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 3

8549-03

Москва

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 3

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 Союзводоканалпроектом

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 год взамен типовых проектов 4-18-492 и 4-18-493, выполненных Водоканалпроектом в 1960 году.

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

Проект насосной станции разработан для двух агрегатов при глубине заложения подводящего коллектора 7,0 м. Для подбора альбомов при комплектации проекта составлена таблица № 1. В таблице указаны номера альбомов, из которых комплектуется типовой проект канализационной насосной станции для принятой глубины заложения подводящего коллектора.

Таблица № 1

Наименование альбома / Глубина заложения подводящего коллектора в м	Архитектурно-строительная часть	Технологическая, механическая, сантехническая часть	Электротехническая часть	Сметы	Механизированная решетка РММВ-1000 (типовой проект)
7,0 м	3	4	5	8	4-18-865

Область применения

Канализационная станция предназначена для перекачки бытовых и близких к ним по составу производственных 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.

Подъёмно-транспортное оборудование - монорельсы с ручными талями грузоподъемностью 1,0 т.

Подземная часть насосной станции в сухих и 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 приёмном резервуаре.

Движение грабины механизированной решетки предусматривается периодическое с автоматическим включением или 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, а в машинном зале - трехкратный.

Комплектация чертежей при привязке типового проекта

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нг = 7,0 м	Типовой проект 902-1-1 альбом № 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Заглавный лист	Марка - лист АС-1

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	№ листа	№ страниц 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 (окончание).	АС-4	6
Планы кровли, полов и перемычек. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли, воздух. шахты Спецификация столярных изделий. Экспликация полов, покрытия и перемычек.	АС-5	7
Планы, разрезы.	АС-6с	8
Планы, разрезы.	АС-7м	9
Фасады. Детали разрезов и планов.	АС-8	10
Опалубочный чертеж. План на отм. -0,02. Сечения.	АС-9	11
Опалубочный чертеж. План на отм -6.42. Сечения.	АС-10	12
Опалубочный чертеж. Разрезы.	АС-11	13
Опалубочный чертеж. Разрез. Узлы.	АС-12	14
Опалубочный чертеж. План А-А. Узлы Сечения.	АС-13	15
Опалубочный чертеж. План на отм. -9.20м. Фундамент Ф-1	АС-14	16
Закладные элементы Узел „6".	АС-15	17
Спецификация и выборка стали. Выборка сальников.	АС-16	18
Площадка для обслуживания задвижек.	АС-17	19
Армирование ствола шахты План по 2-2, сечение 1-1. Развертка сеток.	АС-18	20
Армирование ствола шахты и ножа. Сетки С-1÷С-4. Каркас Кр-1.	АС-19	21
Выпуски арматуры из ствола шахты.	АС-20	22
Армирование ствола шахты и ножа Спецификация и выборка арматуры.	АС-21	23
Армирование днища План раскладки сеток и каркасов. Сечения 1-1; 2-2.	АС-22	24
Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация и выборка арматуры.	АС-23	25
Армирование перегородки. План, разрезы. Раскладка сеток. Расход материалов.	АС-24	26
Армирование перегородки. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-25	27
Армирование перекрытия на отм. -0,02.	АС-26	28
Армирование перекрытия на отм. - 0,02. Спецификация и выборка арматуры.	АС-27	29
Перекрытие на отм. -0,02. Армирование балок БМ-1÷БМ-4.	АС-28	30
Перекрытие на отм. -0,02. Армирование балок БМ-5÷БМ-8. Расход материалов.	АС-29	31
Перекрытие на отм -0,02 Армирование балок. Сетки С-16; С-17 Каркасы Кр-4÷Кр-11.	АС-30	32
Перекрытие на отм.-0,02 Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.	АС-31	33
Армирование перекрытия на отм. -6,42.	АС-32	34
Армирование перекрытия на отм. -6,42. Лоток План и сечения	АС-33	35
Армирование перекрытия на отм. -6.42. Спецификация и выборка арматуры.	АС-34	36
Перекрытие на отм -6,42. Армирование балок БМ-9÷БМ-11.	АС-35	37
Армирование балок БМ-12÷БМ-13а.	АС-36	38
Перекрытие на отм.-6,42. Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.	АС-37	39
Армирование лестничных площадок. ПМ-1, ПМ-2, ПМ-3.	АС-38	40
Сборные железобетонные плиты ПС-1, ПС-2.	АС-39	41
Кровельное покрытие. Арматурно-опалубочный чертеж.	АС-40	42
Монорельсы. План расположения, разрезы и узлы „1 и 2".	АС-41	43
Монорельсы. Узлы „3, 4, 5" Спецификация и выборки	АС-42	44
Металлические лестницы Схема расположения лестниц.	АС-43	45
Металлические лестницы. Узлы „1, 2". Детали ограждения.	АС-44	46
Металлические лестницы. Узлы „3, 4". Спецификация и выборка металла.	АС-45	47
Металлический приямок в днище.	АС-46м	48
Сводные спецификации материалов	АС-47	49
Номер не использован	АС-48	–
Объемы строительных работ.	АС-49	50
Объемы строительных работ.	АС-50с	51
Объемы строительных работ.	АС-51м	52

Дата выпуска 1965г.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0м

Содержание альбома.

Типовой проект 902-1-1 Альбом 3

Марка-лист АС-2

8549-03 4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект предусматривает строительство станции в районах с расчетной зимней температурой $t = -20°, -30°$ и $-40°$ в сухих и мокрых грунтах с нормативным давлением на грунт 1.5 кг/см² на глубине 1.5-2.0 метра от поверхности земли. Объемный вес грунта принят $\gamma = 1.8$ т/м³ при угле внутреннего трения $\varphi_{сух} = 30°$ для сухих грунтов и $\gamma = 2.1$ т/м³ при $\varphi_{мокр.} = 25°$ для мокрых грунтов. Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты, просадочных грунтов и в районах с 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. Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1.5 метра от планировочной отметки земли у здания. Грунтовые воды приняты 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 по всей высоте. Глубина заложения подводящего коллектора $H_к = 7.0$ м.

В машинном отделении на отм. -8.80 м устанавливаются насосные агрегаты, а на перекрытии на отм. ±0.00 - щиты электрооборудования.

В грабельном отделении размещаются: приемный резервуар, на перекрытии которого на отм. -6.40 м расположены механизированная решетка, дробилка Д-3 и ручная решетка. На перекрытии грабельного помещения на отм ±0.00 расположены приточная венткамера, санузел и монтажная площадка.

Подземная часть станции представляет собой опускной колодец из монолитного железобетона М-200 В-2. При строительстве станции в мокрых грунтах марка бетона по водонепроницаемости принята В-6.

В машинном отделении и в приемном резервуаре устраивается набетонка из бетона М100. Фундаменты под насосные агрегаты выполняются из бетона М-100.

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

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

Гидроизоляция наружных стен подземной части в сухих и мокрых грунтах - торкретштукатурка в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя и окраской разжиженным битумом.

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

По бетонной подготовке устраивается выравнивающая цементная стяжка $h = 20$ мм, а затем наклеивается 2 слоя бризола или гидроизола с последующей защитой его цементной стяжкой.

Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на равномерно-распределенную нагрузку $q = 1$ 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 стены по оси А, кладутся полным швом в подрезку 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 530-54).

Наружная поверхность цокольной части стен и внутренняя стена 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 2 ф6 с заделкой в кирпичные стены.

Гидроизоляция кирпичных стен на отм. -0.52 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной -20 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами сборные железобетонные по ГОСТ 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, объемным 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.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к = 7.0$ м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-лист АС-3

Инв. № подл. | Подп. | Дата выпуска | Рук. группы | Альтшуллер | Симаков | 1965 г.

8549-03

Лестницы металлические по серии Г-903 с заложением 60° шириной марша 800 мм.

Площадки - железобетонные.

Полы - цементные и из метлахской плитки.

Отделочные работы

Подземная часть. Стены грабельного отделения на отм. -6.40 на высоту 1800 мм облицовываются керамической плиткой по ГОСТ 6141-63.

Стены выше плиток и перекрытие снизу огрунтовываются лаком ХСЛ (одним слоем) и окрашиваются эмалью ПХВ (двумя слоями) СН-262-63. Аналогично окрашиваются все поверхности машинного зала ниже отм. ±0.00. Внутренняя стена между помещением насосной и грабельным отделением выше отм. ±0.00 штукатурится цементным раствором с обеих сторон.

Цокольная часть здания штукатурится цементным раствором состава 1:4.

Откосы окон и дверей штукатурятся известковым раствором. Потолки и стены помещений машинного зала и венткамеры белятся известью с устройством панели светлого колера на высоту 1.8 м. Стены и потолки грабельного отделения и санузла окрашиваются перхлорвиниловой краской светлого колера за 3 раза (краска ПХВ 2 слоя по грунту для увеличения газонепроницаемости).

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические изделия и закладные детали окрашиваются алюминиево-битумной краской АЛ-177 (СН 262-63). Отмостка вокруг здания - асфальтовая по бетонному основанию шириною 1.0 м.

Метод производства работ
(краткие соображения)

Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии вполне развитой базы строительства, оснащенной современными механизмами, оборудованием.

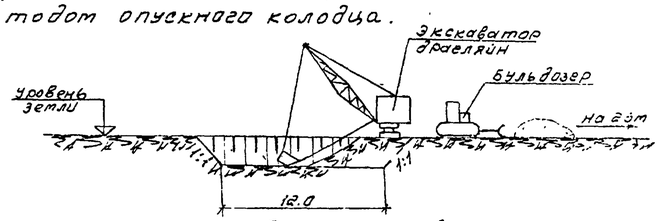
Срок строительства принят равным одному году.

До начала основных работ по строительству канализационной станции должны быть выполнены работы подготовительного периода.

Соображения по методу 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 и мокрых грунтах при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0 м (отм. низа днища - 9.70) станцию строят методом опускного колодца.

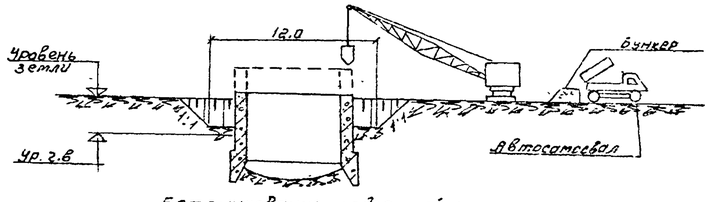


Разработка котлована

При опускном способе работы ведутся следующим образом: предварительно на глубину 1.0 м, но не менее 0.5 м до отметки уровня грунтовых вод, устраивается дно открытого котлована.

Работы ведутся экскаватором Э 1252 со сменным оборудованием (лопата - драгляйн). На дно котлована ставят деревянные подкладки, на которых собирается нож опускного колодца.

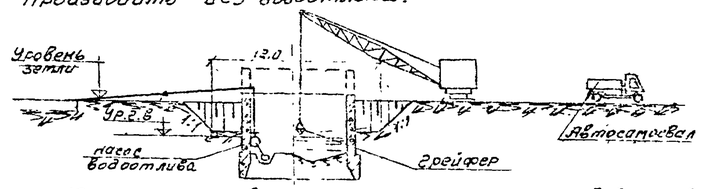
В дальнейшем разработку грунта ведут экскаватором Э 1252, оборудованным грейфером или ручным способом с выемкой грунта бадьями, в зависимости от местных условий. Разработка и выемка несвязанных грунтов может производиться гидромеханическим способом.



Бетонирование подземной части

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.

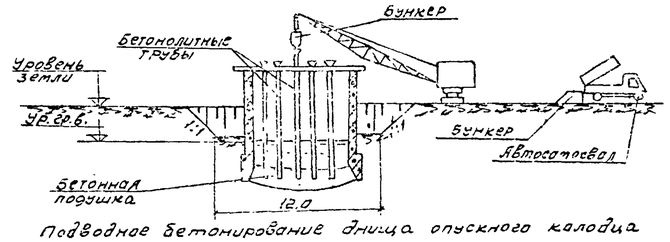
При значительном водопритоке работы целесообразно производить без водоотлива.



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 73% проектной прочности производится откачка воды из колодца, устанавливается металлический приямок (зумпф), устраивается дренажный 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.

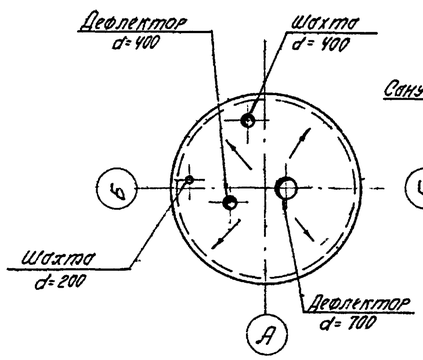
При производстве работ в мокрых грунтах с водоотливом проектом предусмотрена пригрузка в размере 65 т. В этом случае пригрузку разрешается снять после устройства подушки и железобетонной плиты днища.

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 корректировки сметной стоимости.

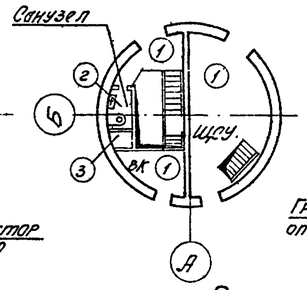
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0 м	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-Лист АС-4
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Пояснительная записка (окончание).	

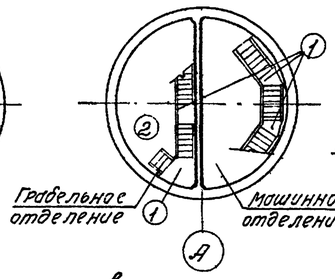
Гл. инж. проекта Симаков
Рук. группы Альтшуллер
Дата выпуска 1965 г.

Типовой проект 902-1-1 альбом 3 | Марка-лист АС-5 | Инв.№ | Хп-826/9

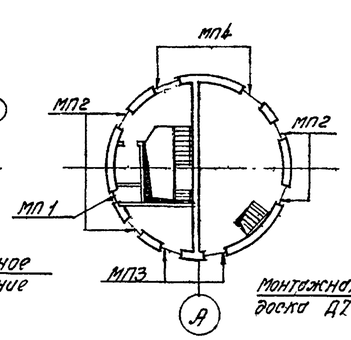


План кровли

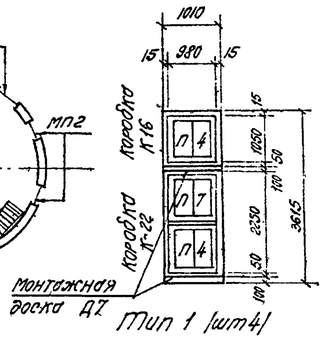




Планы полов
на отм. ±0.000 на отм. -0.40



План перемычек



Тип 1 /шт4/
Схема заполнения оконного проема

Спецификация столярных изделий

Заполнение оконных и дверных проемов

Наименование изделия	Обозначение по проекту	ГОСТ или № чертежа	Проемы: Размеры мм	Проемы: Кол. мест	Коробки: Тип по ГОСТ'у	Коробки: Кол. штук	Переплеты, полотна: Тип по ГОСТ'у	Переплеты, полотна: Кол. штук	Подоконные доски, монтажные доски: Тип по ГОСТ'у	Подоконные доски, монтажные доски: Кол-во штук	Примечания
Окно	Т-1	ГОСТ 477-56	1010×3615	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-ЛП Д2-ЛЛ				наружный
	②	—"—	1060×2400	2	Д4		Д4-ЛП Д4-ЛЛ				наружный
	③	—"—	760×2100	1	Д10		Д10-П				внутренний

Основные показатели

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
-20°С	55	95	263	547	547
-30°С	55	95	265	547	547
-40°С	58	95	281	547	547

Толщина наружных стен и утеплителя кровли и воздухозаборной шахты

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

Спецификация стекла ГОСТ 111-54*

Наименование остекленного изделия	Марка остекленного изделия	Толщина стекла в мм	Размеры стекла в мм: ширина	длина	Количество штук
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 перем в свету мм
Для толщины наружной стены δ=380					
МП1	Арматура 3ф 6 AI, ℓ=1100; 2.840 3.1.160; 380; цементный раствор	—	—	2	370 / 490
МП2	Внутренняя грань стены; Б12 шт.2; Арматурная сетка С2 /шт.2/; 4.435; Цементный раствор	2	Б12	4	1010
МП3	Внутренняя грань стены; Б12 шт.2; Арматурная сетка С2 /шт.2/; 2.325; Цементный раствор.	2	Б12	2	1060
МП4	Бетон М50; БУ20 шт.2; Арматурная сетка С1 /шт.3/; Наружная грань стены; 2.325; Цементный раствор	2	БУ20	2	1560
МП5	Б12; 2.100	1	Б12	1	760
Для толщины наружной стены δ=510					
МП1	Арматура 4Ф 6 AI, ℓ=1100; 2.840 3.1.160; Цементный раствор	—	—	2	370 / 490
МП2	Внутренняя грань стены; Б12 шт.3; Арматурная сетка С2 /шт.2/; 4.435; Цементный раствор	3	Б12	4	1010
МП3	Внутренняя грань стены; Б12 шт.3; Арматурная сетка С2 /шт.2/; 2.325; Цементный раствор	3	Б12	2	1060
МП4	Бетон М50; 2.400; БУ20 шт.3; Арматурная сетка С1 /шт.3/; Наружная грань стены; 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
ф4	58	3.8

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0 м

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

Типовой проект 902-1-1 альбом 3 | Марка-лист АС-5

8549-03

Нач. отд. Андрианов | Гл. арх. отд. Капелевич | Гл. инж. пр. Симонов | Рук. группы Алексиппер | Ст. инженер Куприянова | Исполнитель Бокарева | Проверил Фадеев | 1965г. | Дата выпуска

Разрез 1-1

План на отм. ±0.00

Разрез 2-2

План по А-А

Разрез 3-3

План по Б-Б

Сеч. В-В

Сеч Г-Г

Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением поверхности последнего слоя
Жел.бет.стены из бетона М200 В-2 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 М200 В-2
Торкретирование с цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Щит из рифленой стали привать к ограждению по месту

Воздухозаборная шахта

Герметическая дверь 490×910(м) низ на отм. 0,25 и отв. ж.р. 370×640(h) низ на отм. 2,20 см. л. ОВ

Отв. 600×950(h) низ на отм. ±0.00

Отв. 400×400 низ на отм. 2,10

Монорельс М-1

Монорельс М-2

Кронштейны верх на отм. 2,60 см. л. ОВ

Монтажный проем

Ось подводящего коллектора

Отв. 300×300 низ на отм. 2,10

Облицовка глазурованной плиткой на h=1,8м
Жел.бет.стена из бетона М200 В-2
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Жел.бет стена из бетона М200 В-2 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=25 только для разреза 2-2
Жел.бет.днище из бетона М200 В-2 h=500
Цементная стяжка h=20мм
2 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Выравнивающий слой из цементного раствора h=20мм
Бетонная подготовка бетон М 50

Примечания:

1. Относительной отметке ±0.00 соответствует абсолютная отметка
2. Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380мм.
3. Кирпичные перегородки толщиной 120мм армировать сталью класса АI ф 6мм через 7 рядов кладки по 2 ф в шов.
4. Совместно с данным см. листы АС-5, АС-8.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Планы, разрезы	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-лист АС-6Г

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

8549-03 8

Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением поверхности последнего слоя
Жел.бет.стенка из бетона М200 В-6
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением последнего слоя

Разрез 1-1

Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25мм с железнением поверхности последнего слоя
Жел.бет.стена из бетона М200 В-6
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Облицовка глазурованной плиткой на h=1.8м
Жел.бет. стена из бетона М200 В-6 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

Жел.бет. стена из бетона М200 В-6 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= переменна
Торкретштукатурка δ=25мм только для поз. 2-2
Жел. бет. днище из бетона М200 В-6 h=500
Цементная стяжка h=20мм
Слой бризола или гидроизол на битумной мастике
Выравнивающий слой из цементного раствора h=20мм
Бетон М 100 h=100 по слою талв
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 ап. по месту
Воздухо-забортная шахта
Герметическая дверь 490×910 (h) низ на отм. 0.25 и отв. ж.р. 370×640 (л) низ на отм. 2.20 см. л. 0 и в
Отв. 600×950 (h) низ на отм. ±0.00
Отв. 400×400 низ на отм. 2.10
Кронштейны. Верх на отм. 2.60 см. л. 0 и в
Монтажный проем
Ось подводящего коллектора
Отв. 300×800 низ на отм. 2.10

План по А-А

Люк
Монорельс М-3

План по Б-Б

Приямок

Сеч. В-В

Отв. ж.р. 370×840 (л)

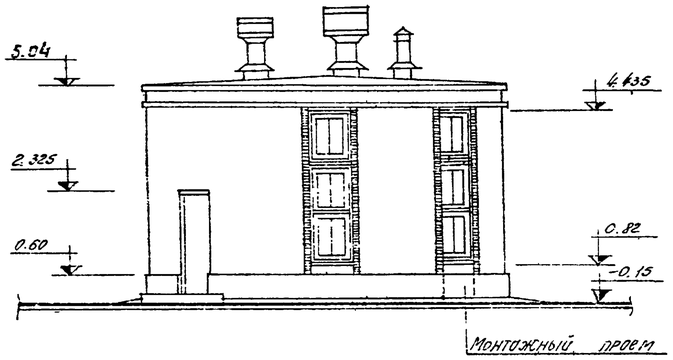
Сеч. Г-Г

Примечания:

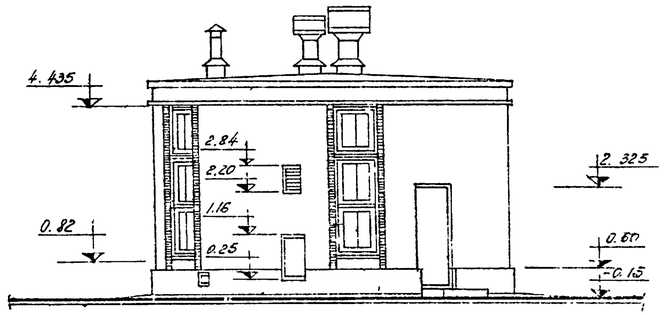
1. Относительной отметке ± 0.00 соответствует абсолютная отметка [ ]
2. Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380мм
3. Кирпичные перегородки толщиной 12мм армировать сталью класса А-I ф 6мм через 7 рядов кладки по 2 ф в шов.
4. Совместно с данным см. листы АС-5, АС-8.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0м
Канализационная насосная станция на 6 агрегатов с насосами 6Д 12 Нф или 4 Нф	Планы, разрезы

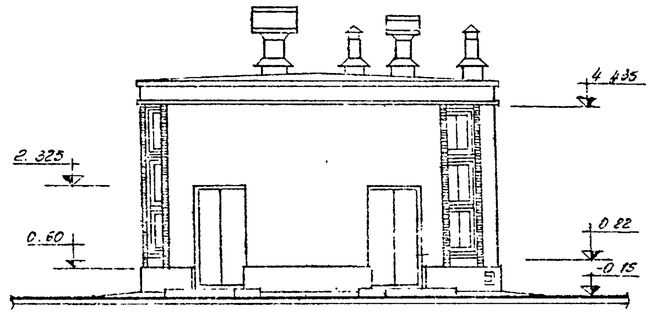
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Гип Сеньчук
Нач. отд. Вебер
Гл. спец. Посфуленин
Ст. инж. Шугаева
Нач. группы Альтшулер
Конт. Волчкова
Инв. № 1965г
Отд. №6
Отд. №10
Чертеж
1-1
Зам
Y- лист
№
26/3



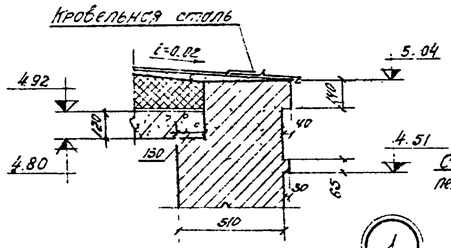
Фасад по стрелке „А"



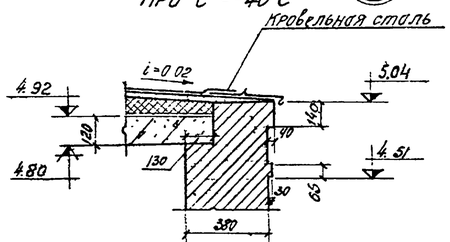
Фасад по стрелке „Б"



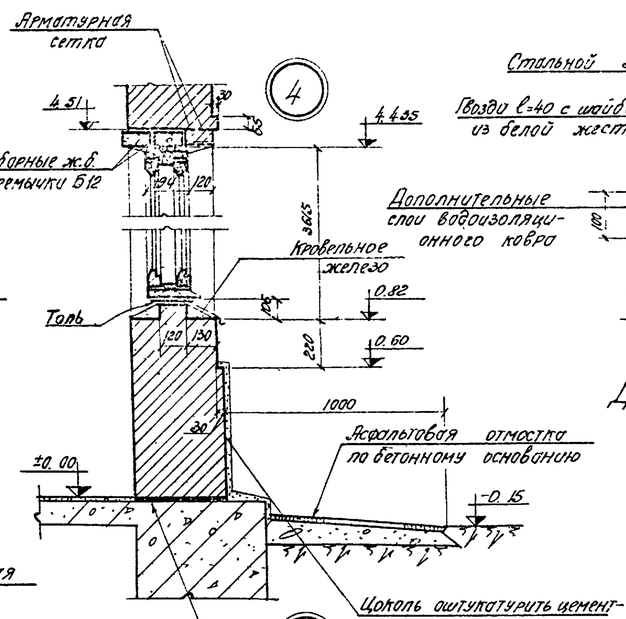
Фасад по стрелке „В"

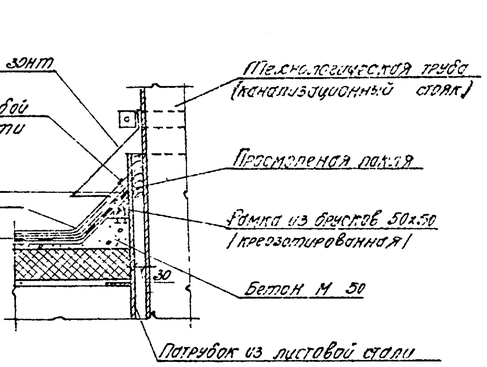


при $t°=-40°C$

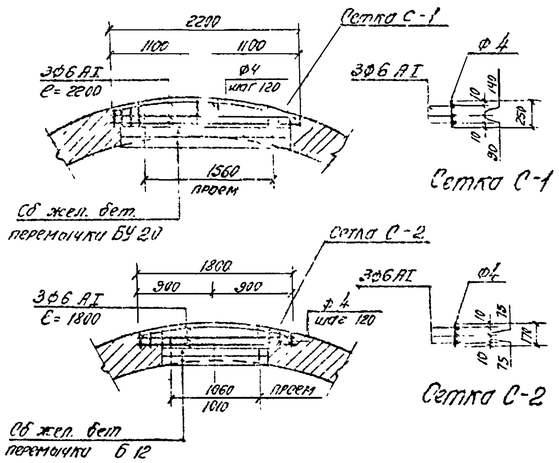


при $t°=-20°;-30°C$

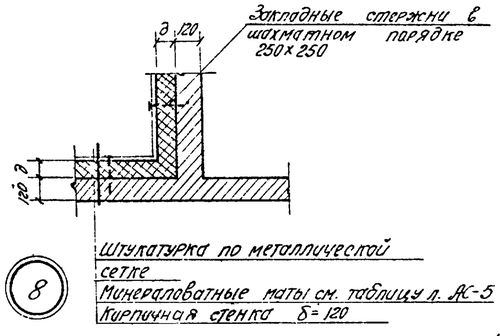


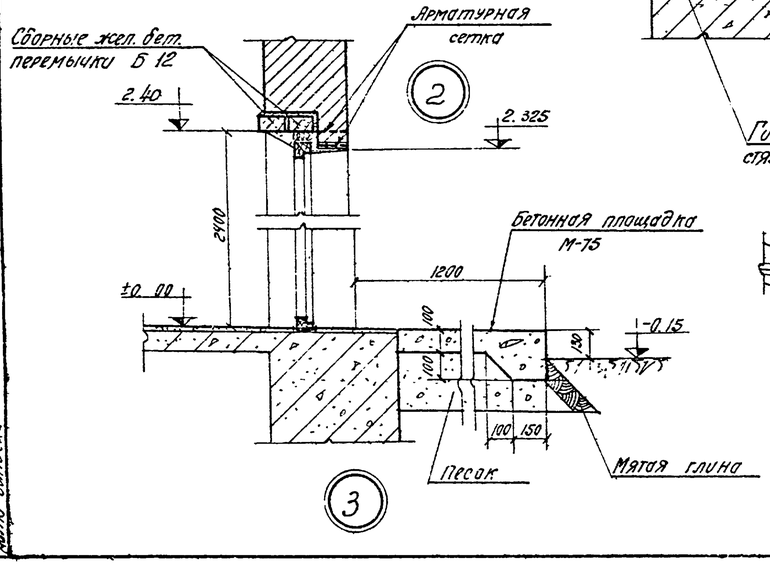


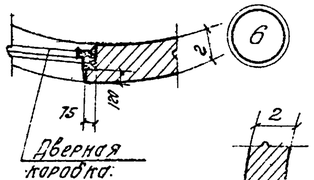
Деталь кровли в местах пропуска труб

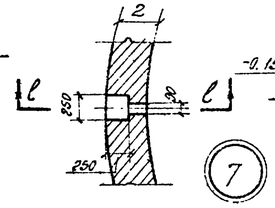


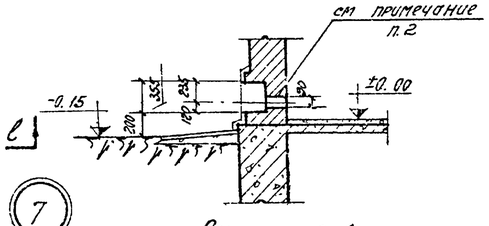
План перемычек дверных и оконных проемов



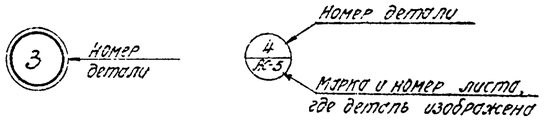








Условные обозначения маркировки

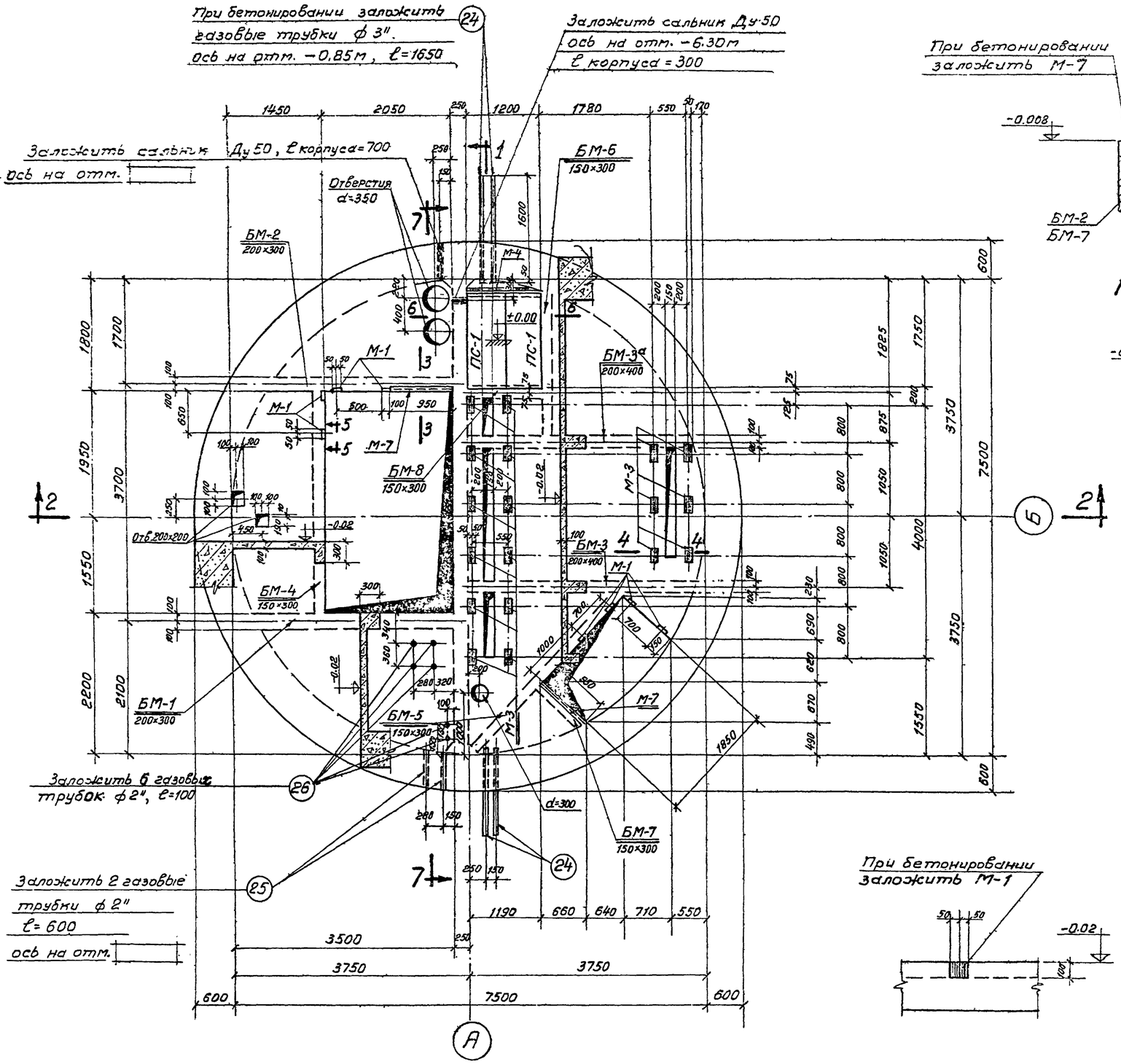


Примечания:

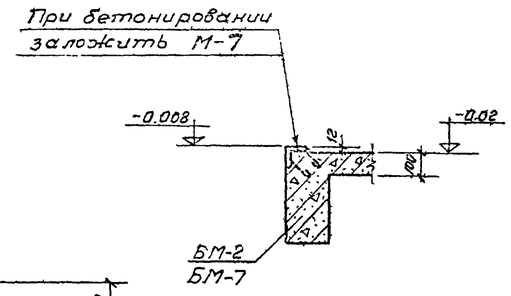
1. Совместно с данным см листы АС-6 с, АС-7 м, АС-5.
2. После пропуска трубы поливочного крана отверстие зачеканить паклей и оштукатурить.
3. Детали разработаны для стен толщиной 380 мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или АНФ	Фасады. Детали разрезов и планов	Типовой проект 902-1-1 Альбом Марка лист АС-8

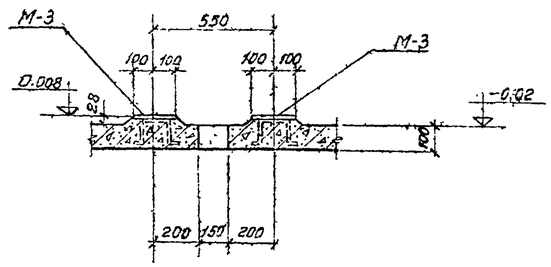
Гип Зимин
Рук. группы Рогинский
Дата выпуска 1986г.



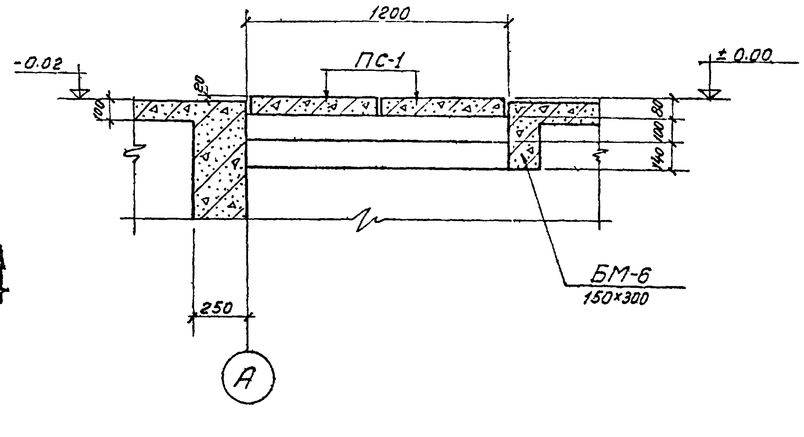
План на отм. − 0.02м



По 3-3



По 4-4



По 6-6

По 5-5

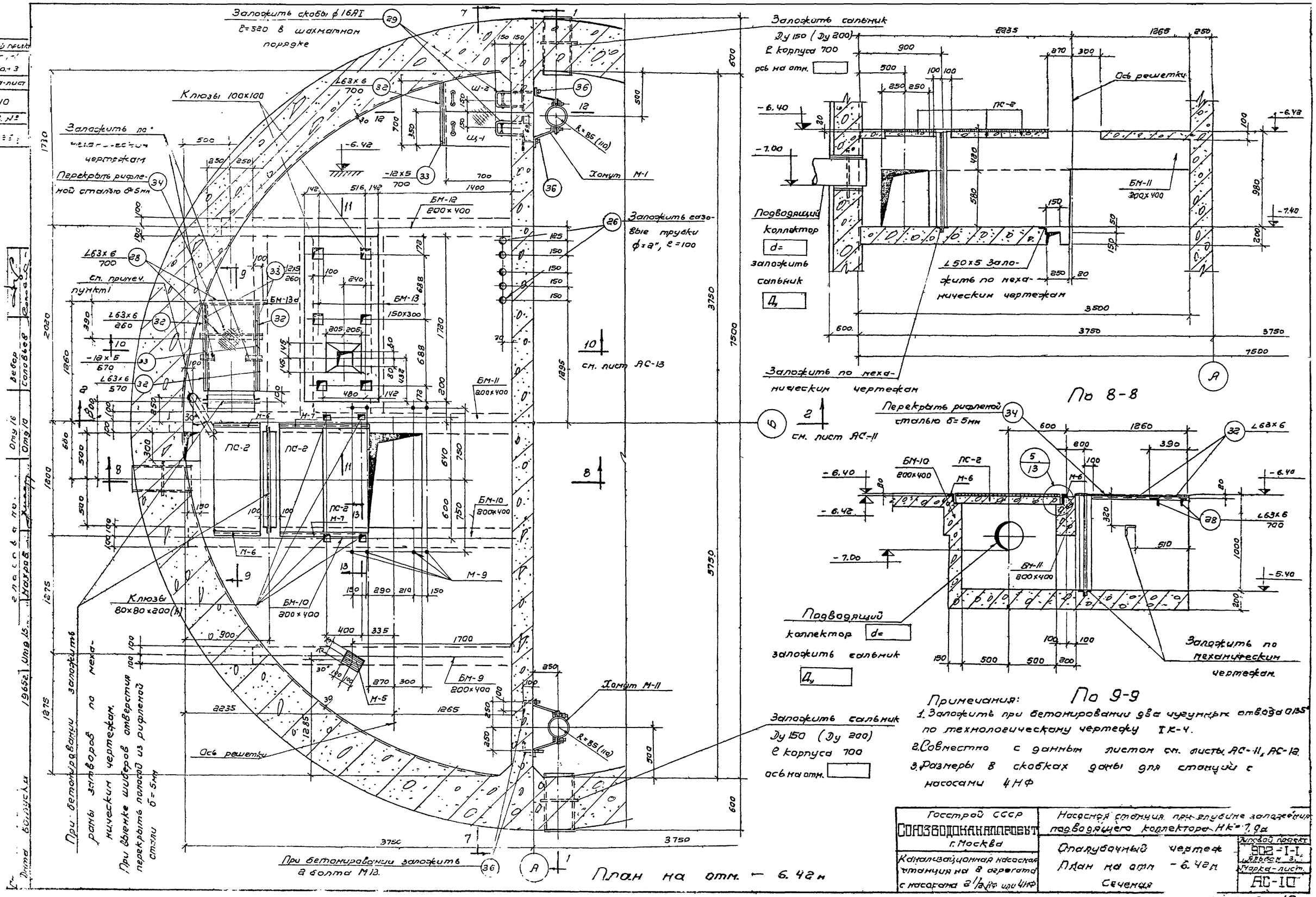
Примечания:

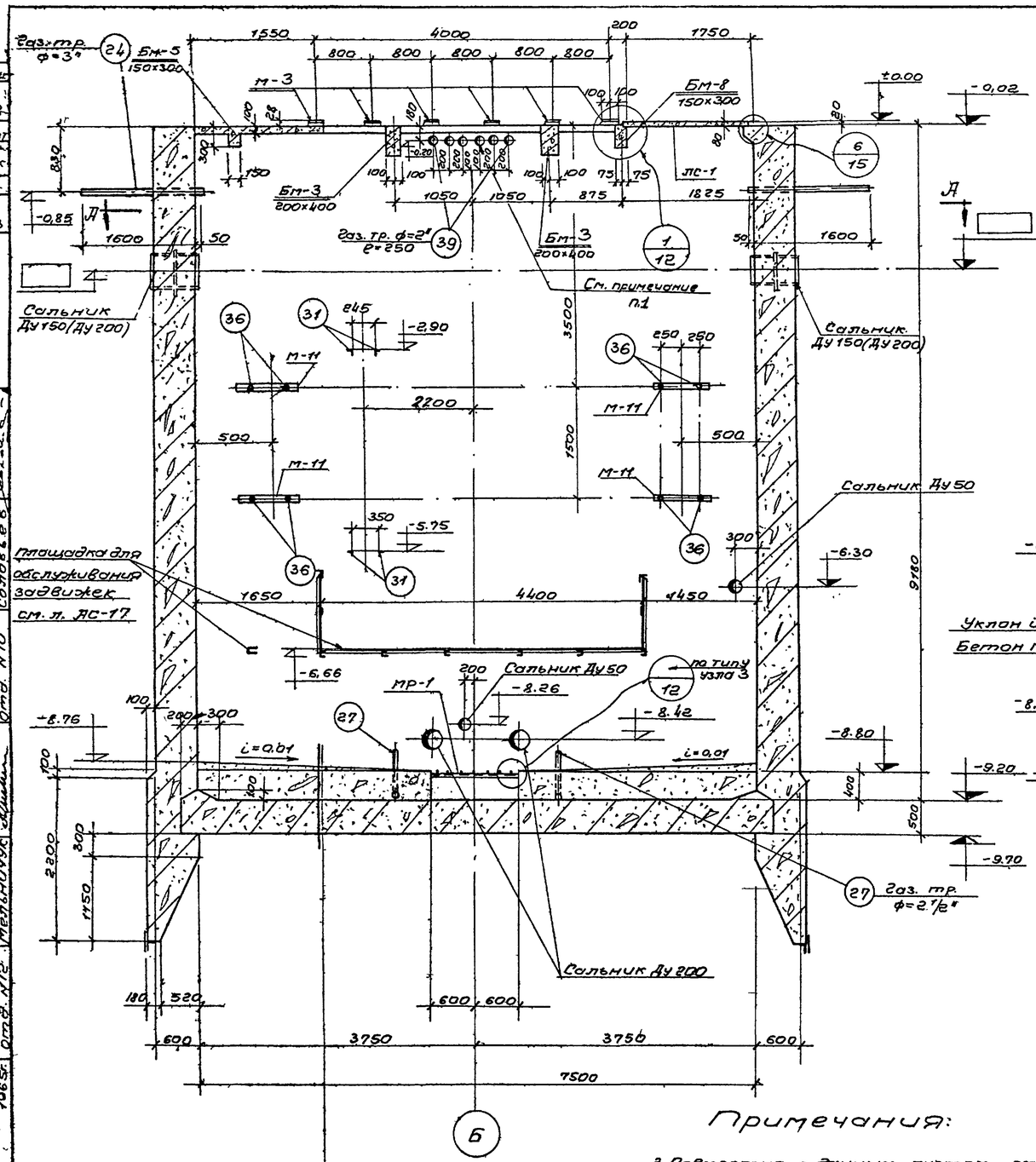
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9 ÷ АС-17.
2. Закладные марки М-3 закладываются по уровню под наблюдением электромонтажников.
3. Концы газовых трубок должны быть развальцованы и зачищены от заусениц.
4. Закладные марки, спецификацию и выборку стали смотрите листы АС-15, АС-16.

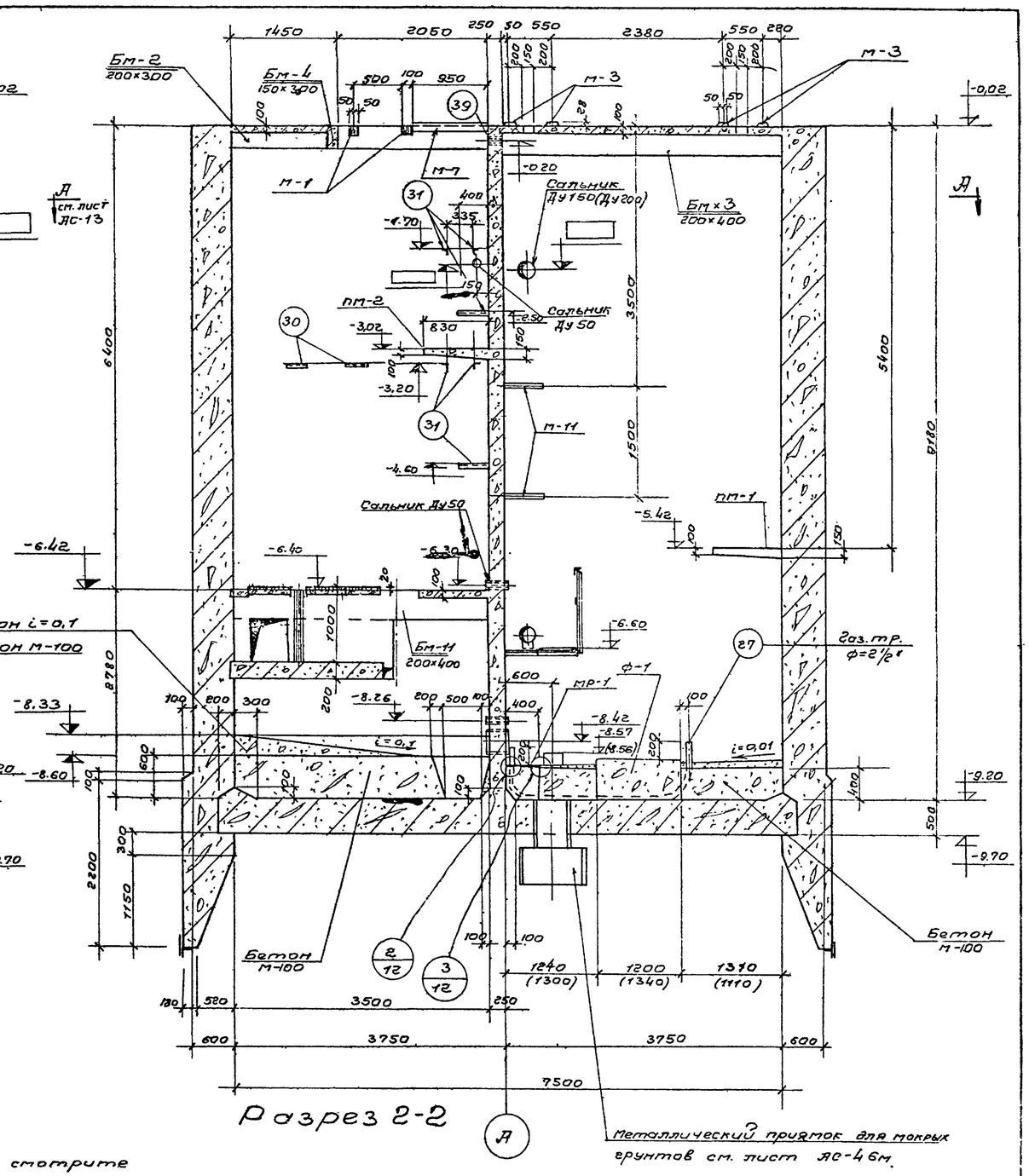
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=7.0м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж План на отм. −0.02 Сечения	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка АС-9

Согласовано: Отд. 10 Соловьев; Отд. 16 Вебер; Отд. 12 Мельничук; Инженер Фарбер; Дата выпуска: 1965 г.

8549-03


Заложить скобы ф 16АI
ℓ=520 в шахматном порядке
Клюзы 100×100
Заложить по механическим чертежам
Перекрыть рифленой сталью б=5мм
Заложить газовые трубки ф=2", ℓ=100
Хомут М-1
Хомут М-11
Клюзы 80×80×200(h)
Ось решетки
см. лист АС-13
см. лист АС-11
При бетонировании заложить 2 болта М12.
При бетонировании заложить раны затворов по механическим чертежам.
При выемке шиберов отверстия перекрыть полосой из рифленой стали б=5мм
Заложить сальник Ду 150 (Ду 200) ℓ корпуса 700 ось на отм.
Подводящий коллектор d= заложить сальник Ду
Заложить по механическим чертежам
Перекрыть рифленой сталью б=5мм
По 8-8
По 9-9
Примечания:
1. Заложить при бетонировании два чугунных отвода 0135° по технологическому чертежу ТК-4.
2. Совместно с данным листом см. листы АС-11, АС-12.
3. Размеры в скобках даны для станции с насосами 4НФ
План на отм. — 6.42 м
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Канализационная насосная станция на 8 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=7,9 м
Опалубочный чертеж
План на отм. — 6.42 м
Сечения
Типовой проект 902-1-1, Альбом 3
Марка-лист АС-10
8549-83 12





Разрез 1-1

Разрез 2-2

Для сухих грунтов смотрите лист АС-6см

Для мокрых грунтов смотрите лист АС-7м

Примечания:

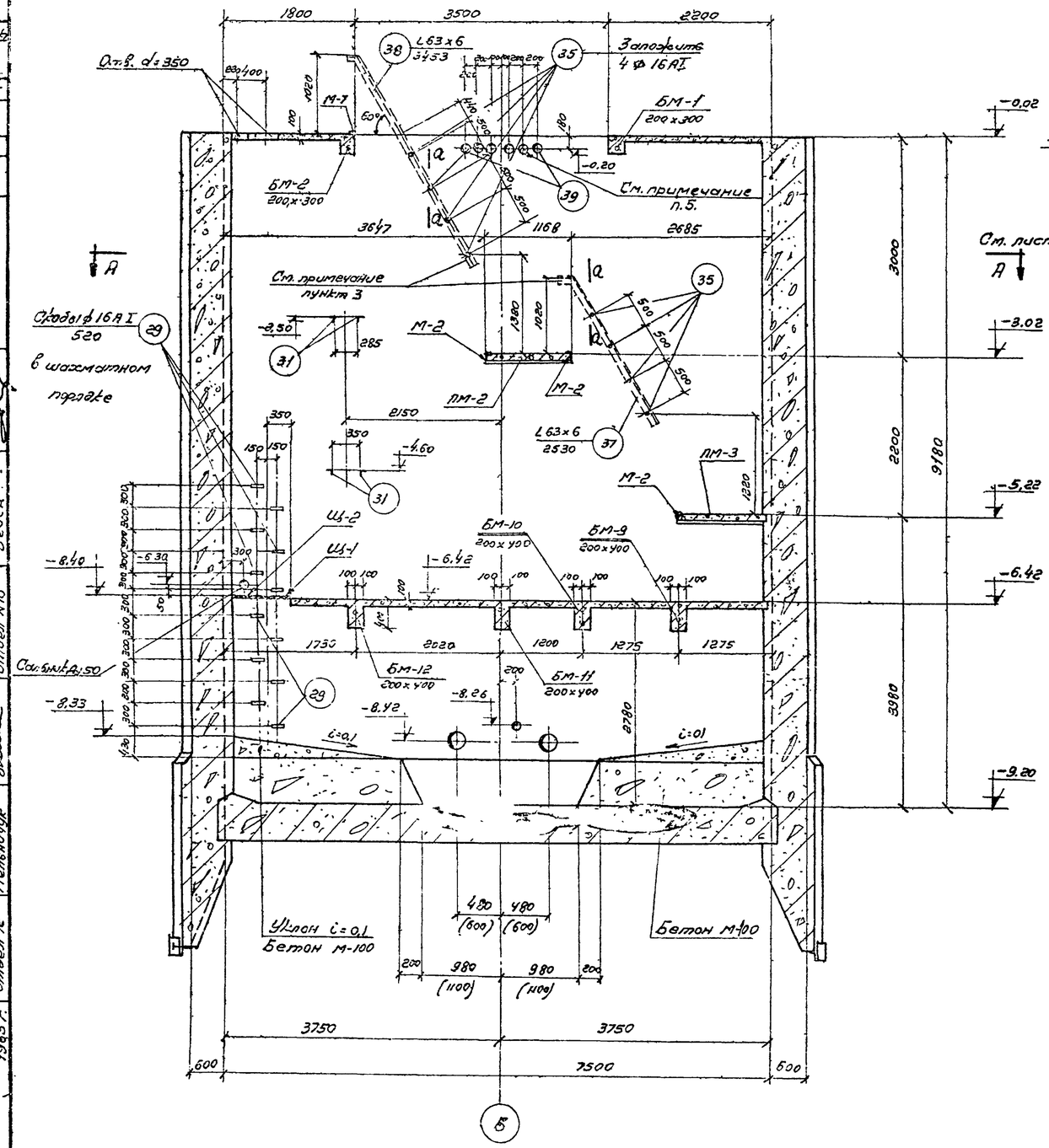
1. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0,20 после пропуска кабелей должны быть тщательно заделаны с применением эпоксидной смолы с последующей зачеканкой цементным раствором.
2. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9, АС-10, АС-12.
3. Размеры в скобках даны для станций с насосами 4НФ.
4. Закладные элементы, спецификацию и выборку стали на них смотрите лист АС-15, АС-16.
5. Бетонирование стен подземной части и перегородки производить до отм. -0,70м. Дальнейшее бетонирование осуществлять одновременно с перекрытием на отм. -0,02.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нх = 7,0м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
	Отдалубочный чертеж Разрезы.
	Марка чертежа АС-11

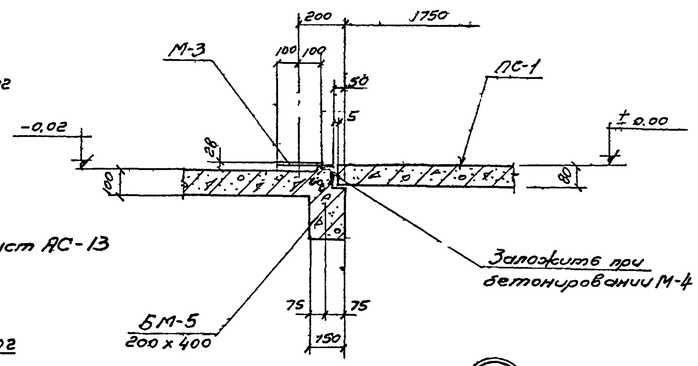
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

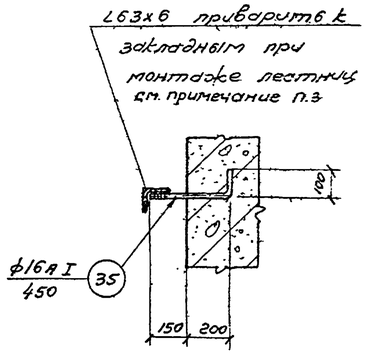
Отд. №16 Сов. 6 в 8 Ведер
Отд. №10 Мельничук

8543 03 13

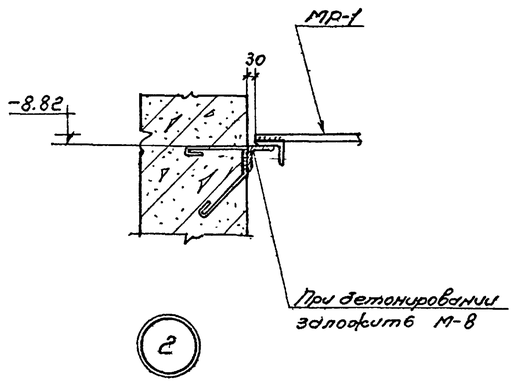


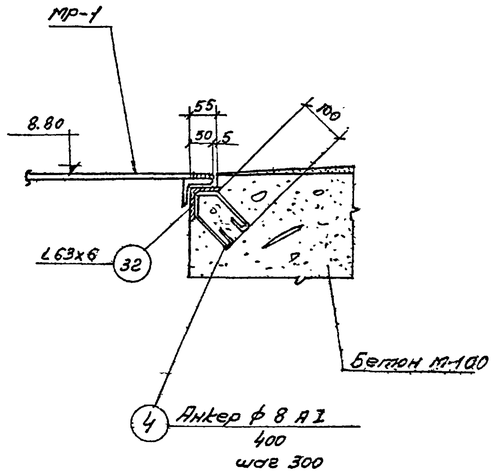
Разрез 7-7





По а-а





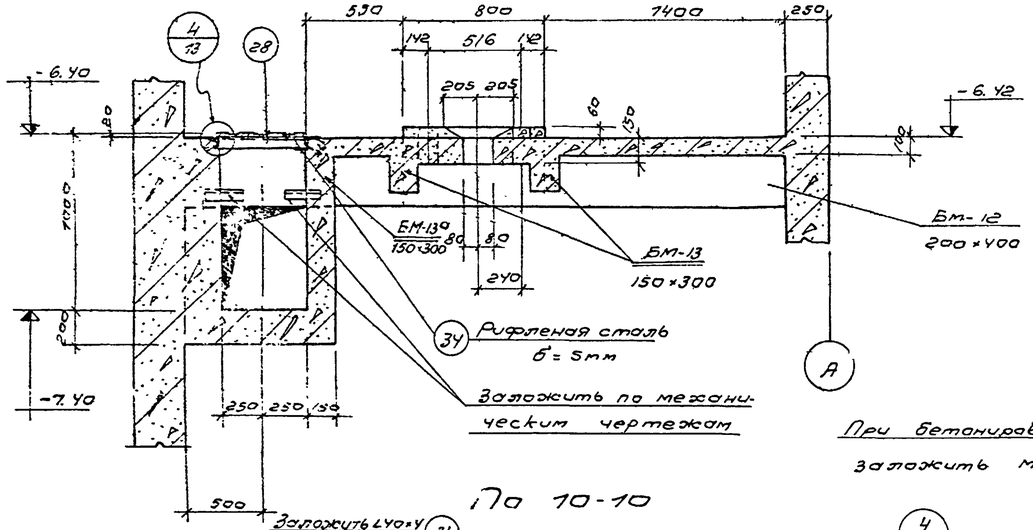
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотреть листы АС-9, АС-10
2. Закладные элементы смотрите на листе АС-15
3. Уголки поз (37) и (38) приварить при установке лестниц ЛС-4, ЛС-5, уголки должны быть приварены в одной плоскости с поручнем лестницы.
4. Спецификацию и выборку стали на закладные элементы смотрите лист АС-16

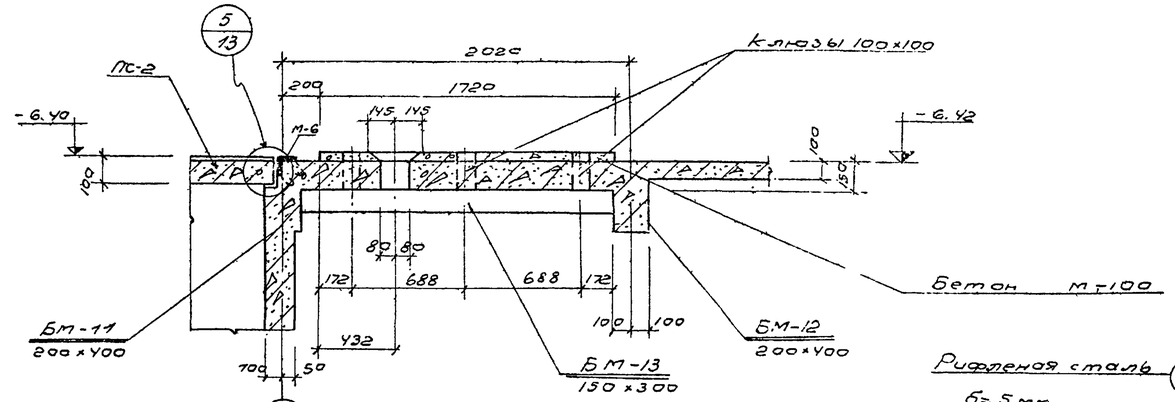
5. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0.80 после пропуска кабелей должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей зачеканкой цементным раствором.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м.	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Опалубочный чертеж Разрез. Узлы	Типовой проект 902-1-1 альбом 3 Марка - лист АС-12

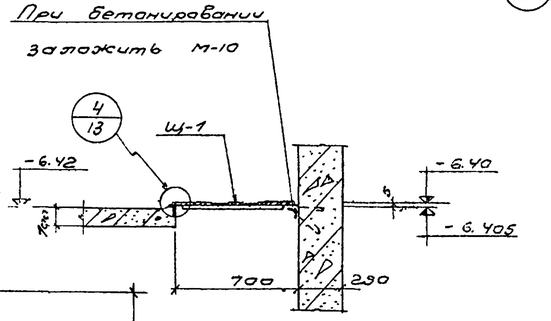
8549-03 14



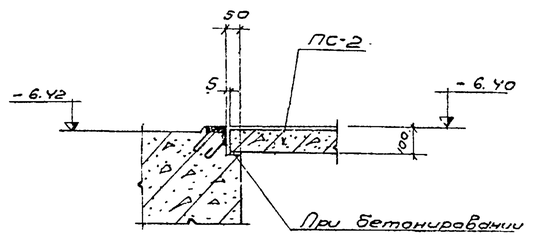
По 10-10

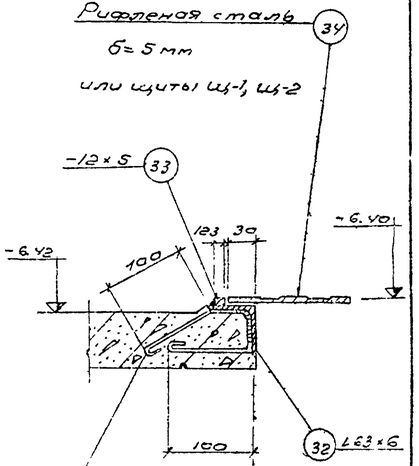


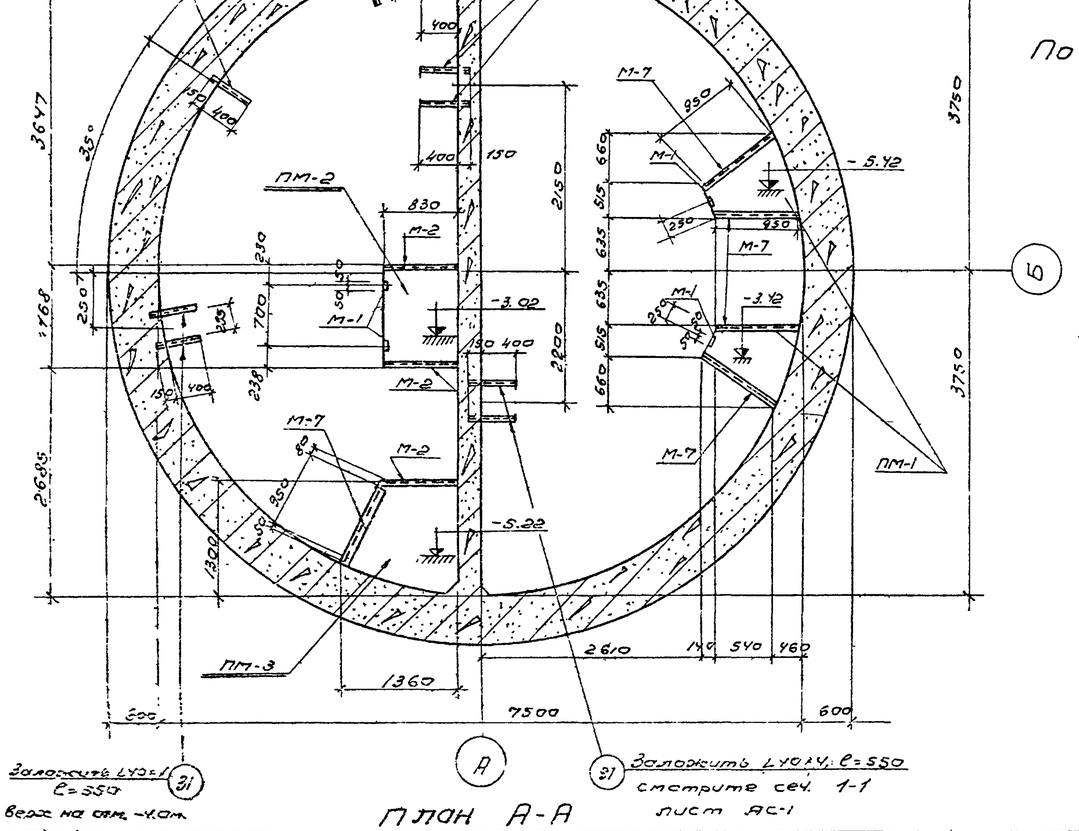
По 11-11



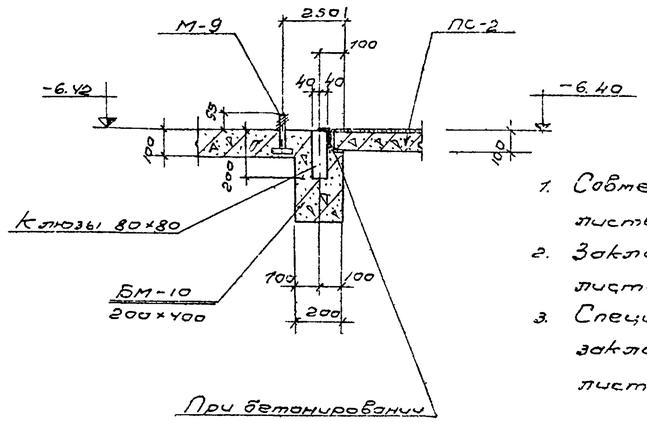
По 12-12







План А-А



При бетонировании
заложить М-7
у клюзов обрезать
по месту

По 13-13

Примечания:

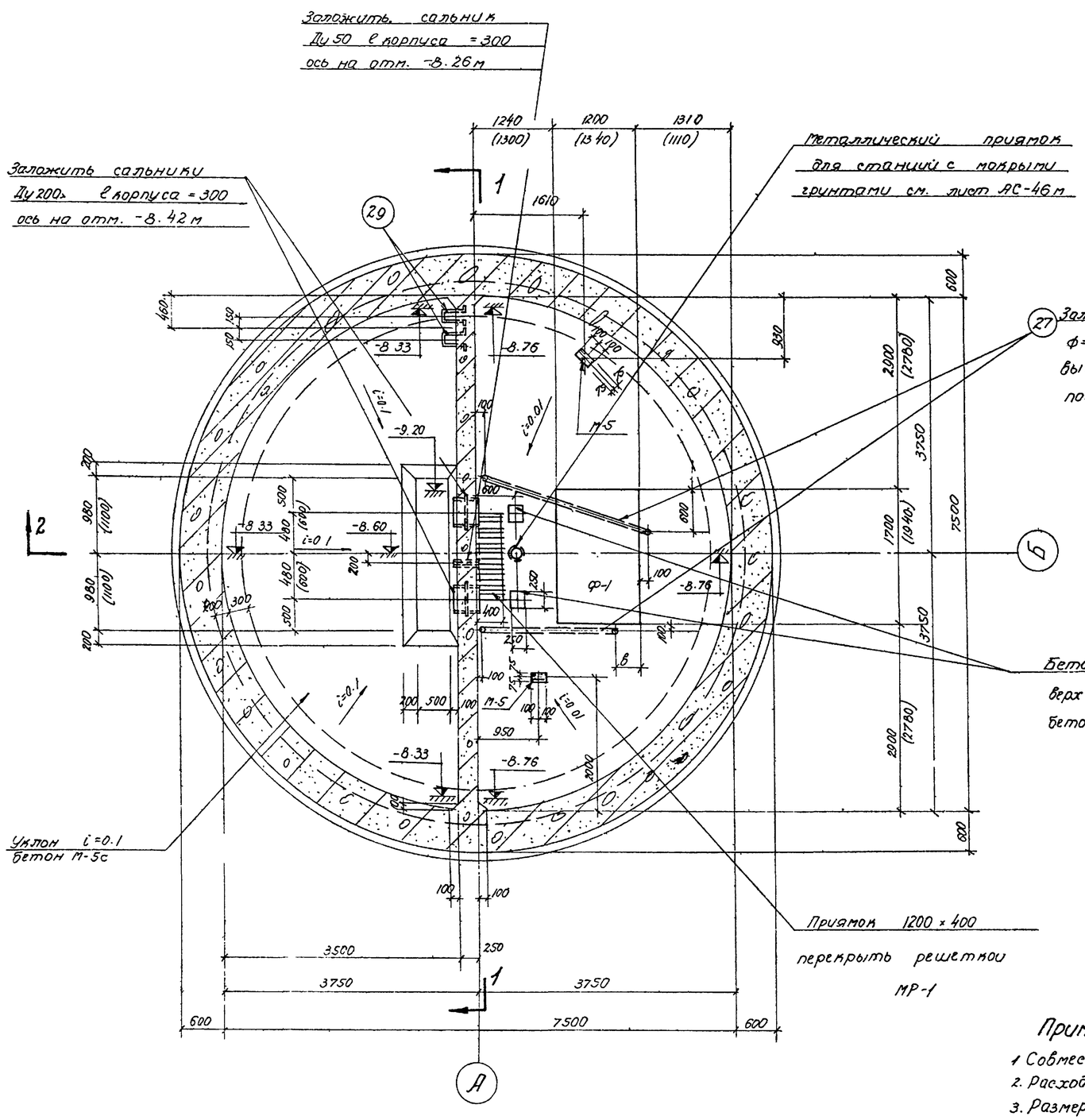
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11, АС-12.
2. Закладные элементы смотрите на листе АС-15.
3. Спецификацию и выборку стали на закладные элементы смотрите листе АС-16

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подземного коллектора Нк=17,0 м.
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Откорректированный чертеж. План. Разрезы. Узлы. Сечения.

Типовой проект 902-1-
Альбом
Подлежит
АС

Гл. инженер проекта Егоров
Гл. архитектор проекта Соловьева
Дата 6.11.1968
Ст. инженер Сидоров

8549-03 1.5



План на отм. -9.20 м

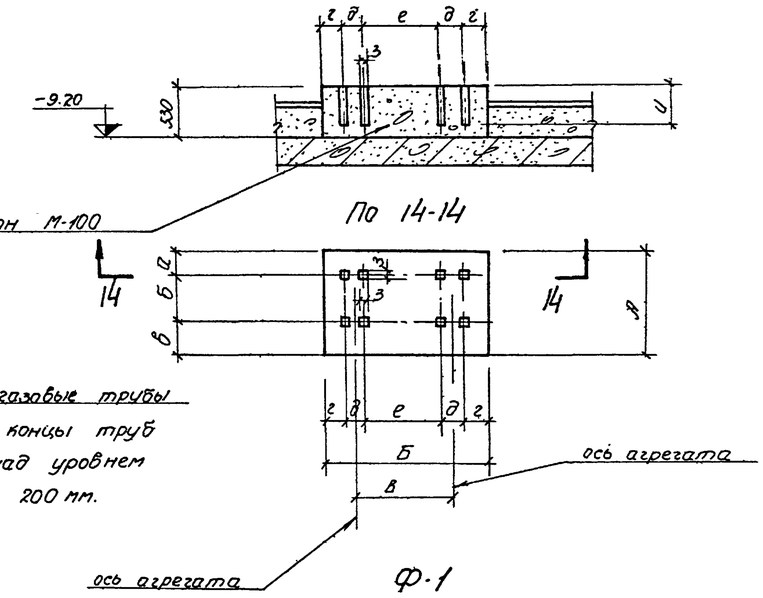


Таблица размеров фундаментов

Условные обозначения \ Марка насосов	2 1/2 НФ	4НФ
А	1200	1340
Б	1700	1940
В	980	1200
З	50	50
И	400	450

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

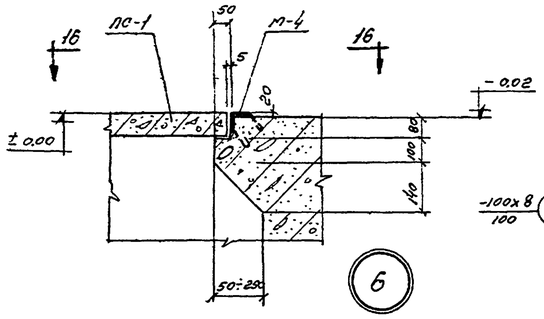
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11, АС-12.
2. Расход материалов на фундамент Ф-1 - 1.1 м3.
3. Размеры в скобках даны для станций с насосами 4НФ.
4. Газовые трубы ф 2 1/2" заложить под наблюдением электромонтажников.

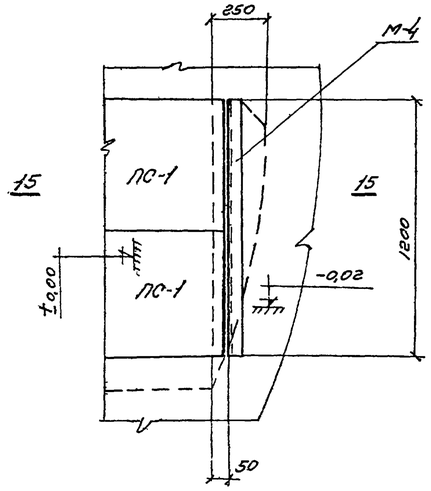
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НМ = 7.0 м.
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Одноэтажный чертеж. План на отм. -9.20 м Фундамент Ф-1
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
	Марка - лист АС-14

Гип. инженер Фарбер | Нач. отд. Мельничук | Гл. инженер проекта Ахтырский | Вебер

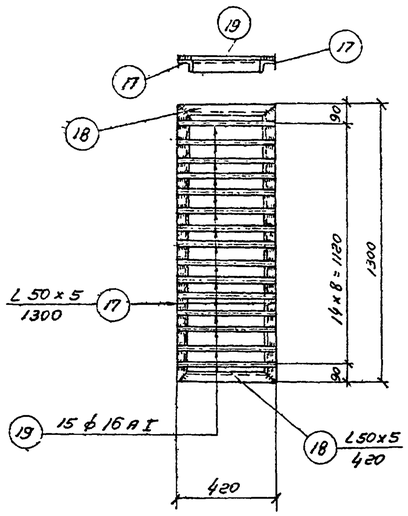
Инв. № подл. | Дата выпуска 1965г. | Отд. 16



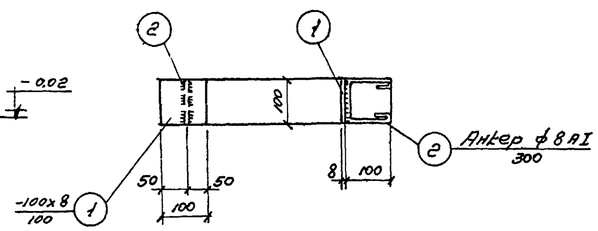
По 15-15



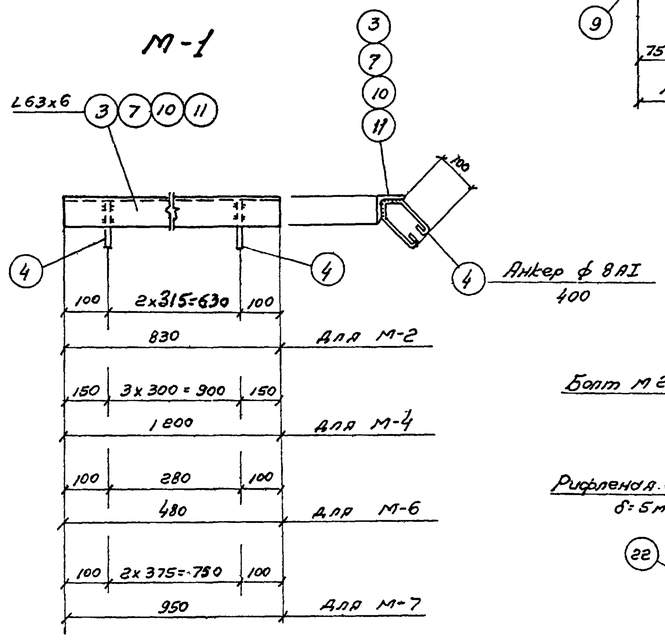
По 16-16

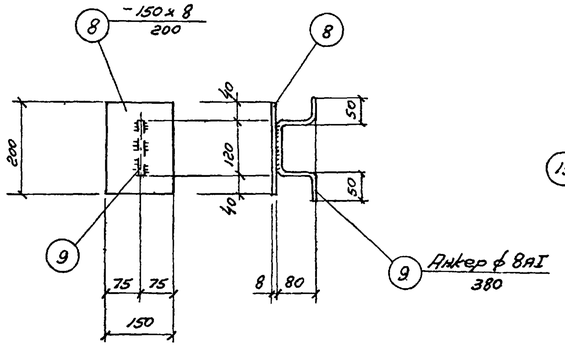


МР-1

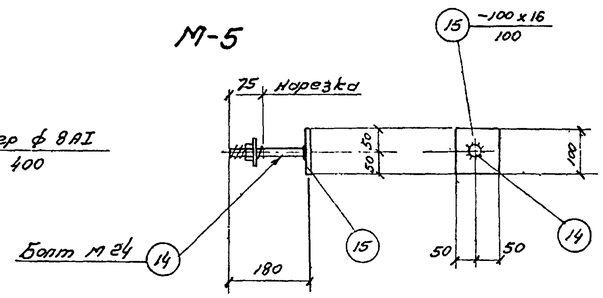


М-1

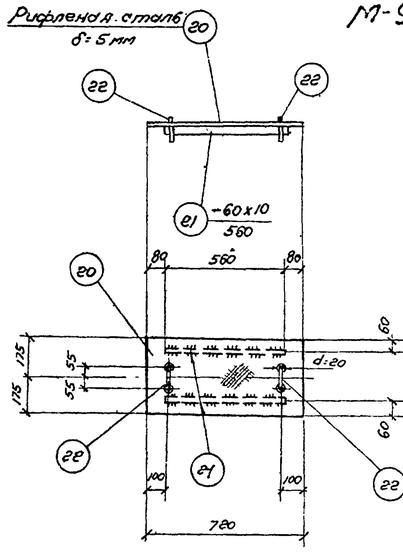




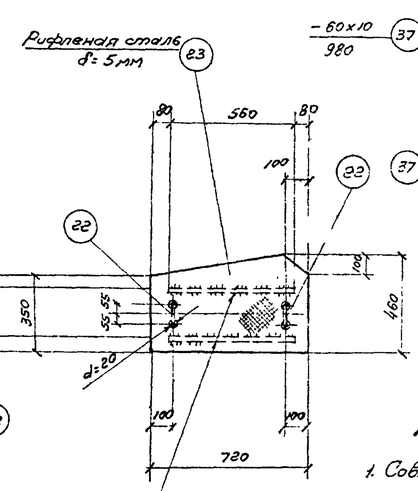
М-5



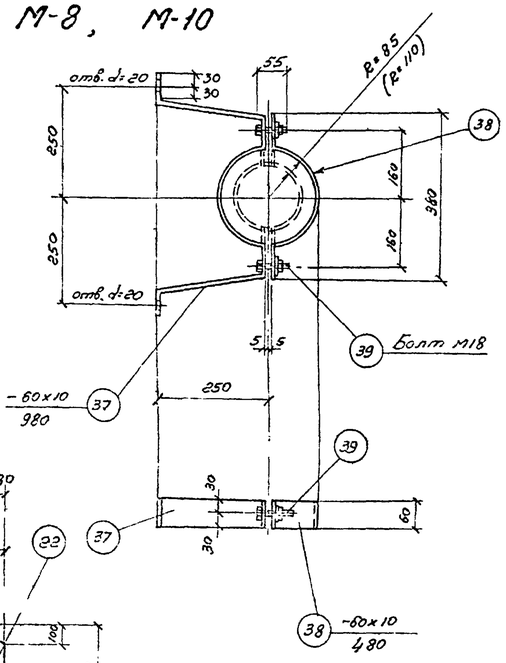
М-9



Щ-1

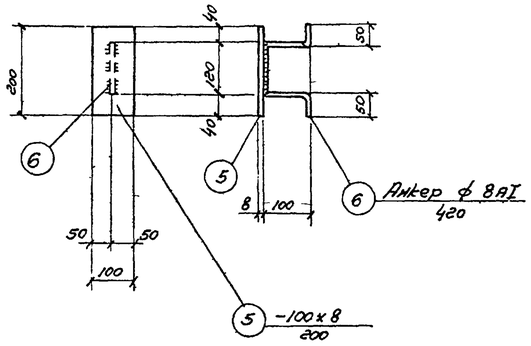


Щ-2



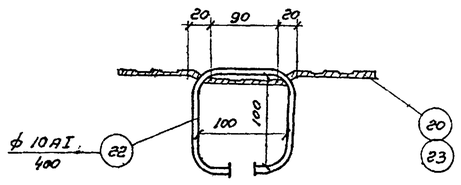
М-8, М-10

М-11



М-2, М-4, М-6, М-7, М-12

М-3



Деталь ручки

Примечания

1. Совместно с данным листом смотрите лист АС-16
2. Размеры в скобках даны для станции с фундаментами 4НФ

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½г НФ или 4НФ.	Закладные элементы Узел „6"
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3л
	Марка-лист АС-15

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

Отп. инженер Федоров
Копировал Кашафутдинова
Проверил Кабанов
Гл. инженер проекта Дегтярев
Нач. отдела Ершов
Дата выпуска 1965г.

Тип проект 902-1-1 альбом 3 чка-лист 16 .6 № :826/3

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Наименование марки	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол шт.	Вес кг: детали	Вес кг: всех	Вес кг: марки	примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1	1	-100х8	100	1	0,6	0,6	0,7	
	2	•ф8АI	300	1	0,1	0,1		
М-2	3	L63х6	830	1	4,6	4,6	5,2	
	4	•ф8АI	400	3	0,2	0,6		
М-3	5	-100х8	200	1	1,3	1,2	1,5	
	6	•ф8АI	420	1	0,2	0,2		
М-4	4	•ф8АI	400	4	0,2	0,8	7,8	
	7	L63х6	1200	1	7,0	7,0		
М-5	8	-150х8	200	1	1,9	1,9	2,1	
	9	•ф8АI	380	1	0,2	0,2		
М-6	4	•ф8АI	400	2	0,2	0,4	3,1	
	10	L63х6	480	1	2,7	2,7		
М-7	4	•ф8АI	400	3	0,2	0,6	6,1	
	11	L63х6	950	1	5,5	5,5		
М-8	12	L63х6	1200	1	7,0	7,0	7,8	
	13	•ф8АI	350	4	0,2	0,8		
М-9	14	Болт М24	165	1	0,6	0,6	1,9	
	15	-100х16	100	1	1,3	1,3		
М-10	13	•ф8АI	350	3	0,2	0,6	4,6	
	16	L63х6	700	1	4,0	4,0		
М-11	37	-60х10	930	1	4,6	4,8	7,1	
	38	-60х10	480	1	2,3	2,3		
	39	Болт М18	55	2	0,1	0,2		
МР-1	17	L50х5	1300	2	4,9	9,8	23,5	
	18	L50х5	420	2	1,6	3,2		
	19	•ф16АI	420	15	0,7	10,5		
Щ-1	20	Рифлен.ст.δ=5мм	0,25м²	-	-	10,6	16,3	
	21	-60х10	560	2	2,6	5,2		
	22	•ф10АI	400	2	0,25	0,5		
Щ-2	21	-60х10	560	2	2,6	5,2	18,4	
	22	•ф10АI	400	2	0,25	0,5		
	23	Рифлен.ст.δ=5мм	0,3м²	—	—	12,7		
отдельные позиции	24	Газ.тр.ф=3"	1650	4	13,8	55,2	254,8	
	25	Газ.тр.ф=2"	600	2	2,9	5,8		
	26	Газ.тр.ф=2"	100	9	0,5	4,5		
	27	Газ.тр.ф=2½"	7,0п.м.	—	—	47,0		
	28	L63х6	700	2	4,0	8,0		
	29	•ф16АI	520	12	1,0	12,0		
	30	L25х4	550	2	0,6	1,2		
	31	L40х4	550	14	1,3	18,2		
	32	L63х6	4,5п.м.	—	—	26,0		
	33	-12х5	1,7п.м.	—	—	0,8		
	34	Рифлен.ст.δ 5мм	0,55м²	—	—	23,5		
	35	•ф16АI	450	8	0,7	5,6		
	4	•ф8АI	400	18	0,2	3,6		
	36	Болты М18	260	4	0,5	2,0		
	37	L63х6	2530	1	14,5	14,5		
	38	L63х6	3453	1	19,7	19,7		
	39	Газ.тр.ф=2"	250	6	1,2	7,2		

Выборка марок

Наименование марок	Количество штук	Общий вес кг
М-1	12	84
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	9	54,9
М-8	1	7,8
М-9	8	15,2
М-1	1	4,6
М-11	4	28,4
МР-1	1	23,5
Щ-1	1	16,3
Щ-2	1	18,4
отд. поз.	—	254,8
Всего		503,0

Выборка стали

Прокат	Профиль мм	δ=5	δ=8	δ=10	δ=16	∠50х5	∠63х6	Итого
	Вес кг	0,8	41,7	38,0	10,4	13,0	156,5	260,4
Ст.3	Профиль мм	∠40х4	Газовые трубки ф=2"	Газовые трубки ф=2½"	Газовые трубки ф=3"	Риф.ст. δ=5	∠25х4	Итого
	Вес кг	18,2	17,5	47,0	55,2	46,8	1,2	185,9
Ст.3 ГОСТ 380-60 классАI сортамент по гост 5781-61	ФАI мм	8	10	16	Болт М18	Болт М24		Итого
	Вес кг	20,0	1,0	28,1	2,8	4,8		56,7
							Всего	503,0

Выборка сальников

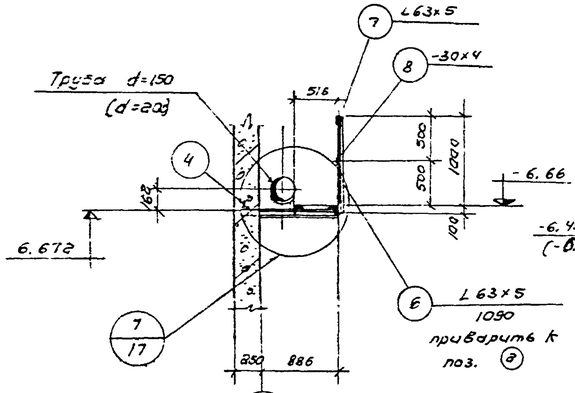
Тип насосов	Диаметр сальников	К-во шт.	Вес марки кг	Типовой проект
насосы 2½НФ	Ду50, ℓ корпуса = 300	2	4,8	ВС-02-10
	Ду50, ℓ корпуса = 700	1	9,1	
	Ду150 ℓ корпуса = 700	2	33,0	
	Ду200, ℓ корпуса = 300	2	19,7	
Насосы 4НФ	Ду50, ℓ корпуса = 300	2	4,8	
	Ду50, ℓ корпуса = 700	1	9,1	
	Ду 200, ℓ корпуса = 300	2	19,7	
	Ду 200, ℓ корпуса = 700	2	41,2	

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9 ÷ АС-14.
2. Закладные элементы смотрите на листе АС-15.

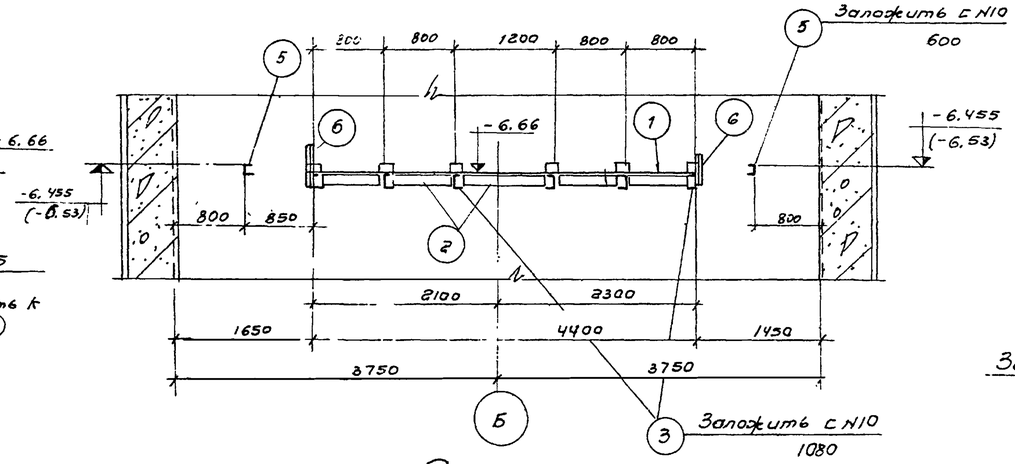
Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фалькевич; Констр. Ефимов; 1965г.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=7,0м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Спецификация и выборка стали. Выборка сальников
	Типовой проект 902-1-1 альбом 3
	Марка-лист АС-15



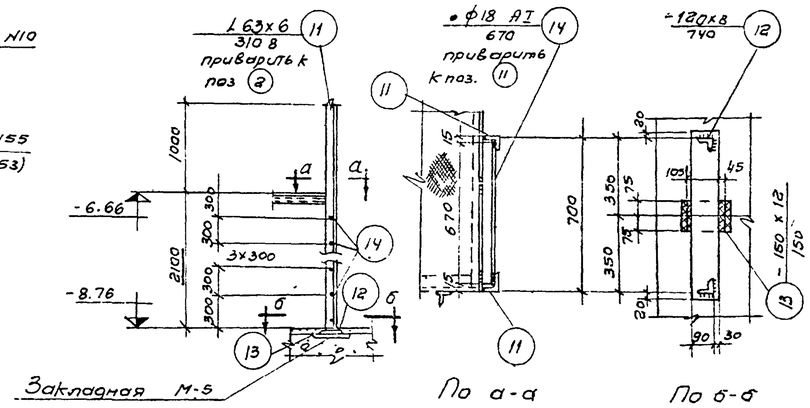
А

По 17-17



Б

По 18-18



По а-а

По б-б

По 20-20

Спецификация стали

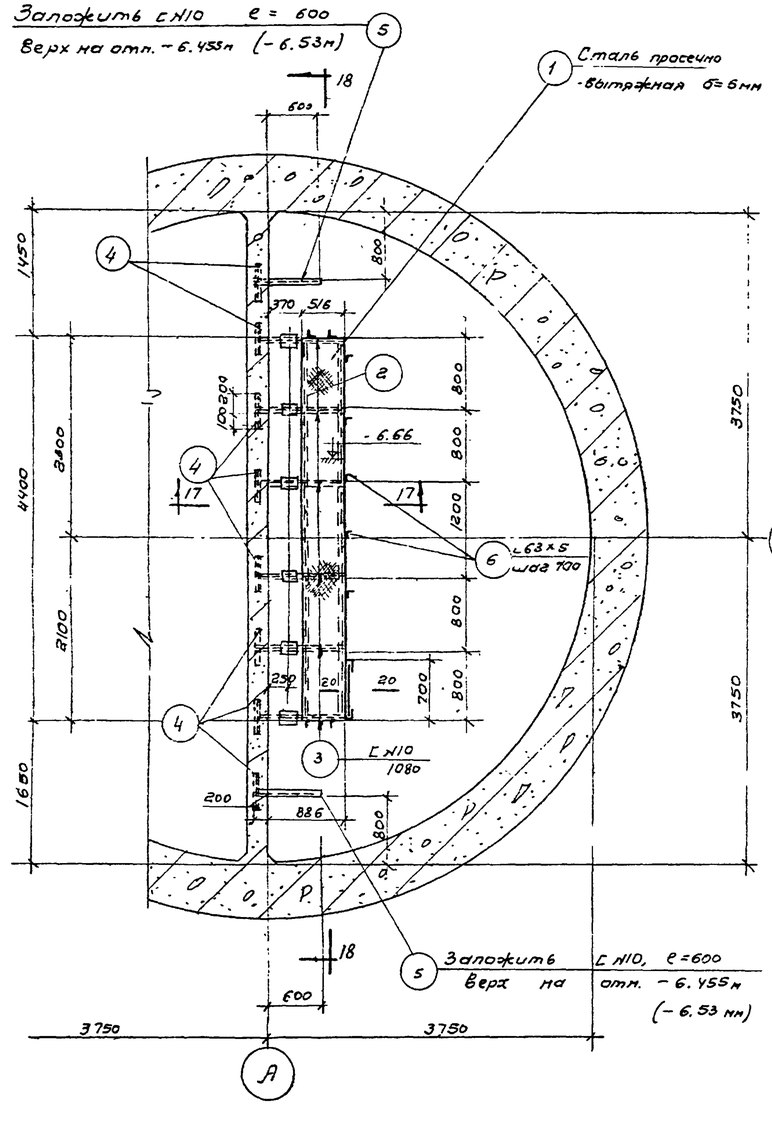
Наимен. марок	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг марки	Примечания
Площадка для обслуживания задвижек	1	Просечно-вытяжная δ=6мм	1.84 м²	—	—	37.2	344.2	
	2	∠100×63×6	4400	2	27.0	66.0		
	3	⊏N10	1080	6	10.0	60.0		
	4	∠63×5	300	8	1,5	12.0		
	5	⊏N10	600	2	5.5	11.0		
	6	∠63×5	1090	9	5,2	46.8		
	7	∠63×5	4.8 п.м.	—	—	23.0		
	8	-30×4	4.8 п.м	—	—	4,5		
	9	-200×6	220	6	2.1	12.6		
	10	∠90×56×6	200	12	1.4	16.8		
	11	∠63×6	3108	2	17.7	35.4		
	12	-120×8	740	1	5.6	5.6		
	13	-150×12	150	1	2.1	2.1		
	14	• ф18 AI	670	8	1.4	11.2		

Выборка стали

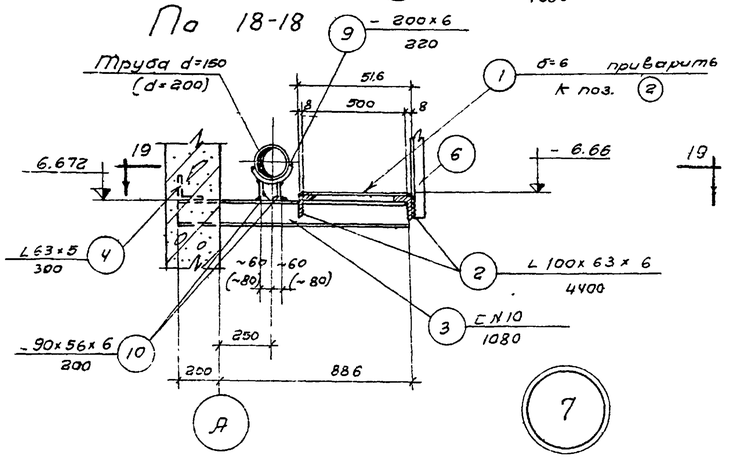
Ст.3 Прокат.	Профиль мм	δ=4	δ=6	δ=8	δ=12	∠63×5	∠63×6	∠90×56×6	∠100×63×6	⊏N10	δ=	Итого
	Вес кг	4.5	12,6	5.6	2.1	81.8	35.4	16.8	66	71.0	37.2	323.0
Ст.3 ГОСТ 380-60 кл. AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф AI мм	18										Итого
	Вес кг	11.2										11.2
											Всего	344.2

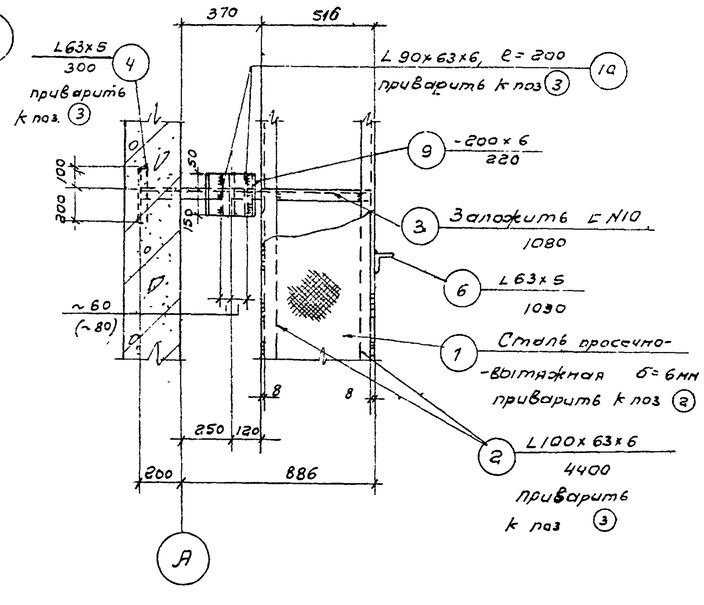
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11, АС-12
2. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4НФ



План.





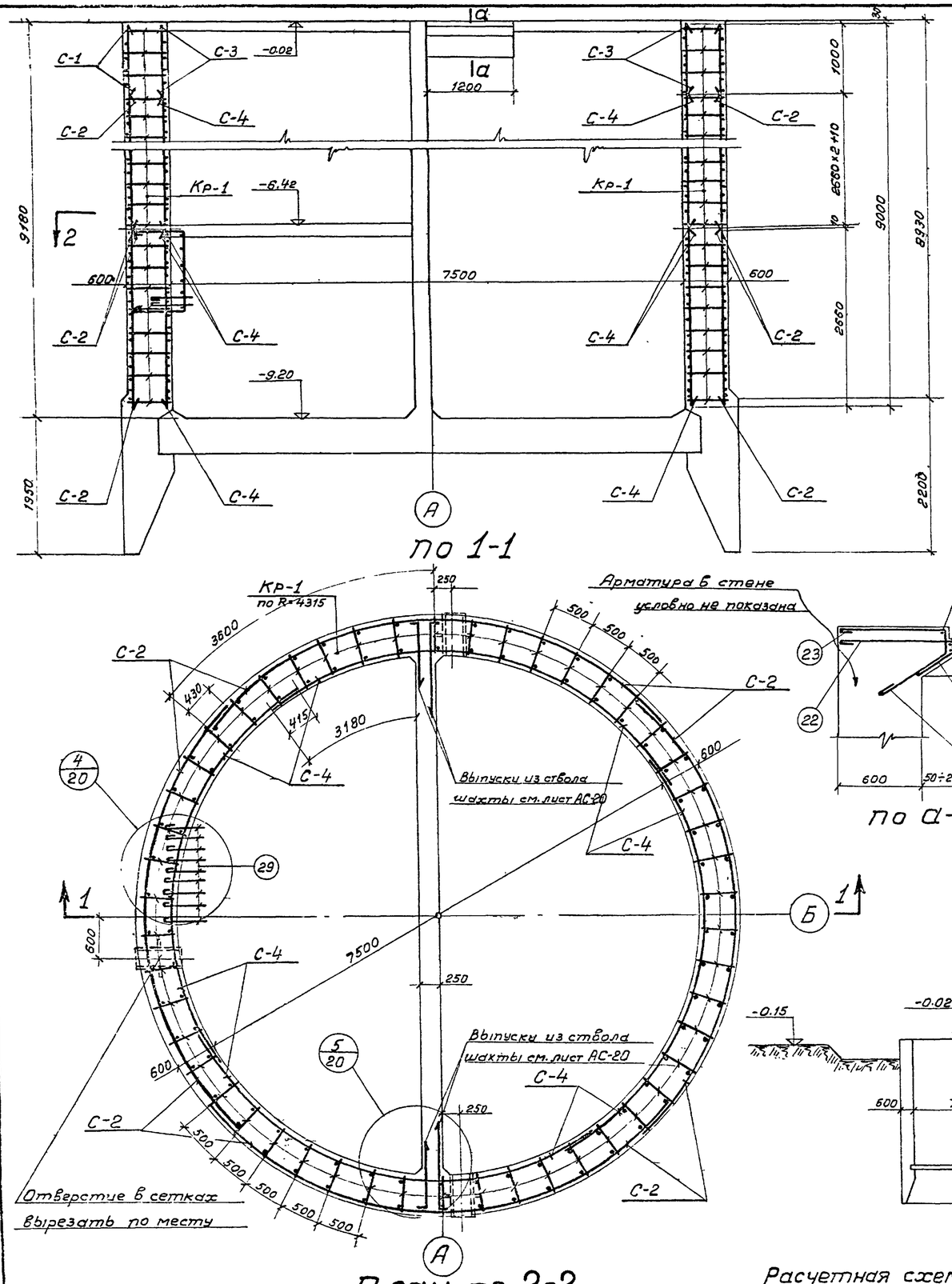
По 19-19

7

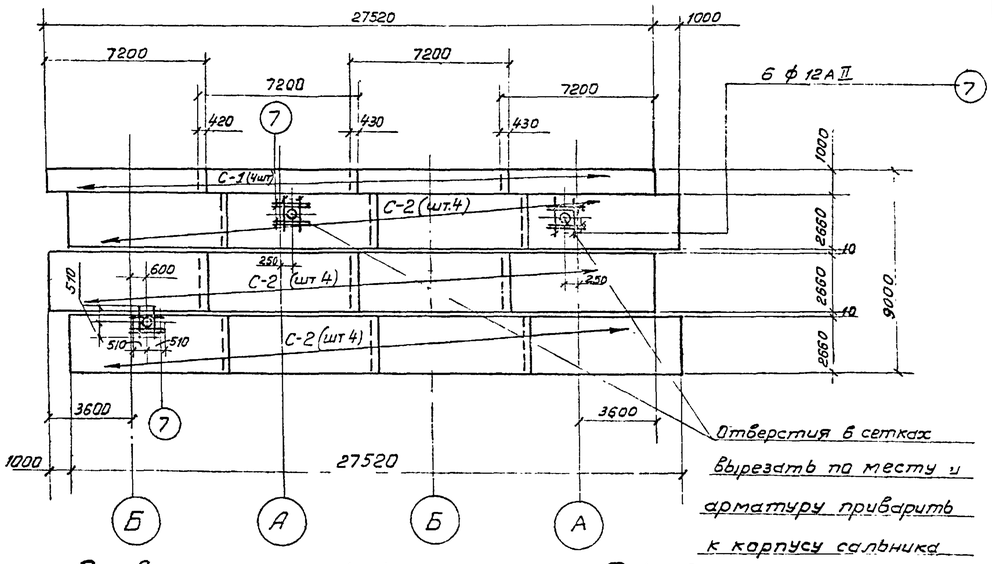
Согласовано:

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

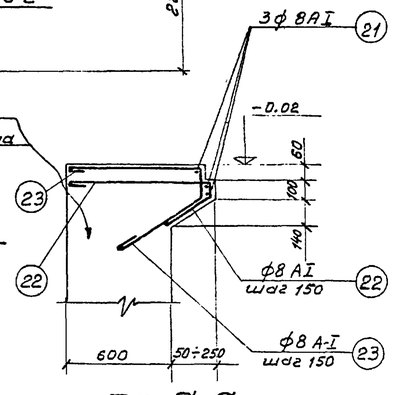
Госстрой СССР	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0м
Союзводоканалпроект г. Москва	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегатах насосами 2½НФ или 4НФ	Площадка для обслуживания задвижек — Марка-лист АС-17



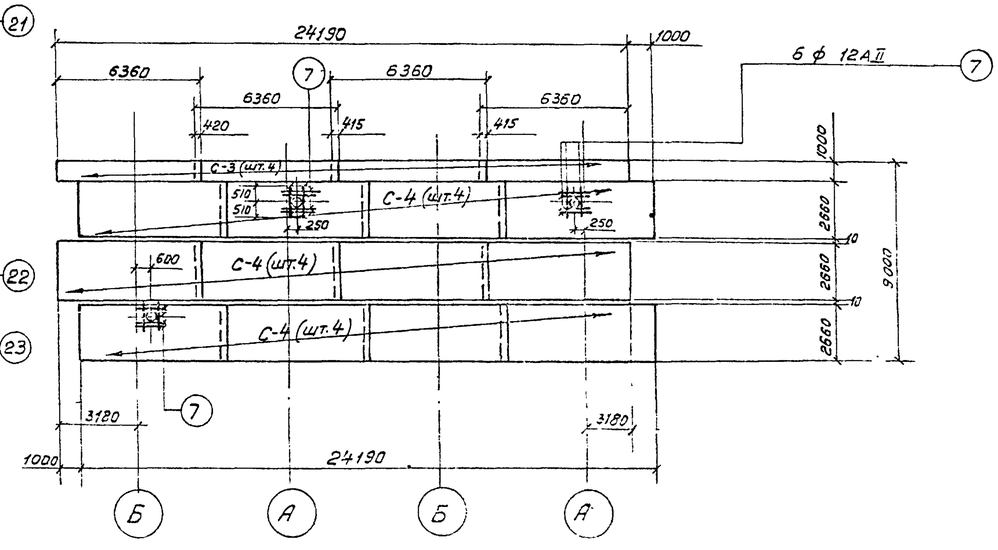
по 1-1



Развертка наружных сеток по R=4315

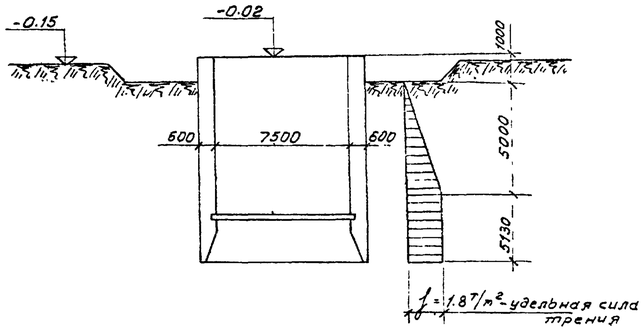


по а-а



Развертка внутренних сеток по R=3785

План по 2-2



Расчетная схема опускания колодца

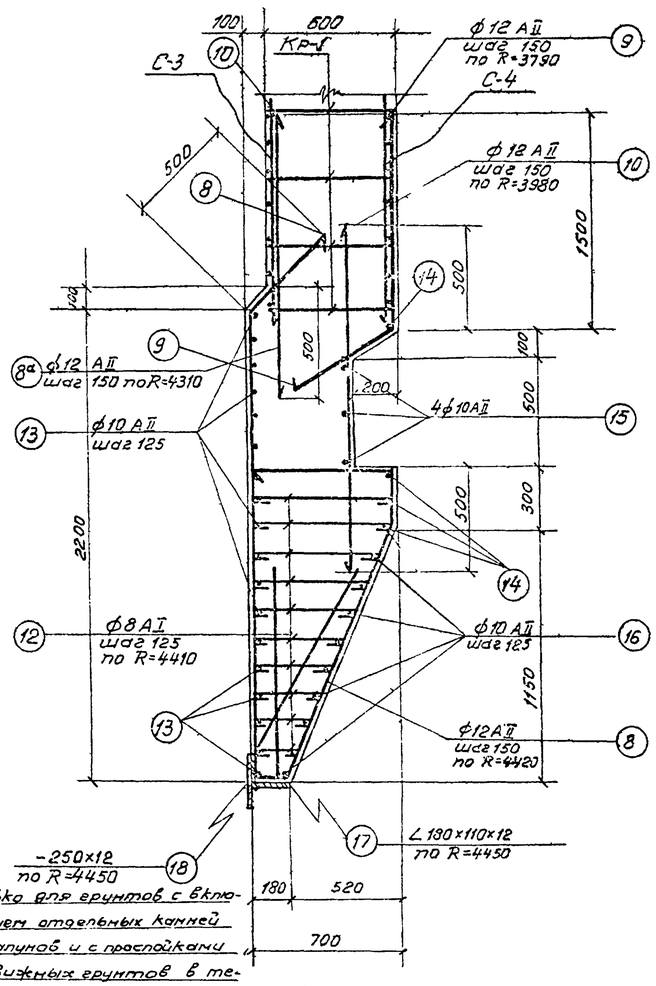
Примечания. 1. При бетонировании шахты заложить выпуски для перекрытия см. на листах АС-20
2. Совместно с данным чертежом см. листы АС-19, 20, 21.
3. Каркас Кр-1 на раскладке сеток условно не показан
4. Защитный слой бетона принят 30 мм
5. Узлы „4", „5" см. на листе АС-20

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора H=7.0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование ствола шахты План по 2-2, сечение 1-1. Развертка сеток.	Т-повой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-лист АС-18

Новый проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-лист АС-18 Инв. № Т-826/3

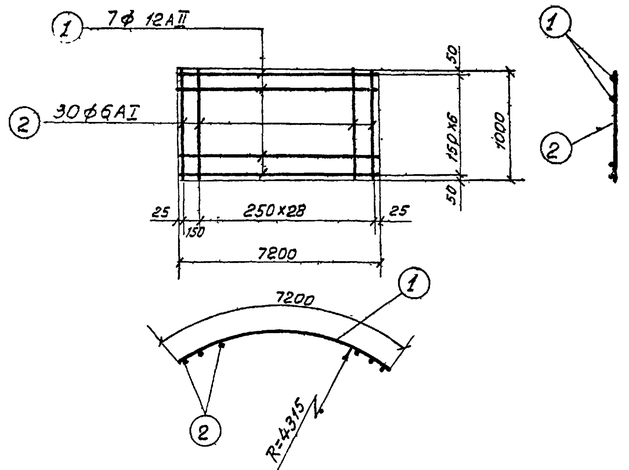
Рук. группы Альшуллер; Ст. инженер Фарбер; Дата выпуска: 1985 г.; Исполнитель Назарева; Проверил Романова

8549-03 20

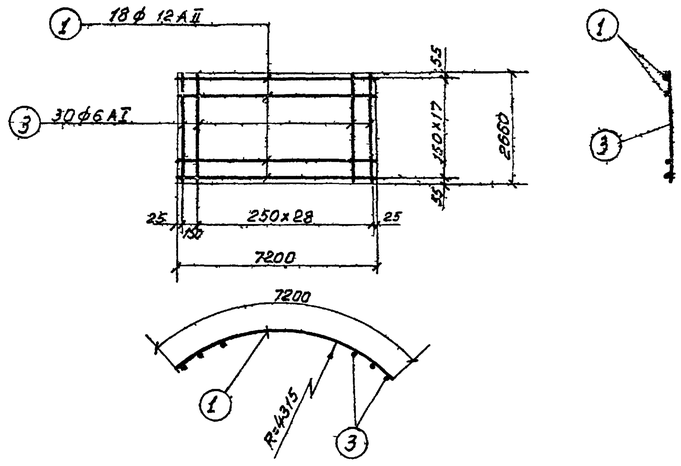


Армирование ножа

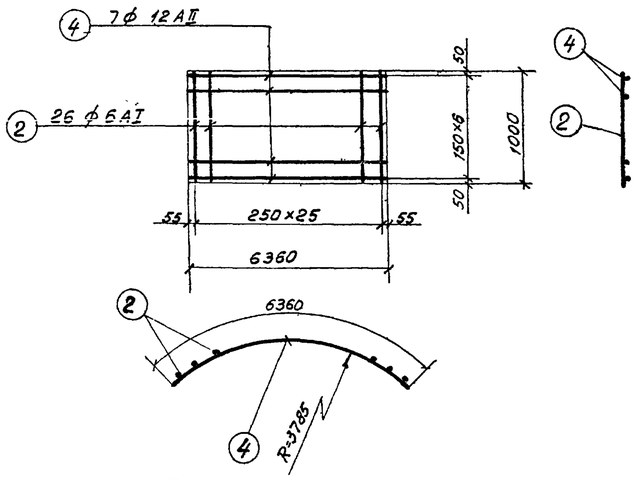
Толька для грунтов с включением отдельных камней и валунов и с прослойками подвижных грунтов в текучем состоянии.



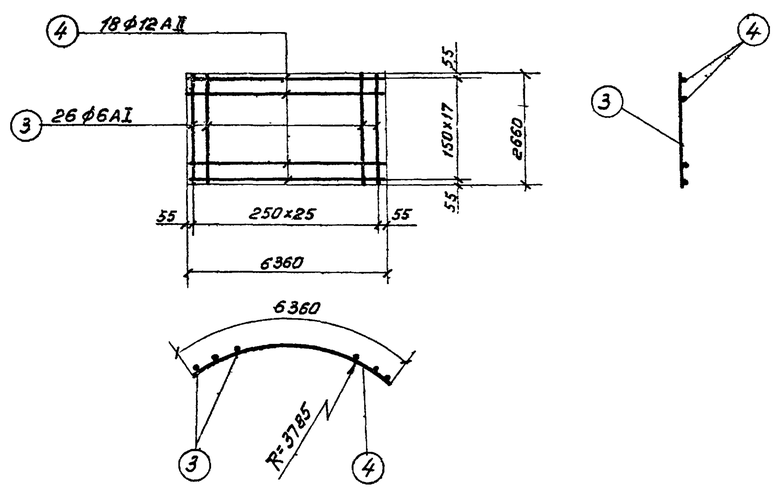
Сетка С-1 (шт.4



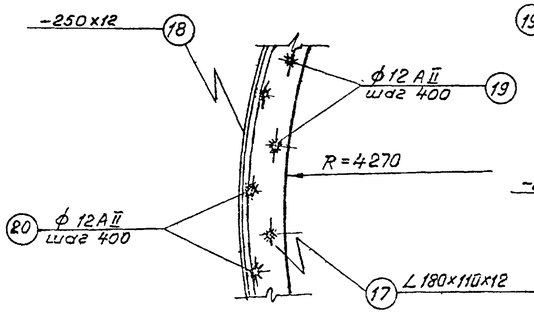
Сетка С-2 (шт.12)



Сетка С-3 (шт.4)

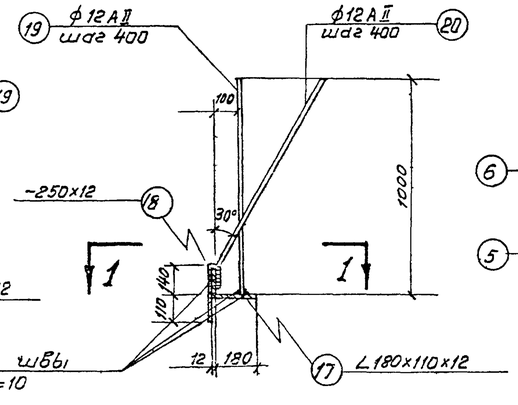


Сетка С-4 (шт.12)

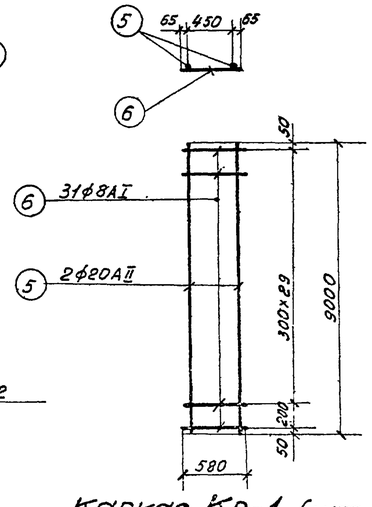


По 1-1

План резца



Резец ножа



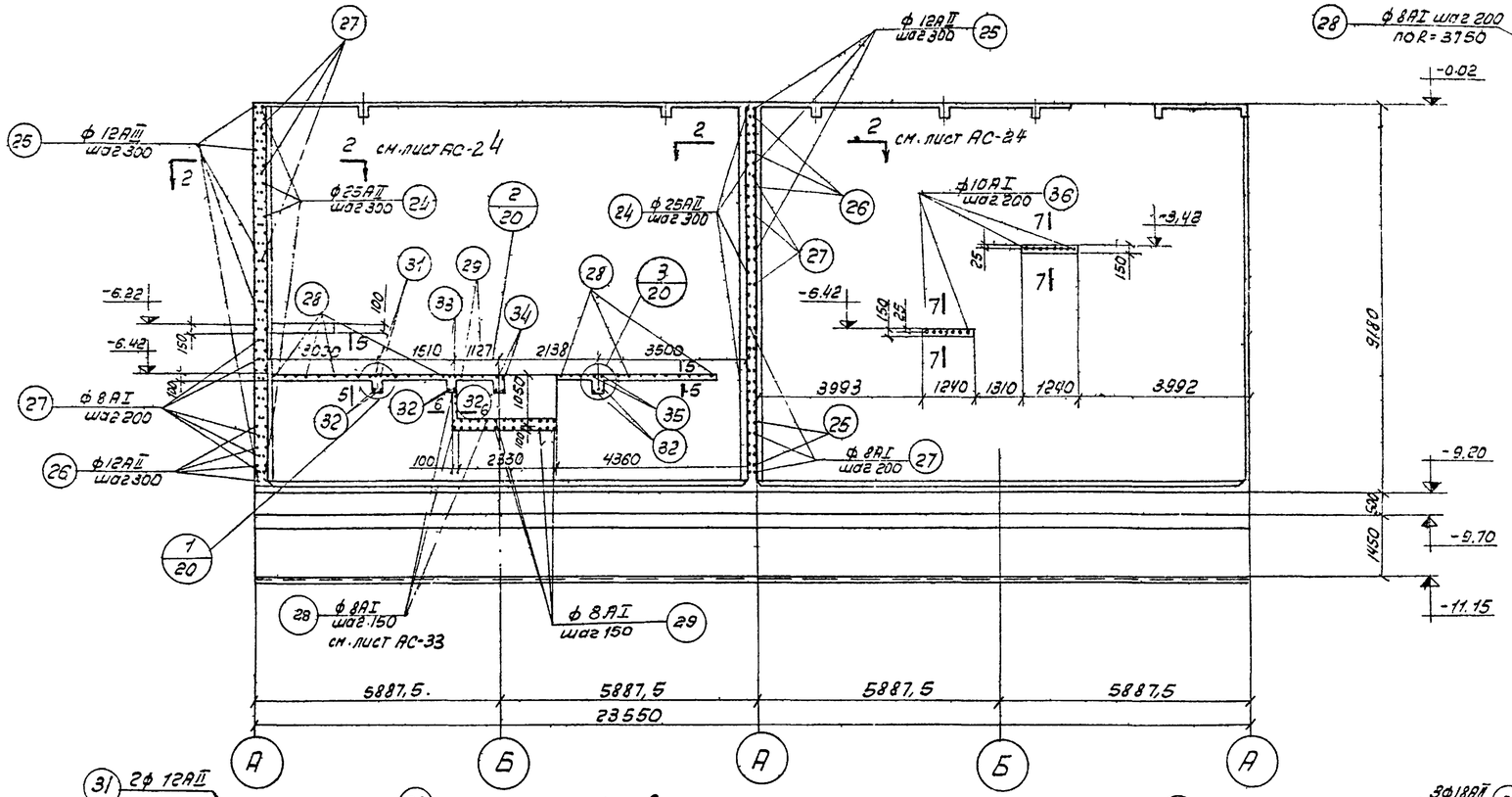
Каркас Кр-1 (шт.55)

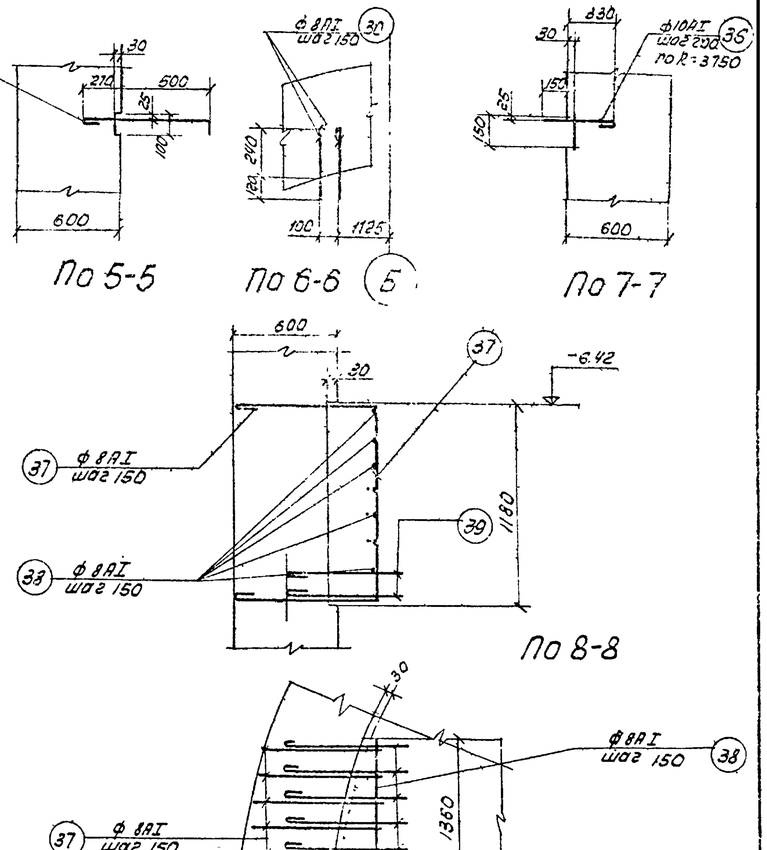
Примечания:

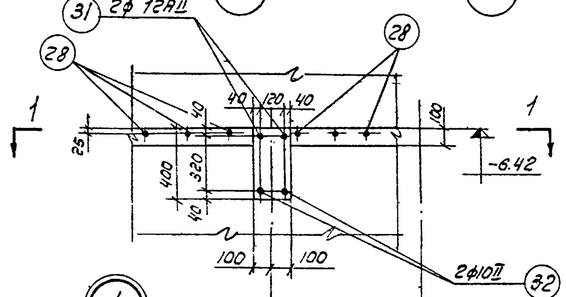
1. Арматурные чертежи см. листы АС-18; АС-21.
2. Арматурные каркасы и сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП III В-62 г. (п.п. 12.35; 12.36).
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.
4. Защитный слой бетона принят 30 мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0м	
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 Альбом 3 Марка-лист АС-19

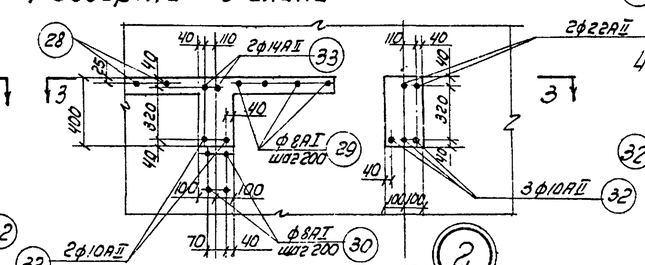
Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска: 1965 г.

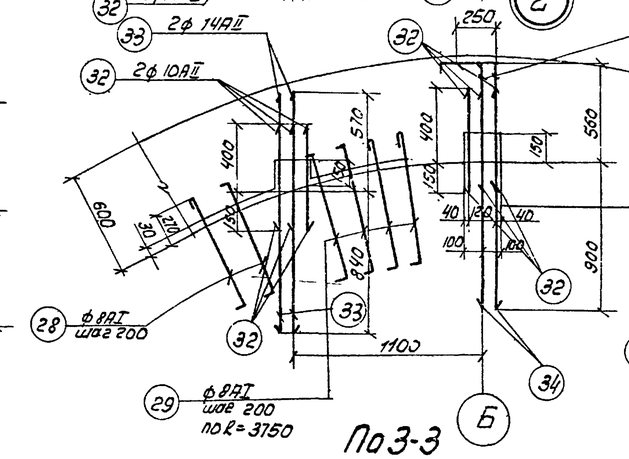


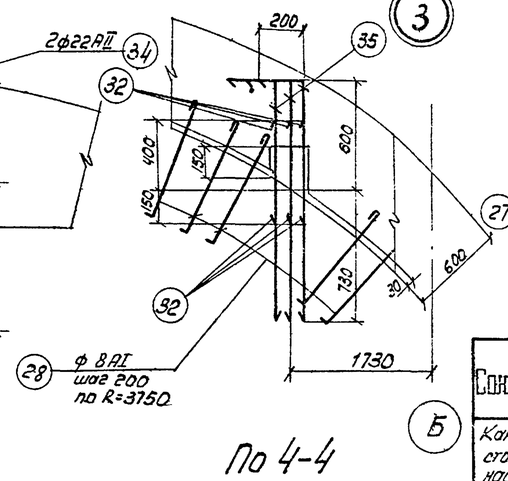


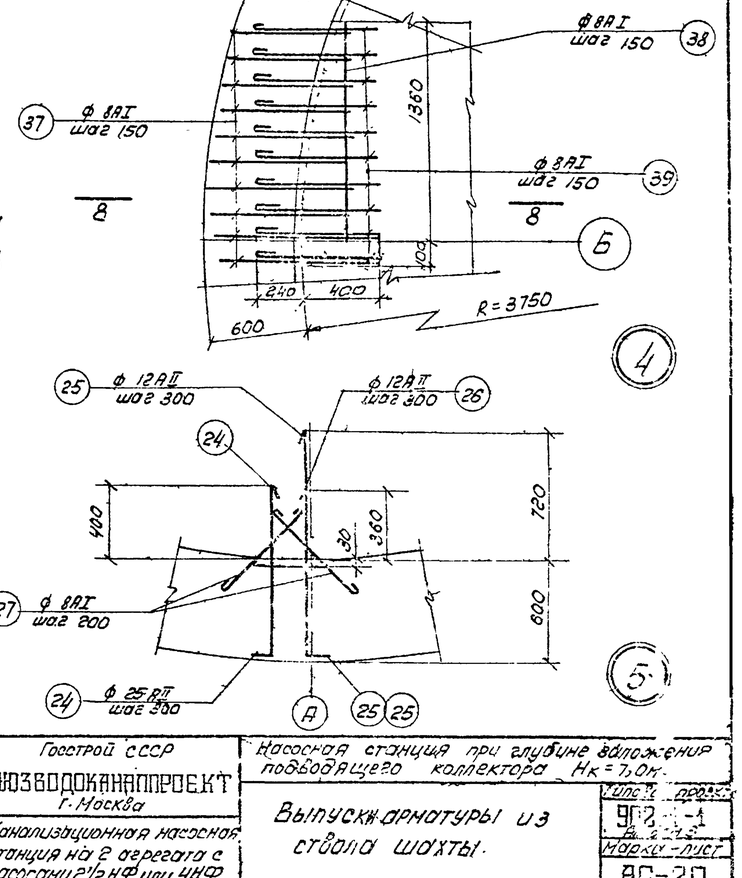


Развертка стакана









Инженер	Стоценко		
Исполнитель	Романова		
Проверил	Лозачева		
Нач.			
Гл. инж.			
Рук. группы	Синягов	Апышутер	Фролов
Ст. инженер			

Дата выпуска: 1965г.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0м.

Выпуски арматуры из ствола шахты.

Типовой проект 902-3-1
Альбом 3
Марка-лист АС-20

Спецификация арматуры на 1 элемент.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Гл. инж. пр.	Сытников			
Нач. отд.	Альтшуллер			
Ст. инженер	Фарбер			
Техник	Волпуска			

Вой проект 12-1-1 Альбом 3	Изделия заклад. унифицированные или индивидуальные	№ позиции	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
Оба-лист								
ас-21	С-1 (шт. 4)	1	7200	12 AII	7200	7	28	202.0
нб. N		2	1000	6 AI	1000	30	120	120.0
826/3	С-2 (шт. 16)	1	7200	12 AII	7200	18	216	156.0
		3	2660	6 AI	2660	30	360	960.0
	С-3 (шт. 4)	2	1000	6 AI	1000	26	104	104.0
		4	6360	12 AII	6360	7	28	178.0
	С-4 (шт. 12)	3	2660	6 AI	2660	26	312	830.0
		4	6360	12 AII	6360	18	216	1374.0
	Кр-1 (шт. 55)	5	9000	20 AII	9000	2	110	999.0
		6	580	8 AI	580	31	1705	989.0
		7	1020	12 AII	1020	—	36	37.0
Ствол шахты (шт. 1)	Отдельные стержни	8	120, 2140, 500, 320, 1240, 640, 1120, 270, 45°	12 AII	4910	—	187	920.0
		9	30° 500 1470	12 AII	1970	—	156	308.0
		10	1750	12 AII	1750	—	181	316.0
		11	1600	12 AII	1600	—	166	266
		12	от 240 ÷ 640	8 AI	Ccp 540	—	2035	999.0
		13	160, 9295, 8840, 100, 9295 Сварной стык 10d	10 AII	9295	—	54	502
		14	100, 8060, 7600, 100, 8060	10 AII	8060	—	12	97.0
		15	100, 8470, 8000, 100, 8470	10 AII	8470	—	9	76.0
		16	100, 8680, от 8640, 7750, 100, 8680	10 AII	Ccp. 8680		30	238,0
	Закладные элементы	17	250×12	—	27980	—	1	28,0
		18	L 180×110×12	—	27950	—	1	28,0
		19	1000	12 AII	1000	—	11	11.0
		20	30° 80 1100	12 AII	1180	—	11	84,0

Выборка арматуры

на 1 элемент ф мм	общая длина м	Вес кг	на все элем. Вес кг
6 AI	2014,0	446.0	446,0
8 AI	9890	390.0	390,0
12 AII	1947,0	1730,0	1730,0
20 AII	999.0	2460,0	2460,0
Итого		5026.0	5026.0
8 AI	9980	394.0	394,0
10 AII	914.0	567.0	567.0
12 AII	1965,0	1745.0	1745.0
б-12	280	660.0	660.0
L180×110×12	28,0	740,0	740,0
Итого		4106,0	4106,0

Отдельные стержни из ствола шахты (шт. 1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Консоль (шт. 1)		21	1160	8 AI	1260	—	3	4.0
		22	540÷740, 50, 140	8 AI	Ccp 990	—	8	8,0
		23	от 540 ÷ 740, 600, 120	8 AI	Ccp 1360	—	8	11,0
		24	120, 970	25 AII	1170	—	62	72.0
		25	120, 930	12 AII	1030	—	62	64.0
		26	120, 1290	12 AII	1390	—	62	96.0
		27	620	8 AI	720	—	264	190.0
		28	770, 80	8 AI	900	—	65	59.0
		29	550, 80	8 AI	680	—	6	4.0
		30	360	8 AI	410	—	13	5,0
		31	1260	12 AII	1260	—	2	3.0
		32	550	10 AII	550	—	10	6.0
		33	1410	14 AII	1410	—	2	3.0
		34	250, 1460	22 AII	1710	—	2	3.0
		35	200, 1330	18 AII	1530	—	3	5.0
		36	480	10 AI	545	—	14	8,0
		37	от 540 ÷ 790, 1120, от 640 ÷ 190	8 AI	Ccp 2550		10	25.0
		38	1320	8 AI	1320	—	8	10.0
		39	640	8 AI	690	—	10	7.0

Выборка стали

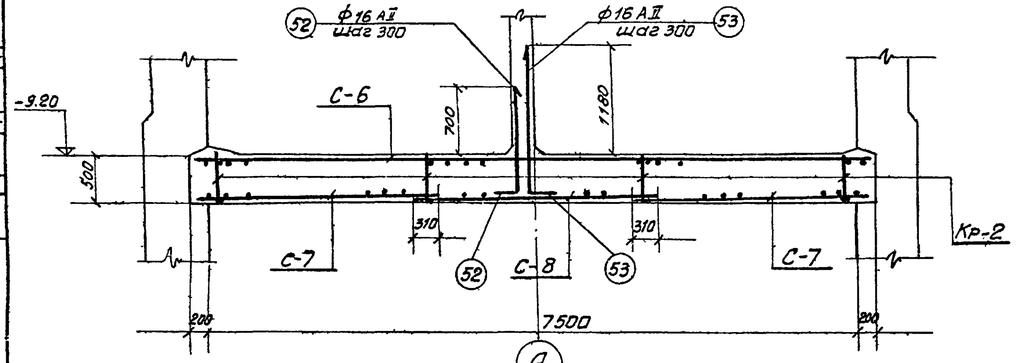
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6		8		10		Итого
	Вес кг	446.0		914,0		5,0		1365.0
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18	20	22	25	Итого
	Вес кг	521,0	3620	4.0	100	2460	9.0	2780	6952.0
Ст. 3 прокат	Профиль	б = 12				L 180×110×12			Итого:
	Вес кг.	660,0				740.0			1400.0
								Всего	9717.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									8 AI	23,0	9.0	9.0
									8 AI	307.0	121.0	121.0
									10 AI	8,0	5.0	5.0
									10 AII	6.0	4.0	4,0
									12 AII	163.0	145.0	145.0
									14 AII	3.0	4.0	4,0
									18 AII	5,0	10.0	10,0
									22 AII	3.0	9.0	9,0
									25 AII	72.0	278.0	278.0
									Итого:	576.0	576.0	

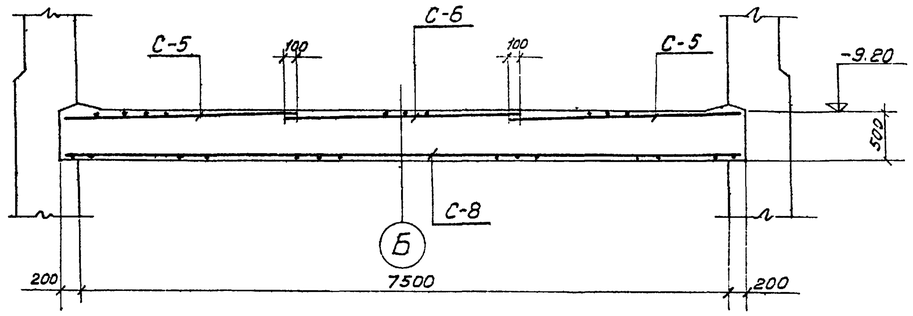
Примечания:

1. Арматурные чертежи см. листы АС-18, 19; 20

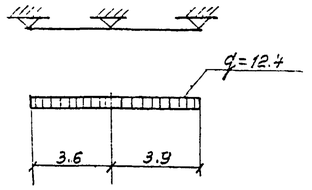
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 802-1-1 альбом 3 Марка-лист АС-21

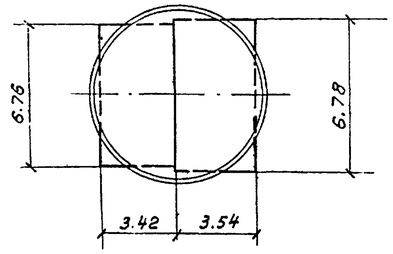


По 1-1



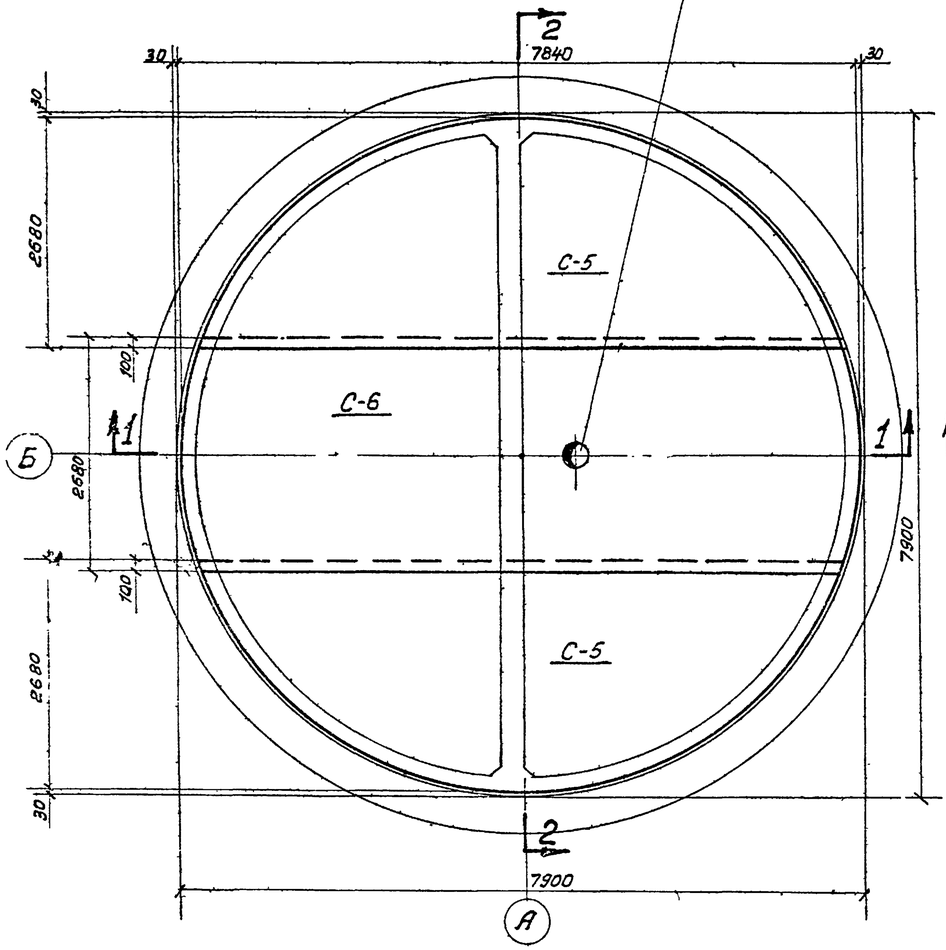
По 2-2



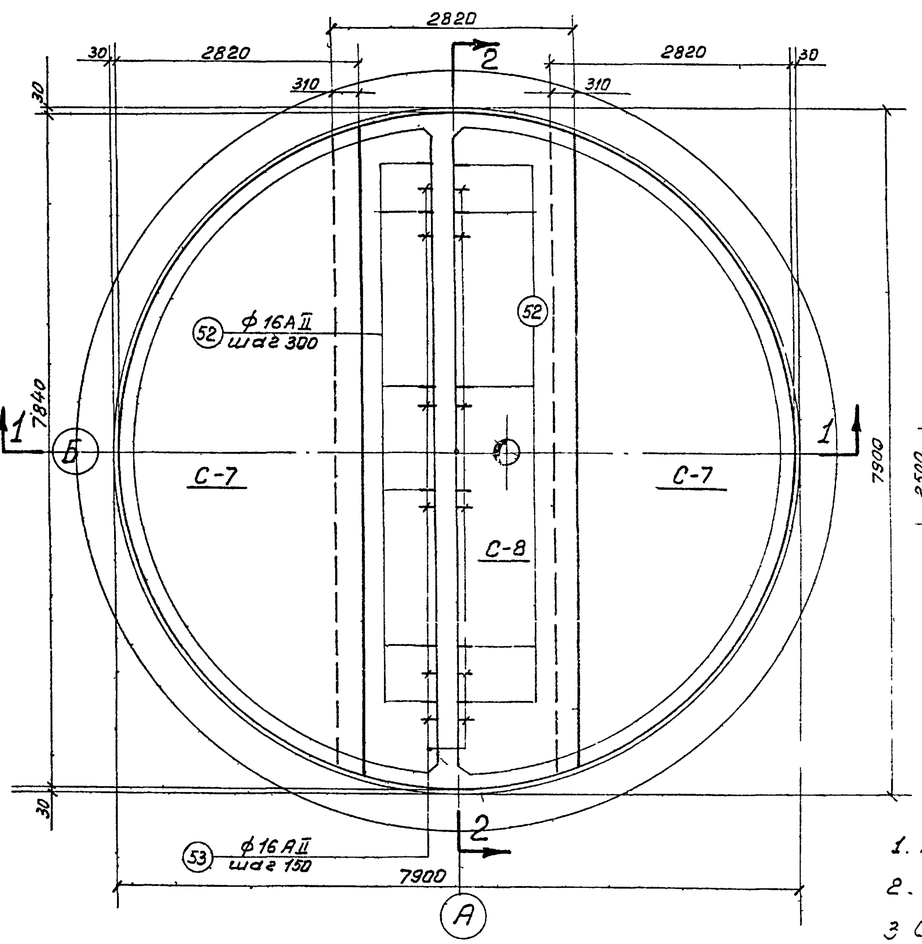


Расчетная схема днища

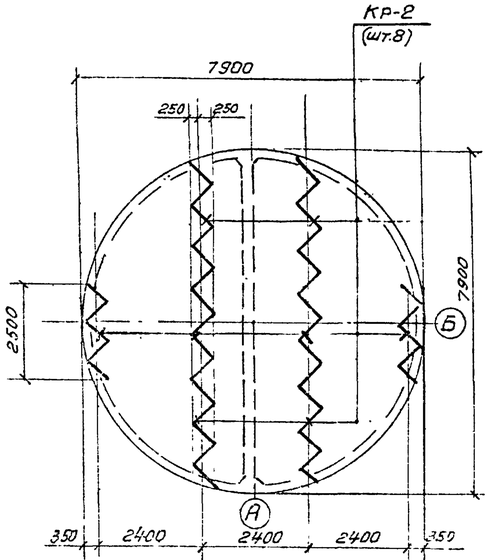
Арматуру в сетке вырезать по месту



План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток



Раскладка каркасов в днище

Примечания

1. Расход материалов см. лист АС-24
2. Защитный слой бетона 30мм
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-23

Армирование днища

Госстрои СССР
Союзводоканалпроект
Москвы

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0 м

Армирование днища
План раскладки сеток
каркасов в. сечения 1-1; 2-2

Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Марка-лист АС-22

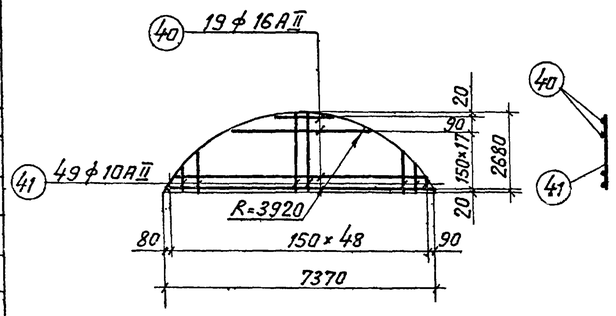
Дата выпуска 1985 г.

Спецификация арматуры на 1 элемент

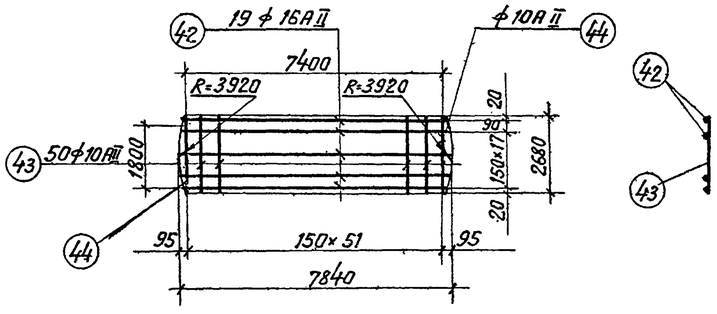
Наимен. элемента и кол.	Марка сетки или каркаса и кол.	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кор.	Кол. в 1 эл.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Днище (шт. 1)	С-5 (шт. 2)	40	от 900÷7370	16 AII	ℓ ср 4135	19	38	157.0	8 AI	59.0	23.0	23.0
		41	от 200÷2680	10 AII	ℓ ср 1440	49	98	142.0	10 AI	56.0	35.0	35.0
	С-6 (шт. 1)	42	от 7400÷7840	16 AII	ℓ ср 7620	19	19	145.0	10 AII	757.0	470.0	470.0
		43	2680	10 AII	2680	50	50	134.0	16 AII	457.0	720.0	720.0
		44	1800	10 AII	1800	2	2	4.0	20 AII	145.0	358.0	358.0
	С-7 (шт. 2)	45	от 900÷7560	10 AII	ℓ ср 4230	20	40	169.0	Итого		1606.0	1606.0
		46	от 300÷2820	10 AII	ℓ ср. 1560	50	100	1560				
	С-8 (шт. 1)	47	от 7340÷7840	10 AII	ℓ ср 7590	20	20	152.0				
		48	2820	20 AII	2820	50	50	141.0				
		49	1800	20 AII	1800	2	2	4.0				
	Кр-2 (шт. 8)	50	3500	10 AI	3500	2	16	56.0				
		51	490	8 AI	490	15	120	59.0				
	Отдельные стержни	52	100 | 1160	16 AII	1260	—	52	65.0				
		53	100 | 1640	16 AII	1740	—	52	90.0				

Выборка арматуры

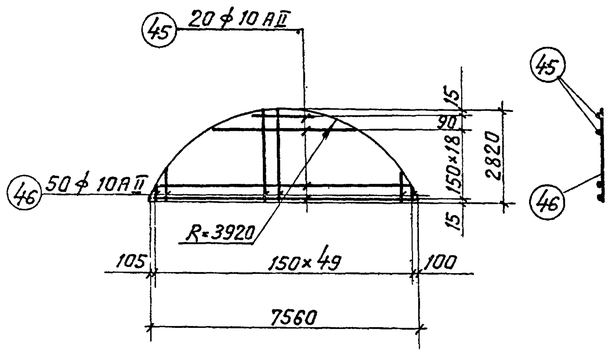
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	10		Итого:
	Вес кг	23.0	35.0		58.0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	16	20	Итого:
	Вес кг.	470	720.0	358.0	1548.0
				Всего:	1606.0



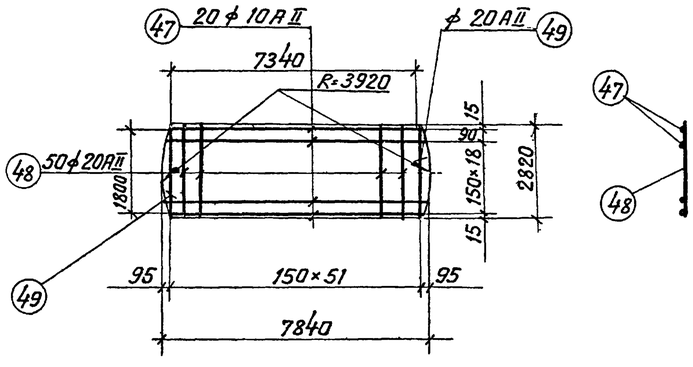
Сетка С-5 (шт. 2)



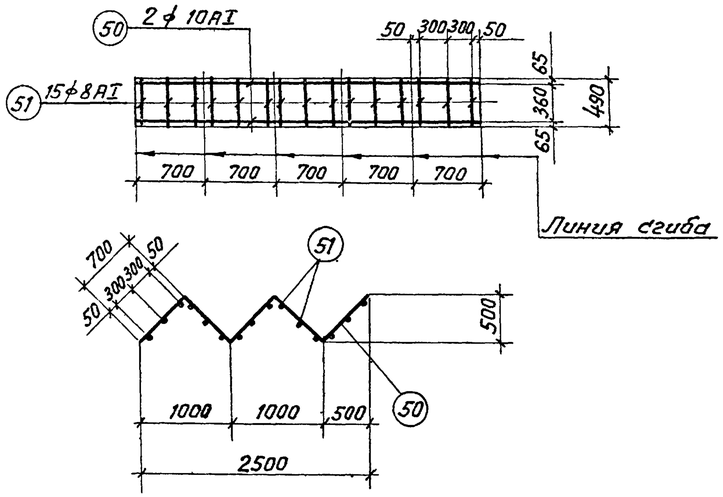
Сетка С-6 (шт. 1)



Сетка С-7 (шт. 2)



Сетка С-8 (шт. 1)

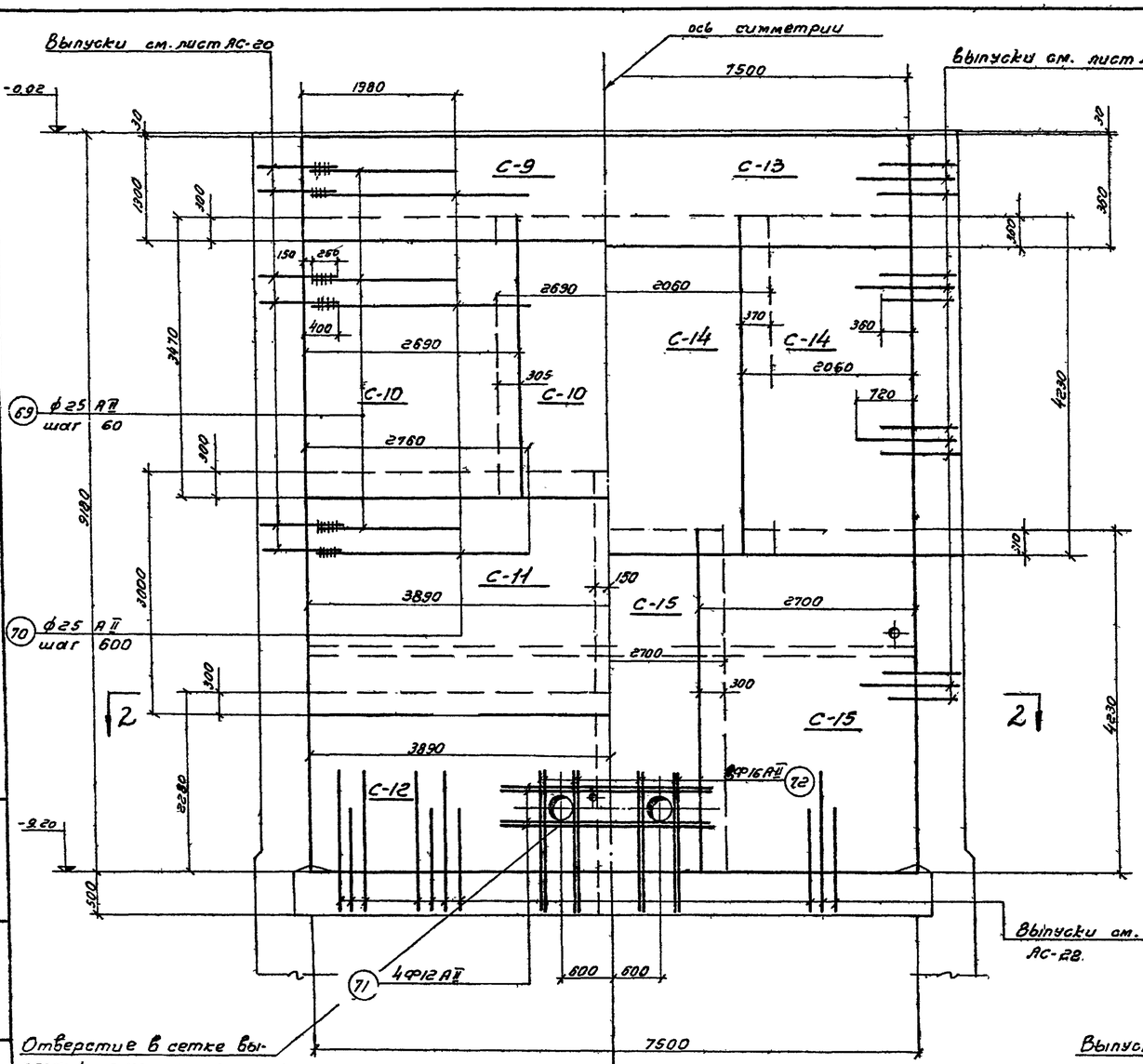


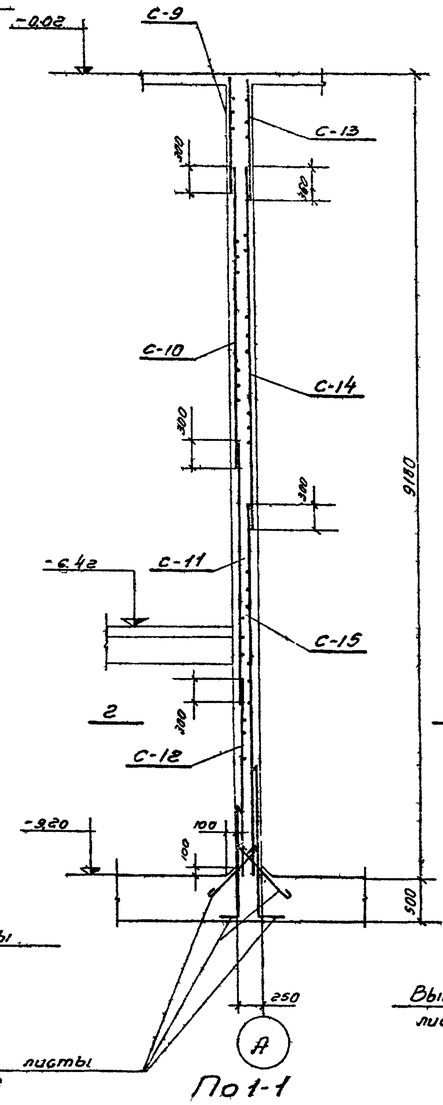
Каркас Кр-2 (шт. 8)

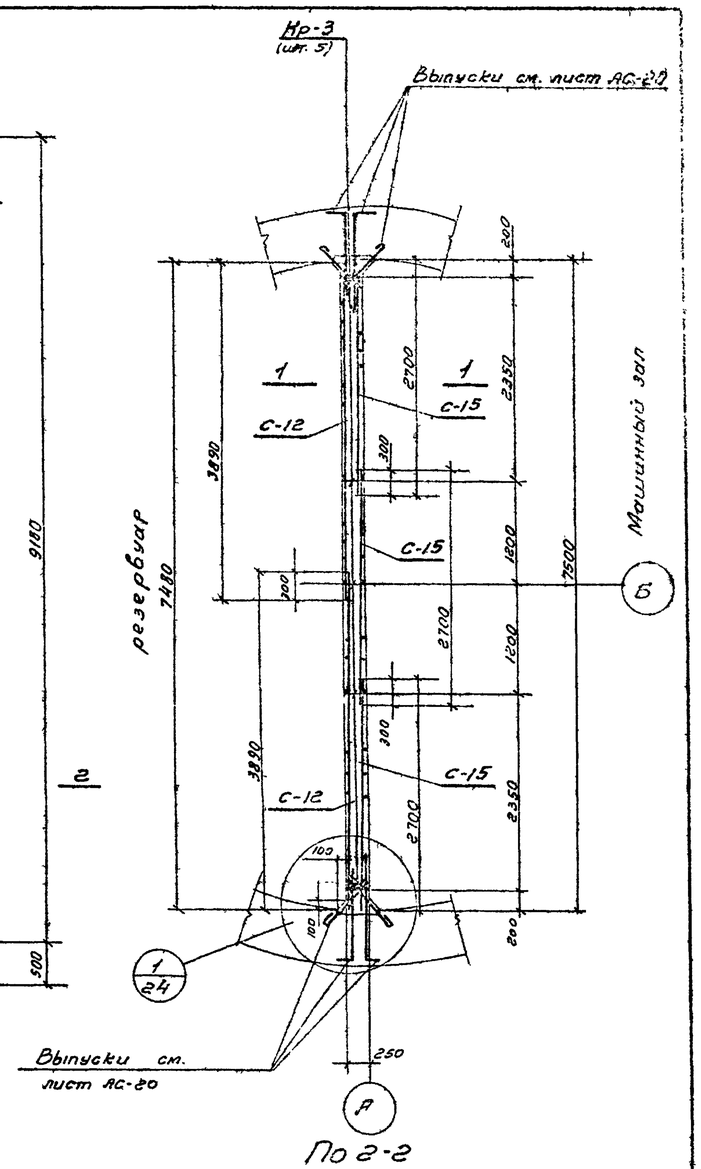
Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листом АС-22.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В-1-62 (пп. 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 Hk=7.0м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-лист АС-23

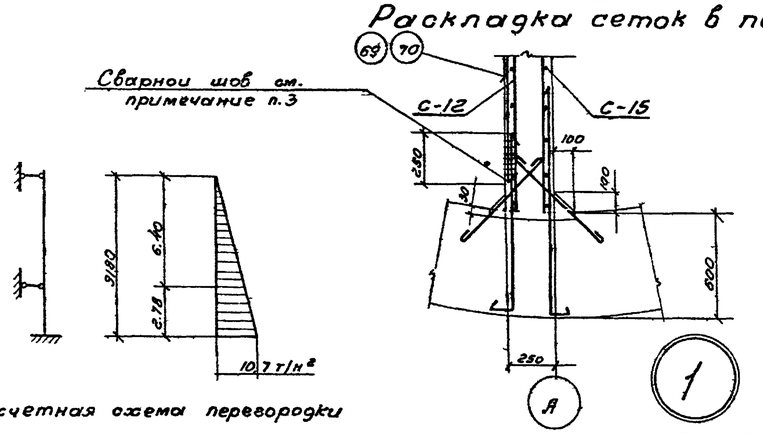






Со стороны резервуара (Б) Со стороны машинного зала

Раскладка сеток в перегородке.



Расчетная схема перегородки

Примечания

1. Защитный слой бетона в перегородке принят 30мм
2. Совместно с данным чертежом см. лист АС-25
3. Сварные стыки выполняются электродами Э-42 ГОСТ 9467-60 сплошным швом длиною 250мм.

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс АI	Ст.3 класс АII	Прокат Ст.3	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс АI	Ст. кол. АII	Прокат Ст.3	Итого
Ствол шахты	—	200	135,0	962,0	4640,0	—	5602,0	1	135,0	962,0	4649,0	—	5602,0
Нафс	—	—"—	31,3	394,0	2312	1400	4106,0	1	31,3	394,0	2312	1400	4108
Перегородка	—	—"—	17,0	84,0	2422,0	—	2506,0	1	17,0	84,0	2422,0	—	2506,0
Днище	—	—"—	24,6	58,0	1548,0	—	1606,0	1	24,6	58,0	1548,0	—	1606,0
								Итого:	208,0	1498,0	10932	1400	13820

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине залегания подводящего коллектора Нк=7,0м	Типовой проект 902-1-1 альбом
Канализационная насосная станция на 6 агрегата с насосами 2Ф12НФ или 4НФ	Армирование перегородки. План, разрезы. Раскладка сеток. Расход материалов.	Марка-лист АС-24

Гл. инженер проекта Ромонова
Гл. инженер проекта Долгорукова
Нач. группы Ардинцев
Руководитель Фадеев
Дата выпуска 1965г

8549-03

Спецификация арматуры на 1 элемент

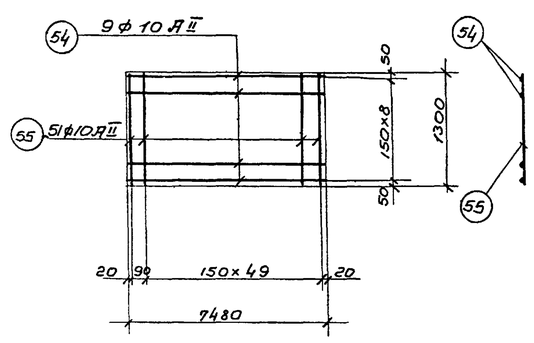
N позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Перегородки (шт. 1)								
С-9 (шт. 1)	54	7480	10 AII	7480	9	9	67.0
	55	1300	10 AII	1300	51	51	66,0
С-10 (шт. 3)	56	2690	10 AII	2690	24	72	215,0
	57	3470	10 AII	3470	19	57	198,0
С-11 (шт. 2)	54	3890	10 AII	3890	21	42	163.0
	58	3000	20 AII	3000	27	54	162.0
С-12 (шт. 2)	59	3890	10 AII	3890	16	32	125,0
	60	2280	10 AII	2280	27	54	123,0
С-13 (шт. 1)	61	7500	12 AII	7500	10	10	75,0
	62	1360	12 AII	1360	51	51	69,0
С-14 (шт. 4)	63	2060	12 AII	2060	29	116	249,0
	64	4230	12 AII	4230	14	56	237,0
С-15 (шт. 3)	65	2700	10 AII	2700	29	87	235,0
	66	4230	10 AII	4230	19	57	240,0
Кр-3 (шт. 5)	67	9150	10 AI	9150	2	10	91,5
	68	230	8 AI	230	6р	305	70,0
Отдельные стержни	69	1840	25 AII	1845	–	32	59,0
	70	2610	25 AII	2610	–	32	83,0
	71	2200	12 AII	2200	–	8	18,0
	72	1650	16 AII	1650	–	16	26,0

Выборка арматуры на 1 элемент

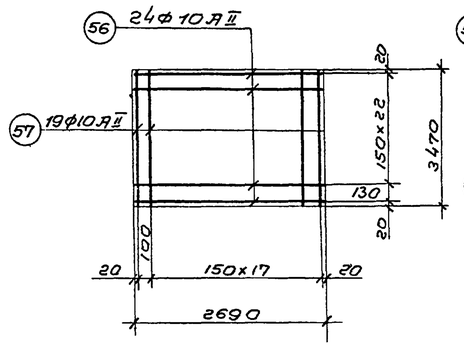
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
8 AI	70,0	28,0	28,0
10 AI	91.5	56,0	56,0
10 AII	1426,0	884,0	884,0
12 AII	648,0	574,0	574,0
16 AII	26,0	41,0	41,0
20 AII	162,0	377,0	377,0
25 AII	142,0	546,0	546,0
Итого:		2506,0	2506,0

Выборка арматуры

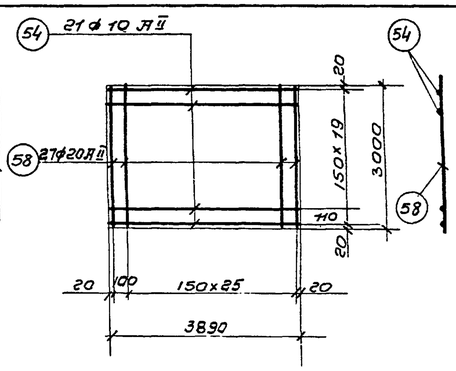
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8		10			Итого:
	Вес кг	28,0		56,0			84,0
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс АII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	20	25	Итого:
	Вес кг	884,0	574,0	41,0	377,0	546,0	2422,0
						Всего:	2506,0



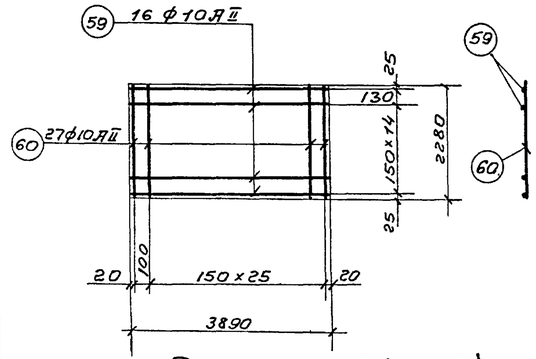
Сетка С-9 (шт. 1)



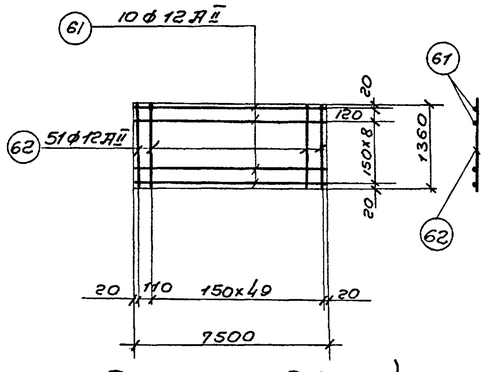
Сетка С-10 (шт. 3)



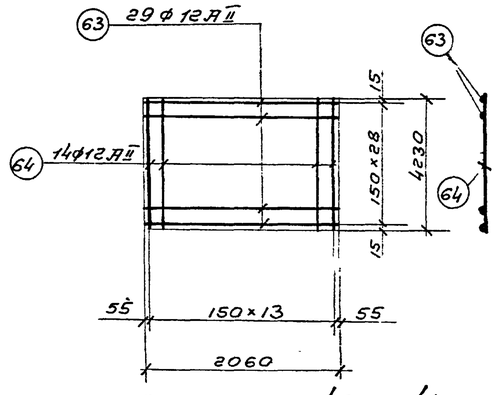
Сетка С-11 (шт. 2)



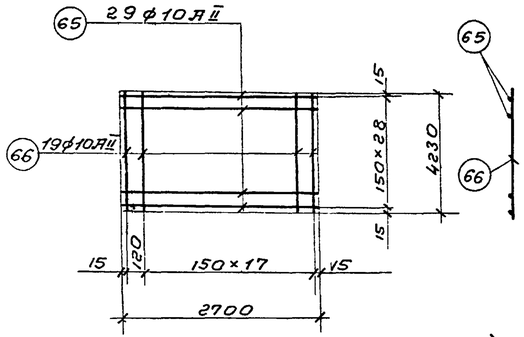
Сетка С-12 (шт. 2)



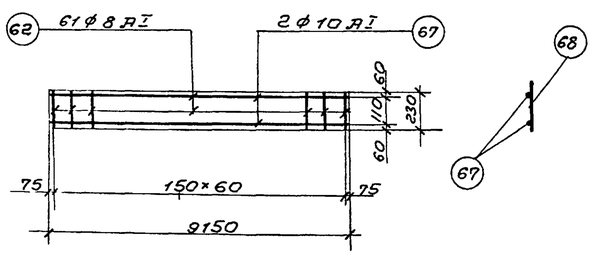
Сетка С-13 (шт. 1)



Сетка С-14 (шт. 4)



Сетка С-15 (шт. 3)



Каркас Кр-3 (шт. 5)

Примечания:

1. Данный чертеж см. совместно с листом АС-24.
2. 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).
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

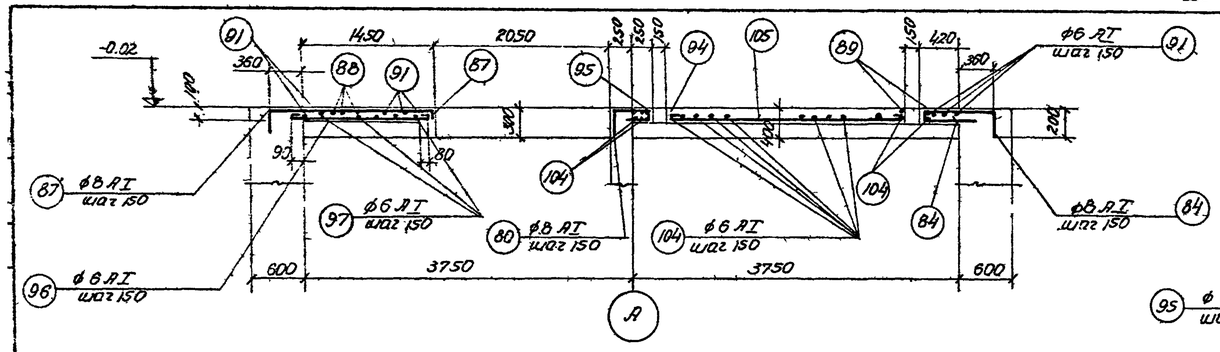
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м

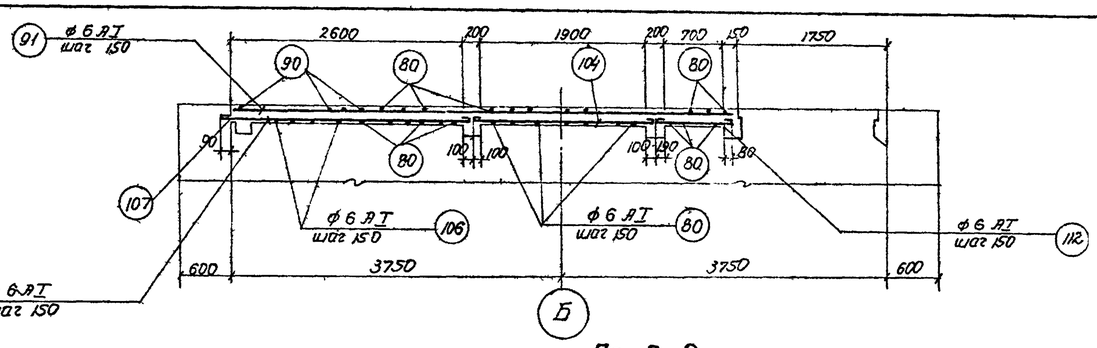
Армирование перегородки. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Марка-лист АС-25

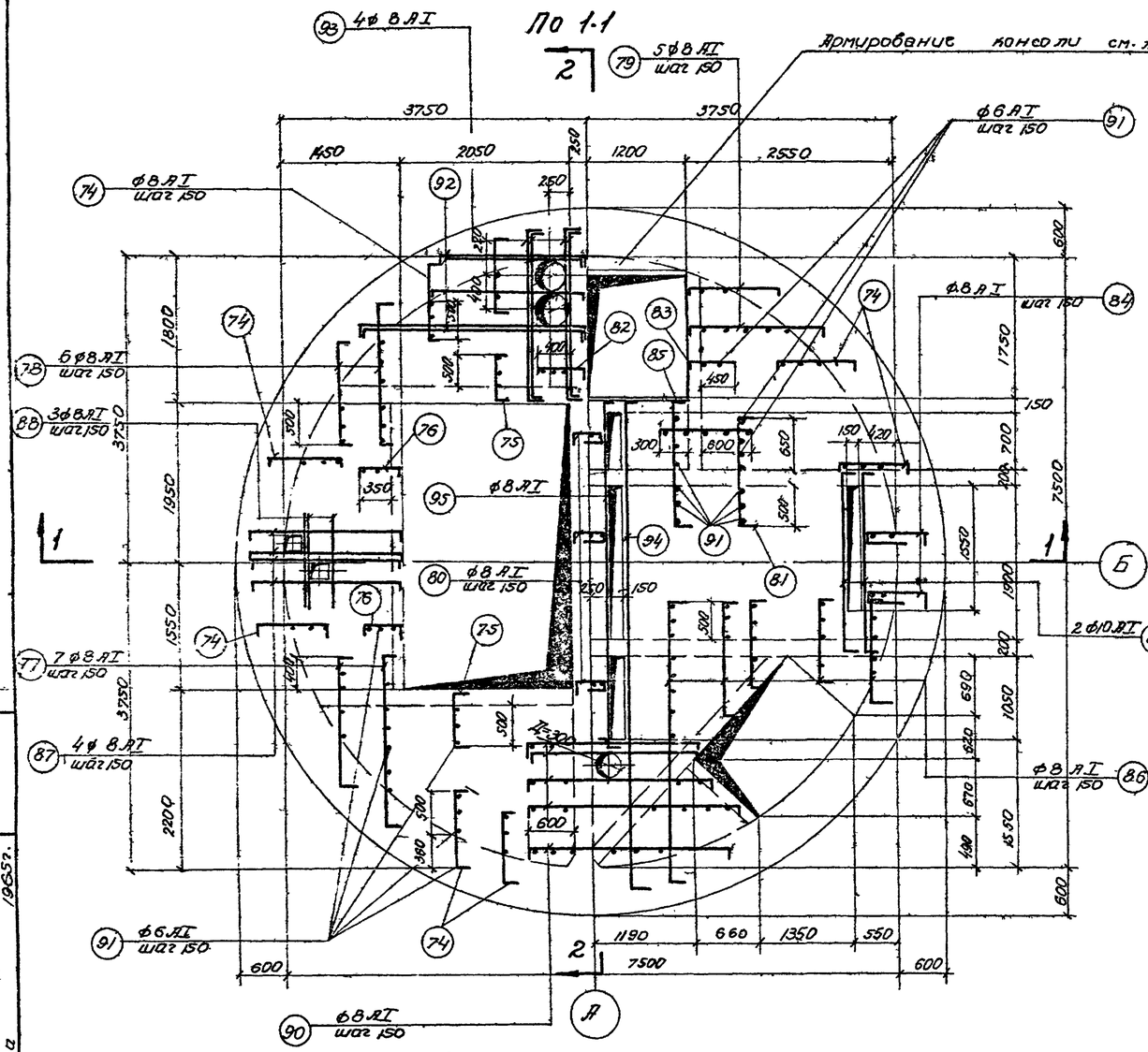
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта
Гл. конструктор
Руководитель группы
Инженер
Техник
Копировал
Проверил
Согласовано
Дата выпуска: 1965г.



По 1-1

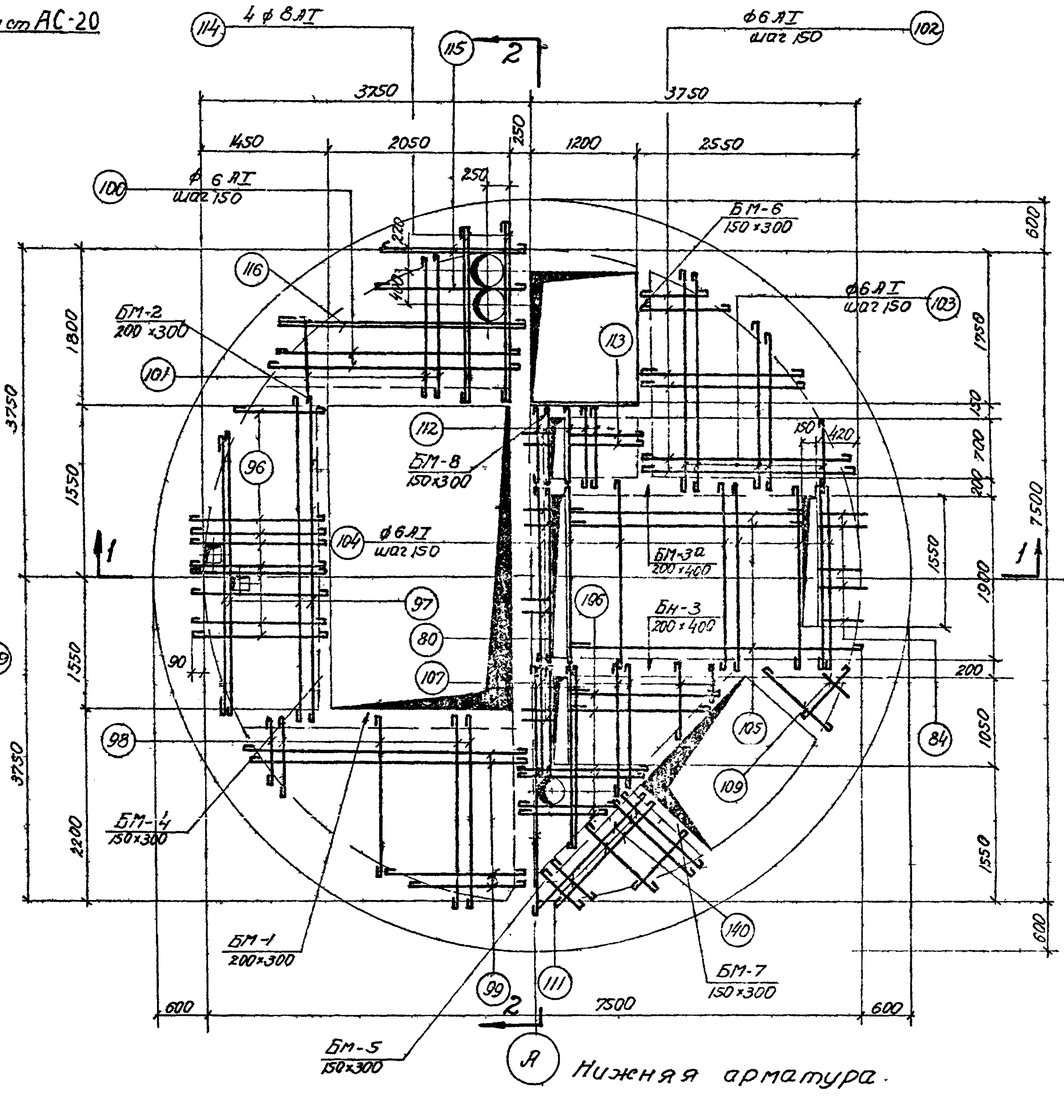


По 2-2



Верхняя арматура

Армирование консоли см. лист АС-20



Нижняя арматура.

Примечания: 1. При бетонировании перекрытия на отм -0.02 заложить закладные детали по листу АС-9.
2. Данный лист см. совместно с листами АС-9; АС-11; АС-12
3. Защитный слой бетона принят 20мм.

Армирование перекрытия на отм. -0.02

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 4м 7.0м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -0.02.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
	Марка. лист АС-26

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. Фарбер
Дата выпуска 1965г.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Плита на отм. -0.02
Отдельные стержни

Наименование элемента и кол.	Марка сетки или каркаса и кол.	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 эл.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		74	80 860 180	8 AI	1120	—	29	32.0
		75	80 680 80	8 AI	840	—	21	18.0
		76	80 480 80	8 AI	640	—	18	11.0
		77	80 от 900÷2250 180	8 AI	ℓ ср. 1840	—	7	13.0
		78	80 от 1250÷1900 180	8 AI	ℓ ср. 1840	—	6	11.0
		79	80 от 1050÷1650 180	8 AI	ℓ ср. 1610	—	5	8.0
		80	180 450 (300) 60	8 AI	990	—	25	25.0
		81	80 1350	8 AI	1510	—	12	18.0
		82	80 620 180	8 AI	880	—	7	6.0
		83	80 570 80	8 AI	790	—	4	3.0
		84	60 740 (470) 180	8 AI	1320	—	13	17.0
		85	80 1510 80	8 AI	1670	—	5	8.5
		86	80 от 1250-3500 80	8 AI	ℓ ср. 2540	—	21	53.0
		87	180 1770 80	8 AI	2030	—	4	8.0
		88	1020	8 AI	1020	—	3	3.0
		89	80 2240 80	8 AI	2400	—	2	5.0
		90	80 от 2050÷2450 80	8 AI	ℓ ср. 2410	—	8	19.0
		91	распред. ар-ра	6 AI	п.п.			243.0
		92	180 от 1800÷2750 80	8 AI	ℓ ср. 2540	—	5	12.0
		93	180 2120 80	8 AI	2380	—	4	10.0
		94	80 6080 180	8 AI	6340	—	1	6.0
		95	80 4300 80	8 AI	4460	—	1	4.0
		96	от 1250÷1470	6 AI	ℓ ср. 1420	—	24	34.0
		97	от 3100÷3600	6 AI	ℓ ср. 3430	—	9	30.0
		98	от 250÷2190	6 AI	ℓ ср. 1300	—	21	27.0
		99	от 330÷3320	6 AI	ℓ ср. 1910	—	14	27.0
		100	от 2420÷3020	6 AI	ℓ ср. 1800	—	6	11.0
		101	от 290÷1690	6 AI	ℓ ср. 1040	—	16	16.6
		102	от 270÷2370	6 AI	ℓ ср. 1400	—	17	24.0
		103	от 240÷2650	6 AI	ℓ ср. 1530	—	15	23.0
		104	2100	6 AI	2180	—	10	21.8
		105	от 2600÷3260	6 AI	ℓ ср 3010	—	13	39.0
		106	от 250÷1820	6 AI	ℓ ср 1170	—	16	19.0
		107	от 250÷2790	6 AI	ℓ ср 1620	—	15	24.4
		108	номер не использован	—	—	—	—	—
		109	от 300÷1100	6 AI	ℓ ср 780	—	10	7.8
		110	от 140÷1640	6 AI	ℓ ср 970	—	7	6.8
		111	от 270÷1120	6 AI	ℓ ср. 780	—	11	8.6
		112	880	6 AI	960	—	7	6.7
		113	840	6 AI	920	—	5	4.6
		114	2120	8 AI	2220	—	4	8.8
		115	1850	8 AI	1950	—	3	6.0
		116	2900	8 AI	3000	—	2	6.0

Выборка арматуры на 1 элемент

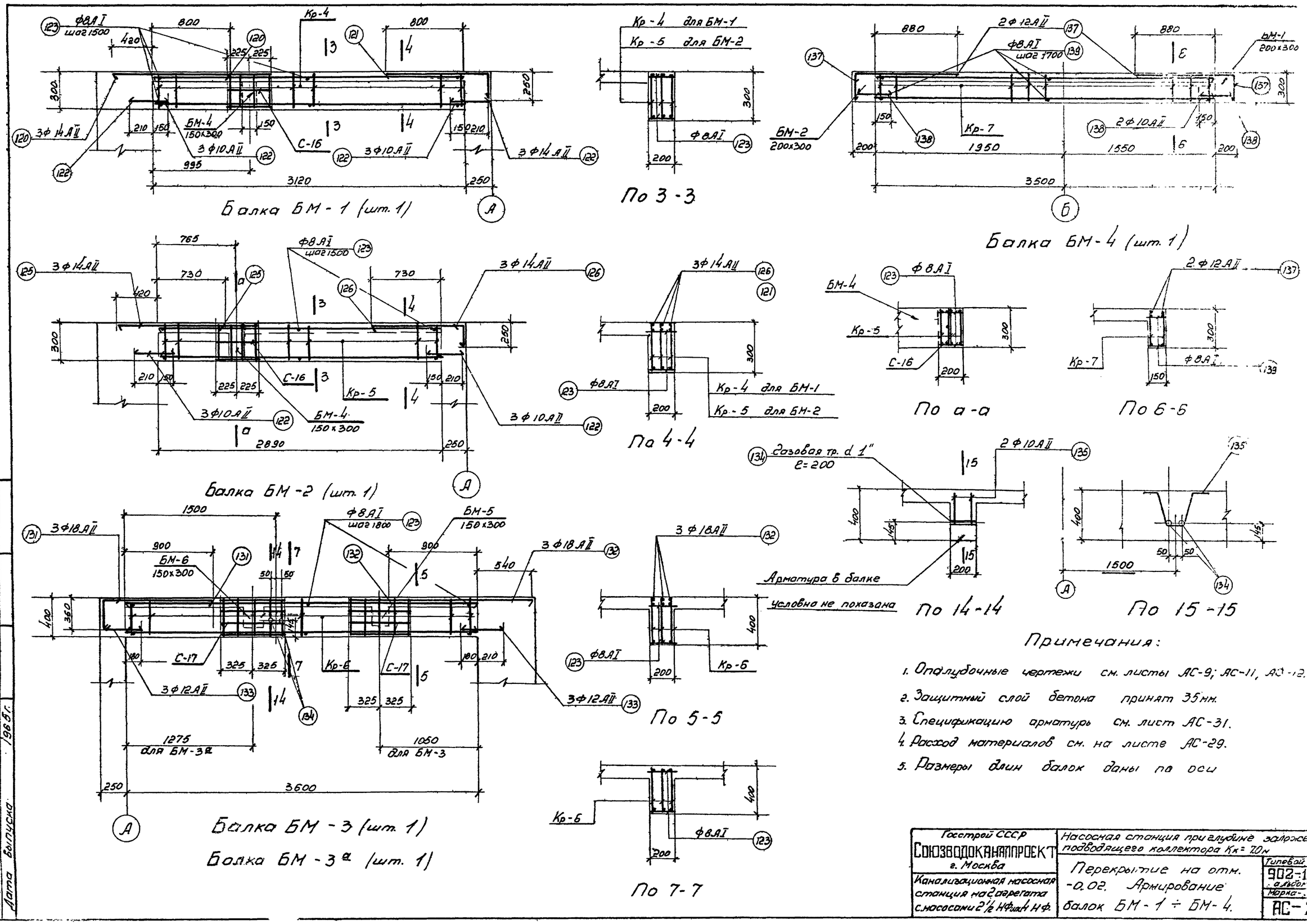
ф мм	Общая длина м	Вес кг.	На все элем. Вес кг.
6 AI	578.0	130.0	130.0
8 AI	811.0	124.0	124.0
Итого:		254.0	254.0

Выборка арматуры.

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8		Итого:
	Вес кг	130,0	124.0		254.0
				Всего:	254.0

Примечание:
Арматурный чертеж см. лист АС-26.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0м	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ нф или 4нф	Армирование перекрытие на отм. -0.02. Спецификация и выборка арматуры.	Марка-лист АС-27



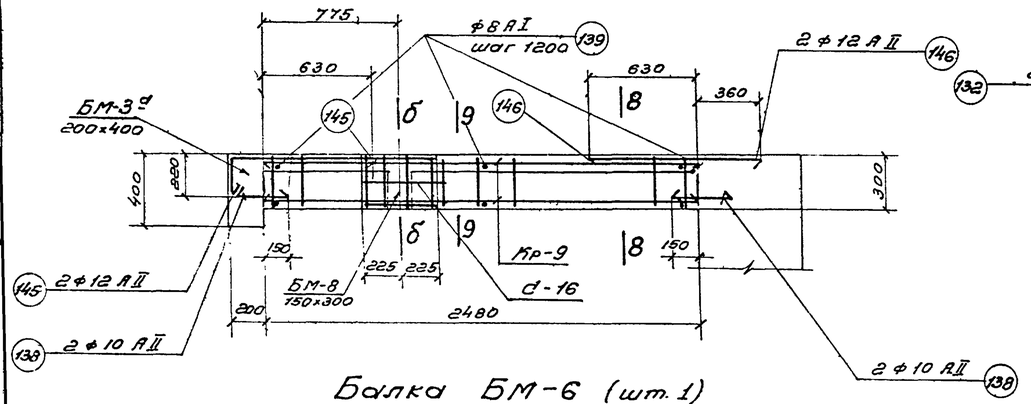
Примечания:

1. Опалубочные чертежи см. листы АС-9; АС-11, АС-12.
2. Защитный слой бетона принят 35 мм.
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-31.
4. Расход материалов см. на листе АС-29.
5. Размеры длин балок даны по оси

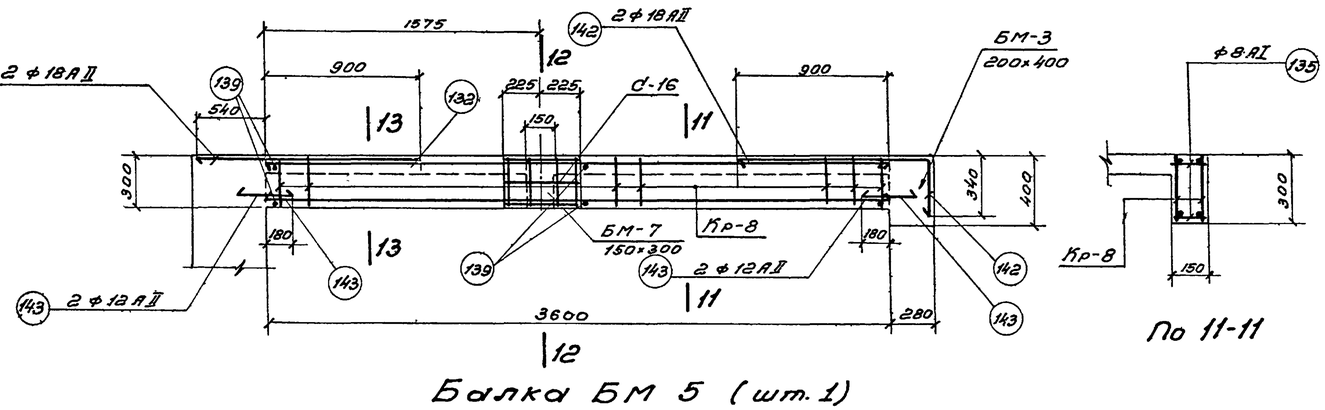
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Кк = 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ.	Перекрытие на отм. -0,02. Армирование балок БМ-1 ÷ БМ-4.	Типовой проект 902-1-1 альбом 3 Марка-лист АС-28

Нач. отделов Андрианов; Гл. инж. пр. Симаков; Рук. группы Альтшулер; Ст. инженер Фарбер; Инженер Лазарева; Исполнитель Романова; Проверил

Дата выпуска 1965 г.

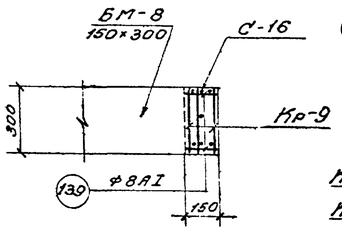


Балка БМ-6 (шт. 1)

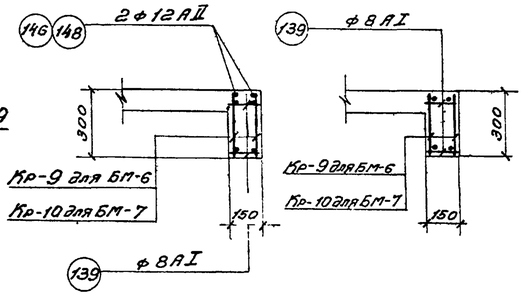


Балка БМ 5 (шт. 1)

По 11-11

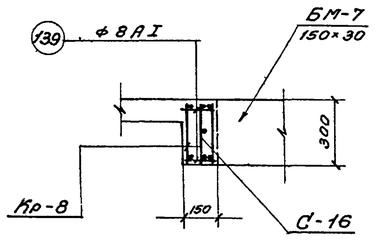


По б-б

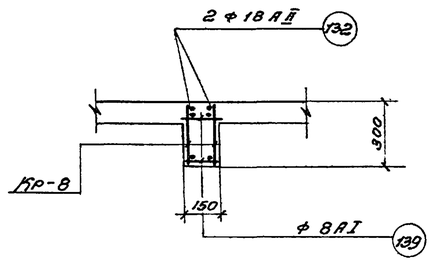


По 8-8

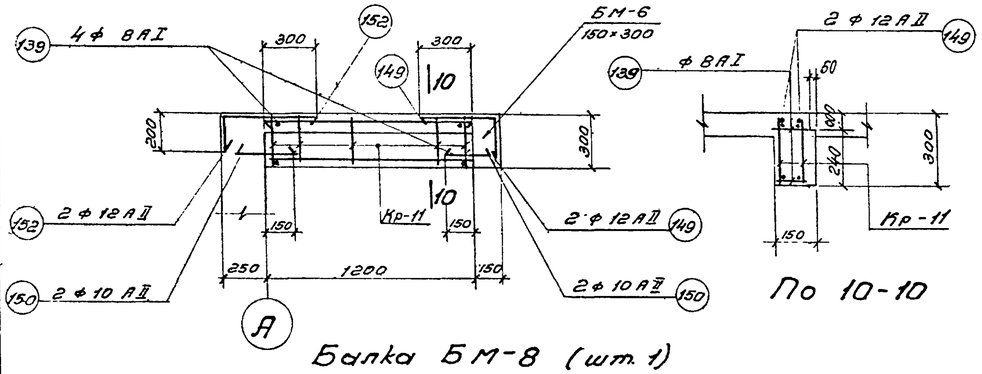
По 9-9



По 12-12

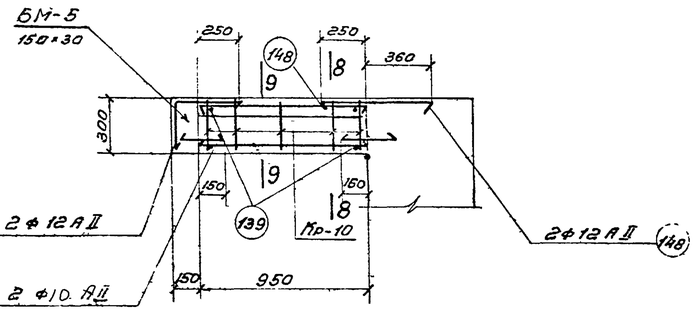


По 13-13



Балка БМ-8 (шт. 1)

По 10-10



Балка БМ-7 (шт. 1)

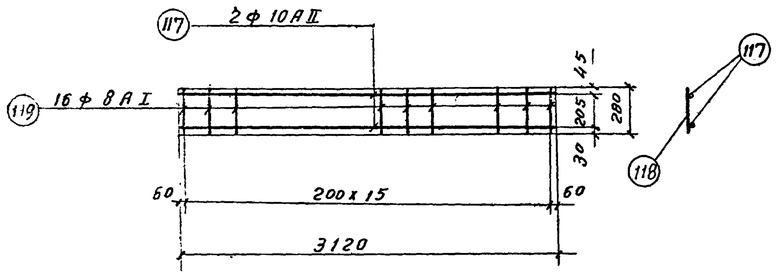
Примечания:

1. Опалубочные чертежи см. листы АС-9; АС-11; АС-12.
2. Защитный слой бетона принят 35мм.
2. Спецификацию арматуры см лист АС-31.
4. Размеры длин балок даны по оси.

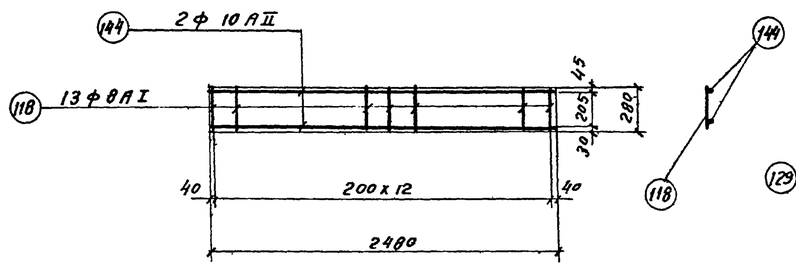
Расход материалов

Марка элемента	Вес элем т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат Ст.3	Итого	Кол шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат Ст.3	Итого
Плита на отм-0,02	—	200	3,2	254,0	-	—	254,0	1	3,20	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	—	—•—	0,18	7,0	22,0	—	29,0	1	0,18	7,0	22,0	—	29,0
Балка БМ-3,3а	—	—•—	0,3	18,0	37,0	1,0	58,0	1+1	0,6	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	6,0	—	8,0	1	0,06	2,0	6,0	—	8,0
						Итого			4,7	313,0	138,0	2,0	493,0

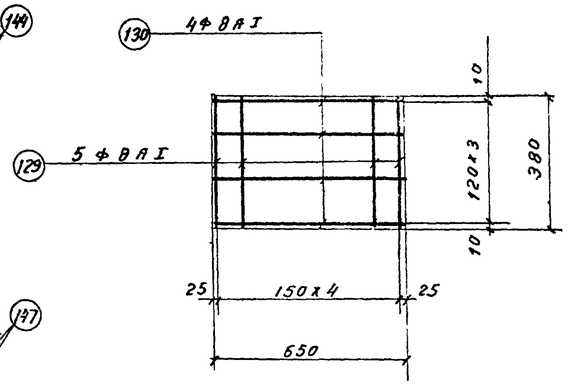
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м.
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Перекрытие на отм. −0,02. Армирование балок. БМ-5 ÷ БМ-8 расход материалов.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3. Марка-лист АС 29



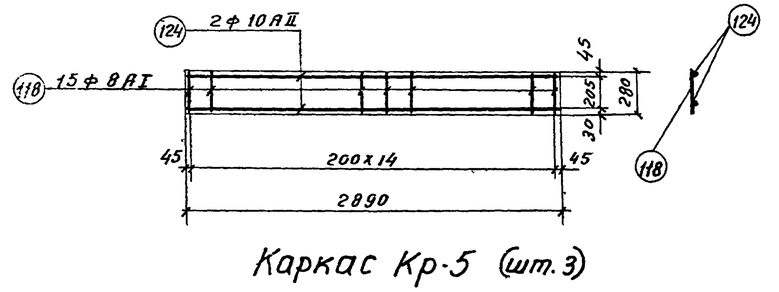
Каркас Кр-4 (шт. 3)



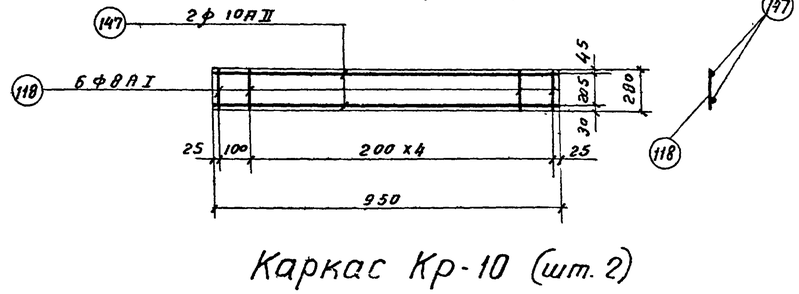
Каркас Кр - 9 (шт. 2)



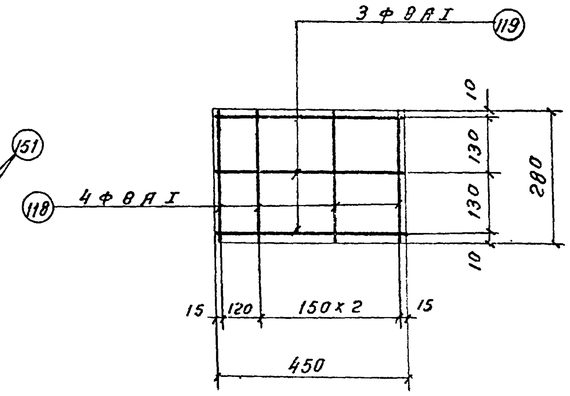
Сетка С-17 (шт. 2)

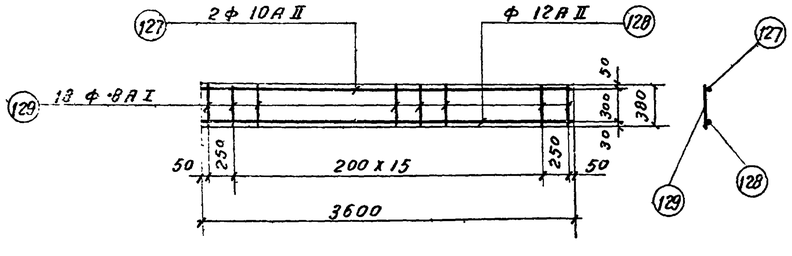


Каркас Кр-5 (шт. 3)

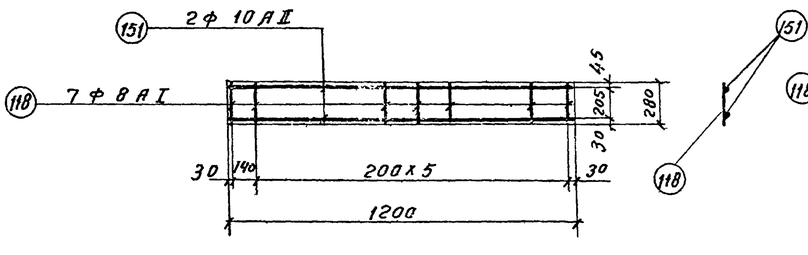


Каркас Кр-10 (шт. 2)

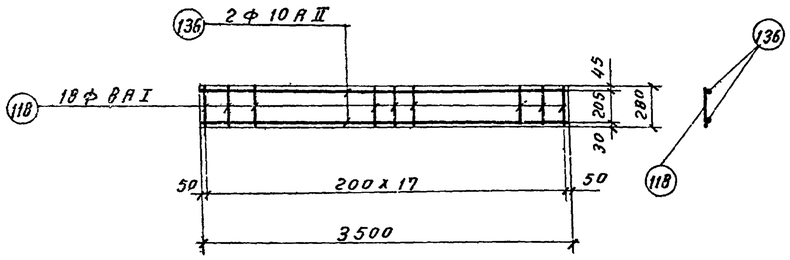




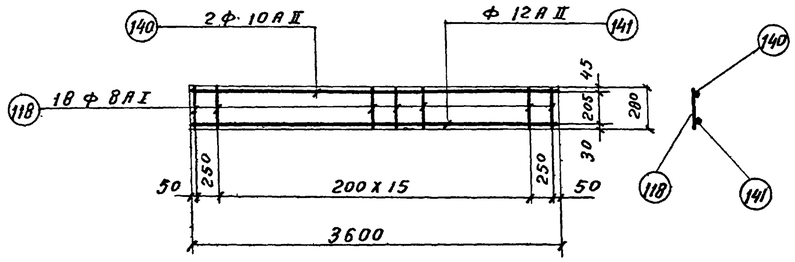
Каркас Кр-6 (шт-6)



Каркас Кр- 11 (шт. 2)



Каркас Кр-7 (шт. 2)



Каркас Кр-8 (шт 2)

Примечания:

1. Арматурные чертежи см. лист АС-28, АС-29.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В 1-62г (п.п 1235; 1236).
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-31.

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

ст. инженер Фарфел
Дата 6/1УСО 1965г

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ Нфили. 4НФ	Перекрытие на отм. 0,02. Сетки С-16; С-17. Каркасы -Кр- 4-11.
	Типовой проект 902-1-1 альбом 3

8549-03 32

Спецификация арматуры на 1 элемент

Эскиз	№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 кг.	Кол. в 1 элем	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Балка БМ-1 (шт. 1)								
3120	117	10 AII	3120	2	6	18.7
280	118	8 AI	280	16	48	14.0
450	119	8 AI	450	3	3	1.40
280	113	8 AI	280	4	4	1.2
1220	120	14 AII	1220	–	3	3.6
1010, 210	121	14 AII	1220	–	3	3.7
350	122	10 AII	360	–	6	2.2
200	123	8 AI	200	–	6	1.2
Балка БМ-2 (шт. 1)								
2830	124	10 AII	2890	2	6	17.5
280	118	8 AI	280		45	13.0
эскиз см. выше	119	8 AI	450	3	3	1.40
	118	8 AI	280	4	4	1.20
1150	125	14 AII	1150	–	3	4.5
940, 210	126	14 AII	1150	–	3	3.5
эскиз см. выше	122	10 AII	360	–	6	2.2
	123	8 AI	200	–	6	1.2
Балки БМ-3; БМ-3а (шт 141)								
3600	127	10 AII	3600	1	3	10.8
3600	128	12 AII	3600	1	3	10.8
380	129	8 AI	380	18	54	21.0
650	130	8 AI	650	4	8	5.0
380	127	8 AI	380	5	10	4.0
1110, 320	131	18 AII	1430	–	3	4.3
1440	132	18 AII	1440	–	3	4.4
390	133	12 AII	390	–	6	2.4
200	123	8 AI	200		6	1.2
Газ. трубка 1"	134	–	200	–	2	0.4
100, 260, z=23, 100, 100	135	10 AII	830	–	2	1.8
Балки БМ-4 (шт. 1)								
280	113	8 AI	280	18	36	11.0
3500	136	10 AII	3500	2	4	14.0
1040, 240	137	12 AII	1280	–	4	5.2
310	138	10 AII	310	–	4	1.2
150	139	8 AI	150	–	6	1.0

Марки элементов и кол. их

Марка сет. и кол. их в кп.

Лист 1

1.1 м3

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
10	11	12	13
8 AI	19.0	8.0	8.0
10 AII	21.0	13.0	13.0
14 AII	9.0	11.0	11.0
Итого		32.0	32.0
8 AI	18.0	7.0	7.0
10 AII	20.0	12.0	12.0
14 AII	8.0	10.0	10.0
Итого:		29.0	29.0
8 AI	45.0	18.0	36.0
10 AII	13.0	8.0	16,0
12 AII	14.0	12.0	24.0
18 AII	10.0	20.0	40.0
Газ. Тр. 1"	0.4	1.0	2.0
Итого		59.0	118.0
8 AI	12.0	5.0	5.0
10 AII	15,0	9.0	9.0
12 AII	5.0	4.0	4.0
Итого		18.0	18.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Балка БМ-5 (шт 1)												
отдельные стержни	Кр-8 (шт 2)	140	3600	10 AII	3600	1	2	7.0	8 AI	14.5	6.0	6.0
		141	3600	12 AII	3600	1	2	7.0	10 AII	7.0	4.0	4.0
		118	280	8 AII	280	18	36	11.0	12 AII	9.0	8.0	8.0
	С-16 (шт 1)	119	эскиз см. выше	8 AI	450	3	3	1.3	18 AII	6.0	12.0	12.0
		118		8 AI	280	4	4	1.2	Итого		30.0	30.0
		132	1440	18 AII	1440	–	2	3.0				
		142	1140, 300	18 AII	1440	–	2	3.0				
		143	360	12 AII	360	–	4	1.7				
		139	150	8 AI	150	–	6	1.0				
Балка БМ-6 (шт 1)												
отдельные стержни	Кр-9 (шт 2)	118	280	8 AI	280	13	26	7.8	8 AI	12.0	5.0	5.0
		144	2480	10 AII	2480	2	4	10.0	10 AII	11.0	7.0	7.0
	С-16 (шт 1)	119	эскиз см. выше	8 AI	450	3	3	1.4	12 AII	4.0	3.0	3.0
		118		8 AI	280	4	4	1.2	Итого	15.0	15.0	
		138	эскиз см. выше	10 AII	310	–	4	1.2				
		139		8 AI	150	–	6	1.0				
		145	180, 790	12 AII	970	–	2	1.9				
		146	990	12 AII	990	–	2	2.0				
Балка БМ-7 (шт 1)												
Отдельные стержни	Кр-10 (шт 2)	147	950	10 AII	950	2	4	3.8	8 AI	4.0	2.0	2.0
		118	280	8 AI	280	6	12	3.6	10 AII	5.0	3.0	3.0
		148	610	12 AII	610	–	2	1.2	12 AII	2.0	2.0	2.0
		149	360, 250	12 AII	610	–	2	1.2	Итого:	7.0	7.0	
		150	260	10 AII	260	–	4	1.0				
		139	150	8 AI	150	–	4	0.6				
Балка БМ-8 (шт 1)												
Отдельные стержни	Кр-11 (шт 2)	118	280	8 AI	280	7	14	4.1	8 AI	5.0	2.0	2.0
		151	1200	10 AII	1200	2	4	4.8	10 AII	6.0	4.0	4.0
		152	510, 160	12 AII	670	–	2	1,3	12 AII	2.5.	2.0	2.0
		149	360, 250	12 AII	610	–	2	1.2	Итого	8.0	8.0	
		139	эскиз см. выше	8 AI	150	–	4	0.6				
		150		10 AII	260	–	4	1.0				

Выборка арматуры

Ст3 Гост 380-60 Класс A-I Сортамент по Гост 5781-61.	ф мм.	8				Итого
	Вес кг	59.0				59.0
Ст. 5 Гост 380-60 Класс A-II Сортамент по Гост 5781-61	ф мм	10	12	14	18	Итого
	Вес кг	68.0	42.0	21.0	48.0	179.0
Ст3 Прокат	Профиль	Газовая трубка 1"				Итого
	Вес кг	2.0				2.0
						Всего 240.0

Примечание:

1. Арматурные чертежи см. лист 38, б- 29

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7.0 м

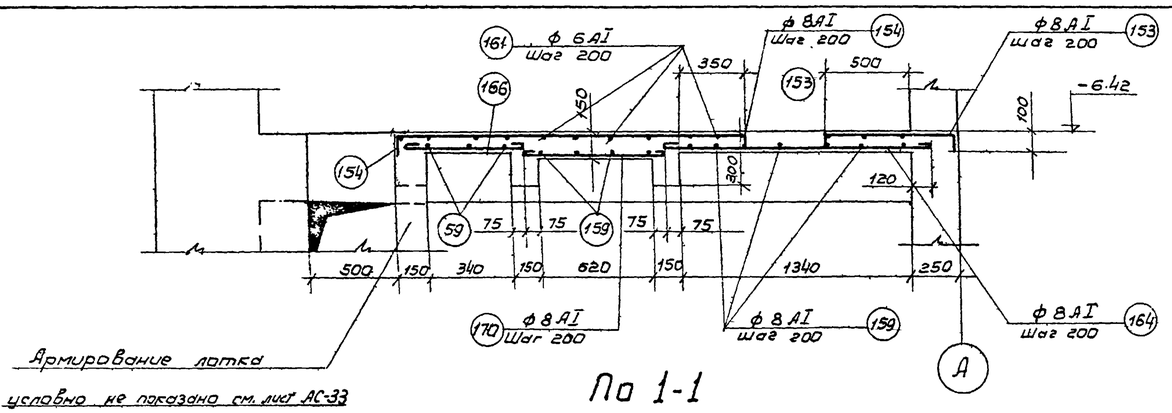
Перекрытие на отм -0.02. Армированные балок. Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-1-1 Альбом 3

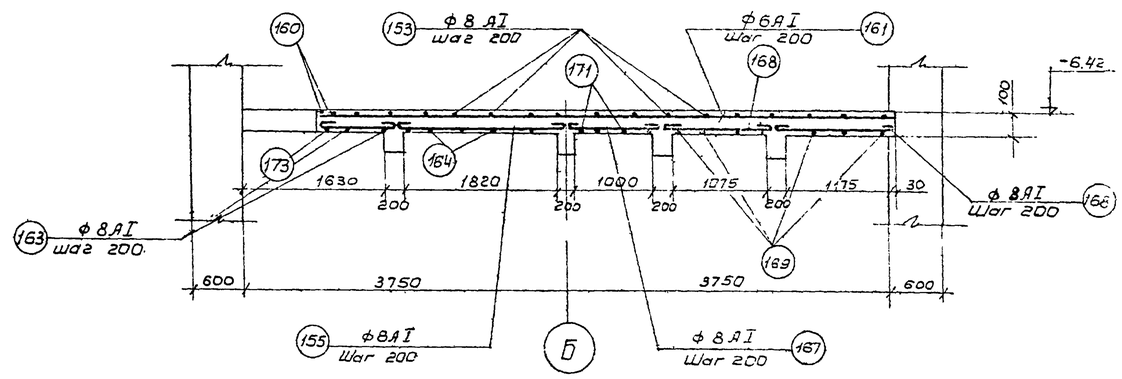
Марка-лист АС-3

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

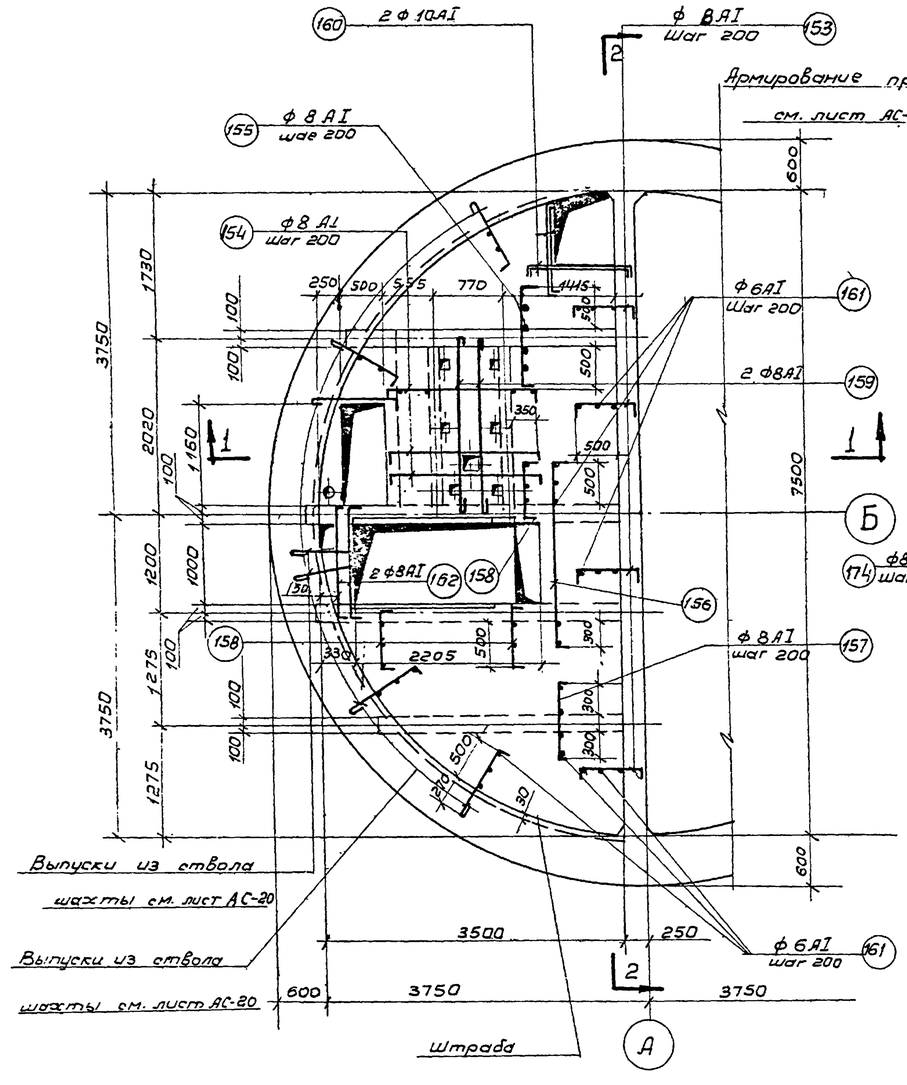
1965г.



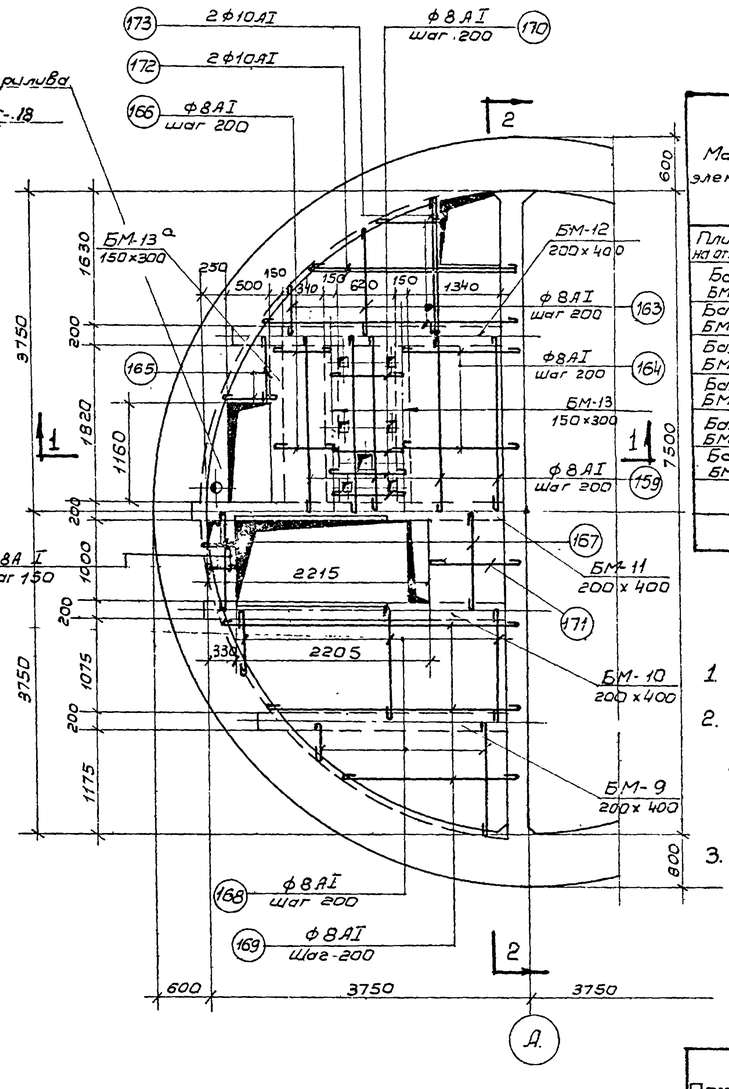
По 1-1



По 2-2



Верхняя арматура



Нижняя арматура

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс AI	Ст. 5 класс AII		Итого	Кол шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс AI	Ст. 5 класс AII		Итого
Плита на отм -6.42	—	200	2,5	253.0	—		253.0	1	2,5	253.0	—		253.0
Балка БМ-9	—	—"—	0.20	6.0	9.0		15.0	1	0.20	6.0	9.0		15.0
Балка БМ-10	—	—"—	0.26	9.0	17.0		25.0	1	0,26	9.0	17.0		26.0
Балка БМ-11	—	—"—	0.28	13.0	25.0		38.0	1	0.28	13.0	25,0		38,0
Балка БМ-12	—	—"—	0.25	16.0	25.0		41.0	1	0,25	16.0	25.0		41.0
Балка БМ-13	—	—"—	0.08	2.0	9.0		11,0	2	0.16	4.0	18.0		22.0
Балка БМ-13а	—	200	0.08	2.0	8.0		10,0	1	0.08	2,0	8.0		10,0
						Итого			3.73	303.0	102.0		405.0

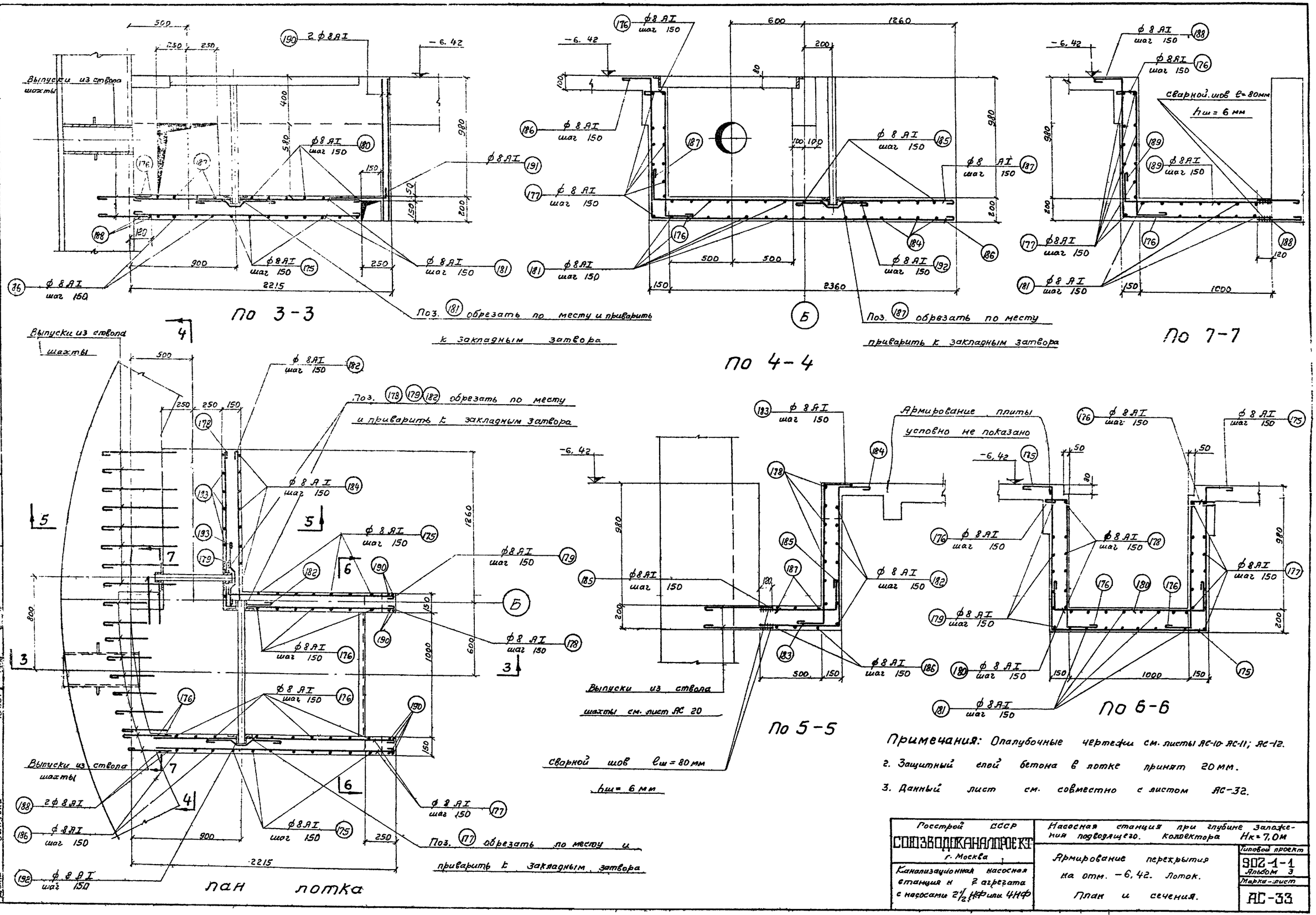
Примечания:

1. Опалубочные чертежи см. листы АС-10; АС-11; АС-12
2. При бетонировании перекрытия на отм. -6.42 заложить закладные детали по листу АС-15.
3. Защитный слой бетона 20 мм.

Перекрытие на отм. -6.42.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК = 7.0м.
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -6.42
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
	Марка чертежа АС-32

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Стр. инж. Фарфель 1965 г.
Дата пуска



Примечания: Опалубочные чертежи см. листы АС-10 АС-11; АС-12.

2. Защитный слой бетона в лотке принят 20 мм.

3. Данный лист см. совместно с листом АС-32.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м	
Канализационная насосная станция и 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. −6,42. Лоток. План и сечения.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
		Марка-лист АС-33

8549-03 35

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. элем. и кол.	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м
1	2	3	4	5	6	7
6.42 (шт. 1)	153	730 (80, 180)	8 AI	990	30	30.0
	154	1740 (80, 80)	8 AI	1990	9	18.0
	155	1200 (80, 80)	8 AI	1360	12	16,0
	156	2200 (80, 80)	8 AI	2360	3	7.0
	157	800 (80, 80)	8 AI	960	11	11.0
	158	600 (80, 80)	8 AI	760	22	17.0
	159	2020	8 AI	2120	16	32.0
	160	1230 (80, 80)	10 AI	1390	4	5.0
	161	распределит. ар-ра	6 AI	п.м	—	110.0
	162	1360 (80, 80)	8 AI	1500	2	3.0
	163	от 300÷3000	8 AI	lср 1750	19	30.0
	164	1530	8 AI	1630	9	15,0
	165	от 220÷580	8 AI	lср 500	7	3.5
	166	490	8 AI	590	9	5.0
	167	1200	8 AI	1300	8	10.0
	168	от 300÷1280	8 AI	lср 890	25	23.0
	169	от 240÷3240	8 AI	lср 1840	13	24.0
	170	770	8 AI	870	9	8.0
	171	1060	8 AI	1160	5	6.0
	172	2300	10 AI	2430	2	5,0
	173	1900	10 AI	2030	2	4.0
	174	от 240÷320	8 AI	lср 380	5	2.0
	175	240, 1140, 1260, 240, 1140	8 AI	4120	9	37.0
	176	160, 1140, 240	8 AI	1540	24	37.0
	177	2000	8 AI	2100	11	23.0

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	5575	220.0	220.0
10 AI	14.0	9.0	9.0
Итого:		253.0	253.0

1	2	3	4	5	6	7
	178	1290, 1420	8 AI	2810	5	14.0
	179	240, 1420	8 AI	1760	6	11.0
	180	240, 1260, 240	8 AI	1840	11	20,0
	181	от 2000÷2170	8 AI	lср 2180	14	30.0
	182	1290, 240	8 AI	1630	8	13.0
	183	240, 240, 1140, 240	8 AI	1720	9	15.0
	184	240, 1140, 630	8 AI	lср 2110	8	16.0
	185	630, 240	8 AI	lср 920	9	9.0
	186	240, 1140, 2470	8 AI	3950	4	16.0
	187	240, 2470	8 AI	2810	4	11.0
	188	240, 1140, 1130	8 AI	2560	2	5.0
	189	240, 1130	8 AI	1420	2	3.0
	190	1140, 240	8 AI	1480	8	12.0
	191	500, 160	8 AI	760	4	3 0
	192	120, 240, 170, 170, 240, 30, 45°	8 AI	900	16	16.0
	193	120, 140, 170, 170, 240, 30, 45°	8 AI	780	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	220.0	9.0	253.0
				Всего	253.0

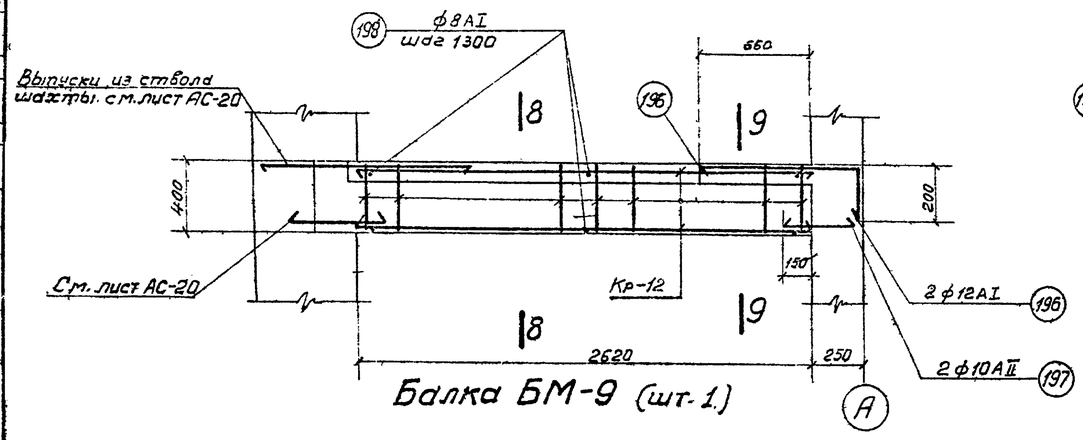
Примечание:

1. Арматурные чертежи см. листы АС-32, АС-33

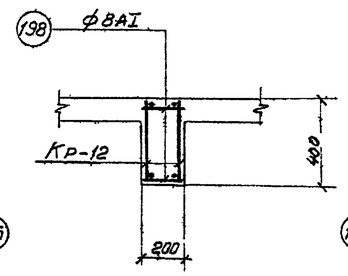
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ Нф шт 4Нф	Армирование перекрытия на отм.-6.42. Спецификация и выборка арматуры.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом-3
	Марка-лист АС-34

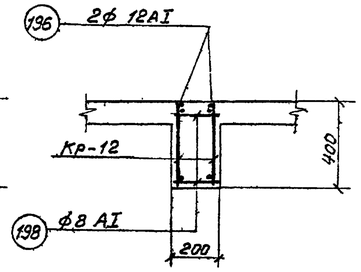
Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка-лист С-35 Инв. № Т.826/3



Балка БМ-9 (шт. 1.)



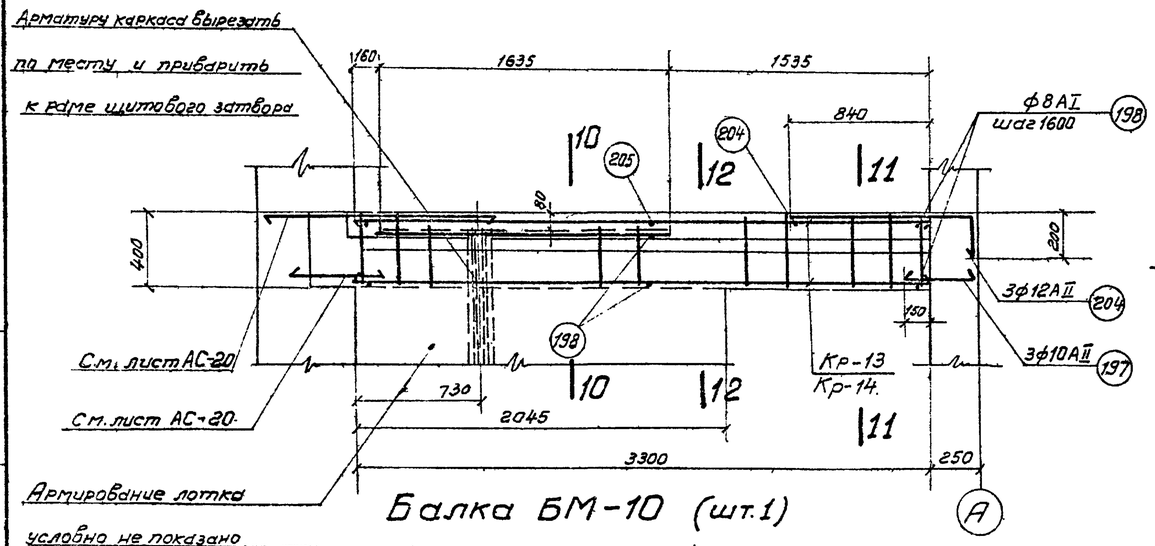
По 8-8



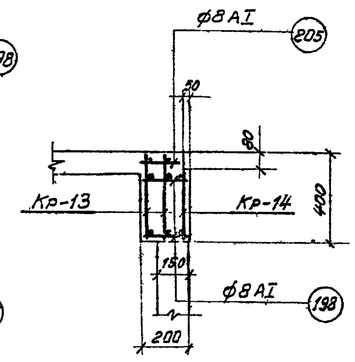
По 9-9

Примечания

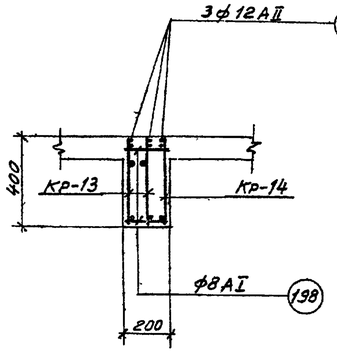
1. Опалубочные чертежи см. листы АС-10; 11; 12
2. Размер длин балок дан по оси балок
3. Защитный слой бетона принят 35 мм
4. Спецификацию арматуры см. лист АС-37
5. Расход материалов см. лист АС-32.



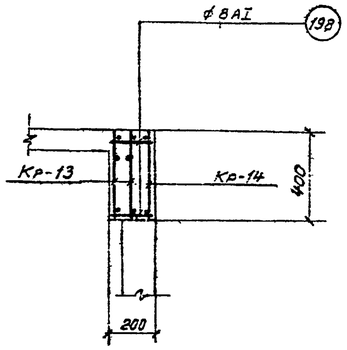
Балка БМ-10 (шт. 1)



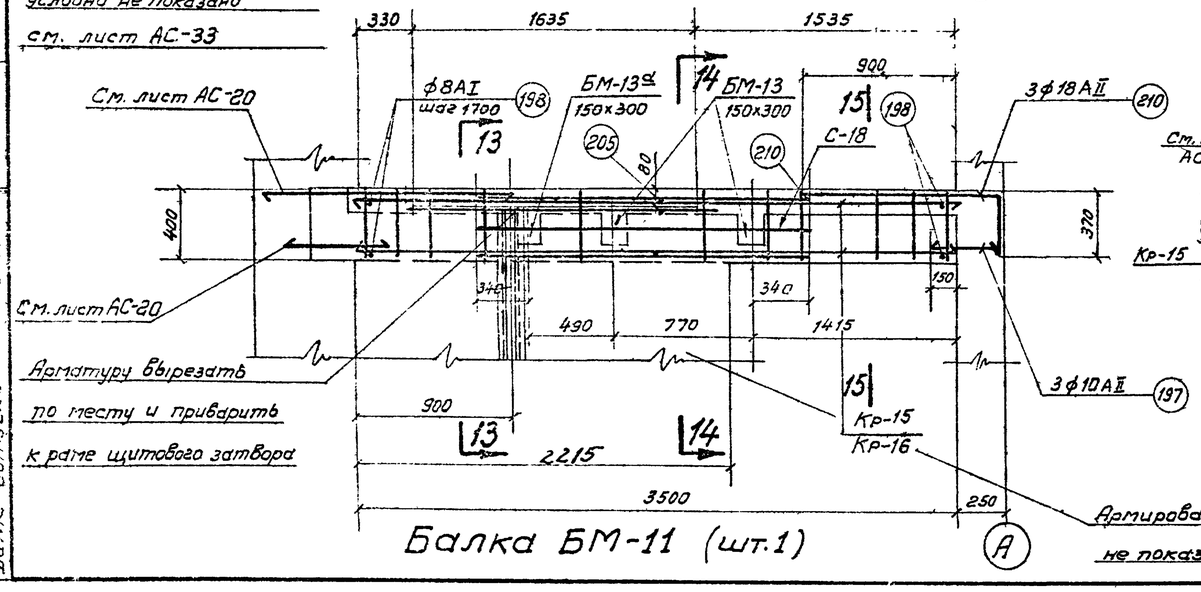
По 10-10



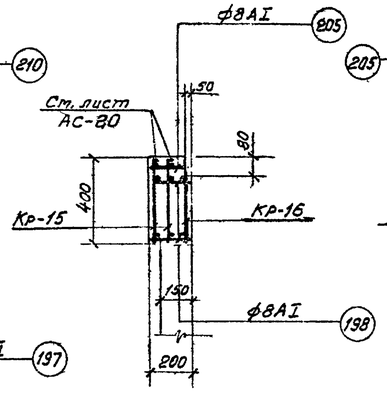
По 11-11



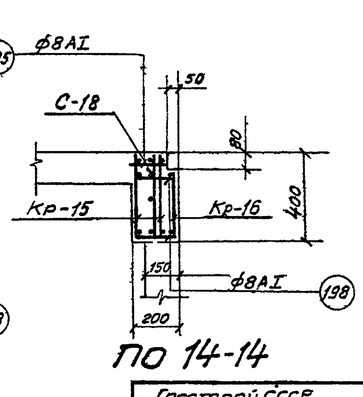
По 12-12



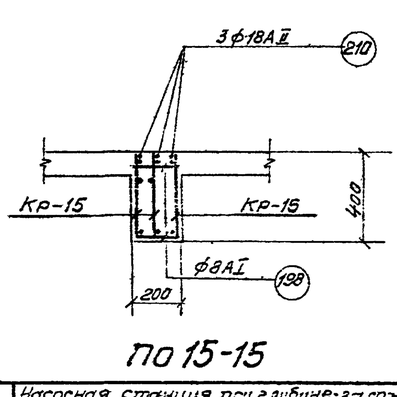
Балка БМ-11 (шт. 1)



По 13-13



По 14-14

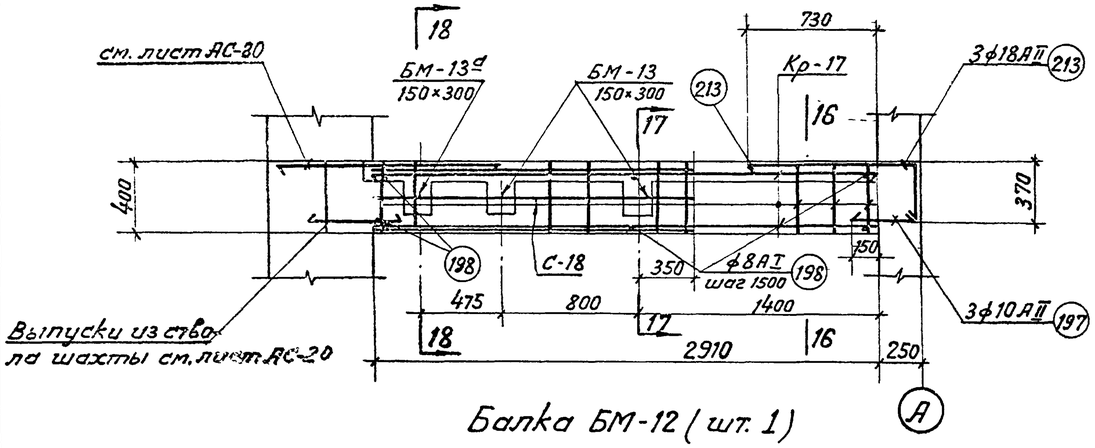


По 15-15

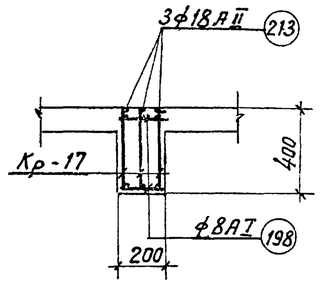
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Перекрытие на отм. −6.42 Армирование балок БМ-9 ÷ БМ-11.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
	Марка-лист АС-35

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

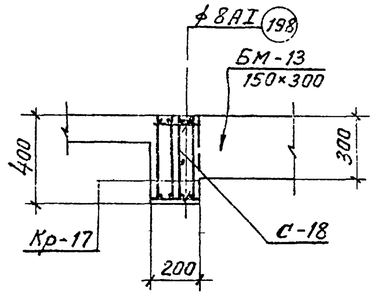
Нач. группы Дмитриев
Гл. инженер проекта Комонова
Проверил Гольц



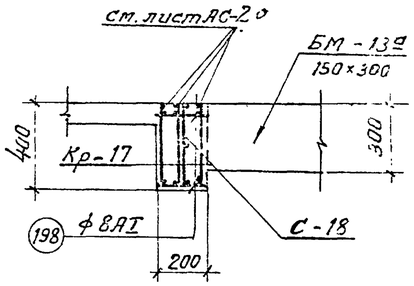
Балка БМ-12 (шт. 1)



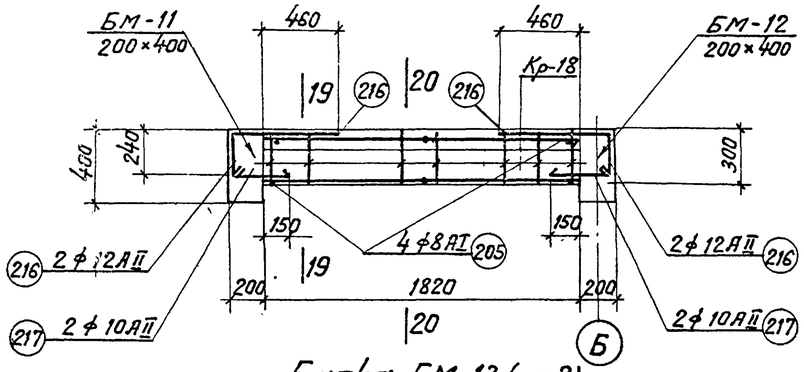
По 16-16



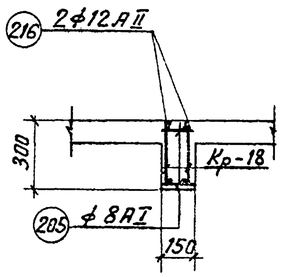
По 17-17



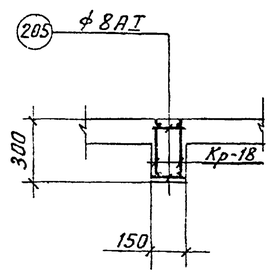
По 18-18



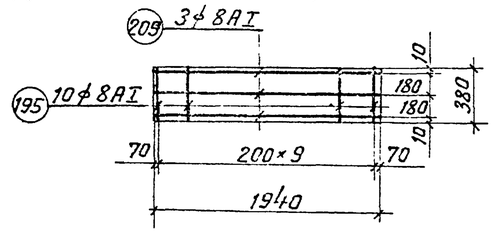
Балка БМ-13 (шт. 2)



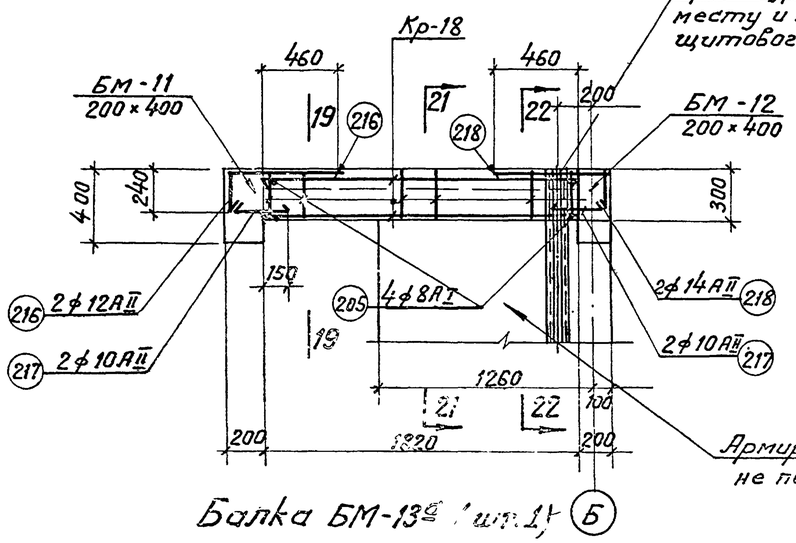
По 19-19



По 20-20



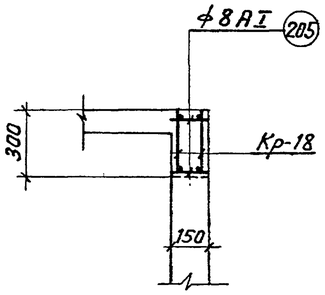
Сетка С-18 (шт. 2)



Балка БМ-13а (шт. 1)

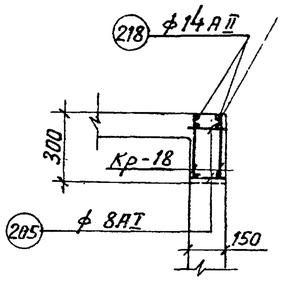
Арматуру вырезать по месту и приварить к раме щитового затвора.

Армирование лотка условно не показано см. лист АС-33



По 21-21

Арматуру вырезать по месту и приварить к раме щитового затвора



По 22-22

Примечания:

1. Опалубочные чертежи см. листы АС-10; АС-11; АС-12.
2. Размеры длин балок даны по оси.
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-37.
4. Защитный слой бетона 35 мм.
5. Расход материалов см. лист АС-32

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н = 7.0 м	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Перекрытие на отм. -6.42 Армирование балок БМ-12 ÷ БМ-13а.	Марка-лист АС-33

ГИП Кочерев; Гл. инж. пр. Симаков; Нач. группы Ильющенко; Ст. инж. Гарбер; Инженер Сидорчук; Исполнил Лазарева; Проверил Романова; 1965г.

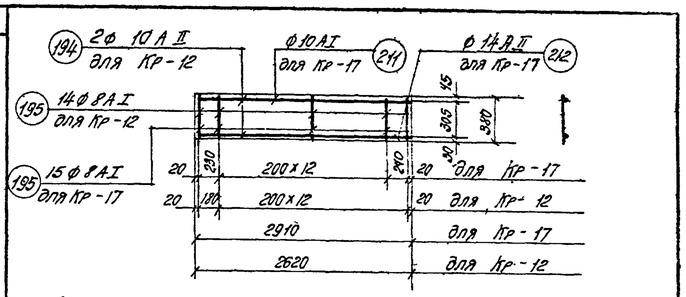
Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и поз. чертежа элем.	№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 кор	Кол. в 1 элем	Общая длина м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Балка БМ-9 /шт 1/ — КР-12 /шт 2/ — отдельные стержни	194	2620	10 AII	2620	2	4	10.0
	195	380	8 AI	380	14	28	15.0
	196	870 (90)	12 AII	1030	—	2	2.0
	197	360	10 AII	360	—	2	1.0
	198	200	8 AI	200	—	6	1.0
Балка БМ-10 /шт 1/ — КР-13 /шт 2/ — отдельные стержни	199	3330	10 AII	3330	3	6	19.0
	195	380	8 AI	380	18	36	14.0
КР-14 /шт 1/	199	3330	10 AII	3330	1	1	3.0
	200	1530	10 AII	1530	1	1	1.5
	201	1730	10 AII	1730	1	1	2.0
	202	160	10 AII	160	1	1	0.2
	195	380	8 AI	380	11	11	4.0
	203	300	8 AI	300	8	8	2.5
Балка БМ-11 /шт 1/ — КР-15 /шт 2/ — отдельные стержни	204	1050 (90)	12 AII	1210	—	3	4.0
	197	360	10 AII	360	—	3	1.0
	198	200	8 AI	200	—	6	1.2
	205	150	8 AI	150	—	1	0.15
КР-16 /шт 1/	206	3500	10 AII	3500	2	4	14.0
	207	3500	12 AII	3500	1	2	7.0
	195	380	8 AI	380	18	36	14.0
	207	3500	12 AII	3500	—	1	3.5
	200	1530	10 AII	1530	—	1	1.5
	201	1730	10 AII	1730	—	1	2.0
	208	330	10 AII	330	—	1	0.3
	195	380	8 AI	380	—	12	4.0
	203	300	8 AI	300	—	8	2.4
С-18 /шт 1/	209	1940	8 AI	1940	3	3	6.0
	195	380 (90)	8 AI	380	10	10	4.0

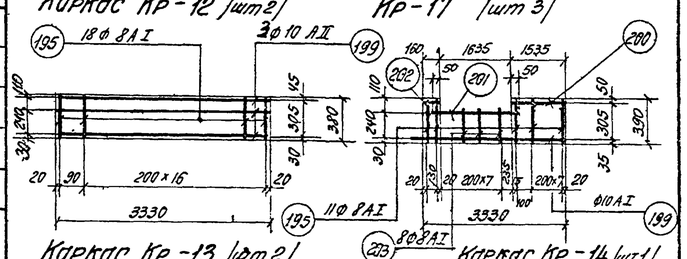
Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	№ все элем. вес кг
10	11	12	13
AI	16.0	6.0	6.0
10 AII	11.0	7.0	7.0
12 AII	2.0	2.0	2.0
Итого		15.0	15.0
8 AI	22.0	9.0	9.0
10 AII	21.0	13.0	13.0
12 AII	4.0	4.0	4.0
Итого		26.0	26.0
8 AI	32.0	13.0	13.0
10 AII	12.0	7.0	7.0
12 AII	10.5	10.0	10.0
18 AII	4.0	8.0	8.0
Итого:		38.0	38.0

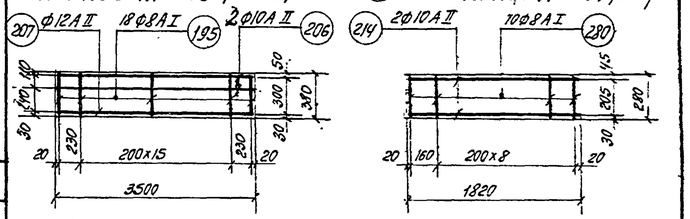
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Балка БМ-11 /шт 1/ — отдельные стержни		210	1110 (330)	18 AII	1440	—	3	4.0				
		197	360	10 AII	360	—	3	1.0				
		198	200	8 AI	200	—	6	1.2				
		205	150	8 AI	150	—	1	0.15				
Балка БМ-12 /шт 1/ — КР-17 /шт 3/		211	2910	10 AII	2910	1	3	9.0	8 AI	2.8.0	16.0	16.0
		212	2910	14 AII	2910	1	3	9.0	10 AII	10.0	6.0	6.0
		195	380	8 AI	380	15	45	17.0	14 AII	9.0	11.0	11.0
С-18 /шт 1/		209	1940	8 AI	1940	3	3	6.0	18 AII	4.0	8.0	8.0
		195	380	8 AI	380	10	10	4.0	Итого:		41.0	41.0
Балка БМ-13 /шт 2/ — КР-18 /шт 2/ — отдельные стержни		213	340 (380)	18 AII	1270	—	3	4.0				
		197	360	10 AII	360	—	3	1.0				
		198	200	8 AI	200	—	6	1.2				
		214	1820	10 AII	1820	2	4	7.0	8 AI	6.0	2.0	4.0
		215	280	8 AI	280	10	20	5.0	10 AII	8.0	5.0	10.0
		216	620 (200)	12 AII	820	—	4	3.0	12 AII	3.0	4.0	8.0
		217	310	10 AII	310	—	4	1.2	Итого:		11.0	22.0
		205	150	8 AI	150	—	4	0.6				
Балка БМ-13а /шт 1/ — КР-18 /шт 2/ — отдельные стержни		214	1820	10 AII	1820	2	4	7.0	8 AI	6.0	2.0	2.0
		215	280	8 AI	280	10	20	5.0	10 AII	8.0	5.0	5.0
		216	620 (200)	12 AII	820	—	2	2.0	12 AII	2.0	2.0	2.0
		217	310	10 AII	310	—	4	1.2	14 AII	1.0	1.0	1.0
		205	150	8 AI	150	—	4	0.6	Итого:		10.0	10.0
		218	620 (260)	14 AII	880	—	2	1.6				



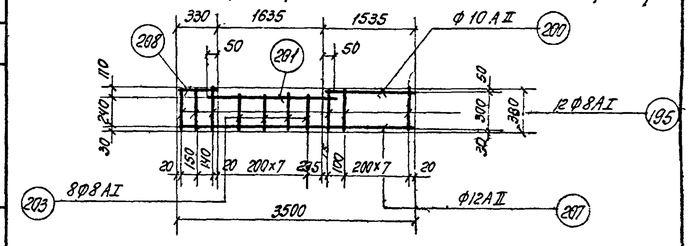
Каркас КР-12 /шт 2/ КР-17 /шт 3/



Каркас КР-13 /шт 2/ Каркас КР-14 /шт 1/



Каркас КР-15 /шт 2/ Каркас КР-18 /шт 6/



Каркас КР-16 /шт 1/

Выборка арматуры

ст 3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого
	Вес кг	50.0					50.0
ст 5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18		Итого
	Вес кг	48.0	26.0	12.0	16.0		102.0
						Всего:	152.0

Примечания: 1. Арматурные чертежи см. листы АС-35; АС-36.

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/

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

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

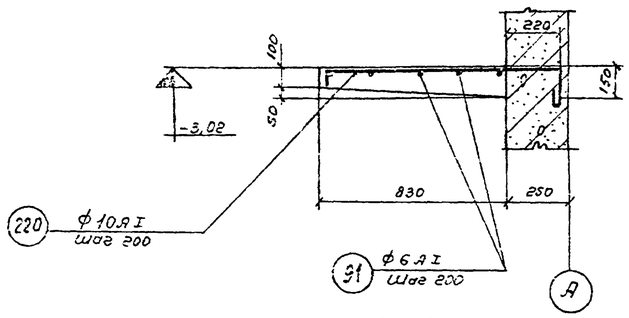
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нг = 7.0м

Перекрытие на отм. -6.42

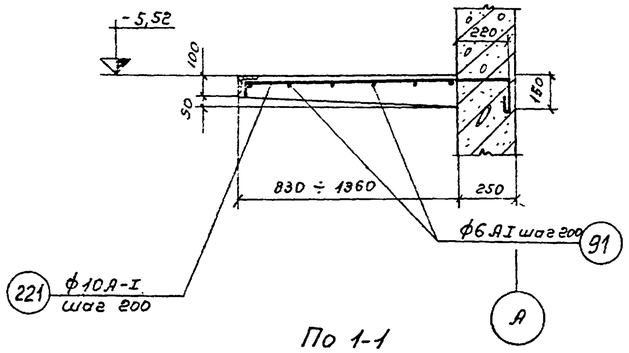
Армирование балок. Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-1-1 Альбом 3

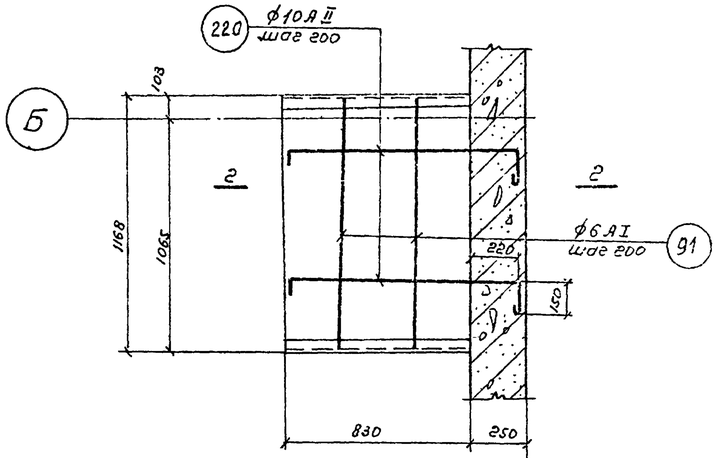
Марка-лист АС-37



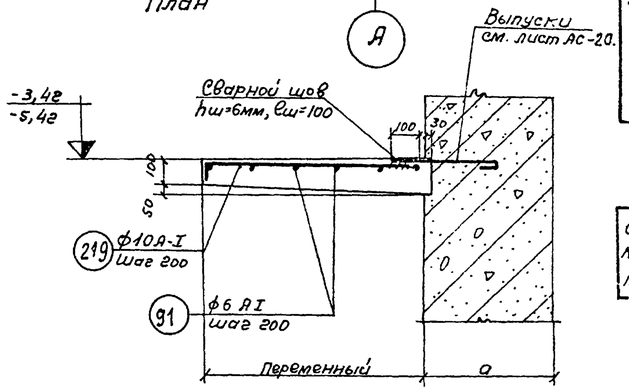
По 2-2



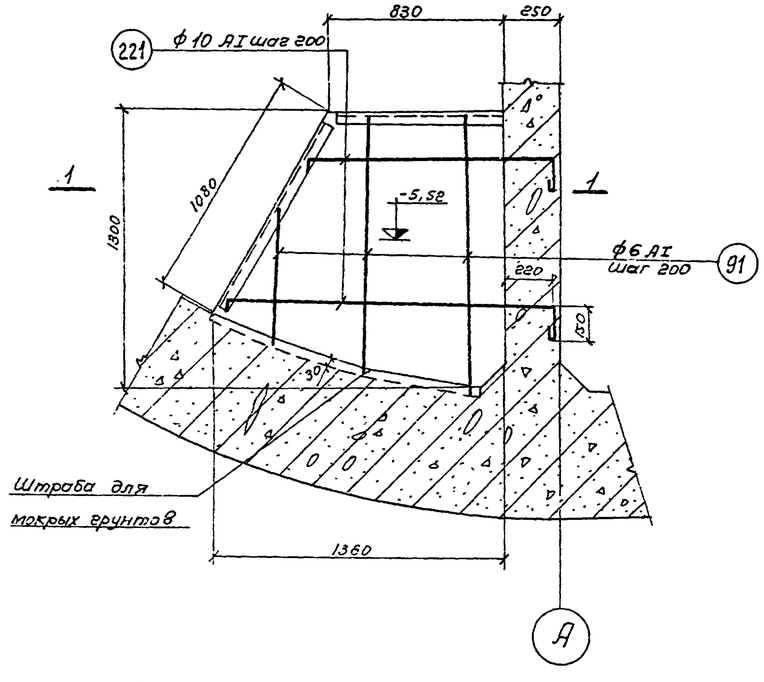
По 1-1



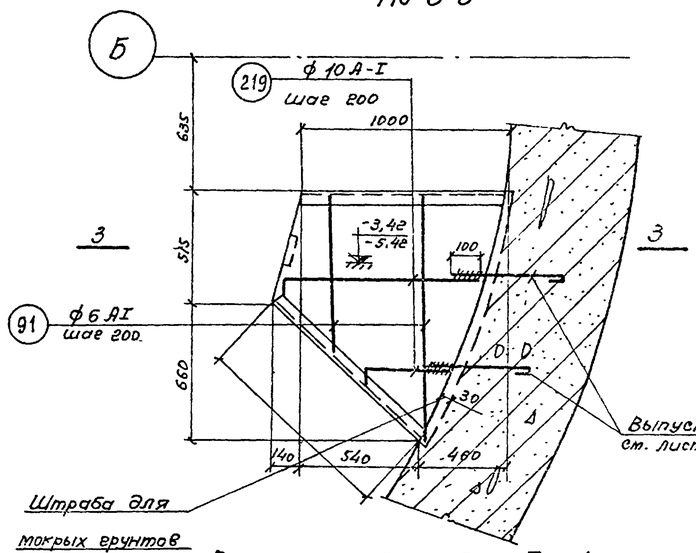
Лестничная площадка Пм-2
План



По 3-3



Лестничная площадка Пм-3
План



Лестничная площадка Пм-1
План

Спецификация арматуры на 1 элемент								Выборка арматуры на 1 элемент			
Наименование элемента	№№ Позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. шт. 1 элемента	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес в кг
Пм-1 (шт-2)	219	80 от 200 до 1000	10 А-I	Сер 680	—	7	5,0	10 А-I	5	3	6
	91	Распределительная	6 А-I	п.м.	—	—	7,0	6 А-I	7	2	4
								Итого:		5	10
Пм-2 (шт-1)	91	Распределительная	6 А-I	п.м.	—	—	6,0	6 А-I	6	2	2
	220	80 1040 150	10 А-I	1340	—	7	9,4	10 А-I	9	6	6
								Итого:		8	8
Пм-3 (шт-1)	221	80 от 1030 до 1500 150	10 А-I	Сер 1560	—	8	12,5	6 А-I	11	2	2
								10 А-I	13	8	8
	91	Распределительная	6 А-I	п.м.	—	—	11,0	Итого:		10	10

Выборка арматуры

ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	10			Итого:
	Вес кг	8	20			28

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст-3 класс А-I	Сталь кг: Ст-5 класс А-II		Сталь кг: Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст-3 класс А-I	Сталь кг: Ст-5 класс А-I		Сталь кг: Итого
ПМ-1	—	200	0,1	5	—	—	5	2	0,20	10	—	—	10
ПМ-2	—	200	0,12	8	—	—	8	1	0,12	8	—	—	8
ПМ-3	—	200	0,17	10	—	—	10	1	0,17	10	—	—	10
Итого:									0,49	28	—	—	28

Примечания;

1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-13.
2. Защитный слой бетона для арматуры в площадках принят-20мм.
3. Значение „а" смотрите таблицу на листе АС-9.

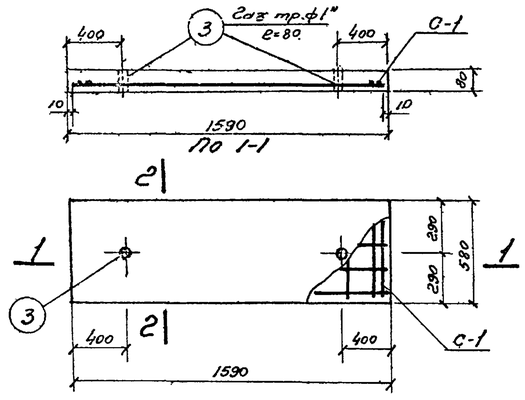
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7,0м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование лестничных площадок Пм-1, Пм-2, Пм-3.	Типовой проект 902-I-I Альбом 3; Марка-лист АС-38

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и колич.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина в м.	Вес в кг.	На все элем.: Вес в кг.
ПС-1 (шт. 2)	С-1 (шт. 1)	1	560	8AI	560	10	10	5,6	8AI	13,6	5,0	10,0
		2	1560	8AI	1570	5	5	8,0	газ. тр. ф1"	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-2 (шт. 1)	4	1070	8AI	1070	4	4	4,0	8AI	13,0	5,0	15,0
		5	450	8AI	450	7	7	3,0	L 63x6	3,14	17,0	51,0
	Отдельные стержни	6	L 63x6	—	1090	—	2	2,2	газ. тр. ф1"	0,2	0,5	1,5
		7	L 63x6	—	470	—	2	0,94	Итого:		22,5	67,5
		8	90° 70 70 60 30	8AI	340	—	18	6,0				
		9	газ. тр. ф 1"	—	100	—	2	0,200				

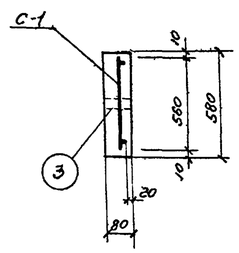
Выборка арматуры на лист

Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-I. Сортамент 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

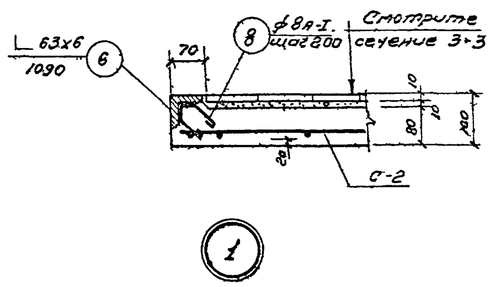


По 1-1

Плита ПС-1 (шт-2)

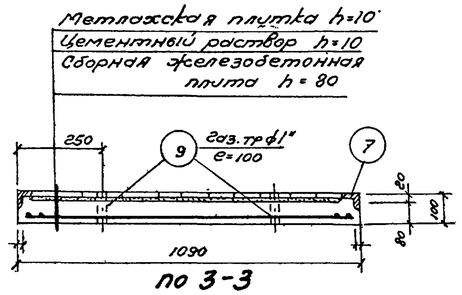


По 2-2



Расход материалов на лист

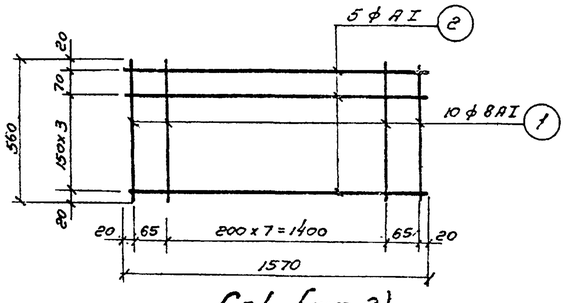
Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Прокат Ст.3	Итого	Количество шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Прокат Ст.3	Итого
ПС-1	0,17	200	0,07	5,0	—	0,5	5,5	2	0,14	10,0	—	1,0	11
ПС-2	0,12	200	0,05	5,0	—	17,5	22,5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



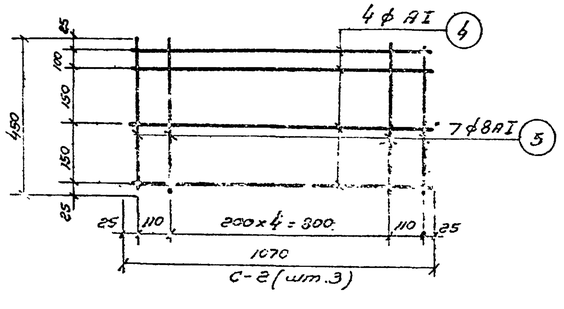
По 3-3

Примечания:

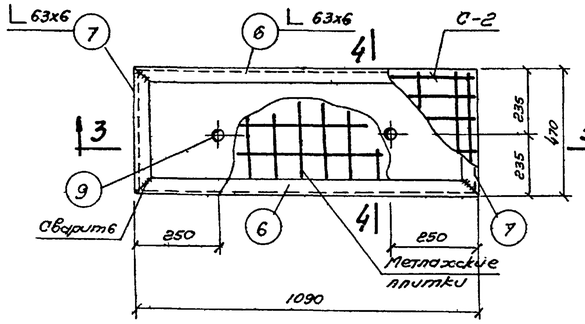
1. Расположение плит ПС-1, ПС-2 см. листы АС-9.
2. Защитный слой в плитах принят 20 мм.
3. Арматурные сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В.1-62 (пп 12.35, 12.36).
4. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.



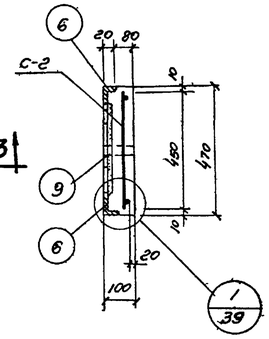
С-1 (шт. 2)



С-2 (шт. 3)

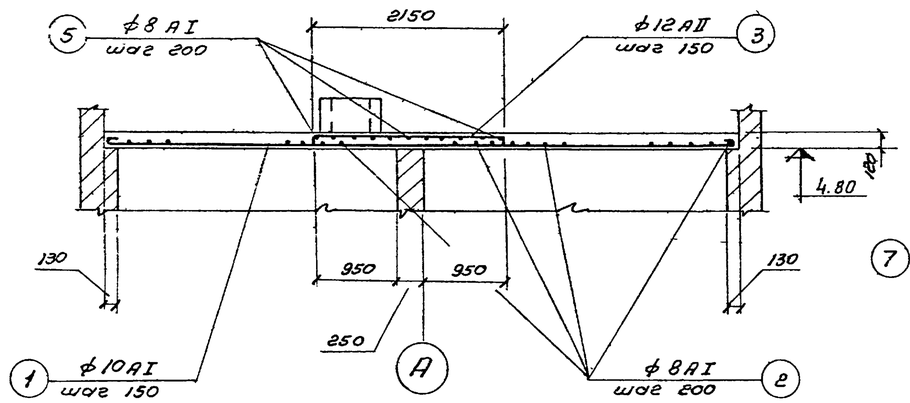


Плита ПС-2 (шт. 3)

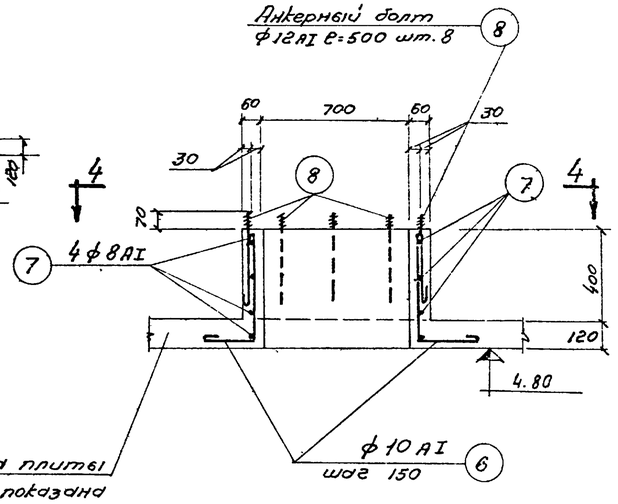


По 4-4

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 7,0 м.	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Сборные железобетонные плиты ПС-1; ПС-2.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3; Марка-лист АС-39

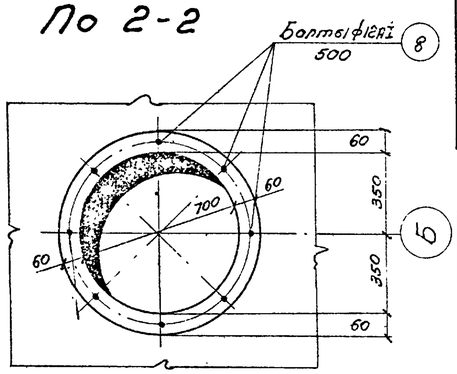


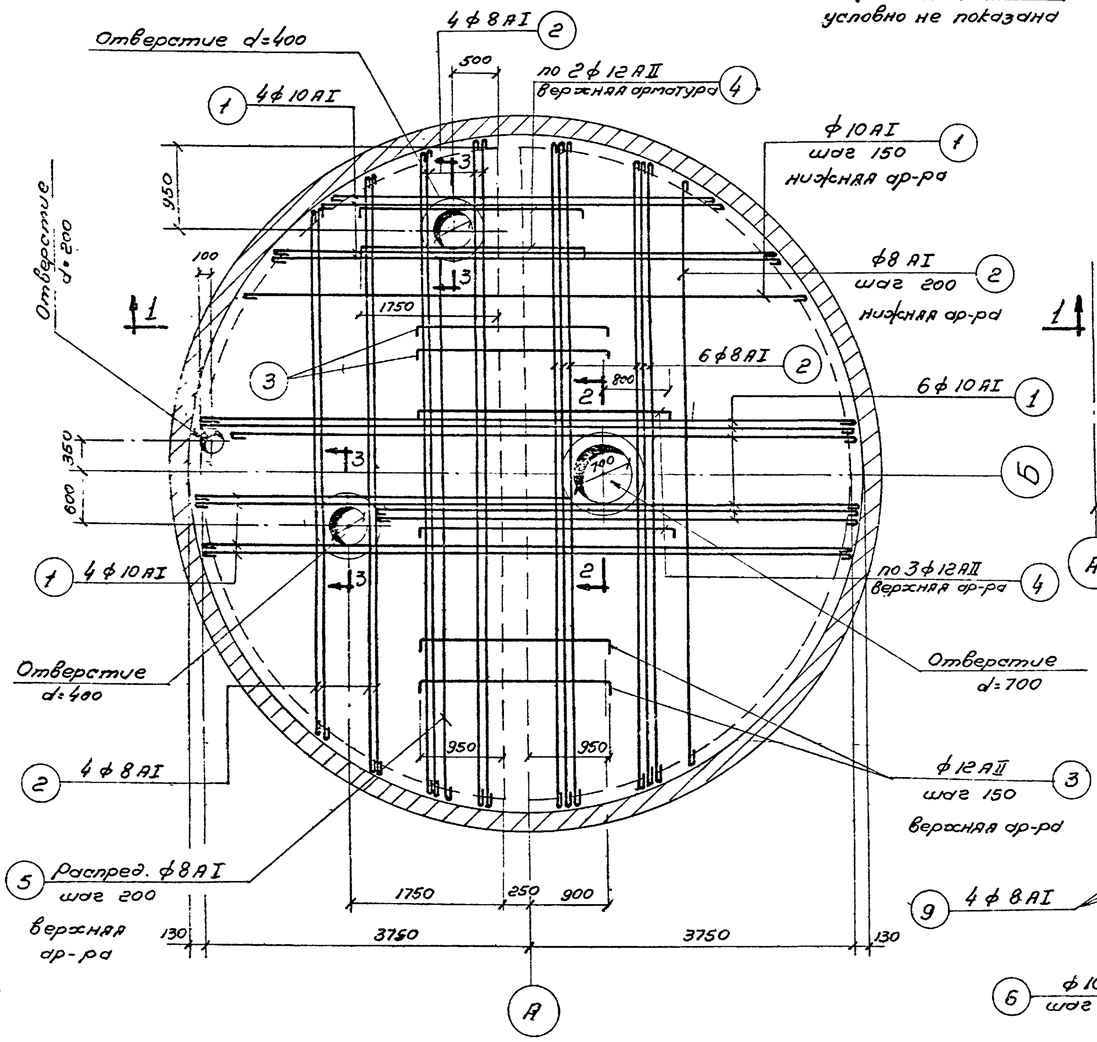
По 1-1



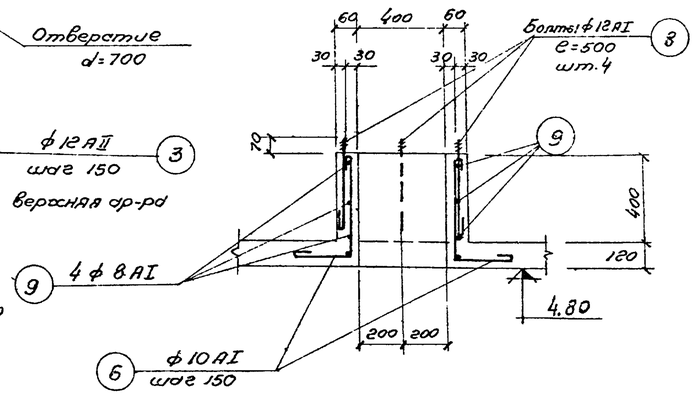
Арматура плиты условно не показана

По 2-2





План перекрытия.



По 3-3

Вид по 4-4

Спецификация арматуры на 1 эл-т

Наименование эл-та и марка	поз	Эскиз	ф мм.	Длина мм	к-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры: На 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес в кг	На все эл-та Вес кг
Перекрытие ℓ шт - 1 т.	1	1500 ÷ 7740	10 AI	ср. 4750	52	248.0	8 AI	349	136	136
	2	1500 ÷ 7740	8 AI	ср. 4720	52	246.0	10 AI	281	175	175
	3	100 2150 100	12 AII	2350	45	106	12 AI	8	7	7
	4	100 2950 100	12 AII	3150	10	32	12 AII	138	123	123
	5	п.м	8 AI	п.м 78.0	–	78.0	Итого		441	441
	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

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	10	12		Итого:
	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

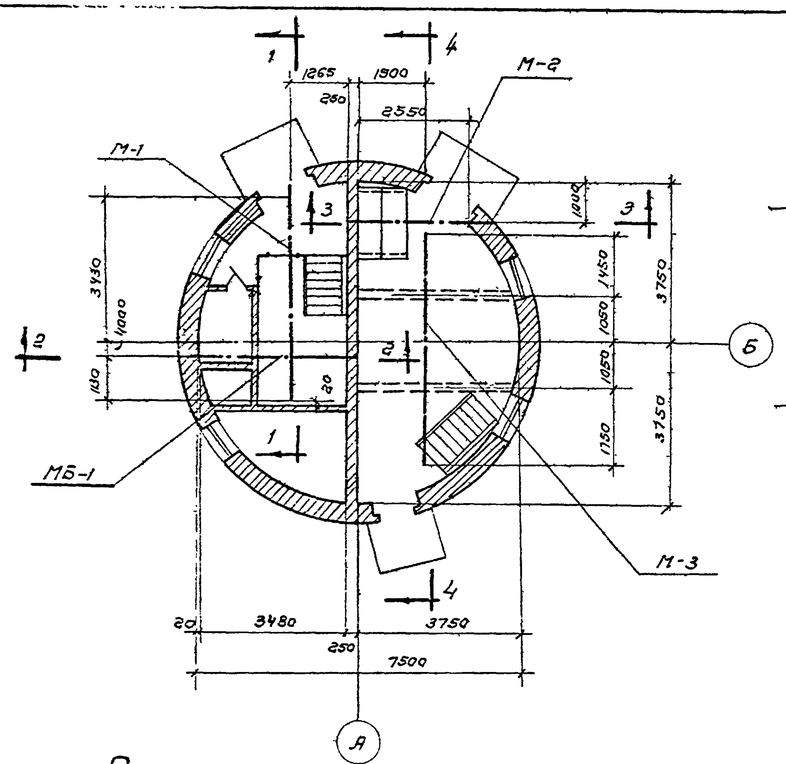
Примечания:

1. Защитный слой бетона принят 20 мм.
2. Совместно с данным чертежом см. л. АС-6с, АС-7м

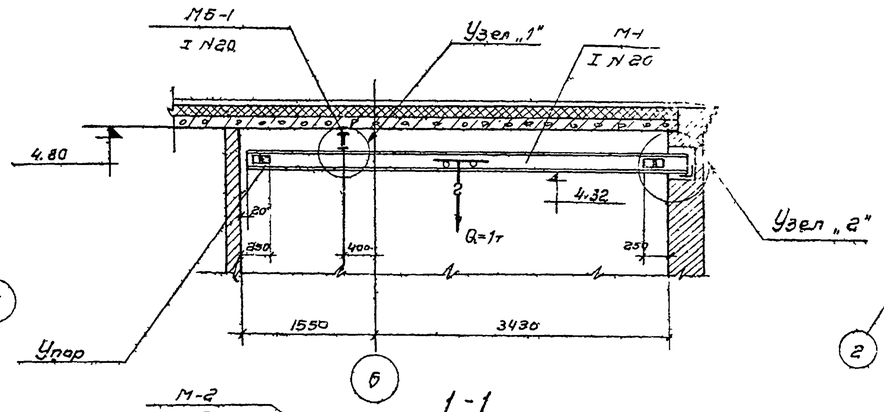
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 7.0 м	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 3Ф 4Ф или 4НФ	Кровельное покрытие. Арматурно-опалубочный чертеж	Марка - лист АС-40

Гл. инженер проекта Ротанова
Гл. архитектор Соколовский
Гл. инженер Пасынкин
Архитектор Фарафонтов
Ст. инженер Отвал
Дата выпуска 1965 г.

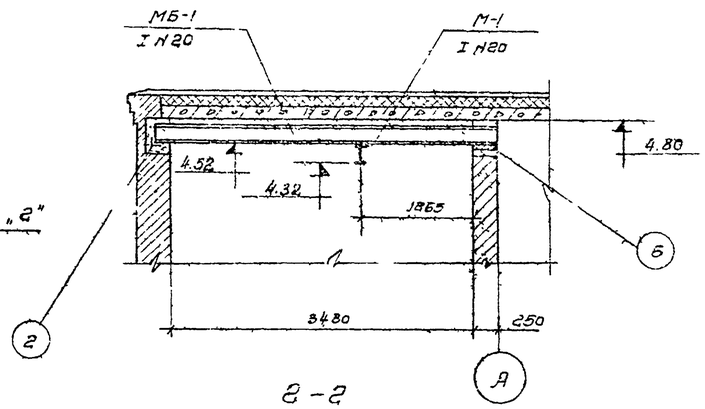
8549-03 42



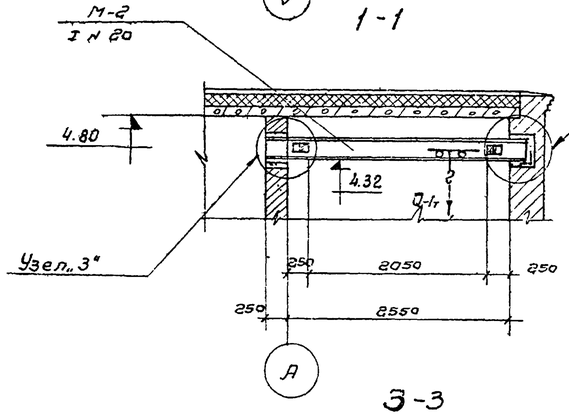
План расположения монорельсов



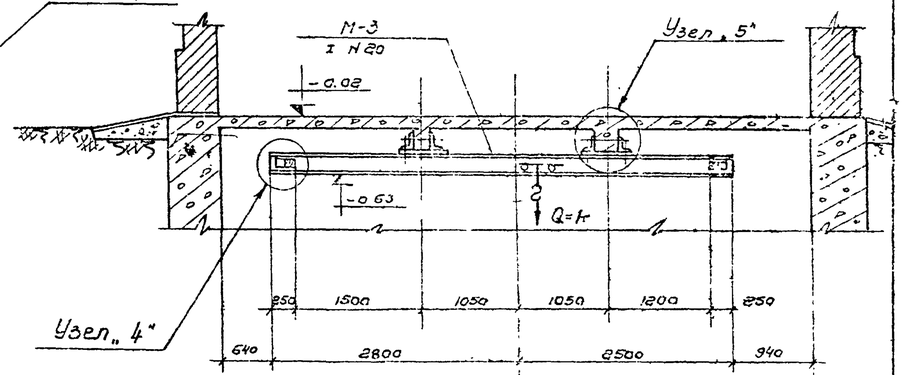
1-1



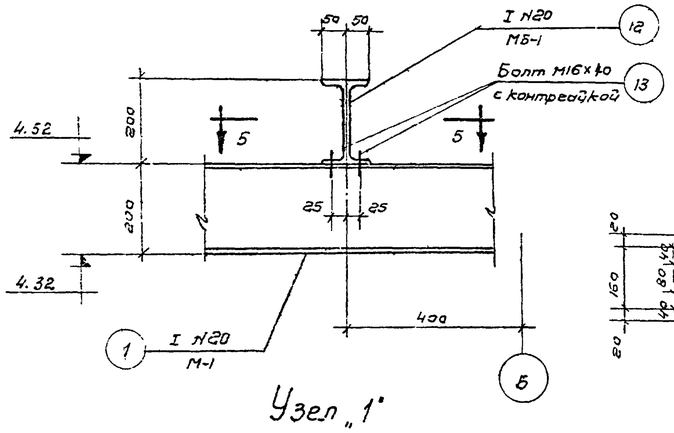
Г-Г



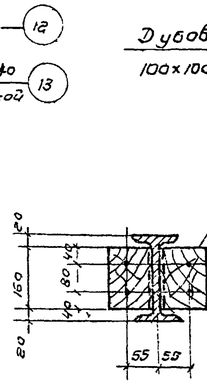
3-3



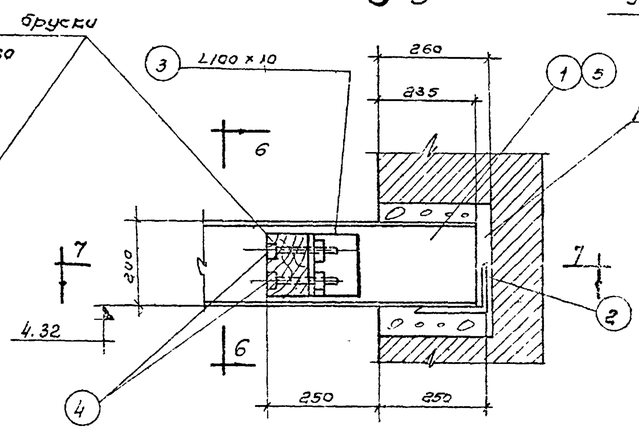
4-4



Узел „1"



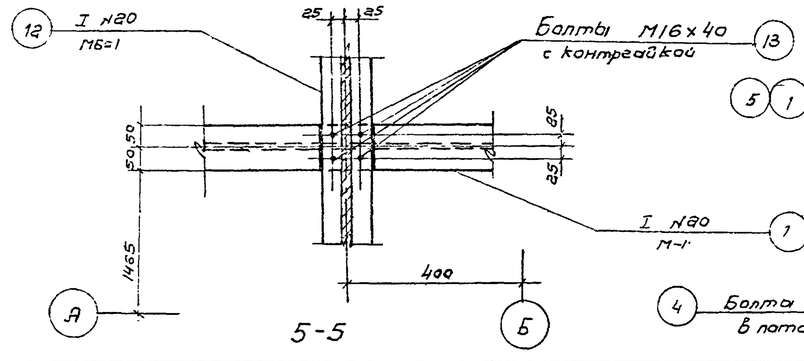
6-6



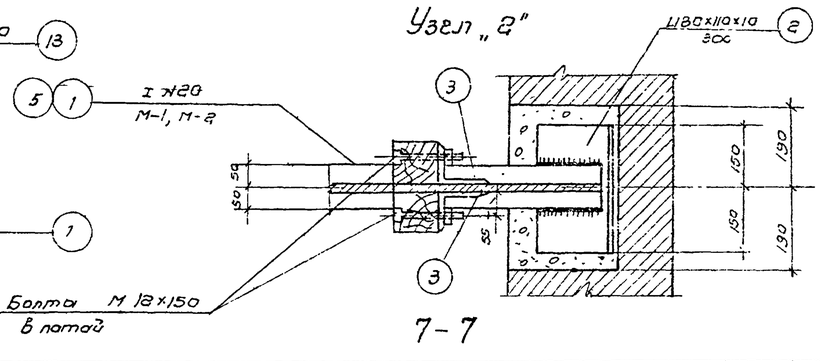
Узел „2"

Примечание:

1. Совместно с данным [illegible] лл АС-42.



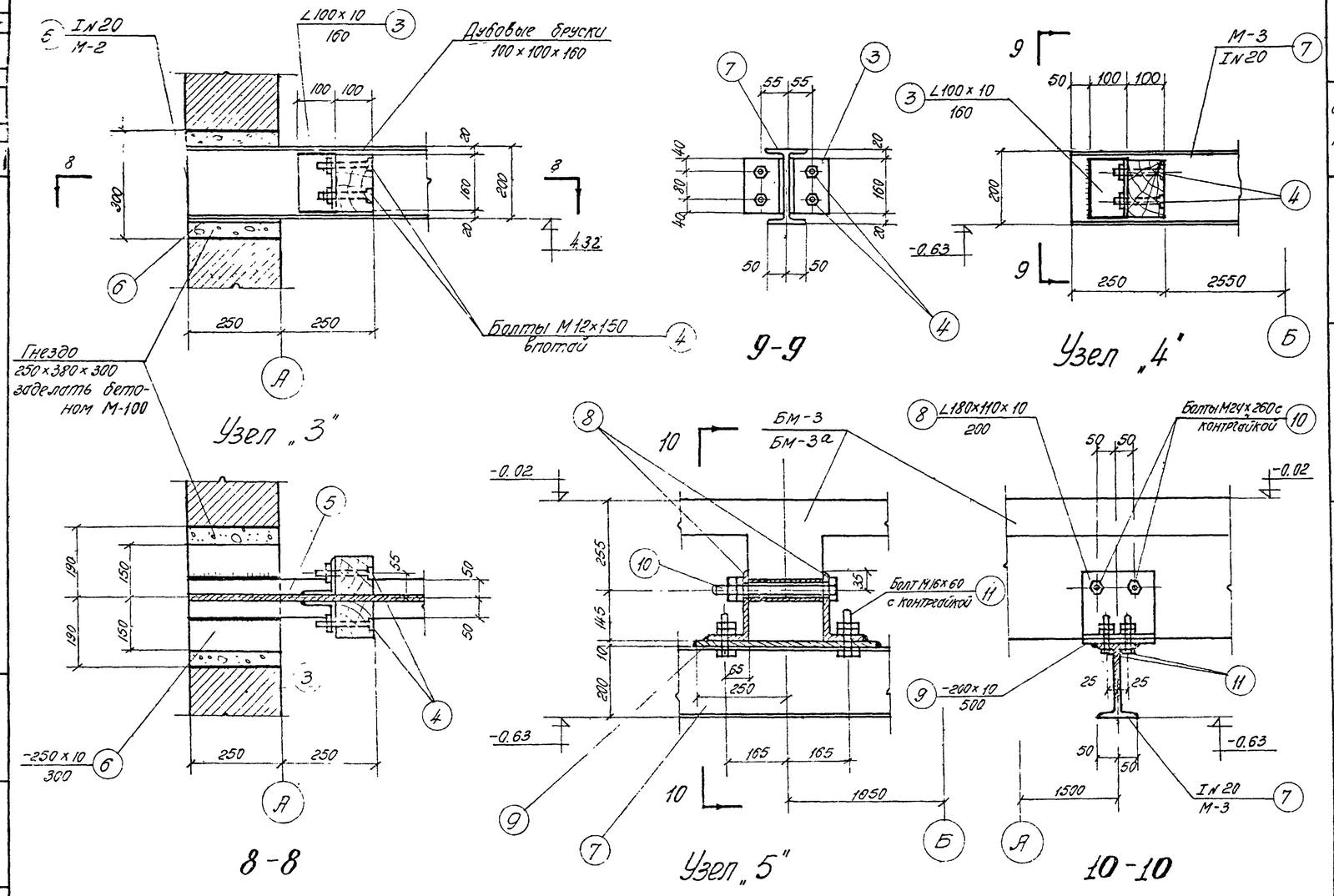
5-5



7-7

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция с глубинным заложением подводящего коллектора НК < [illegible]	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2Ф6 НФ или 4НФ	Монорельсы. План расположения разрезы и узлы „1, 2"	Типовой проект 902-1-1 Альбом 3 Марка - лист АС-41

8549-03 13



Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Отпр. марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	Кол. поз.	Вес кг 1 поз.	Вес кг всех	Вес кг 1 марка	Примечание
М-1	1	I N 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 N 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 N 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 N 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

NN 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-41.
2. Сварку производить электродами Э-42. по ГОСТ'у 9467-60.
3. Все неоговоренные сварные швы приняты высотой h = 6мм.

Выборка металла на лист

Прокат	Профиль	I N 20	∠180×110×10	∠100×10	-δ=10	Болт М16×40	Болт М16×60	Болт М12×50	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 4НФ

Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк = 7.0 м

Монорельсы.
Узлы „3, 4, 5". Спецификация и выборки.

Типовой проект 902-1-1 альбом 3
Марка-лист АС-42

Инженер: Стоценко
Дата выпуска: 1965г.

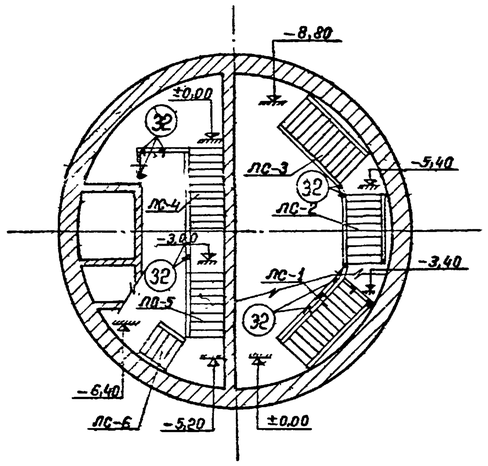
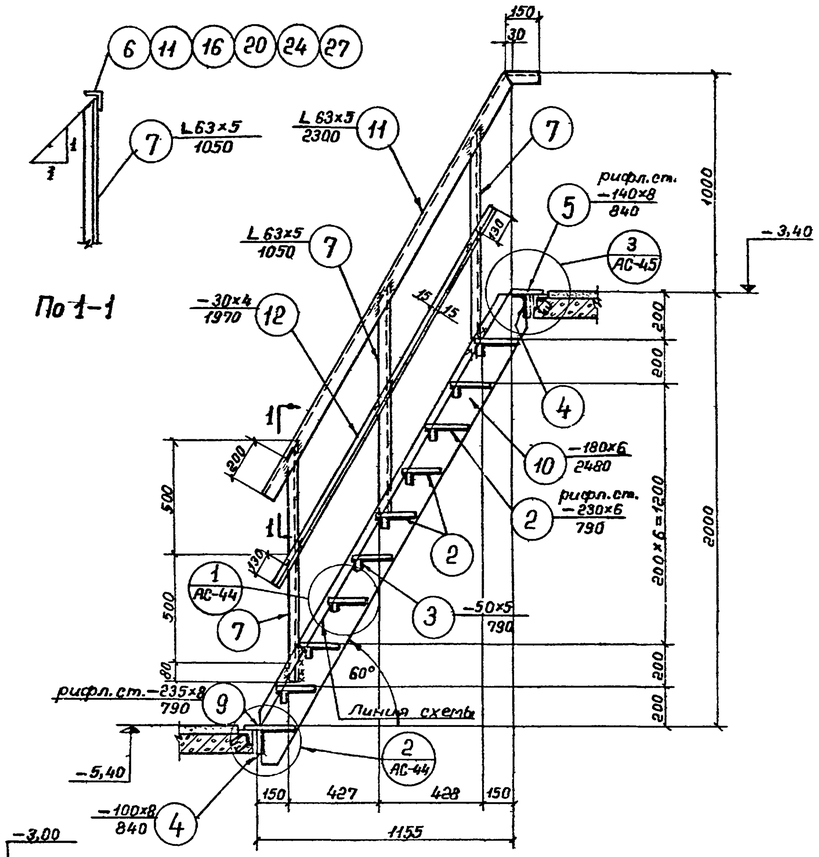
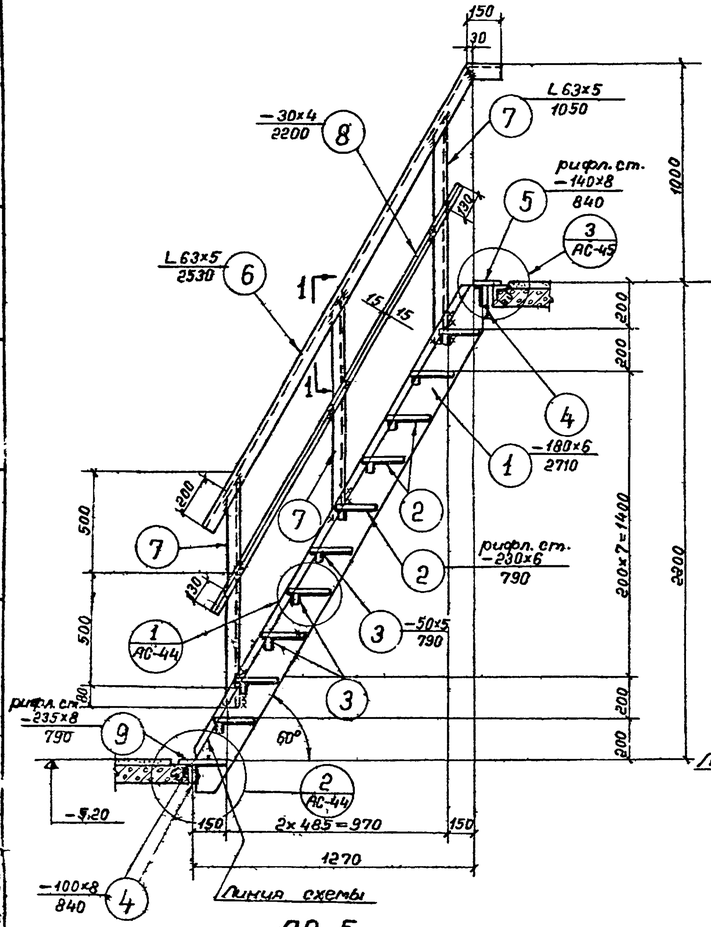


Схема расположения лестниц

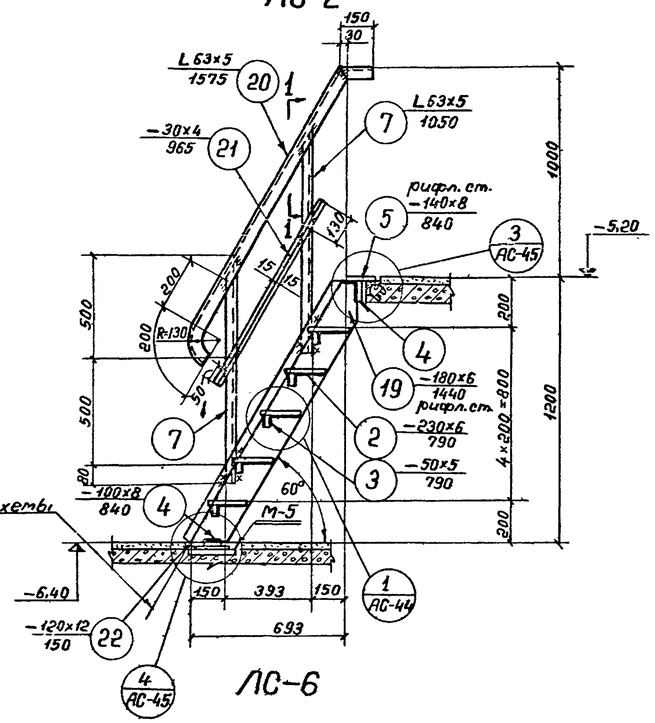


По 1-1

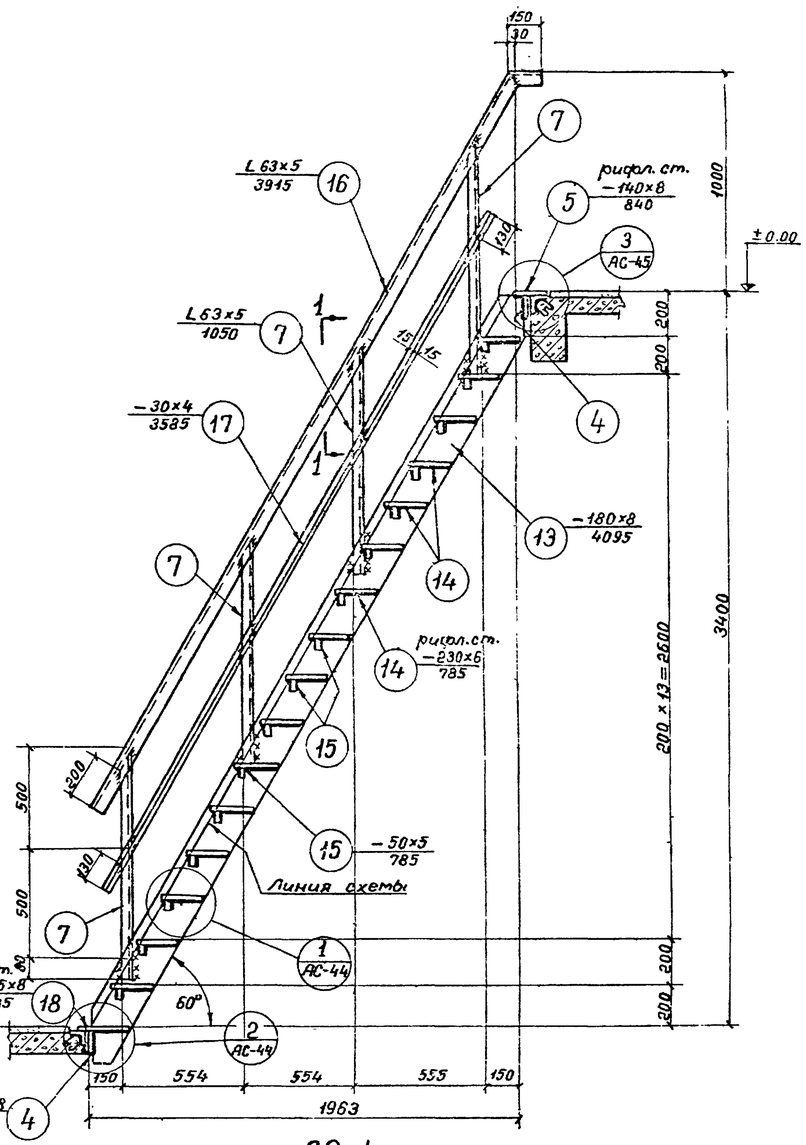
ЛС-2



ЛС-5



ЛС-6



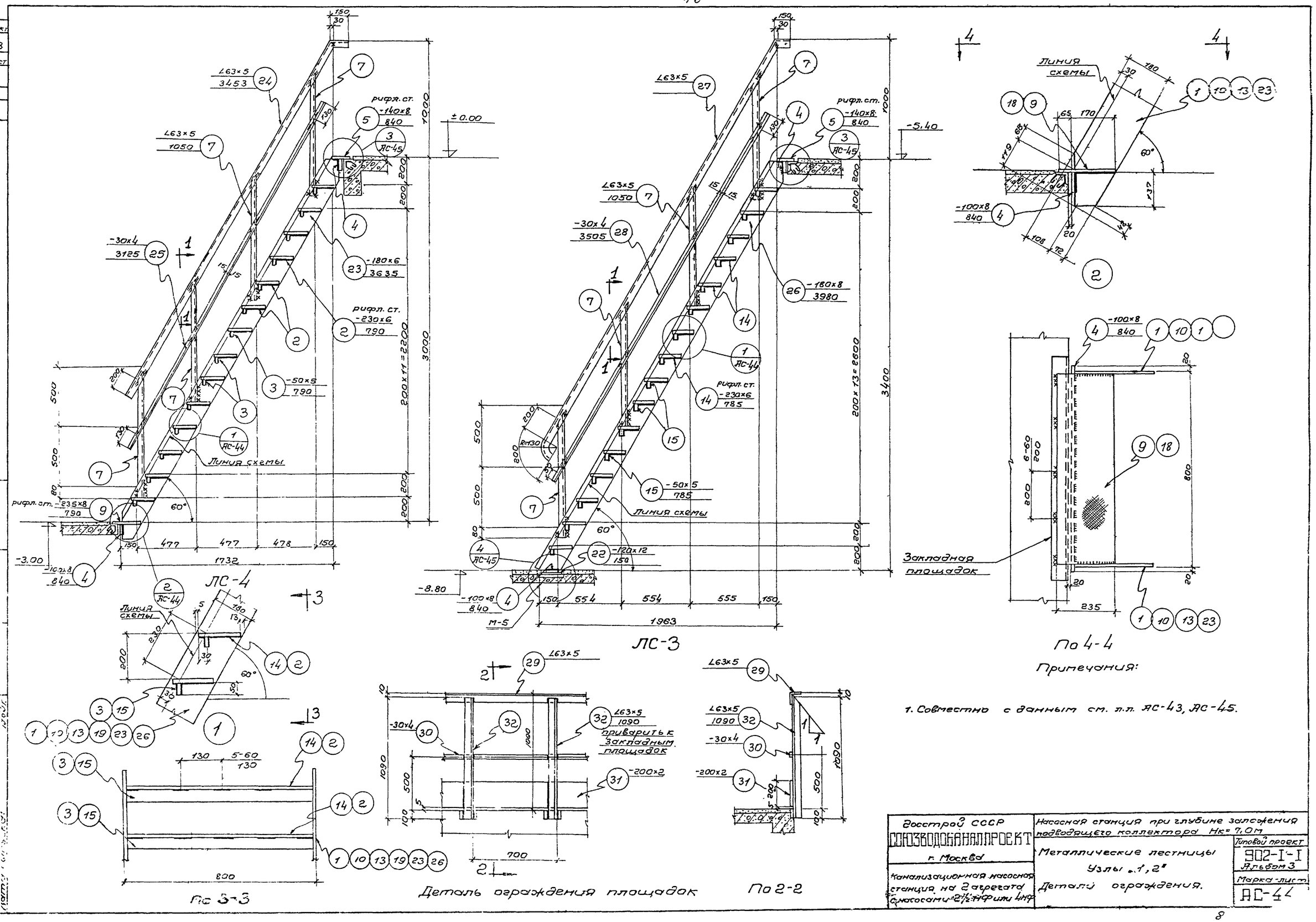
ЛС-1

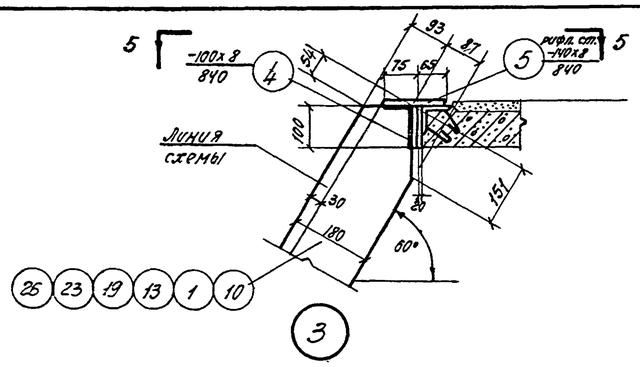
Примечания:

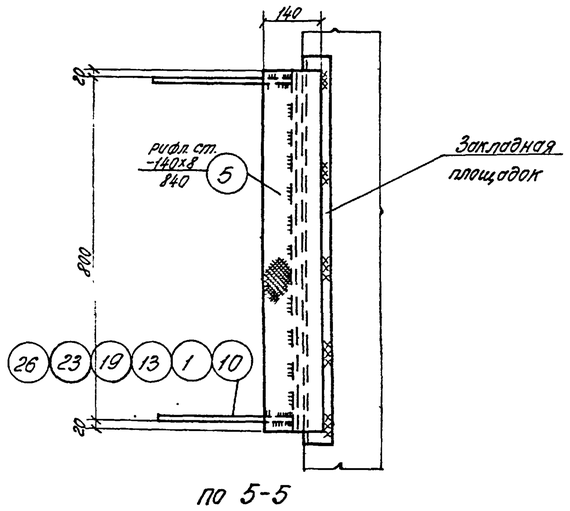
1. Все сварные швы приняты h=6,0мм.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Совместно с данным смотреть листы АС-44 и АС-45.
4. Все металлические конструкции окрашиваются алюминиево-битумной краской.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 7,0м	Типовой проект 902-1-1 альбом 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Металлические лестницы. Схема расположения лестниц.	Марка-лист АС-43

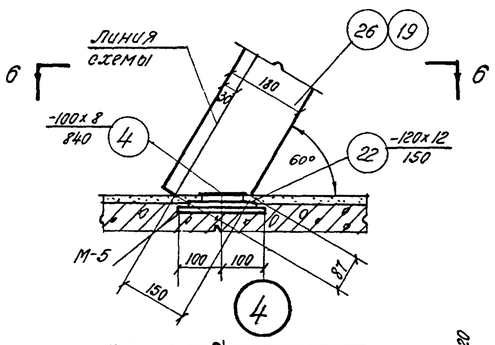
Привязан. Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Стр.инженер Форобер | Дата 6/июнь 1965г.

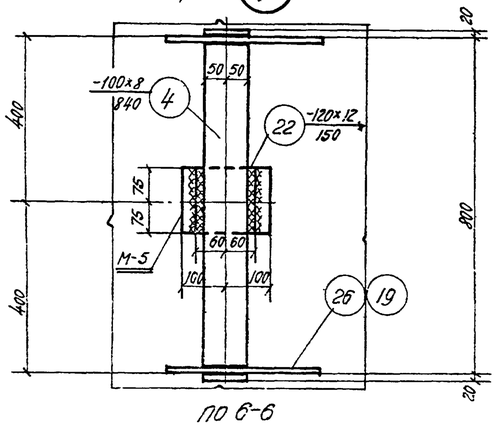

ЛС-4
ЛС-3
По 4-4
По 3-3
По 2-2
Деталь ограждения площадок
Линия схемы
Закладная площадок
рифл. ст.
Примечания:
1. Совместно с данным см. л.л. АС-43, АС-45.
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7,0 м
Металлические лестницы
Узлы „1, 2"
Детали ограждения.
Типовой проект
902-I-I
Альбом 3
Марка-лист
АС-44





по 5-5





по 6-6

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт Т	К-во шт Н	Всех кг 1шт	Всех кг Всех	Марки	Примечан.
ЛС-1 /шт-1/	13	-180×8	4095	2	—	46.3	93	349	
	14	рифленая сталь -230×6	785	16	—	7.4	118		
	15	-50×5	785	16	—	1.5	24		
	4	-100×8	840	2	—	5.3	11		
	5	рифленая сталь -140×8	840	1	—	6.5	7		
	16	∠63×5	3915	1	1	18.9	38		
	7	∠63×5	1050	8	—	5.1	41		
	17	-30×4	3585	2	—	3.4	7		
	18	рифл. сталь -235×8	785	1	—	10.2	10		
ЛС-2 /шт-1/	10	-180×6	2480	2	—	21.0	42	209	
	2	рифлен. сталь -230×6	790	9	—	7.5	68		
	3	-50×5	790	9	—	1.6	14		
	4	-100×8	840	2	—	5.3	11		
	5	рифл. сталь -140×8	840	1	—	6.5	7		
	11	∠63×5	2300	1	1	11.1	22		
	7	∠63×5	1050	6	—	5.1	31		
	12	-30×4	1970	2	—	1.9	4		
	9	рифл. сталь -235×8	790	1	—	10.2	10		
ЛС-3 /шт-1/	26	-180×8	3980	2	—	44.9	90	342	
	14	рифл. сталь -230×6	785	16	—	7.4	120		
	15	-50×5	785	16	—	1.5	24		
	4	-100×8	840	2	—	5.3	11		
	5	рифл. сталь -140×8	840	1	—	6.5	7		
	27	∠63×5	4115	1	1	19.8	40		
	7	∠63×5	1050	8	—	5.1	41		
	28	-30×4	3505	2	—	3.3	7		
	22	-120×12	150	1	—	1.7	2		
ЛС-4 /шт-1/	23	-180×6	3635	2	—	30.9	62	257	
	2	рифл. сталь -230×6	790	14	—	7.5	105		
	3	-50×5	790	14	—	1.6	22		
	4	-100×8	840	2	—	5.3	11		
	5	рифл. сталь -140×8	840	1	—	6.5	7		
	24	∠63×5	3453	1	—	16.6	17		
	7	∠63×5	1050	4	—	5.1	20		
	25	-30×4	3125	1	—	2.9	3		
	9	рифл. сталь -235×8	790	1	—	10.2	10		
Ограждения площадок	32	∠63×5	1090	12		5.2	62	129	
	29	∠63×5	7500	—	—	36.1	36		
	30	-30×4	7500	—	—	7.1	7		
	31	-200×2	7500	—	—	23.6	24		
ЛС-5 /шт-1/	1	-180×6	2710	2	—	23.0	46	194	
	2	рифленая ст. -230×6	790	10	—	7.5	75		
	3	-50×5	790	10	—	1.6	16		
	4	-100×8	840	2	—	5.3	11		
	5	рифлен. сталь -140×8	840	1	—	6.5	7		
	6	∠63×5	2530	1	—	12.2	12		
	7	∠63×5	1050	3	—	5.1	15		
	8	-30×4	2200	1	—	2.1	2		
	9	рифлен. сталь -235×8	790	1	—	10.2	10		
ЛС-6 /шт-1/	19	-180×6	1440	2	—	12.2	24	127	
	2	рифл. сталь -230×6	790	5	—	7.5	38		
	3	-50×5	790	5	—	1.6	8		
	4	-100×8	840	2	—	5.3	11		
	5	рифл. сталь -140×8	840	1	—	6.5	7		
	20	∠63×5	1575	1	1	7.6	15		
	7	∠63×5	1050	4	—	5.1	20		
	21	-30×4	965	2	—	0.9	2		
	22	-120×12	150	1	—	1.7	2		

Выборка стали на лист

Прокат ст 3	Профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=8	δ=12	рифл. ст δ=6	рифл. ст δ=8	∠63×5	Итого
	Вес кг	24	32	108	174	249	4	524	82	410	1607

Выборка закладных соединительных элементов

Марка	Колич. шт.	Общ. вес кг
ЛС-1	1	349
ЛС-2	1	209
ЛС-3	1	342
ЛС-4	1	257
ЛС-5	1	194
ЛС-6	1	127
Огражд. площад.	—	-129
Всего:		1607

Примечание:

1. Совместно с данным см. л.л. АС-43, АС-44.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

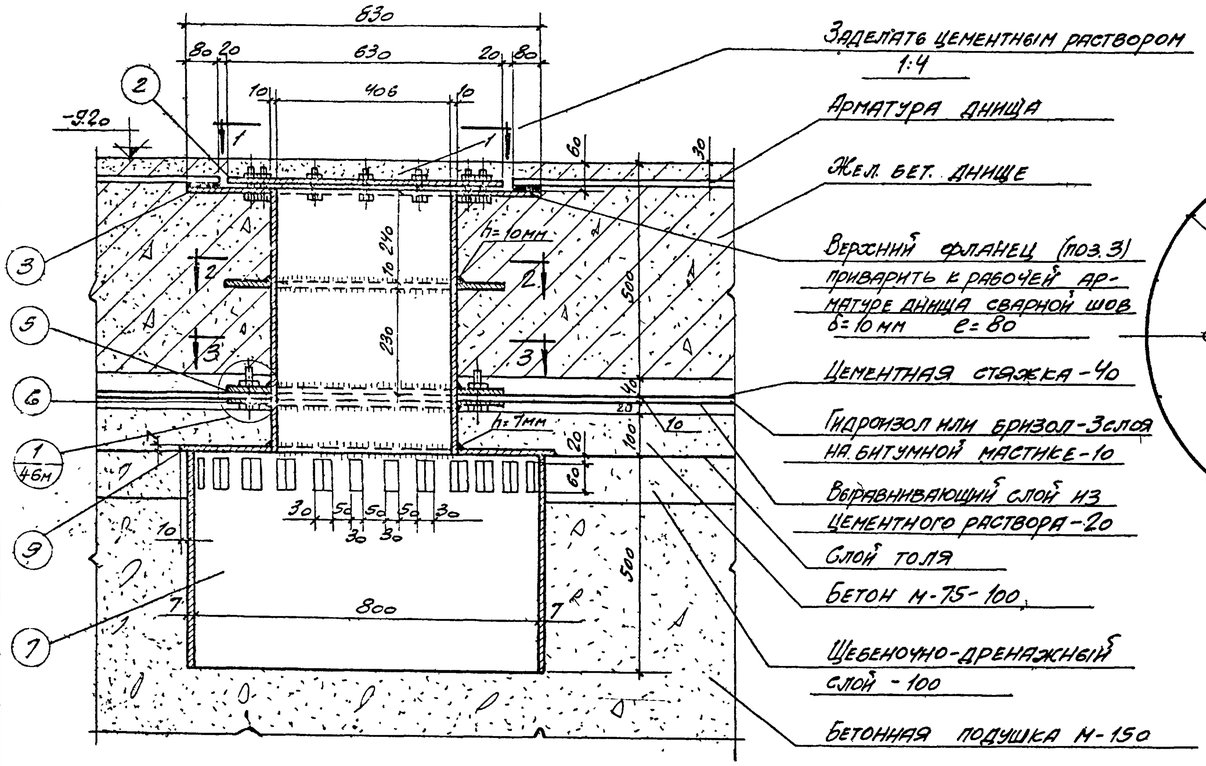
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ.

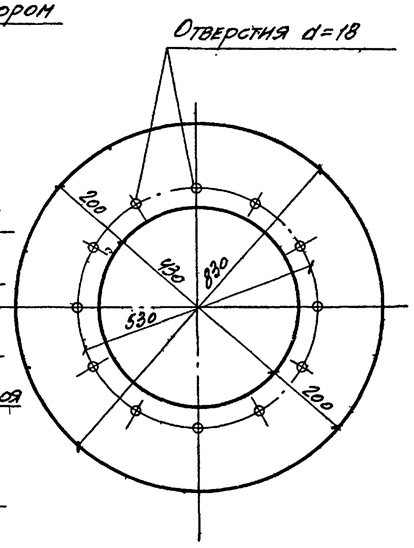
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.0 м

Металлические лестницы. Узлы „3, 4". Спецификация и выборка металла

Типовой проект 902-1-1 альбом 3

Марка - лист АС-45

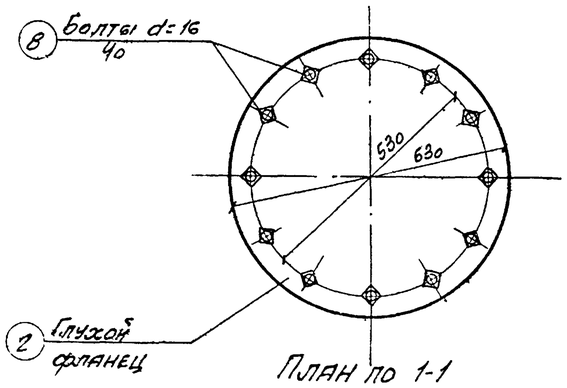




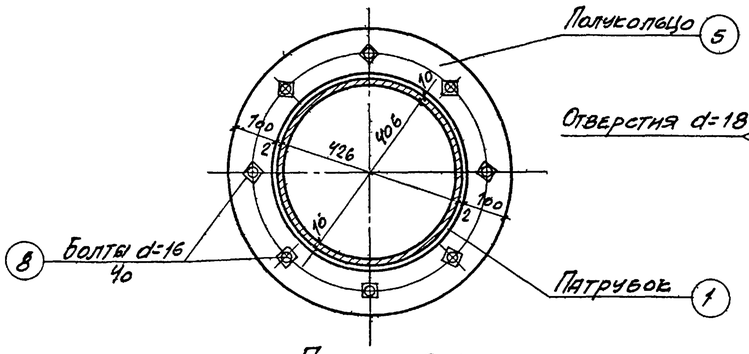
Позиция 3
Верхний фланец

Спецификация стали

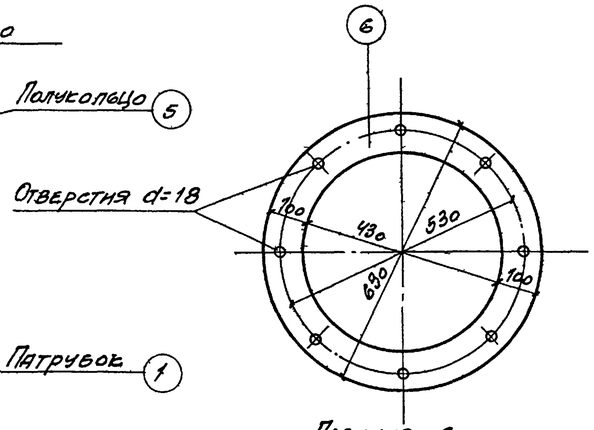
Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечания
Металлический приямок	1	Патрубок Вст=10 dн=426	410	1	42.1	42.1	42.1	ГОСТ 8732-58
	2	Глухой фланец δ=15 d=630	-	1	36.5	36.5	36.5	Котельная сталь
	3	Верхний фланец δ=15 dвн=430; dн=830	шир. 200	1	46.5	46.5	46.5	—"—
	4	Фланец δ=10 dн=630; dвн=430	шир. 100	1	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	



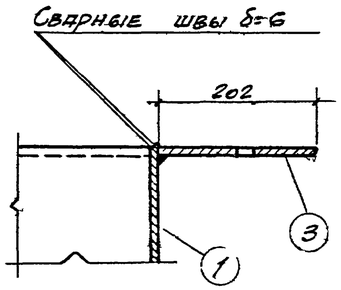
План по 1-1



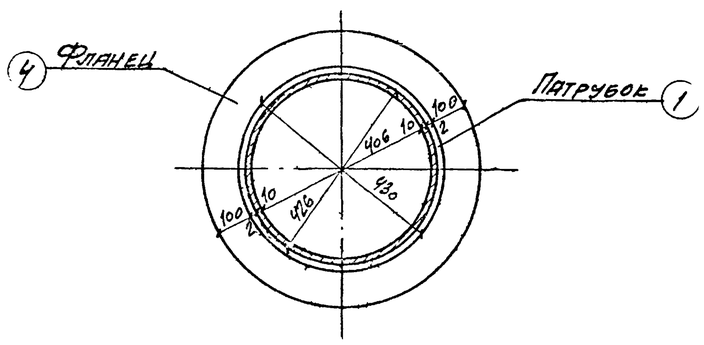
План по 3-3



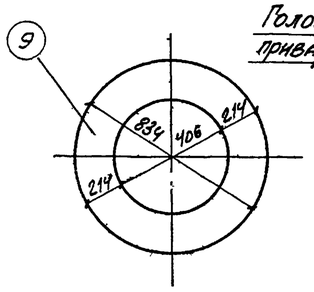
Позиция 6
Нижний фланец



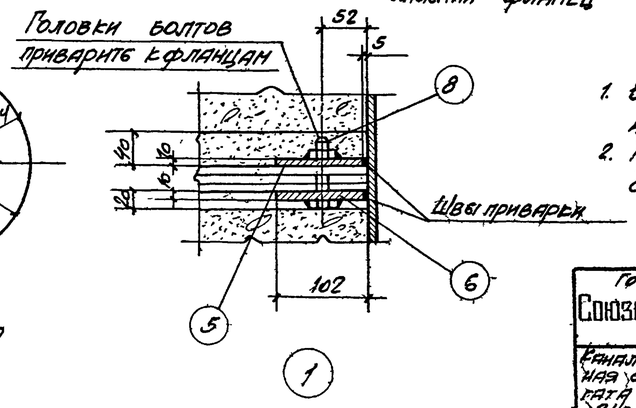
Деталь приварки фланца к патрубку



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-14.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7см	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Металлический приямок в днище	Типовой проект 902-1-7 Альбом 13 Марка-Лист АС-46м

Тип проект 902-1-3 альбом 3 Марка-лист АС-47 № 826/3

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол-во шт. при толщине с=380	с=510	Вес эл-та т	Сортамент или лист проекта	Лист марки рабочей схемы
Перемычки					
БУ 20	4	6	0,13	ГОСТ 948-58	АС-5
Б 12	13	19	0,025		
Плиты					
ПС-1	2		0,17	АС-39	АС-9
ПС-2	3		0,12		АС-10

Спецификация стальных элементов

Марка элемента	Кол-во штук	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист марки-ровочной схемы
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-8	АС-5
Закладные элементы	—	503,0	АС-15	АС-15
Сальники				
Корпус Ду 50 с корпуса 300	2	4,8	ВС-02-10	АС-9 АС-10
Корпус Ду 50 с корпуса 700	1	9,1		
Корпус Ду 150 с корпуса 700	2	33,0		
Корпус Ду 200 с корпуса 300	2	19,7		
Площадка для обслуживания задвижек	—	344,2	АС-17	АС-17
Монорельс	—	475,3	АС-42 АС-43	АС-42
Лестницы	—	1607,0	АС-43, АС-44	АС-43
Металлическ. /мокрые приямок грунты/	—	259,16	АС-46м	АС-46м

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол-во штук	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Ствол шахты с ножом	1	АС-18÷АС-20	АС-18
Перегородка	1	АС-24 АС-25	АС-24
Днище	1	АС-22 АС-23	АС-22
Перекрытие на отм. -0,02 м	1	АС-26	АС-9
Перекрытие на отм. -6,42 м	1	АС-32	АС-10
Лестничные площадки	1	АС-38	АС-13
Кровельное покрытие	1	АС-40	АС-40

Расход материалов

Наименование элемента	Бетон м³ Марки 200	Итого	сталь кг ст 3 класс А I	ст 5 класс А II	Прокат	Итого
Сборные железобетонные конструкции						
Перемычки	0,5	0,5	69,5	—	—	69,5
Плиты	0,29	0,29	25,0	—	53,5	78,5
Всего	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные конструкции						
Ствол шахты с ножом	166,3	166,3	1365	6952	1400	9717
Перегородка	17,0	17,0	84	2422	—	2506
Днище	24,6	24,6	58	1548	—	1606
Перекрытие на отм. -0,02м	4,7	4,7	313	179	2,0	494
Перекрытие на отм. -6,42м	3,73	3,73	303	102	—	405
Лестничные площадки	0,49	0,49	28	—	—	28
Кровельное покрытие	5,5	5,5	318	123	—	441
Всего	222,32	222,32	2469	11326	1402	15197
Стальные конструкции /сухие грунты/						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	67,9	—	779,3	847,2
Сальники	—	—	12,6	—	110,8	123,4
Монорельс	—	—	13,2	—	462,1	475,3
Лестницы	—	—	—	—	1607,0	1607,0
Всего			124,5	—	2959,2	3083,7
Стальные конструкции /мокрые грунты/						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	67,9	—	779,3	847,2
Сальники	—	—	12,6	—	110,8	123,4
Монорельс	—	—	13,2	—	462,1	475,3
Лестницы	—	—	—	—	1607,0	1607,0
Металлический приямок	—	—	2,06	—	257,1	259,16
Всего	—	—	126,56	—	3216,3	3342,86

Выборка стали кг

Сборные конструкции

ст.3 ГОСТ 380-60 класс А I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф А I мм	6	8		Итого
	Вес кг	69,5	25,0		94,5
Прокат	профиль	∠63×6	Ø3 тр. ф 1"		Итого
	Вес кг	51,0	2,5		53,5
				Всего	148,0

Монолитные конструкции

ст.3 ГОСТ 380-60 класс А I Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф А I мм	6	8	10	12					Итого
	Вес кг	608	1554	300	7					2469
ст.5 ГОСТ 380-60 класс А II Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф А II мм	10	12	14	16	18	20	22	25	Итого
	Вес кг	2041	4385	37	761	74	3195	9	824	11326
Прокат	профиль мм	δ=12	180×110×12	Ø3 тр. ф 1"						Итого
	Вес кг	660	740	2						1402
									Всего	15197

Стальные конструкции /сухие грунты/

								Болты						
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А I Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф А I мм	4	6	8	10	16	18	М12×150	М16×40	М16×60	М18	М20×260	М24	Итого
	Вес кг	5,8	25	20	13,6	28,1	11,2	7,2	0,4	1,2	2,8	4,4	4,8	124,5
Прокат	профиль мм	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=8	δ=10	δ=12	δ=16	пр. вып. δ=6				Итого
	Вес кг	24	36,5	108,8	186,6	296,3	73,5	6,1	10,4	37,2				779,4
	профиль мм	∠ 25×4	∠ 40×4	∠ 50×5	∠ 63×5	∠ 63×6	∠ 100×10	∠ 90×56×6	∠ 100×63×6	[N 10	I N 20	I 180×110×10		Итого
	Вес кг	1,2	18,2	13,0	491,8	191,9	28,8	16,8	66,0	71,0	367,5	38,1		1304,3
	профиль мм	Рифленая ст. δ=5		δ=6	Газовые трубки δ=8	Ø2"	Ø2½	Ø3"	Трубы 108×4	219×8	273×8			Итого
	Вес кг	46,8	524	82	17,5	47,0	55,2	13,4	58,2	31,4				875,5
													Всего	3083,7

Стальные конструкции /мокрые грунты/

								Болты						
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф А I мм	4	6	8	10	16	18	М12×150	М16×40	М16×60	М18	М20×260	М24	Итого
	Вес кг	5,8	25	20	13,6	30,16	11,2	7,2	0,4	1,2	2,8	4,4	4,8	126,56
Прокат	профиль мм	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=7	δ=8	δ=10	δ=12	δ=15	δ=16	пр. вып. δ=6		Итого
	Вес кг	24	36,5	108,8	186,6	23,1	296,3	112,8	6,1	83,0	10,4	37,2		924,8
	профиль мм	∠ 25×4	∠ 40×4	∠ 50×5	∠ 63×5	∠ 63×6	∠ 100×10	∠ 90×56×6	∠ 100×63×6	[N 10	I N 20	I 180×110×10		Итого
	Вес кг	1,2	18,2	13,0	491,8	191,9	28,8	16,8	66,0	71,0	367,5	38,1		1304,3
	профиль мм	Рифленая ст. δ=5		δ=6	δ=8	Газовые тр. Ø2"	Ø2½	Ø3"	Трубы 108,4	219×8	273×8	патрубки dн=426	dн=800	Итого
	Вес кг	46,8	524	82	17,5	47,0	55,2	13,4	58,2	31,4	42,1	69,6		987,2
													Всего	3342,86

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-5 ÷ АС-46м.
2. Спецификации материалов даны для станции с насосом 2½ НФ.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м	Типовой проект 902-1-3 альбом 3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 1½ НФ	Сводные спецификации материалов	Марка-лист АС-47

Гип инж. Симаков; Рук. группы Ильтхуллер; Ст. инженер Фарбер; Инж. Фабиев; Исполнитель Романова, Бабышева, Яровецкая; Дата выпуска: 1985

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1	2	3	4
	А. Надземная часть		
	I Каменные конструкции		
1	Кладка наружных круглых стен из кирпича	$м^3$	37.0
2	Расшивка швов кирпичной кладки на фасад	$м^2$	90.5
3	Облицовка лицевым кирпичом боковых сторон оконных проемов	п.м.	29.0
4	Кладка внутренних кирпичных стен	$м^3$	8.8
5	Кладка кирпичных перегородок	$м^2$	31.8
6	Гидроизоляция кирпичных стен цементным раствором	$м^2$	10.0
	II. Бетонные и железобетонные конструкции		
7	Монолитная железобетонная безбалочная плита кровельного покрытия, бетон М-200	$м^3$	5.5
8	Сборные брусковые перемычки из бетона М-150	$м^3$	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 4 $м^2$	$м^2$	14.6
11	Заполнение проемов дверными блоками с двустворными полотнами, площадью более 3 $м^2$	$м^2$	7.0
12	То же, блоками с одним полотном, площадью до 3 $м^2$	$м^2$	6.0
13	Остекление двойных деревянных переплетов	$м^2$	14.6
14	Приборы оконные простые для заполнения проемов двойными переплетами	компл	4
15	Приборы дверные для двустворных дверей	"	2
15	То же для одностворных	"	3
	V Полы		
17	Пароизоляция из слоя рубероида по бетонному основанию в венткамере	$м^2$	1.0
18	Утепление пола слоем керамзитобетона δ = 60 мм по изолированной поверхности	$м^3$	1.0
19	Цементный пол δ = 20 мм по готовым основаниям	$м^2$	27.1
20	Полы из метлахских плиток на цементном растворе	$м^2$	2.1
	VI Кровля		
	Пароизоляция из слоя рубероида по железобетонным плитам покрытия	$м^2$	47.3
22	Плитный утеплитель из керамзитобетона со средней толщиной слоя δ = 180 мм	$м^2$	47.3
23	Асфальтовая стяжка δ = 15 мм по утеплит.	$м^2$	48.7
24	Выравнивающий слой из цементного раствора по неутепленной части кровли	$м^2$	10.3
25	Кровля рулонная в 4 слоя рубероида на битумной мастике	$м^2$	59.0
	VII Отделочные работы		
26	Штукатурка цоколя цементным раствором	$м^2$	12.6
27	То же, штукатурка наружных дверных и оконных откосов	п.м	65.9
28	То же штукатурка сложным раствором внутренних откосов	$м^2$	13.2
29	Штукатурка цементным раствором разделительной кирпичной стены высотой более 4 метров	$м^2$	70.0
30	Затирка внутренних швов кирпичной кладки цементным раствором	$м^2$	106.4
31	Масляная панель по внутренней поверхности стен санузла	$м^2$	13.3
32	Отделка мелких частей фасада листовой оцинкованной сталью, без водосточных труб, фасада;	$м^2$	130.0
33	Известковая окраска оштукатуренных мест на фасаде	$м^2$	25.8
34	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя по бетонным потолкам и оштукатуренным стенам в грабельном помещении	$м^2$	54.0
35	То же, стен по кирпичу	$м^2$	56.8
36	Известковая окраска стен и потолков за 2 раза по штукатурке или бетону	$м^2$	56.0
37	То же по кирпичу	$м^2$	49.6
38	Внутренние инвентарные леса для штукатурных работ, при высоте стен более 4 метров, вертикальной проекции	$м^2$	70.0
39	Масляная окраска дверных заполненой площадью до 2 $м^2$	$м^2$	1.4
40	То же площадью более 2 $м^2$	$м^2$	11.6
41	Масляная окраска оконных заполненой с двойными деревянными переплетами, площадью более 3 $м^2$	$м^2$	14.6
42	Окраска металлоконструкции алюминиево-битумным лаком	т	0.353
	VIII Разные работы		
43	Устройство корыта под щебеночную подготовку	$м^2$	31.0
44	Щебеночная подготовка под отмостку и крыльца	$м^3$	5.3
45	Асфальтовая отмостка из асфальтобетонной смеси	$м^2$	22.4
46	Устройство входных площадок в одну ступень, бетон М-100	$м^2$	1.3
47	Покрытие входных площадок цементным раствором с железнением	$м^2$	10.8
48	Заделка концов балок монорельса в стенах здания бетоном М-100	$м^3$	0.15
	IX Особостроительные работы.		
49	Утепление стенок венткамеры минераловатными плитами толщиной δ = 60 мм	$м^3$	0.89
50	Штукатурка цементным раствором утепленных стен по металлической сетке	$м^2$	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	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Объемы строительных работ	Типовой проект 902-1-1 альбом 3 Марка - лист АС-[illegible]

1	2	3	4
	Б. Подземная часть для сухих грунтов		
	I — Земляные работы		
1	Разработка котлована в сухом грунте		
	II категории экскаватором с нагрузкой		
	грунта в автотранспорт и отвозкой на		
	расстояние до 1км	$м^3$	30
2	Тоже, с выбросом грунта в отвал	$м^3$	45
3	Планировка дна котлована под рейку	$м^2$	150
4	Перемещение грунта бульдозером во времен-		
	ный резерв на расстояние 25м	$м^3$	45
5	Обратное перемещение грунта бульдозером		
	к стенам сооружения	$м^3$	45
6	Дополнительное перемещение грунта		
	бульдозером на расстояние 15м с засыпкой		
	откосов котлована	$м^3$	45
7	Уплотнение засыпаемого грунта пневмати-		
	ческими трамбовками	$м^3$	45
8	Опускание колодца на глубину до 10м в сухом		
	грунте II категории с разработкой и выдачей		
	грунта краном грейдером в отвал	$м^3$	650
9	Погрузка экскаватором разработанного		
	грунта в автотранспорт, с отвозкой до 1км	$м^3$	650
	II — Бетонные и железобетонные конструкции		
10	Изготовление нижней секции опускного		
	колодца бетоном М-200	$м^3$	31,3
11	Тоже, последующей секции, бетон М-200	$м^3$	135,0
12	Бетонное основание под днище колодца,		
	укладываемое открытым способом, бетон		
	М-50	$м^3$	35,1
13	Монолитное железобетонное днище толщи-		
	ной δ=500мм, бетон М-200	$м^3$	24,6
14	Тоже, разделительная стенка толщиной		
	δ=250мм, бетон М-200	$м^3$	17,0
15	Набетонка днища бетоном М-150, с уклоном	$м^3$	21,3
16	Монолитное железобетонное ребристое		
	перекрытие со встроенными лотками в гра-		
	дельном помещении, бетоном М-200	$м^3$	3,73
17	Тоже, ребристое перекрытие на левой		
	отметке, бетон М-200	$м^3$	4,7
18	Монолитные железобетонные лестничные		
	консольные площадки из бетона М-200	$м^3$	0,49
19	Сборные железобетонные плоские плиты		
	покрытия люков весом до 0,2т, бетон М-200	$м^2$	0,29
20	Закладные скобы для лаза из круглой стали	шт.	12
21	Закладные стальные элементы в железо-		
	бетонных конструкциях	т	1,762
	III — Металлоконструкции и изделия		
22	Металлические лестницы с перилами	т	1,478
23	Металлические ограждения	т	0,129
24	Металлические решётки	т	0,024
25	Металлические щиты из рифлёной стали	т	0,058
26	Металлические подвесные балки — монорельсов	т	0,161
27	Окраска металлоконструкций и изделий		
	алюминиево-битумной краской	т	2,194
28	Закладные стальные корпуса сальников		
	d_y — 50мм ÷ d_y 200мм	т	0,124
	IV — Разные работы		
29	Уплотнение шва на стыке примыкания		
	железобетонного днища к стволу шахты	п.м.	23,5
30	Выравнивающий слой из цементного		
	раствора δ=20мм	$м^2$	44,1
31	Оклеечная горизонтальная изоляция из		
	слоёв гидроизола по бетонному основанию	$м^2$	44,1
32	Цементная стяжка δ=20мм по изолирован-		
	ной поверхности	$м^2$	44,1
33	Цементные полы δ=20мм по готовым		
	основаниям	$м^2$	46,3
34	Метлахские полы на цементном растворе	$м^2$	15,8
35	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком		
	в 3 слоя по бетонным стенам	$м^2$	239,9
36	Тоже, по бетонным потолкам	$м^2$	59,3
37	Облицовка глазурованной плиткой стен		
	грабельного помещения на цементном		
	растворе	$м^2$	34,6
38	Торкретирование цементным раствором		
	внутренней поверхности стен и днища		
	приёмного резервуара в 2 слоя общей		
	толщиной δ=25мм, с железнением поверх-		
	ности	$м^2$	72,2
39	Тоже, поверхности разделительной стенки		
	в машинном отделении	$м^2$	21,0
40	Тоже, наружной поверхности ствола шахты	$м^2$	305,0
41	Обмазка горячим битумом наружной поверх-		
	ности ствола шахты	$м^2$	305,0
42	Подвесные подмости для окраски балок		
	монорельсов	т	0,161
43	Бетонные фундаменты под оборудование,		
	бетон М-200	$м^3$	1,2
44	Подливка фундаментов цементным раство-		
	ром, δ=35мм	$м^2$	3,4
45	Цементное покрытие дна лотков в грабель-		
	ном помещении, с железнением поверхности	$м^2$	2,7
46	Закладные газовые трубы ф2" — ф3" для ввода		
	электрокабеля	т	0,110
47	Гидравлическое испытание приёмного		
	резервуара на водонепроницаемость	$м^3$	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 или 4НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 7,0м

Объемы строительных работ

Типовой проект 902-1-1 альбом 3

Марка и лист АС-5[illegible]

Альбом 3 Лист 26/3

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

Составил Силаков
Проверил Жулев
Гл. инженер проекта Мазур
Начальник отдела Выпуска
Дата 1965г.

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 на расстояние до 1 км.	м³	30
2	Тоже с выбросом грунта в отвал	м³	45
3	Планировка дна котлована под рейку	м²	150
4	Перемещение грунта бульдозером во-временный резерв на расстояние 25 м	м³	45
5	обратное перемещение грунта бульдозером к стенам сооружения	м³	45
6	Дополнительное перемещение грунта бульдозером на расстояние 10м 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 грунта краном-грейдером в отвал	м³	650
9	Погрузка экскаватором разработанного грунта в автотранспорт, с отвозкой до 1км.	м³	650
10	Водоотлив насосными агрегатами при опускании колодца	м/см	
	II Бетонные и железобетонные конструкции		
11	Изготовление нижней секции опускного колодца бетон М-200	м³	31,3
12	Тоже последующей секции, бетон М-200	м³	135,0
13	Бетонное основание под днище колодца, укладываемое подводным способом, бетон М-150	м³	53,0
14	Монолитное железобетонное днище толщиной δ=500 мм, бетон М-200	м³	24,6
15	То же, разделительная стенка толщиной δ=250 мм, бетон М-200	м³	17,0
16	Набетонка днища бетоном М-150 с уклоном	м³	21,3
17	Монолитное железобетонное ребристое перекрытие со встроенными лотками в грабельном помещении, бетон М-200	м³	3,73
18	Тоже, ребристое перекрытие на нулевой отметке, бетон М-200	м³	4,7
19	Монолитные железобетонные лестничные консольные площадки из бетона М-200	м³	0,49
20	Сборные железобетонные плоские плиты покрытий люков весом до 0,2 тн, бетон М-200	м²	0,29
21	Закладные скобы для лаза из круглой стали	шт	12
22	Закладные стальные элементы в железобетонных конструкциях	т	1.762
	III Металлоконструкции и изделия		
23	Металлические лестницы с перилами	т	1,478
24	Металлические ограждения	т	0,129
25	Металлические решетки	т	0,024
26	Металлические щиты из рифленой стали	т	0,058
27	Металлические подвесные балки - монорельсов	т	0,161
28	Окраски металлоконструкций и изделий алюминиево-битумной краской	т	2,194
29	Закладные стальные корпуса-сальников dy-50мм ÷ dy 200мм	т	0,124
	IV Разные работ		
30	Уплотнение шва на стыке примыкания железобетонного днища к стволу шахты	п.м	23,5
31	Щебеночно-дренажный слой толщиной δ=100 мм	м³	4,4
32	Бетонный защитный слой толщиной δ=100мм из бетона М-100 по слою толя	м³	4,4
33	Выравнивающий слой из цементного раствора δ=20мм	м²	44,0
34	Оклеечная горизонтальная изоляция из 3х слоев гидроизола по бетонному основанию	м²	44,0
35	Цементная стяжка δ=20 мм по изолированной поверхности	м²	44,0
36	Цементные полы δ=20 мм по готовым основаниям	м²	46,3
37	Метлахские полы на цементном растворе	м²	15,8
38	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя по бетонным стенам	м²	239,9
39	Тоже, по бетонным потолкам	м²	59,3
40	Облицовка глазурованной плиткой стен грабельного помещения на цементном растворе	м²	34,6
41	Торкретирование цементным раствором внутренней поверхности стен и днища приемного резервуара в 2 слоя общей толщиной б 25мм, с железнением поверхности	м²	72,2
42	Тоже, поверхности разделительной стенки в машинном отделении	м²	21,0
43	тоже наружной поверхности ствола шахты	м²	305,0
44	Обмазка горячим битумом наружной поверхности ствола шахты	м²	305,0
45	Установка металлического зумфа 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 δ=35мм	м²	3,4
49	Цементное покрытие дна лотков в грабельном помещении, с железнением поверхности	м²	2,7
50	Закладные газовые трубы ф 2" ф 3" для ввода электрокабеля	т	0,110
51	Гидравлическое испытание приемного резервуара на водо непроницаемость	м³	50,0

Примечание: При привязке проекта насосной станции, сооружаемой в сухих грунтах объемы строительных работ для подземной части смотри раздел Б

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

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 7,0 м.

Объемы строительных работ

Типовой проект 902-1-1 Альбом 3
Марка-лист АС-51м