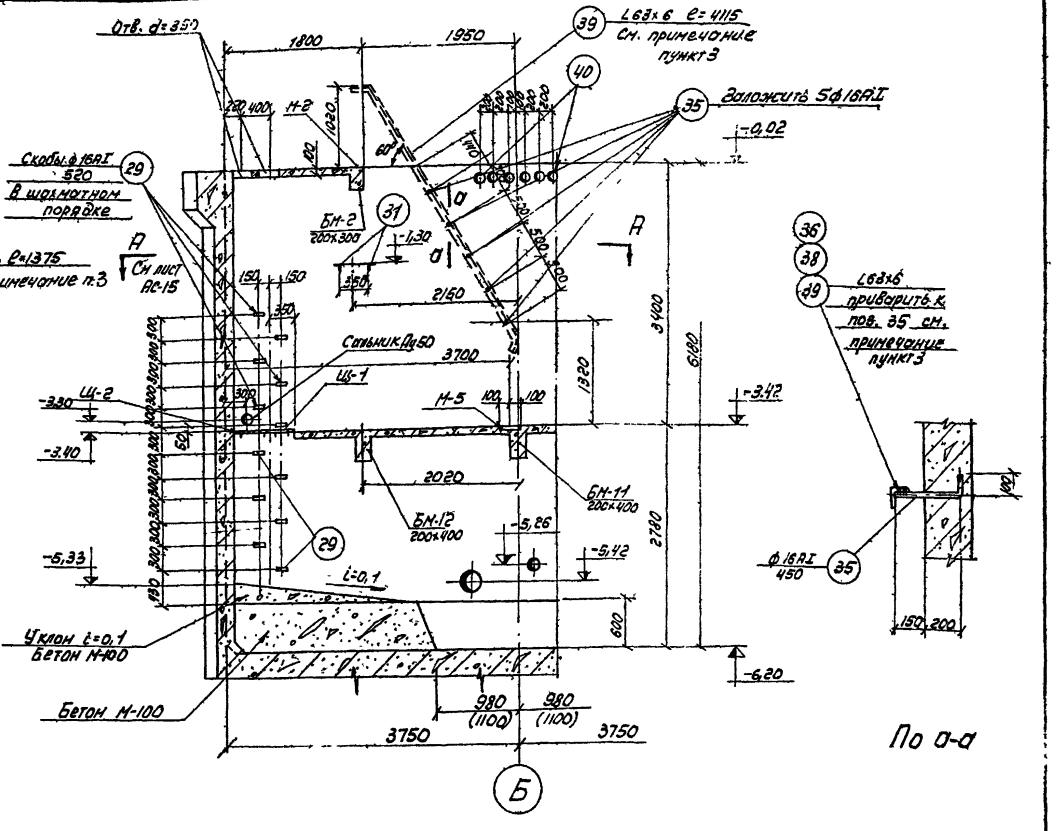
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11, АС-16, АС-13.
2. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4НФ. Размеры в квадратных скобках даны для станций с Нк=4,0м.
3. Закладные элементы, спецификацию и выборку стали на них смотрите лист АС-17.
4. Бетонирование стен и перегородки подземной части производить до отм. -0,70 метод. Дальнейшее бетонирование осуществлять одновременно с перекрытием на отм. -0,02.
5. Перегородка по оси „Д" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0,80 после пропуска кабелей должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.

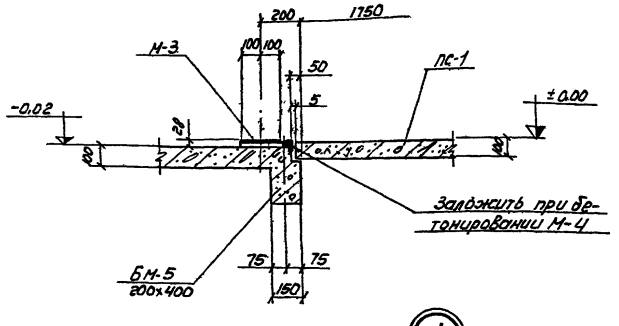
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]. Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 4НФ или 4 4НФ	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Опалубочный чертеж. Разрезы.	Марка листа АС-13м

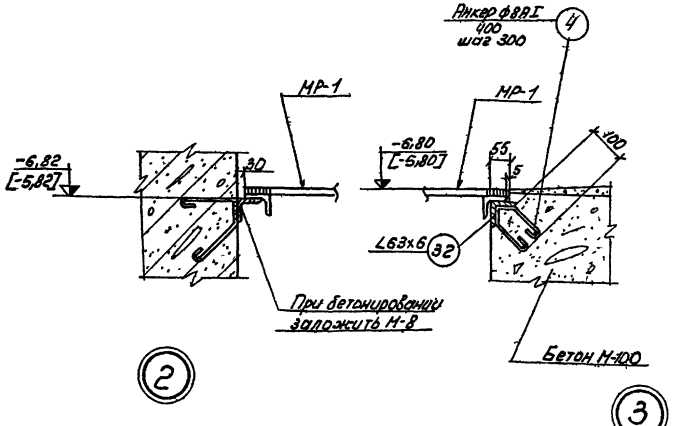


Разрез 7-7
для станции Нк=5,0м



Разрез 7-7
для станции Нк=4,0м





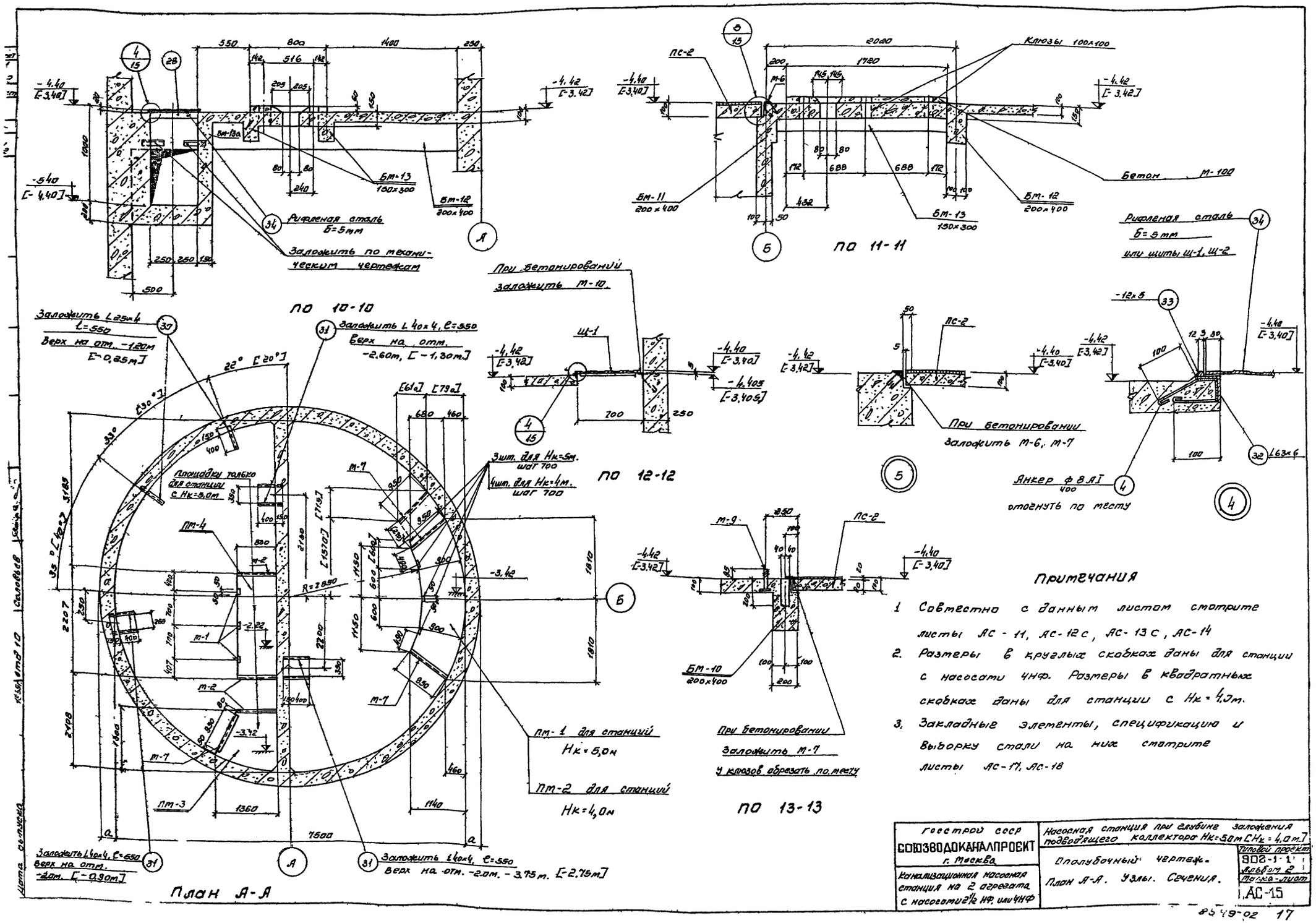
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11.
2. Закладные элементы, спец. выкопировку и выборку стали смотрите листы АС-..., АС-18.
3. Уголки поз. 36, 38, 39 приварить к поз. 35 при установке лестниц. Уголок должен быть приварен в одной плоскости с поручнем лестниц.
4. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0,20 после пропуска кабелей должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м; 4,0м.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ III ЦНФ	Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы	Марка-Лист АС-14

Ст. инженер проекта Фролов
Дата выпуска: 1985 г.

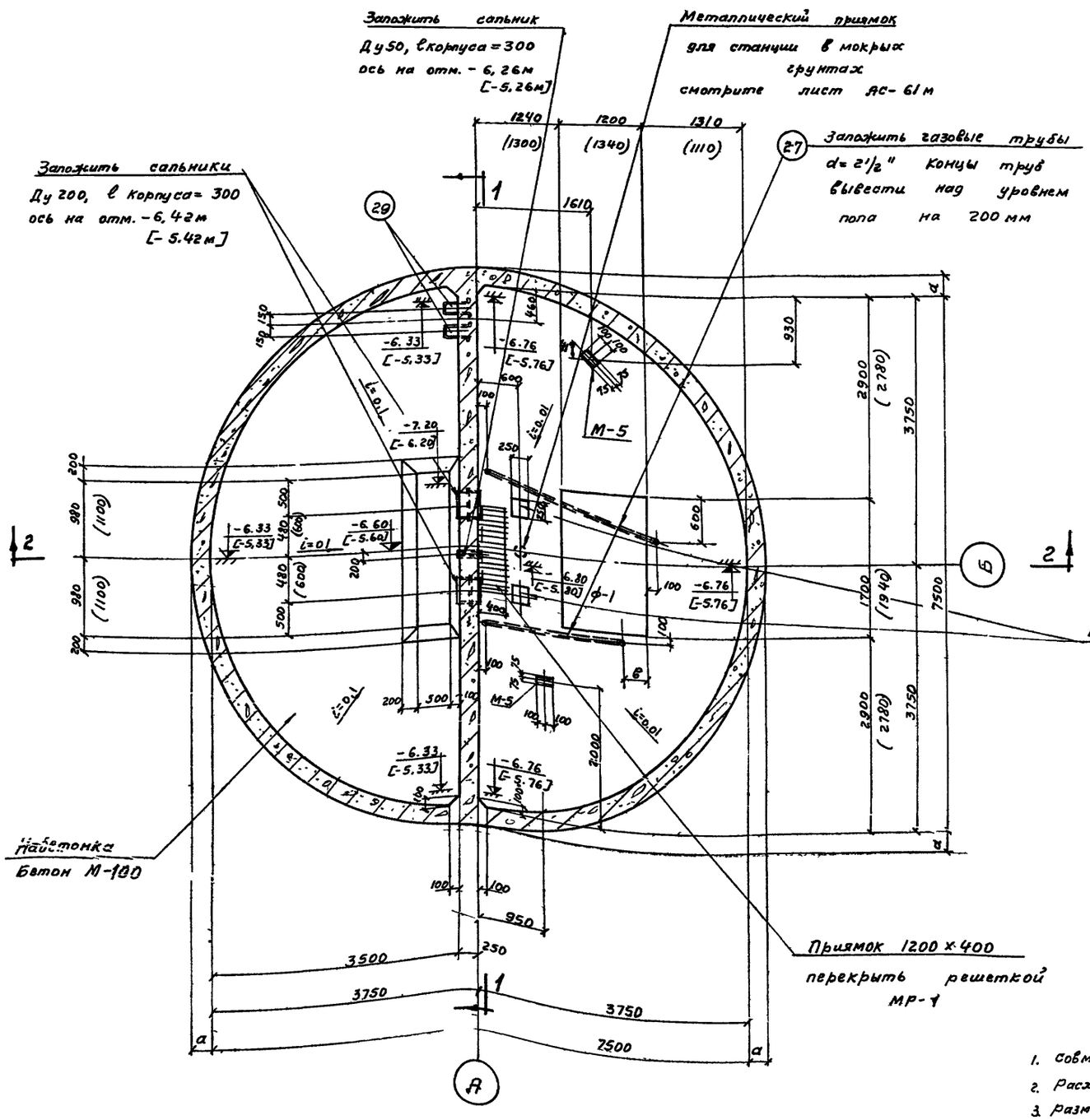
Проверил Позорева
Разработал Мельничук
Отд. 10 Отд. 12
Альбом 2



Примечания

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11, АС-12С, АС-13С, АС-14
2. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4НФ. Размеры в квадратных скобках даны для станции с Нк=4,0м.
3. Закладные элементы, спецификацию и выборку стали на них смотрите листы АС-17, АС-18

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ, или 4НФ	Ополубочный чертеж. План А-А. Узлы. Сечения.	Марка-лист АС-15



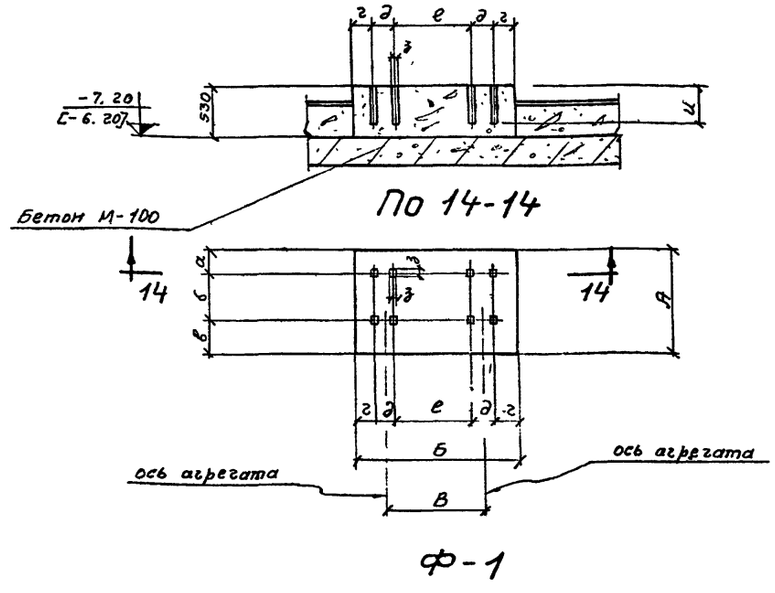


Таблица размеров фундаментов

Условные обозначения \ Марка насосов	2 1/2 НФ	4НФ
А	1200	1340
Б	1700	1940
В	960	1200
д	50	50
г	400	450

Размеры, обозначенные на чертежах фундаментов под агрегаты буквами а, б, в, г, д, е, определяются по установочным чертежам оборудования завода-изготовителя.

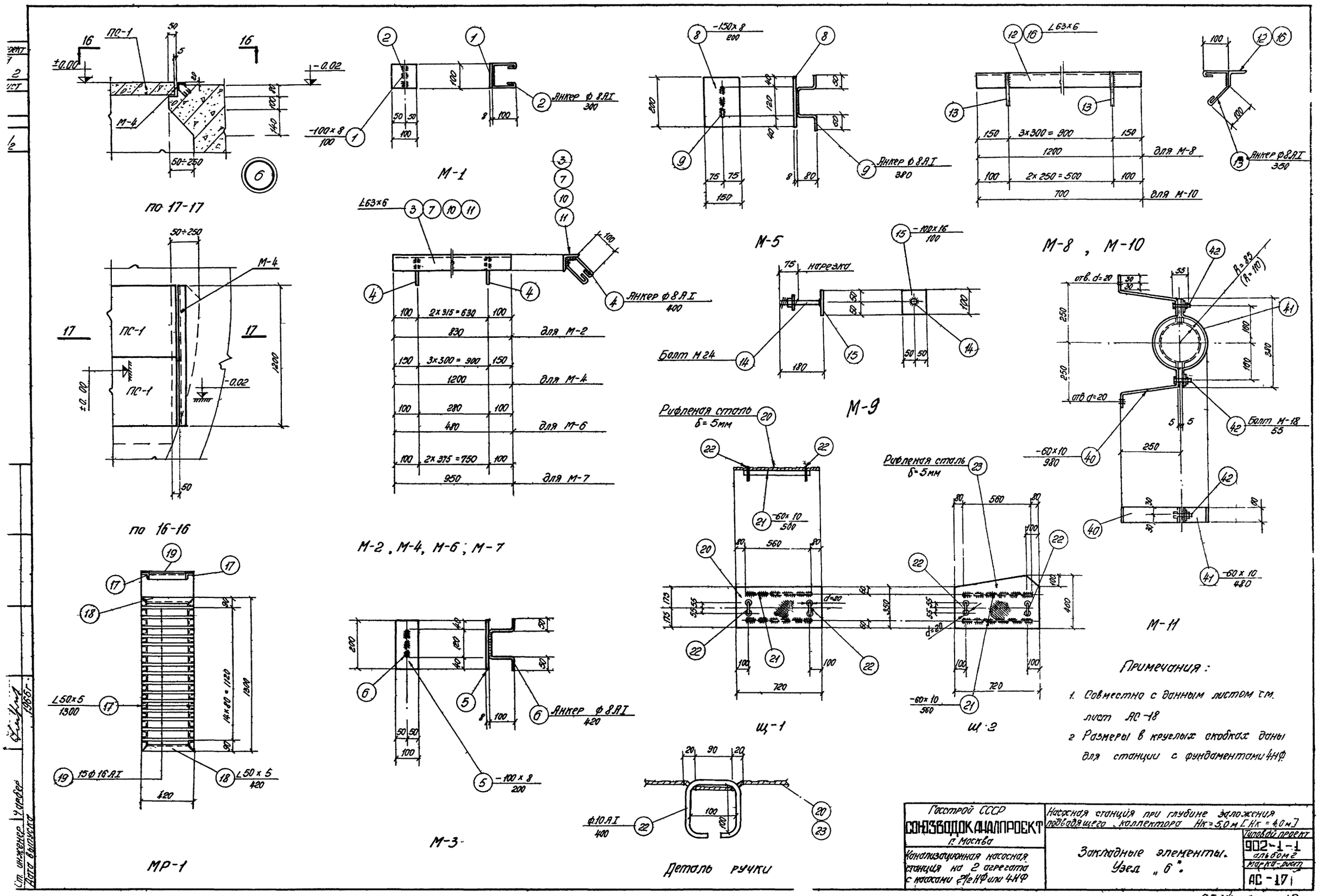
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12с, АС-13м.
2. Расход бетона на фундамент ф-1 - 1,1 м³.
3. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4НФ, размеры в квадратных скобках даны для станций с Нк = 4,0м.
4. Газовые трубы ф 2 1/2" заложить под наблюдением элект. монтажников.

План на отм. -7,20 м [-6,20 м]

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План на отм. -7,20 м [-6,20 м]. Фундамент ф-
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Марка - лист АС-16

Гип. инж. пр. Симаков
Рук. группы Лапшунова
Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска 1965г.
Проверил Мельничук
Согласовано: Гл. инж. 16 отд. 16 Яцевич



Примечания:

1. Совместно с данным листом см. лист АС-18
2. Размеры в круглых скобках даны для станции с фундаментами 4НФ

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк = 4,0 м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Закладные элементы. Узел „6".	Типовой проект 902-1-1 альбом 2 Марка-лист АС-17

Ст. инженер Чарвер 1966г.
Дата выпуска

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Наимен марки	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Марки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1	1	-100×8	100	1	0.6	0,6	0.7	
	2	•ф8 АI	300	1	0,1	0.1		
М-2	3	L63×6	830	1	4,6	4.6	5.2	
	4	•ф8 АI	400	3	0.2	0,6		
М-3	5	-100×8	200	1	1,3	1.3	1.5	
	6	•ф8 АI	420	1	0.2	0,2		
М-4	4	•ф8 АI	400	4	0.2	0,8	7.8	
	7	L63×6	1200	1	7.0	7.0		
М-5	8	-150×8	200	1	1.9	1.9	2.1	
	9	•ф8 АI	380	1	0.2	0.2		
М-6	4	•ф8 АI	400	2	0,2	0.4	3 1	
	10	L63×6	480	1	2,7	2,7		
М-7	4	•ф8 А-I	400	3	0.2	0.6	6.1	
	11	L63×6	950	1	5.5	5.5		
М-8	12	L63×6	1200	1	7.0	7.0	7.8	
	13	•ф8 АI	350	4	0.2	0.8		
М-9	14	Болт М24	165	1	0.6	0.6	1.9	
	15	-100×16	100	1	1.3	1.3		
М-10	13	•ф8 АI	350	3	0 2	0.6	4.6	
	16	L63×6	700	1	4.0	4 0		
М-11	40	-60×10	980	1	4.6	4.6	7.1	
	41	-60×10	480	1	2,3	2.3		
	42	Болт М18	55	2	0,1	0.2		
МР-1	17	L50×5	1300	2	4.9	9.8	23.5	
	18	L50×5	420	2	1,6	3,2		
	19	•ф16 АI	420	15	0,7	10,5		
Щ-1	20	Рифлен.ст б=5мм	0 25 м²	—	—	10,6	16.3	
	21	-60×10	560	2	2,6	5.2		
	22	•ф10 АI	400	2	0.25	0,5		
Щ-2	21	-60×10	560	2	2.6	5.2	18.4	
	22	•ф10 АI	400	2	0.25	0.5		
	23	Рифлен ст б=5мм	0 3 м²	—	—	12,7		
Отдельные позиции	24	Газ тр ф=3"	1300 / 1650	4	11,0 / 14,0	44.0 / 56,0		
	25	Газ.тр ф=2"	250 / 900	2	1,5 / 3.0	3.0 / 6,0		
	26	Газ.тр ф=2"	100	9	0,5	4 5		
	27	Газ.тр ф=2½"	7.0 п м	—	—	47.0		
	28	L63×6	700	2	4,0	8.0		
	29	•ф16 АI	520	12	1.0	12.0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отдельные позиции	30	L25×4	550	2	0.6	1.2	218.8 / 233.8	
	31	L40×4	550	8	1.3	10.4		для станции Нк=4.0м штук-6
	32	L63×6	4.5п.м	—	—	26.0		
	33	-12×5	1.7 п.м	—	—	0.8		
	34	Рифлен.ст б=5мм	0.55 м²	—	—	23.6		
	35	•ф16 АI	450	6	0,7	4.2		
	4	•ф8 АI	400	18	0,2	3,6		
	36	L63×6	2530	1	14.5	14,5		для станции Нк=5.0м
	37	Болты М18	260	2	0.5	1.0		
	88	L63×6	1375	1	7.9	7.9		для станции Нк=5.0м
	39	L63×6	4115	1	23.6	23.6		для станции Нк=4.0 м.
	40	Газ.тр. ф=2"	250	6	1.2	7.2		

Выборка стали

	профиль мм	б=5	б=8	б=10	б=16	L50×5	L63×6	Итого
Прокат Ст. 3	вес кг	0.8	37.5	24.2	10.4	13.0	139.1	225.0
	профиль мм	L25×4	Газовые трубы ф=2"	ф=2½"	ф=3"	Риф. ст. б=5мм	L40×4	Итого
	вес кг	1.2	14.7 / 17.7	47.0	44.0 / 56 0	46.8	10.4	164.1 / 179.1
Ст 3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф АI мм	8	10	16	Болт М18	Болт. М24		Итого
	вес кг	19.0	1.0	26.7	1.4	4.8		52.9
						Всего		442.0 / 457.0

Выборка сальников

Грунты	Тип насосов	Диаметр сальников	К-во шт.	Вес марки кг	Типовой проект
сухие	Насосы 2½ НФ	Ду50, l корпуса =300	3	4.8	ВС-02-10
		Ду150, l корпуса=300	2	15.7	
		Ду200, l корпуса=300	2	19.7	
	Насосы 4НФ	Ду50, l корпуса =300	3	4 8	
		Ду200, l корпуса =300	4	19.7	
мокрые	Насосы 2½ НФ	Ду50, l корпуса =300	2	4.8	
		Ду50, l корпуса=700	1	9.1	
		Ду200, l корпуса=700	2	41,2	
		Ду150, l корпуса =700	2	33.0	
	Насосы 4НФ	Ду50, l корпуса =300	2	4.8	
		Ду50, l корпуса =700	1	9.1	
		Ду200, l корпуса=700	4	41.2	

Выборка марок для станции Нк=5.0м

Наименован марок	Количество шт.	Общий вес кг
М-1	14	9.8
М-2	3	15.6
М-3	18	27.0
М-4	2	15.6
М-5	3	6.3
М-6	2	6.2
М-7	7	42.7
М-8	1	7.8
М-9	8	15.2
М-10	1	4.6
М-11	2	14.2
МР-1	1	23.5
Щ-1	1	16.3
Щ-2	1	18.4
отд. поз.	—	218.8 / 233.8
Всего		442.0 / 457.0

Выборка марок для станций Нк=4.0м

Наименован марок	Количество шт.	Общий вес кг
М-1	12	8.4
М-2	—	—
М-3	18	27.0
М-4	2	15.6
М-5	3	6.3
М-6	2	6.2
М-7	6	36.6
М-8	1	7.8
М-9	8	15.2
М-10	1	4.6
М-11	2	14.2
МР-1	1	23.5
Щ-1	1	16.3
Щ-2	1	18.4
отд. поз.	—	220.0 / 235.0
Всего		420.1 / 435.1

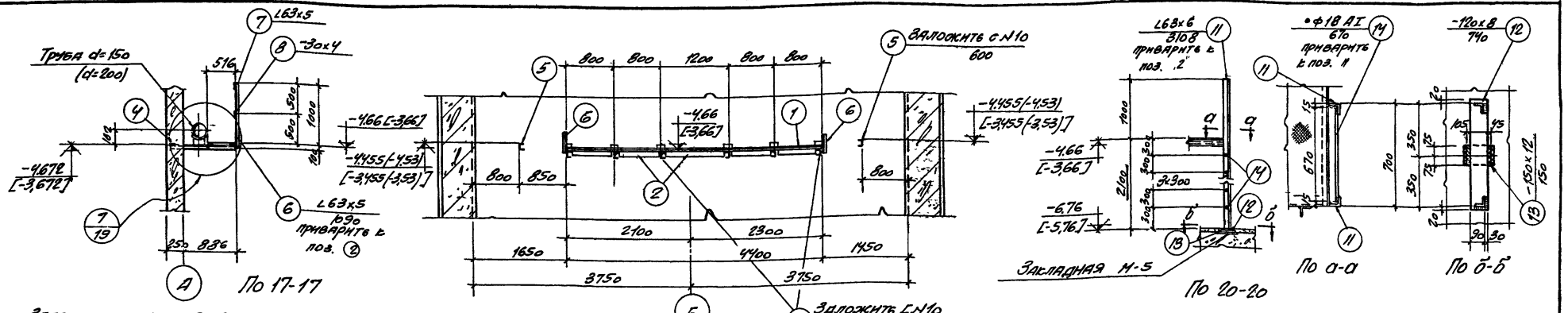
Примечания:

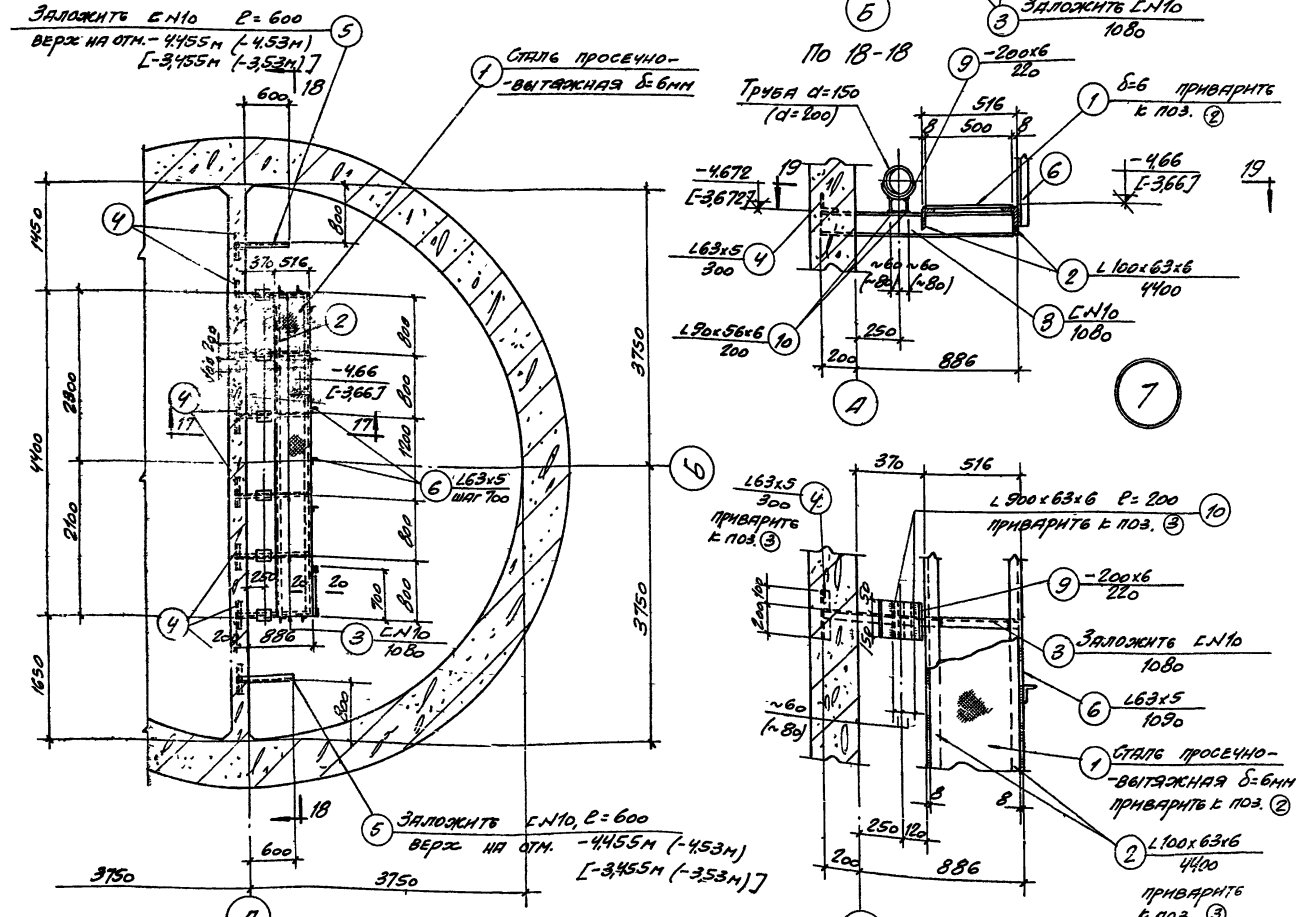
1 Совместно с данным листом смотрите листы АС-9 ÷ АС-17.

2. В спецификации стали размеры в знаменателе даны для станций с мокрыми грунтами

3 Спецификация стали дана для станций с Нк=5.0м.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Спецификация и выборка стали. Выборка сальников	Типовой проект 902-1-1 альбом 2; марка-лист АС-18





Спецификация стали

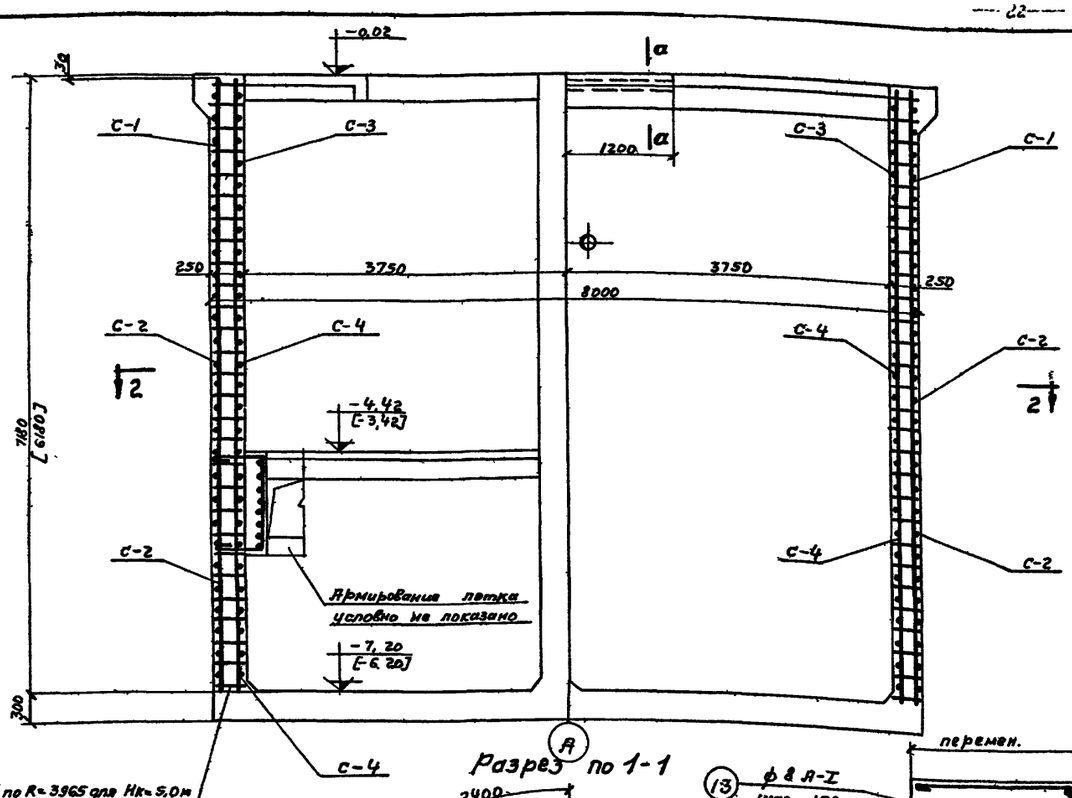
Наименование марок	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг: Детали	Вес кг: Всех	Марки	Примечания
Площадка для обслуживания задвижек	1	Просечно-вытяжная δ=6мм	2,26 м²	—	—	37,2	344,2	
	2	L100x63x6	4400	2	33,0	66,0		
	3	C N10	1080	5	10,0	60,0		
	4	L63x5	300	8	1,5	12,0		
	5	C N10	600	2	5,5	11,0		
	6	L63x5	1090	9	5,2	46,8		
	7	L63x5	4,8 п.м	—	—	23,0		
	8	-30x4	4,8 п.м	—	—	4,5		
	9	-200x6	220	6	2,1	12,6		
	10	L90x56x6	200	12	1,4	16,8		
	11	L63x6	2660	2	17,7	33,4		
	12	-120x8	740	1	5,6	5,6		
	13	-150x12	150	1	2,1	2,1		
	14	•ф18 AI	670	8	1,4	11,2		

Выборка стали

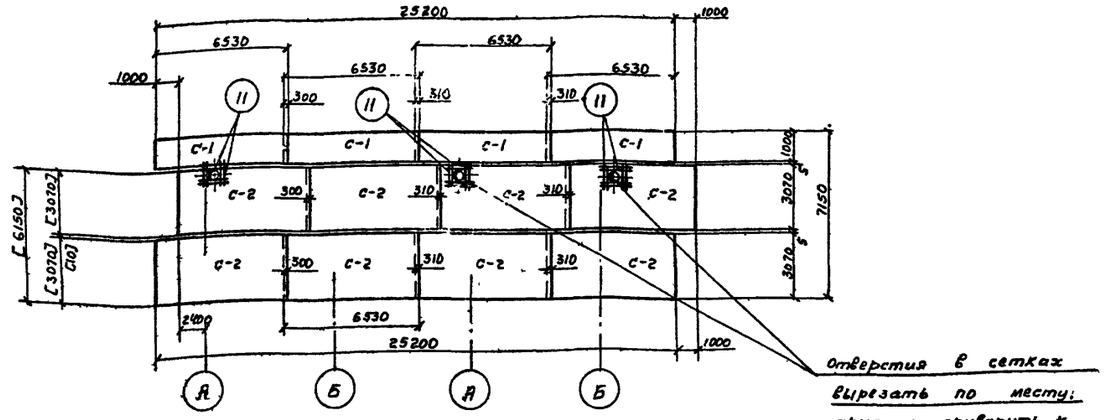
Ст.3 прокат	Профиль мм / вес кг	δ=4	δ=6	δ=8	δ=12	∠63x5	∠63x6	∠90x56	∠100x63	C N10	Пр.вид δ=6	Итого
		4,5	12,6	5,6	2,1	81,8	35,4	16,8	66,0	71,0	37,2	333,0
Ст.3 ГОСТ 380-60 кл.AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф AI мм / вес кг	18										Итого
		11,2										11,2
												Всего 344,2

Примечания:
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12 с, АС-13 н.
2. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами ЧНФ, в квадратных для станции с Hг = 4,0 м

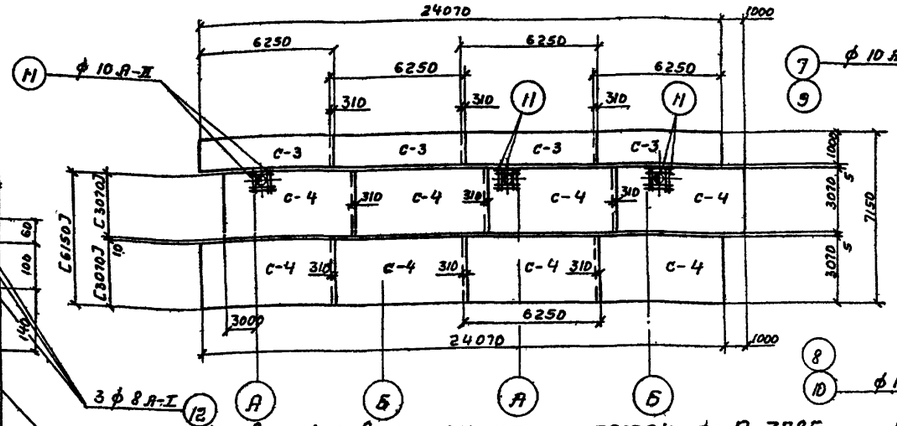
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hг = 5,0 м [Hг = 4,0 м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или ЧНФ	Площадка для обслуживания задвижек.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом-2
	Марка-лист АС-19



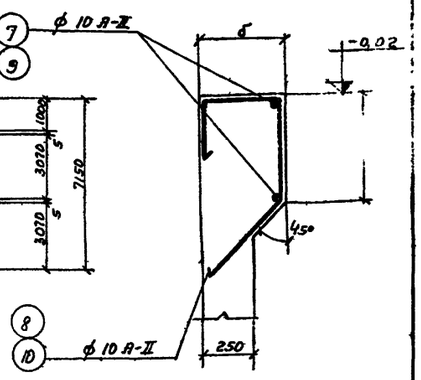
Разрез по 1-1



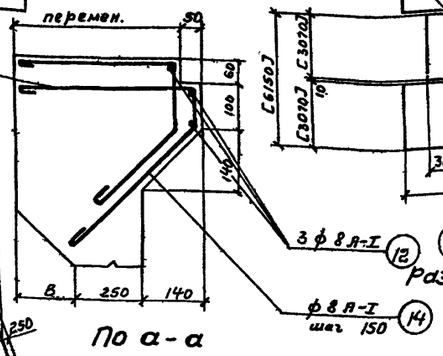
Развертка наружных сеток по R=3965



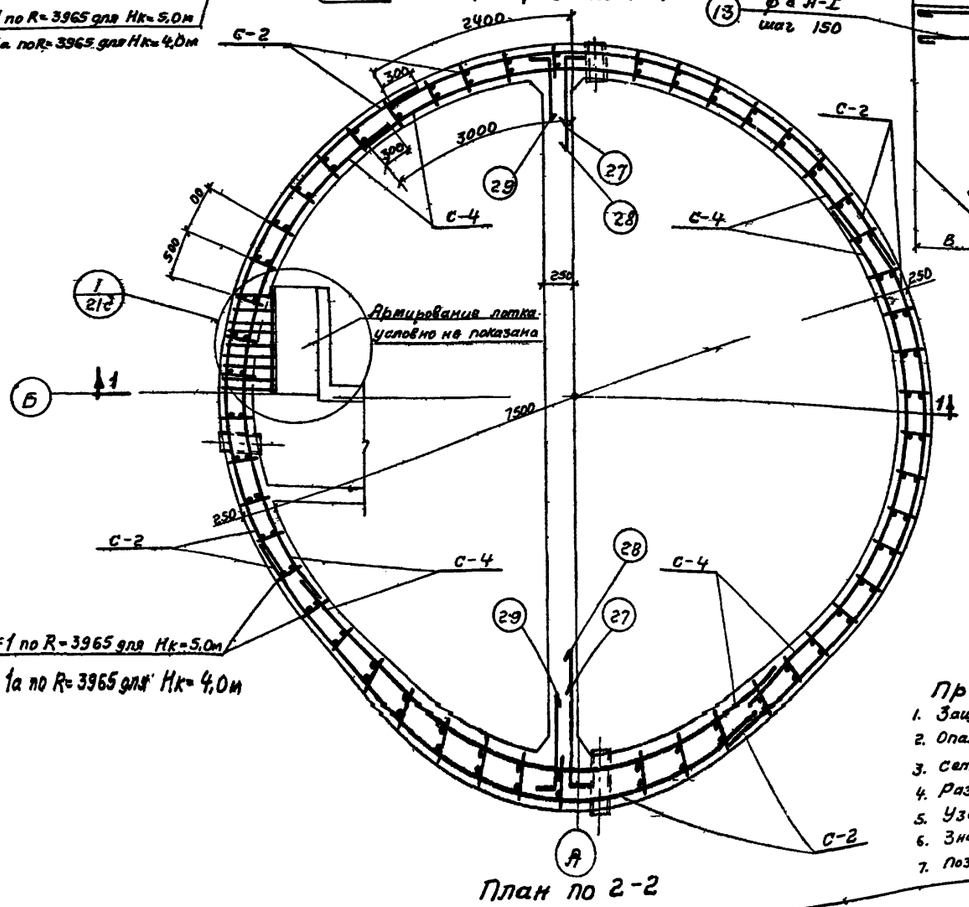
Развертка внутренних сеток по R=3785



Армирование консоли



По а-а



План по 2-2

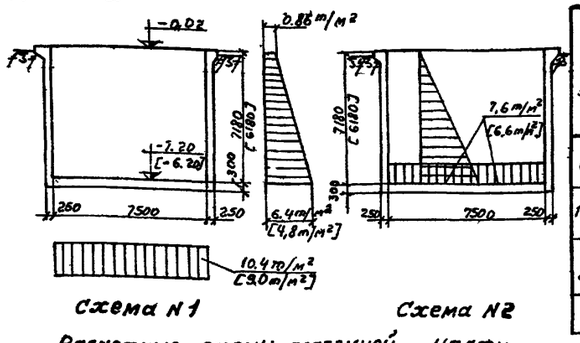


Схема N1 Схема N2

Расчетные схемы подземной части

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 класс А-I	ст. 5 класс А-II	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 класс А-I	ст 5 класс А-II	Итого
Стены	—	200	47,38 [41,29]	578 [500]	3356 [2931]	3934 [3431]	1	47,38 [41,29]	578 [500]	3356 [2931]	3934 [3431]
Перегородка	—	200	13,51 [11,63]	14 [12]	1480 [1296]	1494 [1308]	1	13,51 [11,63]	14 [12]	1480 [1295]	1494 [1307]
Днище	—	200	15,07	67	1888	1955	1	15,07	67	1888	1955
							Итого:	75,96 [62,99]	659 [579]	6724 [6115]	7383 [6693]

Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 30мм.
2. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-12с.
3. Сетки С-1 и С-3 только для коллектора Нк=5,0 м
4. Размеры в скобках даны для Нк=4,0 м.
5. Узел „1" смотрите лист АС-21с.
6. Значение „в" и „б" смотрите на листе АС-10.
7. Позиции „27", „28", „29" учтены в спецификации на листе АС-23с.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]

Армирование стен подземной части.

Типовой проект 902-1-1 Альбом 2

Марка лист АС-20с

Рук. группы Альтшуллер, Ст. инженер Фарбер, Дата выпуска 1965г.

Романова, Проверил

85 49-02 22

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз	Ø мм	А, длина мм	Кол. шт. в 1 карк	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м
С-1 (шт-4)	1	6530	A-II 10	6530	7	28	183,0
	2	1000	A-I 6	1000	34	136	136,0
С-2 (шт-8)	1	6330	A-II 10	6530	21	168	1097,0
	3	3070	A-I 6	3070	34	272	835,0
С-3 (шт-4)	2	1000	A-I 6	1000	32	128	128,0
	4	6250	A-II 10	6250	7	28	175,0
С-4 (шт-8)	3	3070	A-I 6	3070	32	256	786,0
	4	6250	A-II 10	6250	21	168	1050,0
Кр-1 (шт-51)	5	7130 [6150]	A-II 18	7150 [6150]	2	102	728,3 [6273]
	6	230	A-I 8	230	30 [26]	7530 [1326]	352,0 [305,6]
Отдельные стержни для каркаса Кр-1 (шт-51)	7	100, 8720, 8230, 100	A-II 10	8720	–	6	52,3
	8	340, 300, 500, 440, 45°	A-II 10	1580	–	131	207,0
	9	100, 8930, 8230, 100	A-II 10	8930	–	6	54,0
	10	440, 300, 500, 440, 45°	A-II 10	1680	–	134	225,0
	11	900	A-II 10	900	–	36	32,4
	12	1640	A-I 8	1640	–	3	5,0
	13	от 240 до 440, 240, 100, 1°	A-I 8	ср 810	–	9	7,3
	14	от 290 до 490, 400, 60, 1°	A-I 8	ср 950	–	9	8,6
	15	1250	A-I 8	1250	–	9	11,3
	16	от 220 до 480, от 220 до 480, 1120	A-I 8	ср 1920	–	9	17,3

Выборка арматуры на 1 элемент

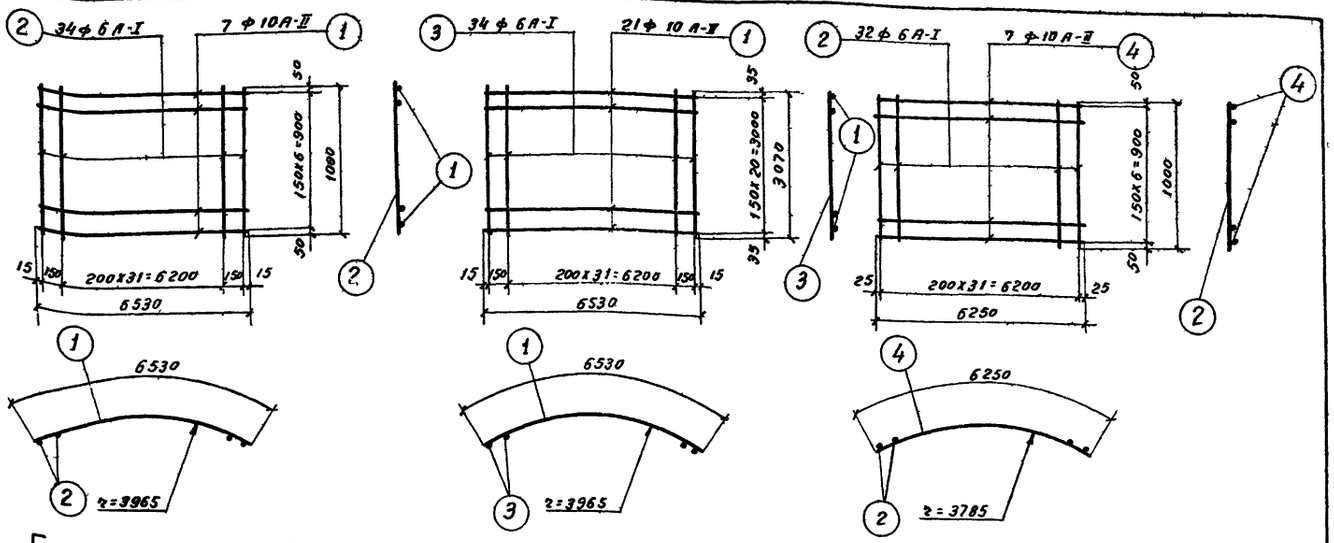
Марка элемента	Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
Для Нк = 5,0 м				
С-1 (шт-4)	A-I 6	341,5	419	419
	A-I 8	412	159	159
С-2 (шт-8)	A-II 10	1076	1898	1898
	A-II 18	729	1458	1458
	Итого:		3934	3934
Для Нк = 4,0 м				
С-3 (шт-4)	A-I 6	1621	360	360
	A-I 8	355	140	140
С-4 (шт-8)	A-II 10	2718	1677	1677
	A-II 18	627	1254	1254
	Итого:		3431	3431

Выборка арматуры для Нк = 5,0 м

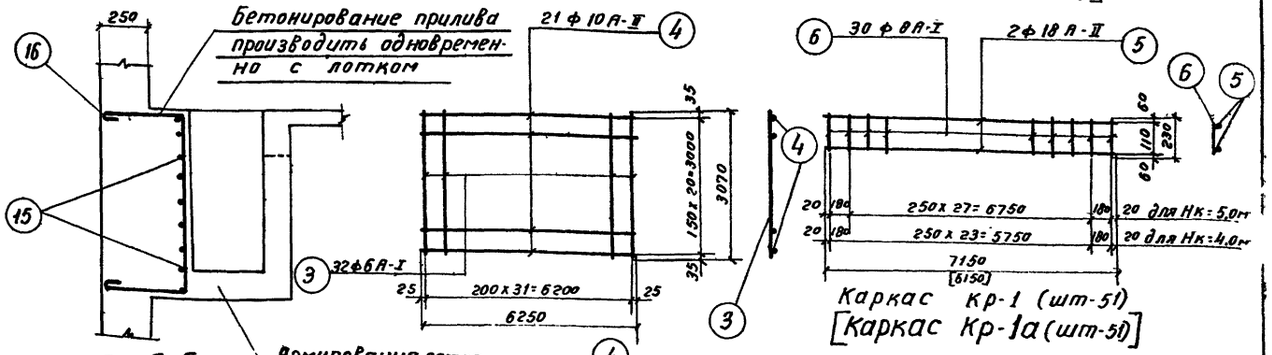
Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	6	8					Всего:
	Вес кг	419	159					578
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	18					Всего:
	Вес кг	1898	1458					3356
							Итого:	3934

Выборка арматуры для Нк = 4,0 м.

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	6	8					Всего:
	Вес кг	360	140					500
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	18					Всего:
	Вес кг	1677	1254					2931
							Итого:	3431

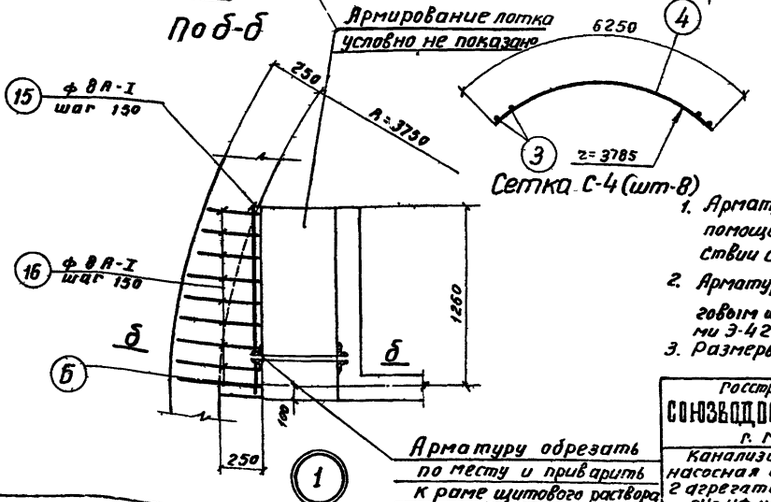


[Сетка С-1 (шт-4)] Сетка С-2 (шт-8) [Сетка С-3 (шт-4)]



По б-б

Каркас Кр-1 (шт-51) [Каркас Кр-1а (шт-51)]



Сетка С-4 (шт-8)

Арматуру обрезать по месту и приварить к раме щитового раствора

1

Примечания:

1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В. 1-52 (п.п. 12.35, 12.36).
2. Арматуру позиции 7 и 9 сварить односторонним фланговым швом С-100 hшв=6 мм. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.
3. Размеры в квадратных скобках для Нк = 4,0 м.

Госстрой СССР. СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2СМ и НФ или 4 НФ.	Армирование стен подземной части. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.
	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-21с

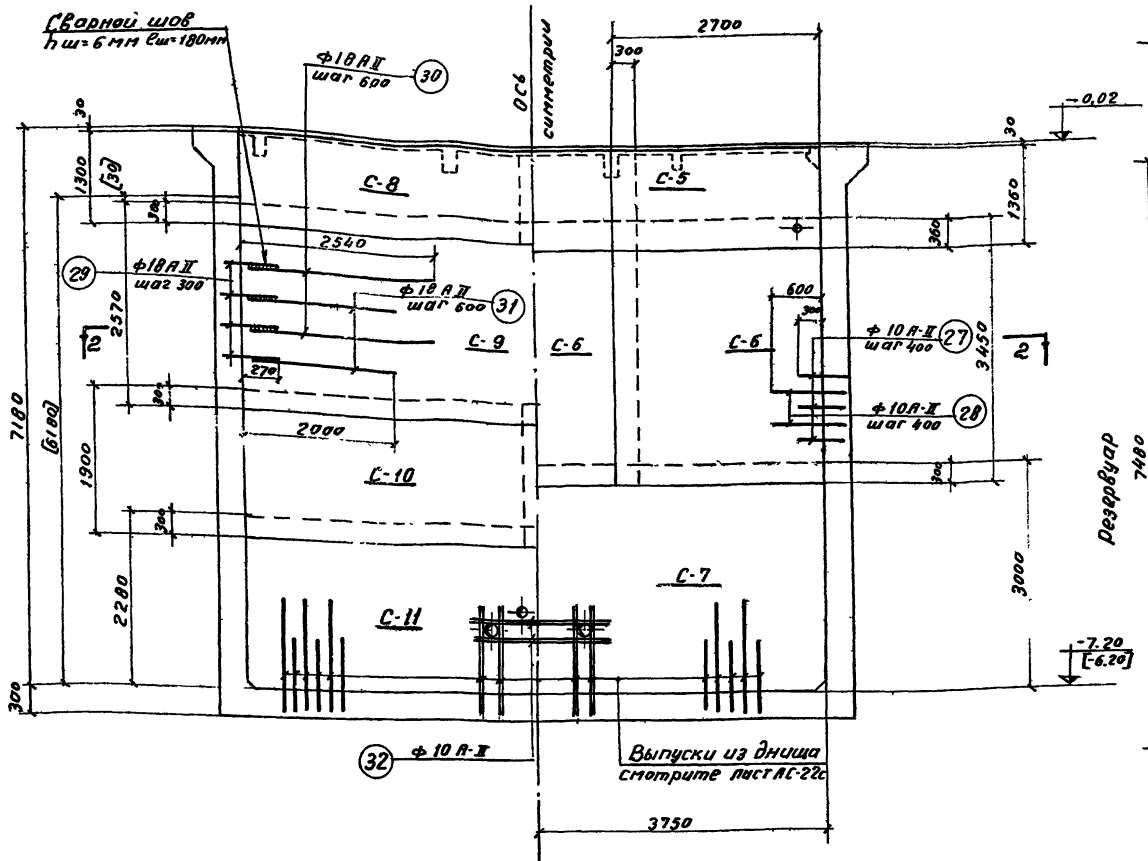
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип. Соликов | Рук. группы Аптушкин | Ст. инженер Федер | Дата выпуска 1966

Составил Дашкевич | Проверил Романова

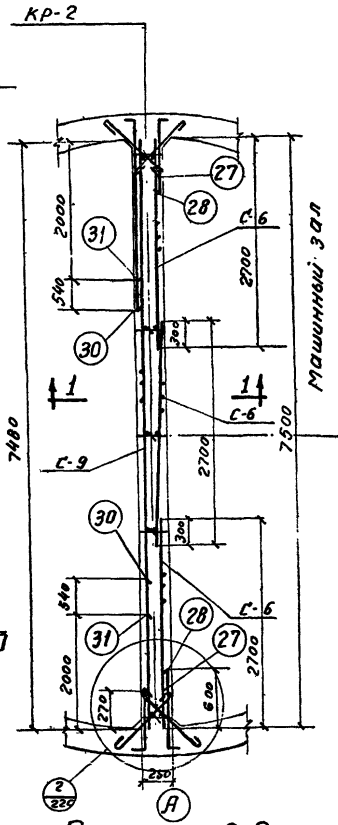
АС-21с | Инв. № | КТ-826/2

8548-2 23

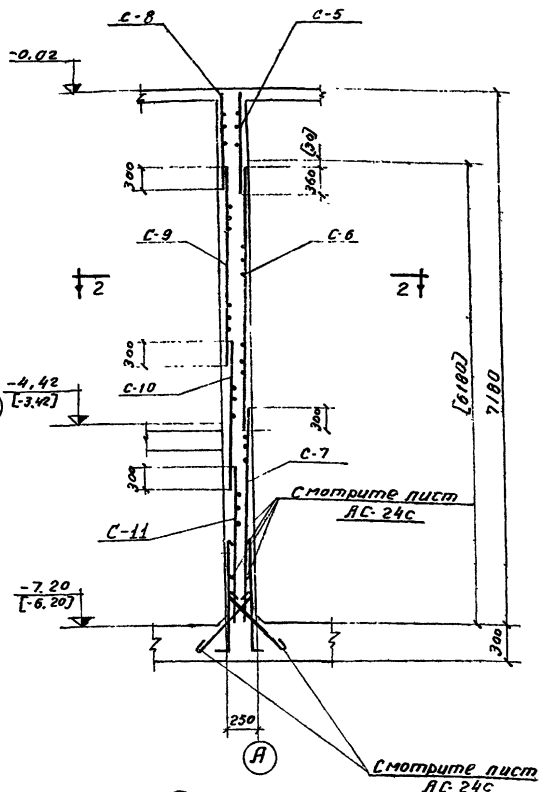


Со стороны резервуара Со стороны машинного зала

Раскладка сеток в перегородке



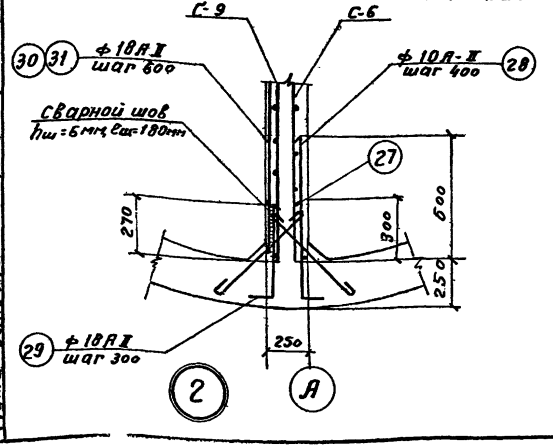
План по 2-2

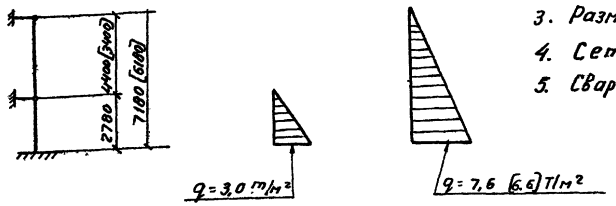


Разрез по 1-1

Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры в перегородке принят 30 мм.
2. Совместно с данным смотрите лист АС-23с.
3. Размеры в скобках даны для Нк = 4,0 м.
4. Сетки С-5 и С-8 только для Нк = 5,0 м.
5. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60





Эксплуатационный случай Аварийный случай

Расчетная схема перегородки

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]		
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование перегородки. План, разрезы, раскладка сеток.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС-22	

Дата выпуска 1965 г.

Начотдела NB Андрианов; Гл. инж. пр. Симаков; Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фардер; Инженер Столченко; Исполнитель Бабышева; Проверил Романова

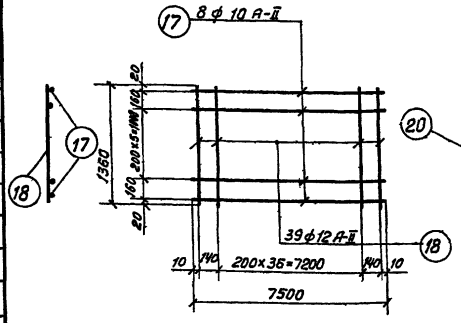
8549 0.2

Спецификация арматуры на 1 элемент

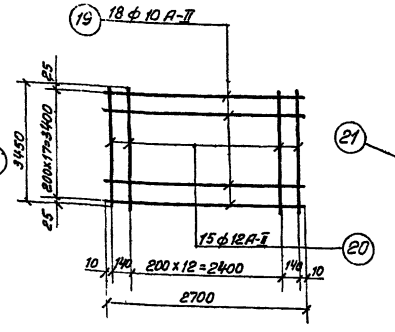
Наименов. эл-та и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	N.N. позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 карк	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м
Перегородка (шт-1)	[С-5(шт-1)]	17	7500	А-II 10	7500	8	8	60.0
		18	1360	А-II 12	1360	39	39	53.0
	С-6(шт-3)	19	2700	А-II 10	2700	18	54	145.8
		20	3450	А-II 12	3450	15	45	155.3
	С-7(шт-1)	17	7500	А-II 10	7500	16	16	120.0
		21	3000	А-II 10	3000	51	51	153.0
	[С-8(шт-2)]	22	3900	А-II 10	3900	8	16	62.4
		23	1300	А-II 10	1300	21	42	54.6
	С-9(шт-1)	17	7500	А-II 10	7500	14	14	105.0
		24	2570	А-II 10	2570	39	39	100.2
	С-10(шт-2)	22	3900	А-II 10	3900	11	22	85.8
		25	1900	А-II 16	1900	27	54	102.6
	С-11(шт-1)	17	7500	А-II 10	7500	13	13	97.5
		26	2280	А-II 10	2280	39	39	89.0
	Кр-2(шт-5) [Кр-2а(шт-5)]	5	7150 [6150]	А-II 18	7150 [6150]	2	10	71.5 [61.5]
		6	230	А-I 8	230	30 [26]	150 [130]	34.5 [30.0]
	Отдельные стержни	27	100 520	А-II 10	620	–	50 [44]	31.0 [27.3]
		28	100 820	А-II 10	920	–	50 [44]	46.0 [40.5]
		29	320 500	А-II 18	820	–	50 [44]	41 [36.0]
		30	2450	А-II 18	2450	–	25 [22]	61.2 [54.0]
		31	1910	А-II 18	1910	–	25 [22]	48.0 [42.0]
		32	2000	А-II 10	2000	–	8	16.0

Выборка арматуры на 1 элемент

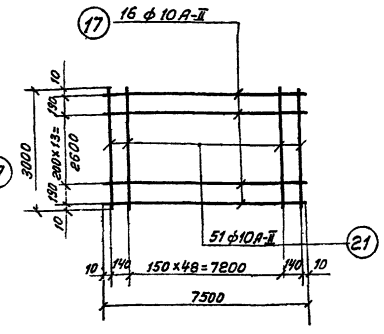
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
Для Нк=5.0м			
А-I 8	35	14	14
А-II 10	1108	690	690
А-II 12	206	183	183
А-II 16	103	163	163
А-II 18	222	444	444
Итого:		1494	1494
Для Нк=4.0м			
А-I 8	30	12	12
А-II 10	980	610	610
А-II 12	156	138	138
А-II 16	103	163	163
А-II 18	194	384	384
Итого:		1308	1308



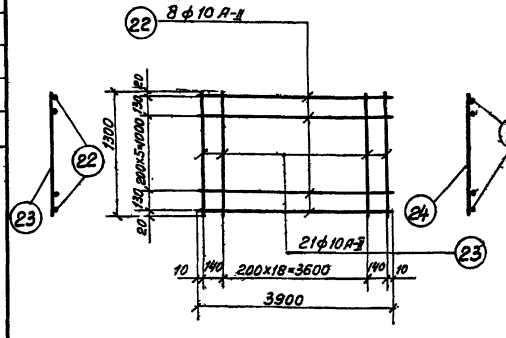
[Сетка С-5 (шт-1)]



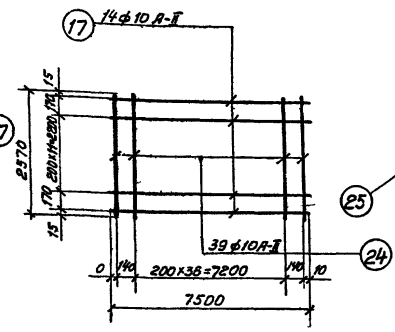
Сетка С-6 (шт-3)



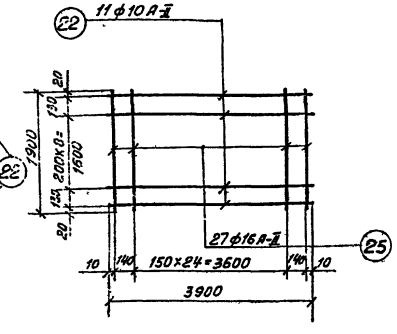
Сетка С-7 (шт-1)



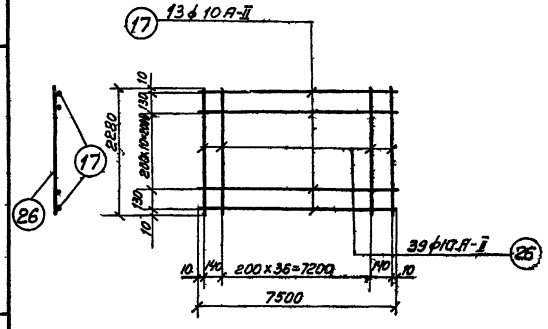
[Сетка С-8 (шт-2)]



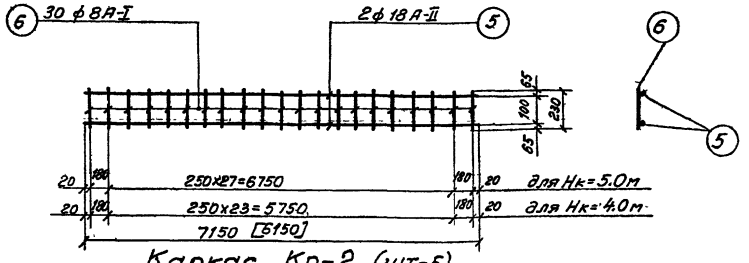
Сетка С-9 (шт-1)



Сетка С-10 (шт-2)



Сетка С-11 (шт-1)



Каркас Кр-2 (шт-5)
[Каркас Кр-2а (шт-5)]

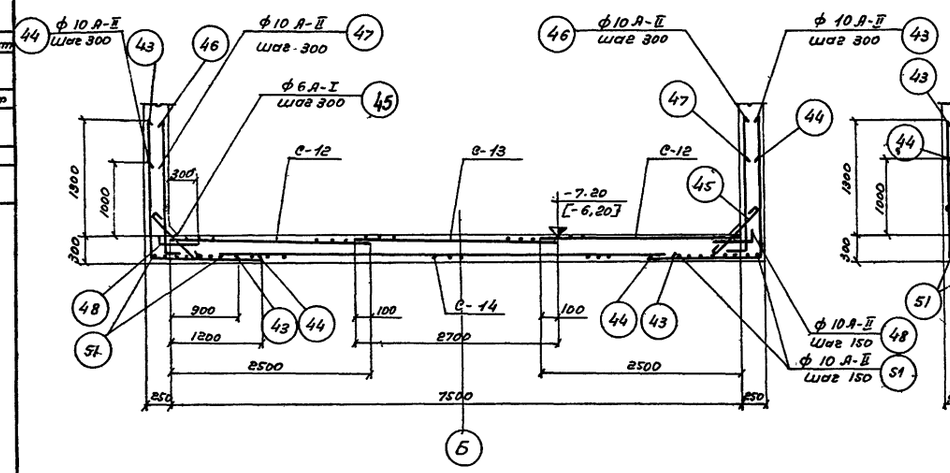
Выборка стали для Нк=5.0м

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Всего:
	Вес кг	14					14
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Всего:
	Вес кг	690	183	163	444		1480
Выборка стали для Нк=4.0м						Итого:	1494
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Всего:
	Вес кг	12					12
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Всего:
	Вес кг	610	138	163	384		1295
						Итого:	1307

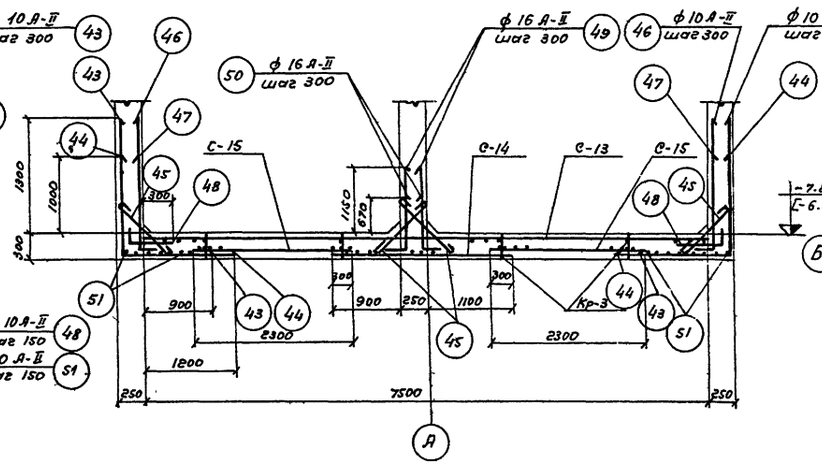
Примечания:
1. Арматурные чертежи смотрите лист АС-22с.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В. 1-62 (п.п. 12.35, 12.36)
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 5467-60
3. Размеры в квадратных скобках для Нк=4.0м.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование перегородки. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС-23с

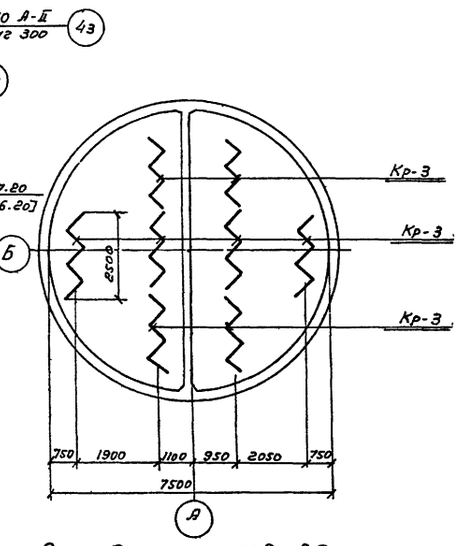
8549-03 25



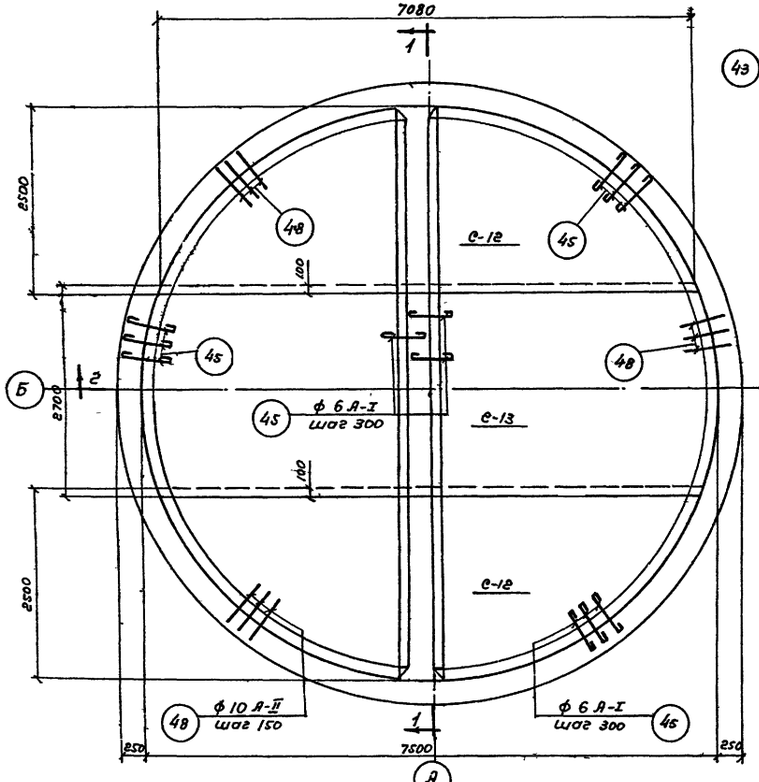
Разрез 1-1



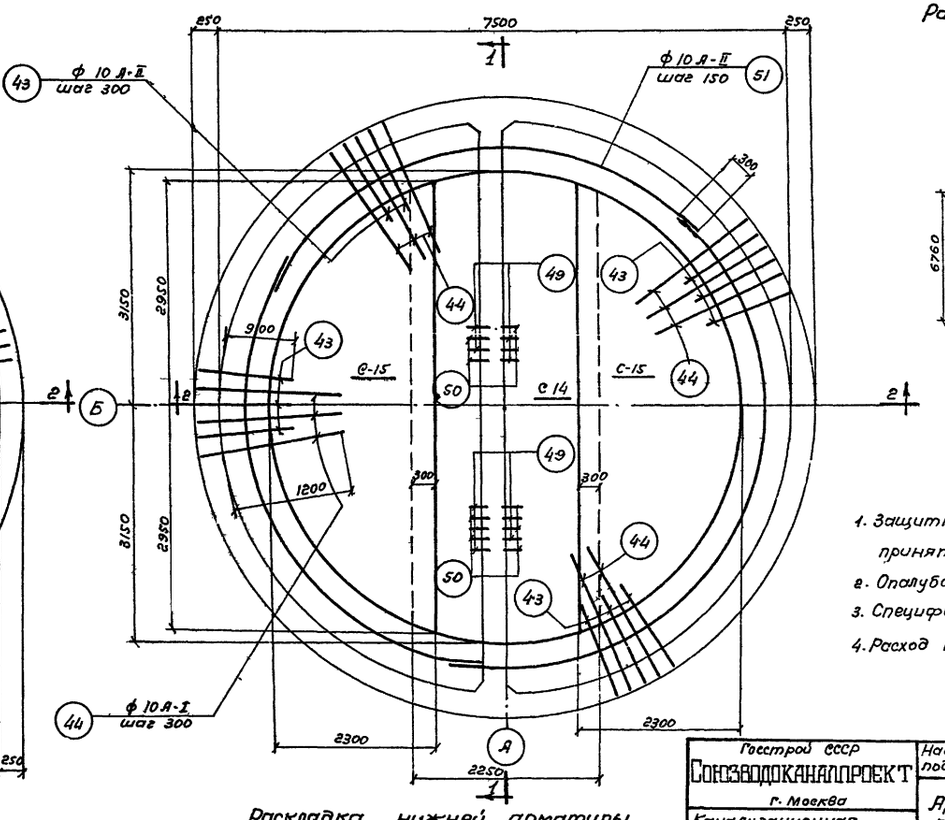
Разрез 2-2



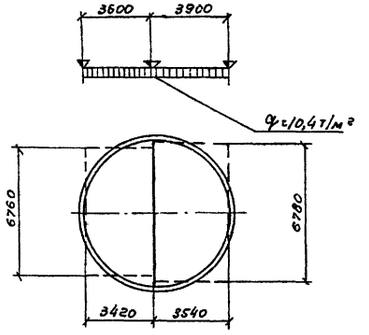
Раскладка каркасов в днище



Раскладка верхней арматуры



Раскладка нижней арматуры



Расчетная схема днища.

Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 30 мм.
2. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-16с
3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-25с.
4. Расход материалов смотрите лист АС-20с.

Гл. инж. пр-та	Симиков	Проверил	Романова
Рук. группы	Альтшуллер		
Ст. инженер	Фарбер		
Дата выпуска:	1965г		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Армирование днища. Планы, разрезы.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка - Лист АС-24с

Спецификация арматуры на 1 элемент

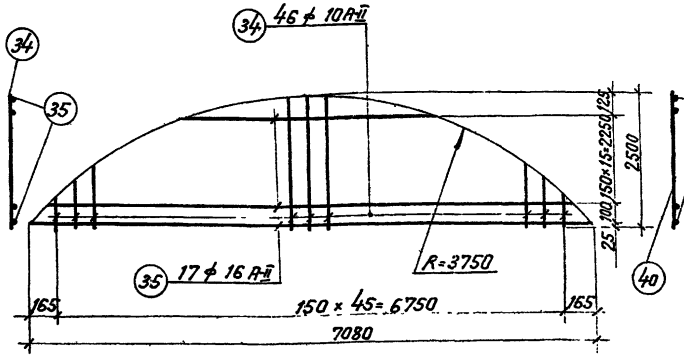
Наимен. элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м
Днище (шт. 1)	С-12 (шт-2)	34	от 1750 до 2500	А-II 10	l ср. 2125	46	92	195.5
		35	от 1000 до 7080	А-II 16	l ср. 4040	17	34	137.4
	С-13 (шт-1)	36	7500	А-II 16	7500	19	19	142.5
		37	от 2100 до 2700	А-II 10	l ср 2400	49	49	117.6
	С-14 (шт-1)	48	6300	А-II 10	6300	16	16	100.8
		38	от 1650 до 2250	А-II 22	l ср 1950	41	41	80.0
	С-15 (шт-2)	39	от 1800 до 5900	А-II 10	l ср 3850	15	30	115.5
		40	от 350 до 2300	А-II 10	l ср 1325	39	78	103.4
	Кр-3 (шт-3)	41	3550	А-I 10	3550	2	16	56.8
		42	290	А-I 8	290	15	120	34.8
Отдельные стержни		43	1170 (1570)	А-II 10	2740	–	85	233.0
		44	1470 (1270)	А-II 10	2740	–	85	233.0
		45	490	А-I 6	570	–	137	79.0
		46	1550 (100)	А-II 10	1650	–	81	133.7
		47	1250 (100)	А-II 10	1350	–	81	109.4
		48	520 (100)	А-II 10	620	–	158	98.0
		49	1400 (250)	А-II 16	1650	–	52	85.8
		50	920 (250)	А-II 16	1170	–	52	60.8
		51	300 от 6300 до 8000	А-II 10	l ср. 23400	–	6	140.4

Выборка арматуры на 1 элемент

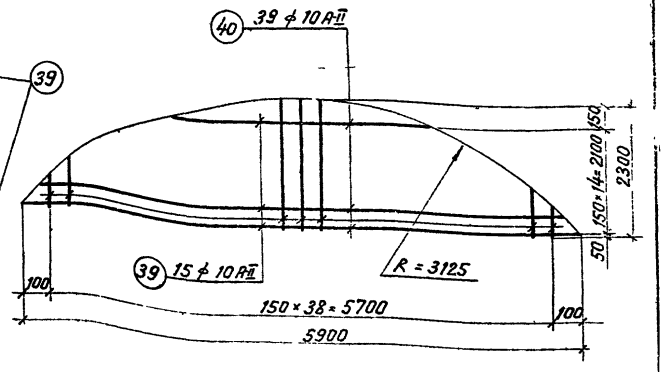
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
А-I 6	79	18	18
А-I 8	35	14	14
А-I 10	57	35	35
А-II 10	1580	975	975
А-II 16	427	675	675
А-II 22	80	238	238
Итого:		1955	1955

Выборка стали.

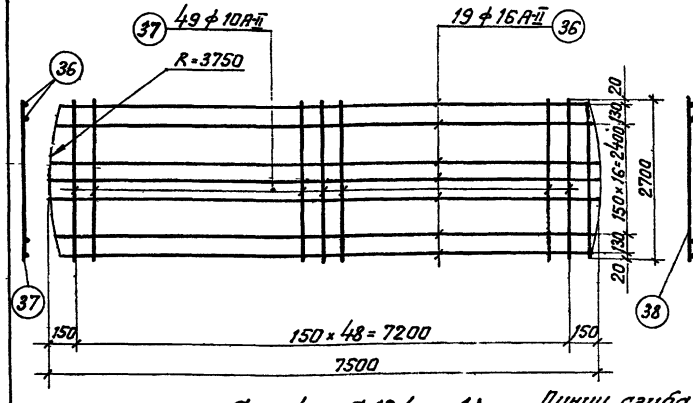
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10			Всего:
	Вес кг	18	14	35			67
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	16	22			Всего:
	Вес кг	975	675	238			1888
						Итого:	1955



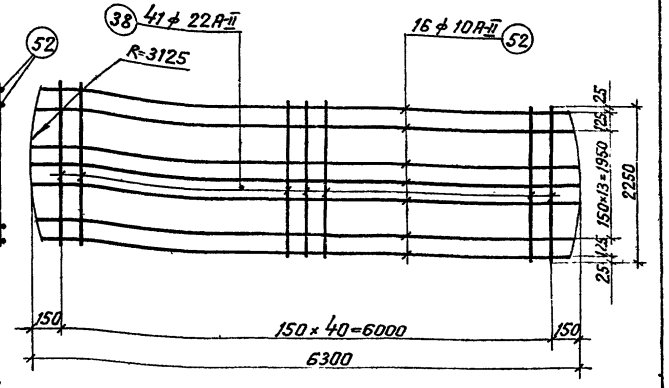
Сетка С-12 (шт-2)



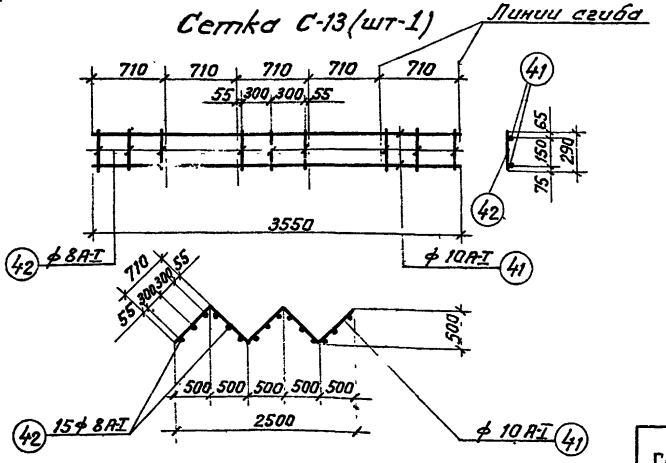
Сетка С-15 (шт.-2)



Сетка С-13 (шт-1)



Сетка С-14 (шт-1)



Каркас Кр-3 (шт-8)

Примечания:

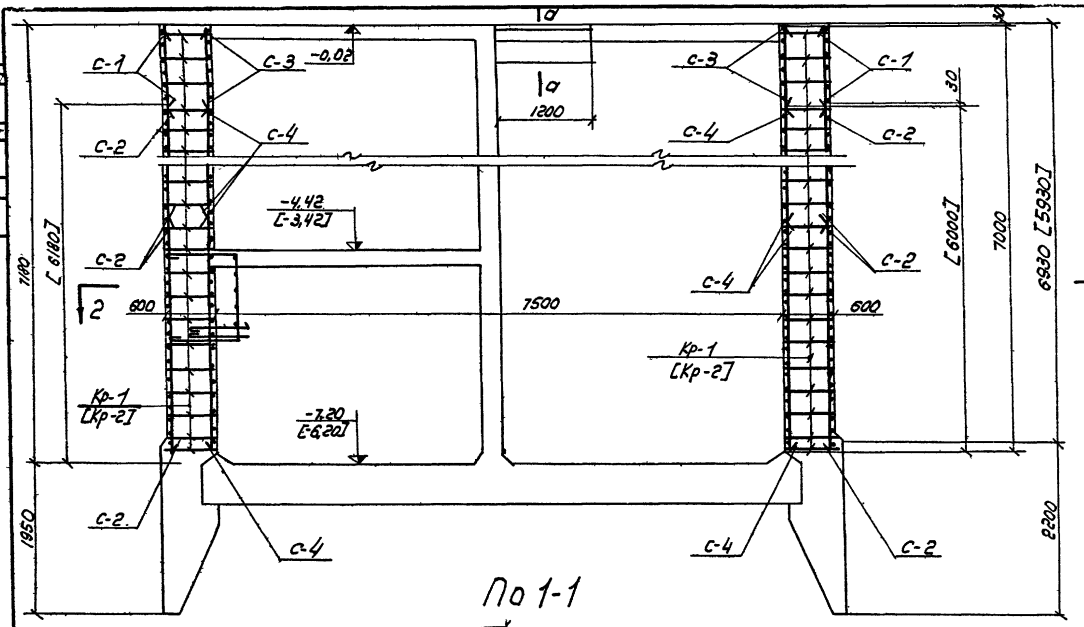
1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В.1-62 (п.п 12.35, 12.36).
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС 25С

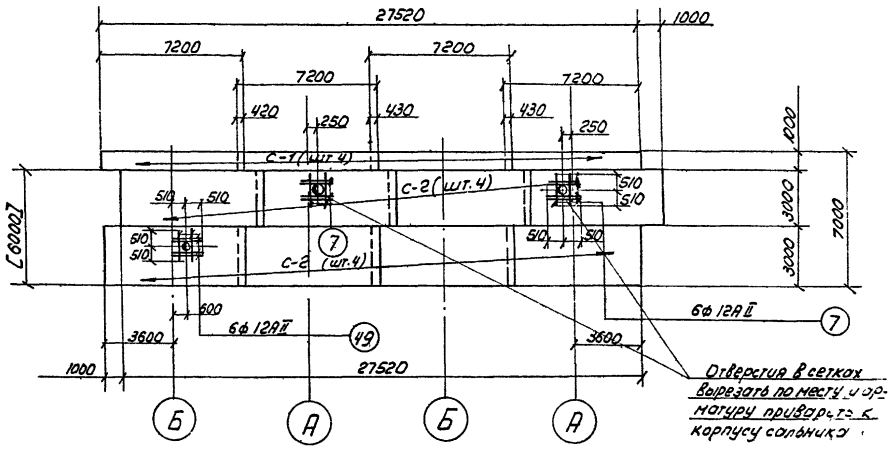
Провод проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС-25с Инв. № КТ-826/2

Рук. группы Альтшуллер Фарбер Ст. инженер Дата выпуска 1965г

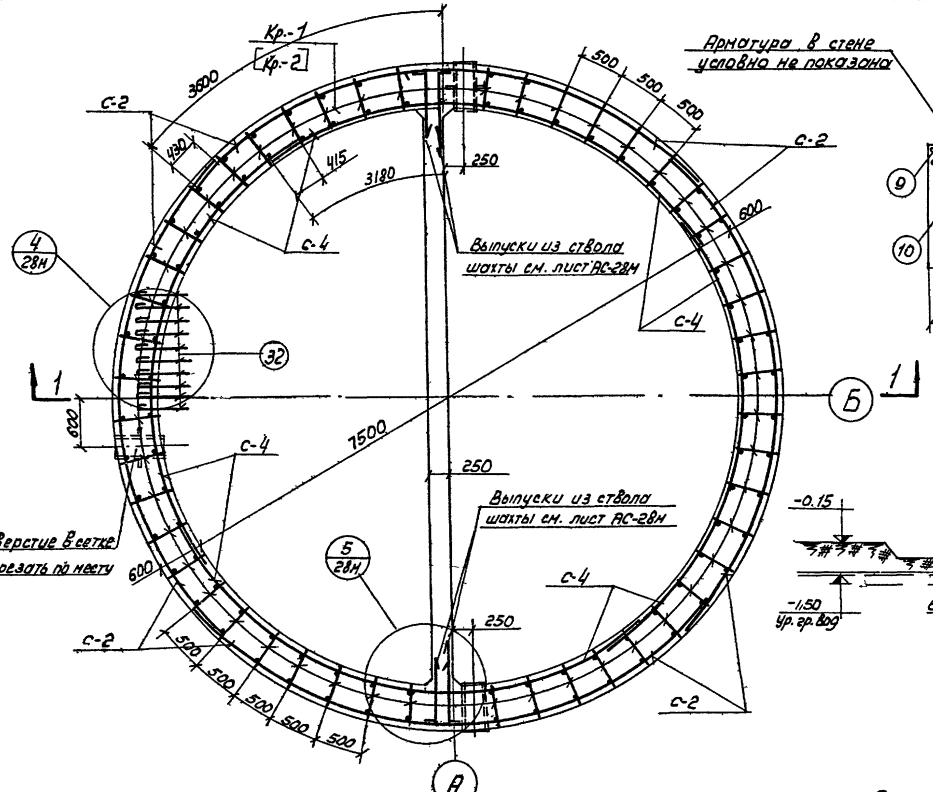
Исполнитель Бабышева Проверил Романова



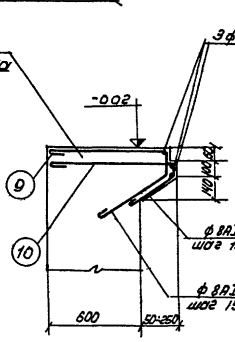
По 1-1



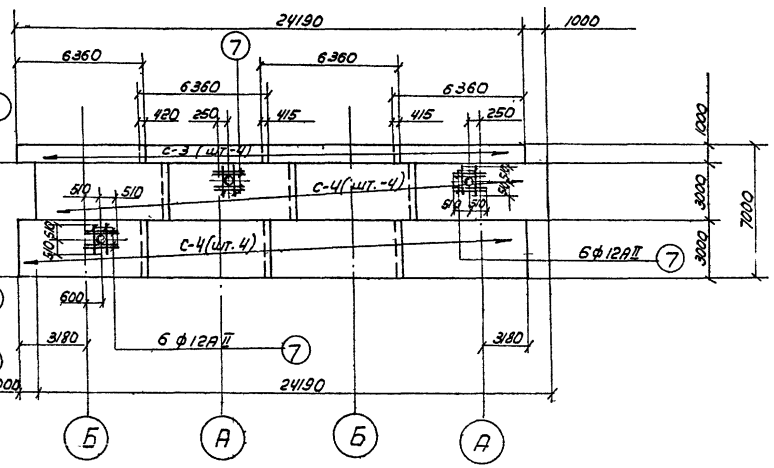
Развертка наружных сеток по R=4315



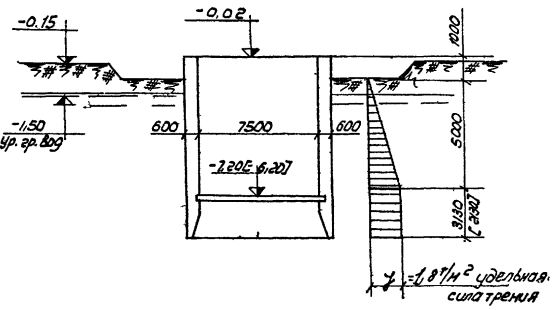
План по 2-2



По а-а



Развертка внутренних сеток по R=3785



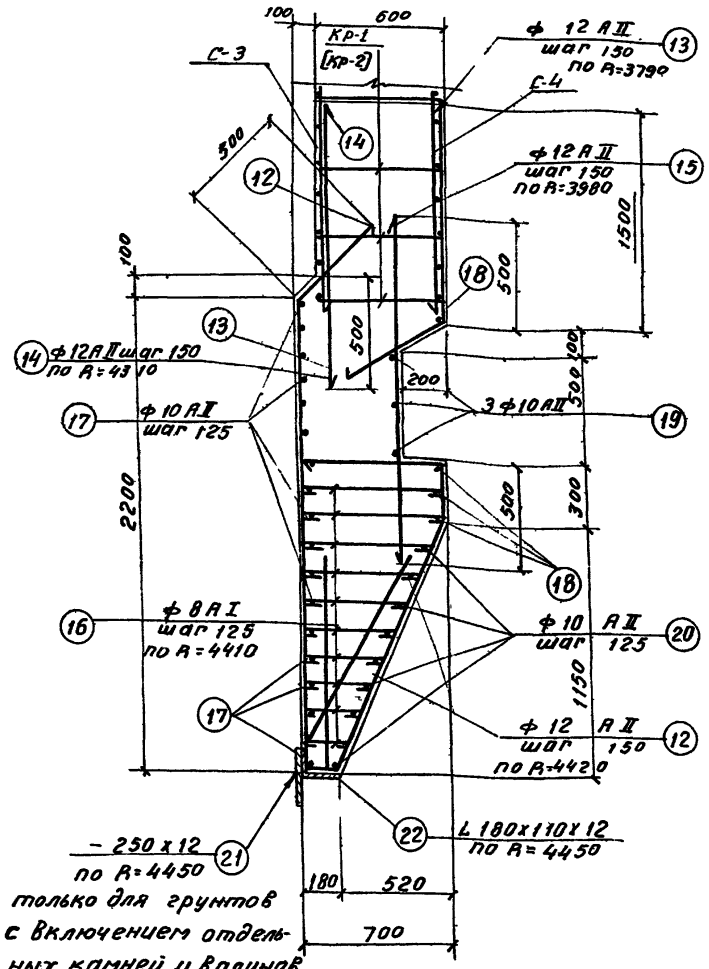
Расчетная схема опускания колодца

Примечания:

1. При бетонировании шахты заложить выпуски см. лист АС-28м
2. Совместно с данным чертежом см. листы АС-27м ÷ 29м
3. Каркасы Кр-1 [Кр-2] на развертке сеток условно не показаны.
4. Маркировка каркаса, взятая в квадратные скобки, относится к насосной станции Нк=4,0м
5. Защитный слой бетона принят 30мм
6. Узел „4", „5" см. на листе АС-28м

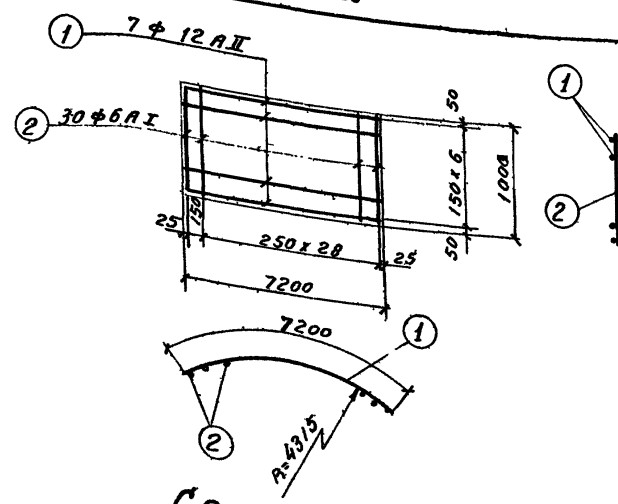
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при вводе заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФи ИНФ	Армирование ствола шахты План по 2-2; сечение 1-1. Развертка сеток.	Марка-лист АС-26м

Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска: 1985г.

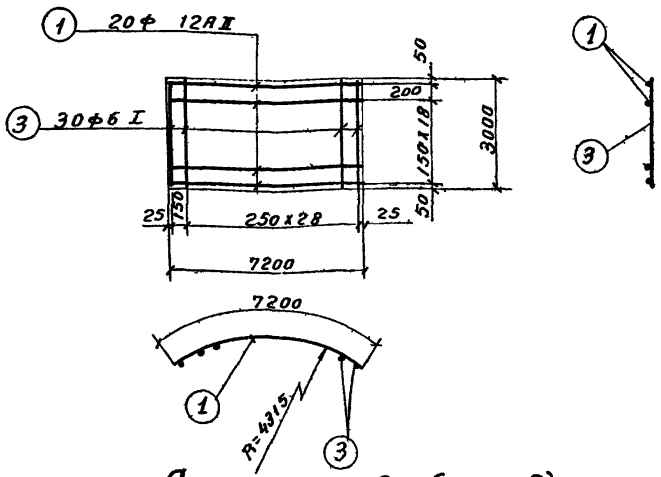


только для грунтов с включением отдельных камней и валунов и с прослойками подвижных грунтов в текучем состоянии

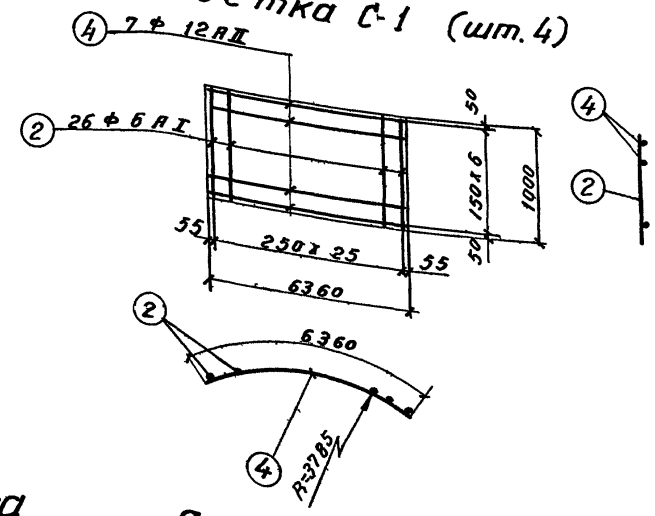
Армирование ножа



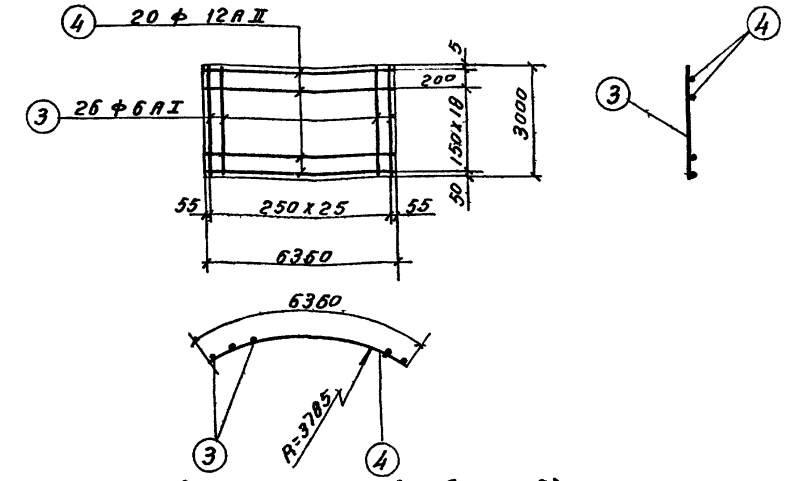
Сетка С-1 (шт. 4)



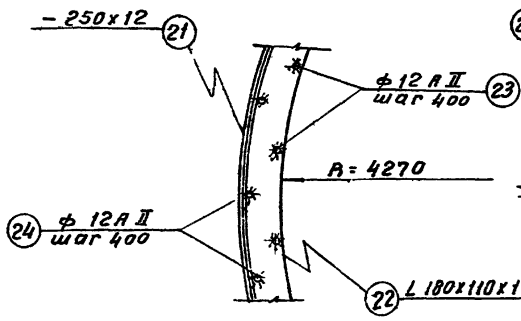
Сетка С-2 (шт. 8)



Сетка С-3 (шт. 4)

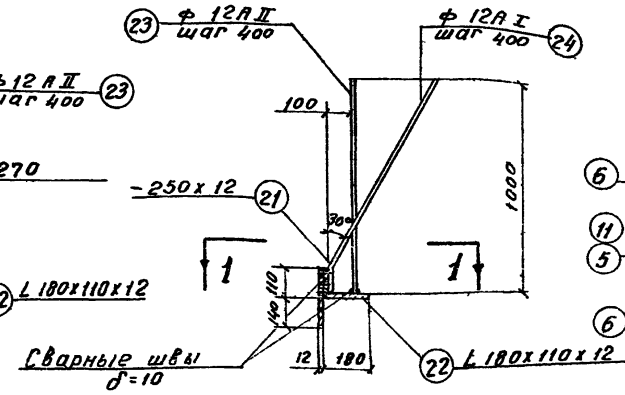


Сетка С-4 (шт. 8)

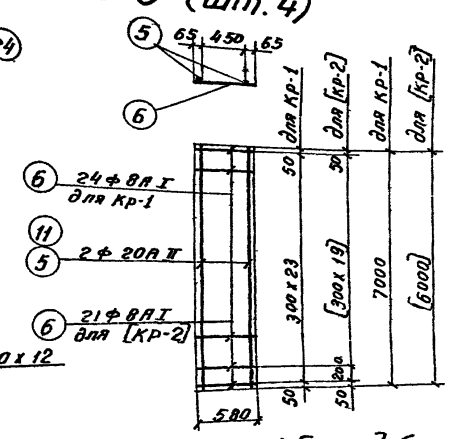


По 1-1

План резца



Резец ножа

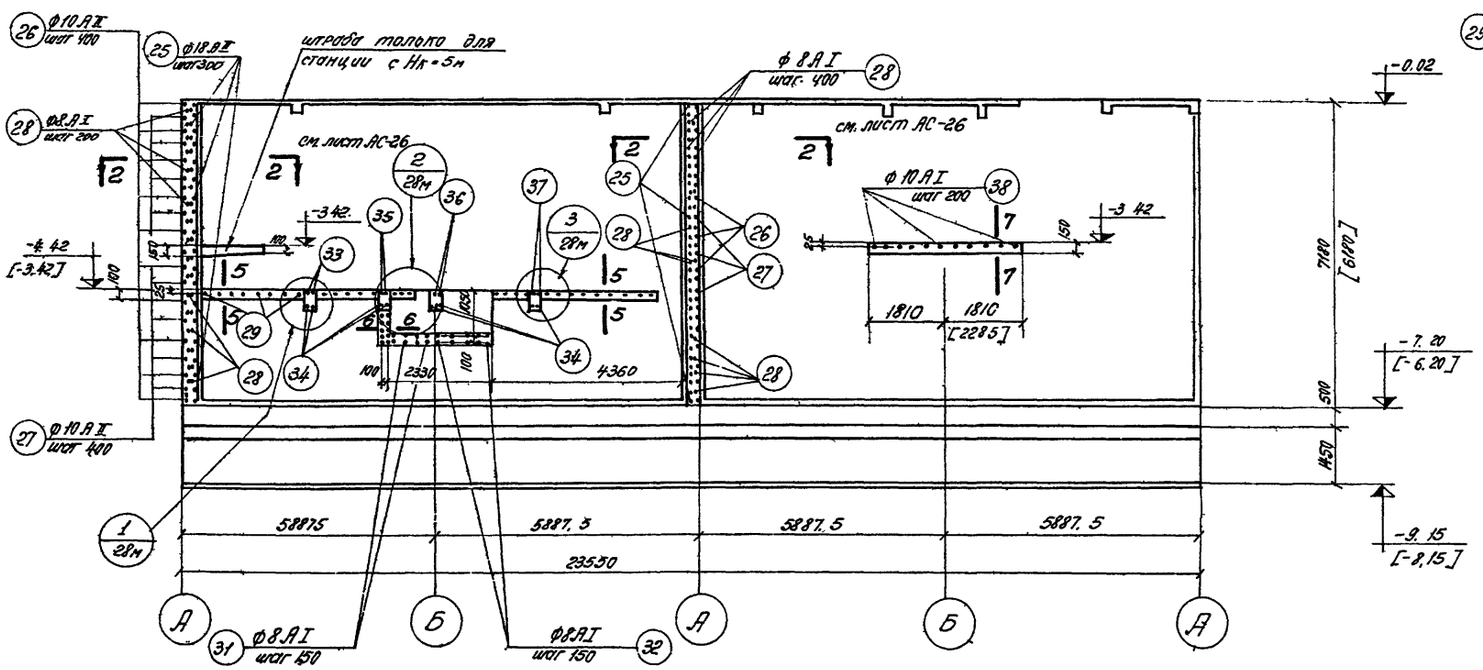


Каркас Кр-1 [Кр-2] (шт 52)

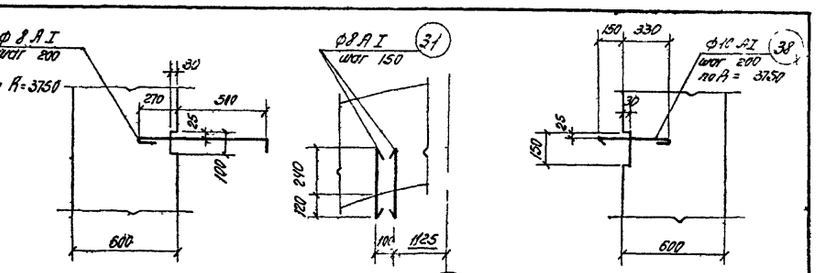
Примечания:

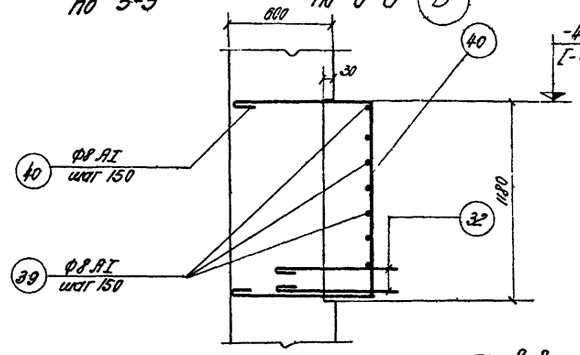
1. Арматурные чертежи см. листы АС-26м; 28м; 29м
2. Арматурные каркасы и сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62ф (п.п 12.35; 12.36)
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60
4. Защитный слой бетона принят 30мм

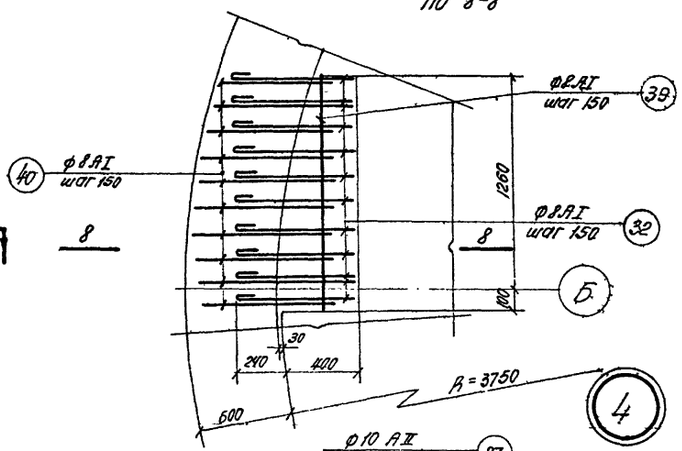
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора H=5,0м [Hк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование ствола шахты и ножа. Сетки С-1 ÷ С-4. Каркас Кр-1.	Типовой проект 902-1-1 а 6 вып 2; Марка-лист АС-27м

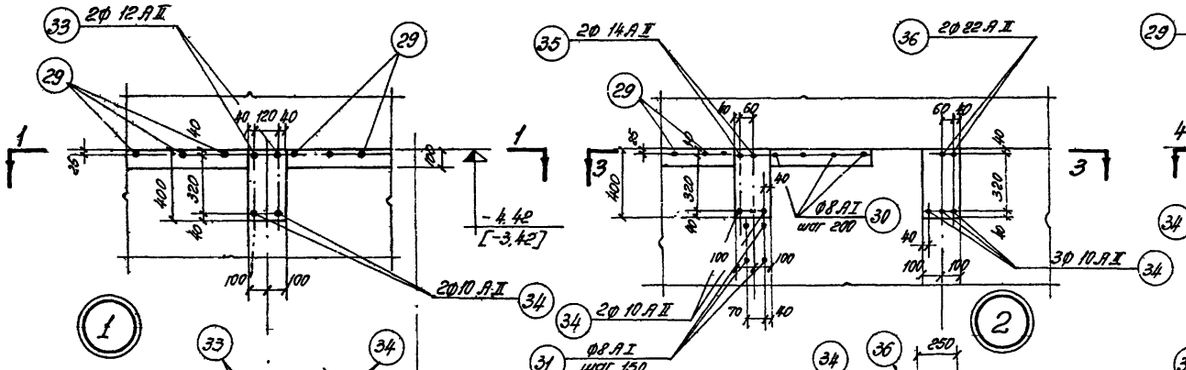


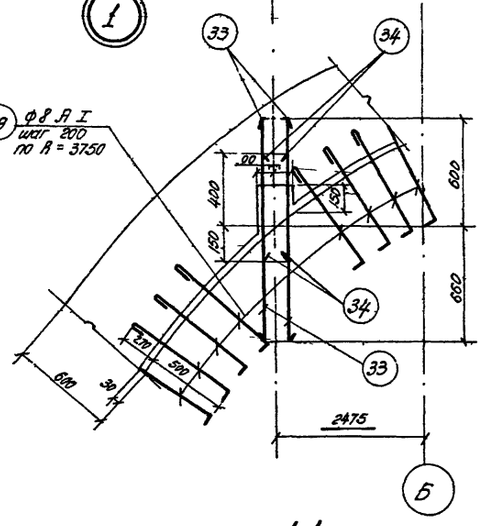
Развертка стакана

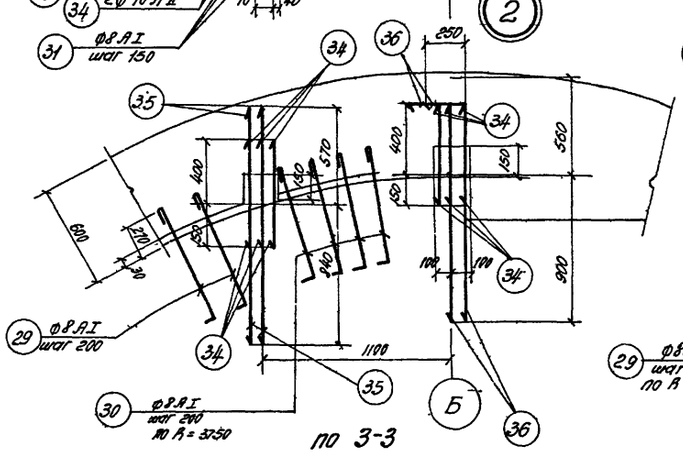


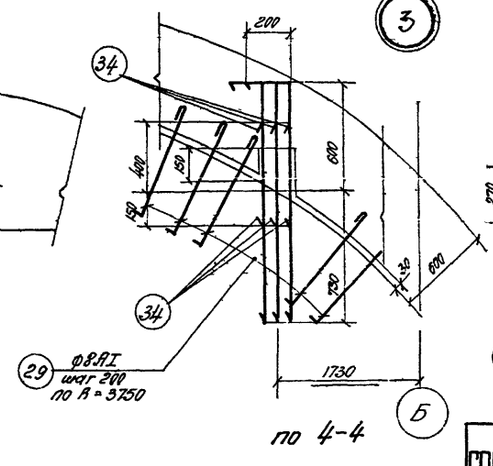


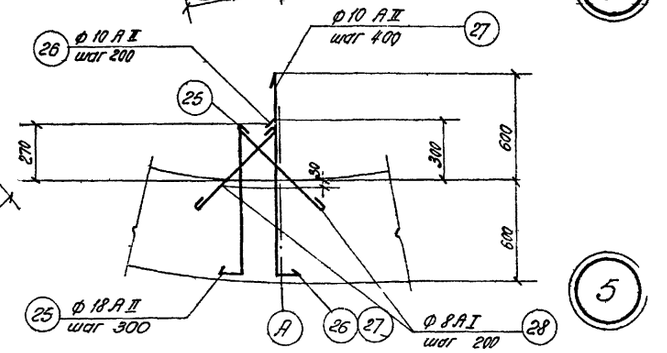












Примечания: 1. Совместно с данным листом см. листы АС-26м.

2. Размеры в квадратных скобках даны для станции с Нк = 4.0м.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5.0м [Нк = 4.0м]	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Выпуски арматуры из ствола шахты	Марка-лист АС-28м

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Дата выпуска: 1965г.

Спецификация арматуры 1 элемент

Поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ствол шахты для Hг = 5,0 м (шт. 1)							
1	7200	12 AII	7200	7	28	202,0
2	1000	6 AI	1000	30	120	120,0
1	7200	12 AII	7200	20	160	1150,0
3	3000	6 AI	3000	30	240	720,0
2	1000	6 AI	1000	26	104	104,0
4	6360	12 AII	6360	7	28	178,0
3	3000	6 AI	3000	26	208	624,0
4	6360	12 AII	6360	20	160	1020,0
5	7000	20 AII	7000	2	104	728,0
6	580	8 AI	580	24	1248	736,0
7	1020	12 AII	1020	—	36	37,0
8	1390	8 AI	1730	—	3	5,0
9	от 540÷740	8 AI	Ecp 1360	—	8	11,0
10	от 590÷790	8 AI	Ecp 990	—	8	8,0
	Ствол шахты для Hг = 4,0 м (шт. 1)							
1	7200	12 AII	7200	20	160	1150,0
3	3000	6 AI	3000	30	240	720,0
3	3000	6 AI	3000	26	208	624,0
4	6360	12 AII	6360	20	160	1020,0
11	6000	20 AII	6000	2	104	624,0
6	580	8 AI	580	21	1092	633,0
7	1020	12 AII	1020	—	36	37,0
8	1390	8 AI	1730	—	3	5,0
9	от 540÷740	8 AI	Ecp 1360	—	8	11,0
10	от 590÷790	8 AI	Ecp 990	—	8	8,0
	Отдельные стержни							
12	2140, 1240, 1110, 2140, 50, 50, 45°	12 AII	4910	—	187	920,0
13	30°, 50, 1470	12 AII	1970	—	156	308,0
14	1750	12 AII	1750	—	181	316
15	1600	12 AII	1600	—	166	266,0
16	от 240÷640	8 AI	Ecp 540	—	2035	999,0
	Низ (шт. 1)							
17	8840, 9300, 80, 100, 100, Сварной стык 10d	10 AII	9300	—	54	501,0
18	8660, 7500, 1060, 100, 100	10 AII	8060	—	9	72,0

Выборка арматуры на 1 элемент

Поз.	Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
10	11	12	13
6 AI	1568,0	348,0	348,0
8 AI	759,0	300,0	300,0
12 AII	2587,0	2300,0	2300,0
20 AII	728,0	1790,0	1790,0
Итого:		4738,0	4738,0
6 AI	1344,0	298,0	298,0
8 AI	656,0	259,0	259,0
12 AII	2207,0	1950,0	1950,0
20 AII	624,0	1549,0	1549,0
Итого:		4047,0	4047,0
8 AI	999,0	395,0	395,0
10 AII	913,0	565,0	565,0
12 AII	1965,0	1740,0	1740,0
Σ 18	28,0	656,0	656,0
Твои 40 мм	28,0	740,0	740,0
Итого:		4096,0	4096,0

Выполнен из стержней

Поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отдельные стержни							
18	8470, 8470, 8000, 100, 100	10 AII	8470	—	12	102,0
20	от 8640 ÷ 11750, 8680, 100, 100	10 Ecp. AII	8680	—	30	238,0
21	−250×12	—	2798	—	1	28,0
22	L 180×110×12	—	2795	—	1	28
23	1000	12 AII	1000	—	71	71,0
24	1100, 30°, 80	12 AII	1180	—	71	84,0
	Ноис (шт. 1)							
25	840, 100	18 AII	940	—	48	47,0
26	870, 100	10 AIII	970	—	36	35,0
27	1170, 100	10 AIII	1270	—	36	46,0
28	620	8 AI	720	—	220	158,0
29	770, 20	8 AI	900	—	45	40,0
30	690, 100, 20	8 AI	920	—	6	6,0
31	360	8 AI	440	—	26	11,0
32	640	8 AI	690	—	20	14,0
33	1260	8 AI	1260	—	2	3,0
34	550	10 AII	550	—	10	6,0
35	1410	14 AII	1410	—	2	3,0
36	1460, 250	22 AII	1710	—	2	3,0
37	1330, 200	18 AII	1530	—	3	5,0
38	480	10 AII	545	—	20	11,0
39	1320	8 AI	1320	—	8	11,0
40	от 540÷790, от 540÷790, 1100	8 Ecp. AI	2550	—	10	25,0
		8 AI	268,0	109,0	109,0
		10 AII	98,0	61,0	61,0
		14 AII	3,0	4,0	4,0
		18 AII	52,0	104,0	104,0
		22 AII	3,0	9,0	9,0
		Итого:		287,0	287,0

Выборка арматуры для Hг = 5,0 м

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	6			8			Итого
	Вес кг	348,0			804,0			1152,0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	12	14	18	20	22	Итого
	Вес кг	628,0	4660,0	4,0	104,0	1790,0	9,0	6573,0
Ст. 3 Прокат	Профиль	δ = 12			L 180×110×12			Итого
	Вес кг	656,0			740,0			1396,0
							Всего	9121,0

Выборка арматуры для Hг = 4,0 м

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	6		8				Итого
	Вес кг	298,0		773,0				1071,0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	12	14	18	20	22	Итого
	Вес кг	628,0	3690,0	4,0	104,0	1540,0	9,0	5973,0
Ст. 3 Прокат	Профиль	δ = 12			L 180×110×12			Итого
	Вес кг	656,0			740,0			1396,0
							Всего	8440,0

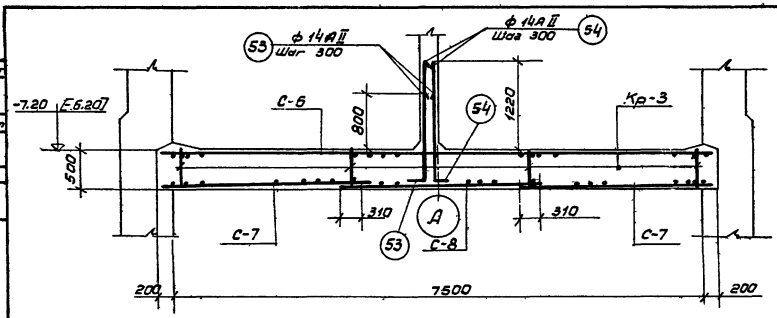
Примечания:

1. Арматурные чертежи см. листы АС-26м АС-27м; АС-28м.

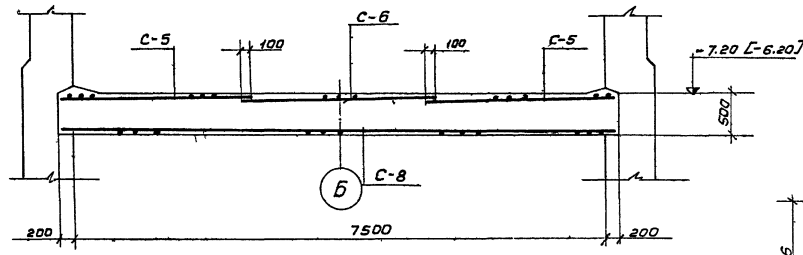
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hг = 5,0 м [Hг = 4,0 м]	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция № 3 агрегата с насосами 2Д2 НФ 1100/40	Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.	Марка листа АС-29м

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

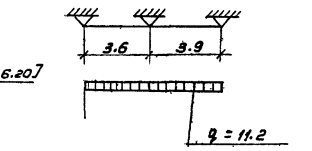
8549-02 31

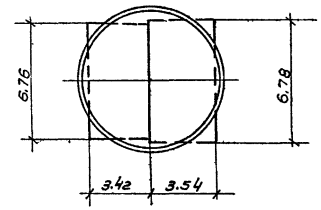


По 1-1



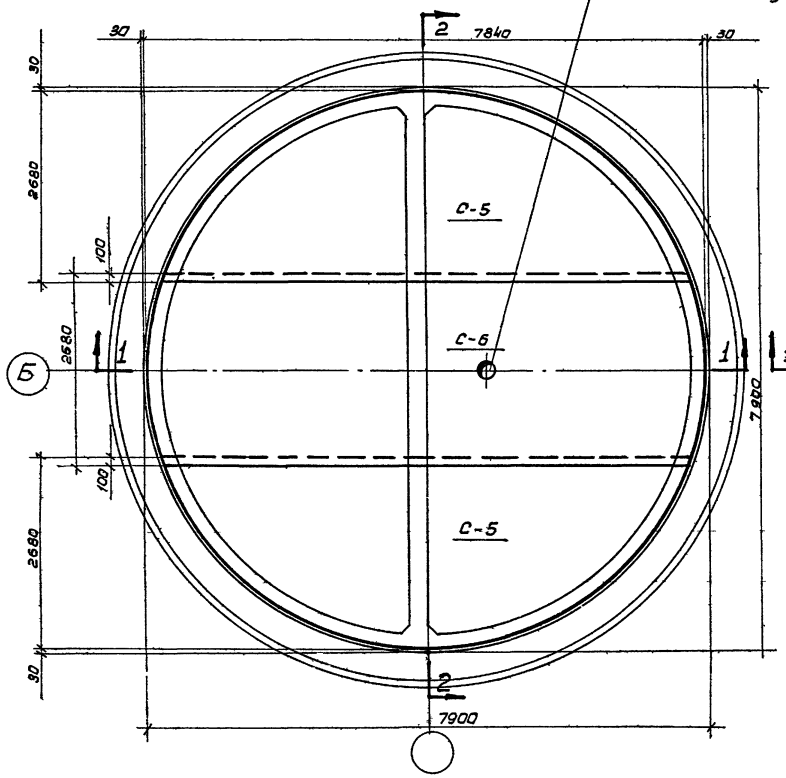
По 2-2



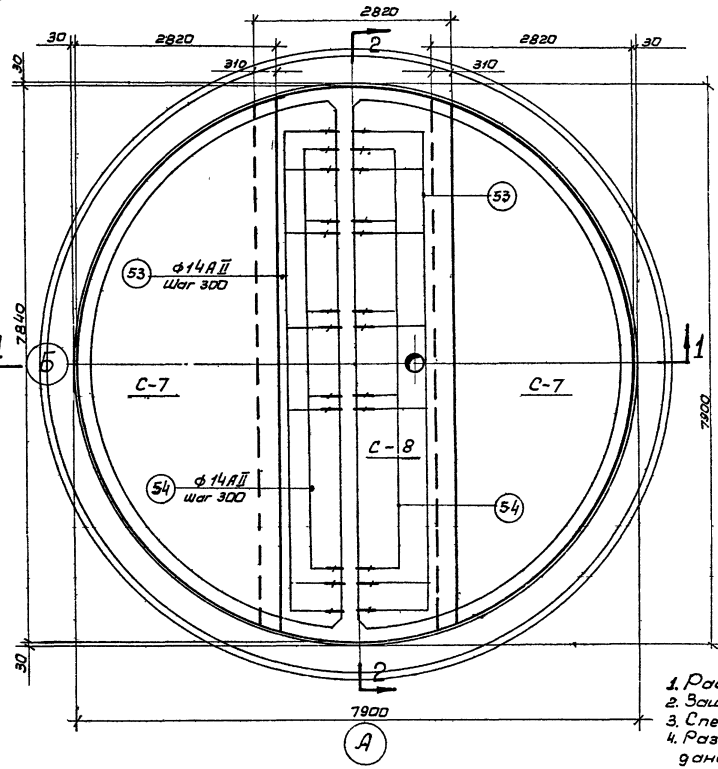


Расчетная схема днища

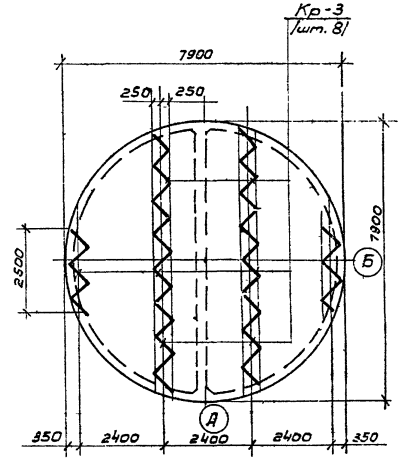
Арматуру в сетке вырезать по месту.



План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток.



Раскладка каркасов в днище.

Примечания:

1. Расход материалов см. лист АС-3.2 т
2. Защитный слой бетона 30 мм.
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-3/т
4. Размеры в квадратных скобках даны для станции Нк=4.0м.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора hк= 5,0м (Нк=4,0м)		
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2СМФ и 4НФ.	Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения 1-1; 2-2	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2	Марка-лист АС-30 М

Гл. инженер проекта Симагов
Гл. инженер Альтшулер
Рук. группы Разфер
Гл. инженер Разфер
Нач. отд. Ромоданов
Исполнил Лазарева
Проверил Ромоданов
Дата выпуска 1965г.

Инв. № Т-826/2
Альбом 2
Марка-лист АС-30м
902-1-1

8549-02 32

Спецификация арматуры на 1 элемент

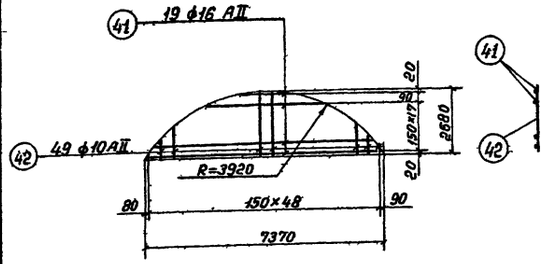
Наименование элемента и позиция	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. штук в 1 кор.	Количество в 1 эл.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Днище (шт.1) С-5 (шт.2)	41	от 900÷7370	16 AII	ℓср 4135	19	38	157,0
	42	от 200÷2680	10 AII	ℓср 1440	49	98	141,0
С-6 (шт.1)	43	от 7400÷7840	16 AII	ℓср 7620	19	19	145,0
	44	2680	10 AII	2680	50	50	134,0
	45	1800	10 AII	1800	2	2	4,0
С-7 (шт.2)	46	от 900÷7560	10 AII	ℓср 4230	20	40	169,0
	47	от 300÷2820	10 AII	ℓср 1660	50	100	156,0
С-8 (шт.1)	48	от 7340÷7840	10 AII	ℓср 7590	20	20	152,0
	49	2820	22 AII	2820	50	50	141,0
	50	1800	22 AII	1800	2	2	4,0
Кр-3 (шт.8)	51	3500	10 AI	3500	2	16	56,0
	52	490	8 AI	490	15	120	59,0
отдельные стержни	53	100 1260	14 AII	1360	—	52	70,0
	54	100 1680	14 AII	1780	—	52	92,0

Выборка арматуры

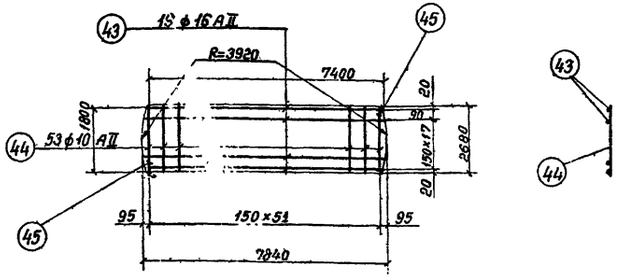
на 1 элемент	ф мм	Общая длина м	Вес кг	на все элементы вес кг
10	11	12	13
	8 AI	59,0	23,0	23,0
	10 AI	56,0	35,0	35,0
	10 AII	756,0	470,0	470,0
	14 AII	162,0	197,0	197,0
	16 AII	302,0	380,0	380,0
	22 AII	145,0	432,0	432,0
Итого			1537,0	1537,0

Выборка арматуры

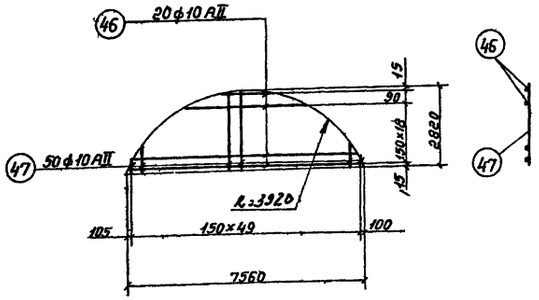
Ст.3 ГОСТ 380–60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781–61	ф мм	8		10		Итого
	Вес кг	23,0		35,0		58,0
Ст.5 ГОСТ 380–60 класс AII Сортамент по ГОСТ 5781–61	ф мм	10	14	16	22	Итого
	Вес кг	470,0	197,0	380,0	432,0	1479,0
					Всего	1537,0



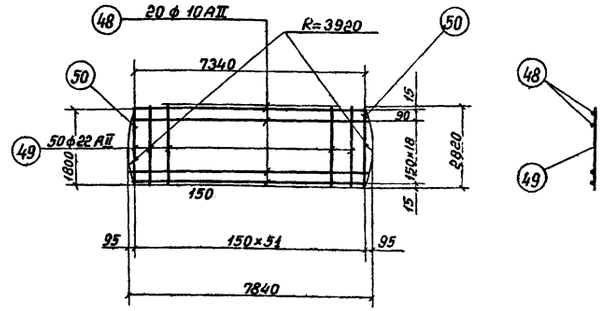
Сетка С-5 (шт.2)



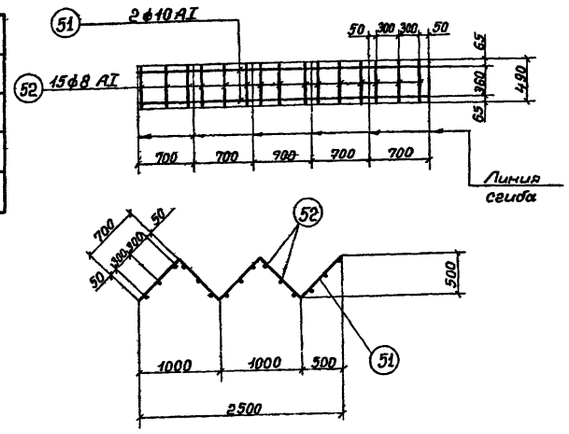
Сетка С-6 (шт.1)



Сетка С-7 (шт.2)



Сетка С-8 (шт.1)



Каркас Кр-3 (шт.8)

Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листом АС–30м.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и ПП–В1–62 (п.п. 12.35; 12,36).
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467–60.

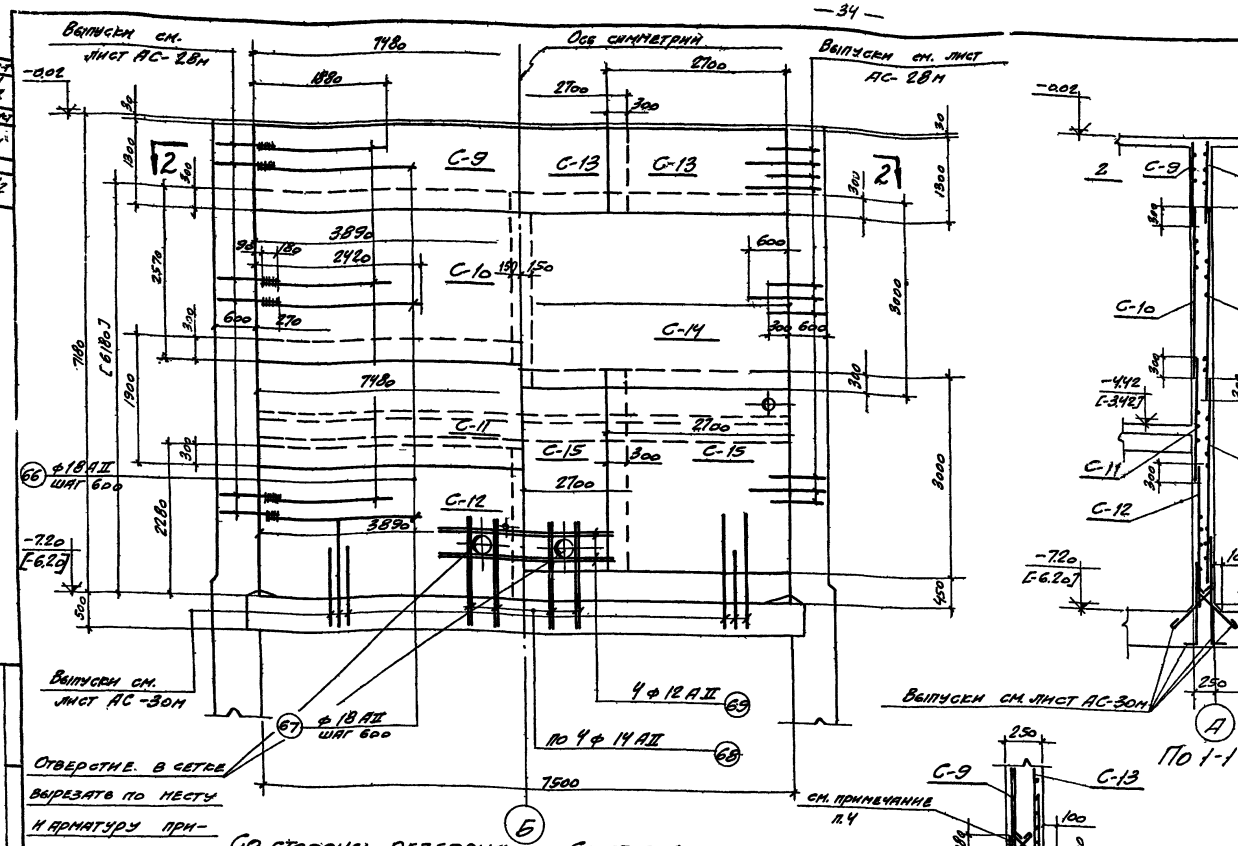
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ

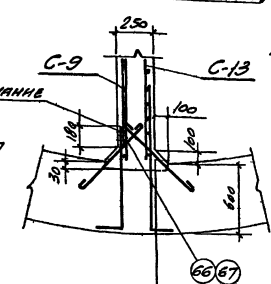
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м ($H_к$=4,0м)

Армирование днища. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.

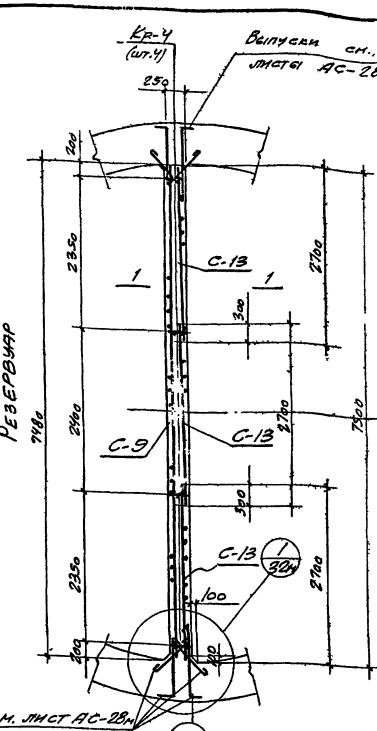
Типовой проект 902-1-отд.ч.см.2
Марка — Лист
АС-31м



Расклады сеток в перегородке



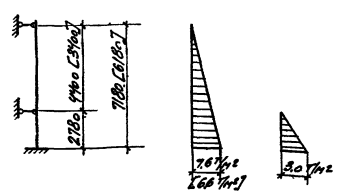
По 1-1



По 2-2

Примечания:

1. Защитный слой бетона в перегородке принят 30мм
2. Совместно с данным чертежом см. лист АС-33м
3. Размеры в квадратных скобках даны для станции H_c = 4,0м.
4. Сварные стыки выполняются электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-60 сплошным швом длиною 180мм.



Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класса АІ	ст.3 класса АІІ	прокат ст.3	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класса АІ	ст.3 класса АІІ	прокат ст.3	Итого
H_c = 5,0 м													
Ствол шахты	—	200	10,0	757	4268	—	5025	1	10,0	757	4268	—	5025
Нож	—	—»—	26,1	395	2305	1396	4096	1	26,1	395	2305	1396	4096
Перегородка	—	—»—	13,5	40	1161	—	1201	1	13,5	40	1161	—	1201
Днище	—	—»—	24,6	58,0	1479	—	1537	1	24,6	58	1479	—	1537
					Итого:				168,2	1250	9213	1396	11859
[H_c = 4,0 м]													
Ствол шахты	—	200	9,30	666	3668	—	4334	1	9,30	666	3668	—	4334
Нож	—	—»—	26,1	395	2305	1396	4096	1	26,1	395	2305	1396	4096
Перегородка	—	—»—	11,6	40	1161	—	1201	1	11,6	40	1161	—	1201
Днище	—	—»—	24,6	58	1479	—	1537	1	24,6	58	1479	—	1537
					Итого:				153,3	1159	8613	1396	11165

Госстрой СССР. Союзводоканалпроект г. Москва.

Канализационная насосная станция № 2 агрегата с насосами 2½ Н Ф или 4 Н Ф

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_{вс}$ = 5,0м [$H_{вс}$ = 4,0м]

Армирование перегородки. План, сечения. Раскладки сеток. Расход материалов

Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка - Лист АС-32м

Автор проекта: Андронов
Гл. инж. пр.: Синаков
Рук. группы: Анатольев
Гл. инженер: Сарбер
Дата выпуска: 1965г.

Инженер: Стрешнев
Исполнители: Назарева, Ратманова
Проверил: Рогачев

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3549-02 3.1

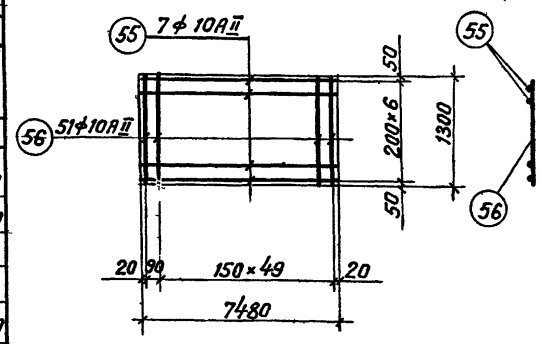
Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование конструкции	Марка конструкции	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перегородка для НК=5.0м (шт.1)	С-9 (шт.1)	55	7480	10 AII	7480	7	7	52.0	40.0
		56	1300	10 AII	1300	51	51	66.0	820.0
	С-10 (шт.2)	57	3890	10 AII	3890	14	28	109.0	8.0
		58	2570	10 AII	2570	27	54	139.0	16.0
	С-11 (шт.1)	55	7480	10 AII	7480	10	10	75.0	153.0
		59	1900	16 AII	1900	51	51	97.0	164.0
	С-12 (шт.2)	57	3890	12 AII	3890	12	24	94.0	1201.0
		60	2280	10 AII	2280	20	40	91.0	
	С-13 (шт.3)	56	1300	10 AII	1300	19	57	74.0	
		61	2700	10 AII	2700	7	21	57.0	
	С-14 (шт.2)	62	3900	10 AII	3900	16	32	124.0	
		63	3000	10 AII	3000	27	54	16.0	
	С-15 (шт.3)	61	2700	10 AII	2700	19	57	154.0	
		63	3000	10 AII	3000	16	48	144.0	
	Кр-4 (шт.4)	64	7150	8 AI	7150	2	8	57.0	
		65	230	8 AI	230	48	192	44.0	
	Отдельные стержни	66	1790	18 AII	1790	–	24	43.0	
		67	2330	18 AII	2330	–	24	56.0	
		68	1680	14 AII	1680	–	8	13.0	
		69	2200	12 AII	2200	–	4	9.0	
Перегородка для НК=4.0м (шт.1)	С-10 (шт.2)	57	3890	10 AII	3890	14	28	109.0	34.0
		58	2570	10 AII	2570	27	54	139.0	730.0
	С-11 (шт.1)	55	7480	10 AII	7480	10	10	75.0	8.0
		59	1900	16 AII	1900	51	51	97.0	16.0
	С-12 (шт.2)	57	3890	10 AII	3890	12	24	94.0	153.0
		60	2280	10 AII	2280	20	40	91.0	150.0
	С-14 (шт.1)	62	7500	11 AII	7500	16	16	120.0	1091.0
		63	3000	10 AII	300	51	51	153.0	
	С-15 (шт.3)	61	2700	10 AII	2700	19	57	154.0	
		63	3000	10 AII	3000	16	48	144.0	
	Кр-4а (шт.4)	70	6150	8 AI	6150	2	8	49.0	
		65	230	8 AI	230	41	164	38.0	
	Отдельные стержни	66	1790	18 AII	1790	–	22	40.0	
		67	2330	18 AII	2330	–	22	51.0	
		68	1680	14 AII	1680	–	8	13.0	
		69	2200	12 AII	2200	–	4	9.0	

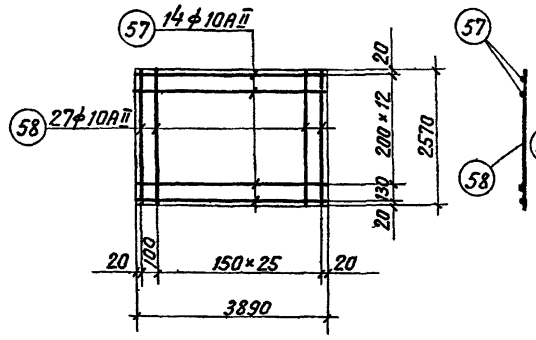
Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. Вес кг
10	11	12	13
8 AI	101.0	40.0	40.0
10 AII	1328.0	820.0	820.0
12 AII	9.0	8.0	8.0
14 AII	13.0	16.0	16.0
16 AII	97.0	153.0	153.0
18 AII	82.0	164.0	164.0
Итого:		1201.0	1201.0

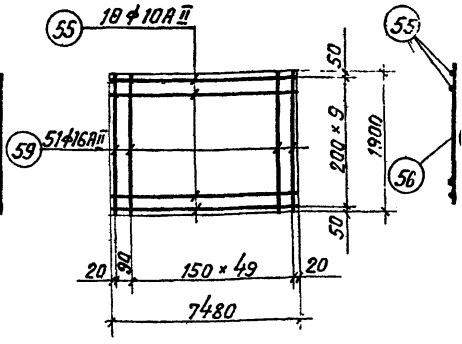
8 AI	87.0	34.0	34.0
10 AII	1079.0	730.0	730.0
12 AII	9.0	8.0	8.0
14 AII	13.0	16.0	16.0
16 AII	97.0	153.0	153.0
18 AII	75.0	150.0	150.0
Итого:		1091.0	1091.0



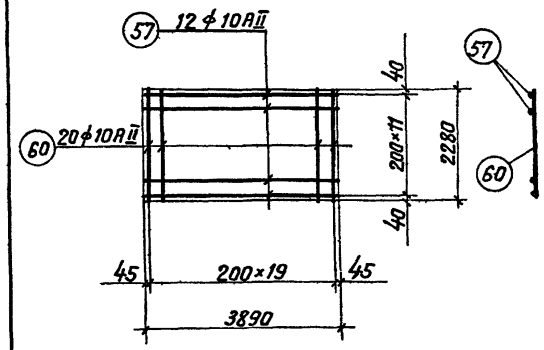
Сетка С-9 (шт. 1)



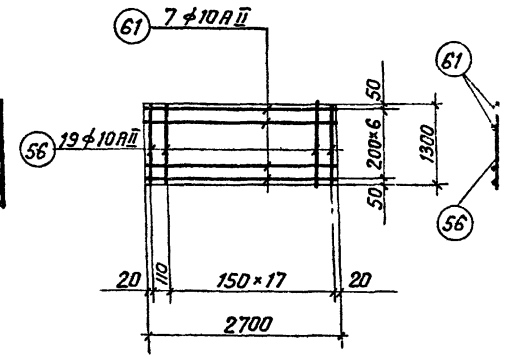
Сетка С-10 (шт. 2)



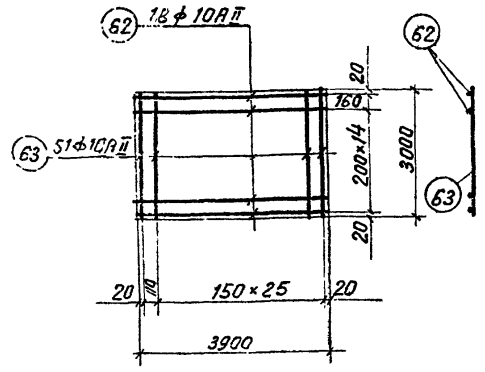
Сетка С-11 (шт. 1)



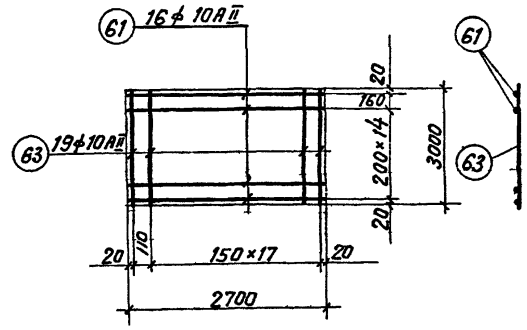
Сетка С-12 (шт. 2)



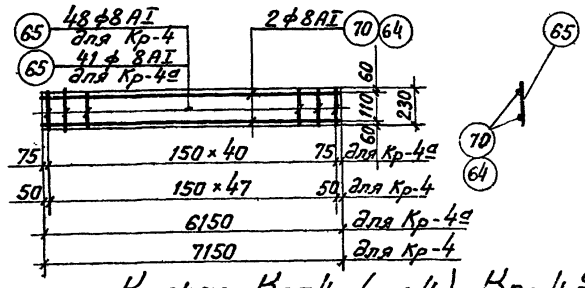
Сетка С-13 (шт. 3)



Сетка С-14 (шт. 1)



Сетка С-15 (шт. 3)



Каркас Кр-4 (шт.4) Кр-4а (шт.4)

Выборка арматуры для НК=5.0м

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого.
	Вес кг	40.0					40.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	16	18	Итого
	Вес кг	820.0	8.0	16.0	153.0	164.0	1161.0
						Всего:	1201.0

Выборка арматуры для НК=4.0м

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого:
	Вес кг	34.0					34.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	16	18	Итого:
	Вес кг	730	8.0	16.0	153.0	150.0	1057.0
						Всего:	1091.0

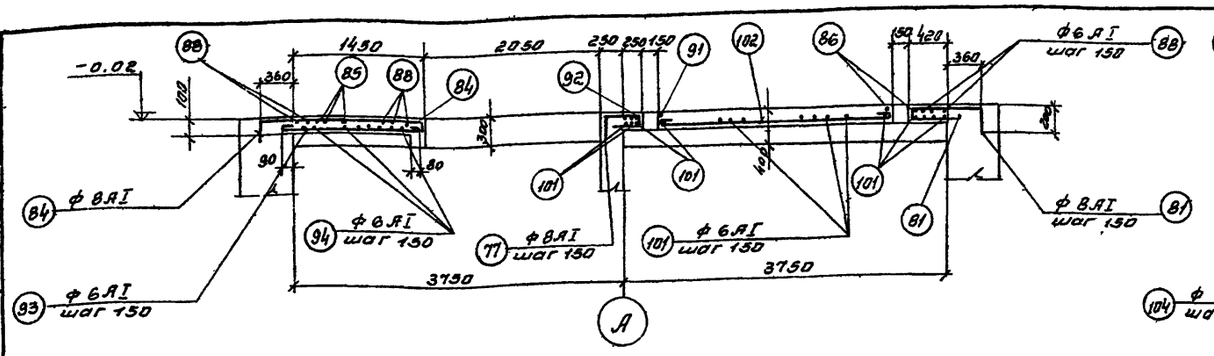
Примечания:

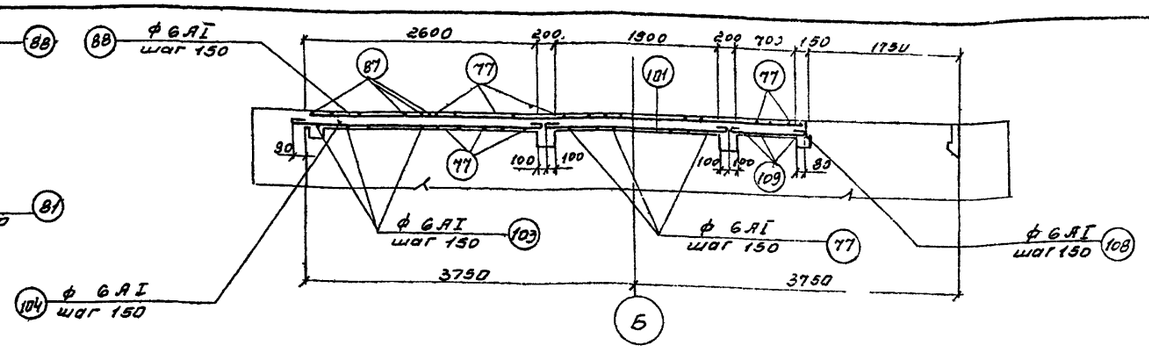
1. Данный чертеж см. совместно с листом АС-32п
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-В-1-62 (п.п 12.35; 12.36)
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=5.0м (НК=4.0м)
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование перегородки. Сетки, каркасы, Спецификация и выборка арматуры

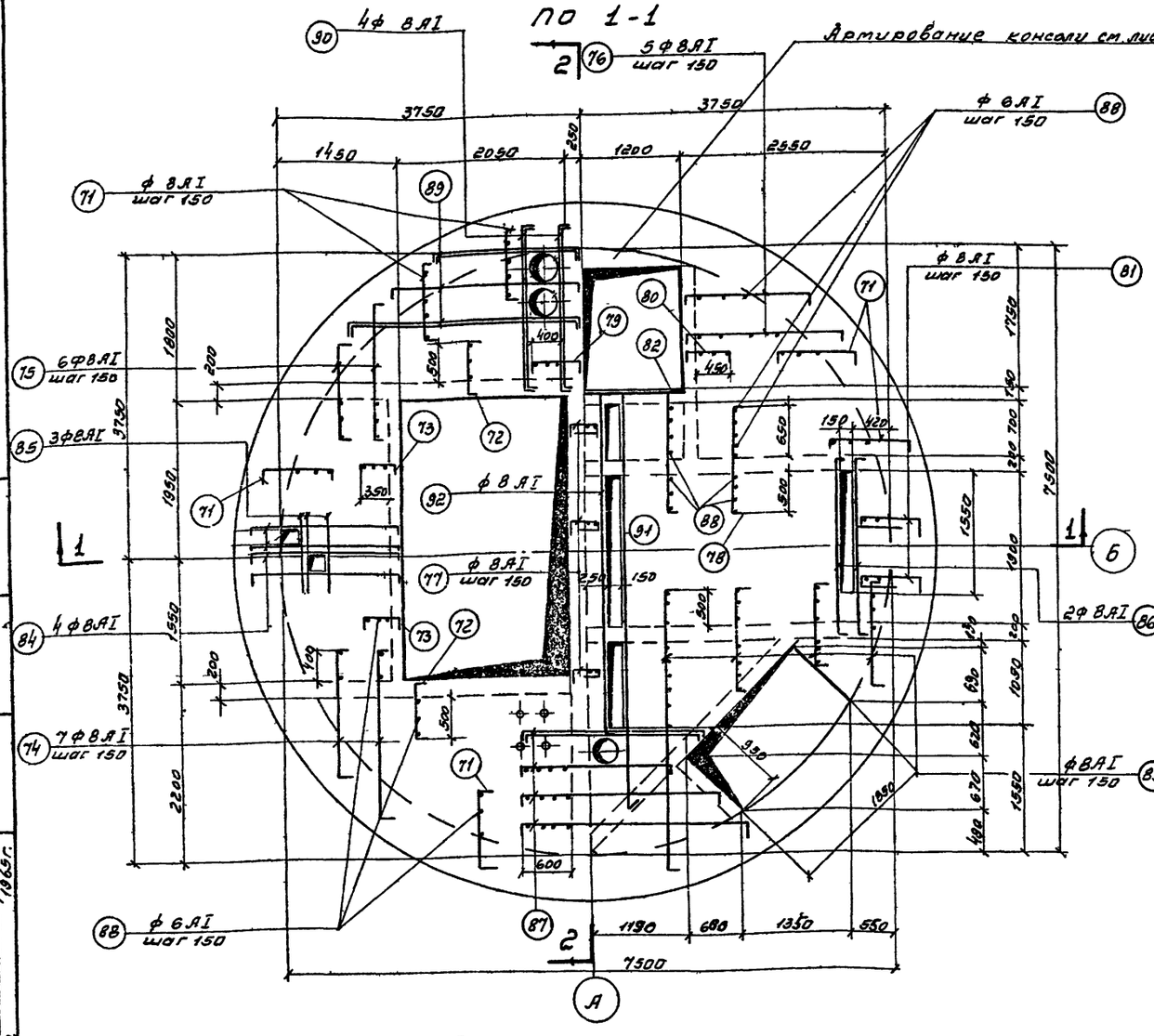
Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Чертеж АС-33

Гл. инж. проекта Романов
Проверил Романов
Гл. спец. Шульгин
Рук. арт. Ильгушкер
Ст. инж. Фарбер
Дата выпуска 1963

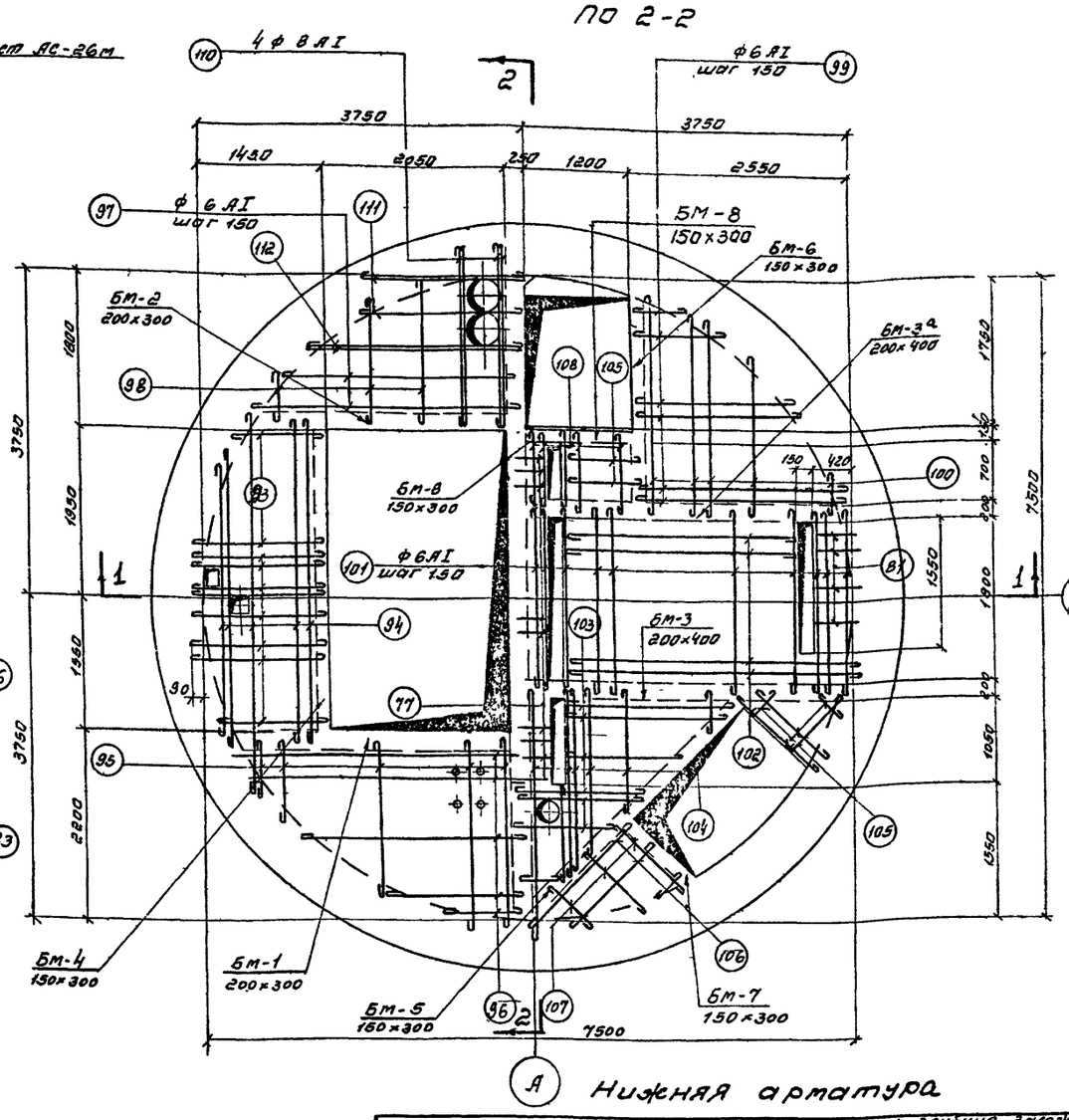




По 1-1



По 2-2



Верхняя арматура

Нижняя арматура

Примечания: 1. При бетонировании перекрытия на отм. -0.02 заложить закладные детали по листу АС-17.
2. Данный лист см. совместно с листами АС-10, АС-13м.
3. Защитный слой бетона принят 20мм.

Армирование перекрытия на отм. -0.02

4. Размеры в скобках даны для неполукруглого колодца, см. таблицу на листе АС-10.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м [$H_к$=4,0м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2.1/12НФ и 4НФ.	Армирование перекрытия на отм. -0,02.
	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
	Марка-лист АС-34

Спецификация арматуры на 1 элемент

N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 эл.	Кол. в 1 эл.	Общая длина м.	Масса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
71	860	8 AI	1120	—	29	32,0	
72	680	8 AI	840	—	21	18,0	
73	480	8 AI	640	—	18	11,0	
74	от 300 ÷ 2250	8 AI	Lср. 1840	—	7	13,0	
75	от 1250 ÷ 1900	8 AI	Lср. 1840	—	6	11,0	
76	от 1050 ÷ 1650	8 AI	Lср. 1610	—	5	8,0	
77	450 / 300	8 AI	990	—	25	25,0	
78	1350	8 AI	1510	—	12	18,0	
79	620	8 AI	880	—	7	6,0	
80	570	8 AI	730	—	4	3,0	
81	740 / 470	8 AI	1320	—	13	17,0	
82	1510	8 AI	1670	—	5	8,5	
83	от 1250 ÷ 3500	8 AI	Lср. 2540	—	21	53,0	
84	1770	8 AI	2030	—	4	8,0	
85	1020	8 AI	1020	—	3	3,0	
86	2240	8 AI	2400	—	2	5,0	
87	от 2050 ÷ 2450	8 AI	Lср. 2410	—	8	19,0	
88	Распределит. ар-ра	6 AI	п.м.	—	—	243,0	
89	от 1300 ÷ 2750	8 AI	Lср. 2540	—	5	13,0	
90	2120	8 AI	2380		4	9,0	
91	6080	8 AI	6340	—	1	6,0	
92	4300	8 AI	4460		1	4,0	
93	от 1250 ÷ 1470	6 AI	Lср. 1420	—	24	34,0	
94	от 3100 ÷ 3600	6 AI	Lср. 3430	—	9	31,0	
95	от 250 ÷ 2490	6 AI	Lср. 1300	—	21	27,0	
96	от 330 ÷ 3320	6 AI	Lср. 1910	—	14	27,0	
97	от 2420 ÷ 3020	6 AI	Lср. 1800	—	6	11,0	
98	от 290 ÷ 1690	6 AI	Lср. 1040	—	16	16,5	

Плита на отм. -0,02 (шт. 1) Отдельные стержни

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм.	Общая длина м	Вес кг.	На все элем. вес кг.
10	11	12	13
6 AI	603,0	135,0	135,0
8 AI	311,0	119,0	119,0
Итого:		254,0	254,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
99	от 270 ÷ 2370	6 AI	Lср. 1460	—	17	24,9					
100	от 240 ÷ 2850	6 AI	Lср. 1530	—	15	23,0					
101	2700	6 AI	2180	—	26	56,5					
102	от 2600 ÷ 3260	6 AI	Lср. 3010	—	13	39,0					
103	от 250 ÷ 1820	6 AI	Lср. 1170	—	16	18,5					
104	от 250 ÷ 2790	6 AI	Lср. 1620	—	15	24,2					
105	от 300 ÷ 1100	6 AI	Lср. 780	—	10	8,0					
106	от 140 ÷ 1640	6 AI	Lср. 910	—	7	6,8					
107	от 270 ÷ 1180	6 AI	Lср. 780	—	11	8,5					
108	880	6 AI	960	—	7	6,7					
109	840	6 AI	920	—	5	4,5					
110	2120	8 AI	2220	—	4	8,8					
111	1850	8 AI	1950	—	3	6,0					
112	2900	8 AI	3000	—	2	6,0					

Плита на отм. -0,02 Отдельные стержни.

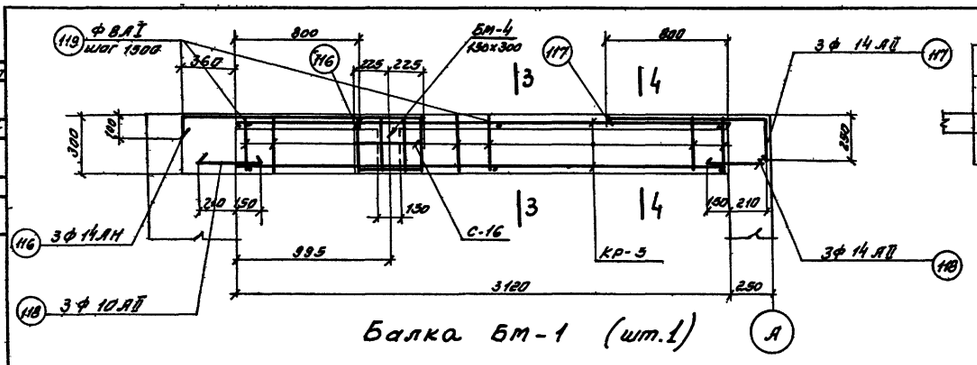
Выборка арматуры.

	ф мм.	6	8		Итого
Ст.3 ГОСТ 380-60 класса А-I Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	135,0	119,0		254,0
				Всего:	254,0

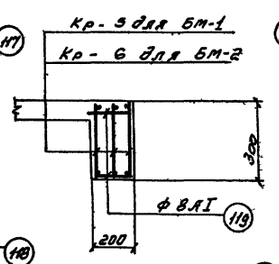
Примечания

1. Арматурный чертеж см. лист АС-34

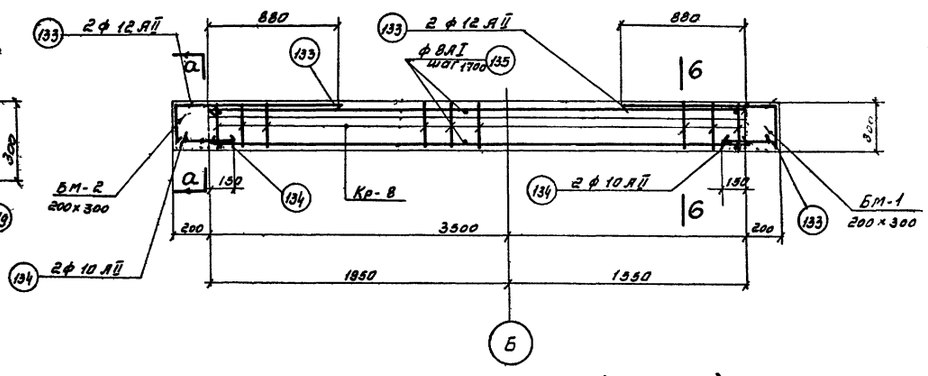
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора H=5,0м [Hк = 4,0 м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½нфи 4Нф.	Армирование перекрытие на отм -0,02. Спецификация и выборка арматуры.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2.
	Марка-лист АС-35



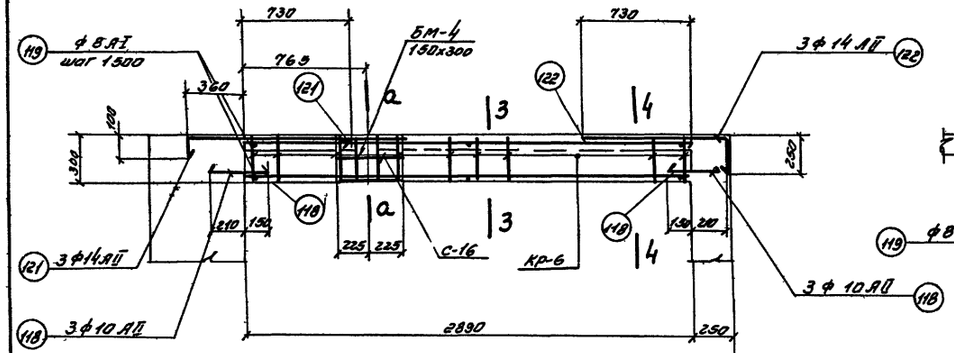
Балка БМ-1 (шт.1)



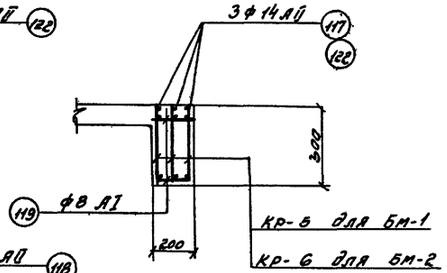
по 3-3



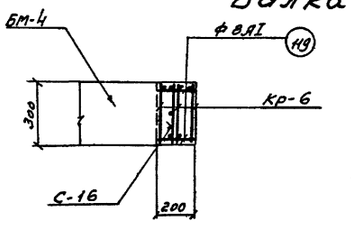
Балка БМ-4 (шт.1)



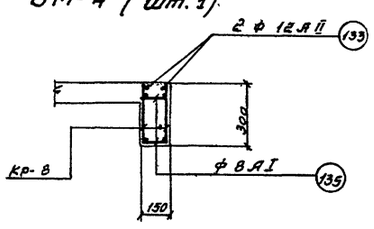
Балка БМ-2 (шт 1)



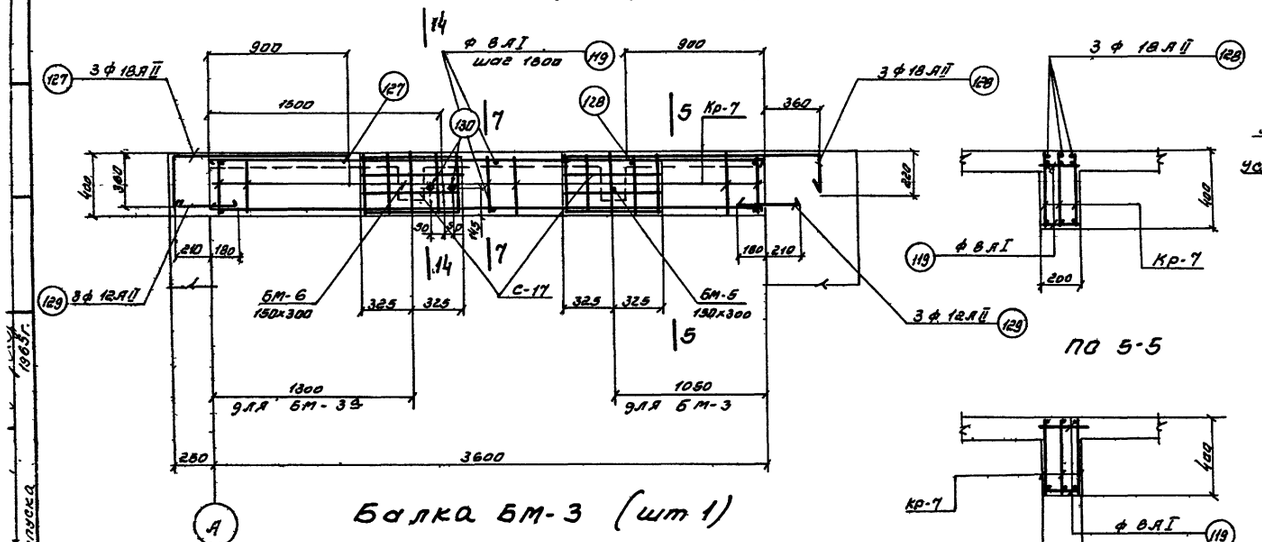
по 4-4



по а-а



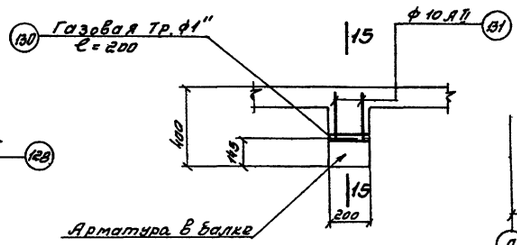
по 6-6



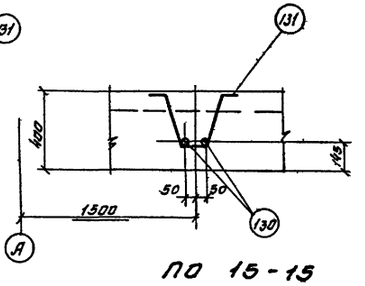
Балка БМ-3 (шт 1)

Балка БМ-3а (шт 1)

по 5-5



по 14-14



по 15-15

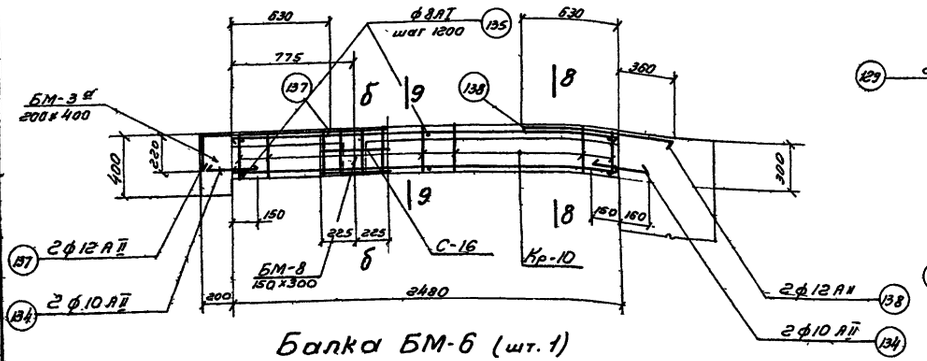
по 7-7

Примечания:

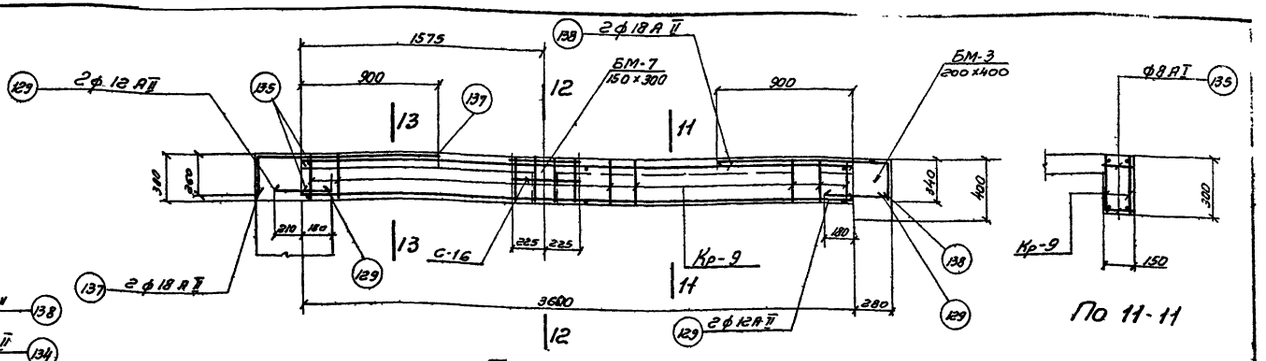
1. Опалубочные чертежи см. листы АС-10; АС-13т.
2. Защитный слой бетона принят 35 мм
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-39
4. Расход материалов см. на листе АС-37
5. Размеры длин балок даны по оси.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ и 4НФ	Перекрытие на отм. -0,02 Армирование балок БМ-1÷БМ-4	Марка-лист АС-36

Дата выпуска 1965г.

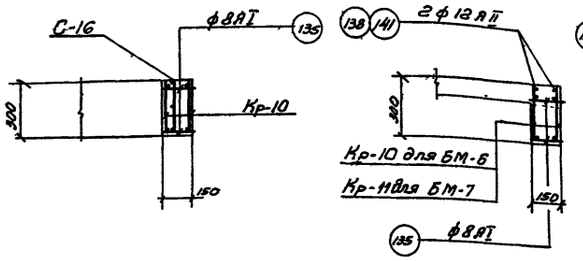


Балка БМ-6 (шт. 1)

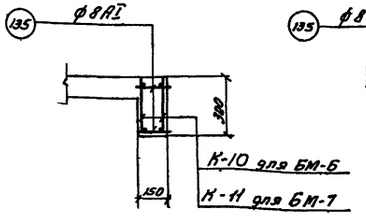


Балка БМ-5 (шт. 1)

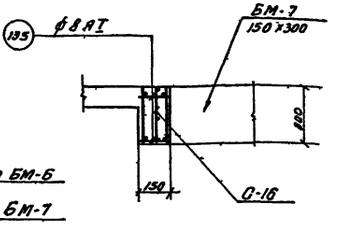
По 11-11



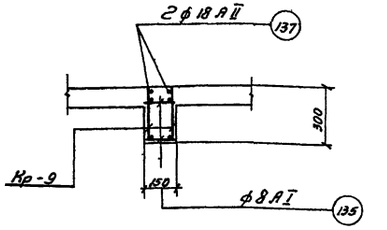
По 8-8



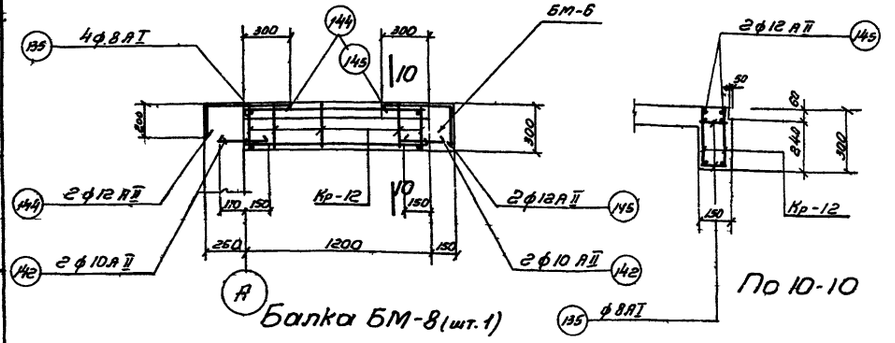
По 9-9



По 12-12

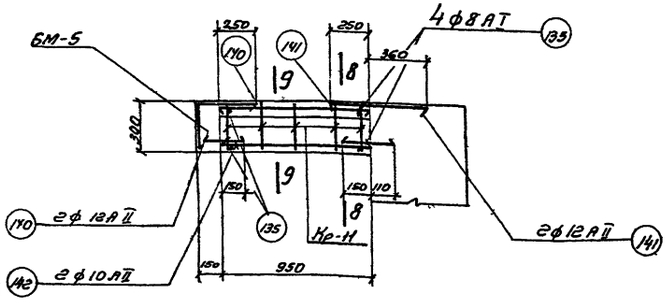


По 13-13



Балка БМ-8 (шт. 1)

По 10-10



Балка БМ-7 (шт. 1)

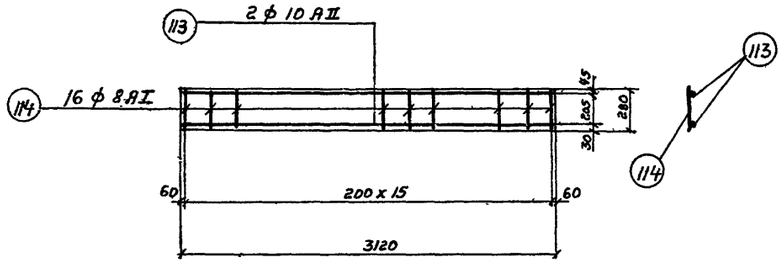
Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс АI	ст.5 класс АII	Прокат Ст.3	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс АI	ст.5 класс АII	Прокат Ст.3	Итого
Плита на отм. -0,02	—	200	3,2	2540	—	—	254,0	1	3,2	254,0	—	—	254,0
Балка БМ-1	—	—"—	0,19	8,0	24,0	—	32,0	1	0,19	8,0	24,0	—	32,0
Балка БМ-2	—	—"—	0,17	7,0	22,0	—	29,0	1	0,17	7,0	22,0	—	29,0
Балка БМ-3; 3а	—	—"—	0,29	12,0	3,0	4,0	50,0	1+1	0,58	24,0	74,0	2,0	100,0
Балка БМ-4	—	—"—	0,16	5,0	13,0	—	18,0	1	0,16	5,0	13,0	—	18,0
Балка БМ-5	—	—"—	0,16	6,0	24,0	—	30,0	1	0,16	6,0	24,0	—	30,0
Балка БМ-6	—	—"—	0,11	5,0	10,0	—	15,0	1	0,11	5,0	10,0	—	15,0
Балка БМ-7	—	—"—	0,05	2,0	5,0	—	7,0	1	0,05	2,0	5,0	—	7,0
Балка БМ-8	—	—"—	0,06	2,0	7,0	—	9,0	1	0,06	2,0	7,0	—	9,0
							Итого		4,7	313,0	179,0	2,0	494,0

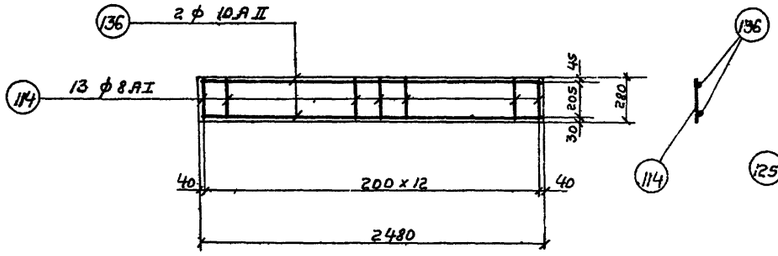
Примечания

1. Опалубочные чертежи см. листы АС-10, АС-13м
2. Защитный слой бетона принят 35мм
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-39
4. Размеры длин балок даны по оси.

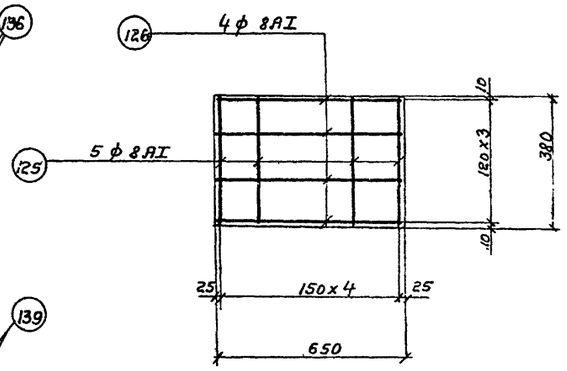
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ и 4 НФ	Перекрытие на отм. -0,02 Армирование балок БМ-5 ÷ БМ-8. Расход материалов	Типовой проект 902-1-1 альбом 2; Марка-лист АС-37



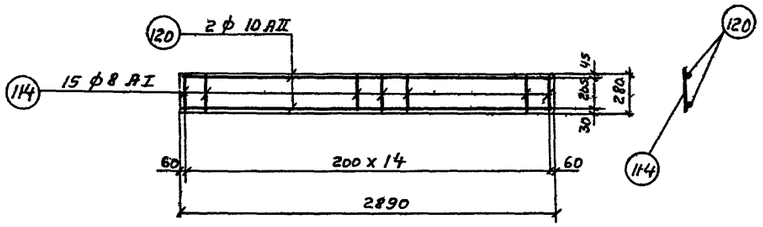
Каркас Кр-5 (шт. 3)



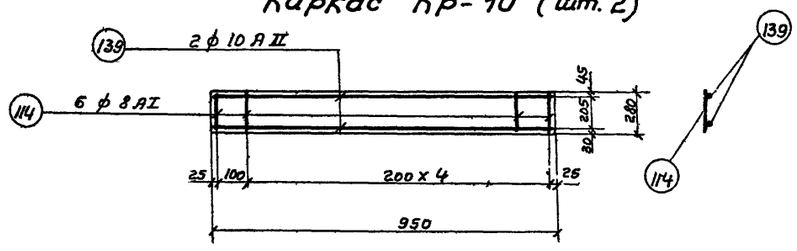
Каркас Кр-10 (шт. 2)



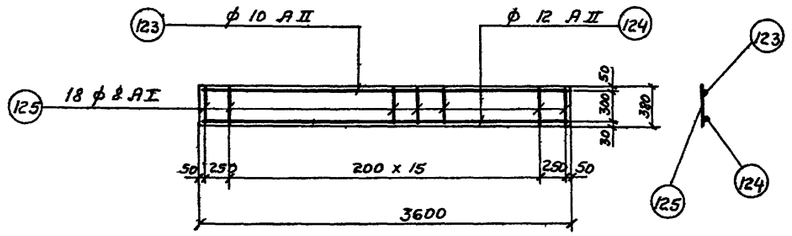
Сетка С-17 (шт. 3)



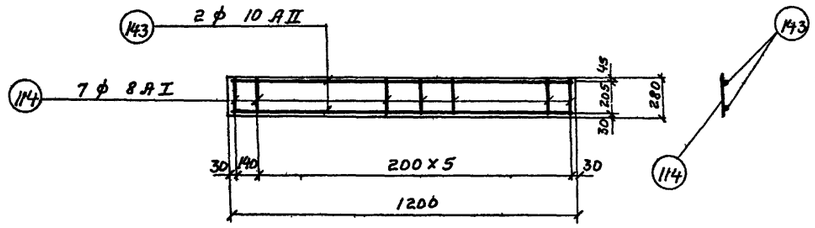
Каркас Кр-6 (шт. 3)



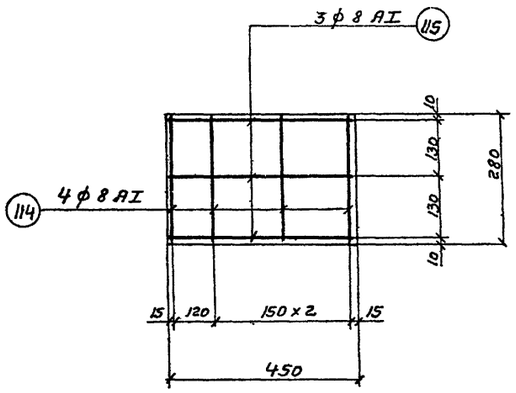
Каркас Кр-11 (шт. 2)



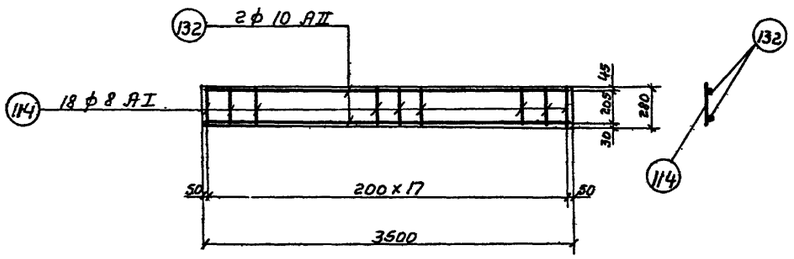
Каркас Кр-7 (шт. 6)



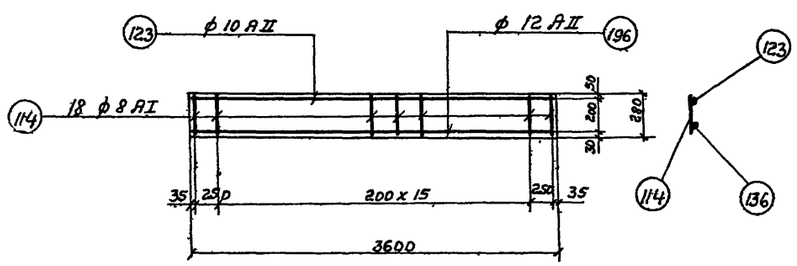
Каркас Кр-12 (шт. 2)



Сетка С-16 (шт. 7)



Каркас Кр-8 (шт. 2)



Каркас Кр-9 (шт. 2)

Примечания:

1. Арматурные чертежи см. листы АС-36; АС-37.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В 1-62. (п.п. 12, 35; 12.36)
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-39.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ и 4 НФ	Перекрытие на отм. -0,02 Армирование балок. Сетки С-16 С-17 Каркасы Кр-5 — Кр-12.	Марка-лист АС-38

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Спецификация арматуры на 1 элемент

Позиция элемента по схеме	Марка элемента по типовому проекту	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Балка БМ-1 (шт 1)	113	3120	10 AII	3120	2	6	18.7
	Кр-5 (шт 3)	114	280	8 AI	280	16	48	14.0
	С-15 (шт 1)	115	450	8 AI	450	3	3	1.40
		114	280	8 AI	280	4	4	1.2
	Отдельные стержни	116	60, 1160	14 AII	1260	–	3	4.0
		117	1010, 210	14 AII	1220	–	3	3.7
		118	360	10 AII	360	–	6	2.2
		119	200	8 AI	200	–	6	1.2
2	Балка БМ-2 (шт 1)	120	2890	10 AII	2890	2	6	17.5
	Кр-6 (шт 3)	114	280	8 AI	280	15	45	13.0
	С-16 (шт 1)	115	эскиз см выше	8 AI	450	3	3	1.40
		114		8 AI	280	4	4	1.2
	Отдельные стержни	121	60, 1090	14 AII	1150	–	3	3.0
		122	940, 210	14 AII	1150	–	3	3.5
		118	эскиз см выше	10 AII	360	–	6	2.2
		119		8 AI	200	–	6	1.2
3	Балки БМ-3; БМ-3а (шт 1+1)	123	3600	10 AII	3600	1	3	11.0
	Кр-7 (шт 3)	124	3600	12 AII	3600	1	3	11.0
	С-17 (шт 2)	125	380	8 AI	380	18	54	21.0
		126	650	8 AI	650	4	8	5.0
		125	380	8 AI	380	5	10	4.0
	Отдельные стержни	127	320, 1410	18 AI	1430	–	3	4.3
		128	180, 1260	18 AII	1440	–	3	4.0
		129	390	12 AII	390	–	6	2.0
		119	200	8 AI	200	–	6	1.2
		130	Газ. трубка 1"	–	200	–	2	0.4
		131	260, 100, 100, 100, 100, 2=23	10 AII	890	–	2	2.0
4	Балка БМ-4 (шт 1)	114	280	8 AI	280	18	36	11.0
	Кр-8 (шт 2)	132	3500	10 AII	3500	2	4	14.0
		133	240, 1040	12 AII	1230	–	4	5.2
	Отдельные стержни	134	310	10 AII	310	–	4	1.2
		135	150	8 AI	150	–	8	1.0

Выборка арматуры на 1 элемент

Позиция элемента по схеме	Марка элемента по типовому проекту	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Вес всех элем. кг
1	Балка БМ-1 (шт 1)	8 AI	19.0	8.00	8.0
	Кр-5 (шт 3)	10 AII	21.0	13.0	13.0
	С-15 (шт 1)	14 AII	9.0	11.0	11.0
	Отдельные стержни	Итого		32.0	32.0
2	Балка БМ-2 (шт 1)	8 AI	18.0	7.0	7.0
	Кр-6 (шт 3)	10 AII	20.0	12.0	12.0
	С-16 (шт 1)	14 AII	8.0	10.0	10.0
	Отдельные стержни	Итого:		29.0	29.0
3	Балки БМ-3; БМ-3а (шт 1+1)	8 AI	31.0	12.0	24.0
	Кр-7 (шт 3)	10 AII	13.0	8.0	16.0
	С-17 (шт 2)	12 AII	13.0	11.0	22.0
	Отдельные стержни	18 AII	9.0	18.0	36.0
		Газ. труба	0.4	1.0	2.0
		Итого		50.0	100.0
4	Балка БМ-4 (шт 1)	8 AI	12.0	5.0	5.0
	Кр-8 (шт 2)	10 AII	15.0	9.0	9.0
	Отдельные стержни	12 AII	3.0	4.0	4.0
		Итого		18.0	18.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Балка БМ-5 (шт 1)	123	3600	10 AII	3600	1	2	7.0	8 AI	14.5	6.0	6.0
	Кр-9 (шт 2)	136	3600	12 AII	3600	1	2	7.0	10 AII	7.0	4.0	4.0
	С-16 (шт 1)	114	280	8 AI	280	18	36	11.0	12 AII	9.0	8.0	8.0
	Отдельные стержни	115	эскиз см выше	8 AI	450	3	3	1.3	18 AII	6.0	12.0	12.0
		114		8 AI	280	4	4	1.2	Итого:	30.0	30.0	
		137	220, 1280	18 AII	1480	–	2	3.0				
		138	300, 1140	18 AII	1440	–	2	3.0				
		129	390	12 AII	390	–	4	1.6				
		135	150	8 AI	150	–	6	1.0				
2	Балка БМ-6 (шт 1)	114	280	8 AI	280	13	26	8.0	8 AI	12.0	5.0	5.0
	Кр-10 (шт 2)	136	2480	10 AII	2480	2	4	10.0	10 AII	11.0	7.0	7.0
	С-16 (шт 1)	115	450	8 AI	450	3	3	1.4	12 AII	4.0	9.0	3.0
	Отдельные стержни	114	280	8 AI	280	4	4	1.2	Итого	15.0	15.0	
		134	эскиз см выше	10 AII	310	–	4	1.2				
		135		8 AI	150	–	6	1.0				
		137	180, 730	12 AII	970	–	2	2.0				
		138	990	12 AII	990	–	2	2.0				
3	Балка БМ-7 (шт 1)	139	950	10 AII	950	2	4	4.0	8 AI	5.0	2.0	2.0
	Кр-11 (шт 2)	114	280	8 AI	280	6	12	4.0	10 AII	5.0	3.0	3.0
	Отдельные стержни	140	240, 360	12 AII	600	–	2	1.2	12 AII	2.0	2.0	2.0
		141	610	12 AII	610	–	2	1.0	Итого	7.0	7.0	
		142	260	10 AII	260	–	4	1.0				
		135	150	8 AI	150	–	4	0.6				
4	Балка БМ-8 (шт 1)	143	1200	10 AII	1200	2	4	5.0	8 AI	5.0	2.0	2.0
	Кр-12 (шт 2)	114	280	8 AI	280	7	14	4.0	10 AII	6.0	4.0	4.0
	Отдельные стержни	141	160, 510	12 AII	670	–	2	1.3	12 AII	3.0	3.0	3.0
		145	410, 240	12 AII	650	–	2	1.3	Итого	9.0	9.0	
		135		8 AI	150	–	4	0.6				
		142	эскиз см выше	10 AII	260	–	4	1.1				

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8			Итого
	Вес кг	59.0			59.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс АII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18	Итого
	Вес кг	68.0	42.0	21.0	48.0	179.0
Ст.3 Прокат	профиль	Газ. Трубка 1"				Итого
	Вес кг	2.0				2.0
					Всего:	240.0

Примечание:

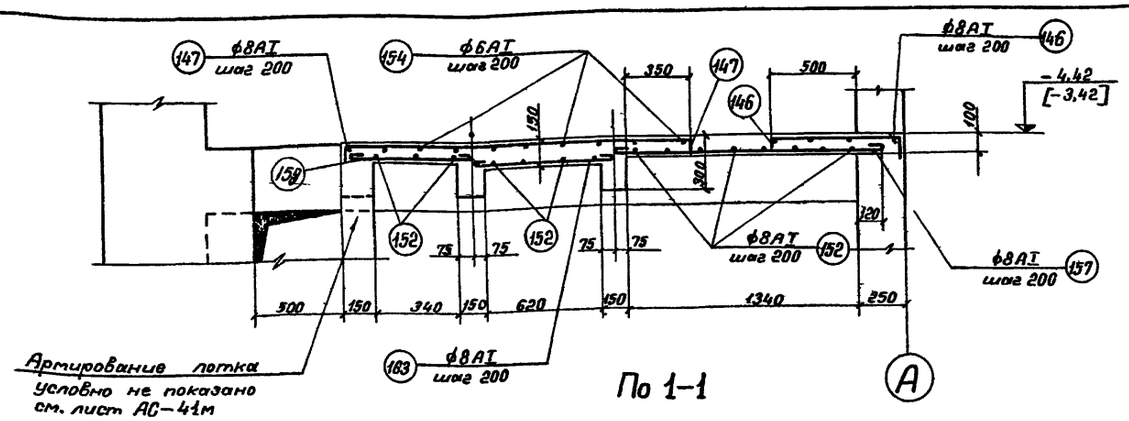
1. Арматурные чертежи см. листы АС-36, АС-37.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Перекрытие над отм. -0.02. Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.	Марка-лист АС-39

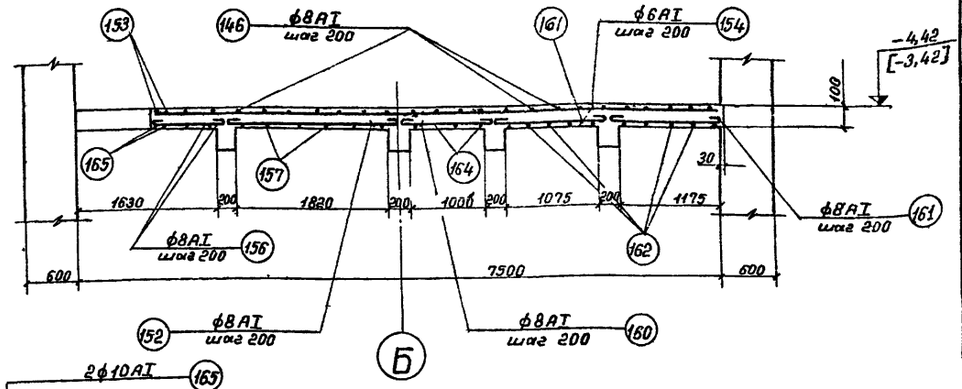
Гип. Группы Гип. инж. Ст. инженер Дата выпуска 1965г

Балки БМ-3; БМ-3а (шт 1+1) Балки БМ-4 (шт 1)

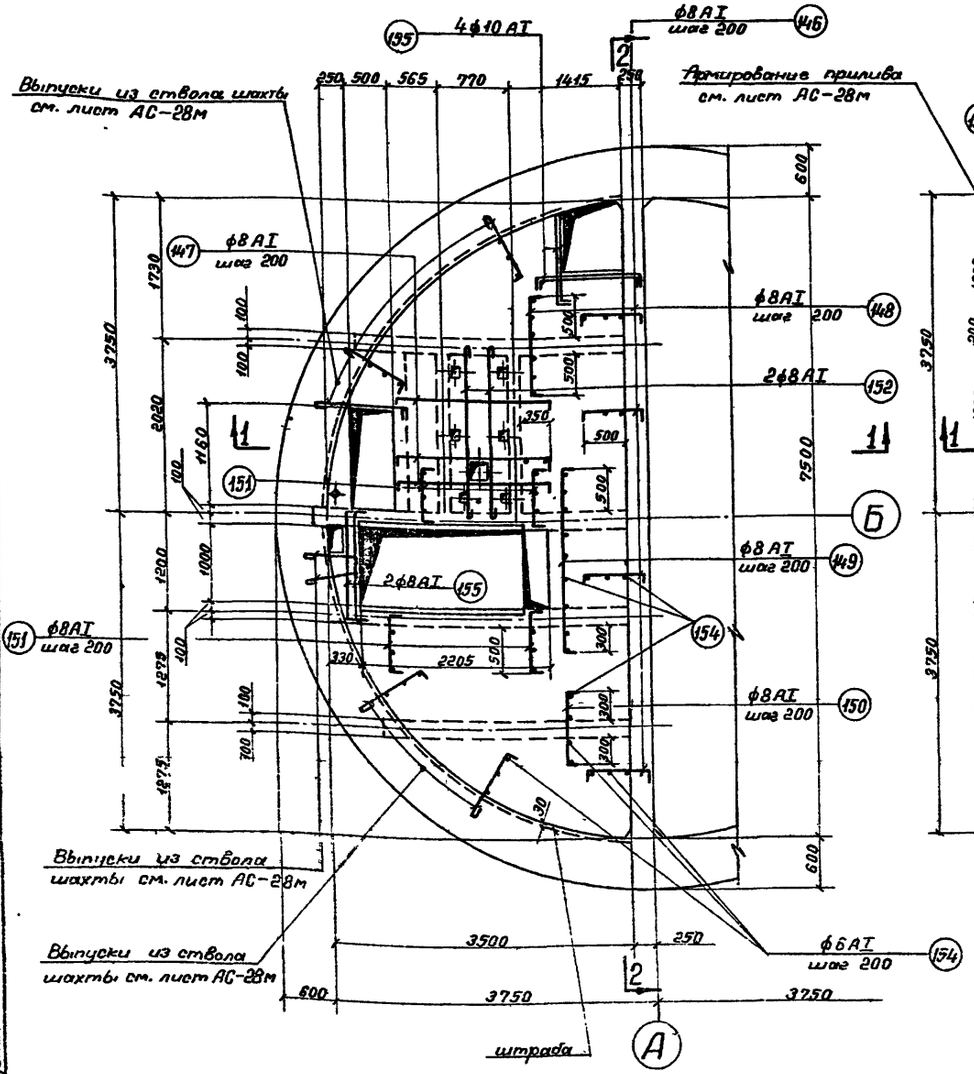
8549-02



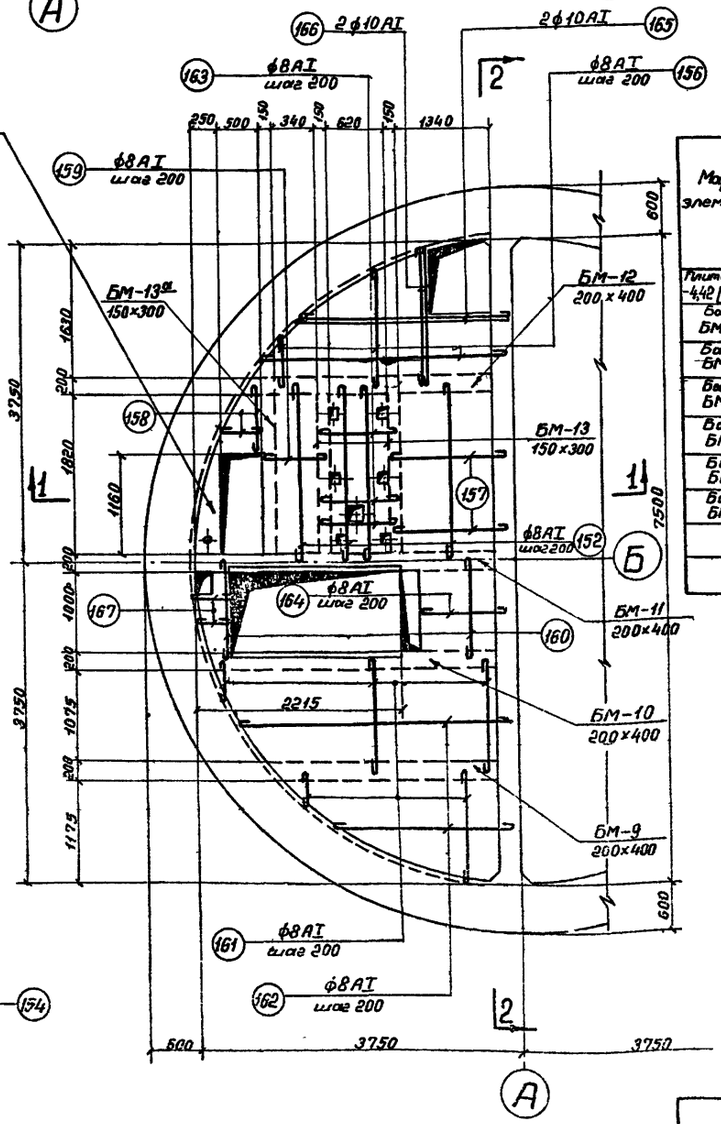
По 1-1



По 2-2



Верхняя арматура



Нижняя арматура

Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42]

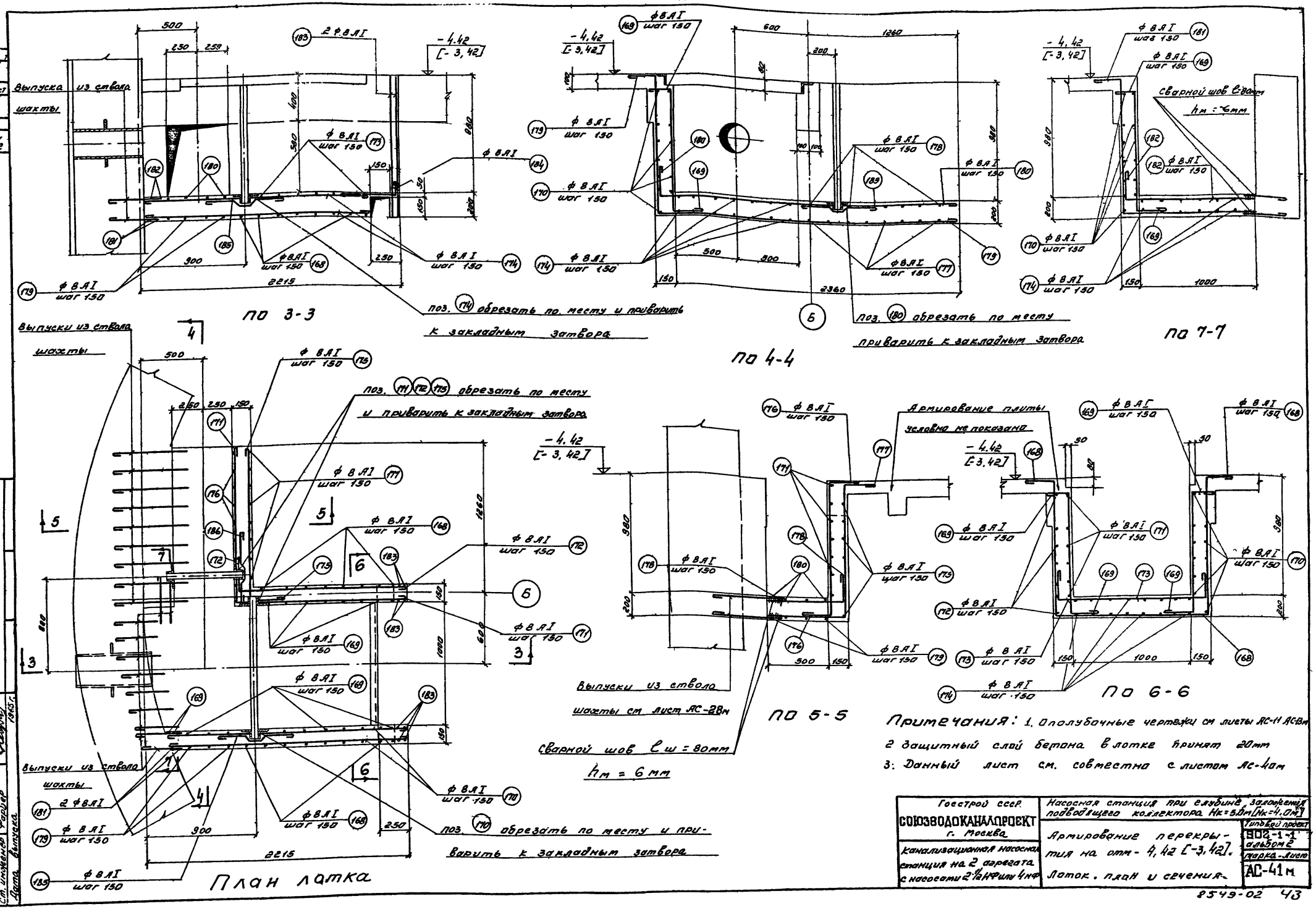
Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст. 3 класс АI	Сталь кг: Ст. 5 класс АII	Сталь кг: Итого	Количество штук	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст. 3 класс АI	Сталь кг: Ст. 5 класс АII	Сталь кг: Итого
Плита на отм. -4,42 [-3,42]	—	200	2,5	242,0	—	242,0	1	2,5	242,0	—	242,0
Балка БМ-9	—	—	0,20	5,0	9,0	14,0	1	0,2	5,0	9,0	14,0
Балка БМ-10	—	—	0,26	9,0	16,0	25,0	1	0,26	9,0	16,0	25,0
Балка БМ-11	—	—	0,28	13,0	24,0	37,0	1	0,28	13,0	24,0	37,0
Балка БМ-12	—	—	0,25	11,0	25,0	36,0	1	0,25	11,0	25,0	36,0
Балка БМ-13	—	—	0,08	3,0	8,0	11,0	2	0,16	6,0	16,0	22,0
Балка БМ-13а	—	—	0,08	3,0	8,0	11,0	1	0,08	3,0	8,0	11,0
Итого:								3,73	289,0	98,0	387,0

Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотреть листы: АС-11; АС-13м.
2. При бетонировании перекрытия на отм. -4,42 [-3,42] заложить закладные по листу АС-17.
3. Защитный слой бетона принят 20 мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м [$H_к$=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42].	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС-40м



Примечания: 1. Ополубочные чертежи см листы АС-11 АС-13м
2 Защитный слой бетона в лотке принят 20мм
3: Данный лист см. совместно с листом АС-40м

Госстрой ССР. СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Армирование перекрытия на отм - 4,42 [-3,42]. Лоток. план и сечения.	Типовой проект 902-1-1 альбом 2 Марка-Лист АС-41м

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. элем. и кол.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7
Плита на отм. -4,42 [-3,42]	146	730, 80, 80, 180	8 AI	990	30	30.0
	147	1740, 80, 80	8 AI	1900	9	17.0
	148	1200, 80, 80	8 AI	1360	12	16.0
	149	2200, 80, 80	8 AI	2360	3	7.0
	150	800, 80, 80	8 AI	960	11	10.0
	151	660, 80, 80	8 AI	820	22	18.0
	152	2020	8 AI	2120	16	34.0
	153	1230, 80, 80	10 AI	1390	4	5.0
	154	распред. ар-ра	6 AI	п м	-	110.0
	155	1360, 80, 80	8 AI	1520	2	3.0
	156	от 300 ÷ 3000	8 AI	lср 1750	19	33.0
	157	1530	8 AI	1630	9	15.0
	158	от 200 ÷ 720	8 AI	lср 560	7	4.0
	159	490	8 AI	590	9	5.0
	160	1200	8 AI	1300	8	10.0
	161	от 300 ÷ 1280	8 AI	lср 890	26	23.0
	162	от 240 ÷ 3240	8 AI	lср 1840	13	24.0
	163	770	8 AI	870	9	8.0
	164	1060	8 AI	1160	5	6.0
	165	2300	10 AI	2430	2	5.0
	166	1900	10 AI	2030	2	4.0
	167	от 240 ÷ 320	8 AI	lср 380	5	2.0
	168	240, 1140, 1260, 240, 1140, 150	8 AI	4120	9	4.0
	169	1140, 240	8 AI	1540	24	37.0
	170	2000	8 AI	2100	11	23.0

Выборка ар-ры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
6 AI	110.0	24.0	24.0
8 AI	529.0	209.0	209.0
10 AI	14.0	9.0	9.0
Итого	242.0		242.0

1	2	3	4	5	6	7
Плита на отм. -4,42 [-3,42]	171	1230, 1420	8 AI	2810	5	14.0
	172	24°, 1420	8 AI	1760	6	11.0
	173	240, 1260, 240	8 AI	1840	11	20.0
	174	от 2000 ÷ 2170	8 AI	lср 2180	14	30.0
	175	1250, 240, 240, 1140, 240	8 AI	1630	8	13.0
	176		8 AI	1720	9	15.0
	177	240, 1140, 630	8 AI	lср 2110	8	17.0
	178	630, 240	8 AI	lср 920	9	8.0
	179	240, 1140, 2470	8 AI	3950	4	16.0
	180	240, 2470	8 AI	2810	4	11.0
	181	240, 1140, 1130	8 AI	2560	2	5.0
	182	240, 1130	8 AI	1420	2	3.0
	183	1140, 240	8 AI	1480	8	12.0
	184	500, 160	8 AI	760	4	3.0
	185	120, 240, 170, 170, 240, 80, 45°	8 AI	1000	16	16.0
	186	140, 100, 170, 170, 240, 80, 45°	8 AI	880	7	6.0

Выборка арматуры

ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	Итого
	вес кг	24.0	209.0	9.0	242.0
				Всего	242.0

Примечание:

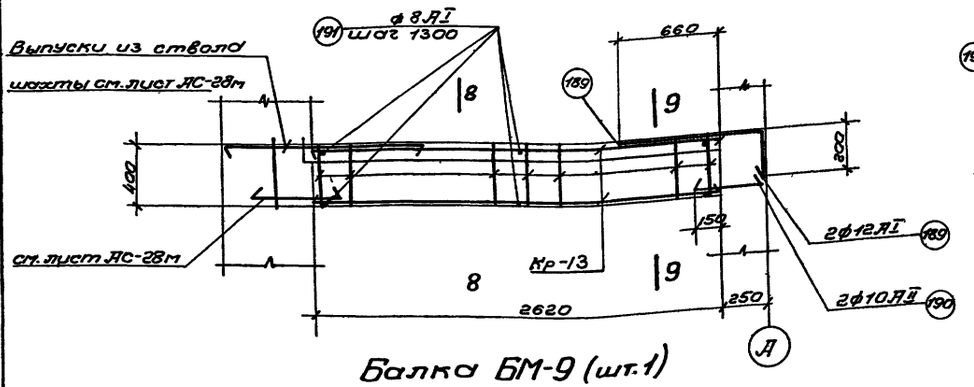
1. Арматурные чертежи см. листы АС-40м; АС-41м

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42]. Спецификация и выборка арматуры
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Марка-лист АС-42м

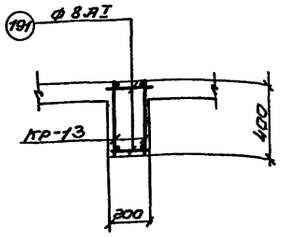
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Примечания:

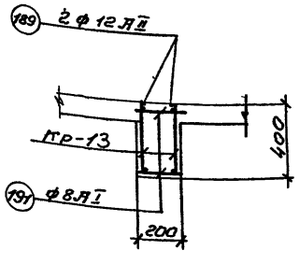
1. Опалубочные чертежи см. листы АС-11; АС-13м.
2. Размер длин балок даны по оси балок
3. Защитный слой бетона принят 35мм.
4. Спецификацию арматуры см. лист АС-45м.
5. Расход материалов см. лист АС-40м.



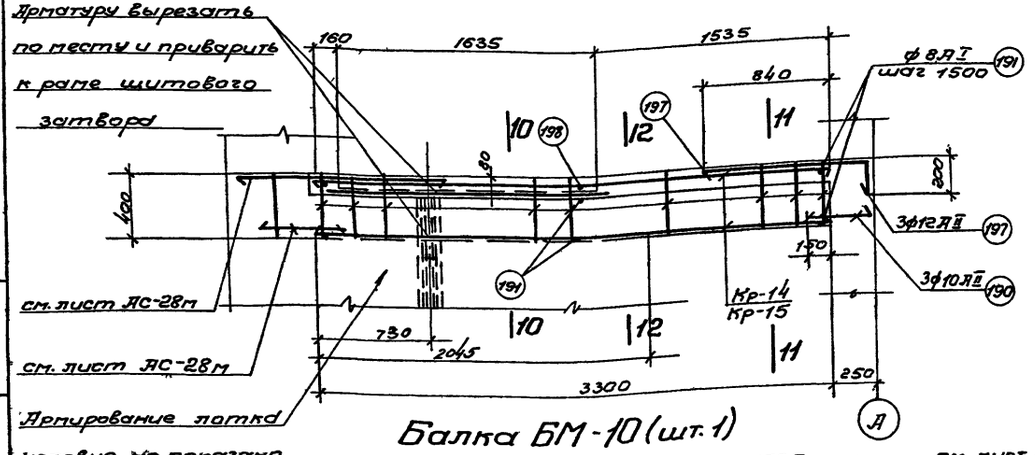
Балка БМ-9 (шт.1)



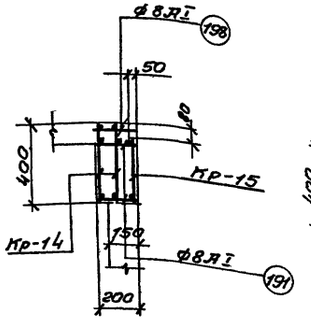
По 8-8



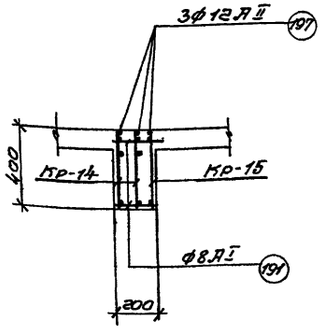
По 9-9



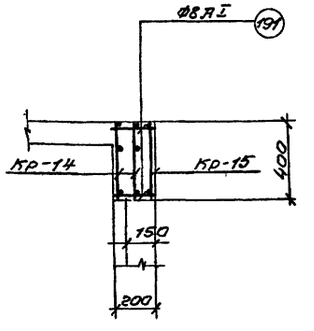
Балка БМ-10 (шт.1)



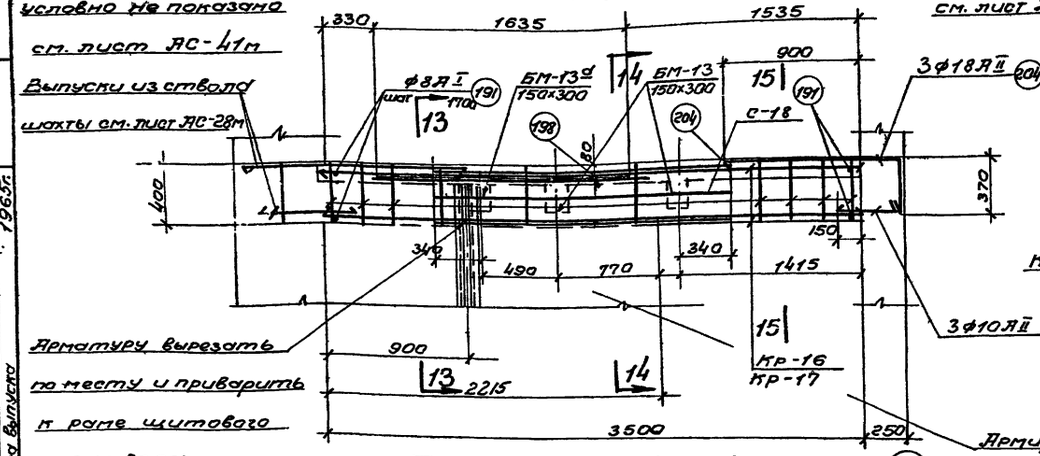
По 10-10



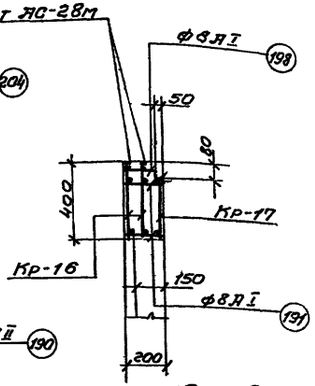
По 11-11



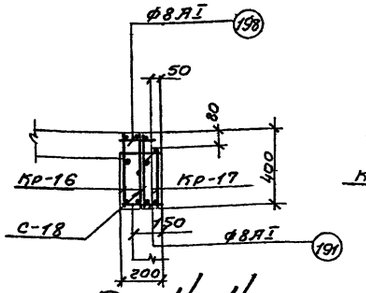
По 12-12



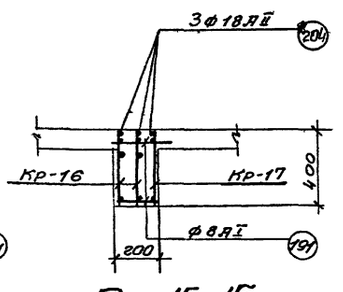
Балка БМ-1 (шт.1)



По 13-13

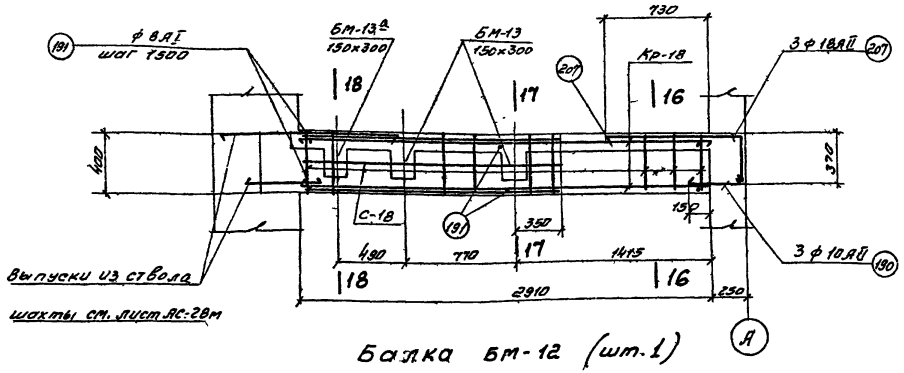


По 14-14

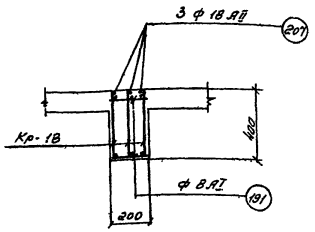


По 15-15

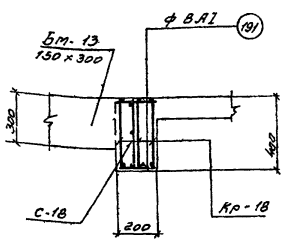
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2Ф6 НКР или 4НКР	Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42] Армирование балок. БМ-9 ÷ БМ-11.	Марка-лист АС-43м



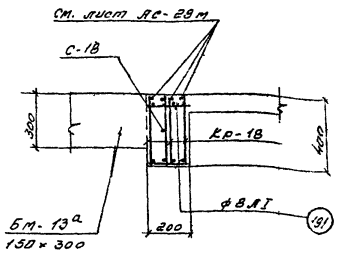
Балка БМ-12 (шт.1)



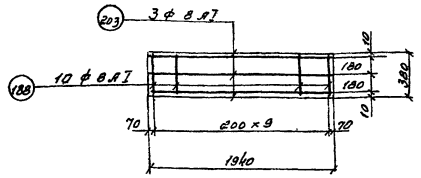
По 16-16



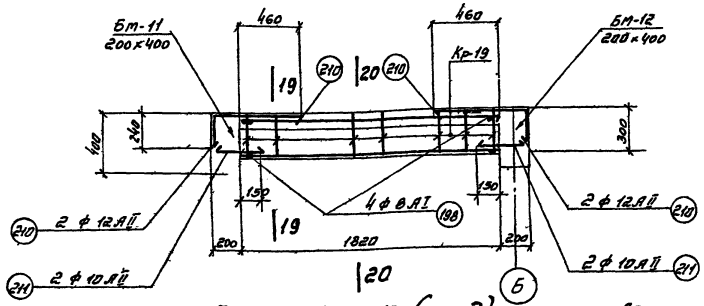
По 17-17



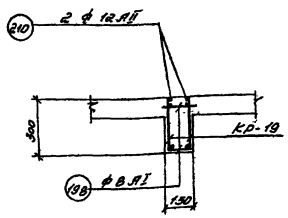
По 18-18



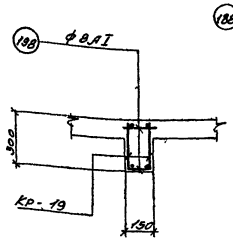
Сетка С-18 (шт.2)



Балка БМ-13 (шт.2)

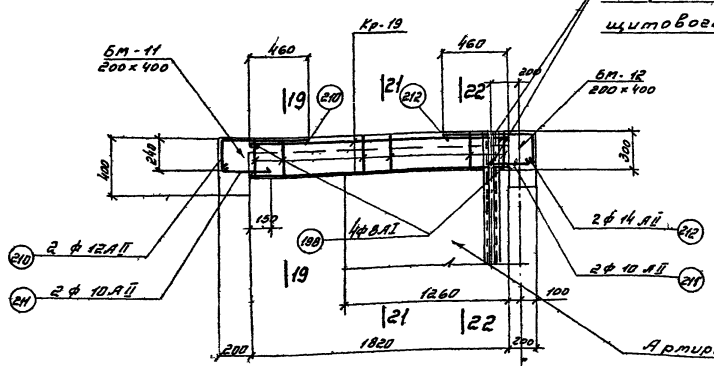


По 19-19



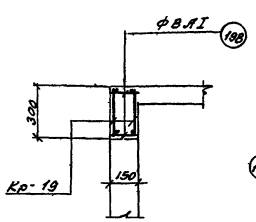
По 20-20

Арматуру вырезать по месту и приварить к раме щитового затвора

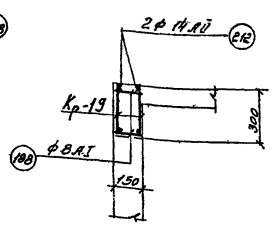


Балка БМ 13а (шт.1)

Армирование лотка условно не показано см лист АС-41м



По 21-21



По 22-22

Примечания

1. Опалубочные чертежи см листы АС-11; АС-13м
2. Размеры длин балок даны по оси
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-45м.
4. Защитный слой бетона 35 мм.
5. Расход материалов см. лист АС-40м

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5,0 м [Hк = 4,0 м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42]. Армирование балок БМ-12 ÷ БМ-13а	Типовой проект 908-1-1 альбом 2 Марка-лист АС-44 м

Ст. инженер Дата
Форбер
Выпуска
1965г

Спецификация арматуры на 1 элемент

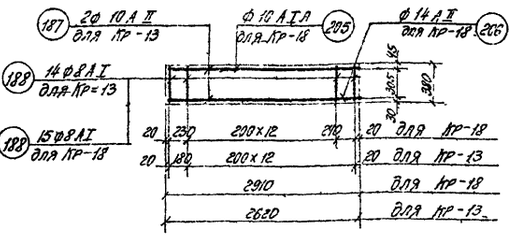
Позиция	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт в 1 загот.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Балка БМ-9 /шт 1/					
187	Кр-13 /шт 2/ отдельные стержни	10 AII	2620	2	4	10,0
188		8 AI	380	14	28	11,0
189		12 AII	1030	—	2	2,0
190		10 AII	360	—	2	1,0
191		8 AI	200	—	6	1,0
	Балка БМ-10 /шт 1/					
192	Кр-14 /шт 2/ отдельные стержни	10 AII	3330	3	6	19,0
188		8 AI	380	18	36	14,0
192	Кр-15 /шт 1/ отдельные стержни	10 AII	3330	1	1	3,0
193		10 AII	1530	1	1	1,5
194		10 AII	1730	1	1	2,0
195		10 AII	160	1	1	0,2
188		8 AI	380	11	11	4,0
196		8 AI	300	8	8	2,5
197		12 AII	1210	—	2	2,5
190		10 AII	360	—	3	1,0
191		8 AI	200	—	6	1,2
198		8 AI	150	—	1	0,15
	Балка БМ-11 /шт 1/					
199	Кр-16 /шт 2/ отдельные стержни	10 AII	3500	2	4	14,0
200		12 AII	3500	1	2	7,0
188		8 AI	380	18	36	14,0
200		12 AII	3500	—	1	3,5
195	Кр-17 /шт 1/ отдельные стержни	10 AII	1530	—	1	1,5
194		10 AII	1730	—	1	2,0
202		10 AII	330	—	1	0,3
188		8 AI	380	—	12	5,0
196		8 AI	300	—	8	2,5
203	С-18 /шт 1/	8 AI	1940	3	3	6,0
188		8 AI	380	10	10	4,0

Выборка арматуры на 1 элемент

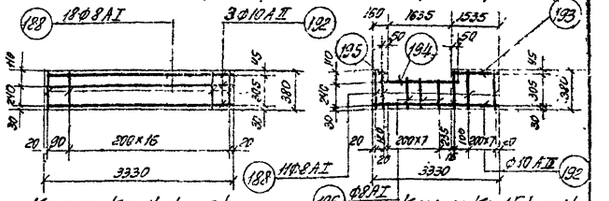
Позиция	Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг.
Балка БМ-9 /шт 1/				
187	10 AII	10,0	7,0	7,0
188	8 AI	11,0	5,0	5,0
	10 AII	11,0	7,0	7,0
	12 AII	2,0	2,0	2,0
189	Итого		14,0	14,0
Балка БМ-10 /шт 1/				
192	8 AI	22,0	9,0	9,0
188	10 AII	24,0	13,0	13,0
192	12 AII	2,5	3,0	3,0
193	Итого		25,0	25,0
Балка БМ-11 /шт 1/				
199	8 AI	33,0	13,0	13,0
200	10 AII	12,0	7,0	7,0
188	12 AII	10,5	9,0	9,0
200	18 AII	4,0	8,0	8,0
195	Итого		37,0	37,0
Балка БМ-12 /шт 1/				
205	8 AI	28,0	11,0	11,0
206	10 AII	10,0	6,0	6,0
188	14 AII	9,0	11,0	11,0
203	18 AII	4,0	8,0	8,0
188	Итого		36,0	36,0
Балка БМ-13 а /шт 1/				
207	18 AII	12,70	—	3	4,0
190	10 AII	3,60	—	3	1,0
191	8 AI	2,00	—	6	1,2
Балка БМ-13 /шт 2/				
208	10 AII	18,20	2	4	7,0
209	8 AI	2,80	10	20	6,0
210	12 AII	8,20	—	4	3,0
211	10 AII	3,10	—	4	1,2
128	8 AI	1,50		4	0,6
Балка БМ-13 а /шт 1/				
208	10 AII	18,20	2	4	7,0
209	8 AI	2,80	10	20	6,0
210	12 AII	8,20	—	2	2,0
211	10 AII	3,10	—	4	1,0
198	8 AI	1,50	—	4	0,6
212	14 AII	8,80	—	2	2,0

Позиция	Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг.
Балка БМ-11 /шт 1/				
204	8 AI	12,0	5,0	5,0
190	10 AII	11,0	7,0	7,0
191	12 AII	2,0	2,0	2,0
198	Итого		14,0	14,0
Балка БМ-12 /шт 1/				
205	8 AI	22,0	9,0	9,0
206	10 AII	24,0	13,0	13,0
188	12 AII	2,5	3,0	3,0
203	Итого		25,0	25,0
Балка БМ-13 /шт 2/				
208	8 AI	7,0	3,0	6,0
209	10 AII	8,0	5,0	10,0
210	12 AII	3,0	3,0	6,0
211	Итого		11,0	22,0
Балка БМ-13 а /шт 1/				
208	8 AI	7,0	3,0	3,0
209	10 AII	8,0	5,0	5,0
210	12 AII	2,0	2,0	2,0
211	14 AII	2,0	1,0	1,0
198	Итого		11,0	11,0
212				

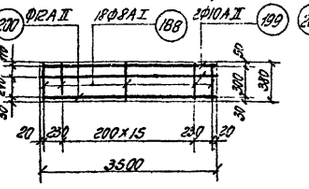
Каркас Кр-13 /шт 2/



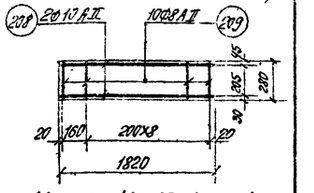
Каркас Кр-18 /шт 3/



Каркас Кр-14 /шт 2/

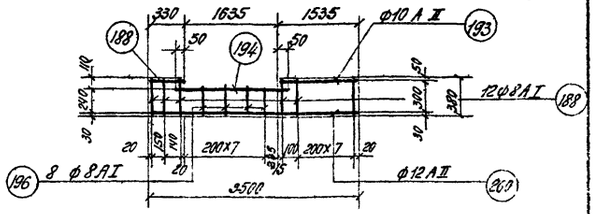


Каркас Кр-15 /шт 1/



Каркас Кр-16 /шт 2/

Каркас Кр-19 /шт 6/



Каркас Кр-17 /шт 1/

Выборка арматуры

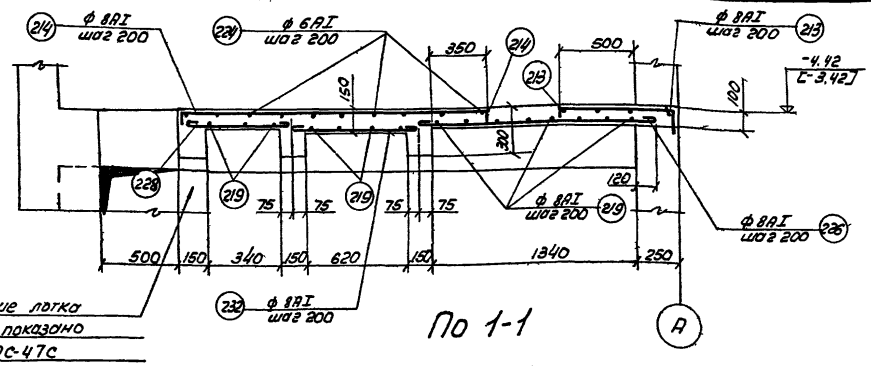
ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	8				Итого
	Вес кг	47,0				47,0
ст 5 ГОСТ 380-60 Класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	12	14	18	Итого
	Вес кг	46,0	19,0	15,0	16,0	98,0
					Всего	145,0

Примечания: 1. Арматурные чертежи см листы АС-43м; АС-44м

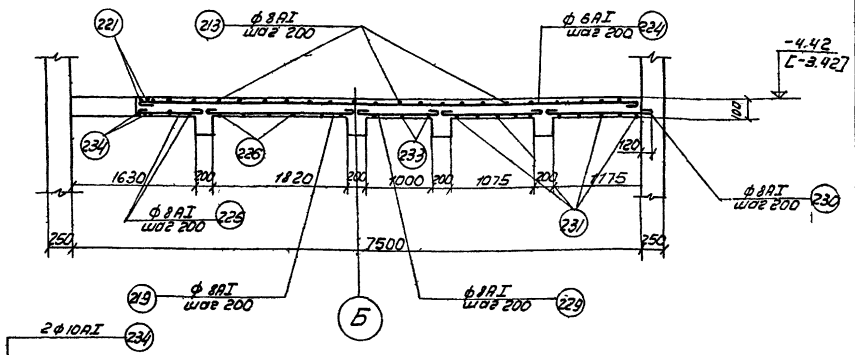
2. Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В-62г /п. 12.35; 12.36/

3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60

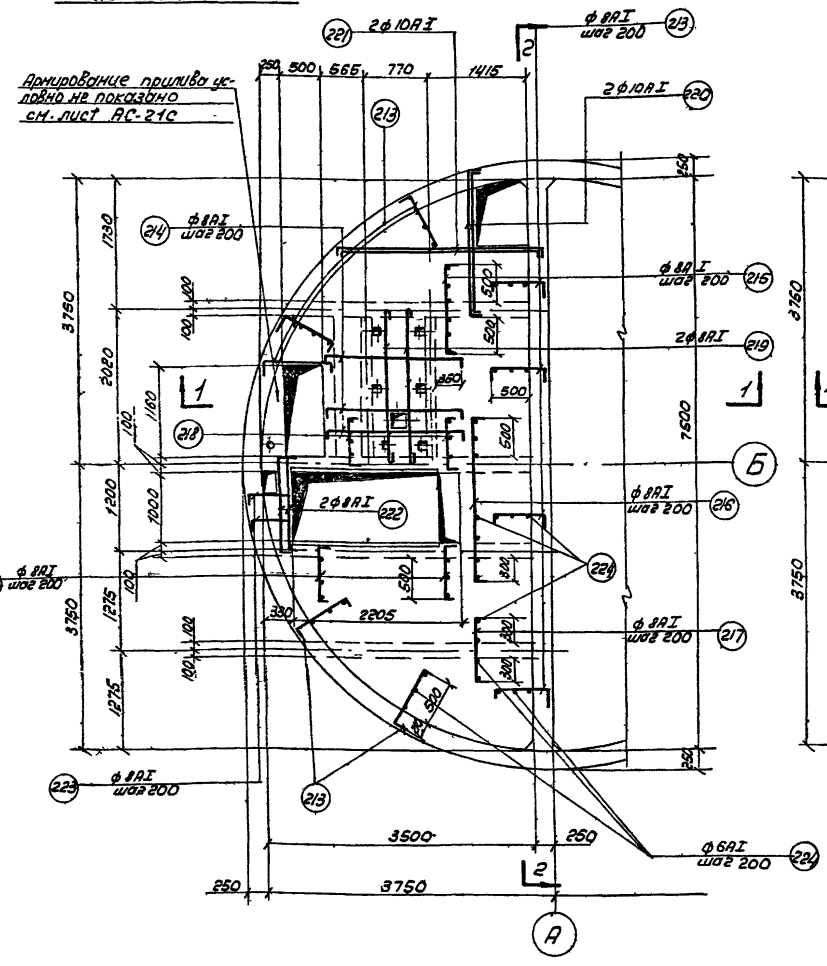
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м, Нк=4,0м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½е НФ или 4НФ	Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42]. Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.
	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
	Инв. № подл.
	АС-45м



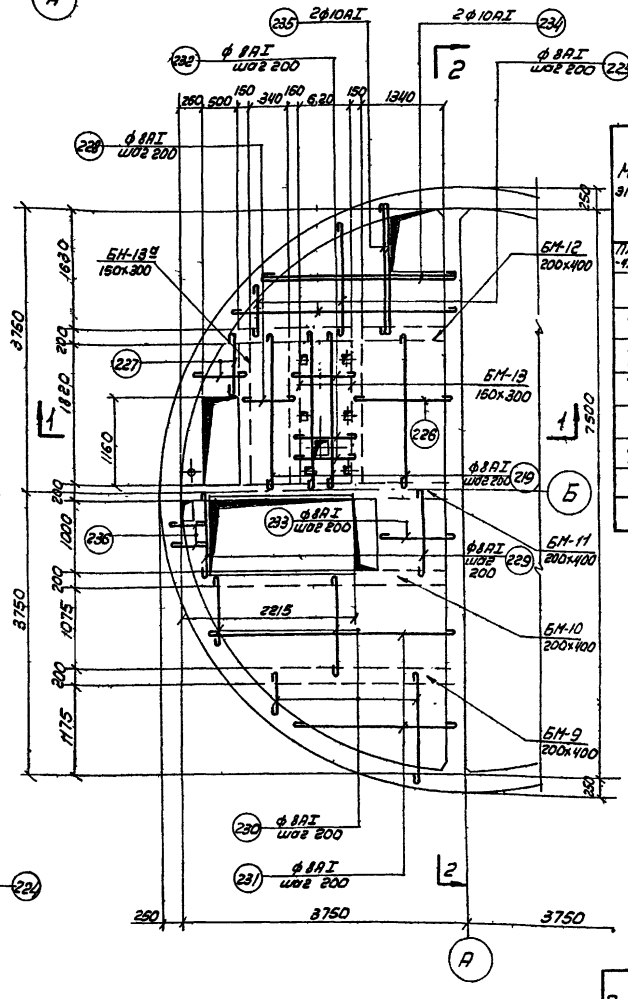
По 1-1



По 2-2



Верхняя арматура



Нижняя арматура

Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42]

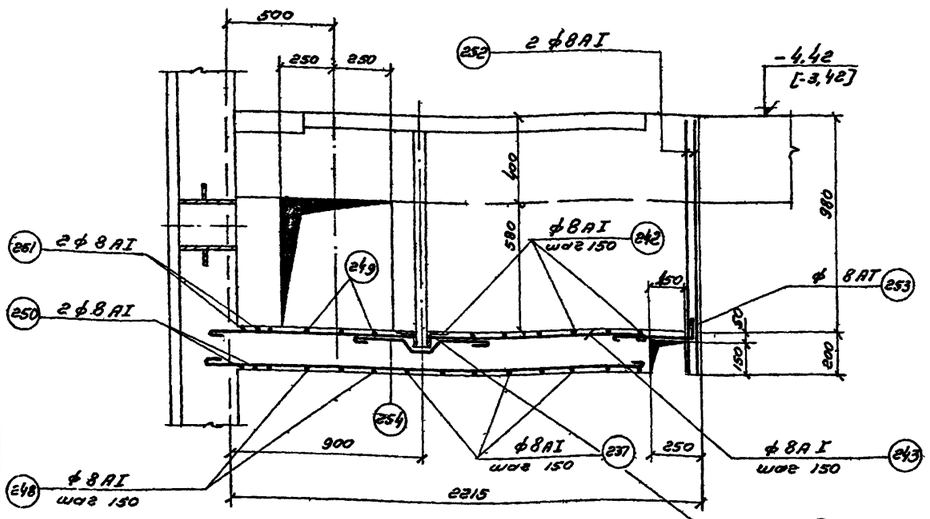
Расход материалов

Марка элемента	Вес элем.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст. 3 класса AI	Ст. 5 класса AII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст. 3 класс AI	Ст. 5 класс AII		Итого
Плита на отм. -4,42 [-3,42]	—	200	2,5	275,0	—		275,0	1	2,5	275,0	—		275,0
Балка БМ-9	—	"	0,20	5,0	11,0		16,0	1	0,20	5,0	11,0		16,0
Балка БМ-10	—	"	0,26	9,0	20,0		29,0	1	0,26	9,0	20,0		29,0
Балка БМ-11	—	"	0,28	13,0	34,0		47,0	1	0,28	13,0	34,0		47,0
Балка БМ-12	—	"	0,25	11,0	26,0		37,0	1	0,25	11,0	26,0		37,0
Балка БМ-13	—	"	0,08	3,0	8,0		11,0	2	0,16	6,0	16,0		22,0
Балка БМ-13а	—	"	0,08	3,0	8,0		1,0	1	0,08	3,0	8,0		11,0
							Итого		3,73	322,0	115,0		437,0

Примечания:

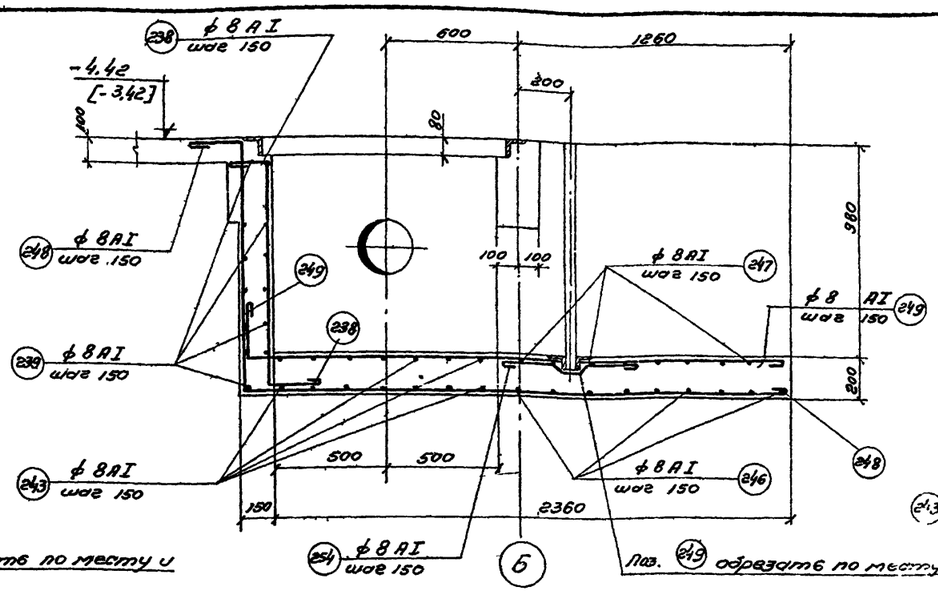
1. Опалубочные чертежи см. лист АС-11; АС-12с
2. При бетонировании перекрытия на отм. -4,42 [3,42] заложить закладные по листу АС-17.
3. Защитный слой бетона принят 20 мм

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 6,0 м [Нк = 4,6 м]
Канализационная насосная станция по 2 агрегата с насосами 2к/г НФ или ЧНФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42].
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Марка чист. АС-46С



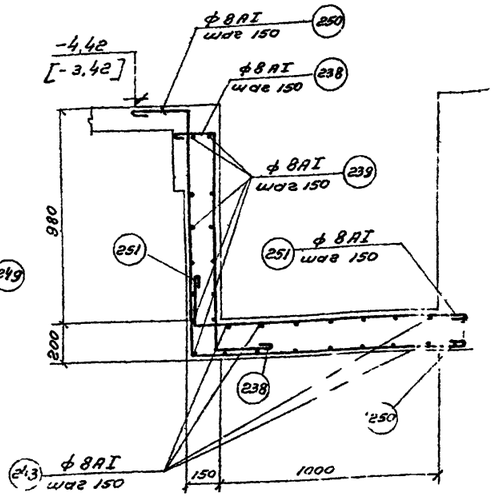
По 3-3

Поз. 243 обрезать по месту и приварить к закладным затвора



(6)

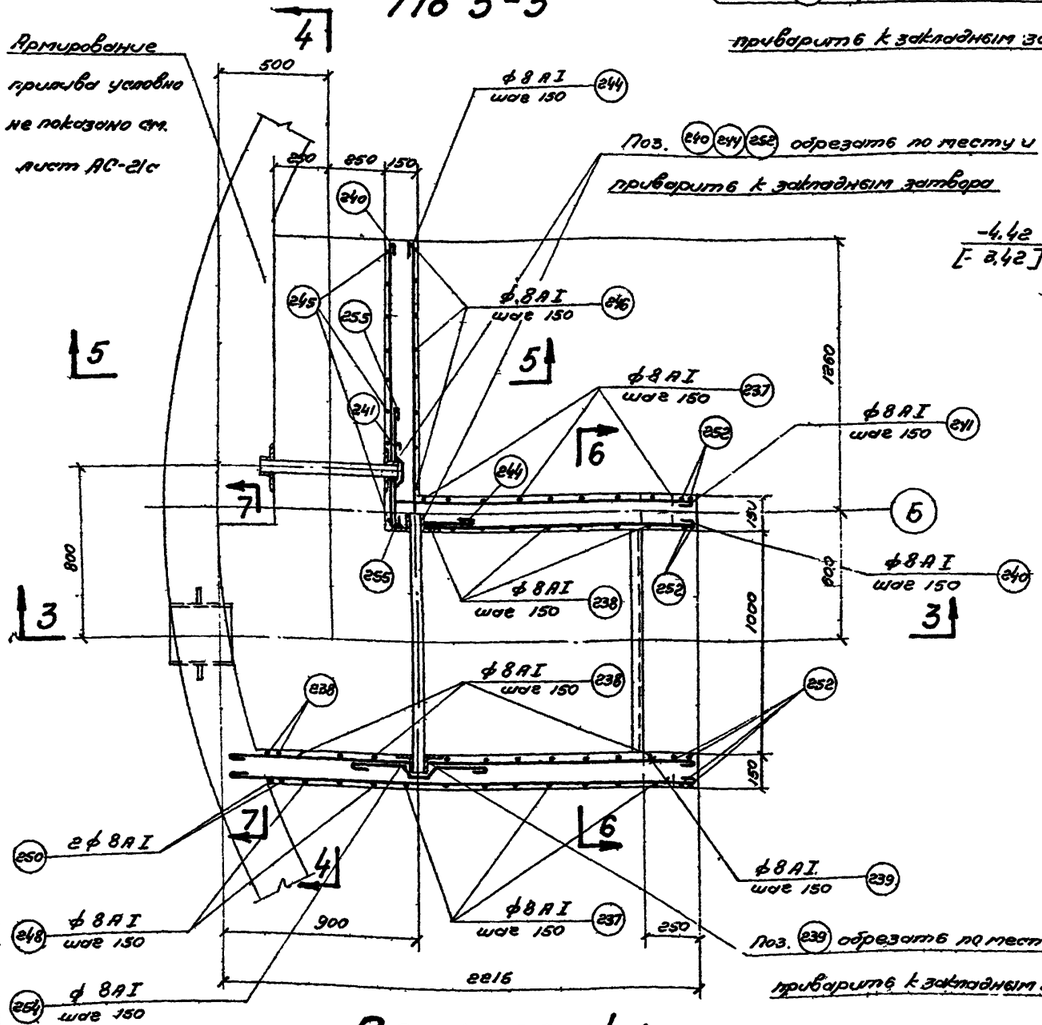
Поз. 249 обрезать по месту и приварить к закладным затвора



По 7-7

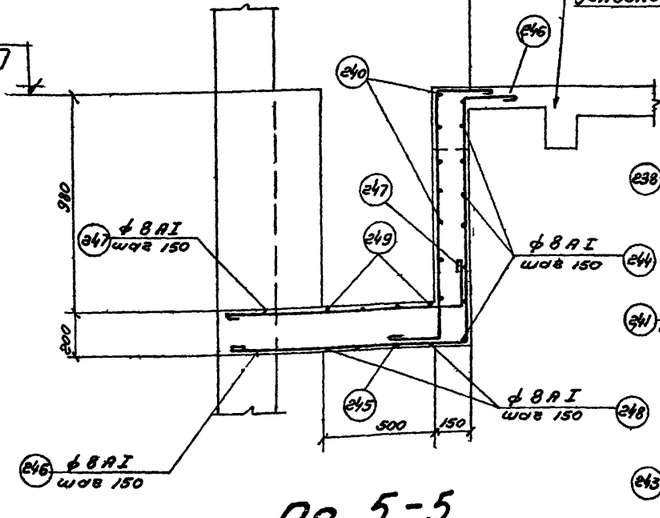
По 4-4

Армирование приямка условно не показано см. лист АС-21с

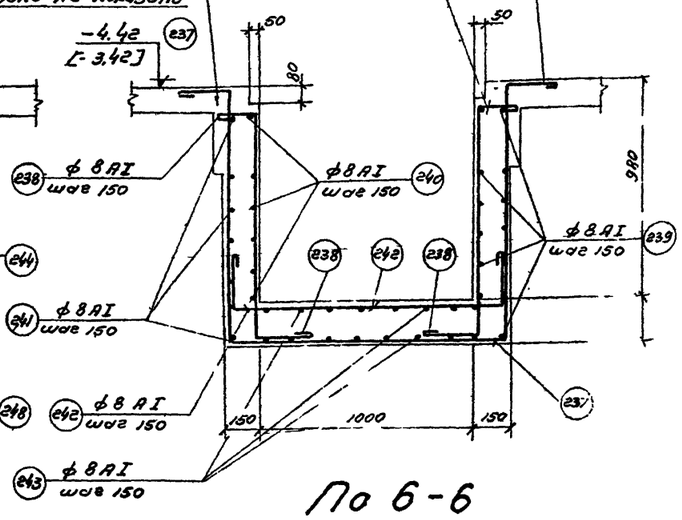


План лотка

Поз. 239 обрезать по месту и приварить к закладным затвора



По 5-5



По 6-6

Примечания: 1. Опалубочные чертежи см. листы АС-11, АС-12с.

2. Защитный слой бетона в лотке принят 20 мм.

3. Данный лист см. совместно с листом АС-46с

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42]. Лоток. План и сечения.	Типовой проект 902-1-1 альбом 2. Марка-лист АС-47с

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

8549-02 49

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. элем. и кол	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общ. длина м	Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	
На отм. -4.42 [-3.42]	213	730 (50, 180)	8 AI	990	69	68.0	
	214	1740 (50, 80)	8 AI	1900	9	17.0	
	215	1200 (50, 80)	8 AI	1360	12	16.0	
	216	2200 (50, 80)	8 AI	2360	3	7.0	
	217	800 (50, 80)	8 AI	960	11	11.0	
	218	660 (50, 80)	8 AI	820	22	18.0	
	219	2020	8 AI	2120	16	34.0	
	220	1800 (180, 80)	10 AI	2060	2	4.0	
	221	2650 (180, 80)	10 AI	3010	2	6.0	
	222	1340 (50, 80)	8 AI	1500	2	0.3	
	223	от 470 ÷ 520 (180, 80)	8 AI	Lср. 750	4	3.0	
	224	распределит. арматура	6 AI	п.м	-	110.0	
	225	от 300 ÷ 3000	8 AI	Lср 1750	19	33.0	
	226	1530	8 AI	1630	9	15.0	
	227	от 200 ÷ 720	8 AI	Lср 560	7	4.0	
	228	490	8 AI	590	9	5.0	
	229	1200	8 AI	1300	8	10.0	
	230	от 300 ÷ 1400	8 AI	Lср. 950	26	25.0	
	231	от 240 ÷ 3240	8 AI	Lср 1840	13	24.0	
	232	770	8 AI	870	9	8.0	
	233	1060	8 AI	1160	5	6.0	
	234	2300	10 AI	2430	2	5.0	
	235	1900	10 AI	2030	2	4.0	
	236	от 240 ÷ 320	8 AI	Lср 380	5	2.0	
	237	240, 1140, 1260, 240, 1140	8 AI	4120	9	37.0	

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
6 AI	110.0	24.0	24.0
8 AI	614.0	243.0	243.0
10 AI	13.0	8.0	8.0
Итого		275.0	275.0

1	2	3	4	5	6	7
На отм. -4.42 [-3.42]	238	240, 1140, 240	8 AI	1540	24	37.0
	239	2120	8 AI	2200	11	24.0
	240	1290, 1420	8 AI	2810	5	14.0
	241	240, 1420	8 AI	1760	6	11.0
	242	240, 1260, 240	8 AI	1840	11	20.0
	243	от 2120 ÷ 2200	8 AI	Lср 2260	14	32.0
	244	1390	8 AI	7630	8	13.0
	245	240, 240, 1140, 240	8 AI	1720	9	15.0
	246	240, от 890 ÷ 1090	8 AI	Lср 2470	8	20.0
	247	от 890 ÷ 1090, 240	8 AI	Lср 1330	9	12.0
	248	240, 1140, 2470	8 AI	3950	4	16.0
	249	240, 2470	8 AI	2810	4	11.0
	250	240, 1140, 1230	8 AI	2660	2	5.0
	251	240, 1230	8 AI	1570	2	3.0
	252	1140, 240	8 AI	1480	8	12.0
	253	500, 160	8 AI	760	4	3.0
	254	120, 240, 170, 170, 240, 45°, 80	8 AI	1000	16	16.0
	255	120, 120, 170, 170, 240, 45°, 80	8 AI	800	7	6.0

Выборка арматуры

ст.3 Гост 380-60 Класс AI Сортамент по Гост 5781-61	ф мм	6	8	10	Итого
	Вес кг	24.0	243.0	8.0	275.0
			Всего		275.0

Примечание:

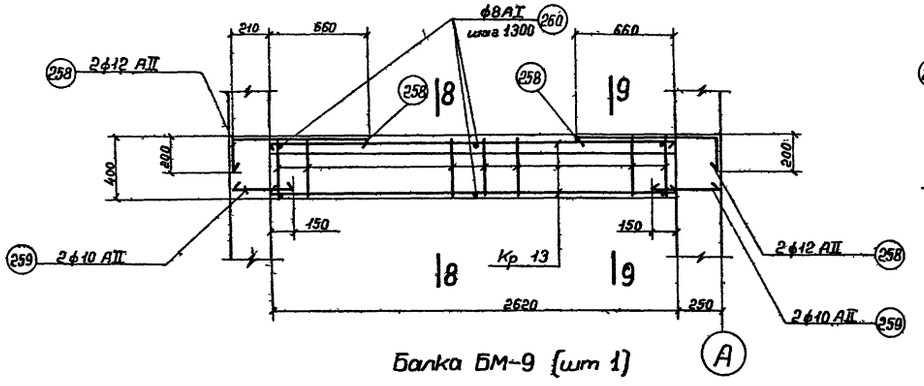
1. Арматурные черт. см. листы АС-46с, АС-47с

Гл. инж. Шульман | Главный инженер Шульман | Гл. конструктор Фарбер | Нач. отдела Фарбер | Ст. инж. Фарбер | Дата выпуска 1965 г.

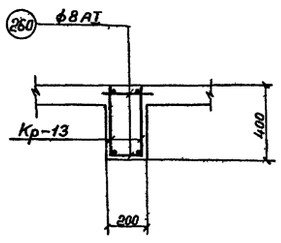
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м [$H_к$=4,0м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3.42м]. Спецификация и выборка арматуры.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом-2
	Марка-лист АС-48с

Примечания:

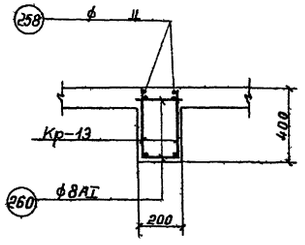
1. Опалубочные чертежи см. листы: АС-11; АС-12с.
2. Размеры длины балок даны по оси балок.
3. Защитный слой бетона принят 35мм.
4. Спецификацию арматуры см. лист АС-51с.
5. Расход материалов см. лист АС-46с.



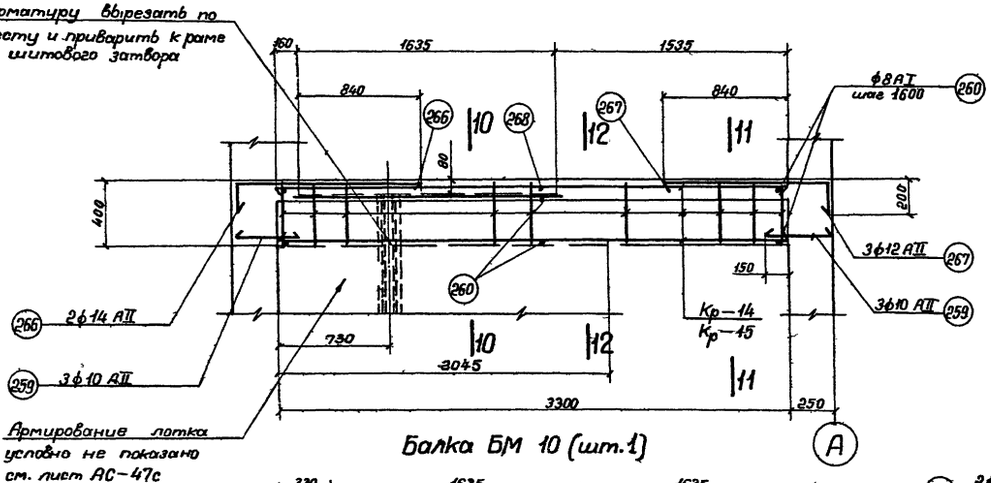
Балка БМ-9 (шт 1)



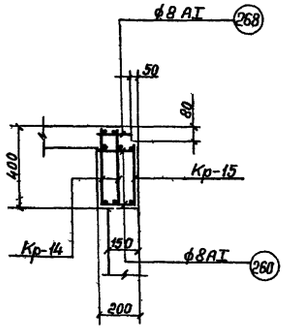
По 8-8



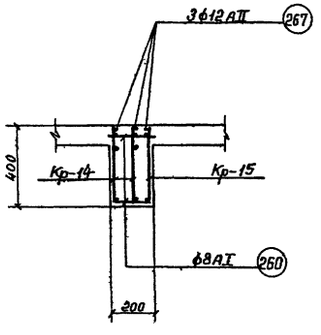
По 9-9



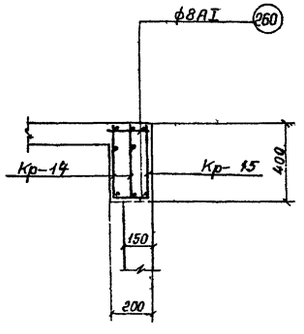
Балка БМ 10 (шт.1)



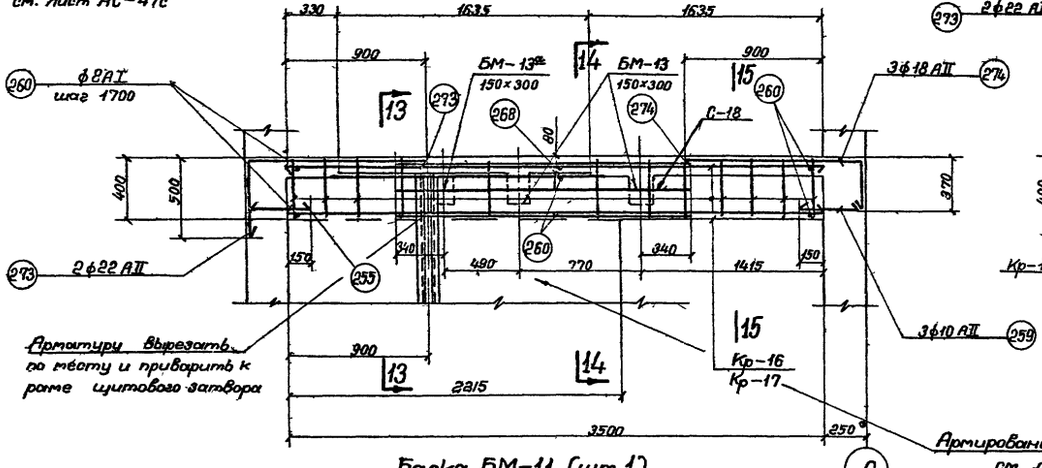
По 10-10



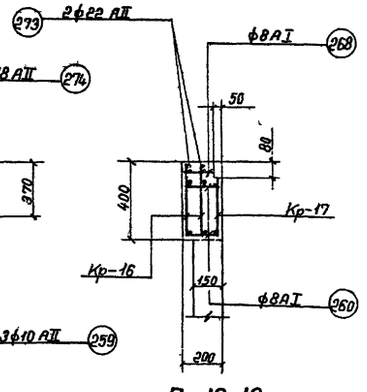
По 11-11



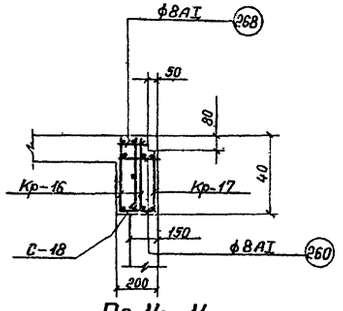
По 12-12



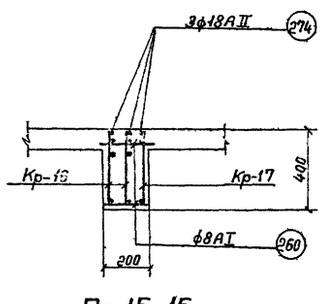
Балка БМ-11 (шт.1)



По 13-13



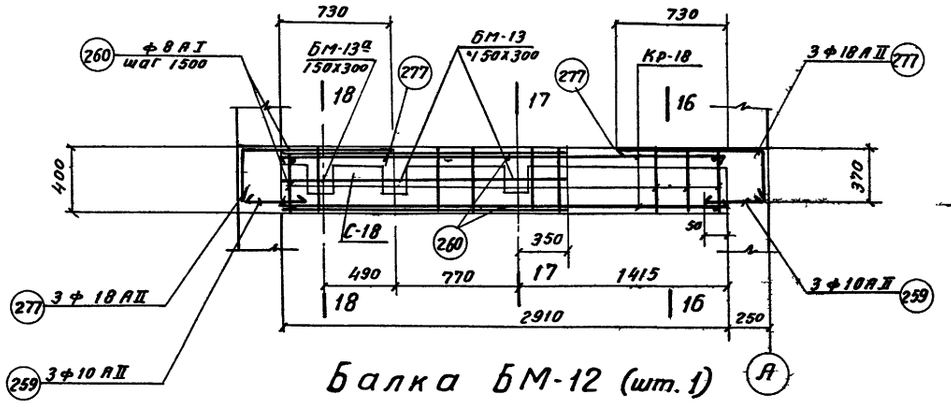
По 14-14



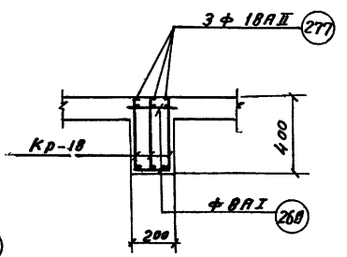
По 15-15

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м [$H_к$=4,0м]
Канализационная насосная станция на 2 разреза с насосами 2½НФ или 4НФ	Перекрытие на отм.-4,42 [-3,42] Армирование балок БМ-9÷БМ-11
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-лист АС-49с

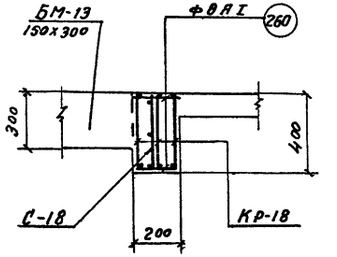
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



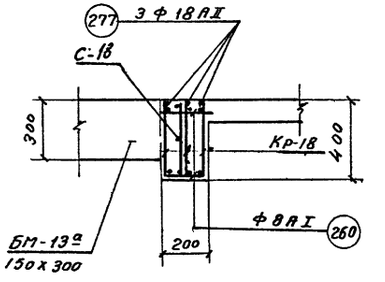
Балка БМ-12 (шт. 1)



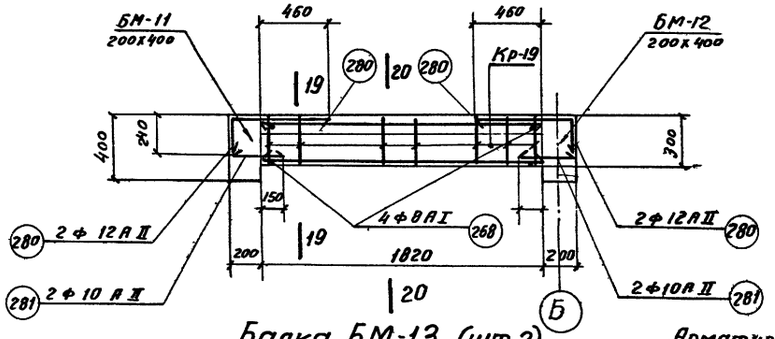
По 16-16



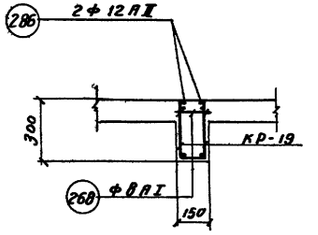
По 17-17



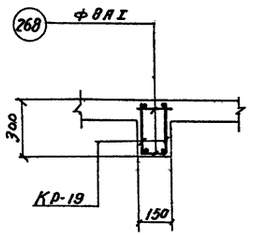
По 18-18



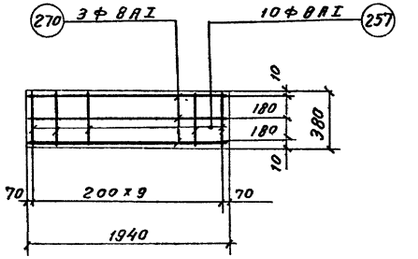
Балка БМ-13 (шт 2)



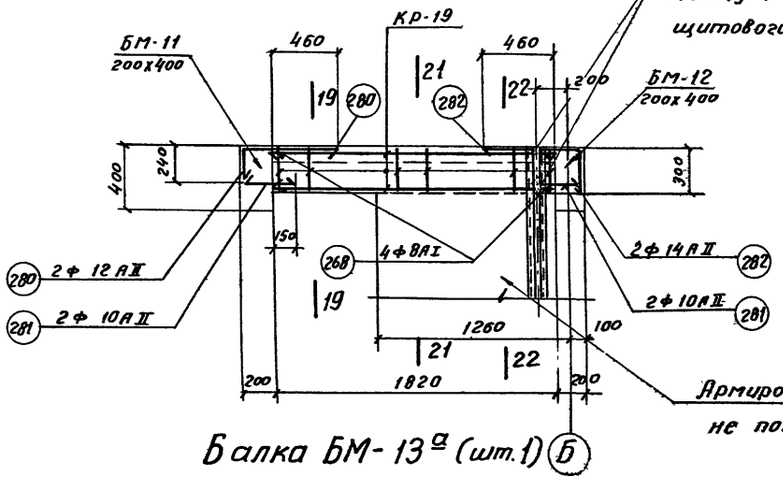
По 19-19



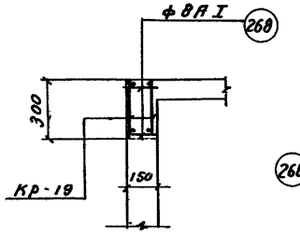
По 20-20



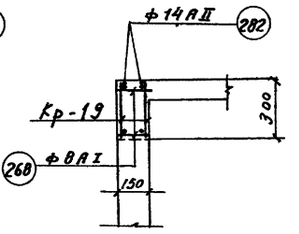
Сетка С-18



Балка БМ-13а (шт. 1) Б



По 21-21



По 22-22

Примечания:

1. Опалубочные чертежи см. листы АС-11, АС-12с
2. Размеры длин балок даны по оси
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-51с
4. Защитный слой бетона принят 35 мм
5. Расход материалов см. лист АС-46с

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нс=4,0 м]		
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Перекрытие на отм. 4,42 (3,42). Армирование балок БМ-12 ÷ БМ-13а	Типовой проект 902-1-1 альбом 2	Марка-лист АС-50с

Нач отдела №8 Андрианов
Гл. инж. пр. Симаков
Рук. группы Альтшуллер
Ст. инженер Фардер
Дата выпуска 1965г
Инженер Стоценко
Исполнитель Лазарева
Проверил Романова

Спецификация арматуры на 1 элемент

Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 Кар.	Кол. в 1 элем	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Балка БМ-9 (шт. 1)							
	Кр-13 (шт. 2)							
	Отдельные стержни							
256	2620	10 AII	2620	2	4	10,0
257	380	8 AI	380	14	28	11,0
258	870 (160)	12 AII	1030	—	4	4,0
258	360	10 AII	360	—	4	1,0
260	200	8 AI	200	—	6	1,2
	Балка БМ-10 (шт. 1)							
	Кр-14 (шт. 2)							
261	3330	10 AII	3330	3	6	19,0
257	380	8 AI	380	18	36	14,0
	Кр-15 (шт. 1)							
261	3330	10 AII	3330	1	1	3,0
262	1530	10 AII	1530	1	1	1,5
263	1730	10 AII	1730	1	1	2,0
264	160	10 AII	160	1	1	0,16
257	380	8 AI	380	11	11	4,0
265	300	8 AI	300	8	8	2,5
	Отдельные стержни							
266	1050 (210)	14 AII	1260	—	2	2,5
259	360	10 AII	360	—	6	1,0
267	1050 (160)	12 AII	1210	—	3	4,0
260	200	8 AI	200	—	6	1,2
268	150	8 AI	150	—	1	0,15
	Балка БМ-11 (шт. 1)							
	Кр-16 (шт. 2)							
263	3500	10 AII	3500	2	4	14,0
270	3500	12 AII	3500	1	2	7,0
257	380	8 AI	380	18	36	14,0
	Кр-17 (шт. 1)							
270	3500	12 AII	3500	1	1	3,5
262	1530	10 AII	1530	1	1	1,5
263	1730	10 AII	1730	1	1	2,0
271	330	10 AII	330	1	1	0,3
257	380	8 AI	380	12	12	5,0
265	300	8 AI	300	8	8	2,5
	Балка БМ-12 (шт. 1)							
	С-18 (шт. 1)							
272	1940	8 AI	1940	3	3	6,0
257	380	8 AI	380	10	10	4,0

Выборка арматуры

На 1 элемент

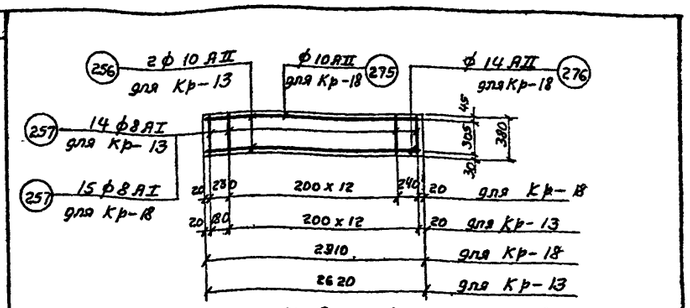
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем вес кг
10	11	12	13
Балка БМ-11 (шт. 1)			
Отдельные стержни			
8 AI	12,0	5,0	5,0
10 AII	11,0	7,0	7,0
12 AII	4,0	4,0	4,0
Итого:		16,0	16,0
Балка БМ-12 (шт. 1)			
С-18 (шт. 1)			
8 AI	23,0	9,0	9,0
Кр-18 (шт. 3)			
10 AII	21,0	13,0	13,0
12 AII	4,0	4,0	4,0
14 AII	2,5	3,0	3,0
Итого:		29,0	29,0
Балка БМ-13 а (шт. 1)			
Кр-19 (шт. 2)			
8 AI	33,0	13,0	13,0
Кр-20 (шт. 2)			
10 AII	13,0	8,0	8,0
Отдельные стержни			
12 AII	10,5	9,0	9,0
18 AII	4,0	8,0	8,0
22 AII	3,0	9,0	9,0
Итого:		47,0	47,0

Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 Кар.	Кол. в 1 элем	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Балка БМ-11 (шт. 1)							
	Отдельные стержни							
273	1110 (460)	22 AII	1570	—	2	3,0
274	1110 (330)	18 AII	1440	—	3	4,0
259	360	10 AII	360	—	6	2,0
260	200	8 AI	200	—	6	1,2
268	150	8 AI	150	—	1	0,15
	Балка БМ-12 (шт. 1)							
	Кр-18 (шт. 3)							
275	2910	10 AII	2910	1	3	9,0
276	2910	14 AII	2910	1	3	9,0
257	380	8 AI	380	15	45	17,0
	С-18 (шт. 1)							
272	1940	8 AI	1940	3	3	6,0
257	380	8 AI	380	10	10	4,0
	Отдельные стержни							
277	940 (330)	18 AII	1270	—	6	4,0
259	360	10 AII	360	—	6	2,0
260	200	8 AI	200	—	6	1,2
	Балка БМ-13 а (шт. 1)							
	Кр-19 (шт. 2)							
278	1820	10 AII	1820	2	4	7,0
279	280	8 AI	280	10	20	6,0
	Кр-20 (шт. 2)							
278	1820	10 AII	1820	2	4	7,0
279	280	8 AI	280	10	20	6,0
	Отдельные стержни							
280	620 (200)	12 AII	820	—	4	3,0
281	310	10 AII	310	—	4	1,2
268	150	8 AI	150	—	4	0,6
	Балка БМ-13 б (шт. 1)							
	Кр-19 (шт. 2)							
278	1820	10 AII	1820	2	4	7,0
279	280	8 AI	280	10	20	6,0
	Кр-20 (шт. 2)							
280	620 (200)	12 AII	820	—	2	2,0
281	310	10 AII	310	—	4	1,0
268	150	8 AI	150	—	4	0,6
	Отдельные стержни							
282	620 (260)	14 AII	880	—	2	2,0

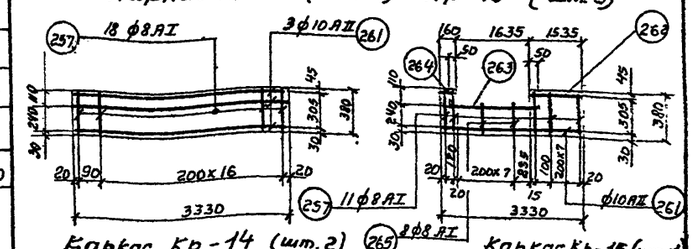
8 AI	7,0	3,0	6,0
10 AII	8,0	5,0	10,0
12 AII	3,0	3,0	6,0
Итого:		11,0	22,0

8 AI	7,0	3,0	3,0
10 AII	8,0	5,0	5,0
12 AII	2,0	2,0	2,0
14 AII	2,0	1,0	1,0
Итого:		11,0	11,0

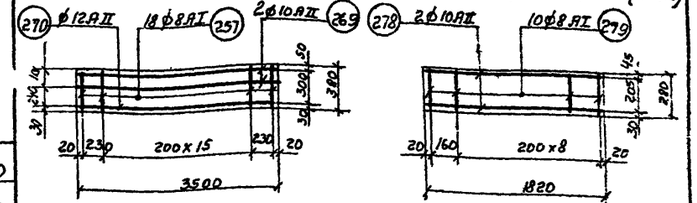
8 AI	28,0	11,0	11,0
10 AII	11,0	7,0	7,0
14 AII	9,0	11,0	11,0
18 AII	4,0	8,0	8,0
Итого:		37,0	37,0



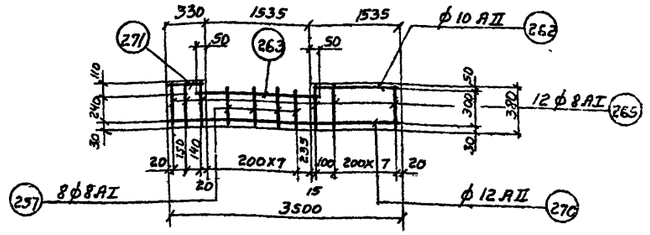
Каркас Кр-13 (шт. 2) Кр-18 (шт. 3)



Каркас Кр-14 (шт. 2) Каркас Кр-15 (шт. 1)



Каркас Кр-16 (шт. 2) Каркас Кр-19 (шт. 6)



Каркас Кр-17 (шт. 1)

Выборка арматуры

Ст 3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого
	Вес кг	47,0					47,0
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18	22	Итого
	Вес кг	50,0	25,0	15,0	16,0	9,0	115,0
						Всего:	162,0

Примечания: 1. Арматурные чертежи см. листы АС-49с, АС-50 с.

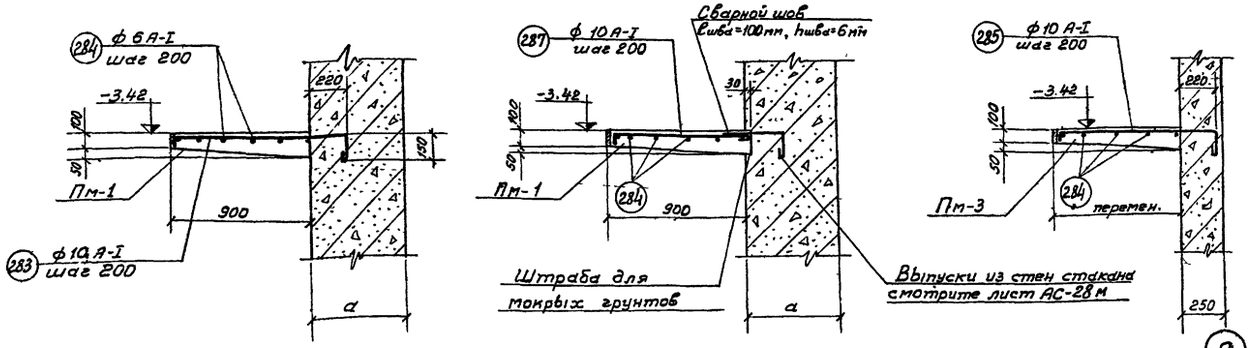
2. Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 г. (п п. 12.35; 12.36)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42]. Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Марка-лист АС-51 С

8542-02

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

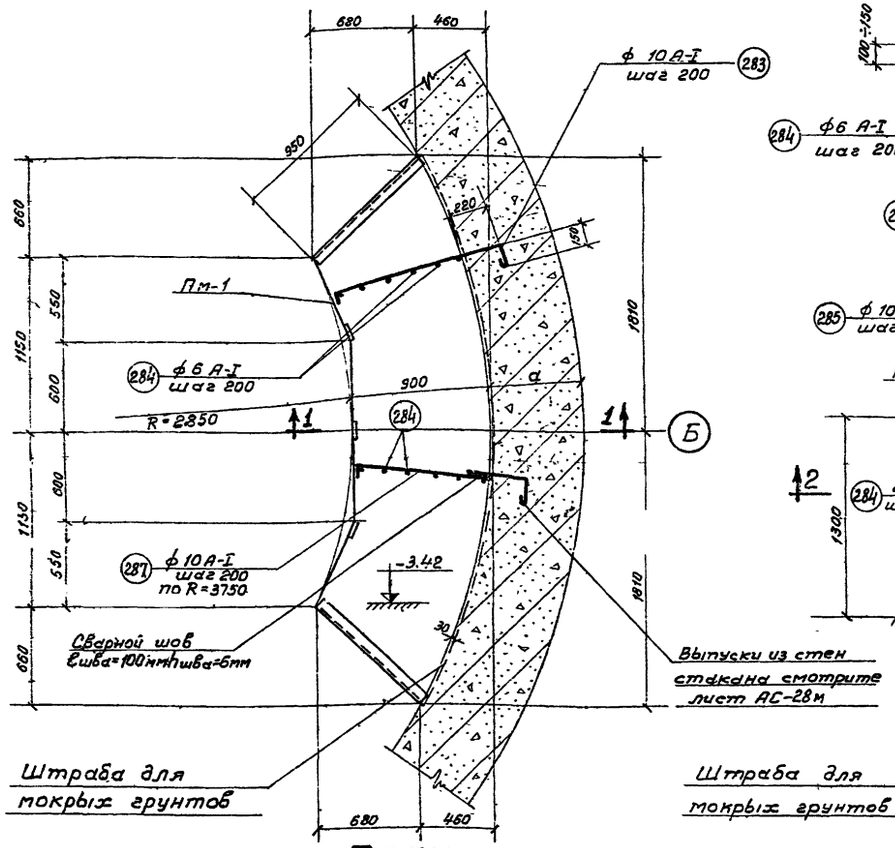
Рук. группы Антипулов
Ст. инженер Яницкий
Дата 1962



По 1-1 (для сухих грунтов)

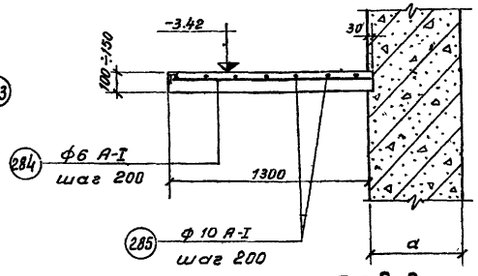
По 1-1 (для мокрых грунтов)

По 2-2

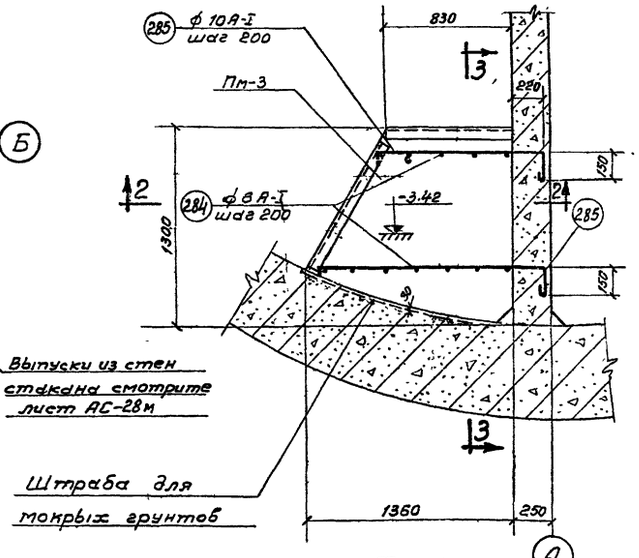


План

Лестничная площадка Пм-1 для станции Нк=5.0м



По 3-3



План

Лестничная площадка Пм-3 для станции Нк=5.0м.

Тип насосной станции	Тип грунтов	Спецификация арматуры на 1 элемент: Наименов. элемента и колич. шт	N,N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка ар-ры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры в кг
Нк=5.0м	Сухие грунты	Пм-1 (шт-1)	283	1100 (80, 150)	А-I 10	1400	20	28.0	А-I 6	19	4	4
									А-I 10	28	17	17
			284	Распределительная	А-I 6	п.м	–	19.0	Итого:		21	21
		Пм-3 (шт-1)	285	от 1030 до 1500 (80, 150)	А-I 10	ℓср 1560	8	12.5	А-I 6	11	2	2
									А-I 10	13	8	8
			284	Распределительная	А-I 6	п.м	–	11.0	Итого		10	10
		Пм-4 (шт-1)	286	1030 (80, 150)	А-I 10	1390	12	16.7	А-I 6	12	3	3
									А-I 10	17	11	11
			284	Распределительная	А-I 6	п м	–	12.0	Итого:		14	14
	Мокрые грунты	Пм-1 (шт-1)	284	Распределительная	А-I 6	п м	–	19.0	А-I 6	19	4	4
									А-I 10	20	12	12
			287	900 (80)	А-I 10	980	20	19.6	Итого:		16	16
		Пм-3 (шт-1)	285	от 1030 до 1500 (80, 150)	А-I 10	ℓср 1560	8	12.5	А-I 6	11	2	2
									А-I 10	13	8	8
			284	Распределительная	А-I 6	п м	–	11.0	Итого:		10	10
		Пм-4 (шт-1)	286	1030 (80, 150)	А-I 10	1390	12	16.7	А-I 6	12	3	3
									А-I 10	17	11	11
			284	Распределительная	А-I 6	п.м	–	12.0	Итого:		14	14

Выборка стали

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Нк=5.0м						
	Сухие грунты				Мокрые грунты		
	А-I ф мм	6	10	Итого:	6	10	Итого.
	Вес кг	9	36	45	9	31	40

Расход материалов

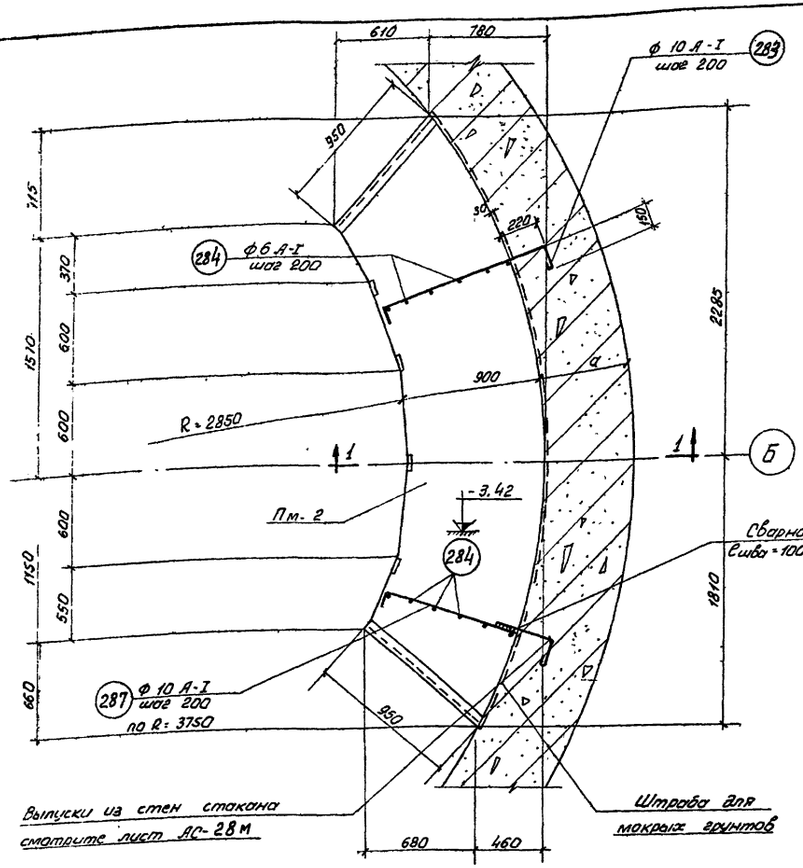
Тип насосной станции	Тип грунтов	Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст-3 класс А-I	–	Итого	Колич. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	–	–	Итого
Нк=5.0м	Сухие грунты	Пм-1	–	200	0.34	21	–	21	1	0.34	21	–	–	21
		Пм-3	–	200	0.15	10	–	10	1	0.15	10	–	–	10
		Пм-4	–	200	0.23	14	–	14	1	0.23	14	–	–	14
	Мокрые грунты	Пм-1	–	200	0.34	16	–	16	1	0.34	16	–	–	16
		Пм-3	–	200	0.15	10	–	10	1	0.15	10	–	–	10
		Пм-4	–	200	0.23	14	–	14	1	0.23	14	–	–	14
									Итого:	1.44	85	–	–	85

Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-15.
2. Защитный слой бетона для арматуры в площадках принят 2.0 мм.
3. Значение „а" смотрите таблицу на листе АС-10.
4. Совместно с данным смотрите лист АС-53.

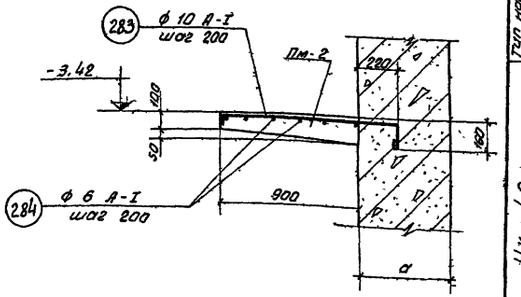
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м (Дн=40 мм)	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование лестничных площадок Пм-1, Пм-3.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка листа АС-52

Изм. группы | Ст. инженер | Дата выпуска | Проверила | Гапонова



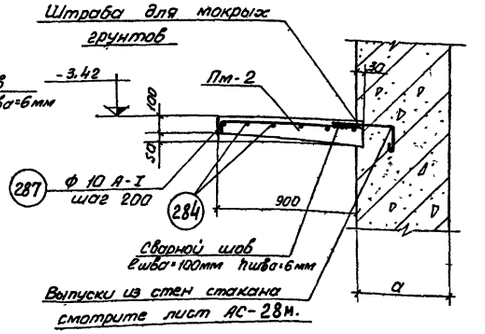
План

Лестничная площадка Пм-2 для станции Нк=4,0м



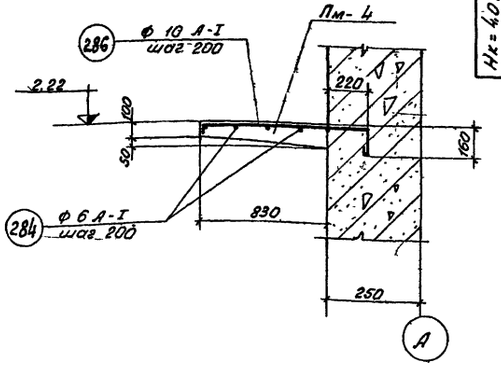
По 1-1

(грунты сухие)

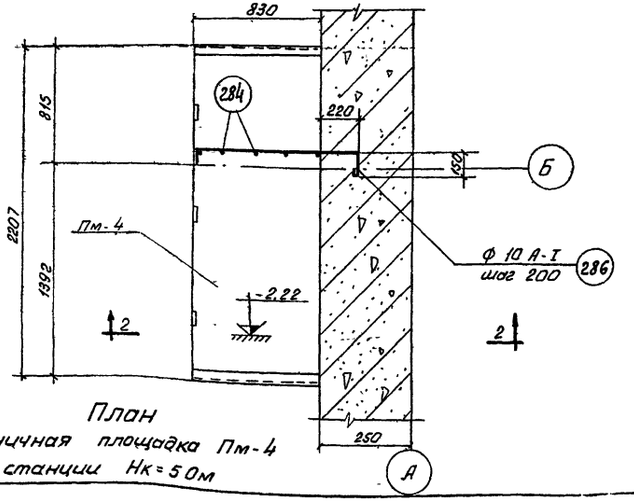


По 1-1

(грунты мокрые)



По 2-2



План

Лестничная площадка Пм-4 для станции Нк=5,0м

Спецификация арматуры на 1 элемент

Тип насосной станции	Тип грунтов	Наименование элементов и кол-во шт	поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка арм-ры на 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арм-ры кг
Нк=4,0м	сухие грунты	Пм-2 (шт-1)	283	1100	А-I 10	1400	23	32,2	А-I 6	12	4	4
			284	распределительная	А-I 6	п.м.	–	19,0	А-I 10	32	20	20
									Итого:		24	24
	мокрые грунты	Пм-2 (шт-1)	284	распределительная	А-I 6	п.м	–	12,0	А-I 6	12	4	4
			287	900	А-I 10	980	23	22,5	А-I 10	23	14	14
									Итого:		18	18

Выборка стали

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Нк = 4,0м						
	сухие грунты				мокрые грунты		
	А-I ф мм	6	10	Итого:	6	10	Итого:
	вес кг	4	20	24	4	14	18

Расход материалов

Тип насосной станции	Тип грунтов	Марка элементов	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	–	Итого	Количество шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	–	–	Итого
Нк=4,0м	сухие грунты	Пм-2	–	200	0,40	24	–	24	1	0,40	24	–	–	24
	мокрые грунты	Пм-2	–	200	0,40	18	–	18	1	0,40	18	–	–	18
								Итого:		0,80	42	–	–	42

Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-15
2. Защитный слой бетона для арматуры в площадках принят – 20 мм.
3. Значение „а" смотрите таблицу на листе АС-10.
4. Совместно с данным смотрите лист АС-52.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=10,0м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование лестничных площадок Пм-2, Пм-4.
	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
	Марка-лист АС-53

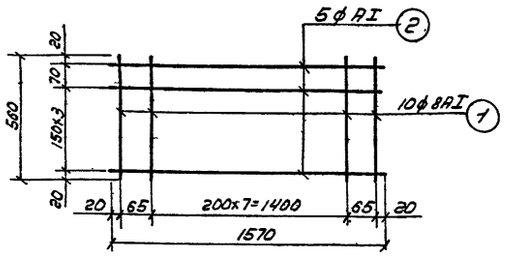
Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Чертеж-лист АС-54
Инв. N
КТ-826/2

Спецификация арматуры на 1 элемент

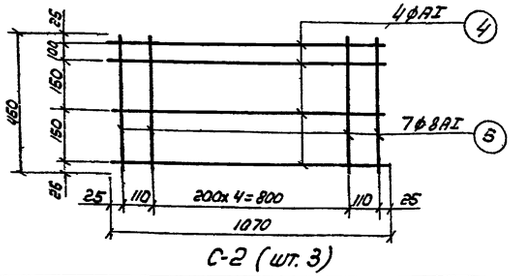
Наименование элемента, на который составлена спецификация	Эскиз	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кор.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина в м	Вес в кг	На все элементы: Вес в кг
ПС-1 (шт. 2)	С-I (шт. 1)	1	560	8AI	680	10	10	6,6	8AI	13,6	5,0	10,0
		2	1570	8AI	1570	5	5	8,0	Газ. тр. 1"	0,2	0,5	1,0
	Отдельные стержни	3	Газ тр. ф 1"	—	80	—	2	160	Итого:		5,5	11,0
ПС-2 (шт. 3)	С-II (шт. 1)	4	1070	8AI	1070	4	4	4,0	8AI	13,0	5,0	16,0
		5	450	8AI	450	7	7	3,0	L63x6	3,14	17,0	51,0
	Отдельные стержни	6	L 63x6	—	1090	—	2	2,2	Газ. тр. ф 1"	0,2	0,5	1,5
		7	L 63x6	—	470	—	2	0,94	Итого:		22,5	67,5
		8	70, 70, 90°, 60, 40	8AI	340	—	18	6,0				
		9	Газ. тр. ф 1"	—	100	—	2	0,2				

Выборка арматуры на лист

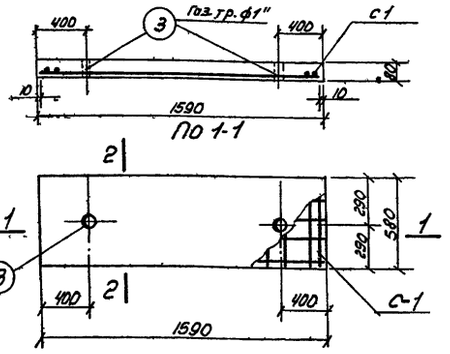
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	8		Итого
	25,0		25,0
Прокат Ст.3	L 63x6	Газ. тр. ф 1"	Итого
	51,0	2,5	53,5



С-1 (шт. 2)

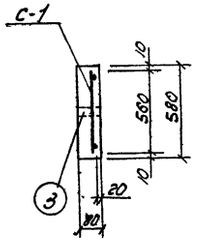


С-2 (шт. 3)

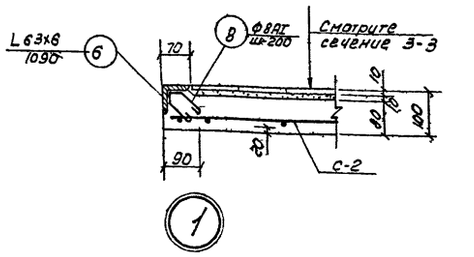


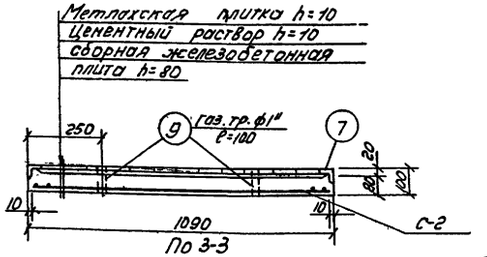
Плита ПС-1 (шт. 2)

По 1-1

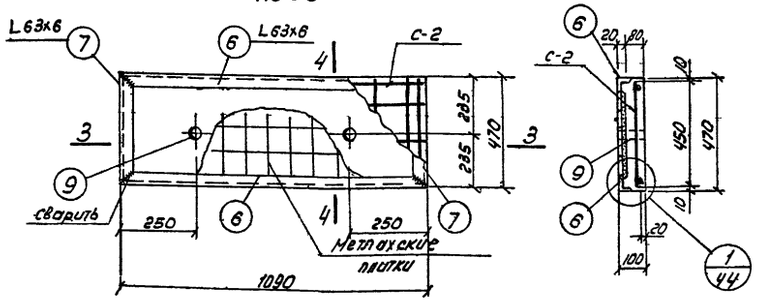


По 2-2





По 3-3



Плита ПС-2 (шт. 3)

По 4-4

Расход материалов на лист

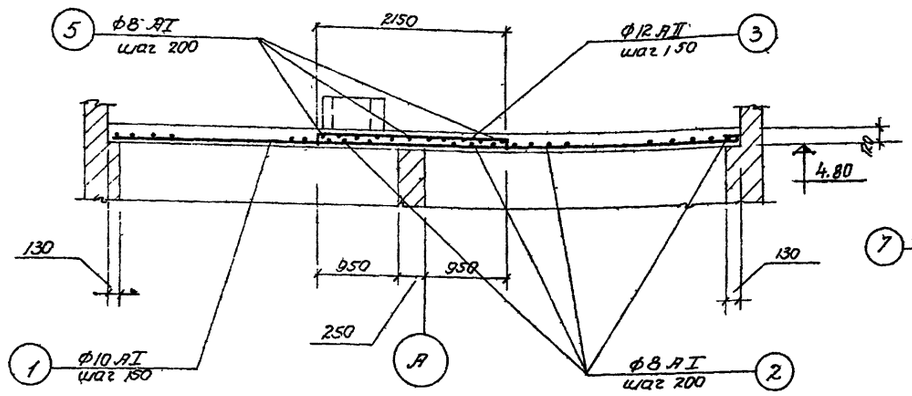
Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат Ст.3	Итого	Количество шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат Ст.3	Итого
ПС-1	0,17	200	0,07	5,0	—	0,5	5,5	2	0,14	10,0	—	1,0	11,0
ПС-2	0,12	200	0,05	5,0	—	1,75	22,5	3	0,15	15,0	—	52,5	67,5
			Итого						0,29	25,0	—	53,5	78,5

Примечания:

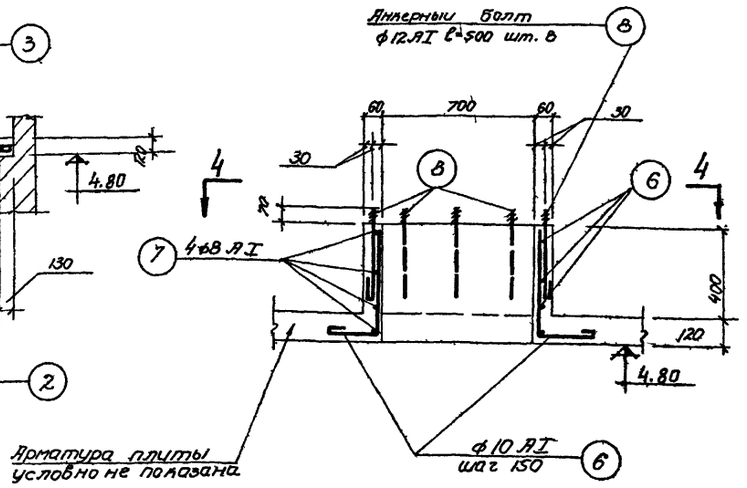
1. Расположение плит ПС-1, ПС-2 см. листы АС-3, АС-10.
2. Защитный слой в плитах принят 20 мм
3. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-B1-62 / п.п. 12.35, 12.38 /
4. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

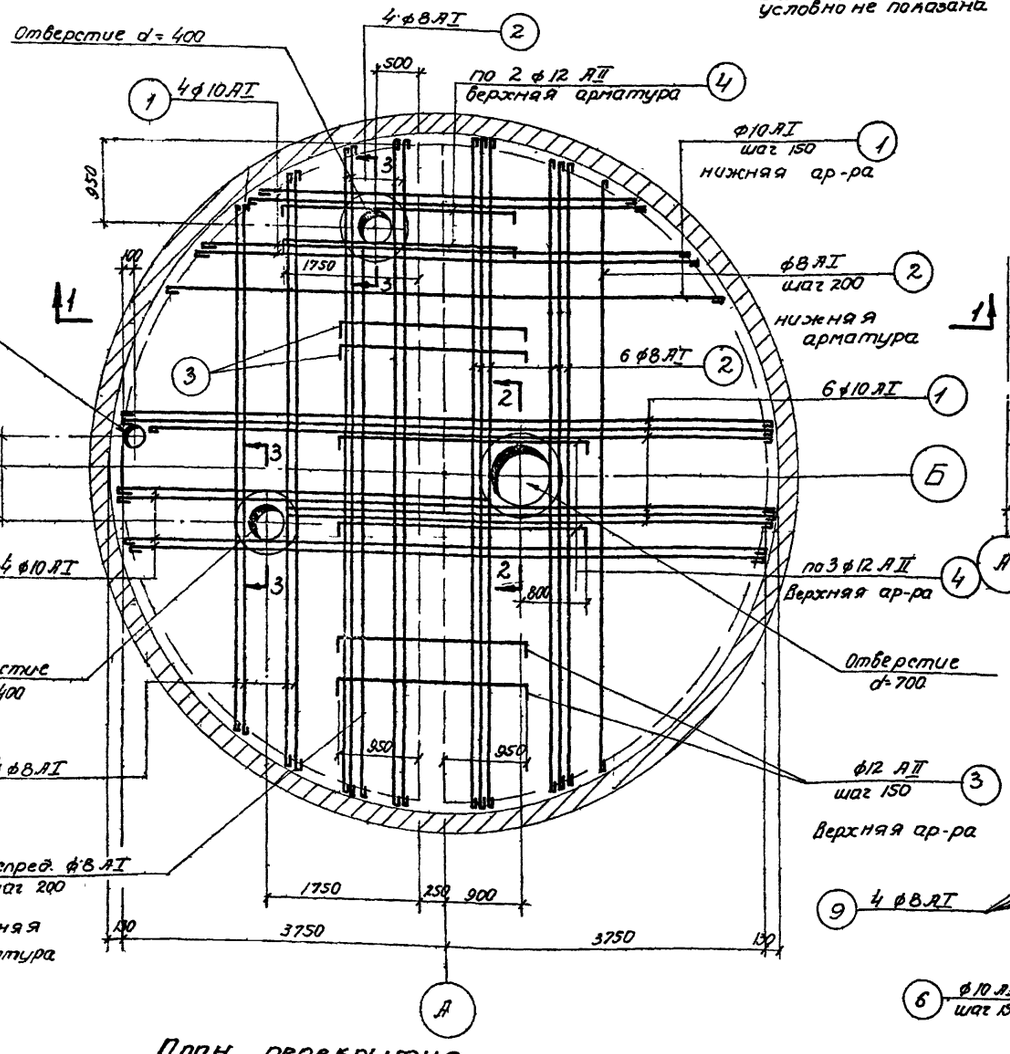
Гл. инженер проекта Романов
Рук. группы Давыдов
Ст. инженер Бабышева
Проверил Бабышева
Гл. специалист (отд.) Давыдов
Рук. группы Давыдов
Ст. инженер Федоров
Дата выпуска: 1985г.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 (Нк = 4,0)
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами марки 2 1/2 НФ или 4НФ	Сборные железобетонные плиты. ПС-1; ПС-2
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Марка-лист АС-54



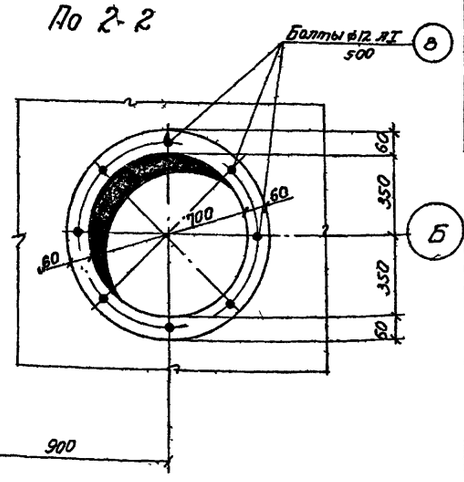
По 1-1



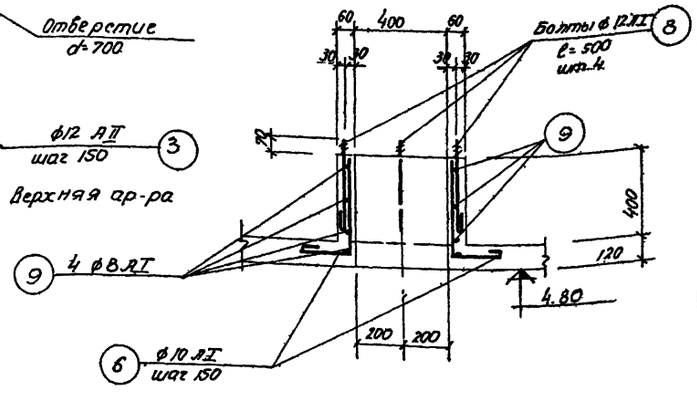


План перекрытия

По 2-2



Вид по 4-4



По 3-3

Спецификация арматуры на 1 эл-т

Наименование эл-та и м-ка	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м
Перекрытие на отм. 4.80 (шт.1)	1	1500 ÷ 7740	10 AI	ср 4750	52	248.0
	2	1500 ÷ 7740	8 AII	ср 4730	52	246.0
	3	100 2150 100	12 AII	2350	45	106.0
	4	100 2950 100	12 AII	3150	10	32.0
	5	п.м.	8 AI	п.м. 78.0	–	78.0
	6	520 200	10 AI	850	39	33.0
	7	240 760	8 AI	2830	4	11.0
	8	70 430	12 AI	500	16	8.0
	9	240 460	8 AI	1780	8	14.0

Выборка арматуры

Наименование эл-та и м-ка	№ поз	ф мм	На 1 элемент: общая длина м	На 1 элемент: Вес кг	На все эл-ты: Вес кг
Перекрытие на отм. 4.80 (шт.1)	1	8 AI	349	136	136
	2	10 AI	281	175	175
	3	12 AII	8	1	7
	4	12 AII	138	123	123
	5	8 AI	78.0	–	–
	6	10 AI	33.0	–	–
	7	8 AI	11.0	–	–
	8	12 AI	8.0	–	–
	9	8 AI	14.0	–	–
		Итого:		441	441

Выборка арматуры

	ф мм	8	10	12		Итого:
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	136	175	7		318
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII. Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	12				Итого:
	Вес кг	123				123

Расход материалов

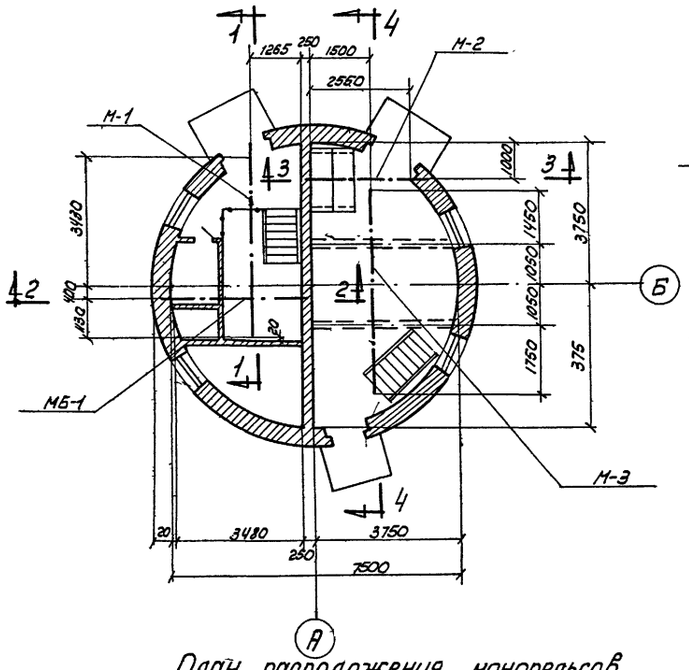
Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат	Итого	К-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат	Итого
Перекрытие	–	200	5.5	318	123	–	441	–	5.5	318	123	–	441

Примечания:

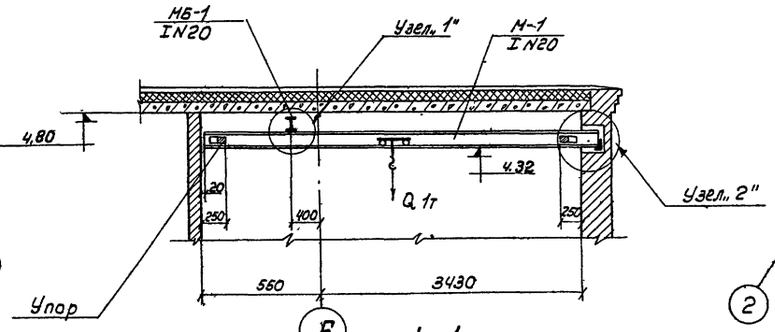
1. Совместно с данным см. эл. АС-7с, АС-8м.
2. Защитный слой бетона принят 20мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 5.0м [$H_к$ = 4.0 м]
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Кровельное покрытие. Арматурно-опалубочный чертеж.
	Типовой проект 902-1-1 альбом 2
	Марка-лист АС-55

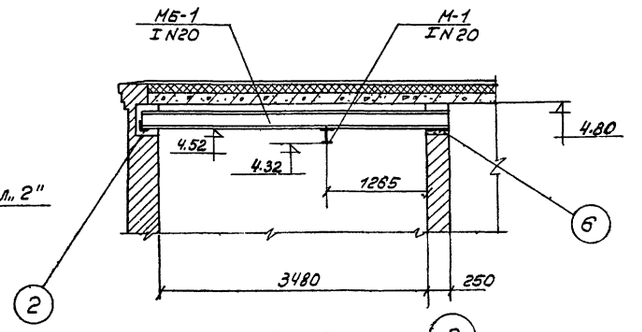
Ст. инж. Фрабер
Нач. отд. Соловьев
Гип. Волкова
Согласовано:
Альбом 2
Отв. 10
1963 г.



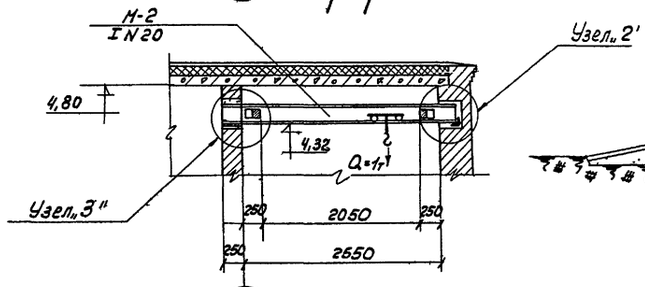
План расположения монорельсов



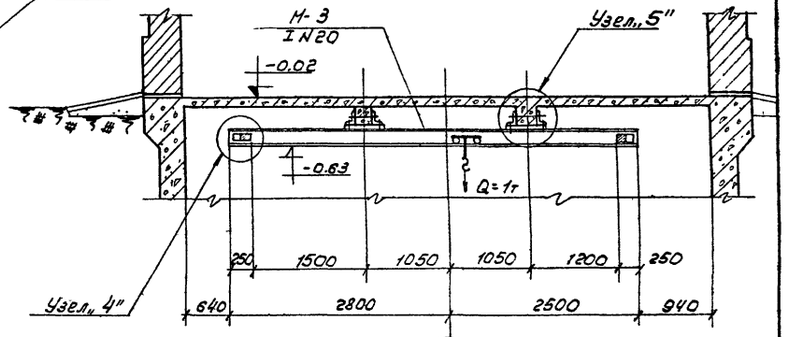
1-1



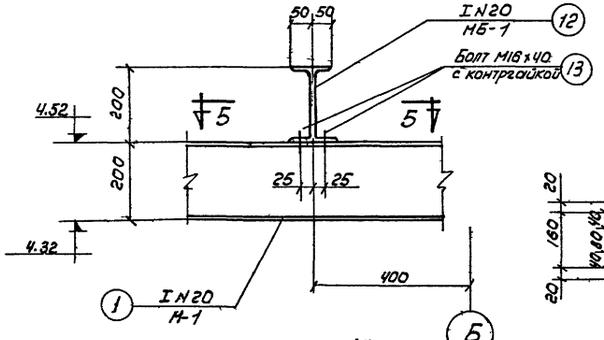
2-2



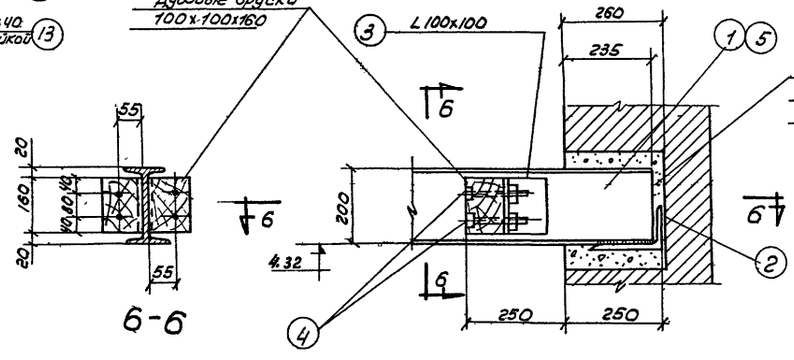
3-3



4-4



Узел „1"

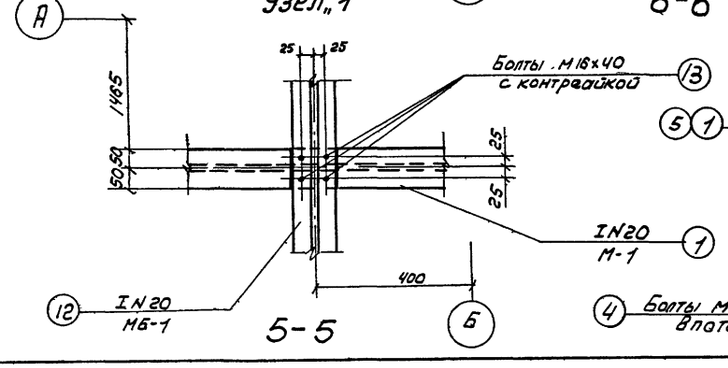


6-6

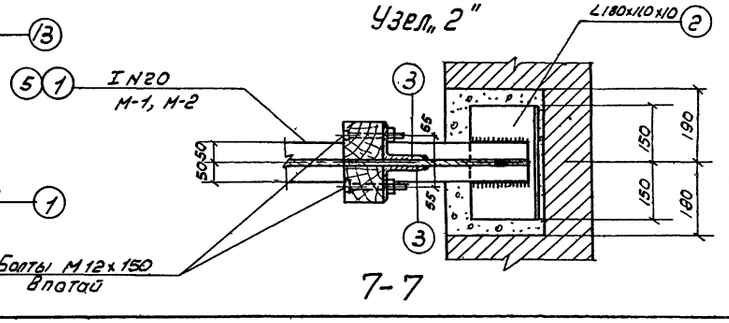
Узел „2"

Примечание:

Совместно с данным см. лист АС-57.



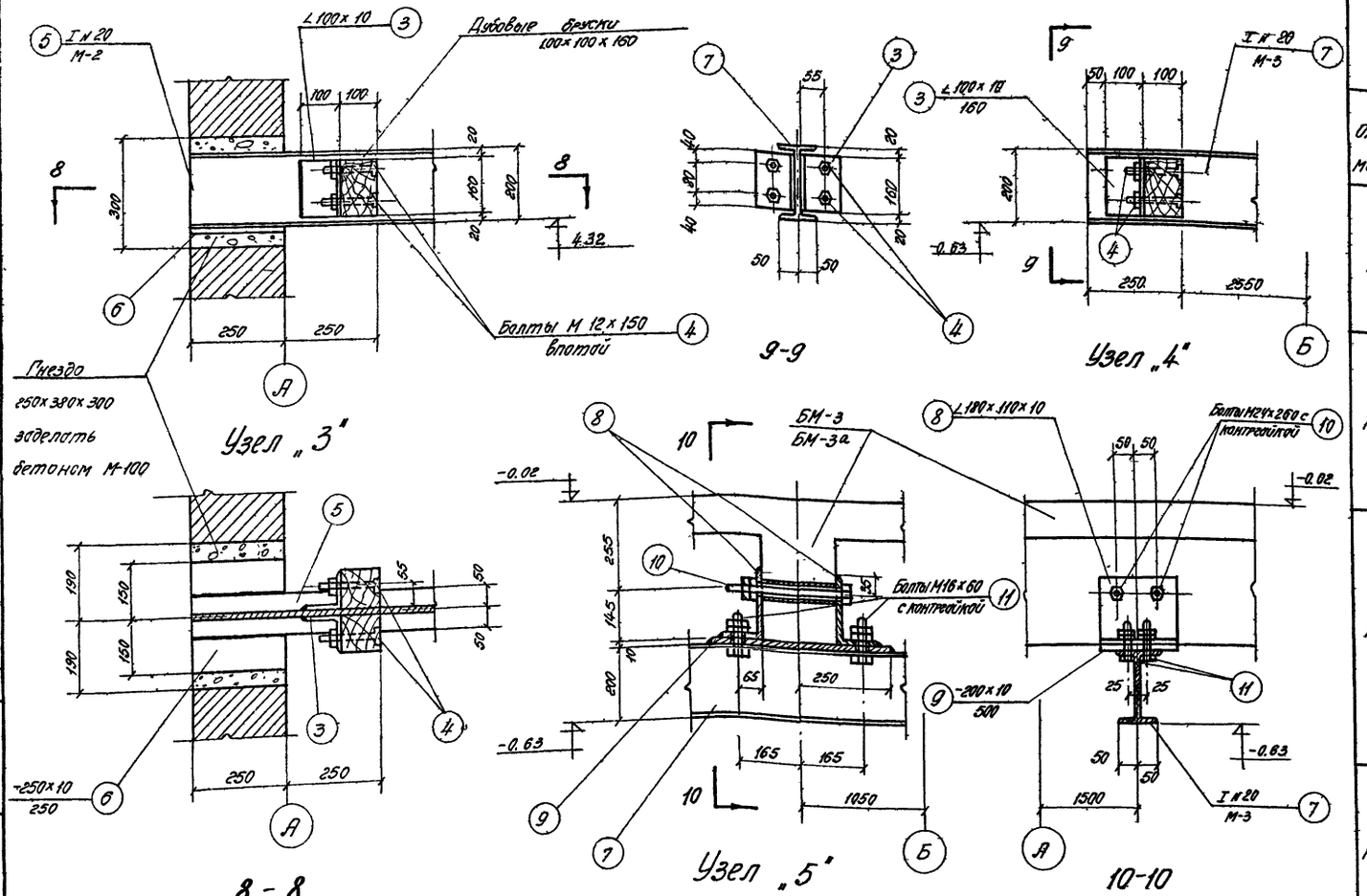
5-5



7-7

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2ГФ или 4НФ	Монорельсы. План расположения, разрезы, узлы „1" „2"	Марка лист АС-56

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Отпр. марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг 1 поз.	Вес кг всех	Вес кг 1 марки	Примечание
М-1	1	I № 20	5195	1	109.1	109.1	127.8	
	2	∠180×110×10	300	1	6.7	6.7		
	3	∠100×10	160	4	2.4	9.6		
	4	Болт М12×150	—	8	0.3	2.4		
М-2	5	I № 20	3035	1	63.8	63.8	88.5	
	2	∠180×110×10	300	1	6.7	6.7		
	3	∠100×10	160	4	2.4	9.6		
	6	-250×10	300	1	6.0	6.0		
	4	Болт М12×150	—	8	0.3	2.4		
М-3	7	I № 20	5300	1	111.3	111.3	162.6	
	8	∠180×110×10	200	4	4.5	18.0		
	3	∠100×10	160	4	2.4	9.6		
	9	-200×10	500	2	7.85	15.7		
	10	Болт М24×260	—	4	1.1	4.4		
	11	Болт М16×60	—	8	0.15	1.2		
	4	Болт М12×150	—	8	0.3	2.4		
МБ-1	12	I № 20	3965	1	83.3	83.3	96.4	
	2	∠180×110×10	300	1	6.7	6.7		
	6	-250×10	300	1	6.0	6.0		
	13	Болт М16×40	—	4	0.1	0.4		

Выборка марок

№№ п/п	Марка	Кол-во шт	Общий вес кг
1	МБ-1	1	96.4
2	М-1	1	127.8
3	М-2	1	88.5
4	М-3	1	162.6
		Итого	475.3

Примечания:

1. Совместно с данным см. л.л. АС-56.
2. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ'у 9467-60.
3. Все неоговоренные сварные швы приняты высотой h=6мм.

Выборка металла на лист

Прокат	Профиль	I № 20	∠180×110×10	∠100×10	δ=10	Болт М16×40	Болт М16×60	Болт М12×150	Болт М24×260	Всего
	Вес кг	367.5	38.1	28.8	27.7	0.4	1.2	7.2	4.4	475.3

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

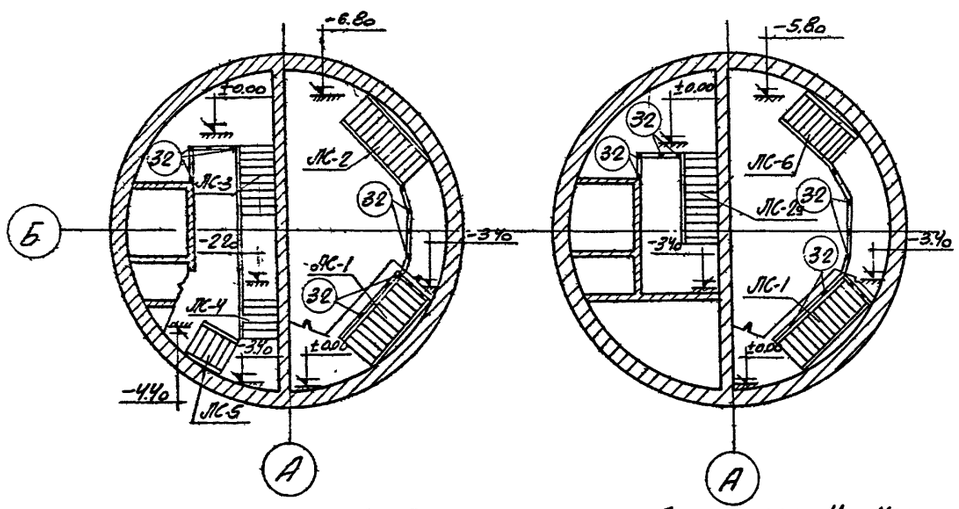
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк = 5.0м (4.0м)

Монорельсы.
Узлы „3, 4, 5".
Спецификация и выборка металла.

Типовой проект 902-1-1 альбом 2
Марка-лист АС-57

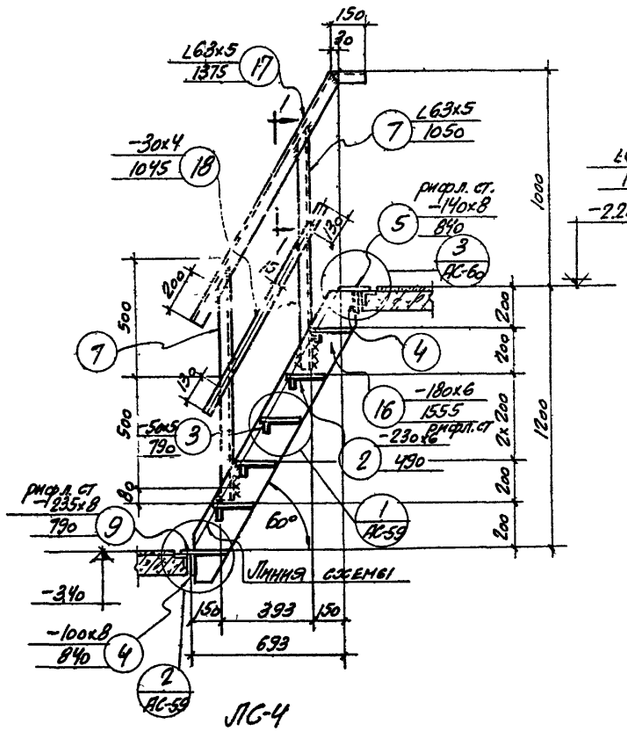
Инженер Стоценко
Дата выпуска 1965г

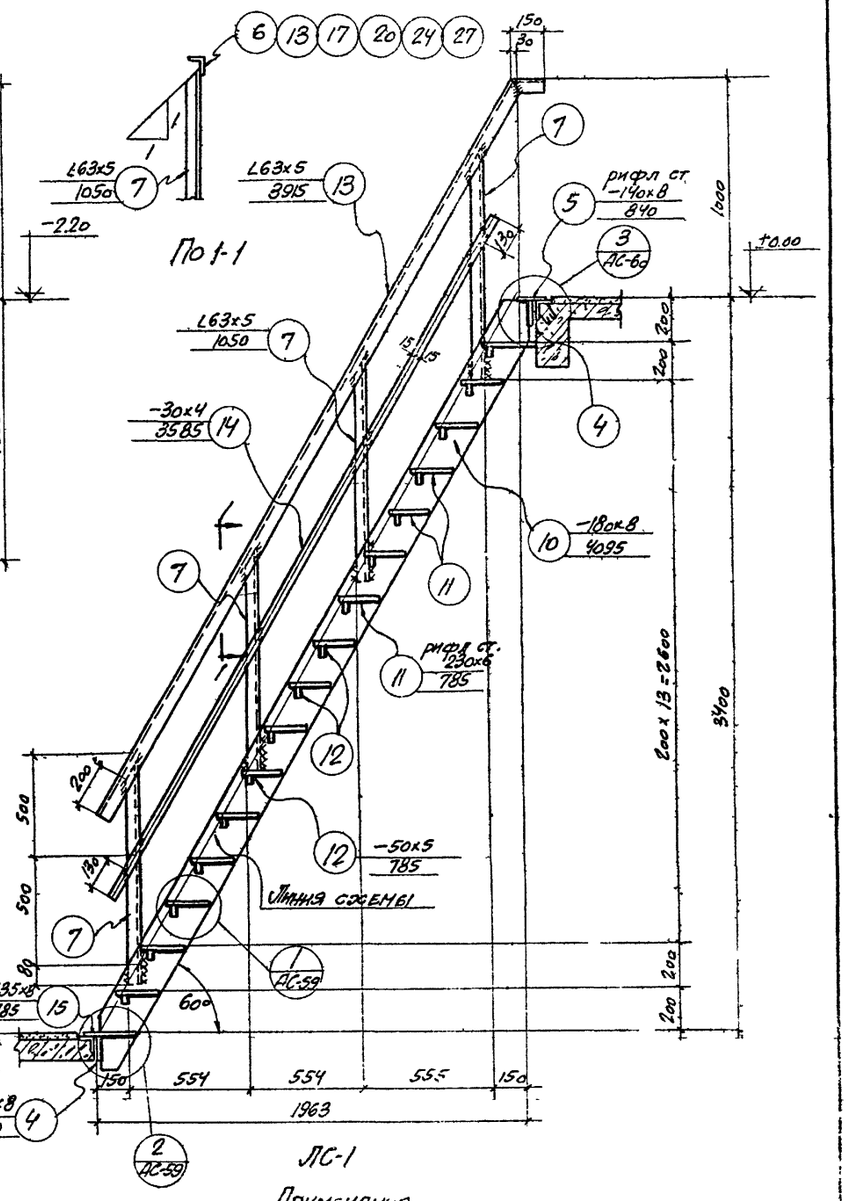


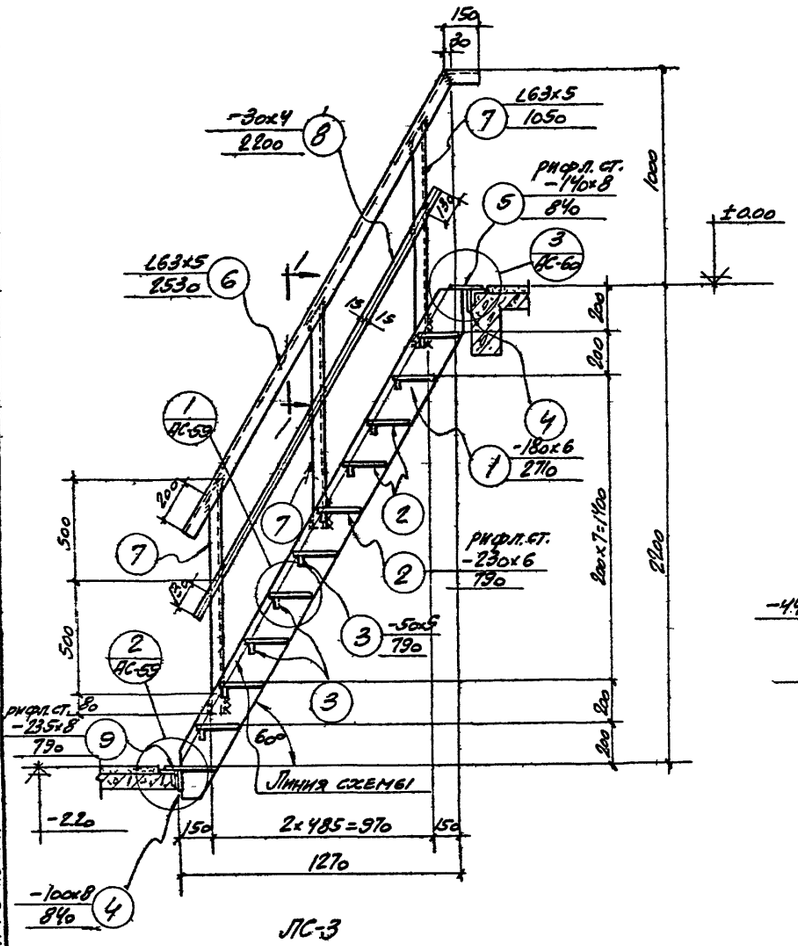
Для станции Нк = 5.0 м

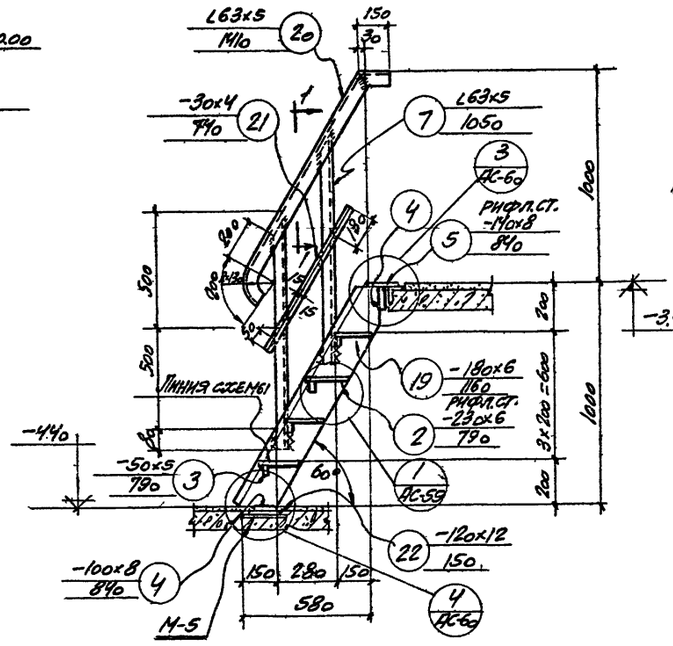
Для станции Нк = 4.0 м

Схема расположения лестниц





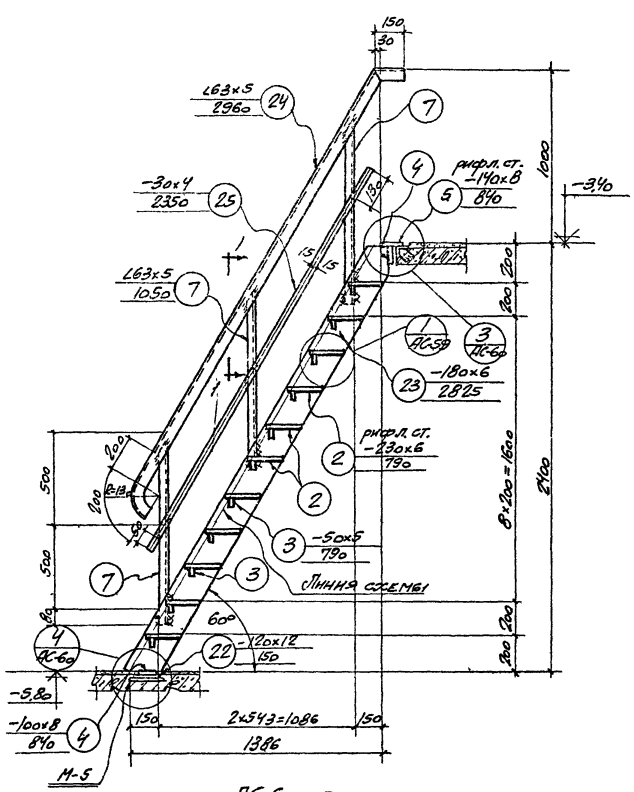




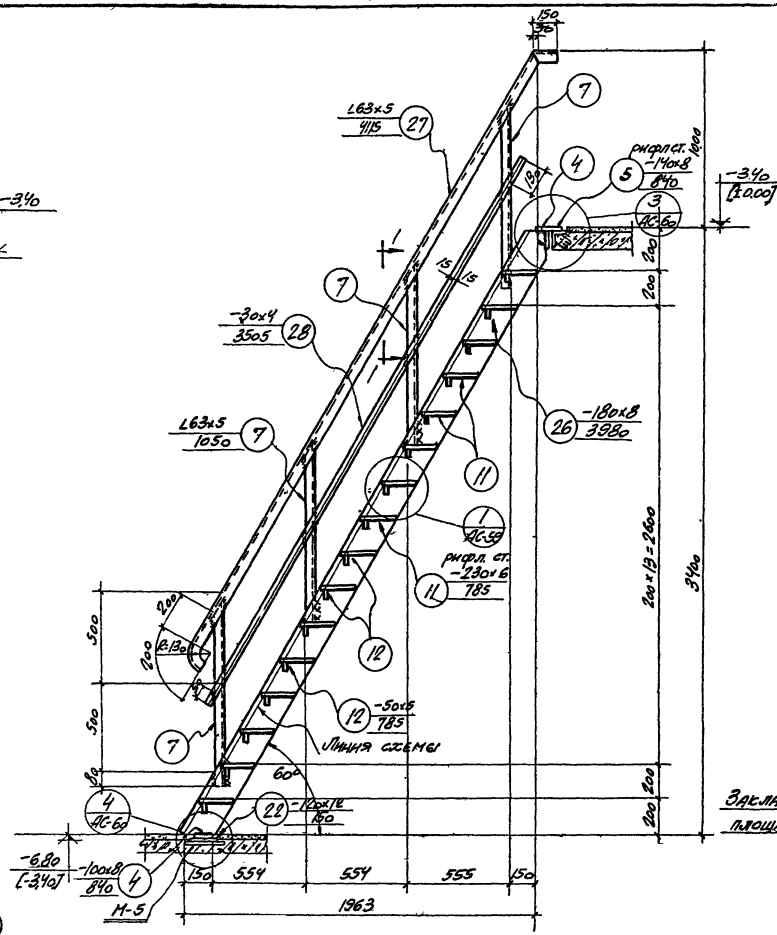
Примечания

1. Совместно с данным см. ал. АС-59, АС-60
2. Все сварные швы приняты: h=6,0 мм
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60
4. Все металлические конструкции окрашиваются алюминиево-битумной краской

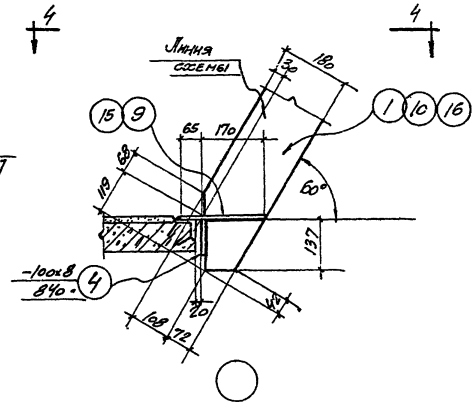
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [hк = 4,0 м]	Типовой проект 9-12-1-1 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Металлические лестницы. Схема расположения лестниц.	Марка листа АС-58

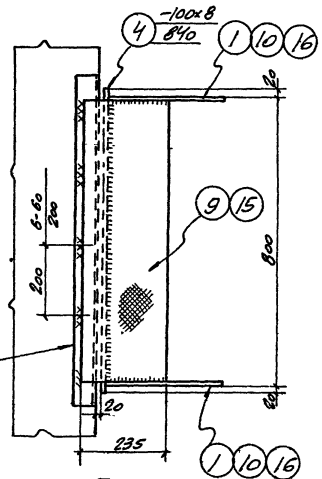


ЛС-6



ЛС-2 [ЛС-29]

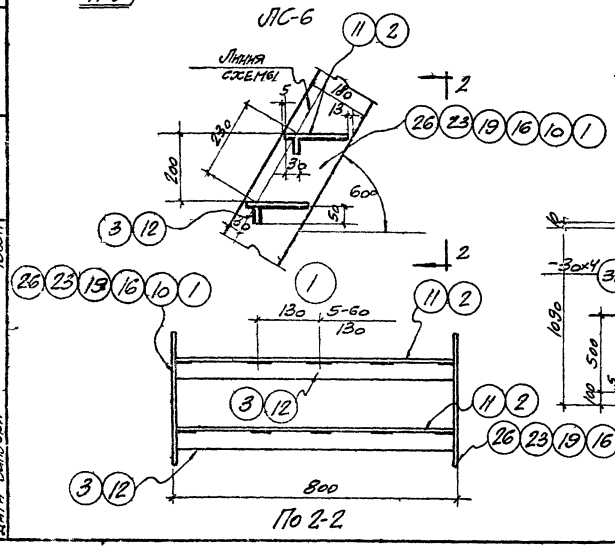




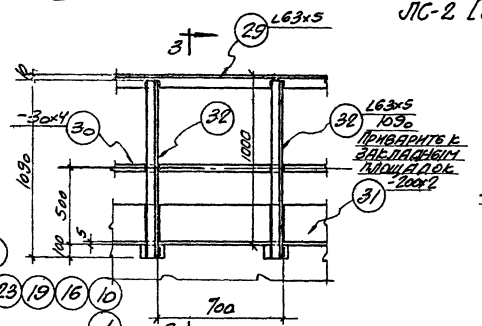
По 4-4

Примечания:

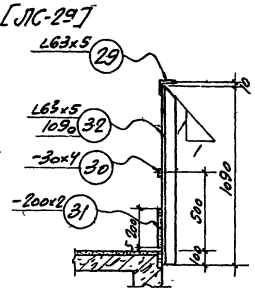
1. Совместно с данным см. лл. АС-58, АС-60
2. Размеры в квадратных скобках даны для АС-2а при глубине подводящего коллектора Hк=4,0м



По 2-2



Деталь ограждения площадок

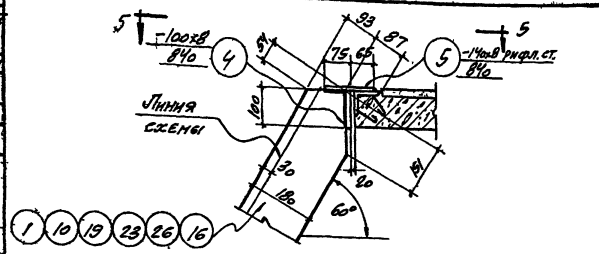


По 3-3

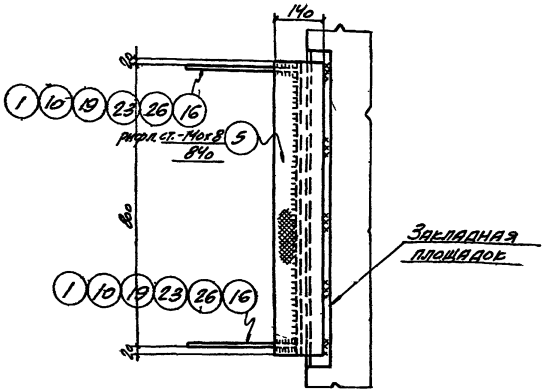
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5,0м [Hк = 4,0м]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или ЧНФ	Металлические лестницы. Узлы „1" и „2". Деталь ограждения.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2 Марка-Лист АС-59

Рук. группы | Старш. инж. | Дата выпуска | Дльтшуллер | Фарбер | Проверил | Романова | Ромашов

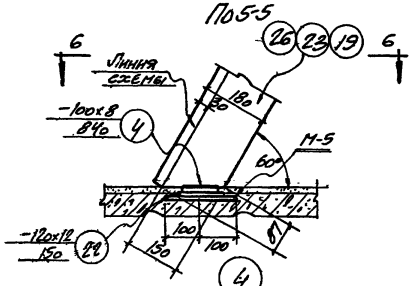
8549-02 61



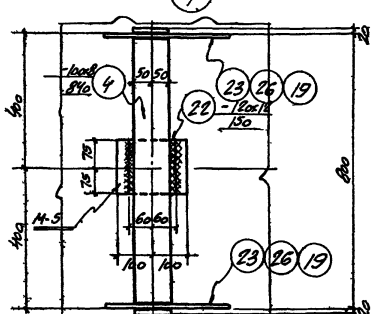
3



По 5-5



4



По 6-6

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт. Т	К-во шт. Н	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	Марки	Примечания
ЛС-1 /шт.-2/	10	-180х8	4095	2	-	46.3	93	349	
	11	рифл.ст. -230х6	785	16	-	7.4	118		
	12	-50х5	785	16	-	1.5	24		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	15	рифл.ст. -235х8	785	1	-	10.2	10		
	13	L63х5	3915	1	1	18.9	38		
	7	L63х5	1050	8	-	5.1	41		
	14	-30х4	3585	2	-	3.4	7		
ЛС-2 /шт.-1/	26	-180х8	3980	2	-	44.9	90	342	
	11	рифл.ст. -230х6	785	16	-	7.4	120		
	12	-50х5	785	16	-	1.5	24		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	27	L63х5	4115	1	1	19.8	40		
	7	L63х5	1050	8	-	5.1	41		
	28	-30х4	3505	2	-	3.3	7		
	22	-120х12	150	1	-	1.7	2		
ЛС-29 /шт.-1/	26	-180х8	3980	2	-	44.9	90	297	
	11	рифл.ст. -230х6	785	16	-	7.4	120		
	12	-50х5	785	16	-	1.5	24		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	27	L63х5	4115	1	1	19.8	20		
	7	L63х5	1050	4	-	5.1	20		
	28	-30х4	3505	1	-	3.3	3		
	22	-120х12	150	1	-	1.7	2		
ЛС-3 /шт.-1/	1	-180х6	2710	2	-	23.0	46	224	
	2	рифл.ст. -230х6	790	10	-	7.5	75		
	3	-50х5	790	10	-	1.6	16		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	6	L63х5	2530	1	1	12.2	24		
	7	L63х6	1050	6	-	5.1	31		
	8	-30х4	2200	2	-	2.1	4		
	9	рифл.ст. -235х8	790	1	-	10.2	10		
ЛС-4 /шт.-1/	16	-180х6	1555	2	-	13.2	26	118	
	2	рифл.ст. -230х6	790	5	-	7.5	38		
	3	-50х5	790	5	-	1.6	8		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	17	L63х5	1375	1	-	6.6	7		
	7	L63х5	1050	2	-	5.1	10		
	18	-30х4	1045	1	-	1.0	1		
	9	рифл.ст. -235х8	790	1	-	10.2	10		
ЛС-5 /шт.-1/	19	-180х6	1160	2	-	9.8	20	111	
	2	рифл.ст. -230х6	790	4	-	7.5	30		
	3	-50х5	790	4	-	1.6	6		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	20	L63х5	1410	1	1	6.8	14		
	7	L63х5	1050	4	-	5.1	20		
	21	-30х4	740	2	-	0.7	1		
	22	-120х12	150	1	-	1.7	2		
ЛС-6 /шт.-1/	23	-180х6	2825	2	-	23.9	48	232	
	2	рифл.ст. -230х6	790	11	-	7.5	83		
	8	-50х5	790	11	-	1.6	18		
	4	-100х8	840	2	-	5.3	11		
	5	рифл.ст. -140х8	840	1	-	6.5	7		
	24	L63х5	2980	1	1	14.2	28		
	7	L63х5	1050	6	-	5.1	31		
	25	-30х4	2350	2	-	2.2	4		
	22	-120х12	150	1	-	1.7	2		
Ограждения площадок	32	L63х5	1090	14 [18]	-	5.2	73 [62]	155 [129]	
	29	L63х5	3140 [1540]	-	-	44.0 [36.3]	44 [36]		
	30	-30х4	3140 [1340]	-	-	8.6 [7.0]	9 [7]		
	31	-200х2	3140 [1540]	-	-	28.7 [23.7]	29 [24]		

Выборка стали для станции Нк = 4,0 м

Проект ст.3	Профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=8	δ=12	Рифл.ст. δ=6	Рифл.ст. δ=8	L63х5	Итого
	Вес кг	24	21	66	48	216	4	321	31	276	1007

Выборка стали для станции Нк = 5,0 м

Проект ст.3	Профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=8	δ=12	Рифл.ст. δ=6	Рифл.ст. δ=8	L63х5	Итого
	Вес кг	29	29	78	92	238	4	381	65	383	1299

Выборка закладных соединительных элементов

Для станции Нк = 4,0 м

Марка	Колич. шт.	Общ. вес кг
ЛС-1	1	349
ЛС-2	1	297
ЛС-6	1	232
Ограждение площадок	-	129
Всего:		1007,0

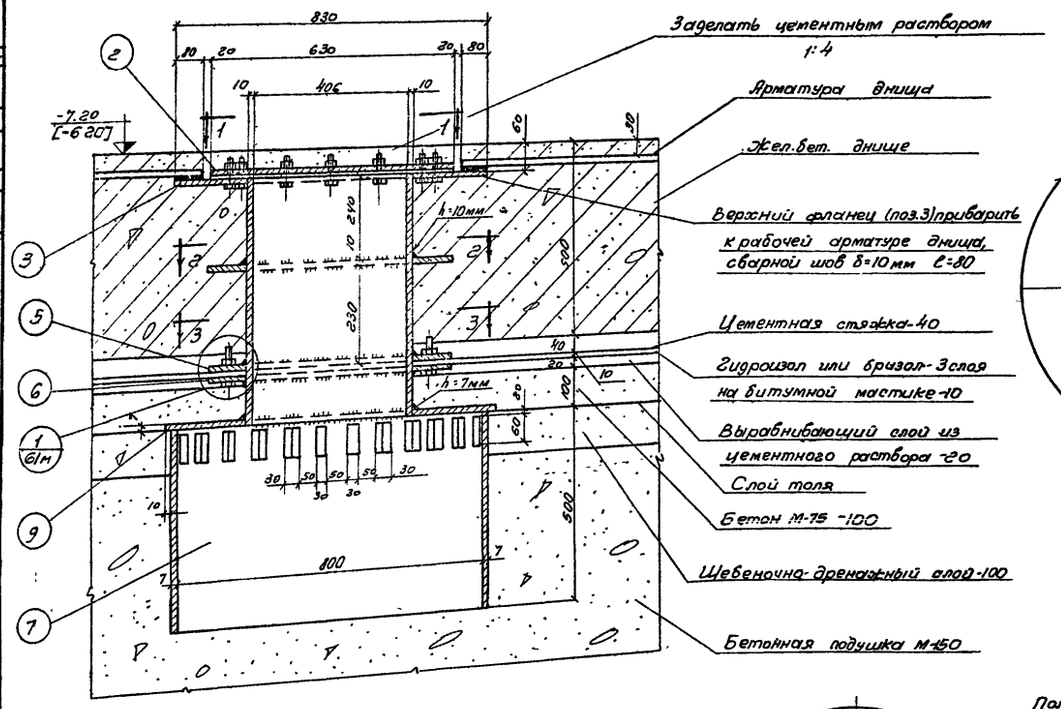
Для станции Нк = 5,0 м

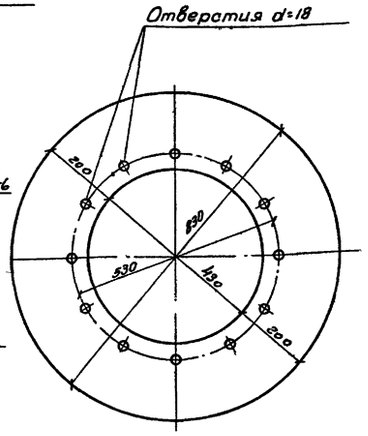
Марка	Колич. шт.	Общ. вес кг
ЛС-1	1	349
ЛС-2	1	342
ЛС-3	1	224
ЛС-4	1	118
ЛС-5	1	111
Ограждение площадок	-	155
Всего.		1299,0

Примечания:

1. Значения в скобках в спецификации ограждения относятся к станции при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м.
2. Совместно с данным см. лл. АС-58, АС-59

Госстрой СССР. Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м / Нк = 4,0 м.
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/6 НФ 1100/90	Металлические лестницы. Узлы. Ведомость. Спецификация и выборка металла
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 2
	Инв. № подл. / Взам. инв. № / Подп. и дата / Инв. № дубл.
	АС-60

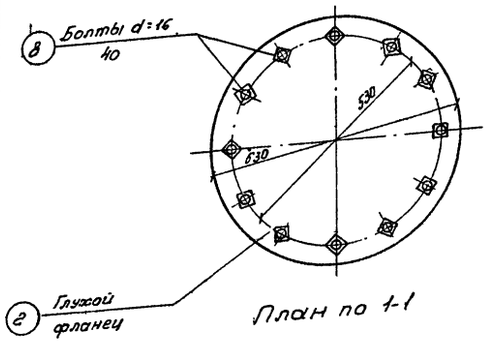




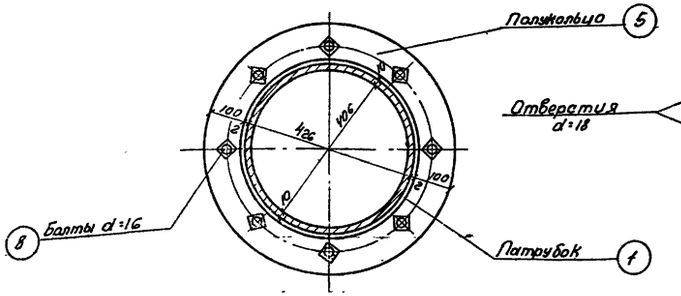
Позиция 3
Верхний фланец

Спецификация стали

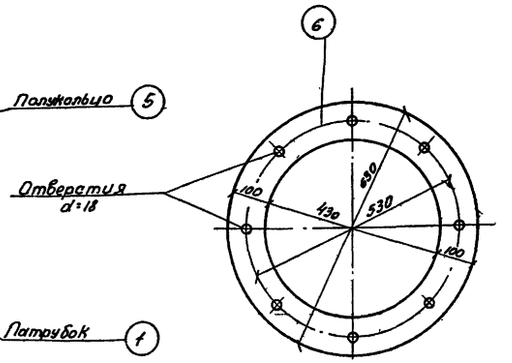
Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Всех	Марки	Примечания
Металлический приямок (шт-1)	1	Патрубок Вст=10 dн=426	410	1	42.1	42.1	42,1	ГОСТ 8732-58
	2	Глухой фланец δ=15 d=630	—	1	36,5	36.5	36,3	Котельная сталь
	3	Верхний фланец δ=15 dвн=430, dн=830	шир. 200	1	46.5	46.5	46,5	— " —
	4	Фланец δ=10 dн=630, dвн=430	шир. 100		13.1	13.1	13,1	— " —
	5	Полукольцо δ=10 rвн=215, rн=315	шир. 100	2	6.55	13.1	13,1	— " —
	6	Нижний фланец δ=10 dвн=430. dн=630	шир. 100	1	13.1	13.1	13,1	— " —
	7	Перфорированный патрубок dвн=800	500	1	69.6	69.6	69,6	ГОСТ 103-57
	8	Болт d=16	40	20	0,103	2,06	2,06	ГОСТ 7789-57
	9	Крышка δ=7 d=834	шир. 200	1	23.1	23,1	23,1	Котельная сталь
						Итого:	259.16	



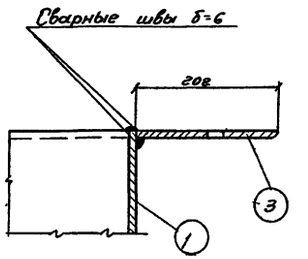
План по 1-1



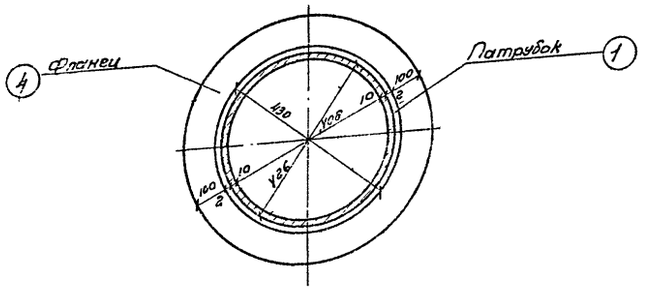
План по 3-3



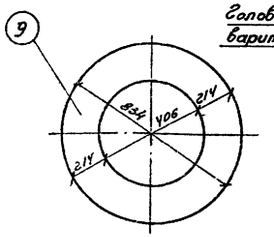
Позиция 6
Нижний фланец



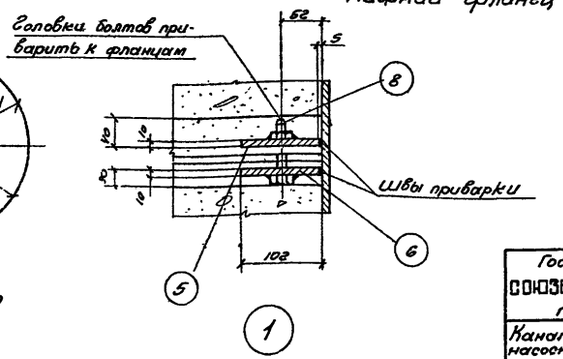
Деталь приварки фланца к патрубку



План по 2-2



Позиция 9
Крышка



Примечания:

1. В месте установки металлического приямка арматуру вырезать по месту.
2. Привязку металлического приямка в днище смотрите лист АС-16.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5,0м [Hк=4.0]м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или ЧНФ	Металлический приямок в днище.	Типовой проект 802-1-1 альбом 2; Марка-лист АС-61М

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт. при тощине 2=380	2=510	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Перемычки Б-12	13	19	25	ГОСТ 948-58	АС-6
Перемычки Б-20	4	6	130		
Плиты ПС-1	2		170	АС-54	АС-10
Плиты ПС-2	3		120		АС-11

Спецификация стальных элементов.

Марка элемента	Количество шт	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие.				
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	420,1	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 80 с корпуса 300	3	4,8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 150 с корпуса 300	2	15,7		
Сальники Ду 200 с корпуса 300	2	19,7		
Накладка для обслуживания задвижек Ду 200 мм	—	344,2	АС-19	АС-12, АС-13
Монорельсы	—	475,3	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1007	АС-60	АС-58÷АС-60
Грунты мокрые.				
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	435,1	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 50 с корпуса 300	2	4,8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 50 с корпуса 700	1	9,1		
Сальники Ду 200 с корпуса 700	2	41,2		
Сальники Ду 150 с корпуса 700	2	33,0		
Площадка для обслуживания задвижек	—	344,2	АС-19	АС-12, АС-13
Монорельсы	—	475,3	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1007	АС-60	АС-58÷АС-60
Металлический приямок	1	259,16	61 м	АС-16

Спецификация монолитных железобетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20с, АС-21с	АС-20с
Перегородка	1	АС-22с, АС-23с	АС-22с
Днище	1	АС-24с, АС-25с	АС-24с
Перекрытие на ▽-0,02	1	АС-37÷АС-39	АС-10
Перекрытие на ▽-3,42	1	АС-46÷АС-51с	АС-11
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55
Грунты мокрые			
Ствол шахты	1	АС-26м, АС-27м	АС-26м
Наж	1	—"—	АС-26м
Перегородка	1	АС-32м, АС-33м	АС-32м
Днище	1	АС-30м, АС-31м	АС-30м
Перекрытие на ▽-0,02	1	АС-34÷АС-39	АС-10
Перекрытие на ▽-3,42	1	АС-40м÷АС-45м	АС-11
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55

Расход материалов (грунты сухие)

Наименование элемента	Бетон м³ Марка 200	Бетон м³ Итого	Сталь кг Ст.3 класс А-I	Сталь кг Ст.5 класс А-II	Сталь кг Ст.3 прокат	Сталь кг Итого:
Сборные железобетонные конструкции.						
Перемычки и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции.						
Стены	41,29	41,29	500	2931	—	3431
Перегородка	11,63	11,63	12	1295	—	1308
Днище	15,07	15,07	67	1888	—	1955
Перекрытие на ▽-0,02	4,7	4,7	313	179	2	494
Перекрытие на ▽-3,42	3,73	3,73	322	115	—	437
Лестничные площадки	0,40	0,40	24	—	—	24
Кровельное покрытие	5,5	5,5	318	129	—	441
Всего:	82,32	82,32	1556	6531	2	8089
Стальные конструкции.						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы площадка для обслуживания задвижек	—	—	51,0	—	713,3	764,3
Сальники	—	—	—	—	40,2	40,2
Монорельсы	—	—	13,2	—	462,1	475,3
Лестницы	—	—	—	—	1007,0	1007,0
Всего:	—	—	95	—	2222,6	2317,6

Расход материалов (грунты мокрые)

Наименование элемента	Бетон м³ Марка 200	Бетон м³ Итого	Сталь кг Ст 3 Класс А-I	Сталь кг Ст.5 Класс А-II	Сталь кг Ст.3 прокат	Сталь кг Итого:
Сборные железобетонные конструкции.						
Перемычки и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148
Монолитные железобетонные конструкции						
Ствол шахты и наж	119,1	119,1	1071	5973	396	8440
Перегородка	11,6	11,6	34	1057	—	1091
Днище	24,6	24,6	58	1479	—	1537
Перекрытие на ▽-0,02	4,7	4,7	313	179	2	494
Перекрытие на ▽-3,42	3,73	3,73	289	98	—	387
Лестничные площадки	0,40	0,40	18	—	—	18
Кровельное покрытие	5,5	5,5	318	123	—	441
Всего:	169,63	169,63	2101	8909	1398	12408
Стальные конструкции						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	51	—	728,3	779,3
Сальники	—	—	—	—	88,1	88,1
Монорельсы	—	—	13,2	—	462,1	475,3
Лестницы	—	—	—	—	1007	1007
Металлический приямок	—	—	2,06	—	257,1	259,16
Всего:	—	—	97,06	—	2542,6	2639,66

Выборка стали кг

Стальные конструкции (грунты сухие)

| | | | | | |

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Колич. шт. при толщине стен 380 мм	Колич. шт. при толщине стен 510 мм	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Перемычки Б-12	13	19	25	ГОСТ 948-58	
Перемычки Б9-20	4	6	13		
Плиты ПС-1	2		170	АС-54	
Плиты ПС-2	3		120		

Спецификация стальных элементов

Марка элемента	Количество шт	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие.				
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	442,0	АС-18	АС-1.: АС-18
Сальники Ду 50 с корпусом 300	3	4,8		
Сальники Ду 150 с корпусом 300	2	15,7	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200 с корпусом 300	2	13,1		
Площадка для обслуживания задвижек	—	344,2	АС-19	АС-12, АС-13
Монорельсы	—	475,3	АС-57	АС-58, АС-57
Лестницы	—	129,9	АС-60	АС-58, АС-60
Грунты мокрые				
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы		457,0	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 50 с корпусом 300	2	4,8		
Сальники Ду 50 с корпусом 700	1	9,1	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200 с корпусом 700	2	41,2		
Сальники Ду 100 с корпусом 700	2	33,0		
Площадка для обслуживания задвижек	—	344,2	АС-19	АС-12, АС-13
Монорельсы	—	475,3	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1299	АС-60	АС-58-АС-60
Металлический приямок	—	259,16	АС-61м	АС-16

Спецификация монолитных железобетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20с, АС-21с	АС-20с
Перегородка	1	АС-22с-АС-23с	АС-22с
Днище	1	АС-24с-АС-25с	АС-24с
Перекрытие на ▽-0,02	1	АС-34-АС-39	АС-10
Перекрытие на ▽-4,42	1	АС-46с-АС-51с	АС-11
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС 55	АС-55
Грунты мокрые.			
Ствол шахты	1	АС-26м-АС-29м	АС-26м
Нож	1	—"—	АС-26м
Перегородка	1	АС-32м, АС-33м	АС-32м
Днище	1	АС-30м, АС-31м	АС-30м
Перекрытие на ▽-0,02	1	АС-34-АС-39	АС-10
Перекрытие на ▽-4,42	1	АС-46м-АС-45м	АС-11
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55

Расход материалов (грунты сухие)

Наименование элемента	Бетон м³ Марка 200	Бетон м³ Итого:	Сталь кг Ст. 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II	Ст. 3 прокат	Итого
Сборные железобетонные конструкции.						
Перемычки и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции.						
Стены	47,38	47,38	578	3356	—	3934
Перегородка	13,51	13,51	14	1480	—	1494
Днище	15,07	15,07	67	1888	—	1955
Перекрытие на ▽-0,02	4,7	4,7	313	179	2	494
Перекрытие на ▽-4,42	3,73	3,73	322	115	—	437
Лестничные площадки	0,78	0,78	45	—	—	45
Кровельное покрытие	5,5	5,5	318	123	—	441
Всего:	90,67	90,67	1657	7141	2	8800
Стальные конструкции.						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	64,1	—	722,1	786,2
Сальники	—	—	—	—	40,2	40,2
Монорельсы	—	—	13,2	—	462,1	475,3
Лестницы	—	—	—	—	129,9	129,9
Всего:	—	—	94,9	—	2536,6	2631,5

Расход материалов (грунты мокрые)

Наименование элемента.	Бетон м³ Марка 200	Бетон м³ Итого:	Сталь кг Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II	Ст. 3 прокат	Итого.
Сборные железобетонные конструкции.						
Перемычки и плиты	0, 79	0, 79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкций.						
Ствол шахты и нож	130,1	130,1	1152	6573	1396	9121
Перегородка.	13,5	13,5	40	1161	—	1201
Днище	24,6	24,6	58	1479	—	1537
Перекрытие на ▽-0,02	4,7	4,7	313	179	2	494
Перекрытие на ▽-4,42	3,73	3,73	289	98	—	387
Лестничные площадки	0, 72	0,72	40	—	—	40
Кровельное покрытие	5,5	5,5	318	123	—	441
Всего.	182,85	182,85	2210	9613	1398	13221
Стальные конструкции.						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	64,1	—	737,1	801,2
Сальники	—	—	—	—	88,1	88,1
Монорельсы	—	—	13,2	—	462,1	475,3
Лестницы	—	—	—	—	1299	1299
Металлический приямок	—	—	2,06	—	257,10	259,16
Всего.	—	—	96,96	—	2856,6	2953,56

Выборка стали кг (грунты сухие)

Стальные конструкции

| | | | | | |

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
	А. Надземная часть		
	I. Каменные конструкции		
1	Кладка наружных круглых стен из кирпича	м³	37,0
2	Расшивка швов кирпичной кладки на фасаде	м²	90,5
3	Облицовка лицевым кирпичом боковых сторон оконных проемов.	п.м.	29,0
4	Кладка внутренних кирпичных стен	м³	8,8
5	Кладка кирпичных перегородок	м²	31,8
6	Гидроизоляция кирпичных стен цементным раствором	м²	10,0
	II. Бетонные и железобетонные конструкции		
7	Монолитная железобетонная безбалочная плита кровельного покрытия бетон М-200	м³	5,5
8	Сборные брусковые перемычки из бетона М-150	м³	0,29
	III. Металлоконструкции		
9	Подвесные балки монорельсов.	т	0,353
	IV. Деревянные конструкции		
10	Заполнение оконных проемов отдельными элементами с двойными деревянными переплетами, площадью до 4м²	м²	14,6
11	Заполнение проемов дверными блоками с двухстворными полотнами, площадью более 3м²	м²	7,0
12	Тоже, блоками с одним полотном, площадью до 3м²	м²	6,0
13	Остекление двойных деревянных переплетов	м²	14,6
14	Приборы оконные простые для заполнения проемов двойными переплетами.	Комп.	4
15	Приборы дверные для двухстворных дверей.	"	2
16	Тоже для одностворных.	"	3
	V Полы		
17	Пароизоляция из слоя рубероида по бетонному основанию в венткамере.	м²	1,0
18	Утепление пола слоем керамзитобетона δ=60мм по изолированной поверхности	м³	1,0
19	Цементный пол δ=20мм по готовым основаниям	м²	27,1
20	Полы из метлахских плиток на цементном растворе.	м²	2,1
	VI Кровля		
21	Пароизоляция из слоя рубероида по железобетонным плитам покрытия.	м²	47,3
22	Плитный утеплитель из керамзитобетона со средней толщиной слоя δ=120мм	м²	47,3
23	Асфальтовая стяжка δ=15мм по утеплителю	м²	48,7
24	Выравнивающий слой из цементного раствора по неутепленной части кровли	м²	10,3
25	Кровля рулонная в 4 слоя рубероида на битумной мастике.	м²	59,0
	VII Отделочные работы		
26	Штукатурка цоколя цементным раствором.	м²	12,6
27	Тоже, штукатурка наружных дверных и оконных откосов.	п.м.	65,9
28	То же штукатурка сложным раствором внутренних откосов.	м²	13,2
29	Штукатурка цементным раствором разделительной кирпичной стены высотой более 4 метров.	м²	70,0
30	Затирка внутренних швов кирпичной кладки цементным раствором	м²	106,4
31	Масляная панель по внутренней поверхности стен санузла	м²	13,3
32	Отделка мелких частей фасада листовой оцинкованной сталью, без водосточных труб. Фасада:	м²	130,0
33	Известковая окраска оштукатуренных мест на фасаде.	м²	25,8
34	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя по бетонным потолкам и оштукатуренным стенам в грабельном помещении	м²	54,0
35	То же; стен по кирпичу	м²	56,8
36	Известковая окраска стен и потолков за 2 раза по штукатурке или бетону	м²	58,0
37	То же по кирпичу.	м²	49,6
38	Внутренние инвентарные леса для штукатурных работ, при высоте стен более 4 метров, вертикальной проекций;	м²	70,0
39	Масляная окраска дверных заполнений площадью до 2м²	м²	1,4
40	Тоже площадью более 2м²	м²	11,6
41	Масляная окраска оконных заполнений с двойными деревянными переплетами, площадью более 3м²	м²	14,6
42	Окраска металлоконструкций алюминиево-битумным лаком	т	0,353
	VIII Разные работы		
43	Устройство корыта под щебеночную подготовку	м²	31,0
44	Щебеночная подготовка под отмостку и крыльца.	м³	5,3
45	Асфальтовая отмостка из асфальтобетонной смеси.	м²	22,4
46	Устройство входных площадок в одну ступень, бетон М-100.	м²	1,3
47	Покрытие входных площадок цементным раствором с железнением	м²	10,8
48	Заделка концов балок монорельса в стенах здания бетоном М-100	м³	0,15
	IX Особостроительные работы		
49	Утепление стенок венткамеры минераловатными плитами толщиной δ=60мм.	м³	0,89
50	Штукатурка цементным раствором утепленных стен по металлической сетке.	м²	15,8
51	Устройство подвесных подмостей для окраски балок-монорельсов.	т	0,329

Примечание: Объемы строительных работ для надземной части одинаковы для павильонов насосных станций, сооружаемых в сухих и мокрых грунтах

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [4,0] м

Объемы строительных работ

Типовой проект 902-1-1 альбом 5

Марка-лист АС-5.4

3549-02

№ п/п	Наименование работ		
1	2	3	4
	Б Подземная часть для сухих грунтов		
	I Земляные работы		
1	Разработка котлована в сухом грунте II категории экскаватором, с погрузкой грунта в автотранспорт и отвозкой до 1 км	м³	375
2	То же с выбросом грунта в отвал	м³	1705
3	Заглубление дна котлована вручную после работы экскаватора	м³	20
4	Планировка дна котлована под рейку	м³	78.5
5	Перемещение грунта бульдозером во временный резерв на расстояние 25 м	м³	1725
6	Обратное перемещение грунта бульдозером к стенам сооружения	м³	1725
7	Дополнительное перемещение грунта бульдозером на расстояние 15 м, с засыпкой откосов котлована	м³	1725
8	Уплотнение засыпаемого грунта пневматическими трамбовками	м³	1725
	II Бетонные и железобетонные конструкции		
9	Уплотнение щебнем δ=50 мм грунтового основания под днище	м²	53.0
10	Бетонная подготовка толщиной δ=100 мм бетон М-50	м³	5.3
11	Набетонка днища с устройством уклонов, бетон М-150	м³	21,3
12	Монолитное железобетонное днище толщиной δ=300 мм, бетон М-200	м³	15,0
13	То же, стены шахты толщиной δ=250 мм бетон М-200	м³	47,4
14	То же, разделительная стенка толщиной δ=250 мм бетон М-200	м³	13,51
15	Монолитное железобетонное перекрытие со встроенными лотками в грабельном помещении, бетон М-200	м³	3,73
16	Монолитные железобетонные лестничные консольные площадки из бетона М-200	м³	0,72
17	То же, ребристое перекрытие до нулевой отметке, бетон М-200	м³	4,7
18	Сборные железобетонные плоские плиты покрытия люков весом до 0,2 тн, бетон М-200	м³	0,29
19	Закладные скобы для лаза из круглой стали.	шт	12
20	Закладные стальные элементы в железобетонных конструкциях	т	0,333
	III Металлоконструкций и изделия		
21	Металлические лестницы с перилами	т	1.144
22	Металлические ограждения	т	0,155
23	Металлические решетки	т	0,024
24	Металлические щиты из рифленой стали	т	0,058
25	Металлические подвесные балки монорельсов	т	0,161
26	Окраска металлоконструкций и изделий, алюминиево-битумной краской.	т	1.886
27	Закладные стальные корпуса сальников dy-50÷dy-200	т	0,852
	IV Разные работы		
28	Литой асфальт толщиной δ=20 мм, по поверхности бетонной подготовки	м²	53,0
29	Цементная стяжка δ=20 мм по изолированной поверхности	м²	53,0
30	Цементные полы δ=20 мм по готовым основаниям	м²	49,0
31	Метлахские полы на цементном растворе	м²	15,8
32	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя с огрунтовкой по бетонным стенам	м²	162,6
33	То же, по бетонным потолкам	м²	62,0
34	Облицовка глазурованной плиткой стен грабельного помещения	м²	34,6
35	Торкретирование цементным раствором внутренней поверхности стен и днища приемного резервуара в 2 слоя общей толщиной δ=25 мм, с железнением поверхности.	м²	72,2
36	То же, поверхности разделительной стенки в машинном отделении	м	21.0
37	Обмазка горячим битумом наружной поверхности ствола шахты	м²	184.0
38	Леса наружные инвентарные для изоляционных работ вертикальные проекции:	м²	184,0
39	Подвесные подмости для окраски балок монорельса	т	0,161
40	Бетонные фундаменты под оборудование, бетон М-200	м³	1,2
41	Подливка фундаментов цементным раствором δ=35 мм.	м²	3,4
42	Цементное покрытие дна лотков в грабельном помещении, с железнением поверхности	м²	2,7
43	Закладные газовые трубы ф2"÷3" для ввода электрокабеля.	т	0,097
44	Гидравлическое испытание приемного резервуара на водонепроницаемость.	м²	50,0

Примечание: При привязке проекта насосной станции, сооружаемой в мокрых грунтах, объемы строительных работ для подземной части смотри раздел В.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ Нф 4Нф

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нн=5,0 [4,0] м

Объемы строительных работ.

Типовой проект 902-1-1 альбом 2
Марка-лист АС-65С

№ п/п	Наименование работ		
1	2	3	4
	В. Подземная часть для мокрых грунтов.		
	I. Земляные работы.		
1	Разработка котлована в сухом грунте II категории экскаватором с погрузкой грунта в автотранспорт и отвозкой до 1км	м³	30
2	То же с выбросом грунта в отвал	м³	45
3.	Планировка дна котлована под рейку	м²	150
4	Перемещение грунта бульдозерам во временный резерв на расстояние 25м	м³	45
5.	Обратное перемещение грунта бульдозером к стенам сооружения.		
6	Дополнительное перемещение грунта бульдозерам на расстояние 15м, с засыпкой откосов котлована.	м³	45
7.	Уплотнение засыпаемого грунта пневматическими трамбовками	м³	45
8.	Опускание колодца на глубину до 10м. в мокром грунте, II категории с разработкой и выдачей кроном-грейфером в отвал.	м³	530
9	Погрузка экскаватором разработанного грунта, в автотранспорт с отвозкой до 1км.	м³	530
10.	Водоотлив насосными агрегатами при опускании колодца	м/см	
	II. Бетонные и железобетонные конструкции.		
11.	Изготовление нижней секции опускного колодца, бетон М-200	м³	26,1
12.	То же, последующей секции из бетона М-200.	м³	104,0
13	Бетонное основание под днище колодца, укладываемое подводным способом, бетон М-150	м³	53,0
14	Монолитное железобетонное днище, толщиной б=500мм. бетон М=200	м³	24,6
15	То же, разделительная стенка, толщиной б=250мм, бетон М-200.	м³	13,50
16.	Набетонка днища с устройством уклонов, бетон М-150.	м³	2,3
17	Монолитное железобетонное ребристое перекрытие со встроенными лотками в грабельном помещении, бетон М-200.	м³	3,73
18.	То же, ребристое перекрытие на нулевой отметке, бетон М=200	м³	11,7
19.	Монолитные железобетонные лестничные консольные площадки из бетона М-200	м³	0,72
20.	Сборные железобетонные плоские плиты покрытия люков весом до 0,2 тн. бетон М-200	м³	0,29
21.	Закладные скобы для лаза из круглой стали.	шт.	12
22	Закладные стальные элементы в железобетонных конструкциях	т	1,929
	III. Металлоконструкции и изделия		
23	Металлические лестницы с перилами	т	1144
24	Металлические ограждения	т	0,155
25	Металлические решетки	т	0,024
26	Металлические щиты из рифленой стали б=5мм	т	0,058
27.	Металлические подвесные балки монорельсов	т	0,161
28	Окраска металлоконструкций и изделий алюминиево-битумной краской	т	1,886.
29	Закладные стальные корпуса сальников ду-50мм – ду-200мм	т	0,157
	IV. Разные работы		
30	Уплотнение шва на стыке примыкания железобетонного днища к стволу шахты	п.м.	23,6
31	Щебеночно-дренажный слой б=100мм	м³	4,4
32	Бетонный защитный слой б=100мм по слою толя, бетон М-100.	м³	4,4
33	Выравнивающий слой из цементного раствора б=20мм.	м²	44,0
34	Оклеечная горизонтальная изоляция из 3-х слоев гидроизола по бетонному основанию	м²	44,0
35	Цементная стяжка б=20мм по изолированной поверхности.	м²	44,0
36	Цементные полы б=20мм по готовым основаниям	м²	4,20
37	Метлахские полы на цементном растворе	м²	15,8
38	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя с огрунтовкой по бетонным стенам	м²	162,6
39	То же, по бетонным потолкам	м²	62,0
40	Облицовка глазурованной плиткой стен грабельного помещения	м²	34,6
41	Торкретирование цементным раствором внутренней поверхности стен и днища приемного резервуара в 2 слоя общей толщиной 25мм, с железнением поверхности.	м²	72,2
42	То же поверхности распределительной стенки в машинном отделении.	м²	21,0
43.	То же, наружной поверхности ствола	м²	250,0
44.	Обмазка горячим битумом наружной поверхности ствола шахты	м²	250,0
45.	Установка металлического зумпфа в приямке днища для откачки воды	т	0,262
46.	Подвесные подмости для окраски балок-монорельсов.	т	0,161
47.	Бетонные фундаменты под оборудование, бетон М-200.	м³	1,2
48.	Подливка фундаментов цементным раствором б=35мм	м²	3,4
49	Цементное покрытие дна лотков в грабельном помещении, с железнением поверхности.	м²	2,7
50.	Закладные газовые трубы ф2" ÷ 3" для ввода электрокабеля	т	0,097
51.	Гидравлическое испытание приемного резервуара на водонепроницаемость	м³	60,0
	Примечание: при привязке проекта насосной станции, сооружаемой в сухих грунтах, объемы строительных работ для подземной части смотри раздел Б.		

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 3,0÷4,0 м

Объемы строительных работ

Типовой проект 902-1-
Альбом 5
Масштаб 1:100
АС-60

8549-02

gost.e-ecolog.ru