ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-3

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2½ НФ ИЛИ 4 НФ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 3,0; 5,0 [4.0] и 7.0 м

АЛЬБОМ 2

8551-02
Цена 4руб 20коп

Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-3

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

АЛЬБОМ 2

Состав проекта:

АЛЬБОМ 1	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 м.	КТ – 828/1
АЛЬБОМ 2	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора - 5,0 [4,0] м.	КТ – 828/2
АЛЬБОМ 3	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 7,0 м.	КТ – 828/3
АЛЬБОМ 4	Технологическая, механическая и санитарно-техническая части при глубинах заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м.	КТ – 828/4
АЛЬБОМ 5	Электротехническая часть при глубинах заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м.	КТ – 828/5
АЛЬБОМ 6	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 м.	КТ – 828/6
АЛЬБОМ 7	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 5,0 [4,0] м.	КТ – 828/7
АЛЬБОМ 8	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 7,0 м.	КТ – 828/8

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.

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-1
Инв. № КТ-828/2

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Рабочие чертежи типового проекта канализационной насосной станции на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1965 год взамен типового проекта 4-18-602, выполненного 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 трех агрегатов при глубине заложения подводящего коллектора 5.0 м [4.0 м]. Для подбора альбомов при комплектации проекта составлена таблица №1. В таблице указаны номера альбомов, из которых комплектуется типовой проект канализационной насосной станции.

Таблица №1

Наименование альбома / Глубина заложения подводящего коллектора в м.	Архитектурно-строительная часть	Технологическая, механическая, санитарно-техническая части	Электро-техническая часть	Сметы	Механизированная решетка РММВ-1000 (типовой проект)
5.0 [4.0] м	2	4	5	7	4-18-865

Область применения

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

Характеристика насосной станции.

Производительность насосной станции от 86 до 360 м³/час. В машинном зале устанавливается 3 агрегата с насосами 2½НФ 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 4х слоев рубероида по утеплителю с объемным весом $\gamma = 500$ кг/м³.

Подъемно-транспортное оборудование - монорельсы с ручными талями грузоподъемностью 1.0 т.

Способ производства работ в сухих грунтах - в открытом котловане. Подземная часть насосной станции в мокрых грунтах разработана в виде опускного колодца.

Водопровод - от наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Канализация - бытовая со сбросом стоков в канал перед решеткой

Работа насосной станции автоматизирована в зависимости от уровня воды в приемном резервуаре. Движение граблины 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 механической решеткой.

Электрооборудование проектируется в крупноблочном исполнении. Щит станции управления в проекте предусмотрен заводского изготовления.

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

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

Комплектация чертежей при привязке типового проекта

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

Перечень примененных в проекте стандартов (по чертежам марки АС)

Шифр	Наименование	Количество
ГОСТ 948-58	Перемычки железобетонные сборные для жилых и гражданских зданий	Комплект
ГОСТ 6629-58	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	Комплект
ГОСТ 477-56	Переплеты деревянные подвесные для окон промышленных зданий	Комплект
ВС-02-10	Сальники для прохода металлических труб Ду50-1200 через стены сооружений	Комплект

Гл. инж. института	Низаров	Нач. отдела 8	Андрианов
Гл. конструктор	Торчинский	Гл. инж. пр.	Симаков
Нач. отдела 12	Игрицкий	Нач. сект. 1с	Высота
Гл. инж. пр.	Мельничук	Нач. отдела 1/15	Махров
Дата выпуска		1966 г.	Сектор спецрас.	Посылкин

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Москва

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0 м [Нк=4.0 м]

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ

Заглавный лист

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-1

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	№ листа	№ страницы альбома
1	2	3
Обложка.	—	1
Титульный лист.	—	2
Заглавный лист.	АС-1	3
Содержание альбома.	АС-2	4
Пояснительная записка.	АС-3	5
Пояснительная записка (продолжение).	АС-4	6
Пояснительная записка (окончание).	АС-5	7
Планы кровли, полов и перемычек. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли, вентканалы. Спецификация столярных изделий. Экспликация полов, покрытия и перемычек.	АС-6	8
Планы, разрезы.	АС-7с	9
Планы, разрезы.	АС-8м	10
Фасады. Детали разрезов и планов.	АС-9	11
Аксонометрический чертеж. План на отм.-0,02. Сечения.	АС-10	12
Аксонометрический чертеж. План на отм.-4,42м. [-3,42м]. Сечения.	АС-11	13
Аксонометрический чертеж. Разрезы.	АС-12с	14
Аксонометрический чертеж. Разрезы.	АС-13м	15
Аксонометрический чертеж. Разрезы. Узлы.	АС-14	16
Аксонометрический чертеж. План А-А. Узлы. Сечения.	АС-15	17
Аксонометрический чертеж. План на отм-7,20м [-6,20м]. Фундаменты, ф-1, ф-2.	АС-16	18
Закладные элементы. Узел „6."	АС-17	19
Спецификация и выборка стали. Выборка сапожков.	АС-18	20
Площадка для обслуживания задвижек.	АС-19	21
Армирование стен подземной части.	АС-20с	22
Армирование стен подземной части. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-21с	23
Армирование перегородки. План, разрезы, раскладка сеток.	АС-22с	24
Армирование перегородки. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-23с	25
Армирование днища. Планы, разрезы.	АС-24с	26
Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-25с	27
Армирование ствола шахты. Раскладка сеток. План по 2-2, Сечение 1-1.	АС-26м	28
Армирование ствола шахты и ножа. Сетки С-1 ÷ С-4 Каркас Кр-1.	АС-27м	29
Выпуски арматуры из стакана.	АС-28м	30
Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.	АС-29м	31
Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения 1-1, 2-2.	АС-30м	32
Армирование днища. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-31м	33
Армирование перегородки. План, разрезы. Раскладки сеток. Расход материалов.	АС-32м	34
Армирование перегородки. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-33м	35
Армирование перекрытия на отм.-0,02 Планы, разрезы.	АС-34	36
Перекрытие на отм.-0,02. Спецификация арматуры.	АС-35	37
Перекрытие на отм.-0,02. Армирование балок Бм-1 ÷ Бм-4.	АС-36	38
Перекрытие на отм.-0,02. Балки Бм-5 ÷ Бм-8. Расход материалов.	АС-37	39
Перекрытие на отм.-0,02. Армирование балок. Сетки, каркасы.	АС-38	40
Перекрытие на отм.-0,02. Спецификация и выборка арматуры.	АС-39	41
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м. Планы, сечения.	АС-40с	42
Армирование лотка. План, сечения.	АС-41с	43
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м. Спецификация и выборка арматуры.	АС-42с	44
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]. Балки Бм-9 ÷ Бм-12 Сечения.	АС-43с	45
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м. Балки Бм-13, Бм-13а. Сечения, каркасы.	АС-44с	46
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м Спецификация и выборка арматуры.	АС-45с	47
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]. Планы, сечения	АС-46м	48
Армирование лотка. План, сечения.	АС-47м	49
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м. Спецификация и выборка арматуры.	АС-48м	50
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м. Балки Бм-9 ÷ Бм-12. Сечения.	АС-49м	51
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]м. Балки Бм-13, Бм-13а. Сечения, каркасы.	АС-50м	52
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [-3,42]. Спецификация и выборка арматуры.	АС-51м	53
Армирование лестничных площадок Пм-1, Пм-4. Спецификация и выборка арматуры. Расход материалов	АС-52	54
Армирование лестничных площадок Пм-2, Пм-3	АС-53	55
Сборные железобетонные плиты ПС-1, ПС-2.	АС-54	56
Кровельное покрытие. Арматурно-аксонометрический чертеж	АС-55	57
Монорельсы. План, разрезы, узлы и сечения.	АС-56	58
Монорельсы. Узлы, сечения, спецификация и выборка стали.	АС-57	59
Лестницы Схемы расположения лестниц. Лестницы ЛС-1 ÷ ЛС-3.	АС-58	60
Лестницы ЛС-4 ÷ ЛС-6. Перила площадок.	АС-59	61
Лестницы. Узлы „1 ÷ 4".	АС-60	62
Лестницы. Спецификация и выборка стали. Выборка марок.	АС-61	63
Металлический приямок в днище.	АС-62м	64
Сводные спецификации материалов	АС-63	65
Сводная спецификация материалов	АС-64	66
Объемы строительных работ.	АС-65	67
Объемы строительных работ.	АС-66с	68
Объемы строительных работ.	АС-67м	69

Гос. комитет СССР по делам строительства
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

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

Содержание альбома.

Типовой проект 902-1-1 альбом 6
Марка АС-2

Инж. группы Ст. инженер Дата
Плотникова Курочкина выпуска
Шифр 902-1-1 1985 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

В грабельном отделении размещается приемный резервуар, на перекрытии которого на отм. – 4,40 [-3,40] расположены: механизированная решетка, дробилка Д-3 и ручная решетка; на перекрытии грабельного помещения на отм. ±0.00 расположены: приточная венткамера, санузел и монтажная площадка.

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

В мокрых грунтах – способом опускного колодца. Причем, днище, внутренняя железобетонная перегородка и перекрытия бетонируются одновременно после опускания колодца на проектную отметку с учетом последовательности производства работ.

Все железобетонные конструкции подземной части станции выполняются из бетона М-200 В-4.

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

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

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

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

В мокрых грунтах наружные поверхности стен покрываются торкретштукатуркой в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя и окрашиваются битумной мастикой за 2 раза. Гидроизоляция днища в мокрых грунтах осуществляется следующим образом: по бетонной подушке устраивается щебеночно-дренажный слой, по верху которого укладывается слой толя и бетон М-100 толщиной h= 100 мм; по подготовке устраивается выравнивающая цементная стяжка h = 20 мм. А затем наклеивается 3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике с последующей защитой цементной стяжкой h=20мм. После этого бетонируется железобетонное днище.

Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на равномерно-распределенную нагрузку q= 1.0 т/м².

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

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

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

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5,0м [Hк = 4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Пояснительная записка	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-Лист АС-3

8551-02 5

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

При строительстве здания в черте городской застройки по согласованию с органами архитектурного надзора, наружная поверхность стен выкладывается из лицевого керамического кирпича или керамических блоков (ГОСТ-7484-55).

Перегородки толщиной в 1/2 кирпича армируются стержнями 2ф6 с заделкой в кирпичные стены

Гидроизоляция кирпичных стен на отм. -0.02- 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 рубероида 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 рубероида марки РК-350 по трем слоям рубероида РП-250 по ГОСТ 10923-64 на битумной мастике МБК Г-65.

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 помещения на отм. 4.40 [3.40] 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).

Поверхности стен машинного зала ниже отм. ±0.00 белятся известью.

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

Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся известковым раствором

Цокольная часть здания штукатурится цементным раствором состава 1:4.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические изделия и закладные детали окрашиваются алюминиево-битумной краской

Соображения по производству работ.

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

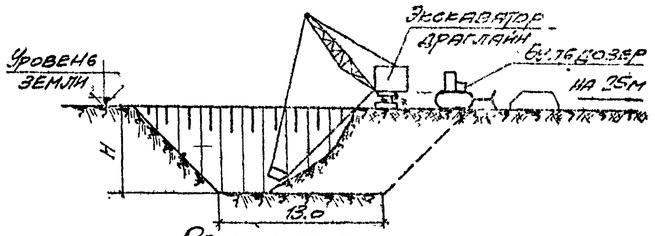
Срок строительства принят равным 1 году.

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

Соображения по проекту производства работ приводятся только для канализационной насосной станции

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

В сухих грунтах при глубине заложения подводящего коллектора 5.0 м [4.0 м] (отметка низа днища 7.50 [6.50] м) станцию строят открытым способом.

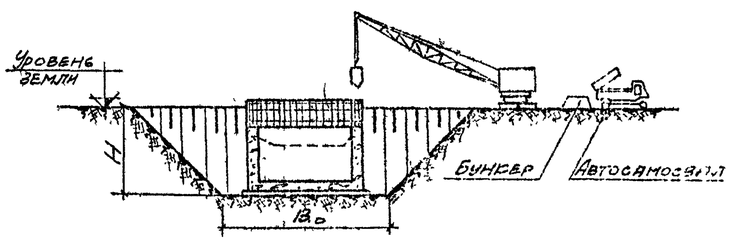


Разработка котлована.

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

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

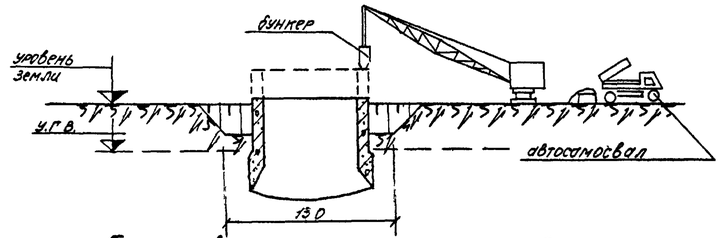
Бетонирование наружных стен, перегородки, перекрытий, а также промежуточных лестничных площадок осуществляется последовательно, соблюдая очередность производства работ. Подача материалов к месту укладки и установки ведется экскаватором Э-1252, оборудованным сменной стрелой и используемым в дальнейшем в качестве крана.



Бетонирование стен подземной части.

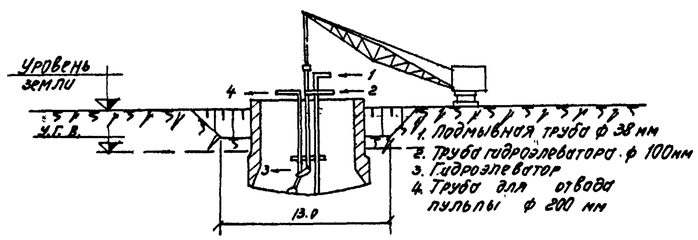
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н = 5.0 м [4.0 м]		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Пояснительная записка (продолжение)	Типовой проект 902-1-3 Альбом V-2	
		Инв. №	
		АС-4	

Надземная часть станции сооружается после окончания работ по сооружению подземной части и обратной засыпки пазух котлована с послойным уплотнением засыпаемого грунта.
В мокрых грунтах при глубине заложения подводящего коллектора Нк =5,0. [Нк=4,0] м (отметка низа днища 7.70 [6.70] м) станцию строят методом опускного колодца.



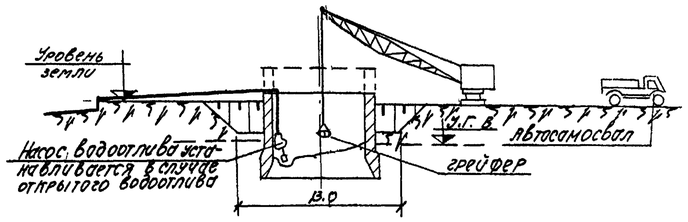
Бетонирование опускного колодца.

При опускном способе работы ведутся следующим образом : предварительно на глубину 1,0м, но не менее 0,5м до уровня грунтовых вод, выкапывается открытый котлован. Работы ведутся экскаватором Э1252 со сменным оборудованием.
На дно котлована ставят деревянные подкладки, на которых собирается нож опускного колодца. В дальнейшем разработку грунта ведут экскаватором 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.



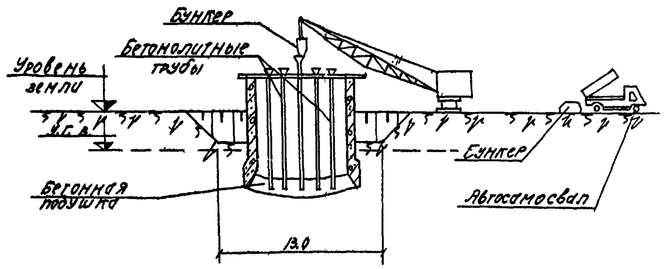
Опускание колодца с применением гидромеханизации

Работы по бетонированию опускного колодца чередуются с работами по его погружению. Подача арматуры, опалубки и бетона ведется краном. Бетонная смесь на строительную площадку подается в бадьях на автомашинах или автосамосвалами с перегрузкой в бункера.
Разработку грунта и его извлечение при опускании колодца можно производить с водоотливом и без него, в зависимости от гидрогеологических условий строительной площадки.
При значительном водопритоке работы целесообразно производить без водоотлива.



Опускание колодца с применением открытого водоотлива и без него.

В настоящем проекте работы по погружению колодца приняты с водоотливом.
Бетонная подушка укладывается способом подводного бетонирования путем подачи бетона по вертикальным перемещающимся трубам с соблюдением технических условий на производство бетонных работ методом подводного бетонирования.



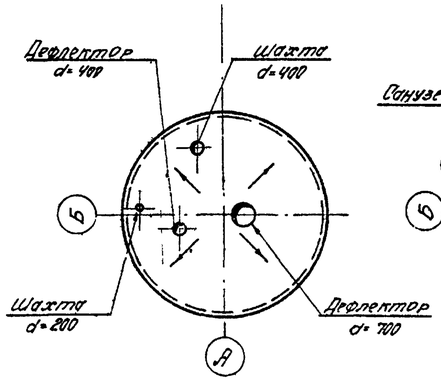
Подводное бетонирование днища опускного колодца

После приобретения бетонной подушки 70% проектной прочности производится откачка воды из колодца, устанавливается металлический приямок /зумпф/, устраивается 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 25т. В этом случае пригрузку разрешается снять после устройства подушки и железобетонной плиты днища.

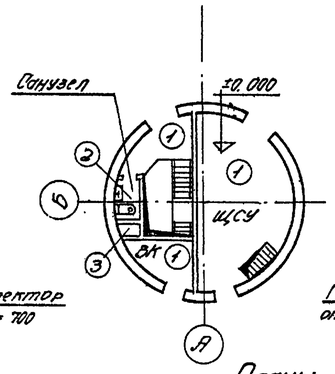
При привязке проекта с учетом производства работ без водоотлива необходимо внести изменения в чертежи ствола шахты с учетом увеличения толщины стенки и пересчета арматуры, а также корректировке сметной стоимости.

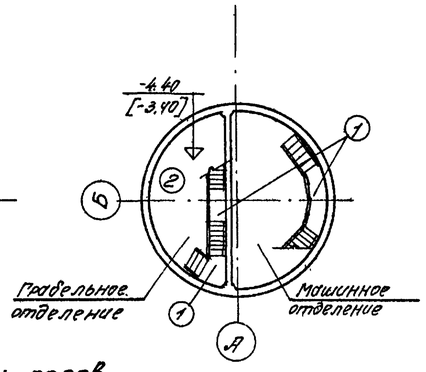
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 4,0 м]	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Пояснительная записка /окончание/.	Марка листа АС-5

8551-02

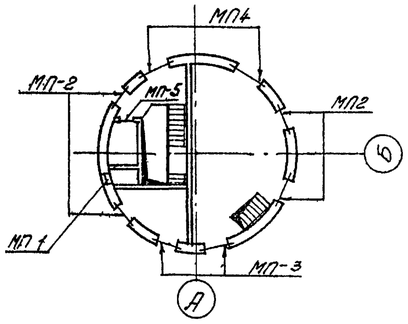


План кровли





Планы полов на отм. ±0.000 на отм. -4.400 [-3.400]

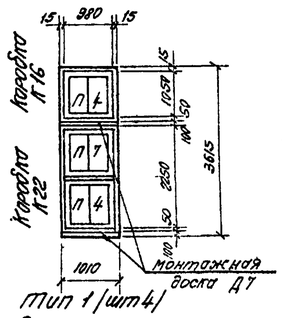


План перемычек

Спецификация столярных изделий

Заполнение оконных и дверных проемов

Наименование изделий	Обозначение по проекту	ГОСТ или № чертежа	Проемы: Размеры мм	Проемы: Кол-во мест	Коробки: Тип по ГОСТ'у	Коробки: Количество шт.	Переплеты (полотна): Тип по ГОСТ'у	Переплеты (полотна): Количество шт.	Подоконные монтажн доски: Тип по ГОСТ'у	Подоконные монтажн доски: Количество шт.	Примечание
Окно	Т-1	ГОСТ 477-56	1010 x 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	1560x2400	2	Д2		Д2-ПП Д2-ЛП				наружные
	2	"	1060x2400	2	Д4		Д4-ПП Д4-ЛП				"
	3	"	760x2100	1	Д10		Д10-П				внутренний



Тип 1 (шт 4)
Схема заполнения оконного проема

Выборка сборных железобетонных перемычек ГОСТ 948-58

Марка брусков	Количество (шт.шт) при толщине стены г = 380	г = 510
БУ 20	4	6
Б 12	13	19

Выборка арматурных сеток к кирпичным перемычкам

Марка арматурной сетки	Кол-во шт
С1	6
С2	12

Выборка арматуры к кирпичным перемычкам

ф мм	Общая длина м	Вес кг
ф 6 А I	111	25
ф 4	58	5.8

Экспликация перемычек

	Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол брусков шт	Марка брусков по ГОСТ'у	Кол-во мест	Перекрываемый проем в свету мм
для толщины наружной стены г = 380	МП1	Арматура 3ф6 А I С=1100; 380; Цементный раствор; 2.840; 1.160	—	—	2	370 490
	МП2	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.2; 120; 120; 10; 4.435; Цементный раств.	2	Б12	4	1010
	МП3	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.2; 120; 120; 10; 2.325; Цементный раствор	2	Б12	2	1060
	МП4	Бетон М50; Арматурная сетка С1 (шт.3); наружная грань стены; БУ20 шт.2; 120; 120; 10; 2.385; Цементн. раствор	2	БУ20	2	1560
	МП5	Б12; 120; 2.100	1	Б12	1	760
для толщины наружной стены г = 510	МП1	Арматура 4ф6 А I С=1100; 2.840; 1.160	—	—	2	370 490
	МП2	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.3; 120; 120; 120; 10; 10; 4.435; Цементный раствор	3	Б12	4	1010
	МП3	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.2; 120; 120; 120; 10; 10; 2.325; Цементный раствор	3	Б12	2	1060
	МП4	Бетон М50; 2.400; Арматурная сетка С1 (шт.3); БУ20 шт.3; 120; 120; 120; 10; 10; 2.325; Цементный раствор	3	БУ20	2	1560
	МП5	Б12; 120; 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 гидроизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике Железобетонная плита
4		Рубероид РУ-350 (1 слой) Рубероид РП-250 (3 слоя) Рубероид РУ-350 и РП-250 наклеивается на битумной мастике МБК Г-65 Плитный утеплитель (см таблицу на данном листе) Пароизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике Железобетонная монолитная плита

Основные показатели

Расчетная зимняя наружная температура	Расчетная температура наружного воздуха	Площадь застройки в м²	Развернутая площадь в м²	Строительный объем в м³: Надземная часть	Подземная часть: при сухих грунтах	Подземная часть: при мокрых грунтах
5,0	-20°С	61	107,45	293	409	479
	-30°С	61	107,45	295	409	479
	-40°С	65	107,45	315	409	479
4,0	-20°С	61	107,45	293	352	412
	-30°С	61	107,45	295	352	412
	-40°С	65	107,45	315	352	412

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

Толщина наружных стен и утеплителя кровли и вздухозаборных шахт

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

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ

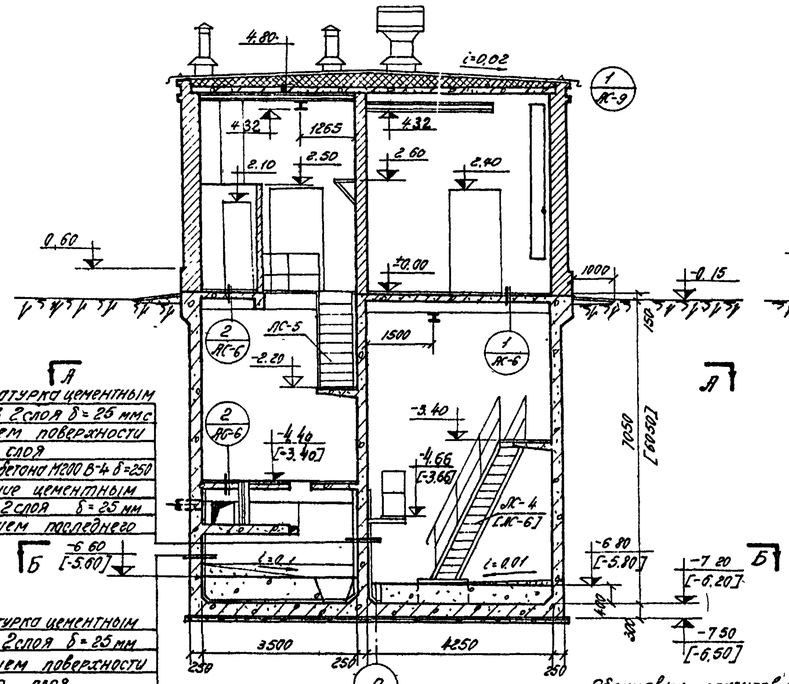
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 3,0 м [$H_к$ = 4,0 м]

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

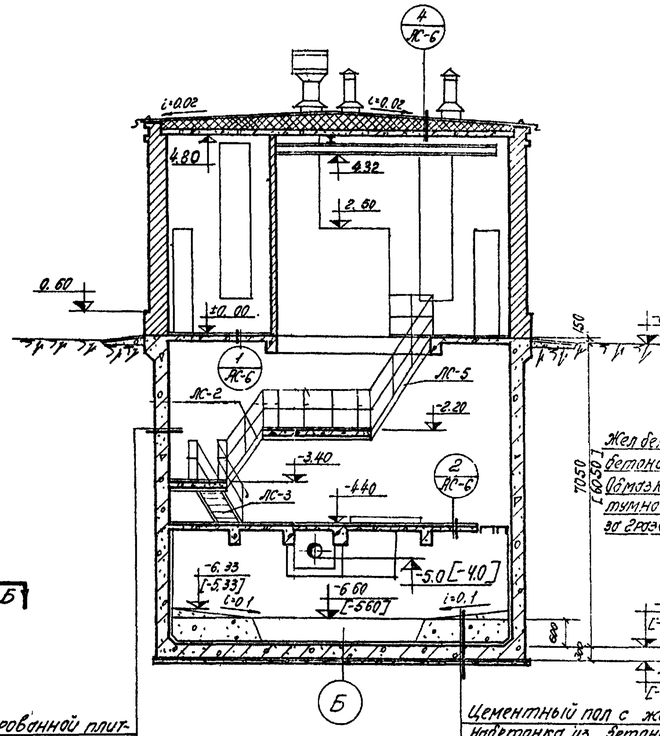
Лист 1 Лист 2 Лист 3 Лист 4 Лист 5 Лист 6 Лист 7 Лист 8

902-1-3

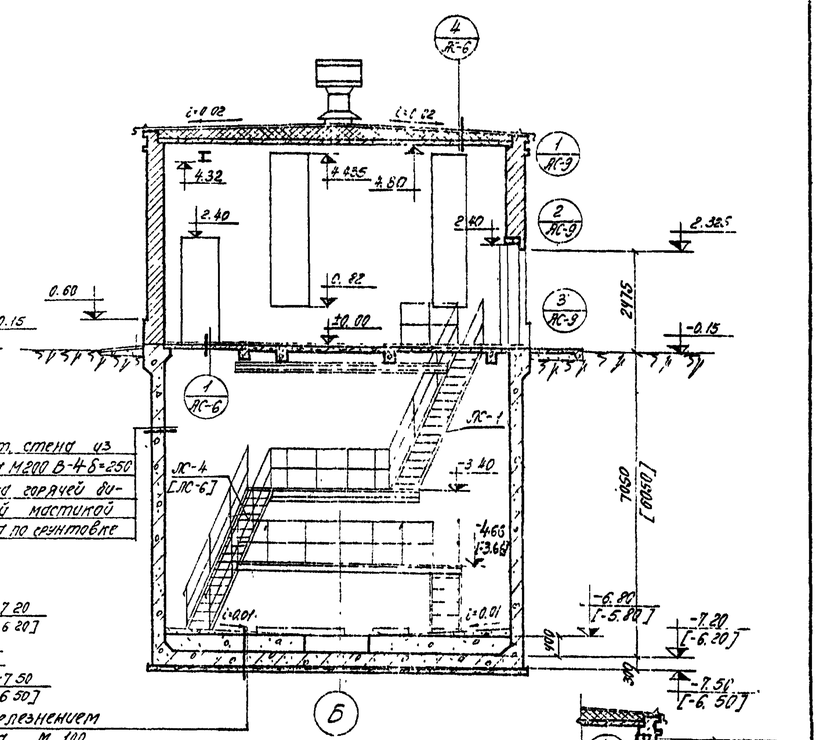
8551-02



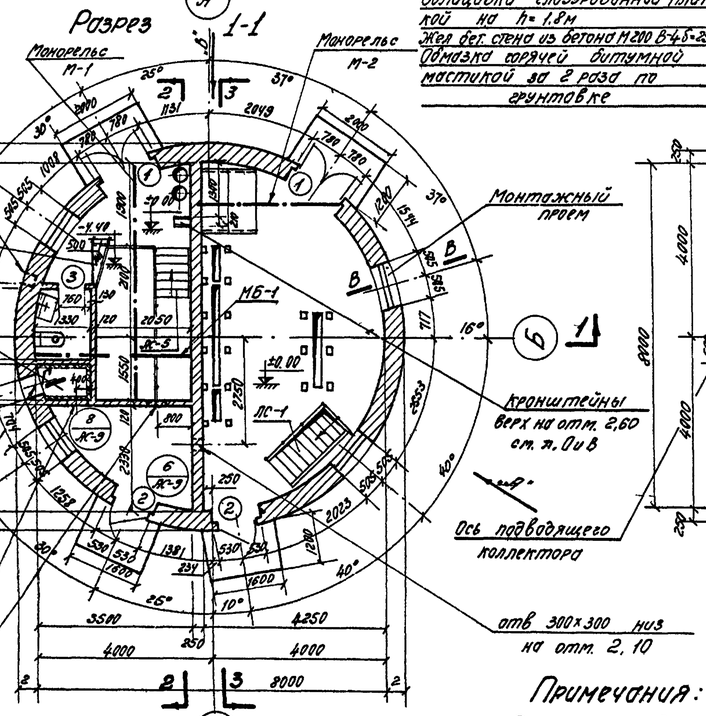
Разрез 1-1



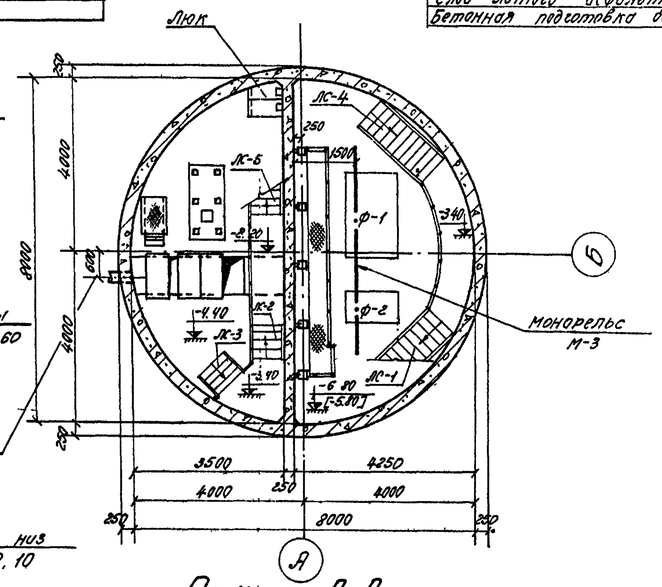
Разрез 2-2
(только для Нк = 5,0 м)



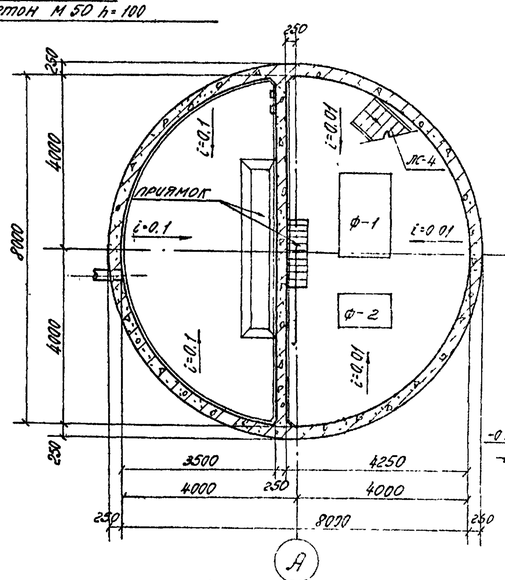
Разрез 3-3



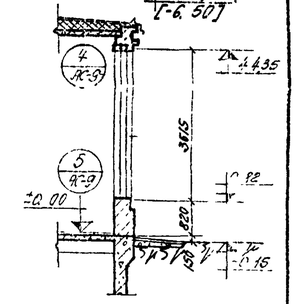
План на отм. ±0,00



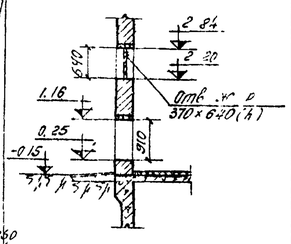
План по А-А



План по Б-Б



Сеч. В-В

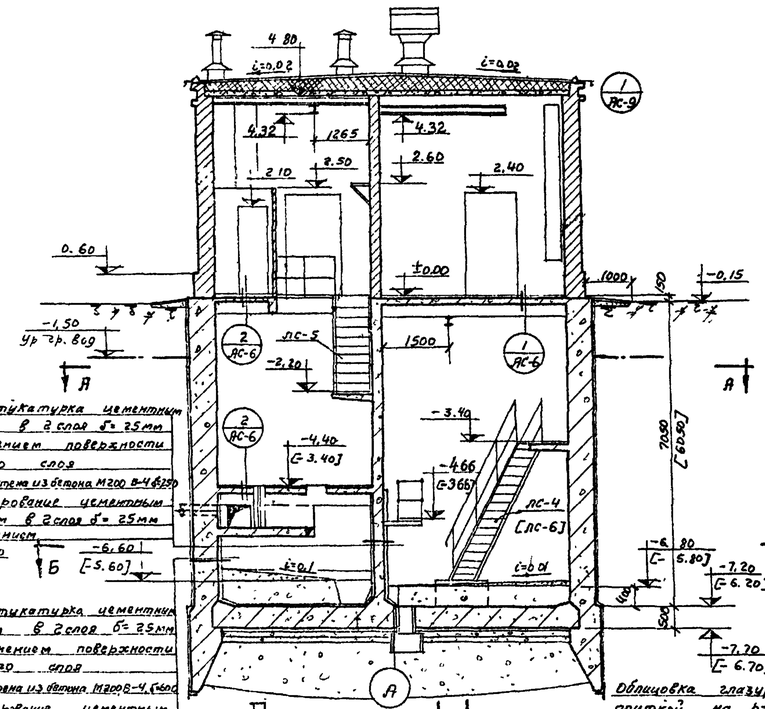


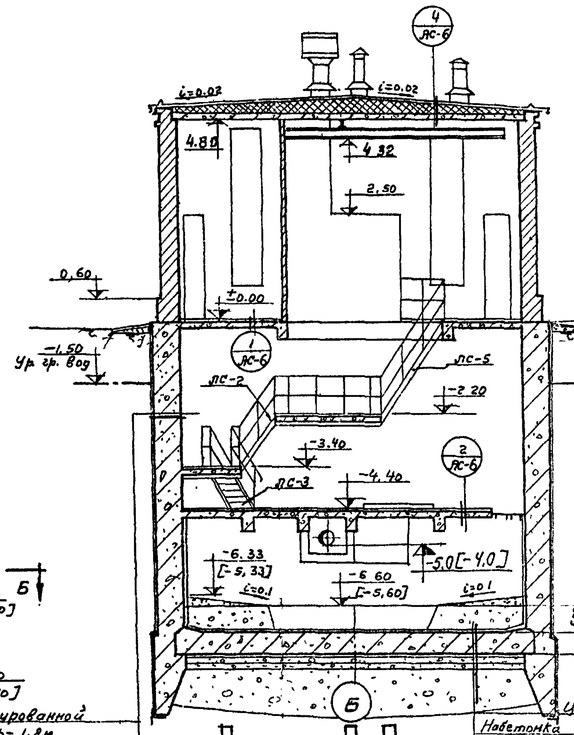
Сеч. Г-Г

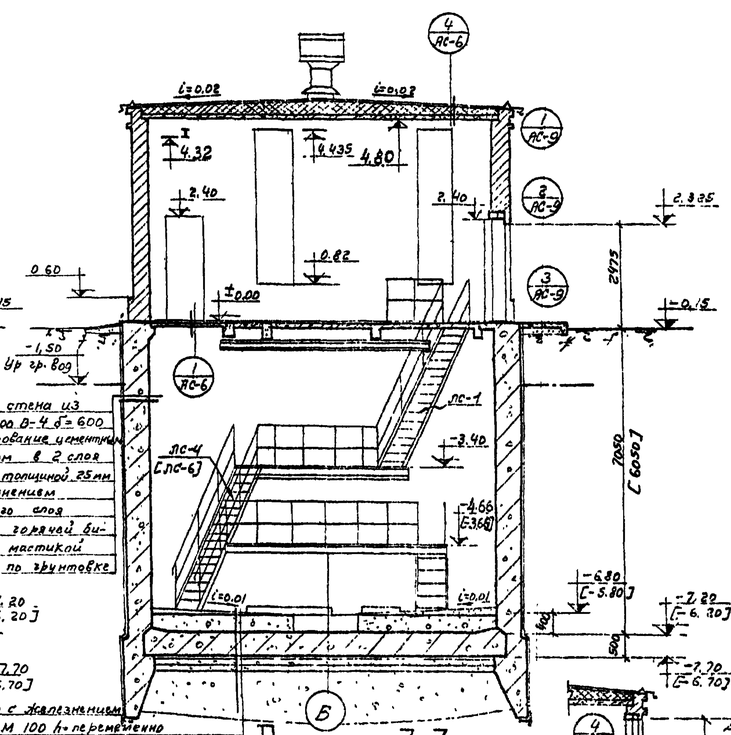
Примечания:

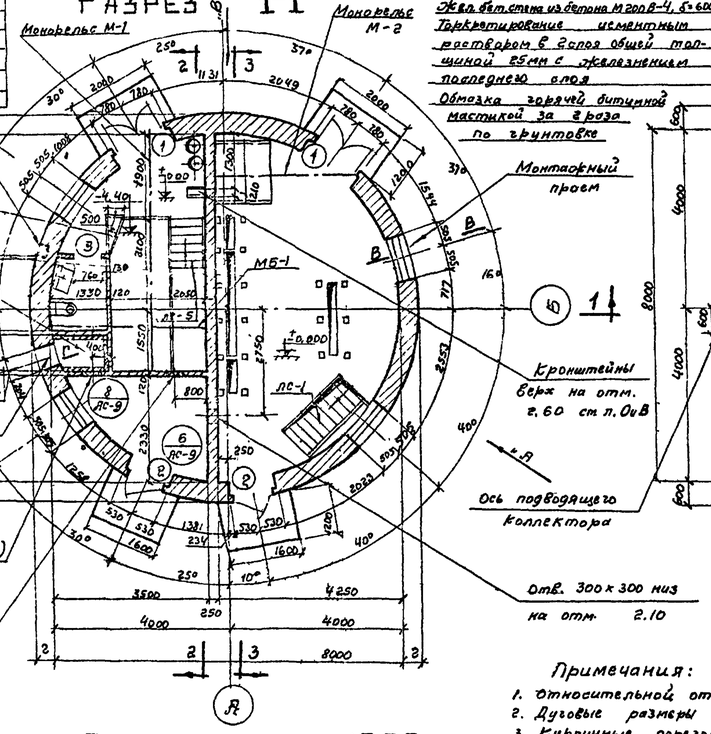
1. Относительной отметке ±0,00 соответствует абсолютная отметка
2. Угловые размеры наружных стен даны для толщины 380 мм.
3. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать сталью класса А I ф6 мм через 7 рядов кладки по 2ф в шов.
4. Совместно с данным см. листы АС-6, АС-9
5. Отметки в квадратных скобках относятся к насосной станции с глубиной заложения подводящего коллектора 4,0 м

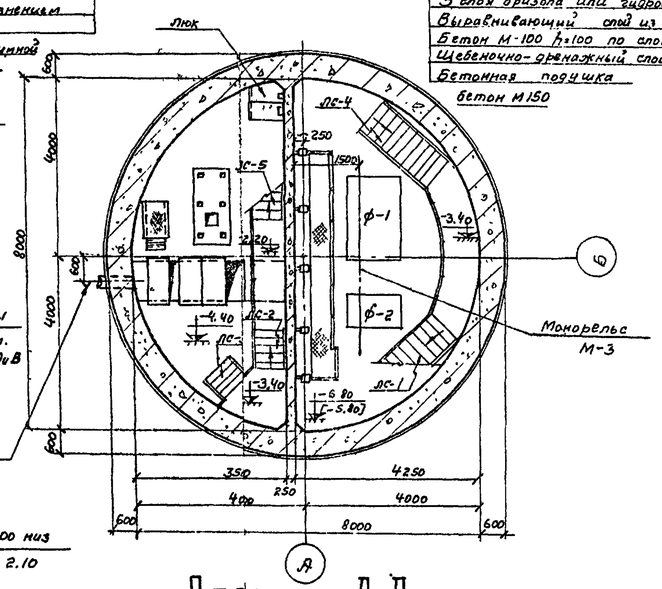
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]	Типовой проект 902-1-5 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Планы, разрезы	Марка л. АС-7с

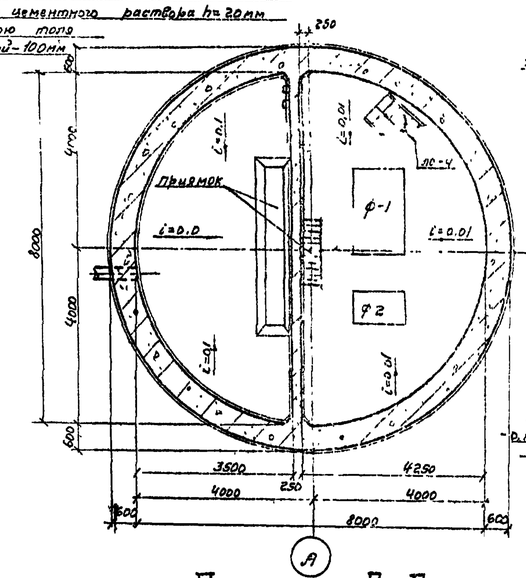


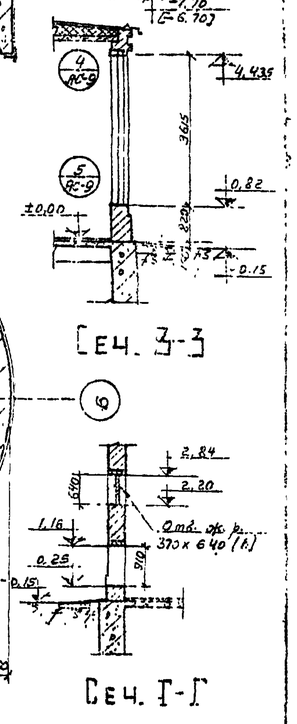








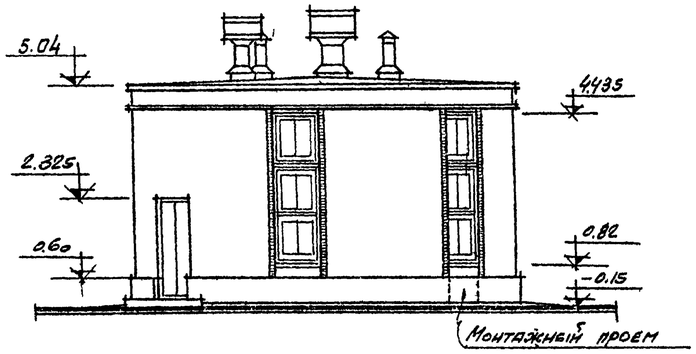




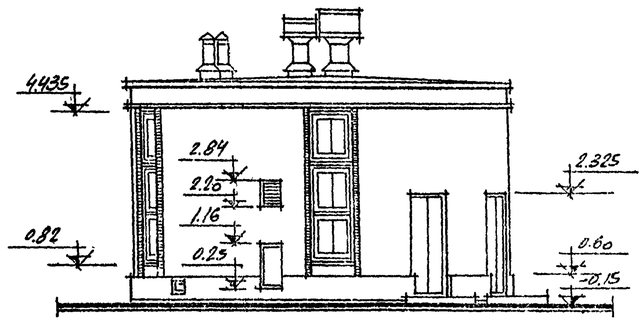
Примечания:

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 AI ⌀6 мм через 7 рядов кладки по 2⌀ в шов.
4. Совместно с данным см. листы АС-6, Я-9
5. Отметки в квадратных скобках относятся к насосной станции с глубиной заложения подводящего коллектора 4.0м

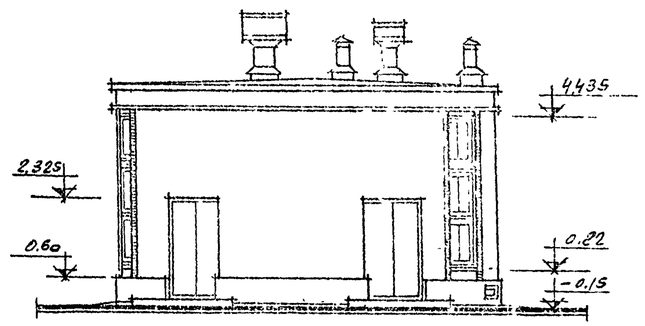
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Инв. № арх. 41132-1 Т.Х. альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Планы, разрезы.	Марка чертежа ВС-3М



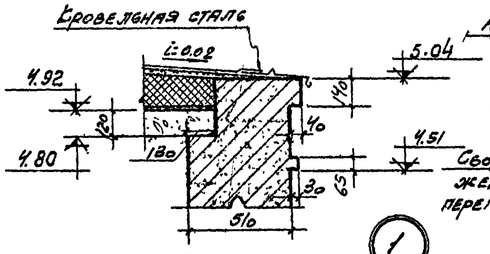
ФАСАД ПО СТРЕЛКЕ „А"



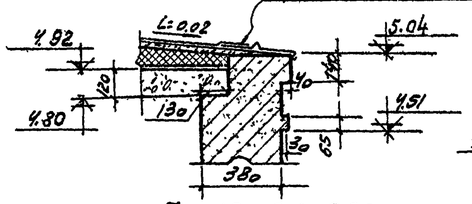
ФАСАД ПО СТРЕЛКЕ „Б"



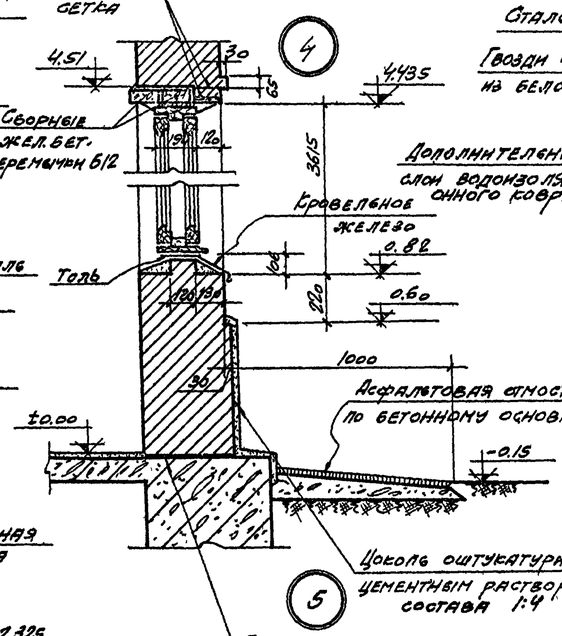
ФАСАД ПО СТРЕЛКЕ „В"

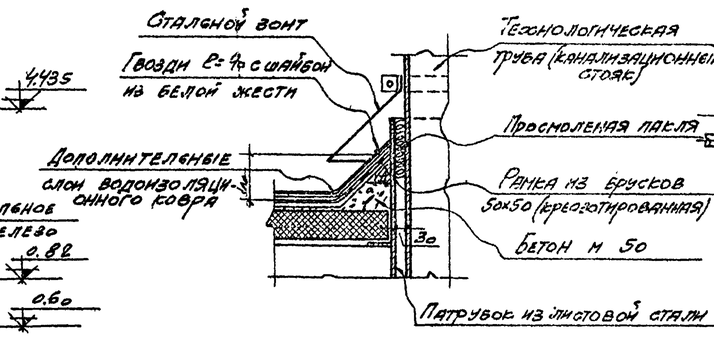


При t°=-40°C

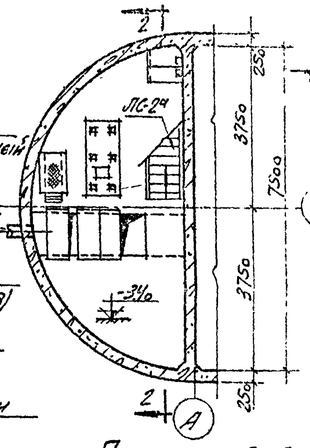


При t°=-20°,-30°C

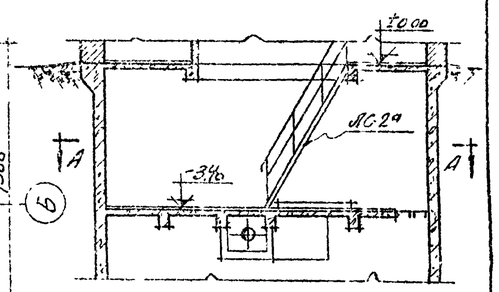




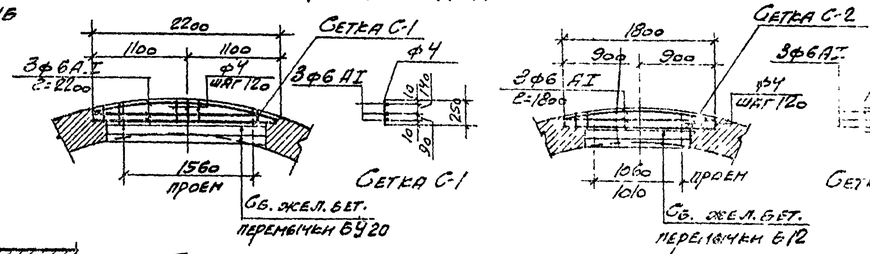
Деталь кровли в местах пропуска труб



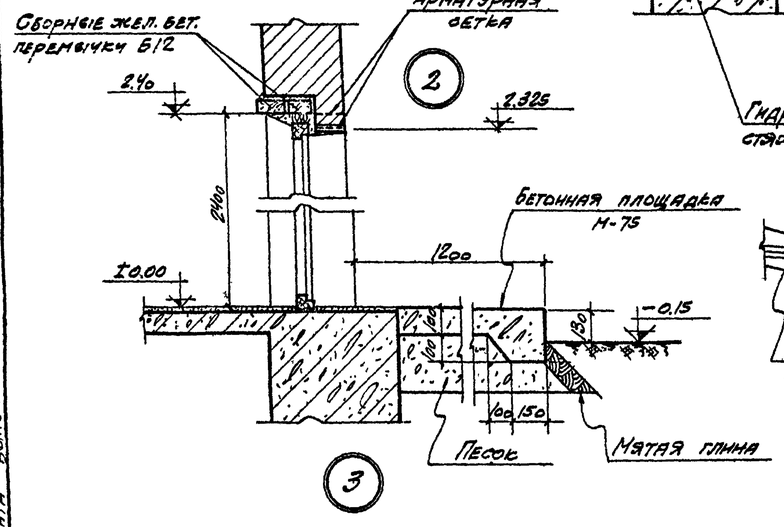
План по А-А

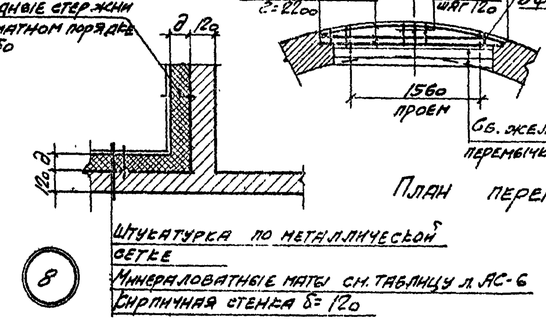


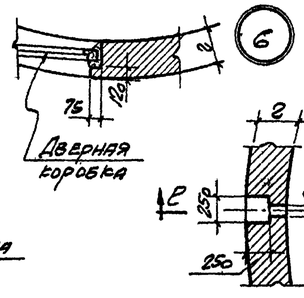
Разрез 2-2
(только для Hк=4,01м)

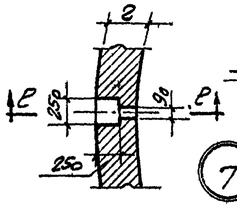


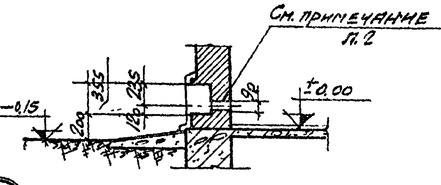
План перемычек дверных и оконных проемов











Сечение е-е

Условные обозначения маркировки

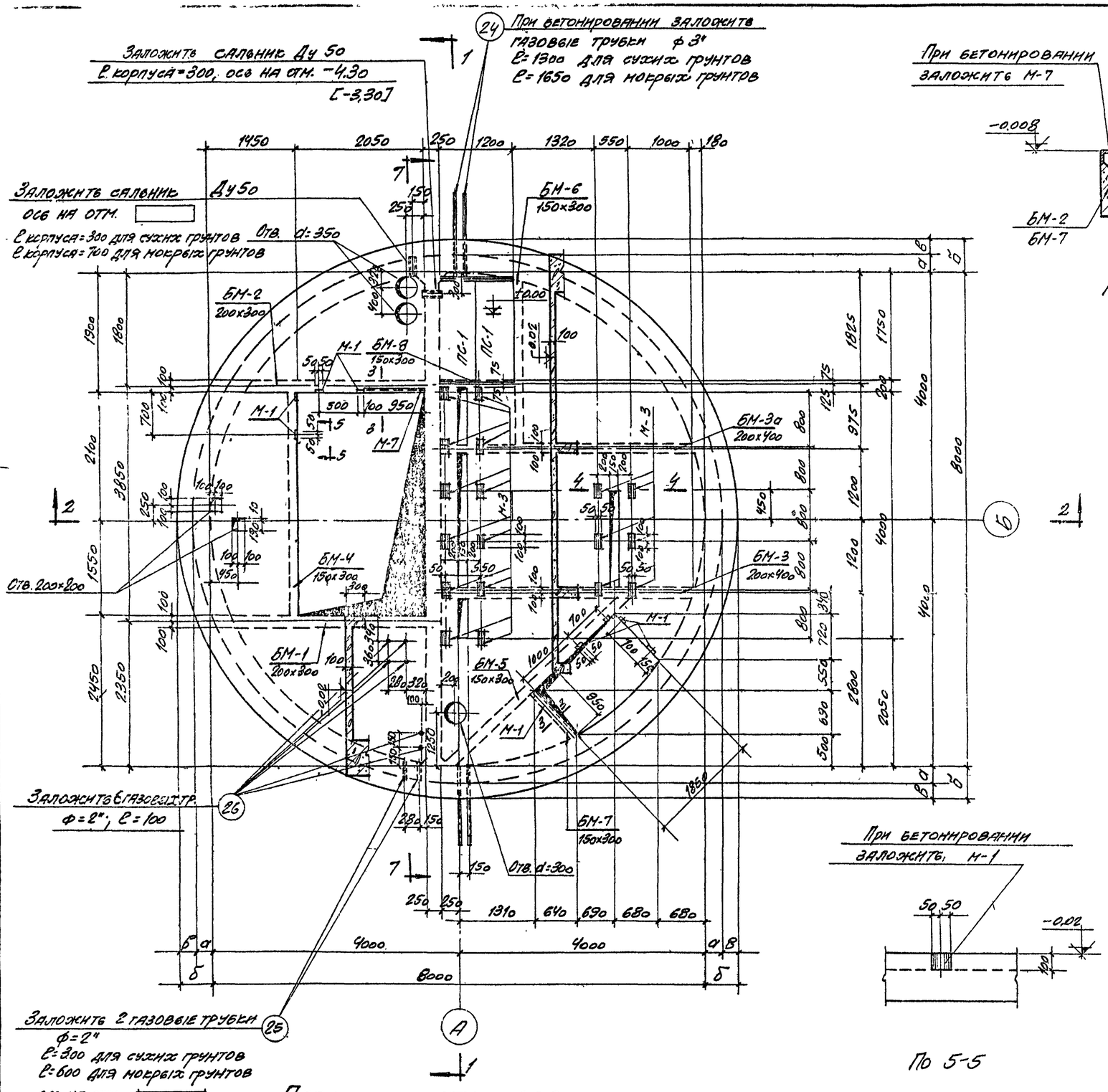
3 — Номер детали

4 / АС-5 — Номер детали; Марка и номер листа, где деталь изображена

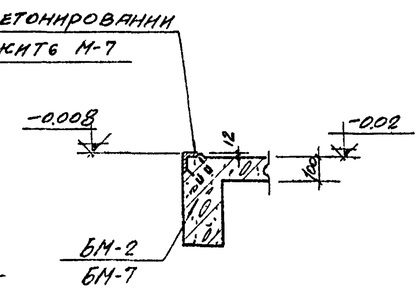
Примечания:
1. Совместно с данным см. листы АС-6, АС-7, 8м.
2. После пропуска трубы полиэтиленового крана отверстие заделать паклей и заштукатурить.
3. Детали разработаны для стен толщиной 380 мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения по п.о. дущего коллектора Hк=5,0м (Hк=4,0м)
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Фасады. Детали разрезов и планов.

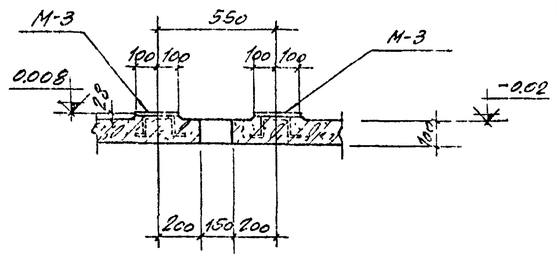
Серия 902-1-3 Альбом 2



План на отм. −0,02 м.



По 3-3



По 4-4

По 5-5

Таблица зависимости размеров консоли от толщины кирпичных стен

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

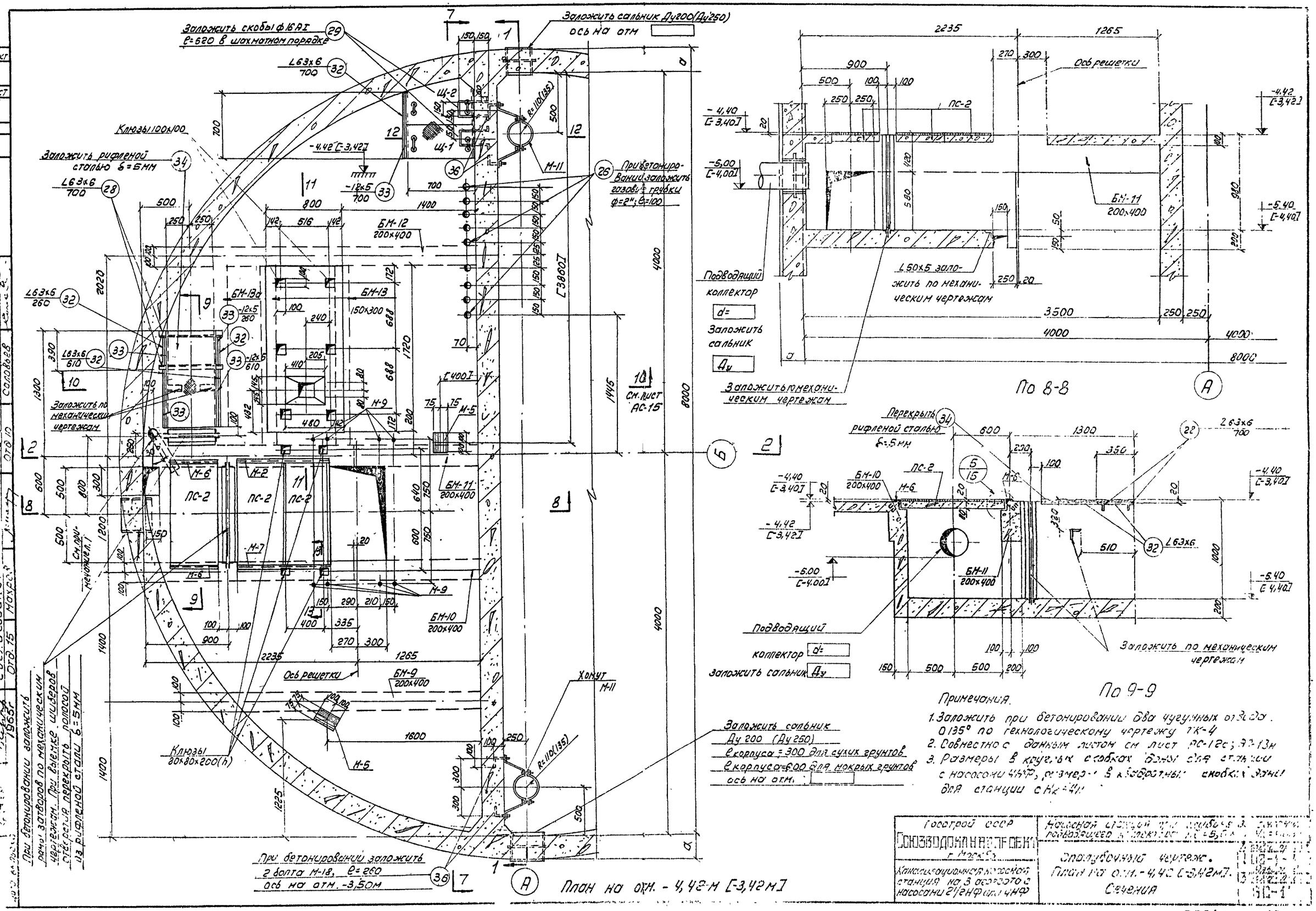
Таблица толщин стен подземной части

Толщина стен подземной части	Грунты	
	Сухие	Мокрые
а	250	600

Примечания:

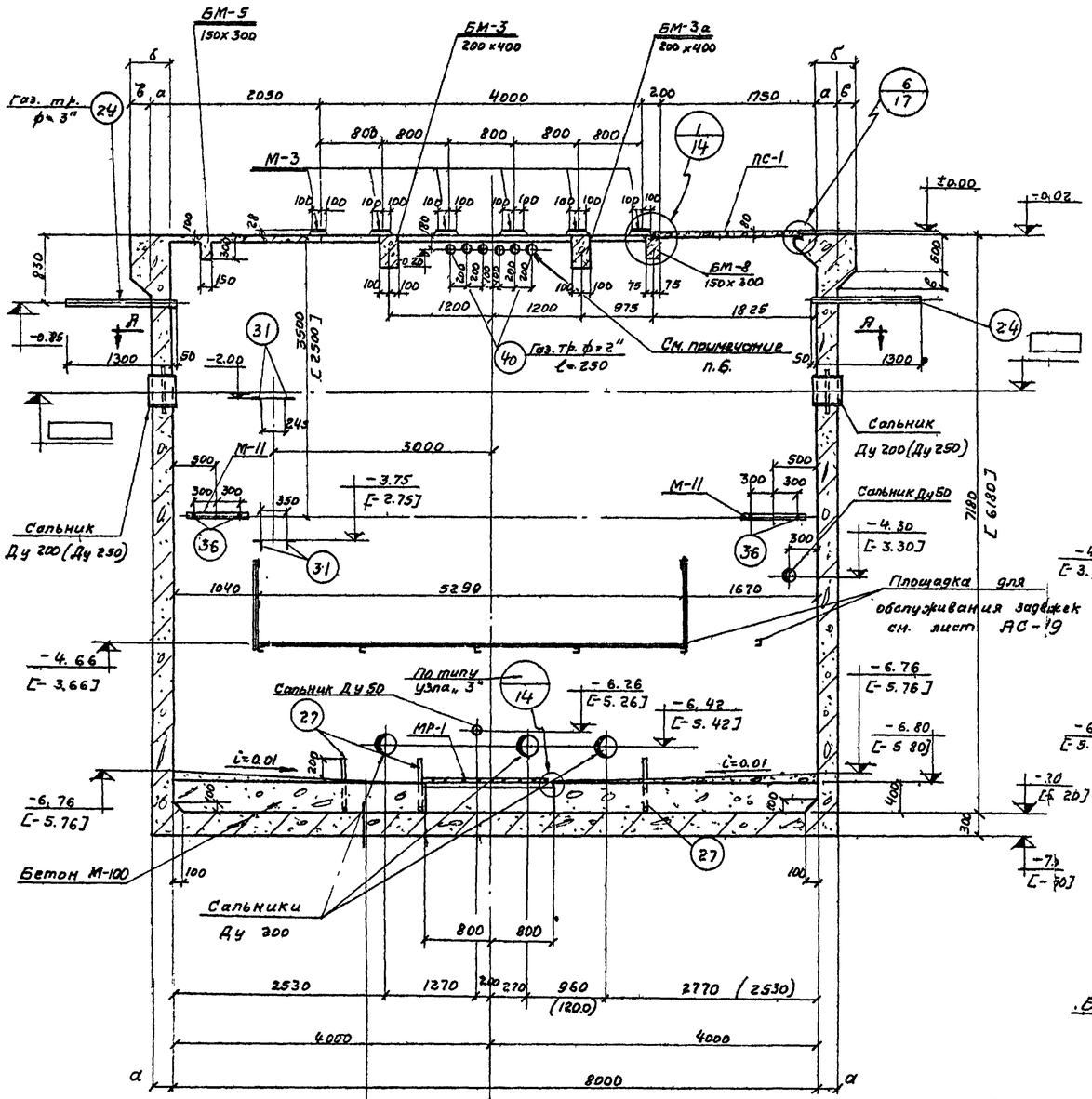
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11 ÷ АС-19.
2. Закладные марки М-3 закладываются по уровню под наблюдением электромонтажников
3. Концы газовых трубок должны быть разделаны и зачищены от заусениц
4. Закладные марки смотрите лист АС-17
5. Спецификацию, выборку стали смотрите лист АС-15

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5,0 м (Hк=4,0 м)	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или ЧНФ.	Опалубочный чертеж. План на отм. −0,02 м. Сечения.	Альбом 2

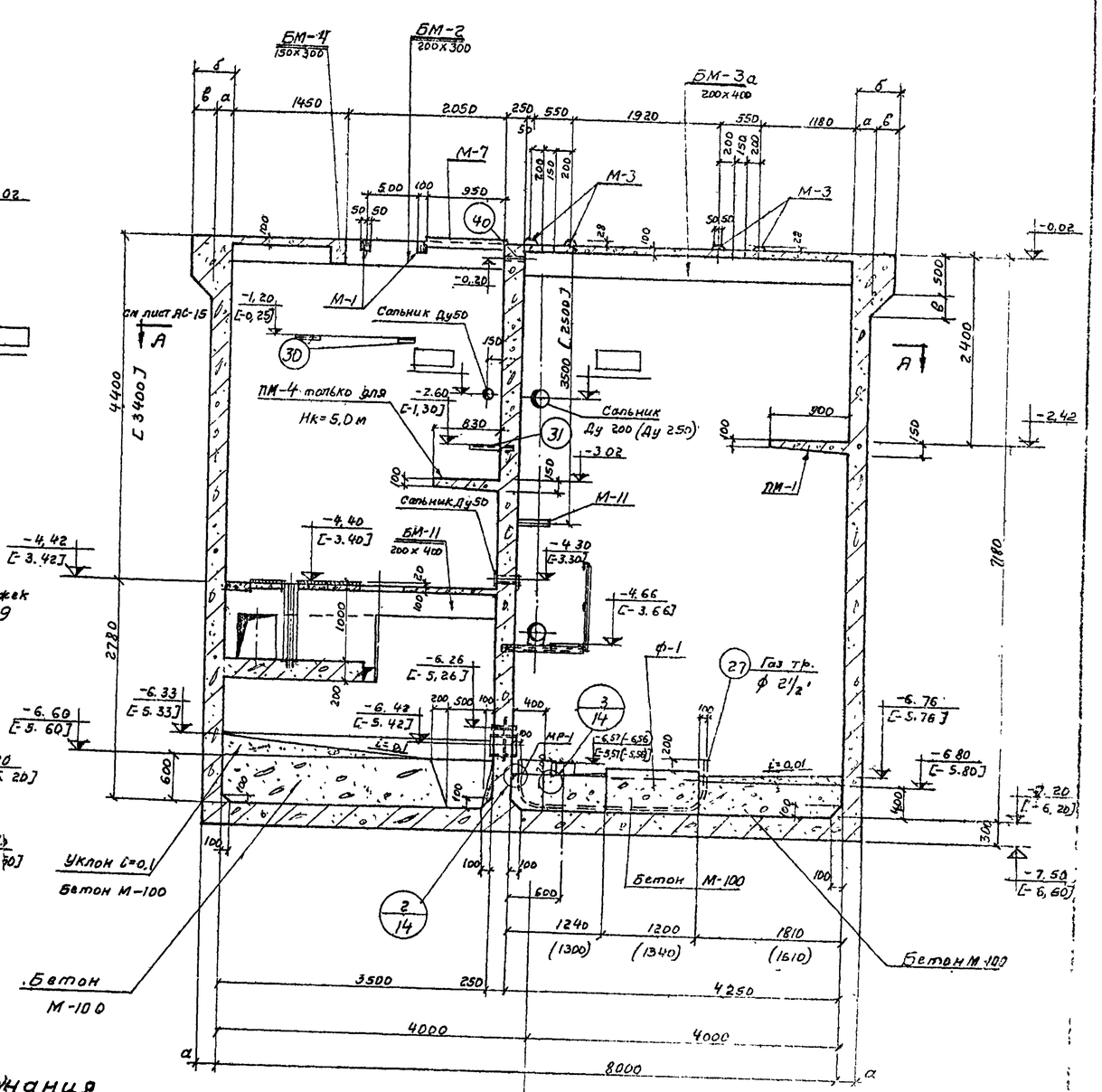


Примечания.

1. Заложить при бетонировании два чугунных отвода 0135° по технологическому чертежу ТК-4
2. Совместно с данным листом см. лист АС-12а; АС-13н
3. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4НФ, размеры в квадратных скобках даны для станции с Н2-4Н



Разрез 1-1

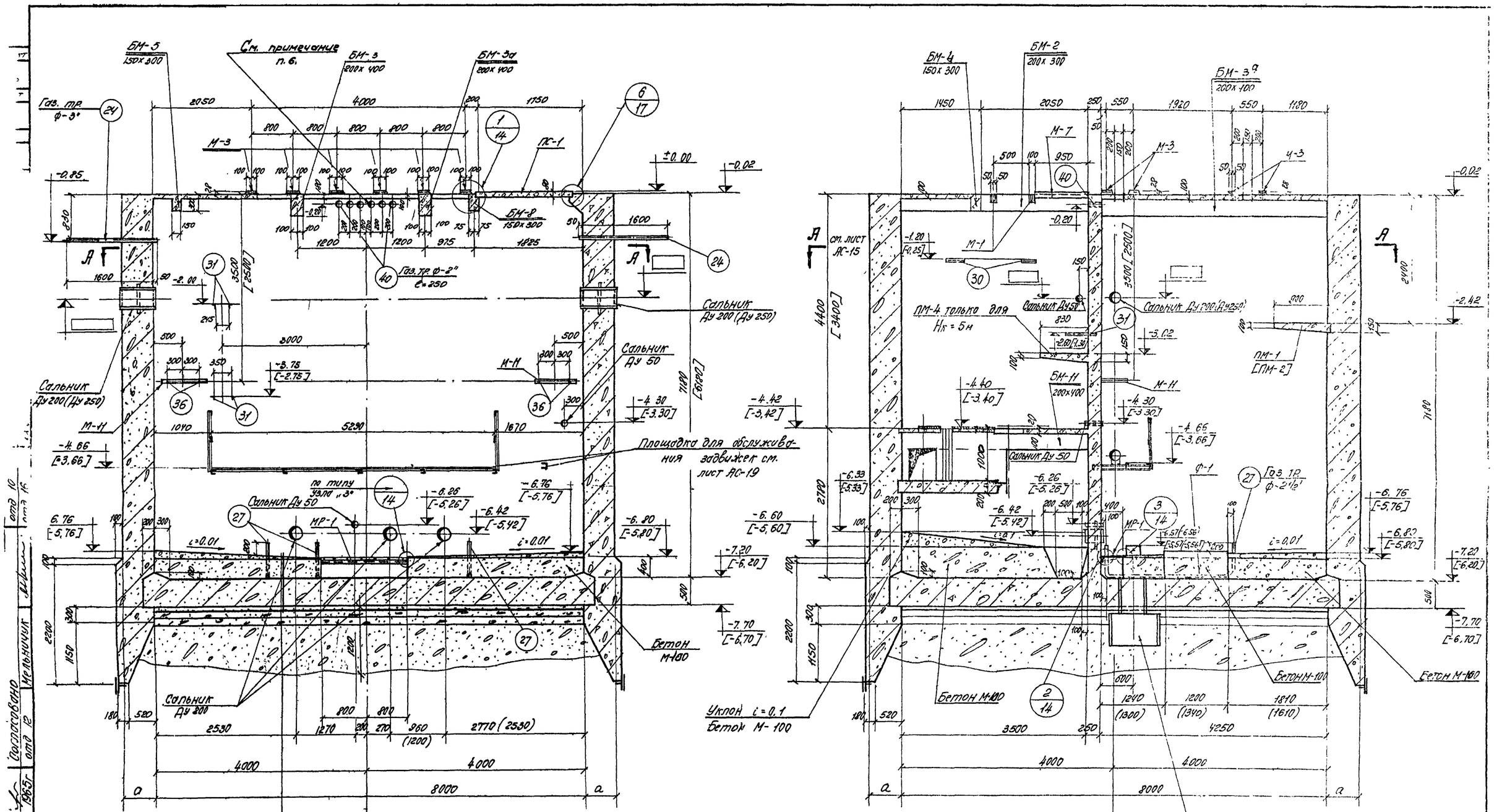


Разрез 2-2

Примания

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11, АС-14÷АС-16.
2. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4НФ Размеры в квадратных скобках даны для станций с Нк=4,0 м.
3. Закладные элементы смотрите лист АС-17.
4. Спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-18.
5. Бетонирование стен и перегородки подземной части производить до отм. -0.70. Дальнейшее бетонирование осуществлять одновременно с перекрытием на отм. -0.02.
6. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной Газовые трубы на отм. -0,20 после прокладки кабелей должны быть тщательно заделаны просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Оголовочный колодец. Разрезы.	Типовой проект 902-4-5 Альбом 2 Лист 12



Разрез 1-1

6. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм -0,20 после пропуска кабелей должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.

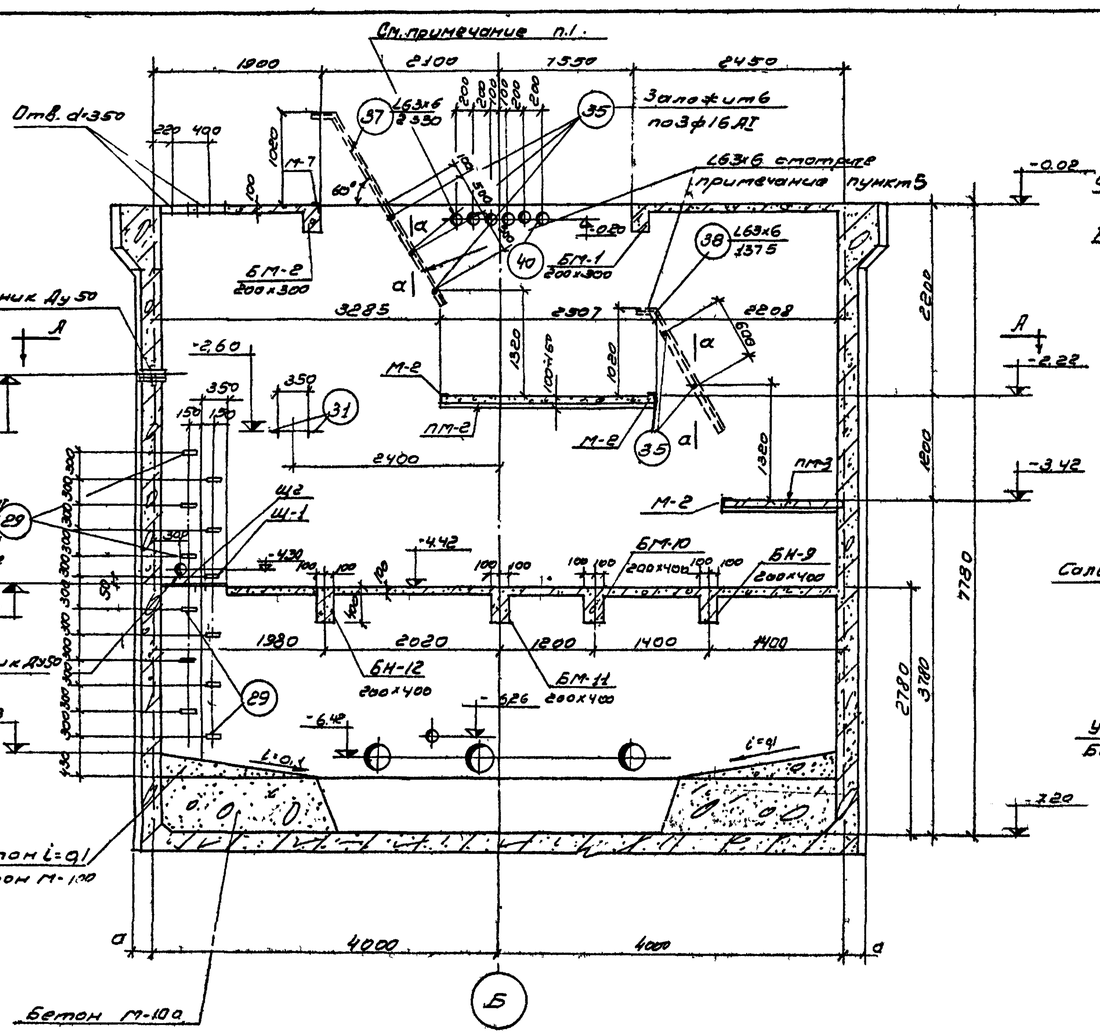
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11, АС-14 ÷ АС-16.
2. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4НФ. Размеры в квадратных скобках даны для станций с Нп = 4м.
3. Закладные элементы смотрите лист АС-17.
4. Спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-18.
5. Бетонирование стен и перегородки подземной части производить до отм. -0,70. Дальнейшее бетонирование осуществлять одновременно с перекрытием на отм. -0,02.

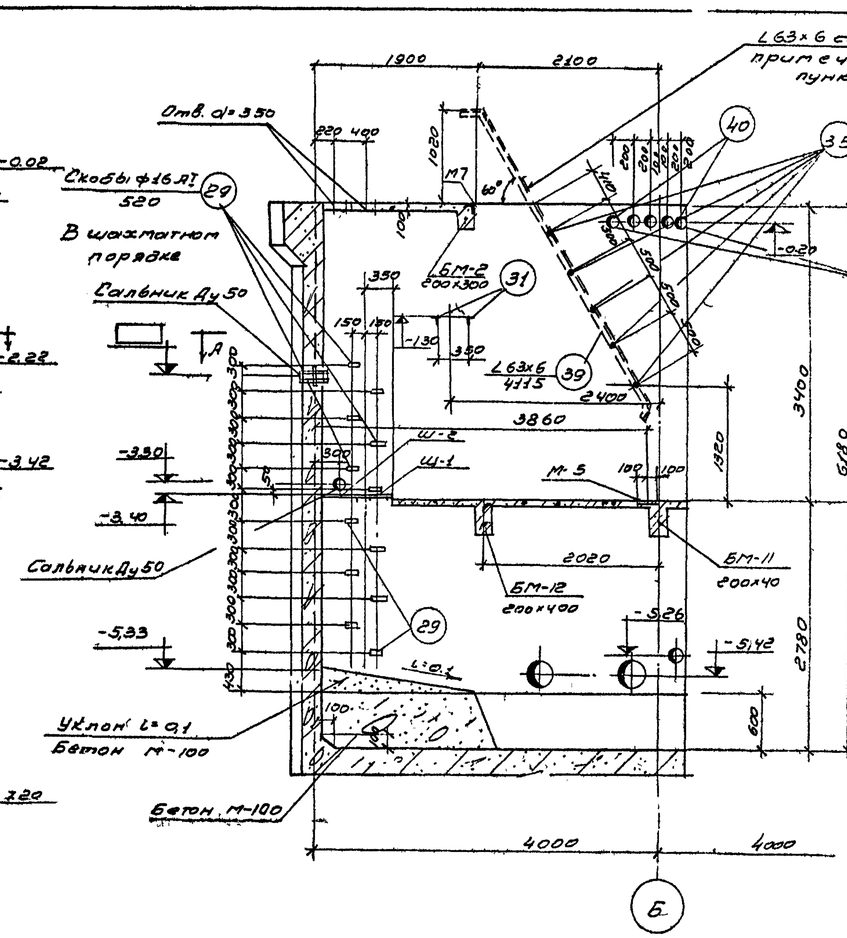
Разрез 2-2

Госстрой СССР ВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция противопожарного водоснабжения подводящего коллектора Нп = 5,0м [Нп = 4м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. Разрезы
	902-1-19
	АС-15 М

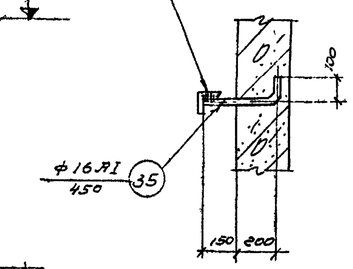
Ст. инженер Чарнер
Техн. Волусто
Согласовано отд 12 Мельничук
1965г отд 10 Мирин



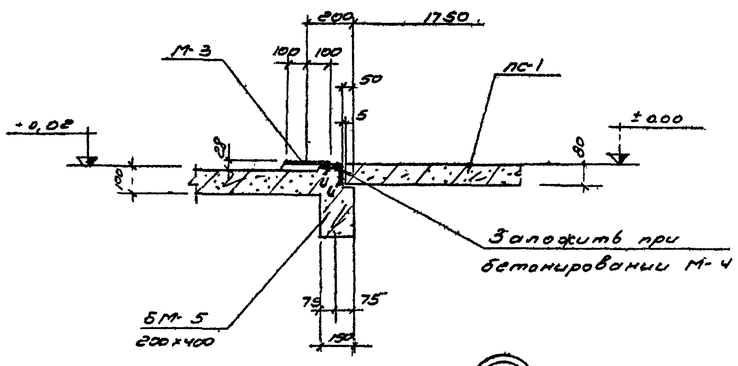
Разрез 7-7
для станции Нк= 5.0 м



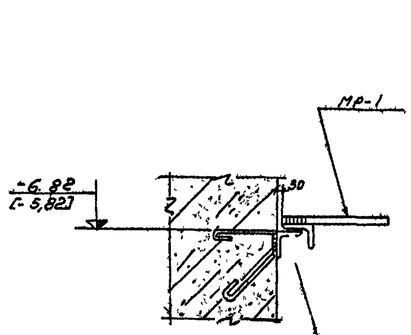
По а-а



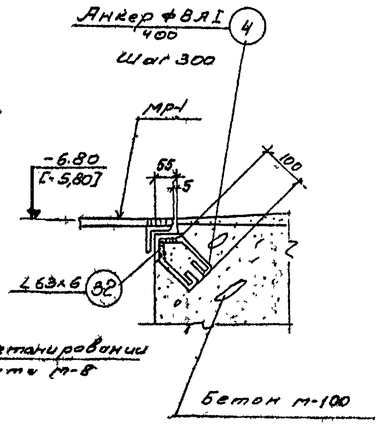
Разрез 7-7
для станции Нк= 4.0 м



1



2

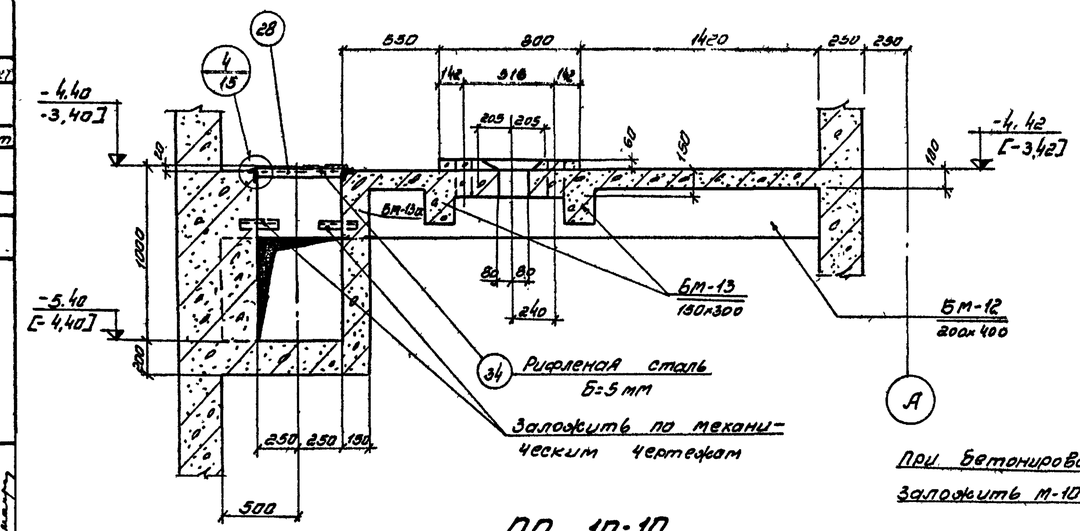


3

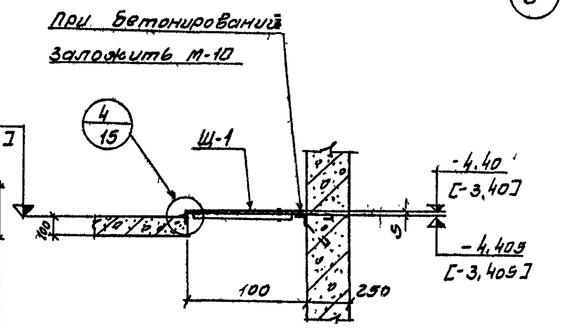
Примечания:

1. Перегородка по оси „А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0.20 после пропуска кабелей должны быть тщательно зачеканены просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.
2. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11
3. Закладные элементы смотрите лист АС-17.
4. Спецификацию и выборку стали см. лист АС-18.
5. Уголки поз. „37"÷39" приварить при установке лестниц ЛС-5, ЛС-2 [ЛС-5а] в одной плоскости с поручнями этих лестниц.

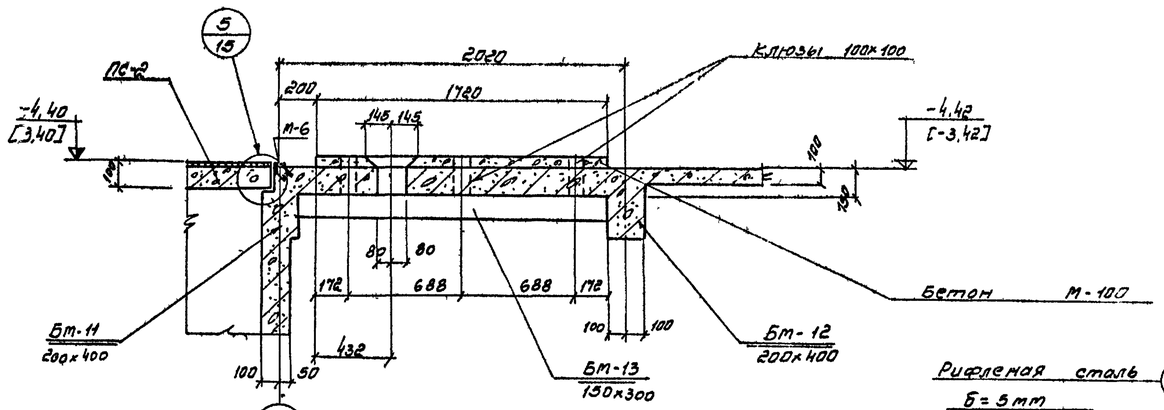
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	Типовой проект 902-1-13 Альбом VI.2 Марка листа АС-14



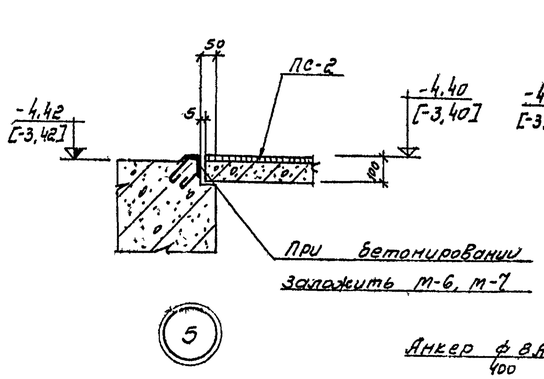
ПО 10-10

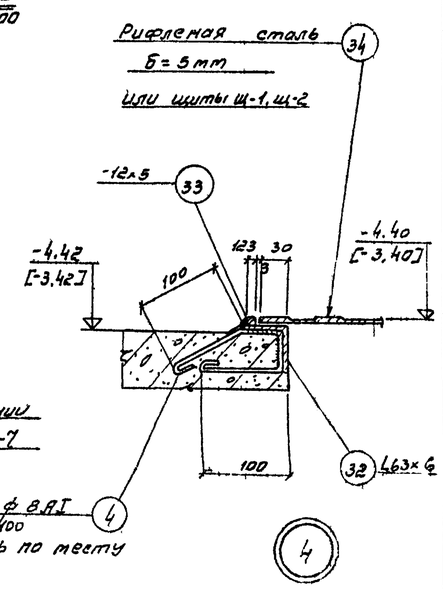


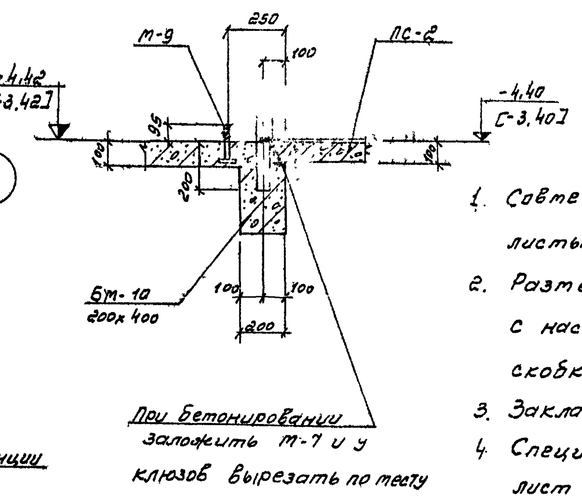
ПО 12-12



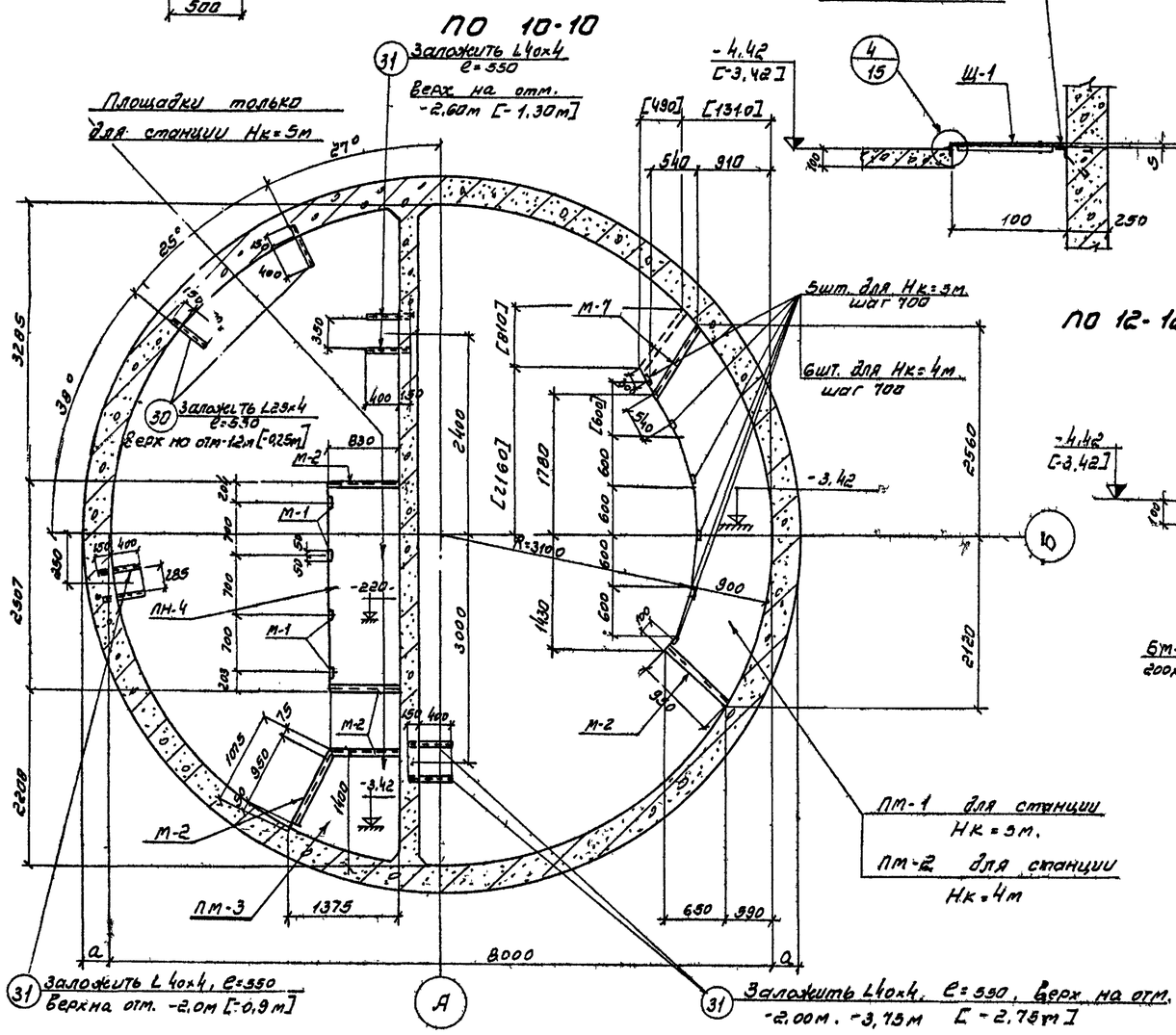
ПО 11-11







ПО 13-13



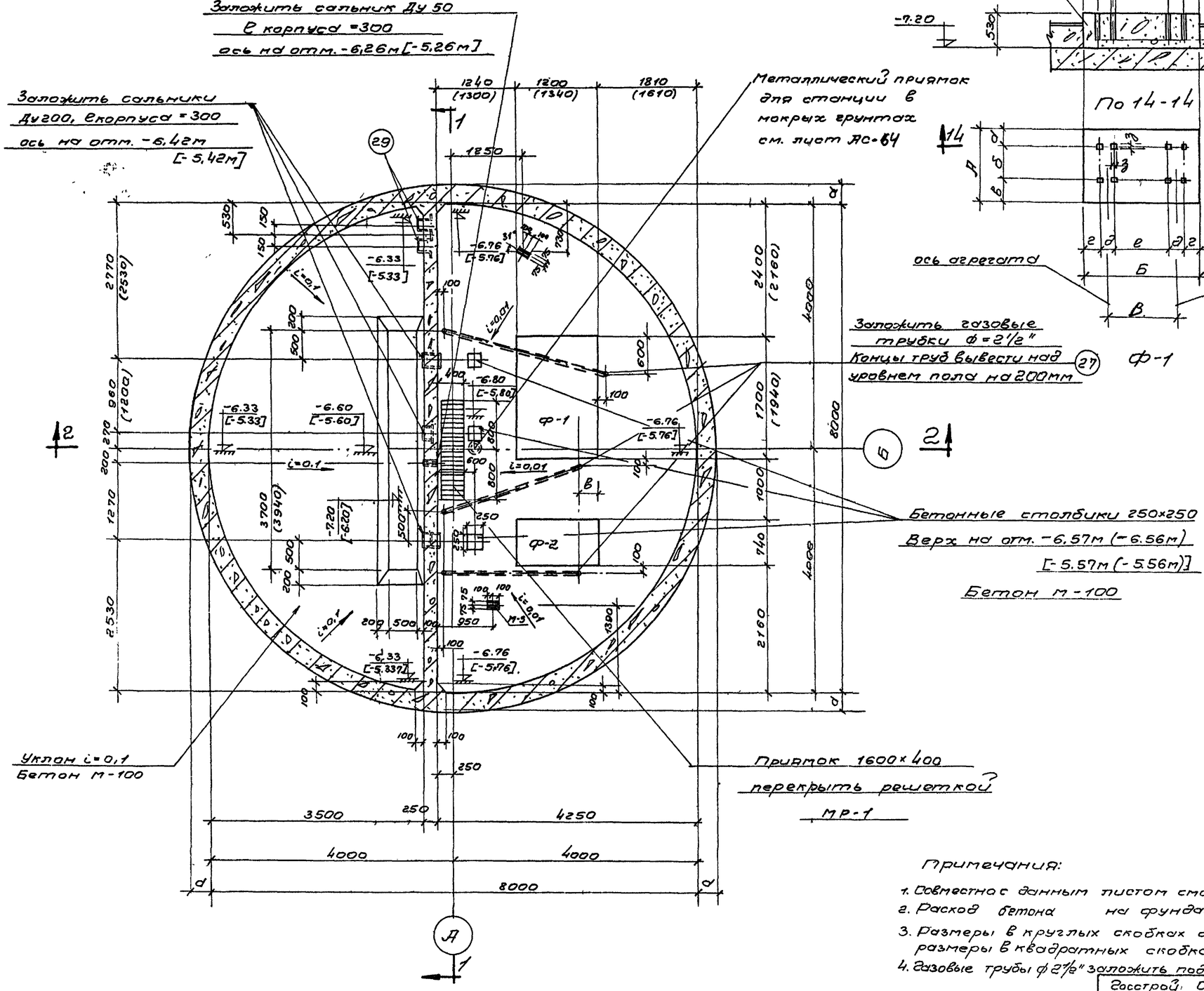
ПО А-А

Примечания:

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План А-А. Узлы сечения.
	Типовой проект 816-12-1-5 альбом 2 марка лист АС-15

8561-02 17



План на отметке 7,20м [-6,20м]

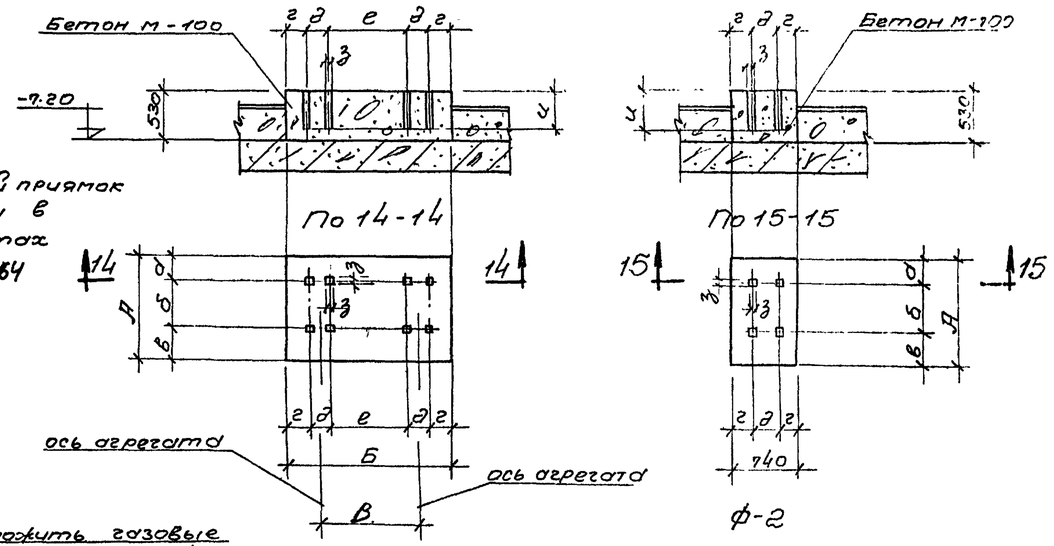


Таблица размеров фундаментов

Марка насосов / Условные обозначения	2 1/2 НФ	4НФ
А	1200	1340
Б	1700	1940
В	960	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:

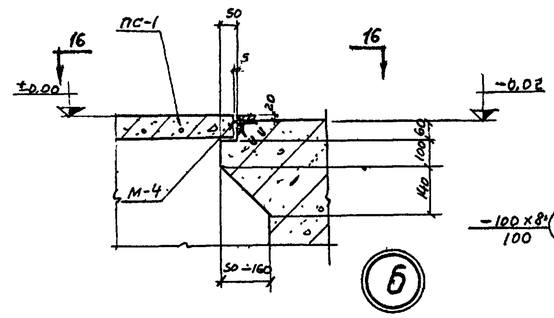
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12с, АС-13т.
2. Расход бетона на фундаменты ф-1 ~1,1м³, ф-2 ~0,5м³.
3. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4НФ, размеры в квадратных скобках даны для станций с Нк=4,0м.
4. Газовые трубы ф 2 1/2" заложить под наблюдением электромонтажников.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Однотрубочный чертеж. План на отм. -7,20м [-6,20м]. Фундаменты ф-1, ф-2.

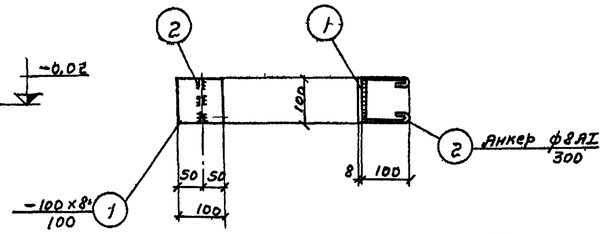
Инв. № проект. 903-1-3 Альбом 2 Лист АС-16

Гл. инж. проекта	Шинаков	Исполнитель	Гольдин
Рук. группы	Мультанов	Проверил	Бабышев
Ст. инженер	Фарабер	Согласовано:	
Дата выпуска:	1965г.	Отд. 12	Мельничук

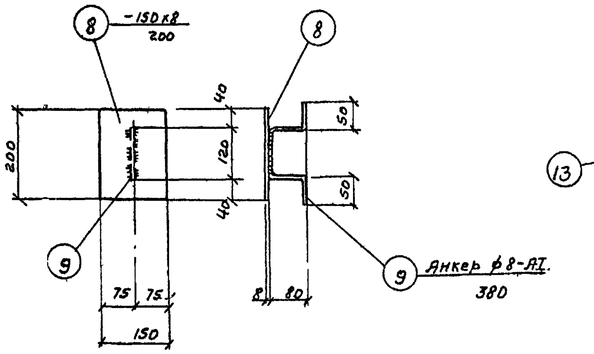
8554-02 18



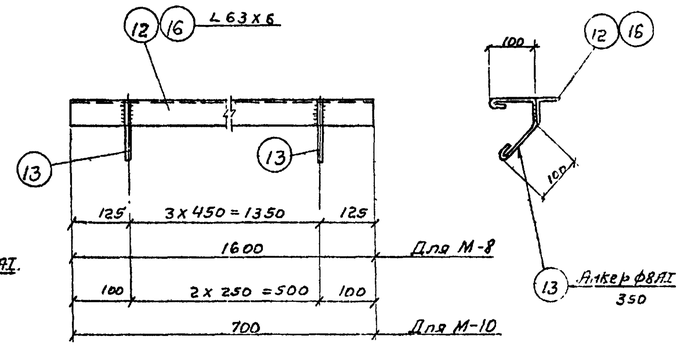
По 17-17



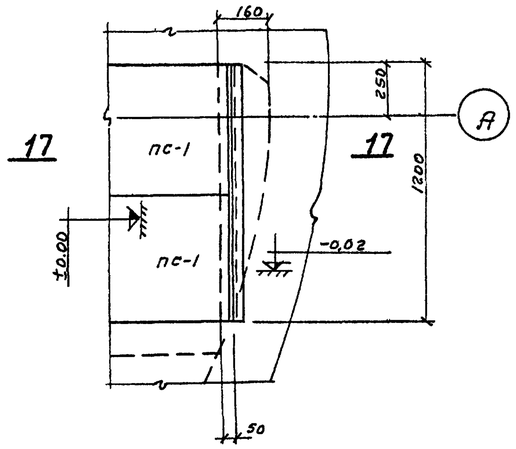
М-4



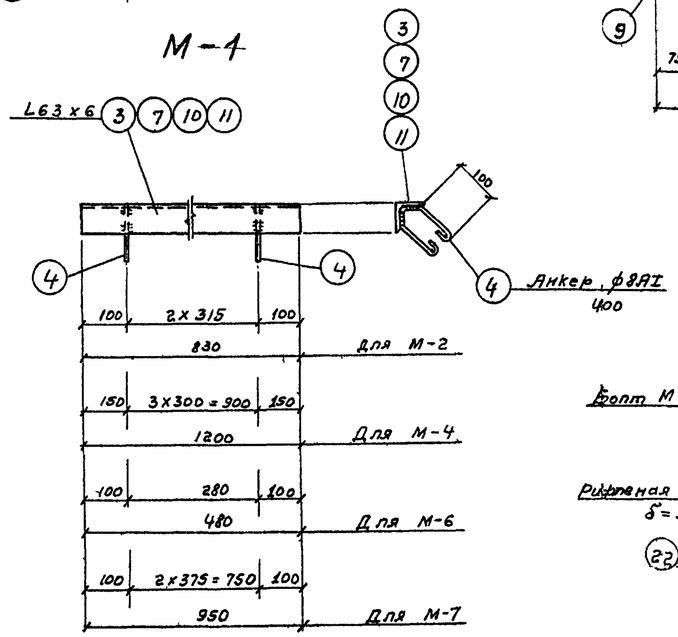
М-5



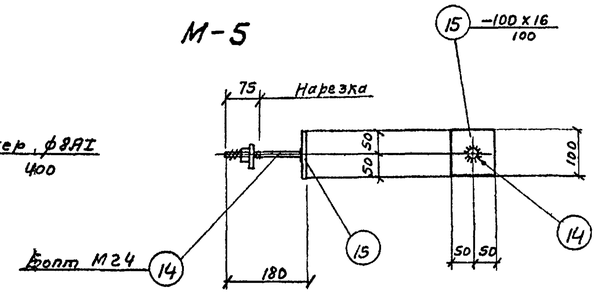
М-8, М-10



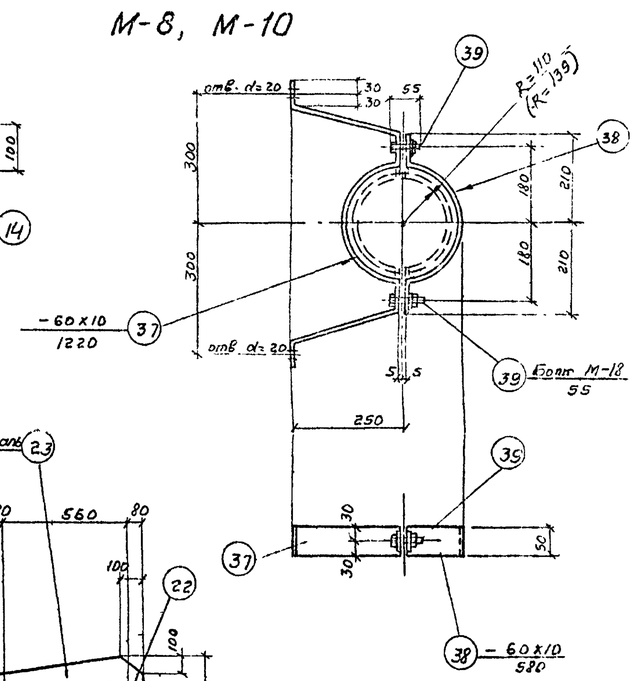
По 16-16



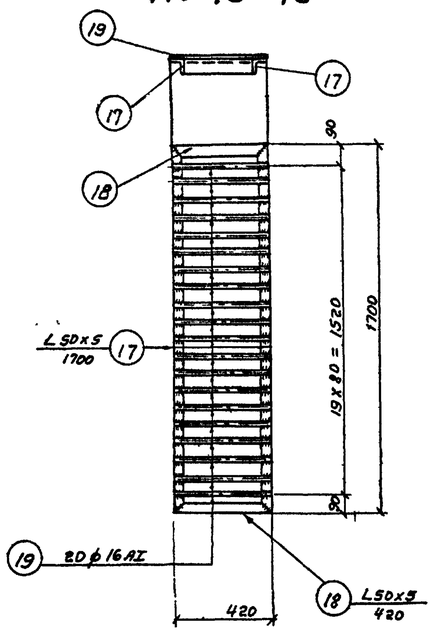
М-2, М-4, М-6, М-7



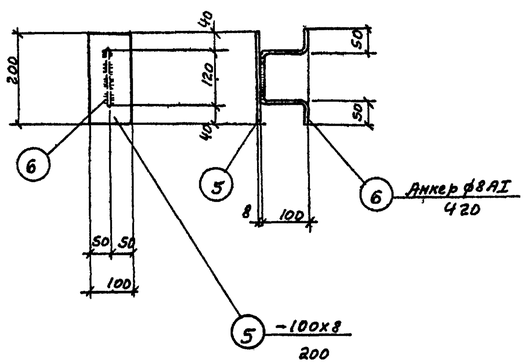
М-9



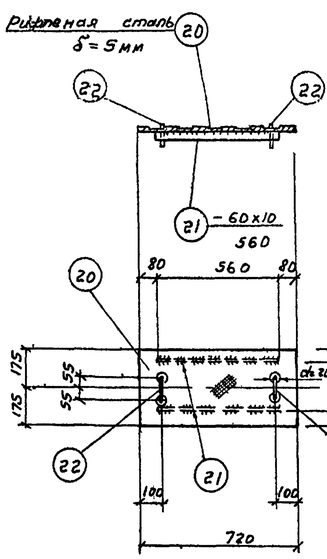
М-11



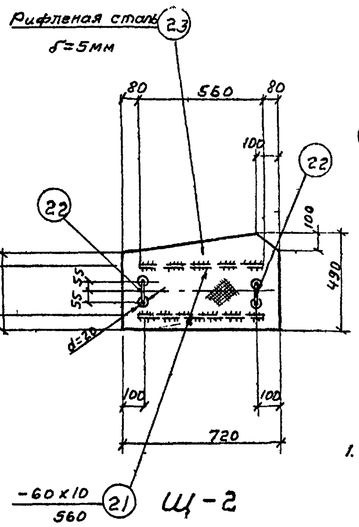
МР-1



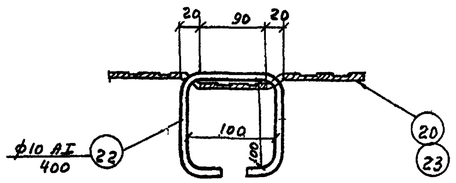
М-3



Щ-1



Щ-2



Деталь ручки

Примечания:

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

Госстрой СССР **СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ** г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Закладные элементы. Узел „б."	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
		Марка-лист РС-17	

Ст. инж. пр. Ситаков
Рук. группы Алексеев
Ст. инженер Фавбер
Дата выпуска 1965г.
Исполнители Романова, Большакова, Правдин

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Наимен. марки	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детож.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1	1	-100×8	100	1	0.6	0.6	0.7	
	2	•ф8 АI	300	1	0.1	0.1		
М-2	3	L63×6	830	1	4.6	4.6	5.2	
	4	•ф8 АI	400	3	0.2	0.6		
М-3	5	-100×8	200	1	1.3	1.3	1.5	
	6	•ф8 АI	420	1	0.2	0.2		
М-4	4	•ф8 АI	400	4	0.2	0.8	7.8	
	7	L63×6	1200	1	7.0	7.0		
М-5	8	-150×8	200	1	1.9	1.9	2.1	
	9	•ф8 АI	380	1	0.2	0.2		
М-6	4	•ф8 АI	400	2	0.2	0.4	3.1	
	10	L63×6	480	1	2.7	2.7		
М-7	4	•ф8 АI	400	3	0.2	0.6	6.1	
	11	L63×6	950	1	5.5	5.5		
М-8	12	L63×6	1600	1	9.0	9.0	9.8	
	13	•ф8 АI	350	4	0.2	0.8		
М-9	14	Болт М24	165	1	0.6	0.6	1.9	
	15	-100×16	100	1	1.3	1.3		
М-10	13	•ф8 АI	350	3	0.2	0.6	4.6	
	16	L63×6	700	1	4.0	4.0		
М-11	37	-60×10	1220	1	3.7	5.7	8.6	
	38	-60×10	580	1	2.7	2.7		
	39	Болт М18	55	2	0.1	0.2		
МР-1	17	L50×5	1700	2	6.4	12.8	30.0	
	18	L50×5	420	2	1.6	3.2		
	19	•ф16 АI	420	20	0.7	14.0		
Щ-1	20	Рифл.лен.ст.δ=5мм	0.25м²	—	—	10.6	16.3	
	21	-60×10	560	2	2.6	5.2		
	22	•ф10 АI	400	2	0.25	0.5		
Щ-2	21	-60×10	560	2	2.6	5.2	18.4	
	22	•ф10 АI	400	2	0.25	0.5		
	23	Рифл.лен.ст.δ=5мм	0.3м²	—	—	12.7		
Отдельные позиции	24	Газ.тр ф3"	1300 / 1650	4	11 / 14	44 / 56		
	25	Газ.тр. ф2"	250 / 600	2	1.2 / 3	2.4 / 6		
	26	Газ.тр. ф2"	100	13	0.5	6.5		
	27	Газ.тр ф2½	12.0 п.м.	—	—	80.0		
	28	L63×6	700	2	4.0	8.0		
	29	•ф16 АI	520	12	1.0	12.0		
	30	L25×4	550	2	0.6	1.2	2575 / 273.1	
	31	L40×4	550	8	1.3	10.4		
	32	L63×6	5.0 п.м.	—	—	29.0		
	33	-12×5	2.5 п.м	—	—	1.2		
	34	Рифл.лен.ст.δ=5мм	0.56м²	—	—	23.7		
	35	•ф16 АI	450	5	0.7	3.5		
	4	•ф8 АI	400	20	0.2	4.0		
	36	Болты М18	260	4	0.5	2.0		
	37	L63×6	2530	1	14.5	14.5		только для Нк=5м
	38	L63×6	1375	1	7.9	7.9		
	39	L63×6	4115	1	23.5	23.5		только для Нк=4м
	40	Газ.тр.ф2"	250	6	1.2	7.2		

Выборка стали

Прокат ст.3	профиль мм	δ=5	δ=8	δ=10	δ=16	L50×5	L63×6	Итого	
	вес кг	1.2	39.3	27.2	10.4	16.0	144.1	238.2	
	профиль мм	L40×4	Газовые трубки ф2"	ф2½"	ф3"	Рифл ст δ=5мм	L25×4	Итого	
	вес кг	10.4	16.1 / 19.7	80.0	44.0 / 56.0	47.0	1.2	198.7 / 214.3	
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61.	ф АI мм	8	10	16	Болт М18	Болт М24		Итого	
	вес кг	19.7	1.0	29.5	2.4	4.8		57.4	
							Всего	494.3 / 509.9	

Выборка сальников

Грунты	Тип насосов	Диаметр сальников	К-во шт.	Вес марки кг	Типовой проект
Сухие	Насосы 2½ НФ	Ду50, ℓ корпуса =300	3	4.8	ВС-02-10
		Ду 200, ℓ корпуса =300	5	19.7	
	Насосы 4НФ	Ду 50, ℓ корпуса =300	3	4.8	
		Ду 200, ℓ корпуса =300	3	19.7	
		Ду 250, ℓ корпуса =300	2	22.8	
Мокрые	Насосы 2½ НФ	Ду50, ℓ корпуса =300	2	4.8	
		Ду50, ℓ корпуса =700	1	9.1	
		Ду 200, ℓ корпуса =300	3	19.7	
		Ду 200, ℓ корпуса =700	2	41.2	
	Насосы 4НФ	Ду 50, ℓ корпуса =300	2	4.8	
		Ду50, ℓ корпуса =700	1	9.1	
		Ду 200, ℓ корпуса =300	3	19.7	
		Ду 250, ℓ корпуса = 700	2	48.2	

Выборка марок для станций Нк=5.0 м

Наименование марок	Количество шт.	Общий вес кг
М-1	17	11.9
М-2	3	15.6
М-3	18	27.0
М-4	2	15.6
М-5	3	6.3
М-6	2	6 2
М-7	7	42.7
М-8	1	9.8
М-9	8	15.2
М-10	1	4.6
М-11	2	17.2
МР-1	1	30 0
Щ-1	1	16 3
Щ-2	1	18.4
отд.поз.	—	257.5 / 273 1
Всего		494.3 / 509.9

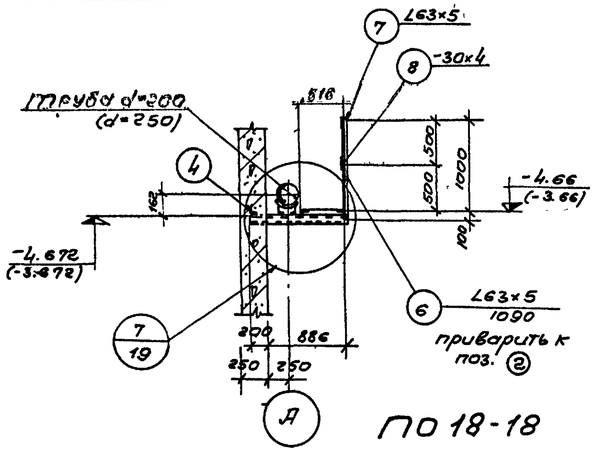
Выборка марок для станций Нк=4.0 м

Наименование марок	Количество шт.	Общий вес кг
М-1	14	9.8
М-2	—	—
М-3	18	27.0
М-4	2	15.6
М-5	3	6.3
М-6	2	6.2
М-7	5	30.5
М-8	1	9 8
М-9	8	15.2
М-10	1	4.6
М-11	2	17.2
МР-1	1	30.0
Щ-1	1	16.3
Щ-2	1	18 4
отд поз.	—	258.6 / 274.2
Всего		465.5 / 481.1

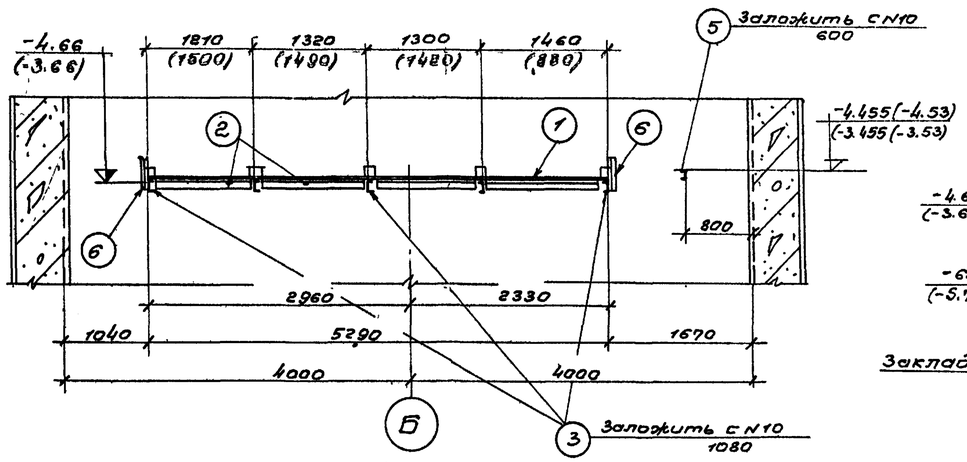
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10, АС-11, АС-12с, АС-13м, АС-14 ÷ АС-17
2. В спецификации стали размеры в знаменателе даны для станций в мокрых грунтах.
3. Для станций с Нк = 4.0м поз. "31" - 6 штук.

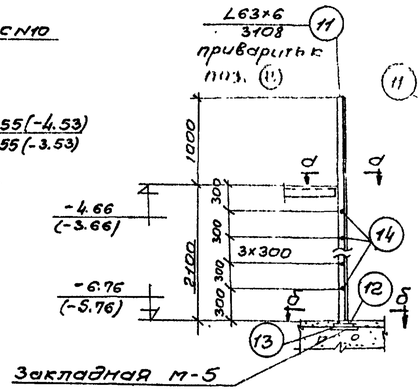
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Спецификация и выборка стали. Выборка сальников
	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
	Марка лист АС-1.8



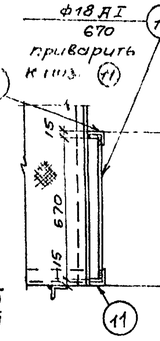
По 18-18



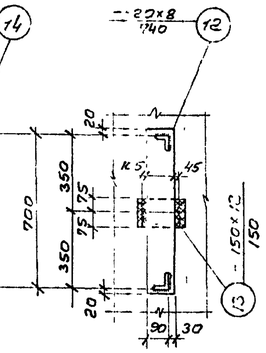
По 19-19



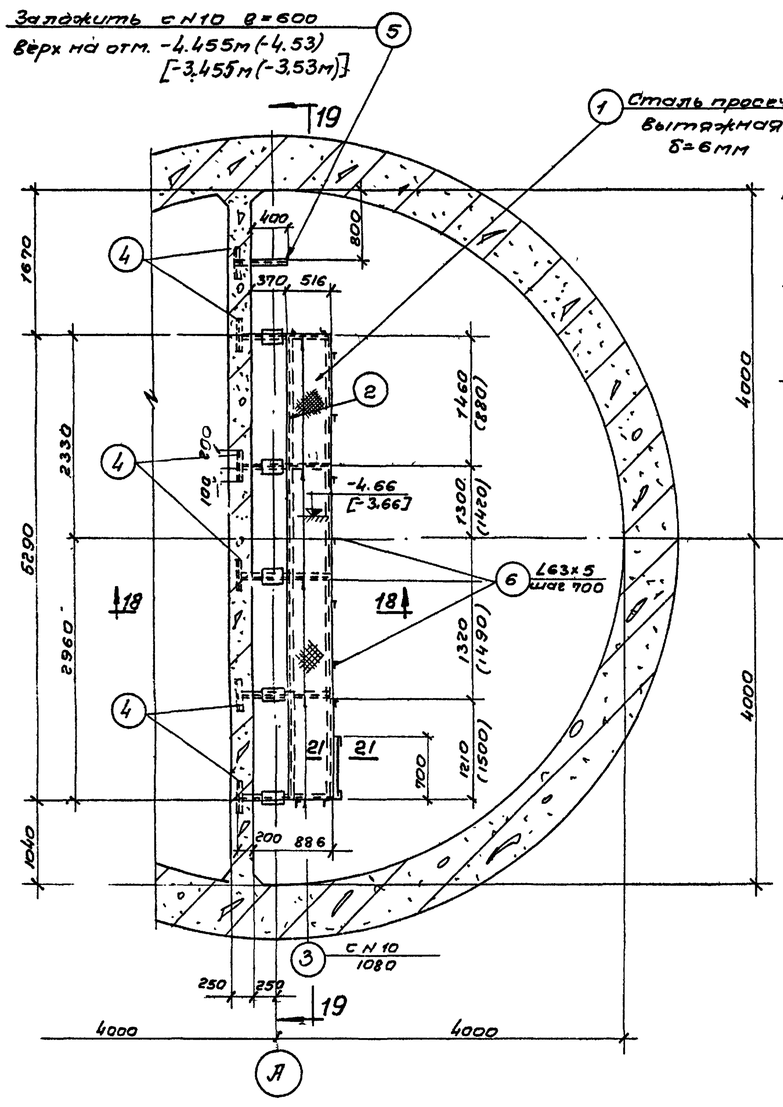
По 21-21



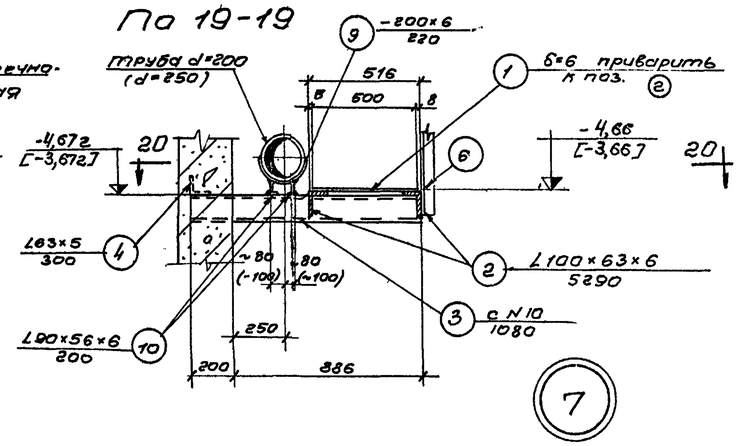
По а-а

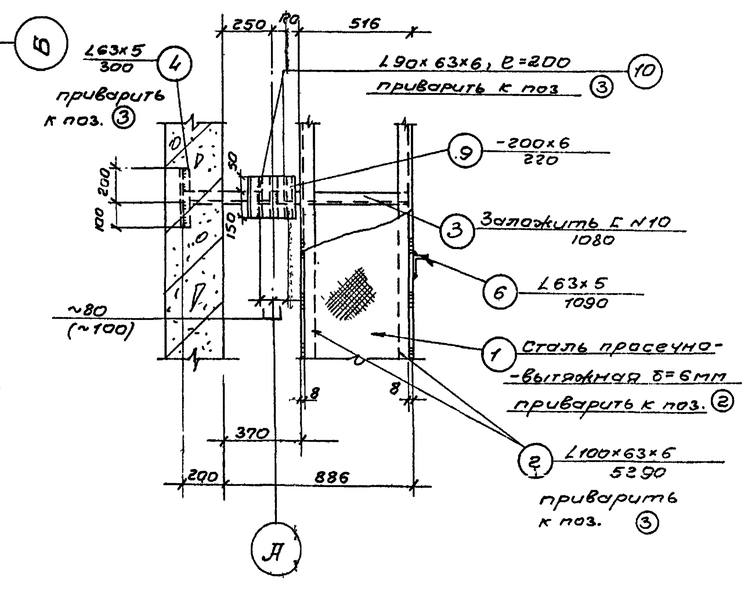


По б-б



План





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	2,65 м²	–	–	43,5	356,3	
	2	∠100×63×6	5290	2	40,0	80,0		
	3	[N10	1080	5	10,0	50,0		
	4	[63×5	300	6	1,5	9,0		
	5	[N10	600	1	5,5	5,5		
	6	∠63×5	1090	11	5,2	57,2		
	7	∠63×5	5,6 п.м	–	–	27,0		
	8	-30×4	5,6 п.м.	–	–	5,3		
	9	-200×6	220	5	2,1	10,5		
	10	∠90×56×6	200	10	1,4	14,0		
	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	ф 18 АI	670	8	1,4	11,2		

Выборка стали

Ст. 3 прокат	Профиль мм	δ=4	δ=6	δ=8	δ=12	∠ 63×5	∠ 63×5	∠ 90×56×5	∠ 100×63×6	[N10	п.о выт δ=6	Итого
	Вес кг	5,3	10,5	5,6	2,1	93,2	35,4	14,0	80,0	55,5	43,5	345,1
Ст 3 ГОСТ 380-60 кл. АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф АI мм	18										Итого
	Вес кг	11,2										11,2
											Всего:	356,3

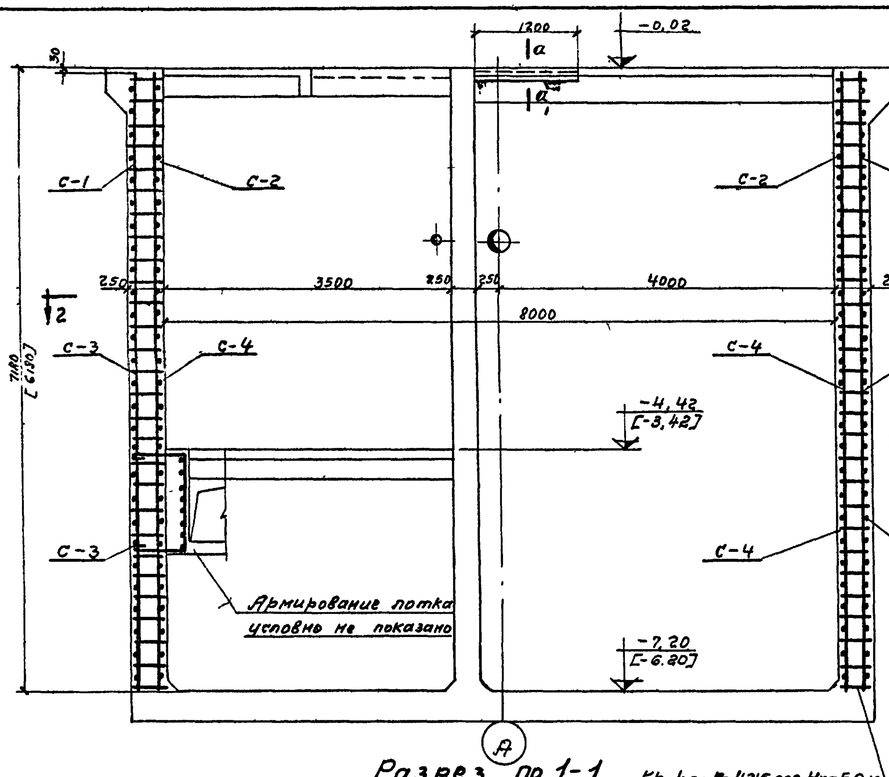
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12с, АС-13к
2. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4НФ в квадратных – для станции с Нк=4,0м

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Площадка для обслуживания задвижек.	Альбом-2
		Марка-лист АС-19

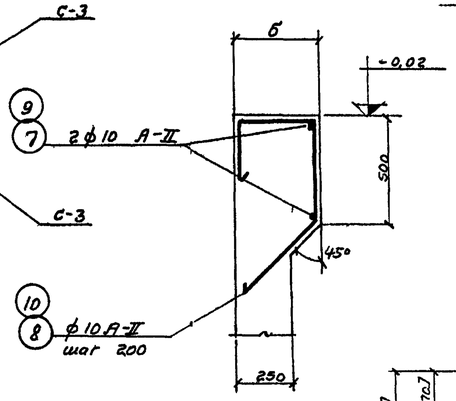
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-19 Инв. № КТ-828/2

Гл. инж. пр.	Ситаков	Инженер	Исполнил Роганов
Рук. группы	Альшуллер		Проверил Бабкинева
Ст. инж.	Фарбер		Согласовано
Дата выпуска:	1985г.		Отв. № Мельничук

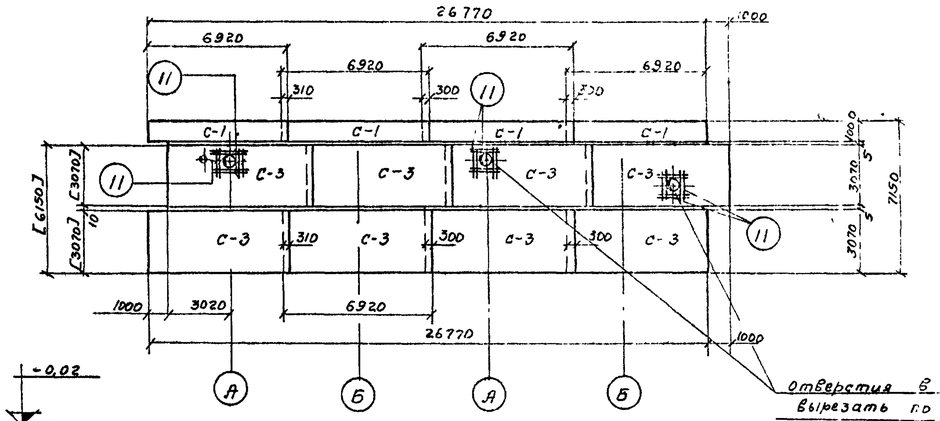


Разрез по 1-1

Кр-1 по R=4215 для Нк=5,0м
Кр-1а по R=4215 для Нк=4,0м

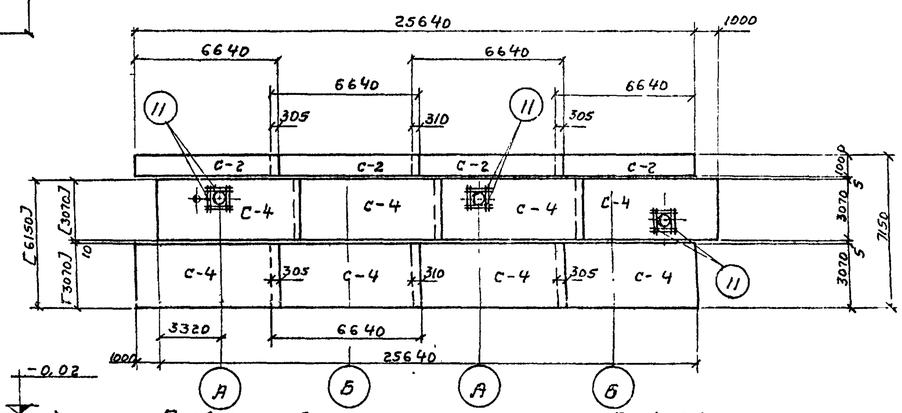


Армирование консоли

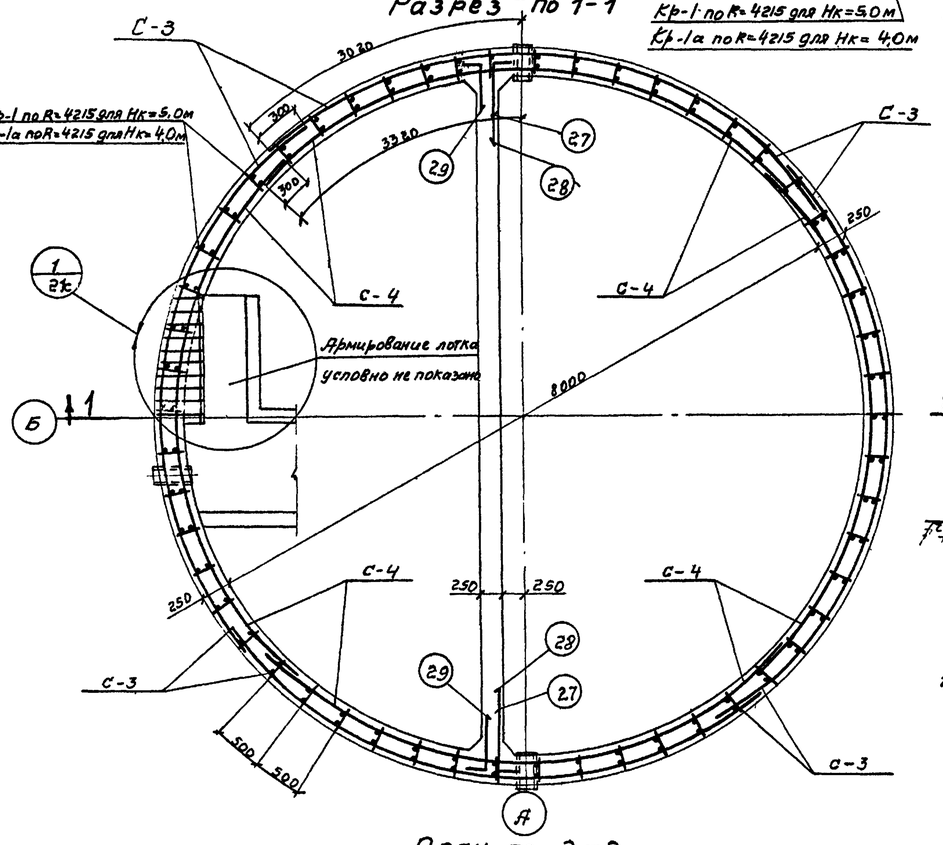


Развертка наружных сеток по R=4215

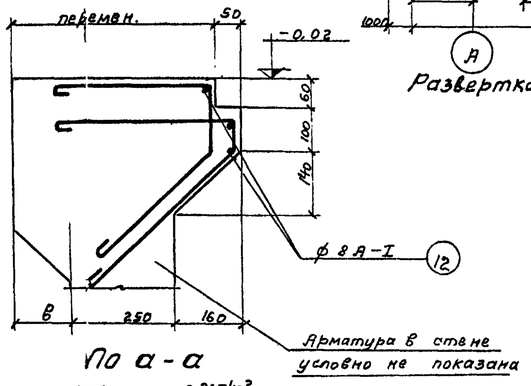
Отверстия в сетках вырезать по месту, арматуру приварить к корпусу сальника



Развертка внутренних сеток по R=4035



План по 2-2



По а-а

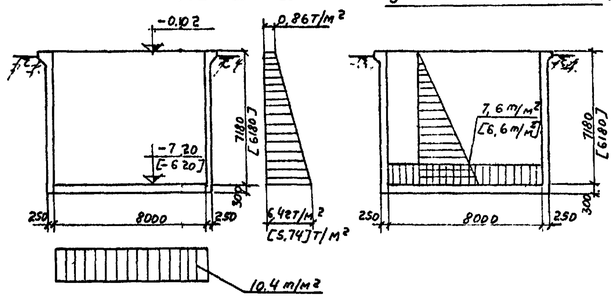


Схема №1 Схема №2

Расчетная схема подземной части

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 круглая	Ст.5 периодического проф.	Итого	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 круглая	Ст.5 периодическ профиля	Итого
Стены	—	200	48,03 [41,56]	750 [689]	3598 [3246]	4348 [3935]	1	48,03 [41,56]	750 [689]	3598 [3246]	4348 [3935]
Перегородка	—	200	14,50 [12,50]	14 [12]	1528 [1318]	1542 [1330]	1	14,50 [12,50]	14 [12]	1528 [1318]	1542 [1330]
Днище	—	200	17,03	67	2145	2212	1	17,03	67	2145	2212
						Итого		79,57 [71,09]	831 [768]	7271 [6709]	8102 [7477]

Примечания

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование стен подземной части	Марка-лист АС-20с

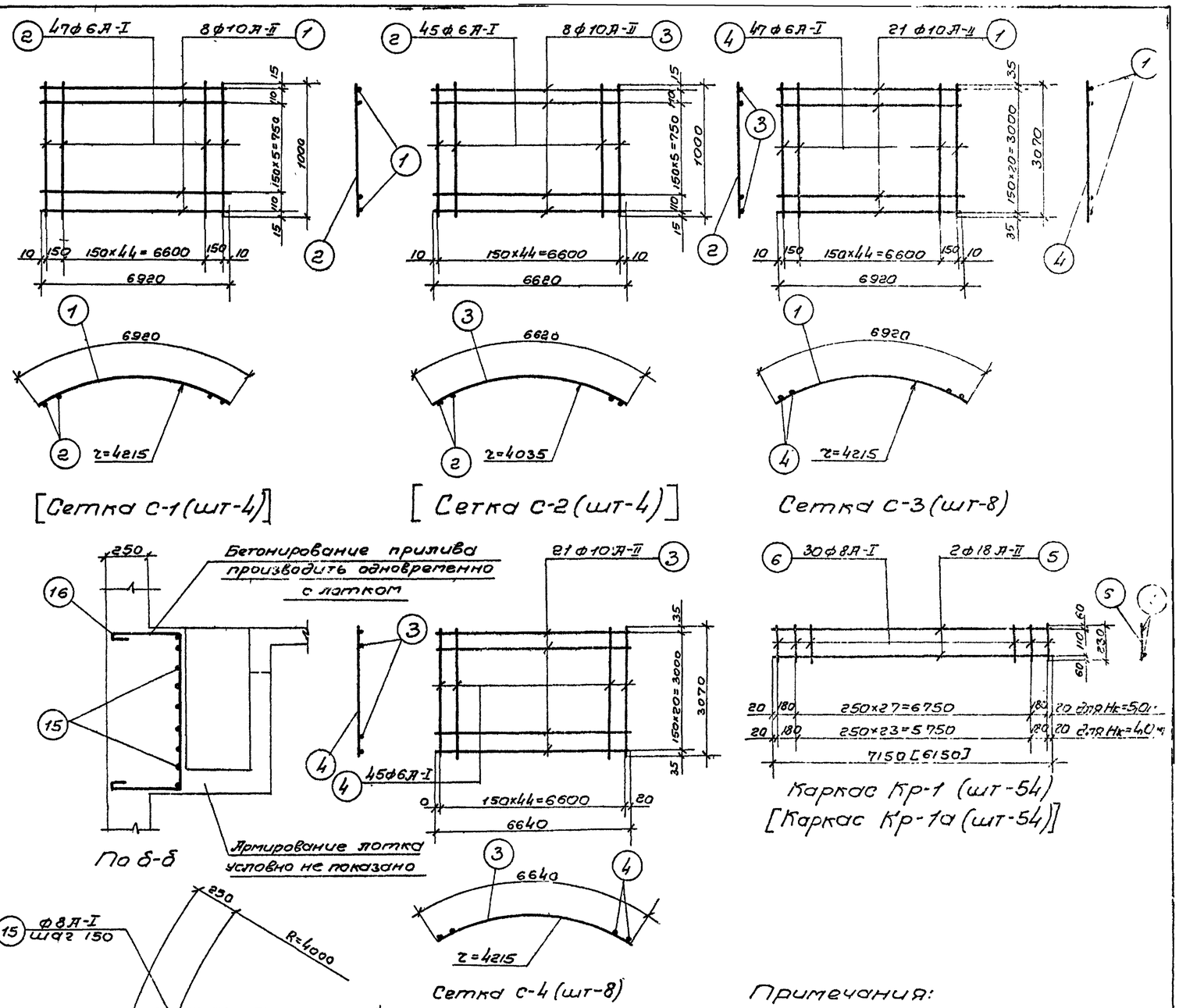
Гл. инж. пр.	Фомина	Согласовано	
Рук. группы	Ряшин	Альтшулер	
Ст. инженер	Бобышева	Фарбер	
Исполнитель	Романова	Проверил	
Дата выпуска	1965 г.		

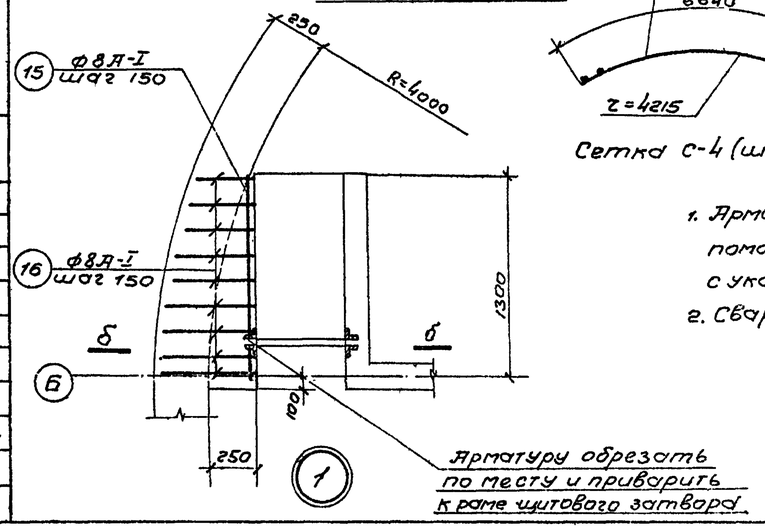
Спецификация арматуры на 1 элемент

	Марка сетки и кол. шт.	Марка каркаса и кол. шт.	Нп позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 марк.	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
Стены подземной части Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]	С-1 (шт-4)		1	6920	А-II 10	6920	8	32	221.4	для Нк = 5,0м			
			2	1000	А-I 6	1000	47	188	188,0	А-I 6	2628	583	583
										А-I 8	422	167	167
	С-2 (шт-4)		2	1000	А-I 6	1000	45	180	180,0	А-II 10	3329	2054	2054
			3	6640	А-II 10	6640	8	32	212,5	А-II 18	772	1544	1544
										Итого:		4348	4348
	С-3 (шт-8)		1	6920	А-II 10	6920	21	168	1162,6	для Нк = 4,0м			
			4	3070	А-I 6	3070	47	376	1154,3	А-I 6	2440	542	542
										А-I 8	373	147	147
	С-4 (шт-8)		3	6640	А-II 10	6640	21	168	1115,2	А-II 10	3108	1918	1918
			4	3070	А-I 6	3070	45	360	1105,2	А-II 18	664	1328	1328
										Итого:		3935	3935
		Кр-1 (шт-54) [Кр-1а (шт-54)]	5	7150 (6150)	А-II 18	7150 [6150]	2	108	772,2 [664,2]				
			6	230	А-I 8	230	30 [26]	1620 [1404]	372,6 [323,0]				
Стены подземной части. Конструктивные стержни при b = 300 и при b = 1100			7	9440	А-II 10	9440	-	6	56.6				
			8	1580	А-II 10	1580	-	140	221.2				
			9	9650	А-II 10	9650	-	6	58,0				
			10	1680	А-II 10	1680	-	142	238,6				
Отдельные стержни			11	900	А-II 10	900	-	48	43,2				
			12	1640	А-I 8	1640	-	3	5,0				
			13	от 240 до 440; 240; 170; от 290 до 490; 80; 400; 290	А-I 8	l ср 810	-	9	7,3				
			14		А-I 8	l ср. 950	-	9	8,6				
			15	1250	А-I 8	1250	-	9	11,3				
			16	от 220 до 480; от 220 до 480; 120	А-I 8	l ср. 1920	-	9	17,3				

Выборка арматуры для Нк = 5,0м

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8			Всего:
	Вес кг	583	167			750
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	18			Всего
	Вес кг	2054	1544			3598
Выборка арматуры для Нк = 4,0м					итого:	4348
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8			Всего:
	Вес кг	542	147			689
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	18			Всего:
	Вес кг	1918	1328			3246
					Итого:	3935



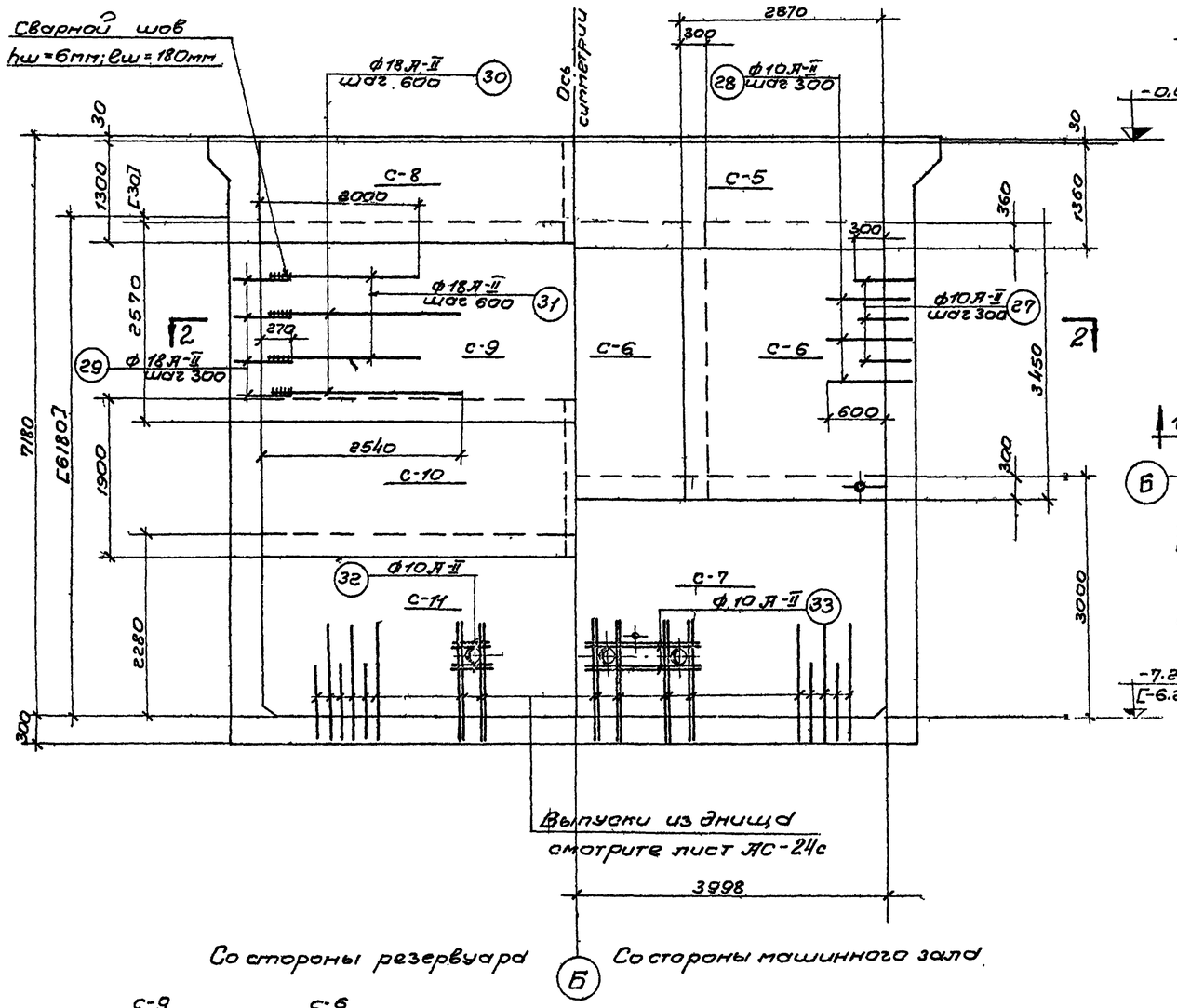


Примечания:

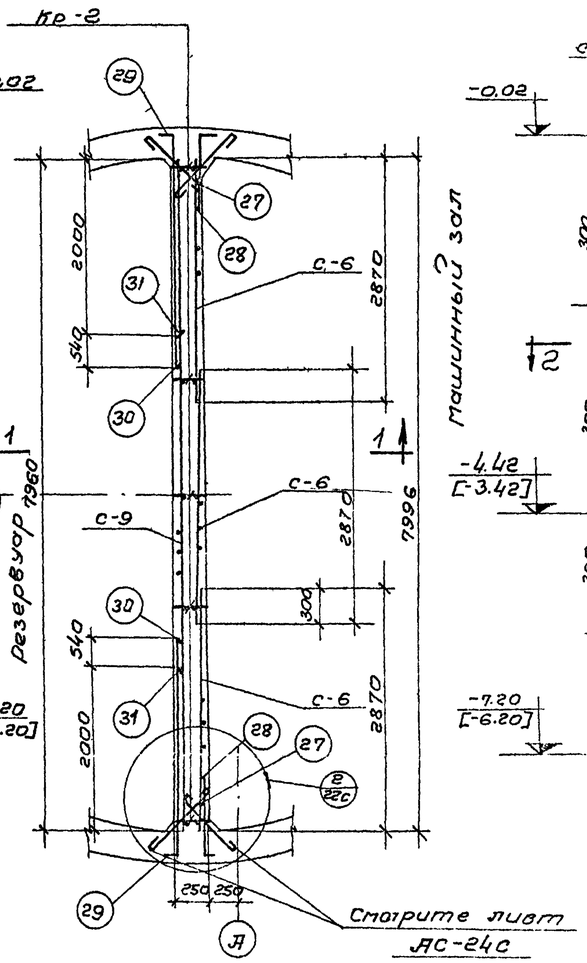
1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП III-В.1-62 (п.п. 12,35, 12,36).
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

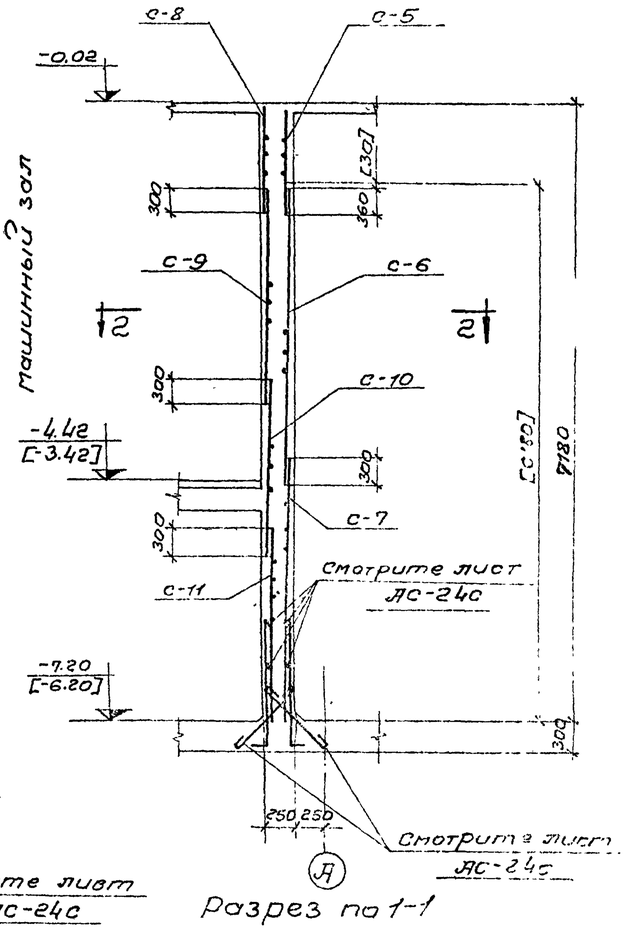
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Армирование стен подземной части. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.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

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



План по 2-2



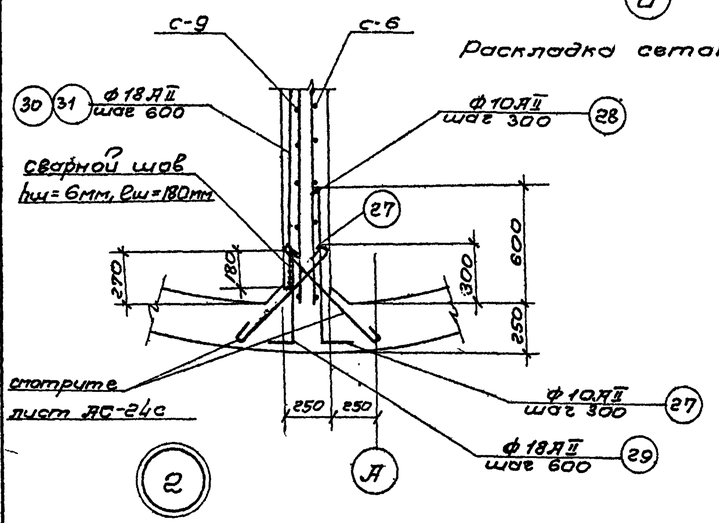


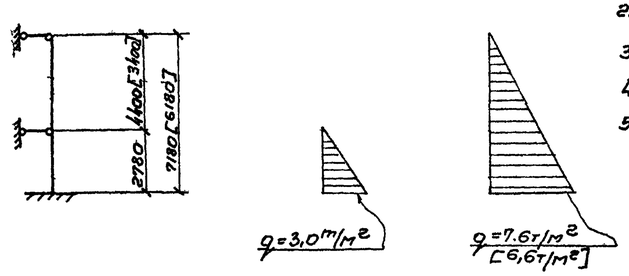
Разрез по 1-1

Примечания:

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

Раскладка сеток в перегородке





Расчетная схема перегородки

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5,0м [Hк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование перегородки. План, разрезы, раскладка сеток.	Марка-лист АС-22с	

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-22с Инв.№ ТП-828/2

Гл. инж. пр. Сигаков; Рук. гр. Альшуллер; Ст. инж. Фрорбер; Дата выпуска 1965г.

Исполнит. Бобышева; Проверил Романова

8551-02. 24

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование, марка и ст. ГОСТ	Марка сет. и каркаса	N позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
Перегородка (шт-1)	С-5(шт-1)	17	8000	А-II 10	8000	8	8	64,0	для Нк = 5,0м			
		18	1360	А-II 12	1360	41	41	55,8	А-I 8	35	14	14
	С-6(шт-3)	19	2870	А-II 10	2870	18	54	165,0	А-II 10	1165	720	720
		20	3450	А-II 12	3450	16	46	156,3	А-II 12	211	190	190
	С-7(шт-1)	17	8000	А-II 10	8000	16	16	128,0	А-II 16	110	174	174
		21	3000	А-II 10	3000	41	41	123,0	А-II 18	222	444	444
	С-8(шт-2)	22	4200	А-II 10	4200	8	8	33,6	Итого:			1542
		23	1300	А-II 10	1300	22	44	57,2	для Нк = 4,0м			
	С-9(шт-1)	17	8000	А-II 10	8000	14	14	112,0	А-I 8	30	12	12
		24	2570	А-II 10	2570	41	41	105,4	А-II 10	1000	620	620
	С-10(шт-2)	22	4200	А-II 10	4200	11	22	92,4	А-II 12	155	140	140
		25	1900	А-II 16	1900	29	58	110,2	А-II 16	110	174	174
	С-11(шт-1)	17	8000	А-II 10	8000	13	13	104,0	А-II 18	194	384	384
		26	2280	А-II 10	2280	41	41	93,5	Итого:			1330
	Кр-2(шт-5) [Кр-2а(шт-5)]	5	7150 [6150]	А-II 18	7150 [6150]	2	10	71,5 [61,5]				
		6	230	А-I 8	230	30 [26]	150 [130]	34,5 [30,0]				
Отдельные стержни		27	100 520	А-II 10	620	—	50 [44]	31,0 [27,3]				
		28	100 820	А-II 10	920	—	50 [44]	46,0 [40,5]				
		29	300 500	А-II 18	820	—	50 [44]	41,0 [36,0]				
		30	2450	А-II 18	2450	—	25 [22]	61,2 [54,0]				
		31	1910	А-II 18	1910	—	25 [22]	48,0 [42,0]				
		32	800	А-II 10	800	—	8	6,4				
		33	1760	А-II 10	1760	—	8	14,1				

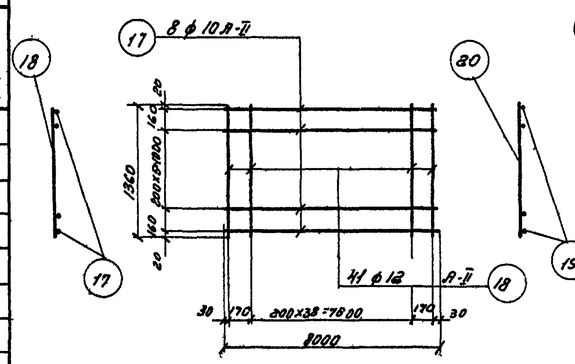
Выборка арматуры для Нк = 5,0м

Ст.3. ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8.					Всего:
	Вес кг	14					14
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Всего:
	Вес кг	720	190	174	444		1528

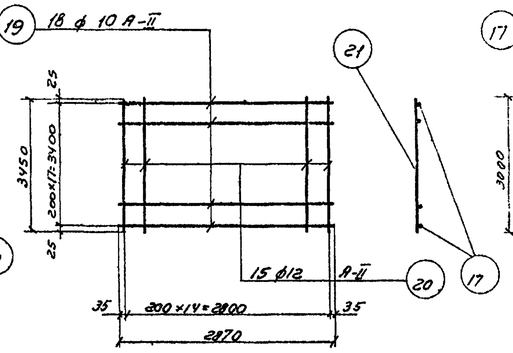
Выборка арматуры для Нк = 4,0м

Итого: 1542

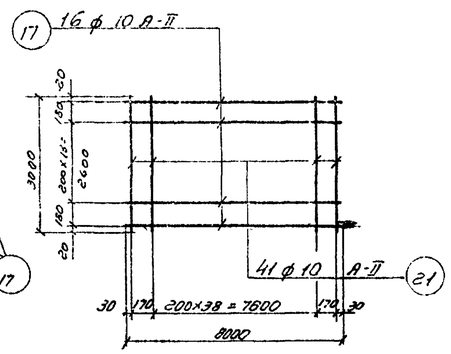
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Всего:
	Вес кг	12					12
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Всего:
	Вес кг	620	140	174	384		1318
						Итого:	1330



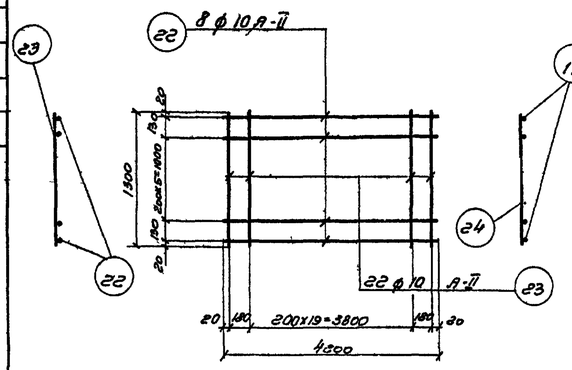
[Сетка С-5(шт-1)]



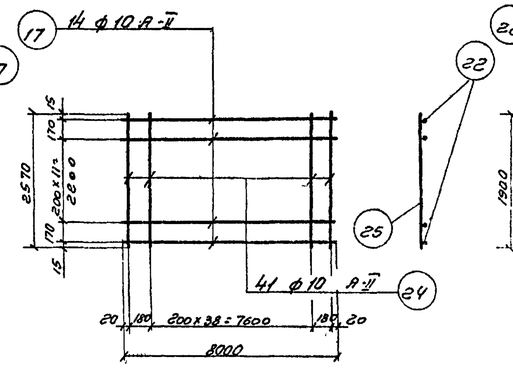
Сетка С6 (шт-3)



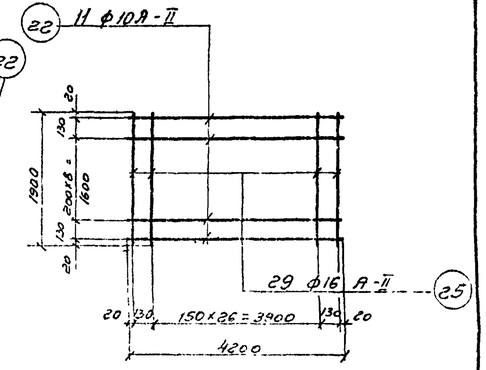
Сетка С-7 (шт-1)



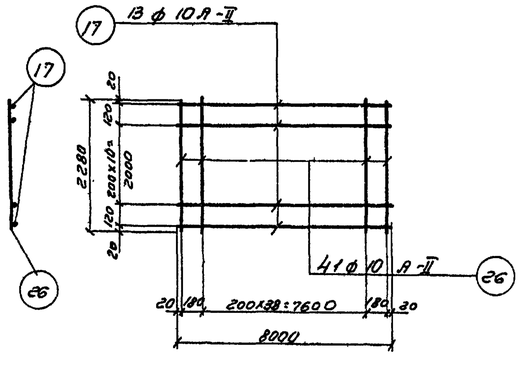
[Сетка С-8 (шт-2)]



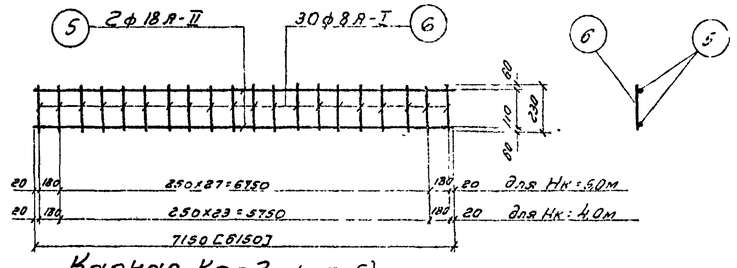
Сетка С-9 (шт-1)



Сетка С-10 (шт-2)



Сетка С-11 (шт-1)



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

Примечания:

1. Арматурный чертеж ст. лист АС-22с.
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	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2Ф2 НФ или 4НФ.	Армирование перегородки. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	Марка-лист АС-23с

Ст. инженер Дата

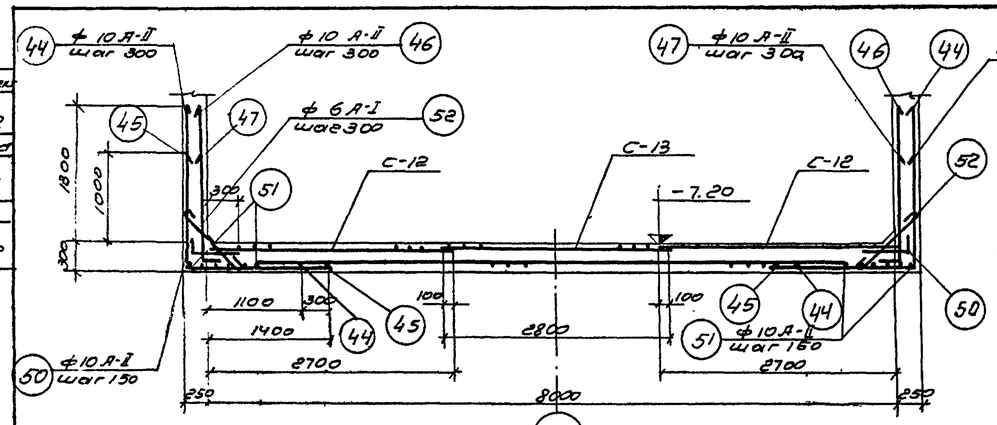
Подпись Дата

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

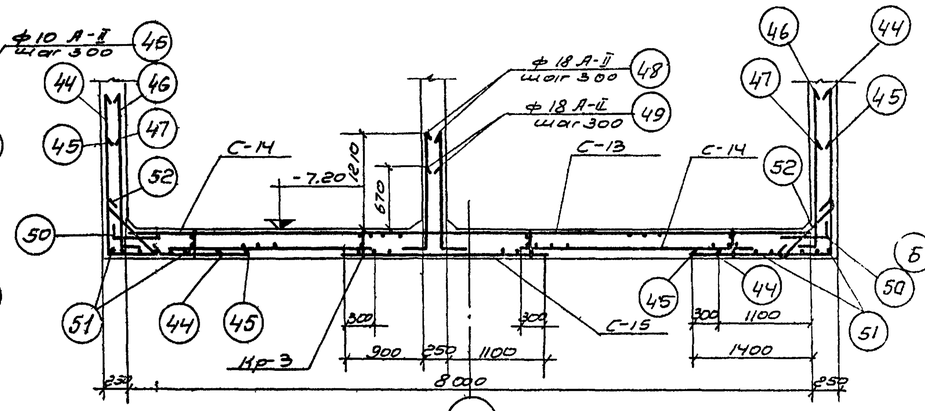
Инженер Дата 1965г. Выписка

Инженер Дата

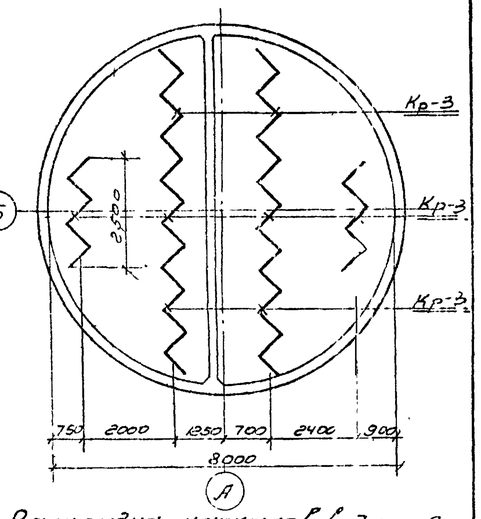
Инв. N подл.



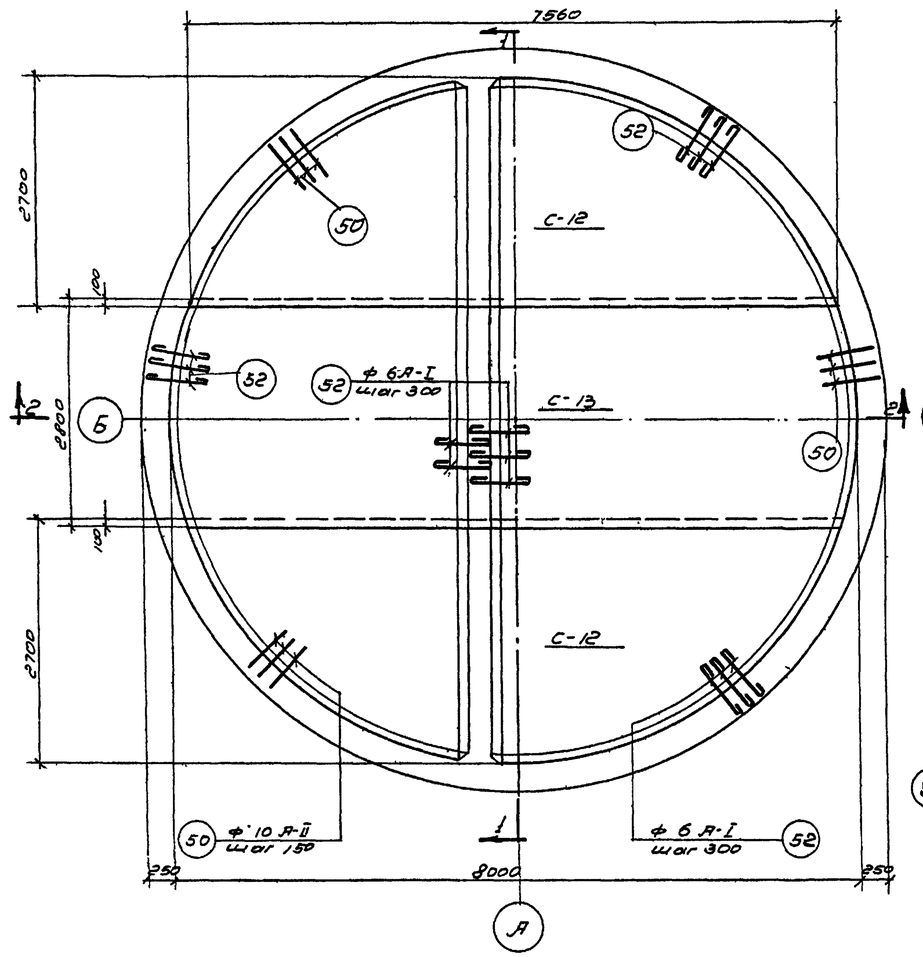
Разрез 1-1



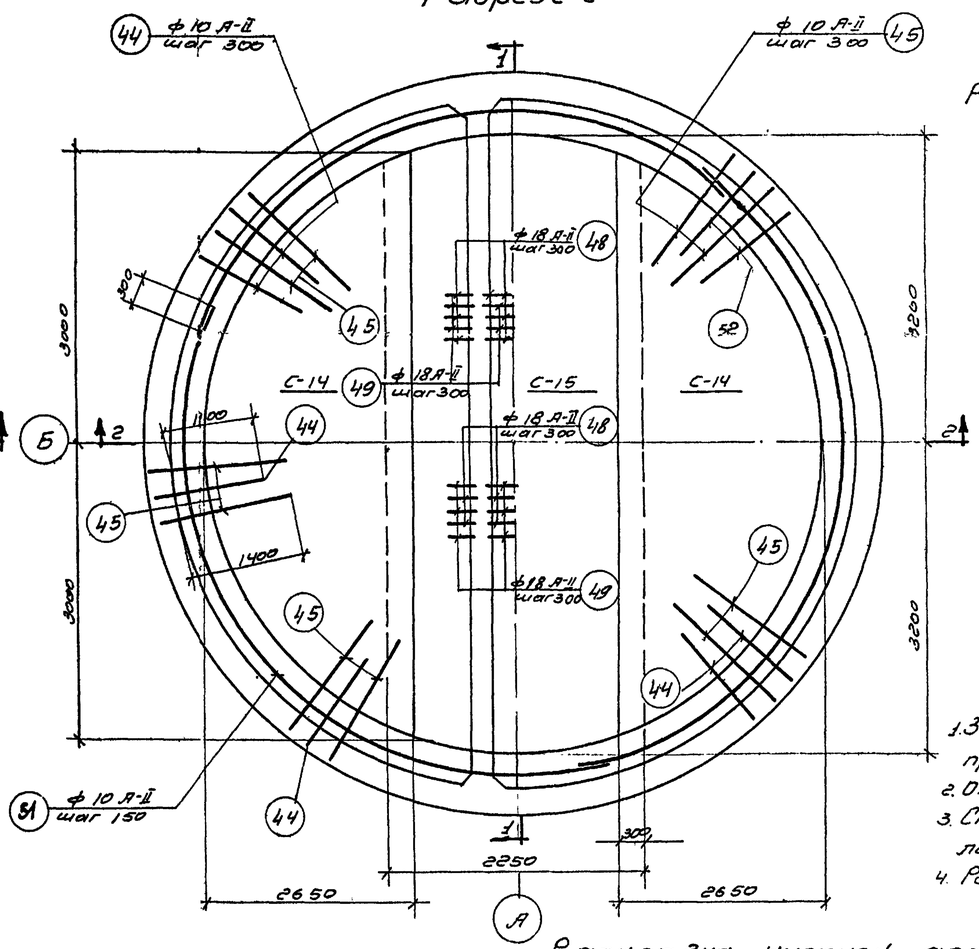
Разрез 2-2



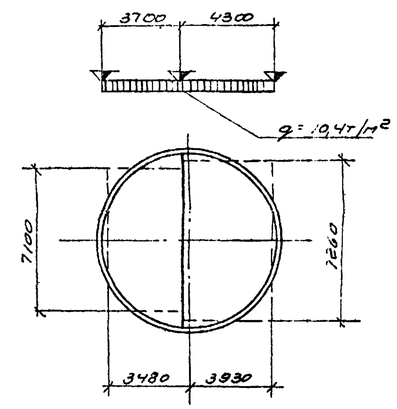
Раскладка каркасов в днище



Раскладка верхней арматуры.



Раскладка нижней арматуры



Расчетная схема днища

Примечания:

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 в Н фила 4Н ф	Армирование днища. Планы, разрезы.	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
		Марка листа АС-24С	

Рук. группы	Альтшулер		
Гл. инженер	Фролов		
Дата выпуска	1985г.		
Проверил		Подпись	Дата
Гл. специалист			

Спецификация арматуры на 1 элемент

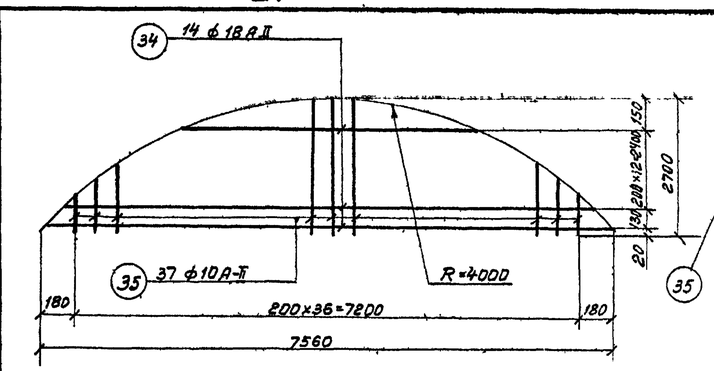
Наименование элемента и марка сетки или каркаса и марка шт.	N.N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м.
Днище (шт.-1) С-12 (шт-2)	34	от 2200 до 7560	A-II 18	ℓср 4880	14	28	136.7
	35	от 450 до 2700	A-II 10	ℓср 1575	37	74	136.6
Днище (шт.-1) С-13 (шт-1)	36	8000	A-II 18	8000	15	15	120.0
	37	от 2700 до 2800	A-II 10	ℓср 2750	39	39	107.3
Днище (шт.-1) С-14 (шт-2)	38	от 2000 до 6000	A-II 10	ℓср 4000	13	26	104.0
	39	от 600 до 2650	A-I 10	ℓср 1625	29	58	95.7
Днище (шт.-1) С-15 (шт-1)	40	6400	A-II 10	6400	12	12	76.8
	41	от 1850 до 2250	A-II 25	2050	42	42	86.1
Днище (шт.-1) Кр-3 (шт-8)	42	3550	A-I 10	3550	2	16	56.8
	43	290	A-I 8	290	15	120	34.8
Отдельные стержни	44	1570 / 1370	A-II 10	2940	–	90	264.6
	45	1270 / 1670	A-II 10	2940	–	90	264.6
	46	1550 (100)	A-II 10	1650	–	85	140.3
	47	1250 (100)	A-II 10	1350	–	85	114.8
	48	1460 (300)	A-II 18	1760	–	56	98.5
	49	920 (300)	A-II 18	1220	–	56	68.3
	50	550 (100)	A-II 10	650	–	170	110.5
	51	300; отв. 2:20 по 6 шт.	A-II 10	ℓср 24900	–	6	1494
	52	490	A-I 6	570	–	140	80.0

Выборка арматуры на 1 элемент

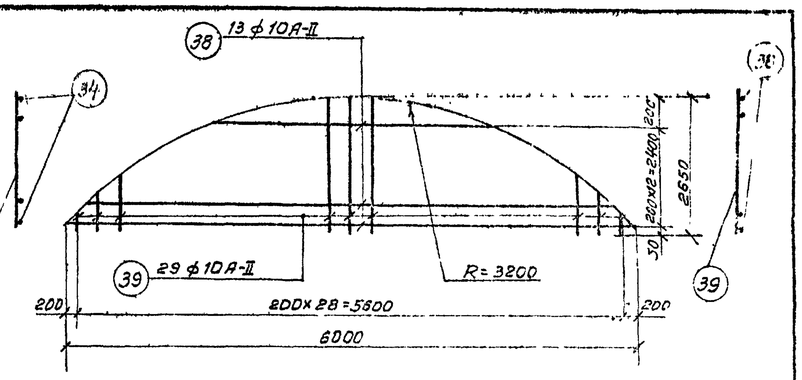
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
A-I 6	80	18	18
A-I 8	35	14	14
A-I 10	57	35	35
A-II 10	1565	966	966
A-II 18	424	848	848
A-II 25	86	331	331
		Итого:	2212

Выборка арматуры

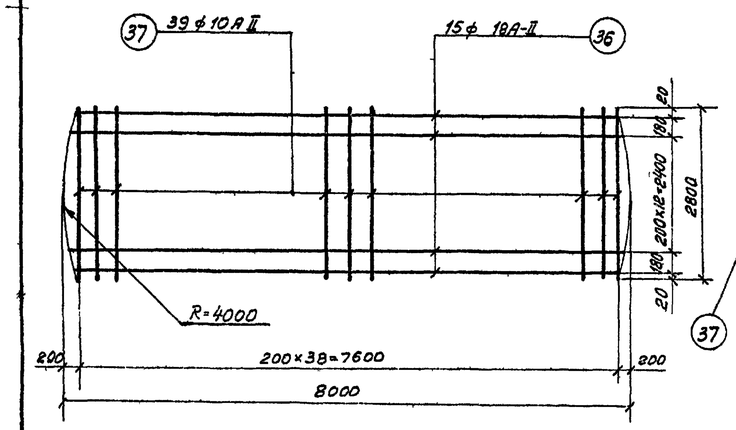
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс A-I сортамент по ГОСТ 5781-61:	ф мм	6	8	10			Всего:
	Вес кг	18	14	35			67
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс A-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	18	25			Всего:
	Вес кг	966	848	331			2145
						Итого:	2212



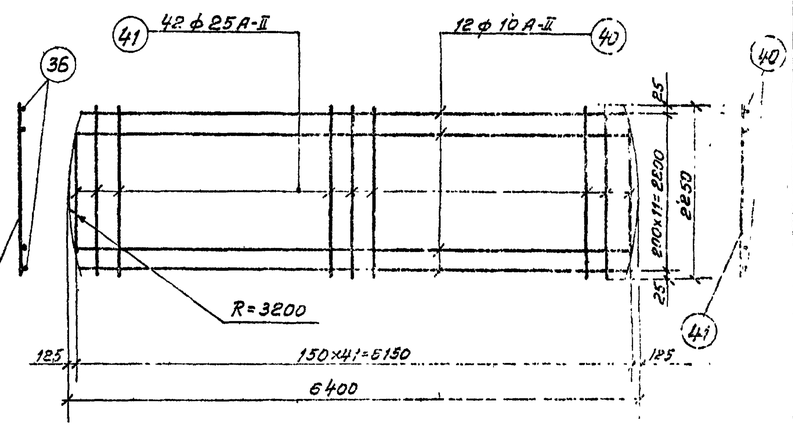
Сетка С-12 (шт-2)



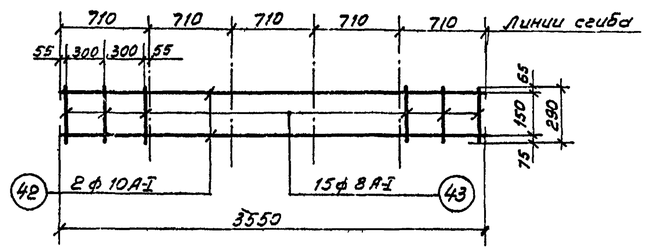
Сетка С-14 (шт-2)

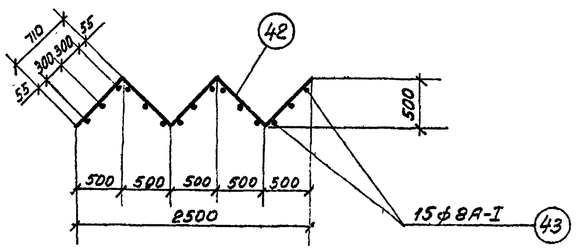


Сетка С-13 (шт-1)



Сетка С-15 (шт-1)





Каркас Кр-3 (шт-8)

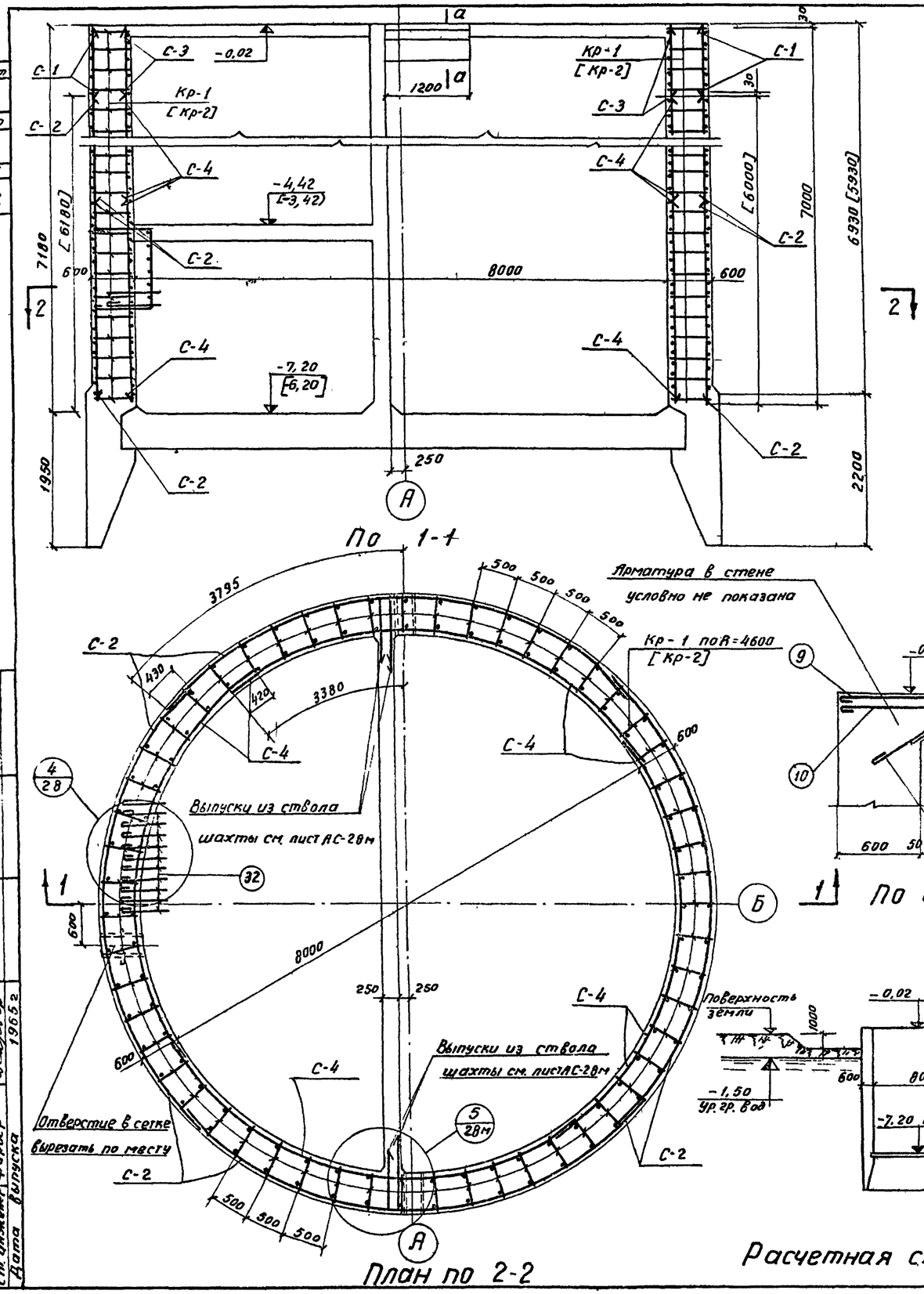
Примечания:

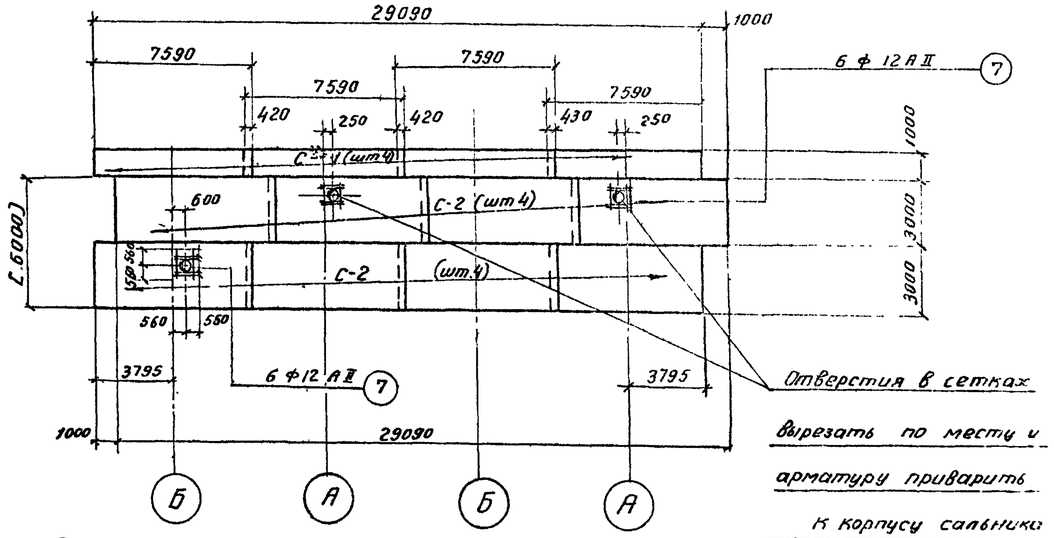
1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В.1-62 (п.п. 12.35, 12.36).
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5.0м (Hк=4.0м)	Типовой проект 902-1-5 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация арматуры	Марка листа АС-25с

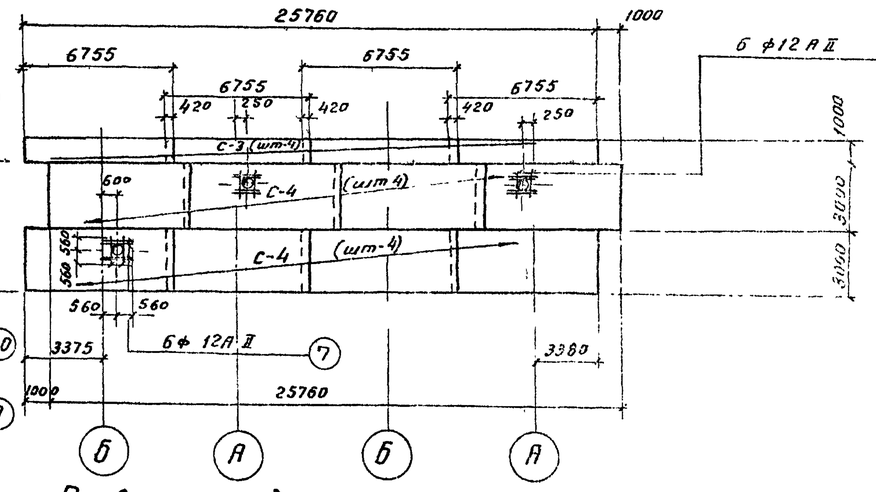
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Дата выпуска 1965 г.

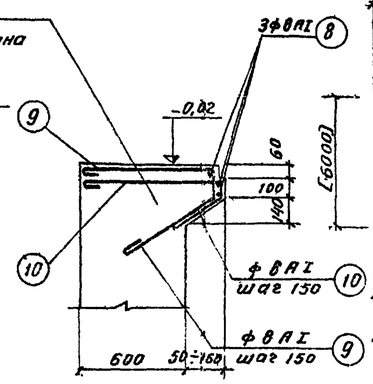




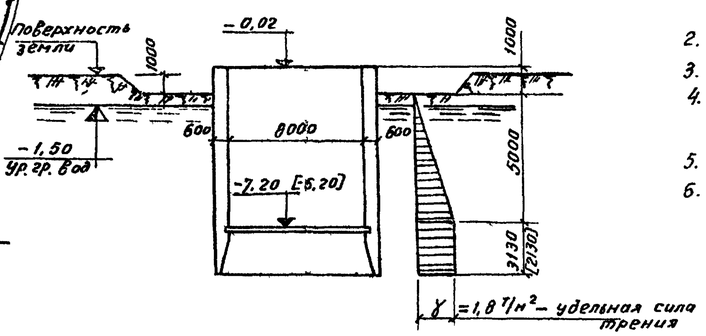
Развертка наружных сеток по R = 4565



Развертка внутренних сеток по R=4035



По а-а



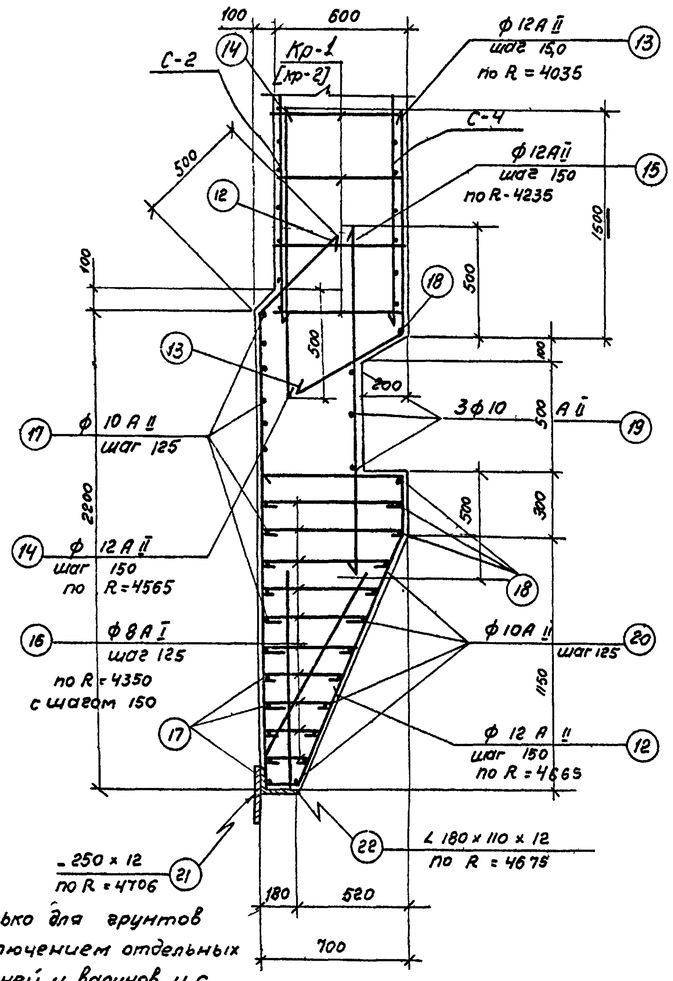
Расчетная схема опускания колодца

Примечания:

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

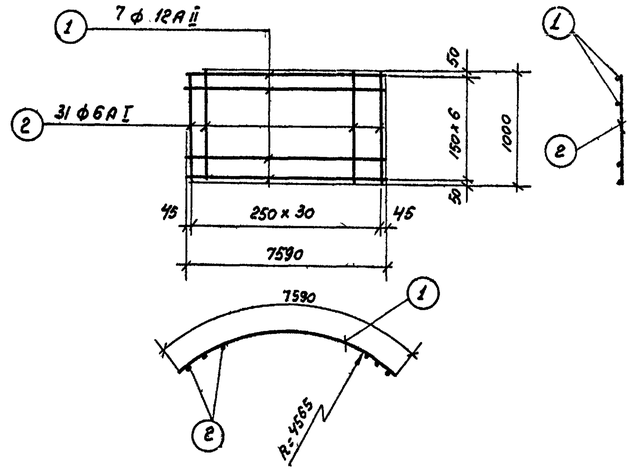
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 4,0 м]	Типовой проект	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосом 2½ НФ или 4НФ	Армирование ствола шахты. Раскладка сеток. План по 2-2 сечение 1-1.	902-1-3 альбом 2	
		Марка-лист	
		АС-26м	

Типовой проект 902-1-3 альбом 2			
Марка-лист АС-26м			
Инв. №			
(Т-828/2			
Нач. отдела	Андрианов	Инженер	Стоценко
Гл. инж. пр.	Синяков	Исполнитель	Назарова
Рук. группы	Плотницкий		Романова
Ст. инженер	Фарбер		Правгерин
Дата выпуска	1965 г.		

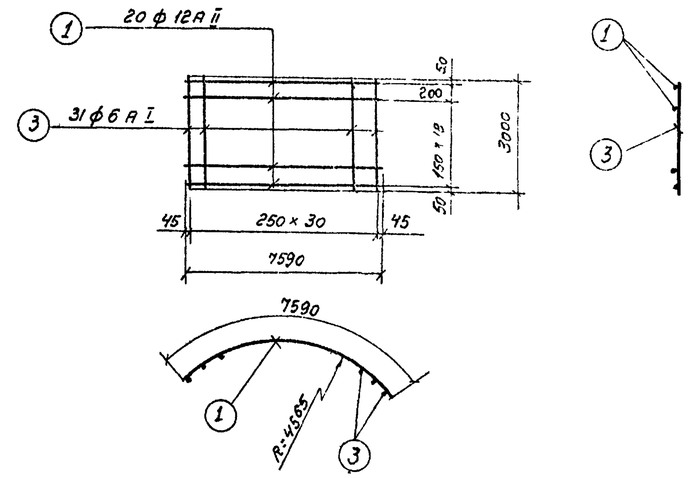


только для грунтов с включением отдельных камней и валунов и с прослойками подвижных грунтов в текучем состоянии.

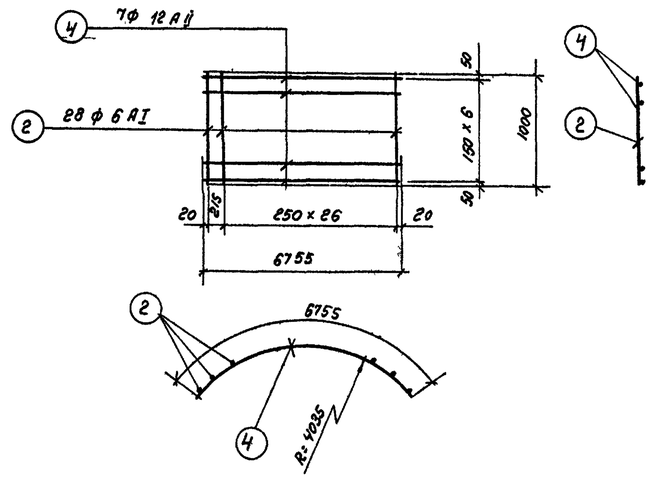
Армирование ножа



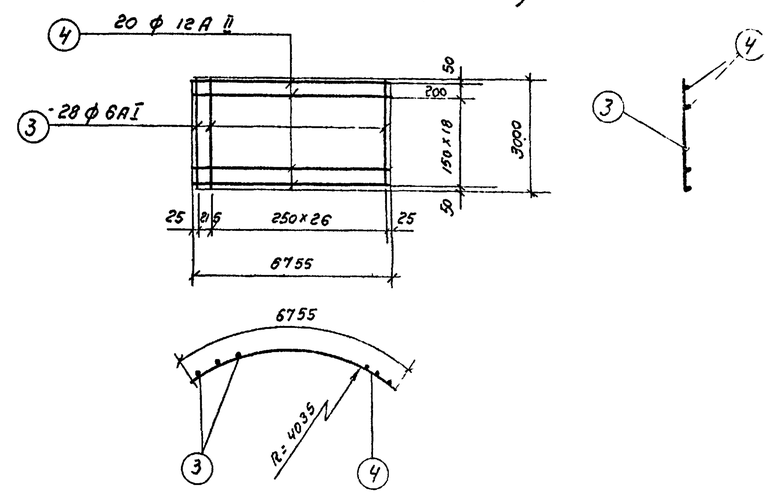
Сетка С-1 (шт. 4)



Сетка С-2 (шт. 8)



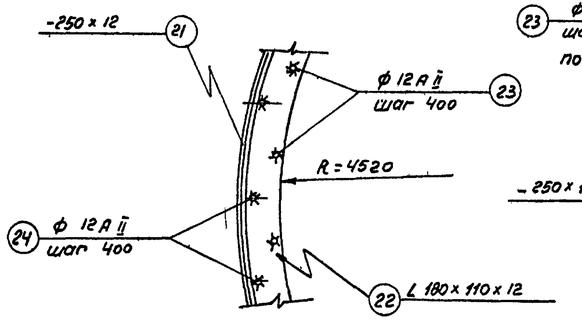
Сетка С-3 (шт. 4)



Сетка С-4 (шт. 8)

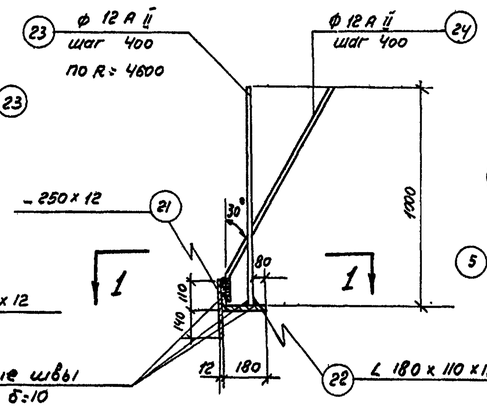
Примечания:

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

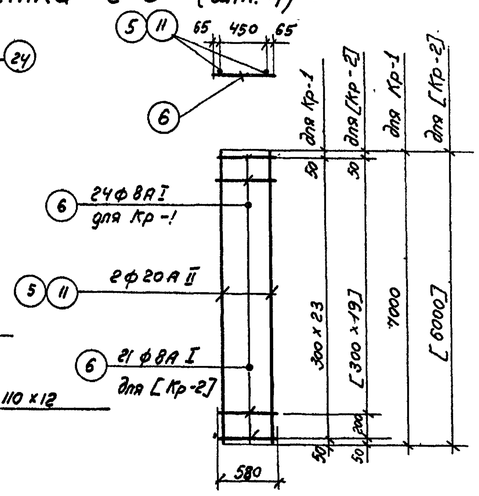


По 1-1

План резца.



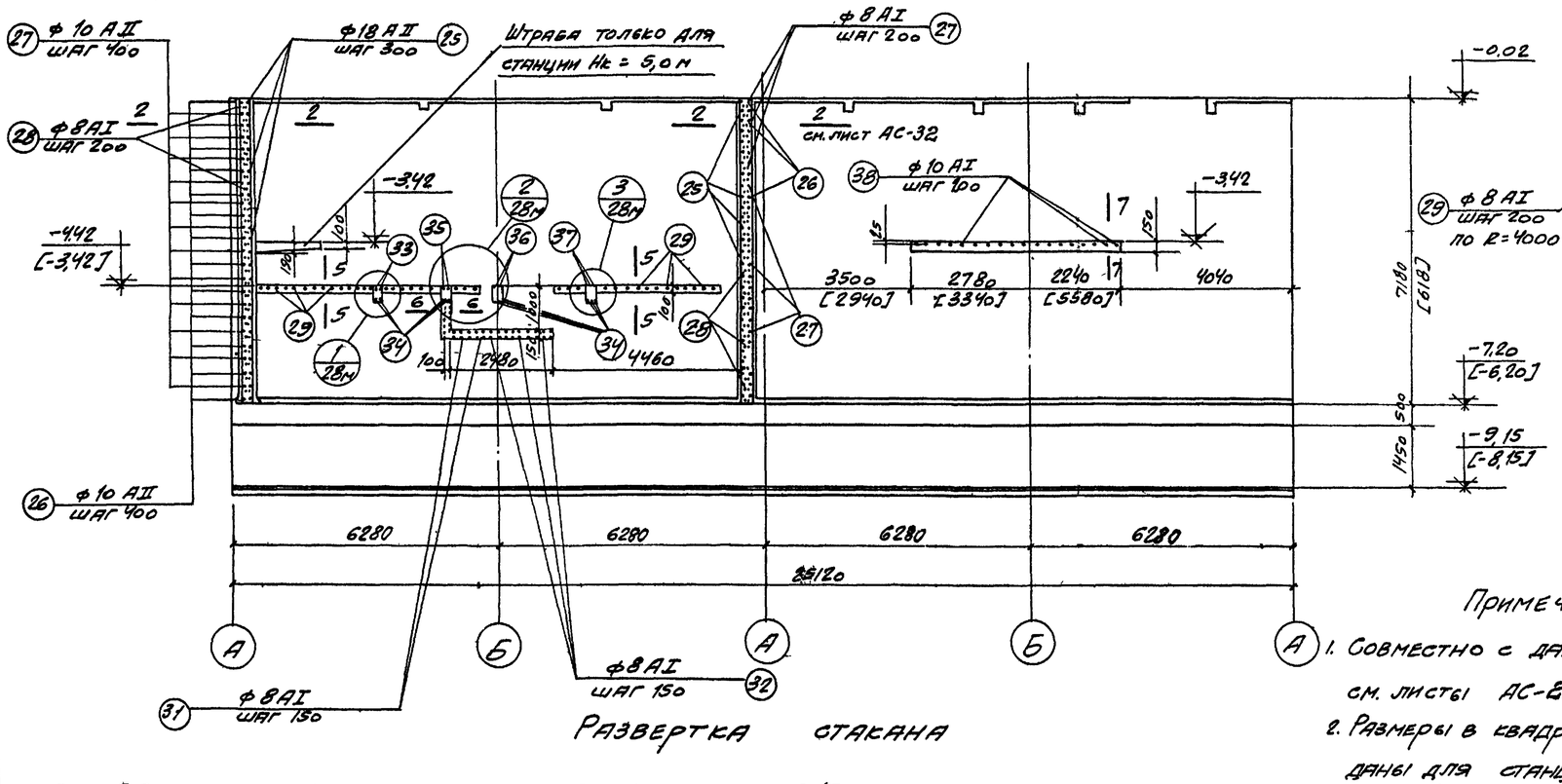
Резец ножа.



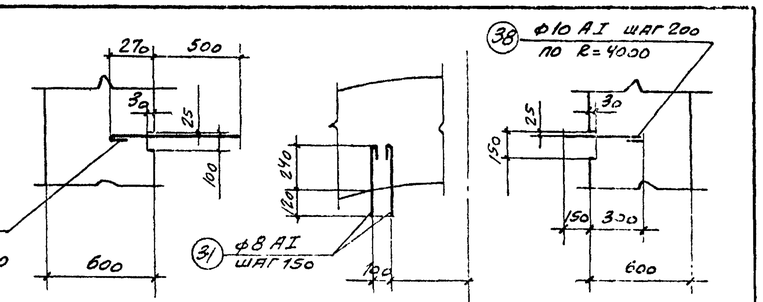
Каркас Кр-1; (Кр-2) шт. 55)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ.	Армирование ствола шахты и ножа сетки С-1 ÷ С-4. Каркас Кр-1	Марка-лист АС-27м.

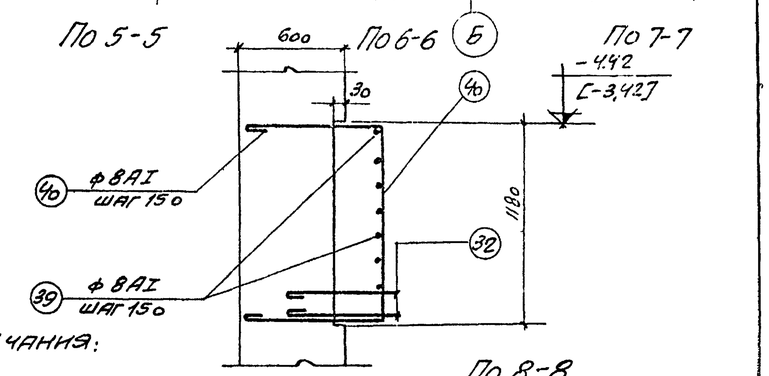
Ст. инженер | Дата | Фарбер | выпуска 1965 г.



Развертка стакана



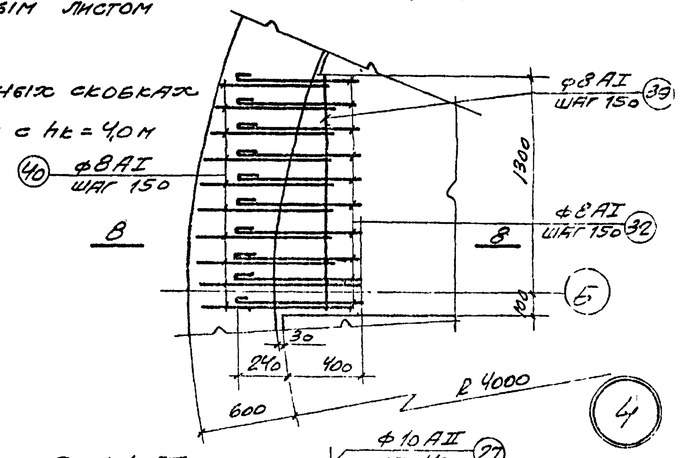
По 5-5 По 6-6 По 7-7

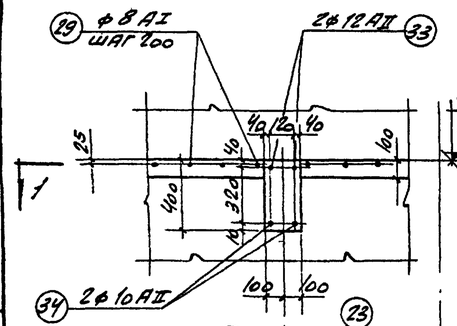


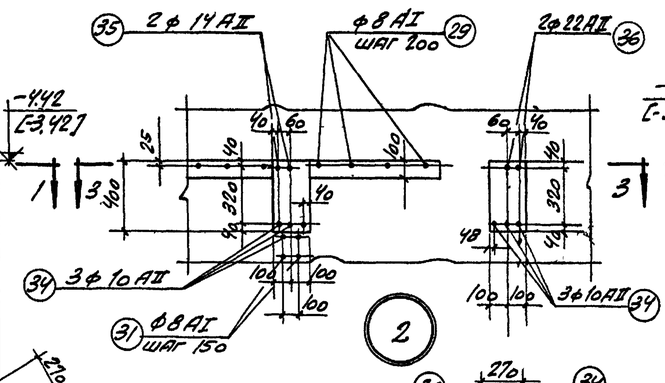
По 8-8

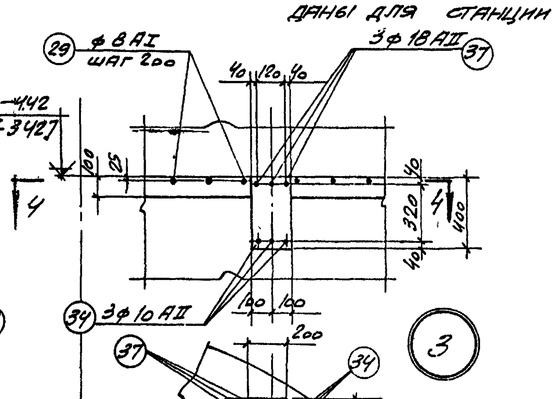
Примечания:

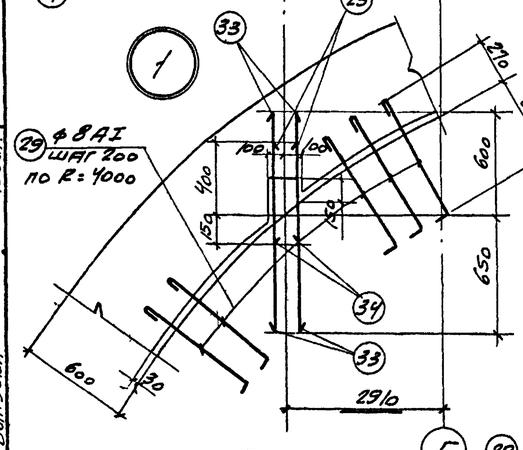
1. Совместно с данным листом см. листы АС-29м
2. Размеры в квадратных скобках даны для станции с h_k = 4,0 м



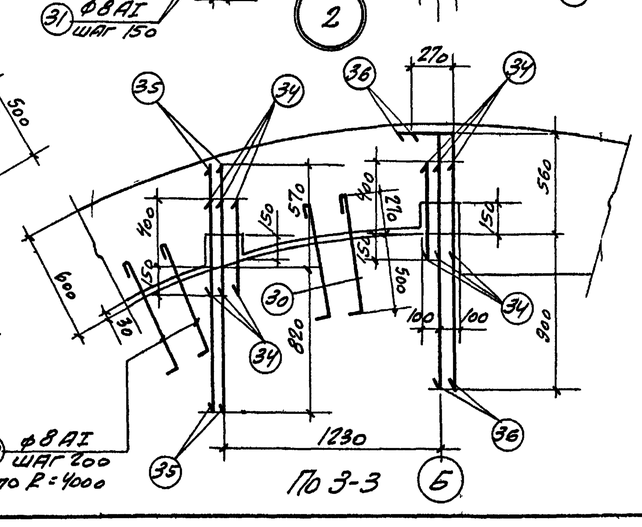




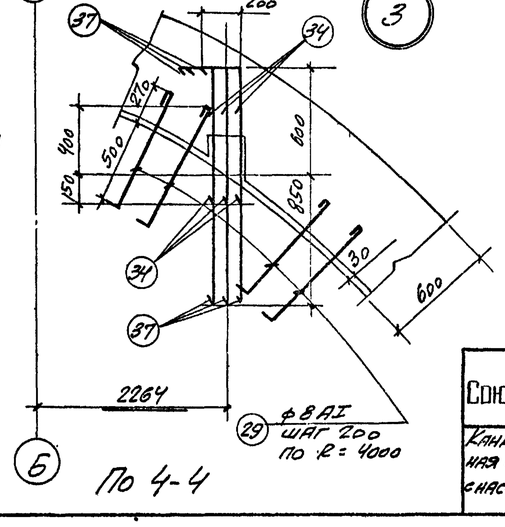




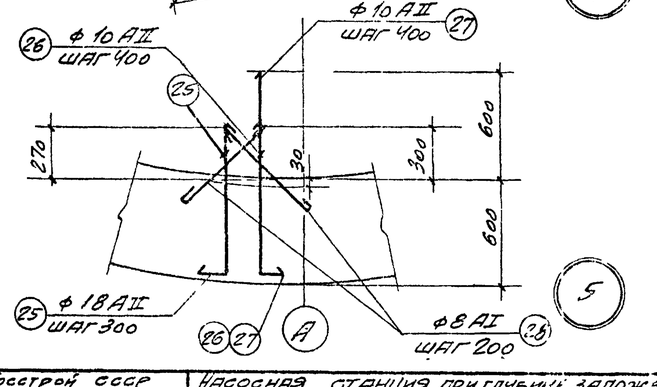
По 1-1



По 3-3



По 4-4



Гл. инж. пр.	Синаков	Аполлинтиев	Лазарева
Рук. группы	Дистшуллер	Проверил	Романова
Ст. инженер	Фарбер		
Дата выпуска	1965 г.		

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ

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

Выпуски арматуры из стакана.

Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Марка - лист АС-28м

Спецификация арматуры на 1 элемент

Позиции	Марка	N по-зиции	Эскиз	ф мм.	Длина мм.	Кол шт. в 1 кар	Кол в 1 элем	Общая длина м.	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
Ствол шахты для Нк = 5,0 м. (шт-1)	С-1 (шт 4)	1	7590	12 AII	7590	7	28	212,0	8 AI	1650,0	360,0	360,0
		2	1000	6 AI	1000	31	124	124,0	8 AI	789,0	311,0	311,0
	С-2 (шт 8)	1	7590	12 AII	7590	20	160	1212,0	12 AII	2730,0	2430,0	2430,0
		3	3000	6 AI	3000	31	248	744,0	20 AII	770,0	1898,0	1898,0
	С-3 (шт 4)	2	1000	6 AI	1000	28	112	112,0	Итого		4999,0	4999,0
		4	6755	12 AII	6755	7	28	189,0				
	С-4 (шт 8)	3	3000	6 AI	3000	28	224	670,0				
		4	6755	12 AII	6755	20	160	1081,0				
	Кр-1 (шт 55)	5	7000	20 AII	7000	2	110	770,0				
		6	580	8 AI	580	24	1320	765,0				
	Отдельные стержни	7	1020	12 AII	1020	–	36	370				
		8	1390 (270)	8 AI	1730	–	3	5,0				
		9	от 540 ÷ 650; 600; 120	8 AI	lср. 1420	–	8	11,0				
		10	от 590 ÷ 700; 240; 60	8 AI	lср 1050	–	8	8,0				
Ствол шахты для Нк = 4,0 м (шт-1)	С-2 (шт 8)	1	7590	12 AII	7590	20	160	1212,0	8 AI	1414,0	314,0	314,0
		3	3000	6 AI	3000	31	248	744,0	8 AI	694,0	274,0	274,0
	С-4 (шт. 8)	3	3000	6 AI	3000	28	224	670,0	12 AII	2330,0	2070,0	2070,0
		4	6755	12 AII	6755	20	160	1081,0	20 AII	7700	1620	1620
	Кр-2 (шт 55)	11	6000	20 AII	6000	2	110	660,0	Итого		4278,0	4278,0
		6	580	8 AI	580	21	1155	670,0				
	Отдельные стержни.	7	1020	12 AII	1020	–	36	37,0				
		8	1390 (270)	8 AI	1730	–	3	5,0				
		9	от 540 ÷ 740; 600; 120	8 AI	lср 1360	–	8	11,0				
		10	от 590 ÷ 790; 240; 60	8 AI	lср 990	–	8	8,0				
Нож (шт 1)	Отдельные стержни	12	2140; 1240; 1120; 120; 520; 270; 640; 500; 45°	12 AII	4910	–	196	98,0	8 AI	981,0	387,0	387,0
		13	30°; 500; 1470	12 AII	1370	–	169	332,0	10 AII	994,0	615,0	615,0
		14	1750	12 AII	1750	–	187	327,0	12 AII	2140,0	1900,0	1900,0
		15	1600	12 AII	1600	–	177	284,0	δ=12	30,0	706,0	706,0
		16	от 240 ÷ 640	8 AI	lср 540	–	1820	981,0	L180×110×12	30,0	780,0	780,0
		17	9840; 9300; 120; 100; 9840; Сварной стык 10d	10 AII	9840	–	57	560,0	Итого		4388,0	4388,0
		18	8570; 8100; 120; 100; 8570	10 AII	8570	–	12	103,0				

Выборка арматуры.

Позиции	Марка	N по-зиции	Эскиз	ф мм.	Длина мм.	Кол шт. в 1 кар	Кол в 1 элем	Общая длина м.	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
Нож (шт. 1)	Отдельные стержни.	19	9000; 8500; 100; 100; 9000	10 AII	9000	–	9	81,0				
		20	от 9140 ÷ 9250; 9205; 100; 100; 9205	10 AII	lср 9203	–	27	249,0				
	Закладные элементы	21	-250 × 12	–	29550	–	1	30,0				
		22	L 180 × 110 × 12	–	29400	–	1	29,0				
		23	1000	12 AII	1000	–	72	72,0				
		24	1100; 30°; 60	12 AII	1180	–	72	85,0				
Выпуски из шахты. Отдельные стержни		25	840; 100	18 AII	940	–	48	47,0	8 AI	279,0	110,0	110,0
		26	870; 100	10 AII	970	–	36	35,0	10 AII	98,0	61,0	61,0
		27	1170; 100	10 AII	1270	–	36	46,0	14 AII	3,0	4,0	4,0
		28	620	8 AI	720	–	238	171,0	18 AII	52,0	104,0	104,0
		29	770; 60	8 AI	900	–	40	36,0	22 AII	3,0	9,0	9,0
		30	690; 100; 60	8 AI	920	–	6	5,0	Итого		288,0	288,0
		31	360	8 AI	410	–	30	11,0				
		32	640	8 AI	690	–	20	14,0				
		33	1250	12 AII	1250	–	2	2,5				
		34	550	10 AII	550	–	11	6,0				
		35	1390	14 AII	1390	–	2	3,0				
		36	1460; 270	22 AII	1730	–	2	3,0				
		37	1450; 200	18 AII	1650	–	3	0				
		38	480	10 AII	545	–	20	11,0				
		39	1360	8 AI	1360	–	8	11,0				
		40	от 540 ÷ 790; от 540 ÷ 790; 1120	8 AI	lср. 2550	–	10	25,0				

Выборка арматуры для Нк = 5,0 м.

Ст 3 ГОСТ 380-60 Класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6			8			Итого
	Вес кг	360,0			809,0			1169,0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 Класс A-II Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18	20	22	Итого
	Вес кг	676,0	4330,0	4,0	104,0	1898,0	9,0	7021,0
Ст 3 Прокат	Профиль	δ = 12			L 180×110×12			Итого
	Вес кг	706,0			780,0			1486,0
							Всего.	9676,0

Выборка арматуры для [Нк = 4,0 м].

Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6		8				Итого
	Вес кг	314,0		771,0				1085,0
Ст 5 ГОСТ 380-60 Класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18	20	22	Итого.
	Вес кг	676,0	3970,0	4,0	104,0	1898,0	9,0	6383,0
Ст. 3 прокат	Профиль	δ = 12			L 180×110×12			Итого:
	Вес кг	706,0			780,0			1486,0
							Всего.	8554,0

Примечание

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

Гл инженер проекта	Фарбер	1965 г	
Дата выпуска			

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва.

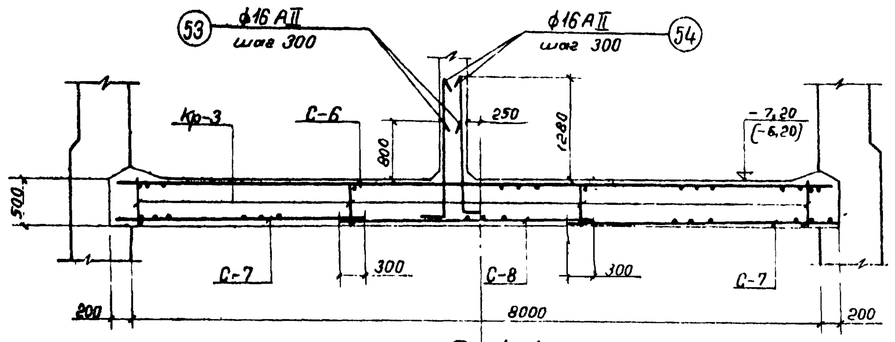
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½Нф или 4Нф

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

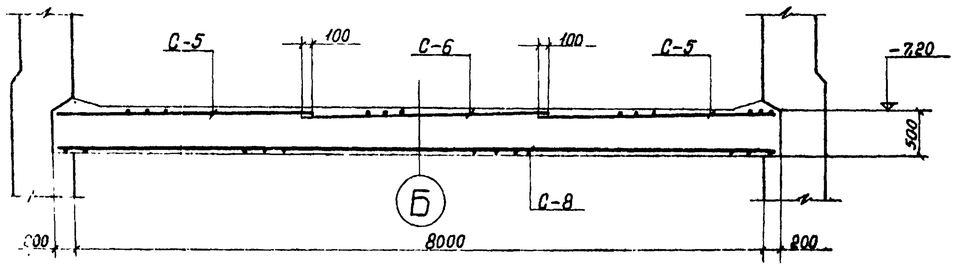
Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2

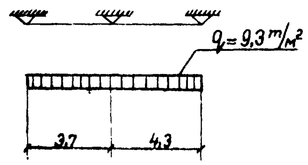
Марка-лист АС-29 м

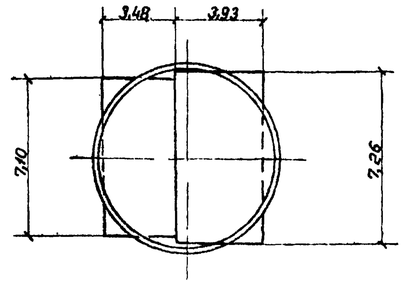


По 1-1



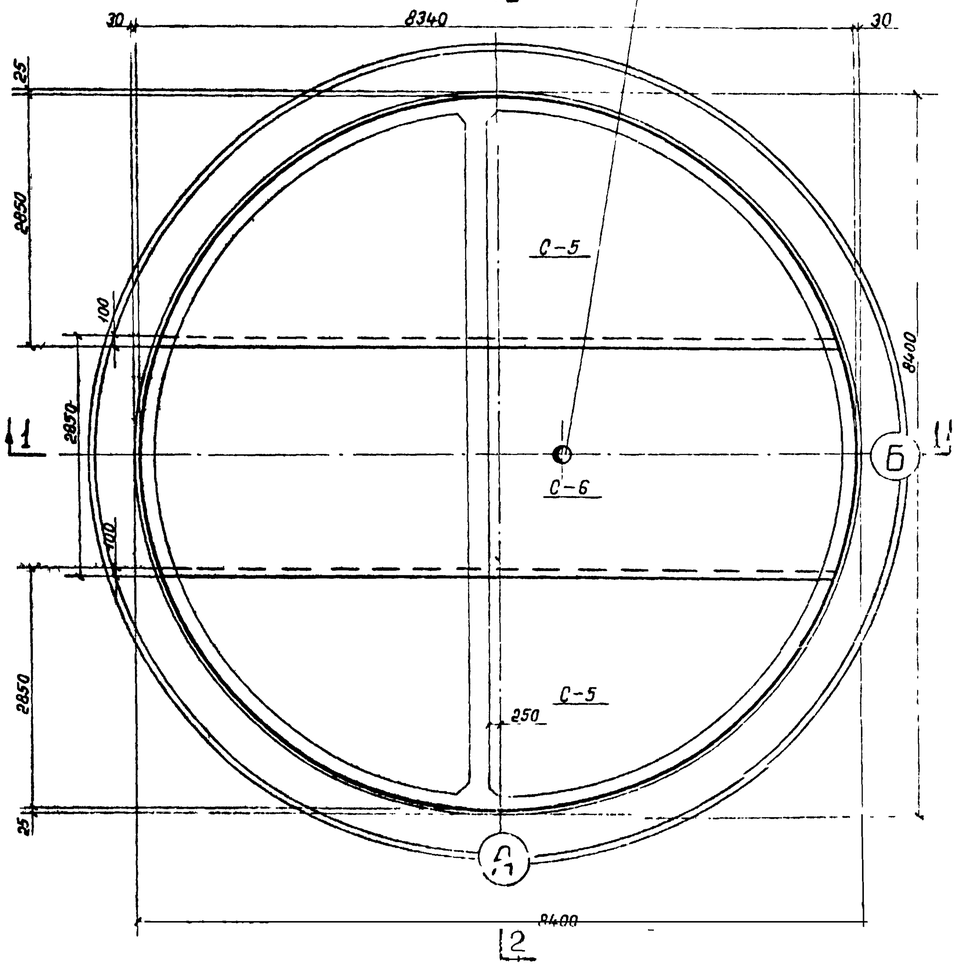
По 2-2



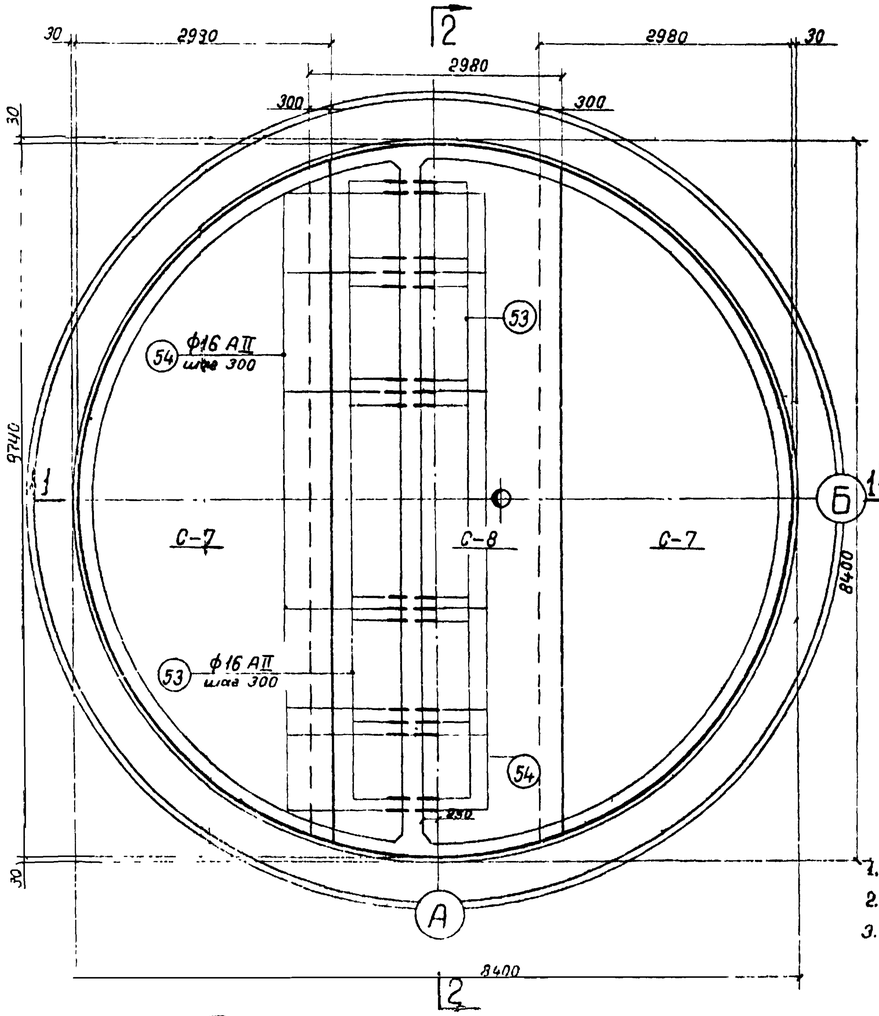


Расчетная схема днища

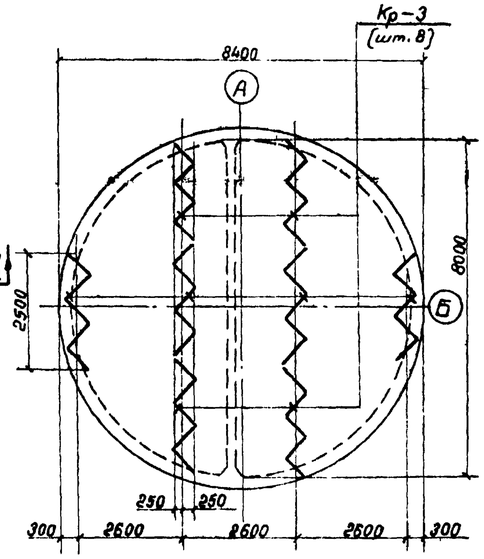
Арматуру в сетке вырезать по месту



План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток



Раскладка каркасов в днище

Примечания:

1. Расход материалов см. лист АС-32м.
2. Защитный слой бетона 30мм.
3. Размеры в квадратных скобках даны для станции $H_к = 4{,}0$м.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к = 5{,}0$м [$H_к = 4{,}0$м]		Типовой проект 902-2-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения 1-1; 2-2		Марка-лист АС-30м

Гл. инженер проекта Романова

Гл. специалист Проверил

Нач. группы Ст. инженер Дата выпуска: 1985г.

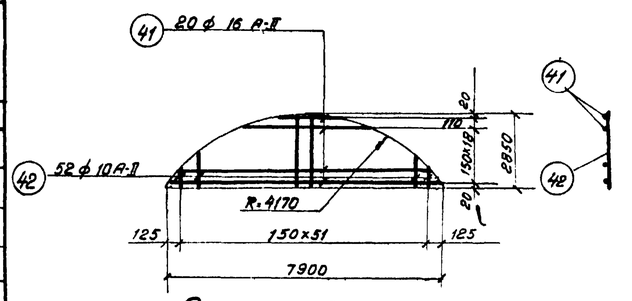
Спецификация арматуры на 1 элемент

Позиция на чертеже	Марка элемента и кол. шт.	Марка каркаса или сетки и кол. шт.	N,N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 карк.	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м	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)		41	от 1120÷7900	16 AII	$\ell_{ср}$ 4310	20	40	180.0	8 AI	59.0	23.0	23.0
			42	от 350÷2850	10 AII	$\ell_{ср}$ 1600	52	104	170.0	10 AI	56.0	35.0	35.0
	С-6 (шт 1)		43	от 7830–8340	16 AII	$\ell_{ср}$ 8090	20	20	162.0	10 AII	856.0	530.0	530.0
			44	2850	10 AII	2850	53	53	150.0	16 AII	516.0	815.0	815.0
			45	1620	10 AII	1620	2	2	3.0	22 AII	161.0	482.0	482.0
	С-7 (шт. 2)		46	от 950÷8000	10 AII	$\ell_{ср}$ 4480	21	42	188.0	Итого:	1885.0		1885.0
			47	от 320÷2980	10 AII	$\ell_{ср}$ 1650	53	106	175.0				
	С-8 (шт.1)		48	от 7800÷8340	10 AII	$\ell_{ср}$ 8070	21	21	170.0				
			49	2980	22 AII	2980	53	53	158.0				
			50	1550	22 AII	1550	2	2	30				
	Кр-3 (шт.8)		51	3500	10 AI	3500	2	16	56.0				
			52	490	8 AI	490	15	120	59.0				
	Отдельн. стержни		53	100 1270	16 AII	1370	–	54	740				
			54	100 1750	16 AII	1850	–	54	100.0				

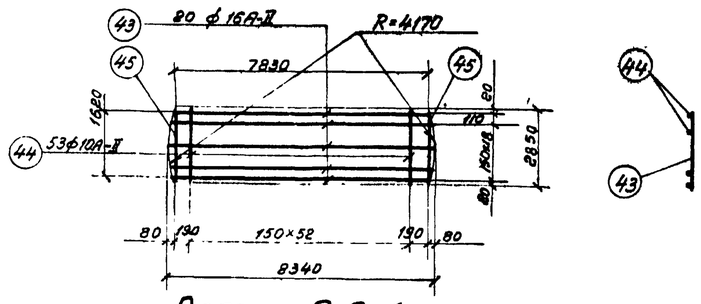
Выборка арматуры

Выборка арматуры

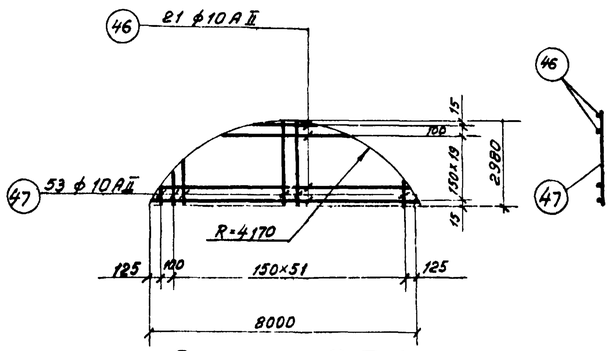
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	10	Итого:
	Вес кг	23.0	35.0	58.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	16	22	Итого:
	Вес кг	530.0	815.0	482.0	1827.0
				Всего:	1885.0



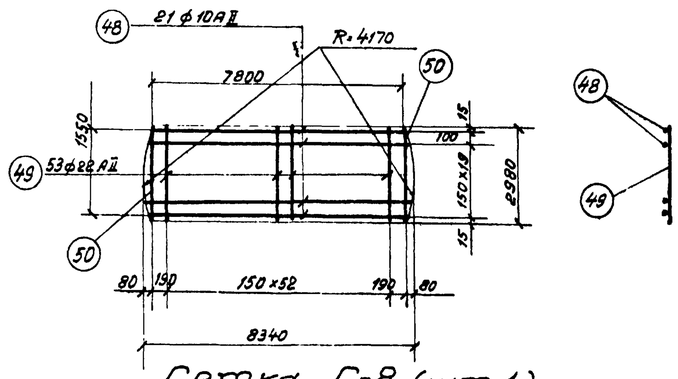
Сетка С-5 (шт2)



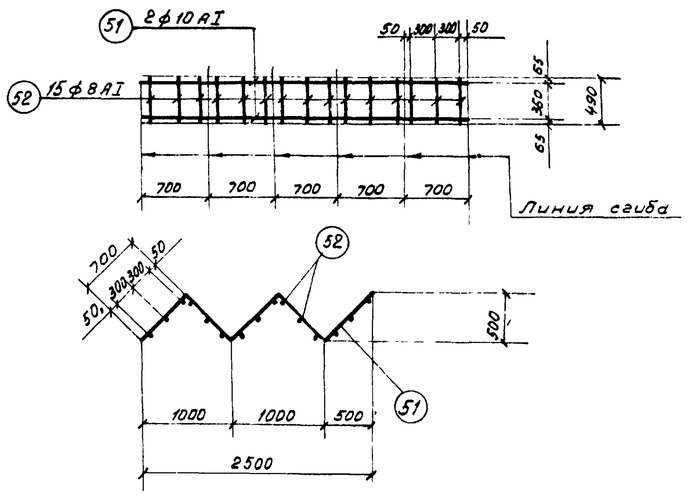
Сетка С-6 (шт. 1)



Сетка С-7 (шт-2)



Сетка С-8 (шт.1).



Каркас Кр-3 (шт.8)

Примечания:

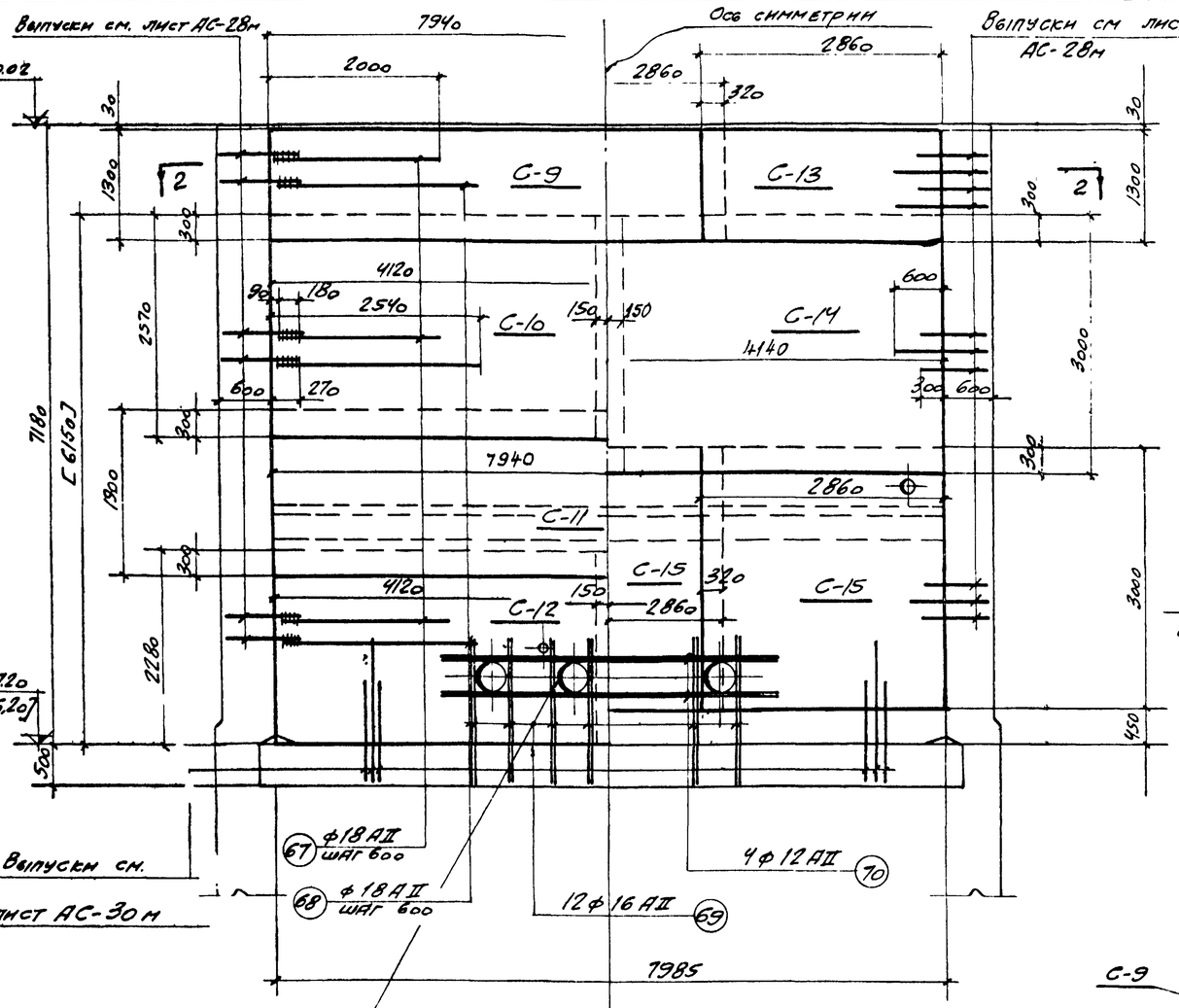
1. Данный лист ст. совместно с листом АС-30м
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-В-1-62 (п.п. 12.35; 12.36)
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

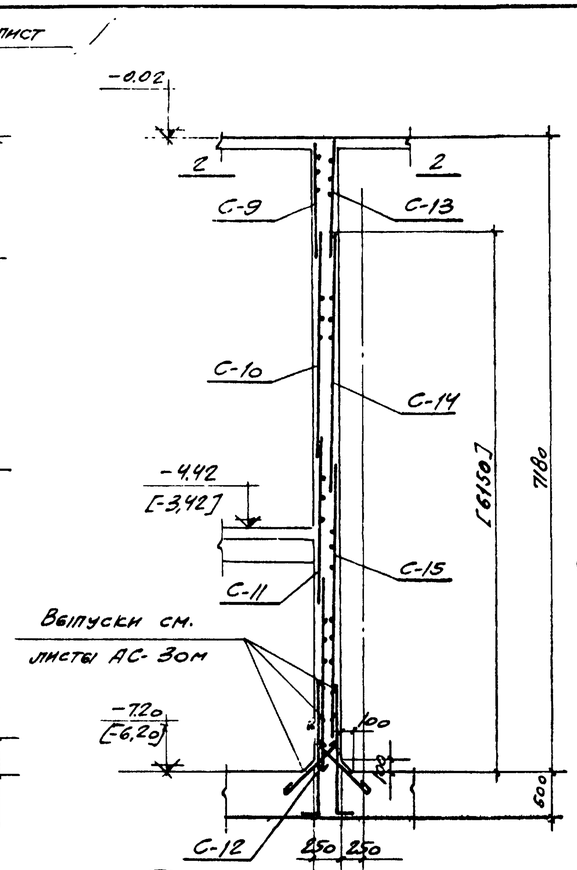
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование днища. Сетки, каркас. Спецификация и выборка арматуры	Марка-лист АС-31м

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 | Марка-лист АС-31м | Инв. № КТ-828/2

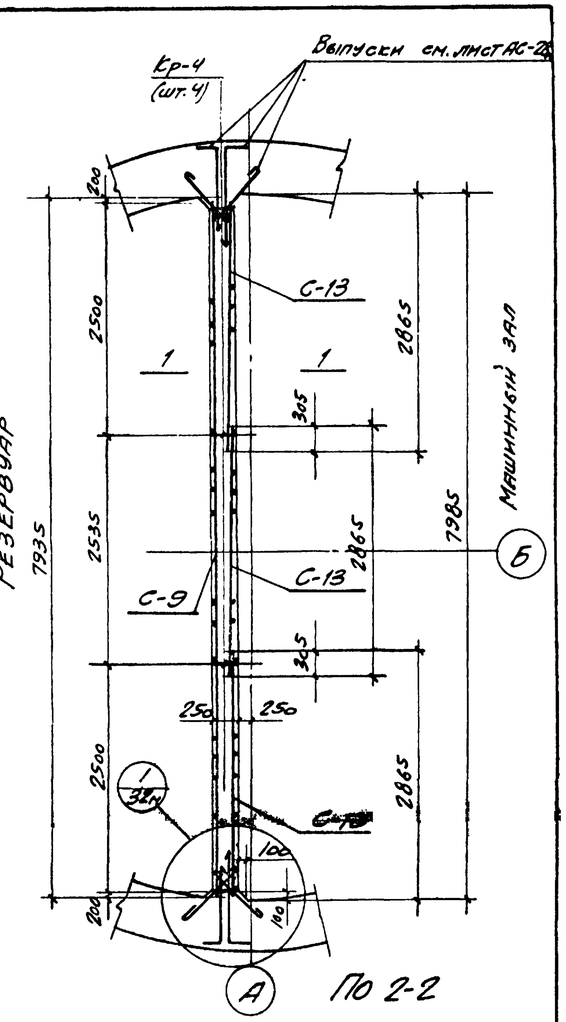
Гл. инж. пр.	Ситкова	Инж.	Лазарева
Рук. группы	Альтшуллер	Проверил	Романова
Ст. инженер	Гарбер		

Дата выпуска 1965г.





По 1-1

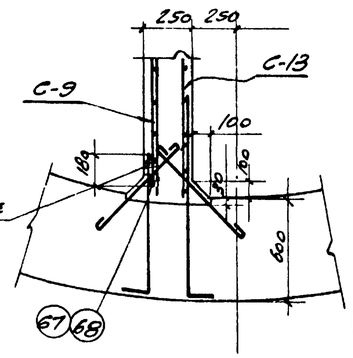


По 2-2

Отверстие в сетке вырезать по месту и арматуру приварить к корпусу салника

Раскладка сеток в перегородке

см. примечание п.4

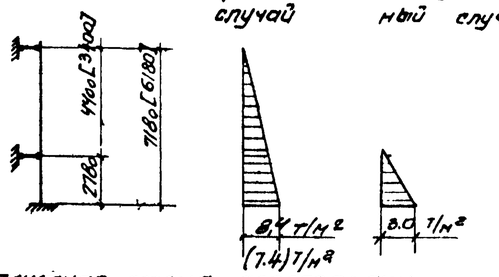


Примечания:

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

Аварийный случай

Эксплуатационный случай



Расчетная схема перегородки

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемен. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.3 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
Hк = 5,0 м													
Ствол шахты	—	200	110,6	781	4506	—	5287	1	110,6	781	4506	—	5287
Нож	—	—"—	30,5	387	2515	1486	4388	1	30,5	387	2515	1486	4388
Перегородка	—	—"—	14,4	40	1311	—	1351	1	14,4	40	1311	—	1351
Днище	—	—"—	27,7	58,0	1827	—	1885	1	27,7	58	1827	—	1885
Итого									183,2	1266	10139	1486	12891
[Hк = 4,0 м]													
Ствол шахты	—	200	100,4	698	3868	—	4566	1	100,4	698	3868	—	4566
Нож	—	—"—	30,5	387	2515	1486	4388	1	30,5	387	2515	1486	4388
Перегородка	—	—"—	12,4	34	1139	—	1173	1	12,4	34	1139	—	1173
Днище	—	—"—	27,7	58	1827	—	1885	1	27,7	58	1827	—	1885
Итого:									171,0	1177	9349	1486	12012

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ

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

Армирование перегородки. План, разрезы. Раскладка сеток. Расход материалов

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-Лист АС-32м

Гл.инж.пр.	Смирнов		
Рук.группы	Альтшулер		
Ст.инженер	Фарбер		
Дата выпуска			

Инженер	Зиндер		
Техник	Фоканова		
Проверил			
Н.контр.			
Утв.			1965

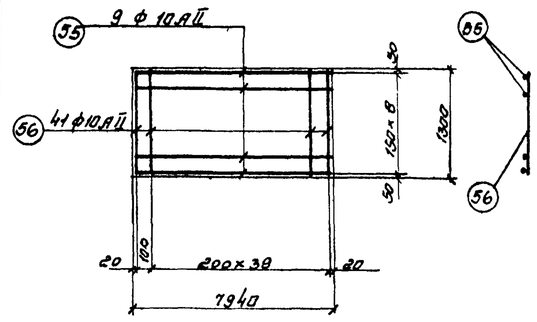
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2

Спецификация арматуры на 1 элемент

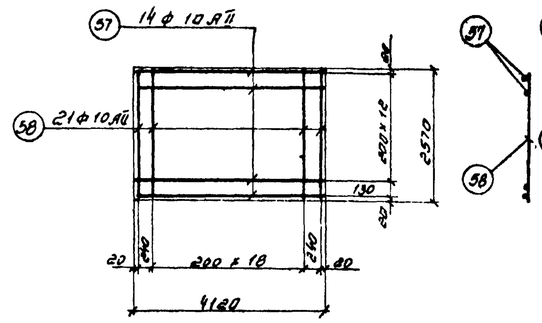
Позиция согл. чертежа и К.Д.	N поз. по-зиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт в 1кф	Кол в 1 элем	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
С-9 (шт-1)	55	7940	10 АII	7940	9	9	72.0	8 АI	101.0	40,0	40,0
	56	1300	10 АII	1300	41	41	53.5	10 АII	1183.0	740.0	740,0
С-10 (шт.2)	57	4120	10 АII	4120	14	28	116.0	12 АII	154,0	137,0	137,0
	58	2570	10 АII	2570	21	42	108.0	16 АII	143,0	226,0	226,0
С-11 (шт1)	55	7940	10 АII	7940	10	10	80.0	18 АII	104,0	208,0	208,0
	59	1900	16 АII	1900	54	54	103,0				
С-12 (шт.2)	57	4120	10 АII	4120	12	24	100,0				
	60	2280	10 АII	2280	21	42	96.0				
С-13 (шт.3)	56	1300	10 АII	1300	15	45	57,5				
	61	2860	10 АII	2860	7	21	60.0				
С-14 (шт-2)	62	4140	10 АII	4140	21	42	174				
	63	3000	12 АII	3000	22	44	132.0				
С-15 (шт.3)	61	2860	10 АII	2860	16	48	137.0				
	64	3000	10 АII	3000	15	45	133,0				
Кр-4 (шт.4)	65	7150	8 АI	7150	2	8	57.0				
	66	230	8 АI	230	48	192	44,0				
Отдельные стержни	67	1920	18 АII	1920		24	46.0				
	68	2450	18 АII	2450		24	58.0				
	69	1750	16 АII	1750		24	420				
	70	3900	12 АII	3900		8	31.0				
С-10 (шт.2)	57	4120	10 АII	4130	14	28	116.0	8 АI	87.0	34,0	34,0
	58	2570	10 АII	2570	21	42	108,0	10 АII	940.0	584,0	584,0
С-11 (шт 1)	55	7940	10 АII	7940	10	10	80,0	12 АII	154,0	137,0	137,0
	59	1900	16 АII	1900	54	54	103.0	16 АII	143,0	226.0	226.0
С-12 (шт.2)	57	4120	10 АII	4120	12	24	100,0	18 АII	96,0	192,0	192,0
	60	2280	10 АII	2280	21	42	96.0				
С-14 (шт 1)	62	4140	10 АII	4140	21	42	174,0	Итого		1173,0	1173,0
	63	3000	12 АII	3000	22	22	132.0				
С-15 (шт.3)	61	2860	10 АII	2860	15	48	137,0				
	64	3000	10 АII	3000	15	45	135,0				
Кр-4 а (шт.4)	71	6150	8 АI	6150	2	8	48,0				
	66	230	8 АI	230	41	164	38,0				
Отдельные стержни	67	1920	18 АII	1920	—	22	420				
	68	2450	18 АII	2450	—	22	54.0				
	69	1750	16 АII	1750	—	24	42,0				
	70	3900	12 АII	3900	—	8	31,0				

Выборка арматуры

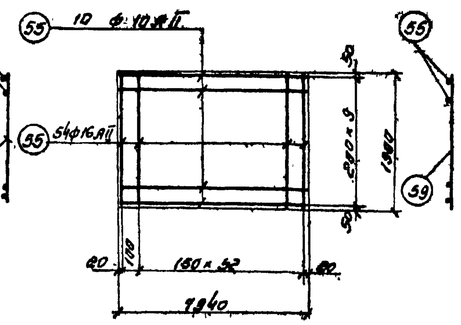
На 1 элемент				На все элем. вес кг
ф мм	Общая длина м	Вес кг		
10	11	12		13
8 АI	101.0	40,0		40,0
10 АII	1183,0	740.0		740,0
12 АII	154,0	137,0		137,0
16 АII	143,0	226,0		226,0
18 АII	104,0	208,0		208,0
Итого		1351.0		1351.0



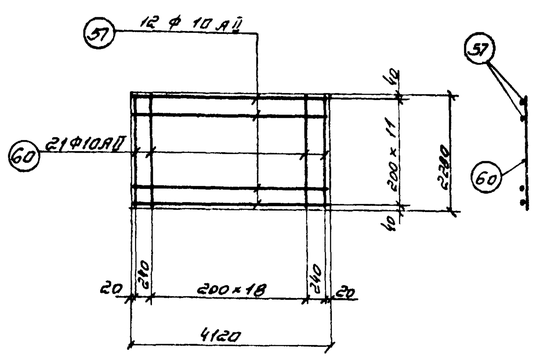
Сетка С-9 (шт.1)



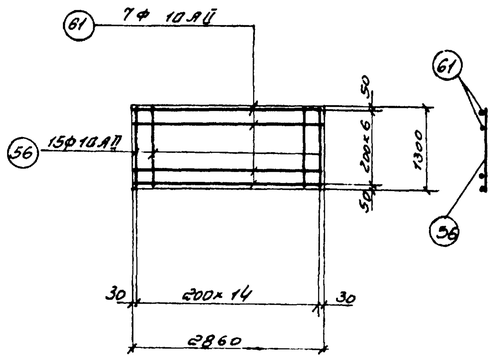
Сетка С-10 (шт.2)



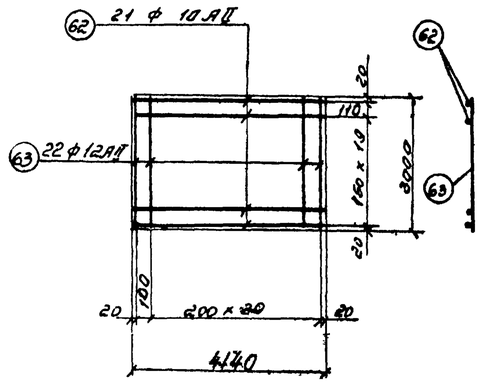
Сетка С-11 (шт.1)



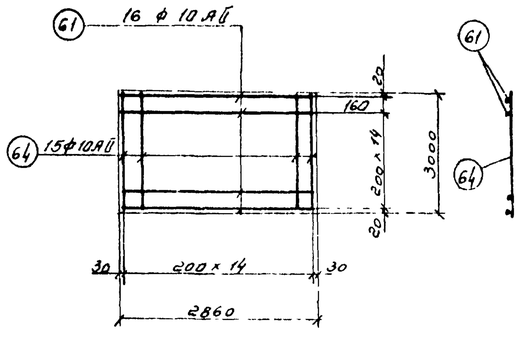
Сетка С-12 (шт.2)



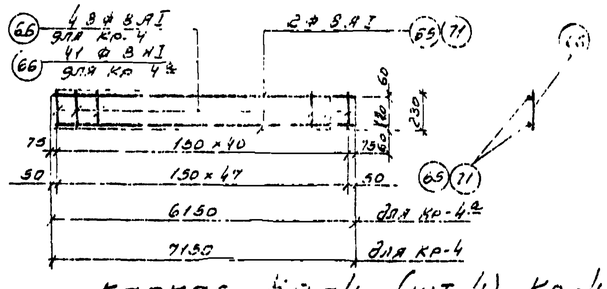
Сетка С-13 (шт3)



Сетка С-14 (шт2)



Сетка С-15 (шт.3)



Каркас Кр-4 (шт. 4) Кр-4а (шт.4)

Выборка арматуры для Нк = 5.0м

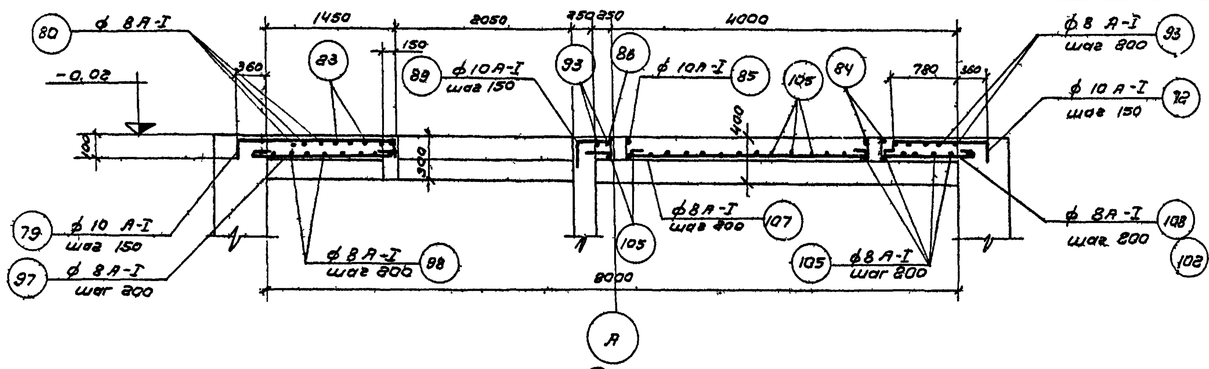
Ст 3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого
	Вес кг	40.0					40.0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс АII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Итого
	Вес кг	740.0	137.0	226.0	208.0		1311,0
						Всего	1351,0

Выборка арматуры для Нк = 4,0м

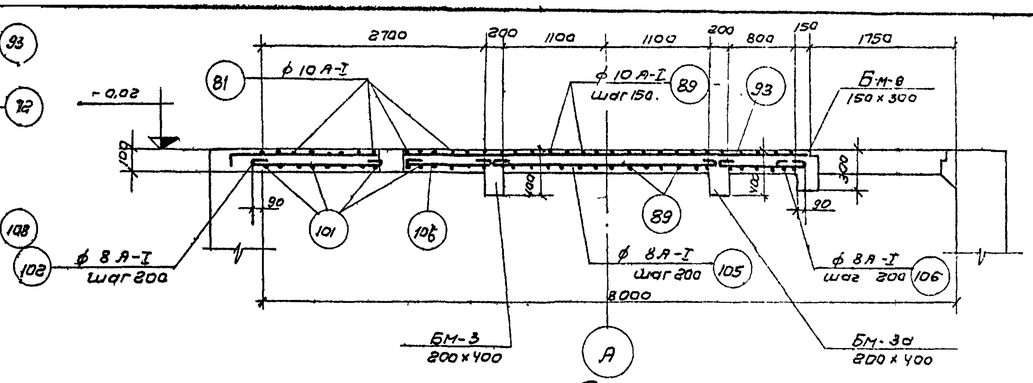
Ст 3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого
	Вес кг	34.0					34.0
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс АII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Итого
	Вес кг	584.0	137.0	226.0	192.0		1139.0
						Всего	1173.0

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

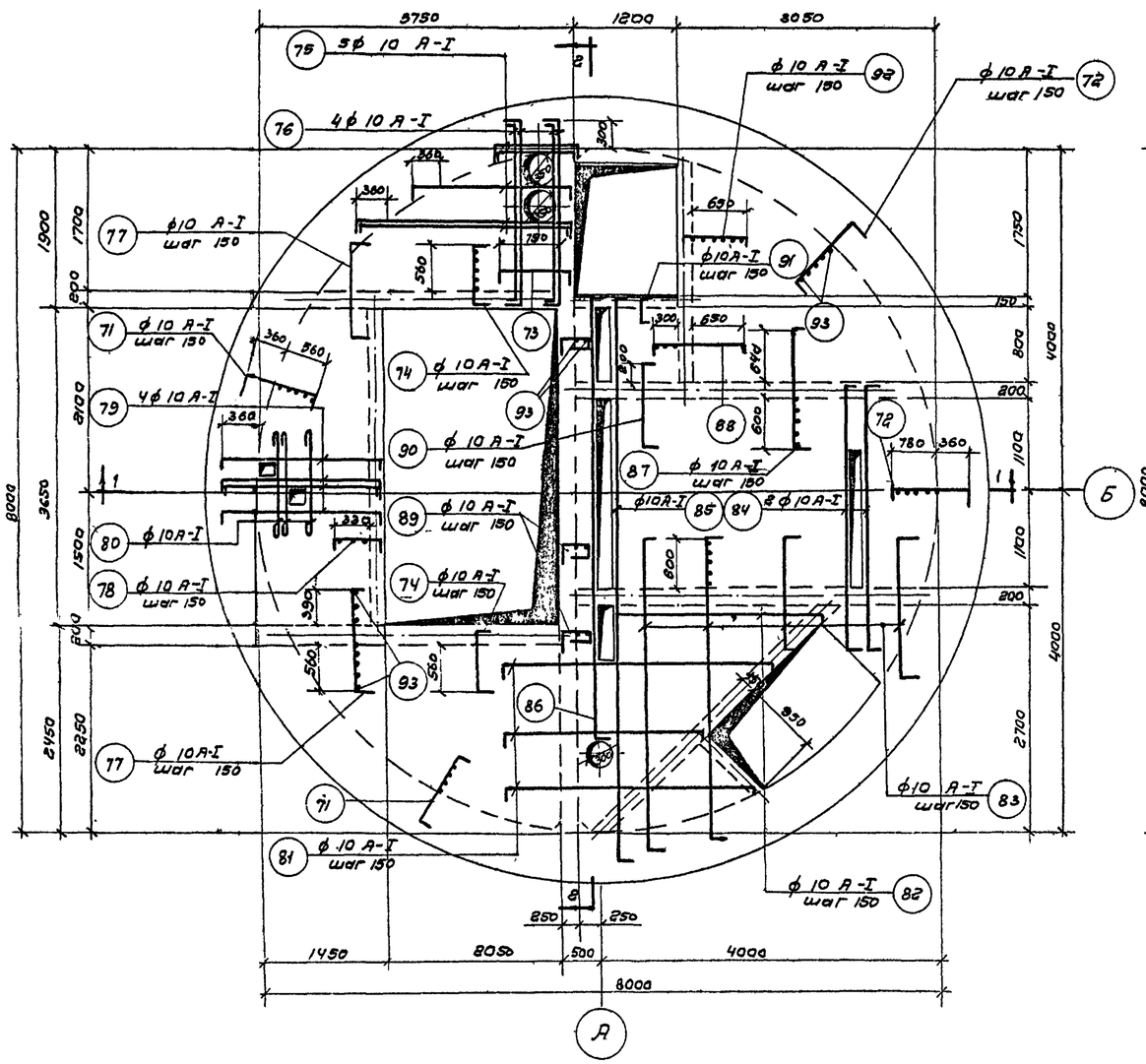
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ и 4НФ	Армирование переборки. Сетки каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-2 альбом III; Марка-лист АС-33 м



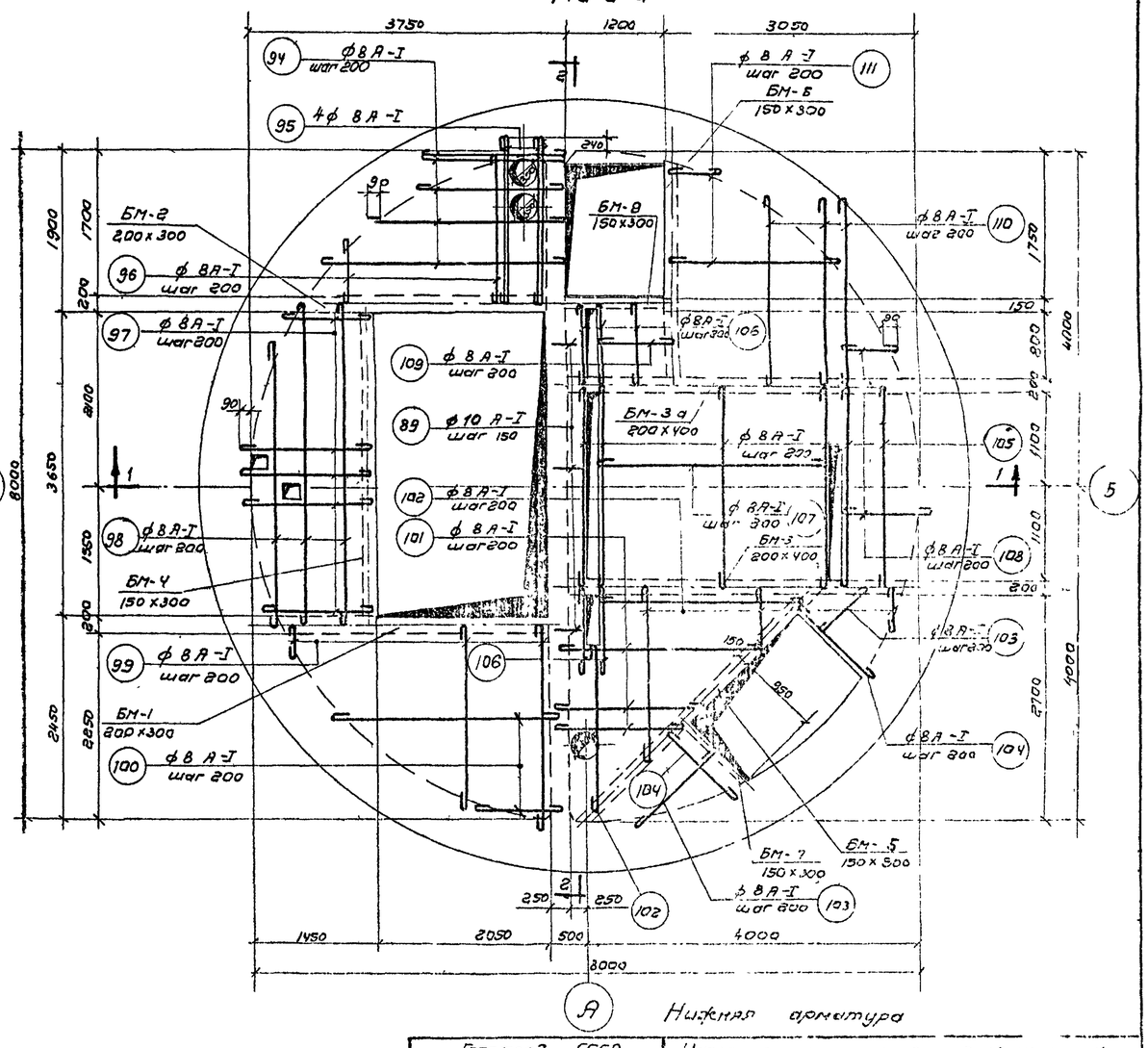
Па 1-1



Па 2-2



Верхняя арматура



Нижняя арматура

Армирование перекрытия на отм. −0.02

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине залегания подводящего коллектора Нк=5,1 м (Нк=4,0 м)		Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 8 1/2 НФ или 4 1/2 НФ	Армирование перекрытия на отм. −0.02 Планы, разрезы		Лист АС-34

Гл. инж. проекта Шмидов
Рук. группы Альшулер
Гл. инженер Фарбер
Дата выпуска 1965г.
Проверил Романенко
Исполнил Чернова

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элем. и кол. шт.	Марка сетки или карк. и кол.	Н п/п	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Перекрытие на отм. - 0,02	Отдельные сетки	71	920; 80; 80; 1180	А-I 10	1180	—	80	95,0	А-I 8	570	225	225
		72	1140; 80; 80; 1400	А-I 10	1400	—	37	52,0	А-I 10	466	289	289
		73	1020; 80; 80; 1180	А-I 10	1180	—	8	9,5	Итого:		514	514
		74	740; 80; 80; 900	А-I 10	900	—	16	14,5				
		75	от 1000 до 2500; 80; 80;	А-I 10	ср. 1910	—	8	15,3				
		76	2160; 80; 80;	А-I 10	2320	—	4	9,3				
		77	1150; 80; 80;	А-I 10	1310	—	14	18,5				
		78	450; 80; 80;	А-I 10	610	—	20	12,2				
		79	1740; 80; 80;	А-I 10	1940	—	4	7,8				
		80	1140	А-I 10	1270	—	3	3,8				
		81	от 2400 до 3200; 80; 80;	А-I 10	ср. 2960	—	14	41,2				
		82	от 1800 до 2500; 80; 80;	А-I 10	ср 2310	—	6	14,0				
		83	от 1000 до 3800; 80; 80;	А-I 10	ср 2560	—	28	71,7				
		84	2450; 80; 80;	А-I 10	2610	—	2	5,2				
		85	6500; 80; 80;	А-I 10	6660	—	1	6,7				
		86	5200; 80; 80;	А-I 10	5360	—	1	5,4				
		87	1440; 80; 80;	А-I 10	1600	—	19	30,4				
		88	1100; 80; 80;	А-I 10	1260	—	6	7,6				
		89	460; 50; 420; 60	А-I 10	1090	—	28	30,5				
		90	1000; 80; 80;	А-I 10	1160	—	6	7,0				
		91	300; 80; 80;	А-I 10	460	—	6	2,8				
		92	750; 80; 80;	А-I 10	910	—	6	5,5				
		93	распределительная	А-I 8	п.м.	—	—	155,0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Продолжение Перекрытие на отм. - 0,02	Отдельные сетки	94	от 1700 до 2700	А-I 8	ср 2300	—	15	34,5				
		95	2070	А-I 8	2170	—	4	8,7				
		96	от 800 до 2000	А-I 8	ср. 1500	—	12	18,0				
		97	от 1000 до 1770	А-I 8	ср 1500	—	19	28,5				
		98	от 3200 до 3850	А-I 8	ср 3600	—	7	25,0				
		99	от 2440 до 500	А-I 8	ср. 1470	—	16	23,5				
		100	от 1000 до 3000	А-I 8	ср. 2100	—	12	25,2				
		101	от 700 до 2400	А-I 8	ср. 1650	—	11	18,2				
		102	от 800 до 2800	А-I 8	ср. 1900	—	12	23,0				
		103	от 200 до 800	А-I 8	ср. 600	—	4	2,4				
		104	от 1170 до 530	А-I 8	ср. 950	—	5	4,8				
		105	2400	А-I 8	2500	—	23	57,5				
		106	980	А-I 8	1080	—	19	20,5				
		107	2780	А-I 8	2880	—	12	34,6				
		108	от 970 до 500	А-I 8	ср. 830	—	17	14,1				
		109	970	А-I 8	1070	—	5	5,4				
		110	от 2500 до 2800	А-I 8	ср. 2750	—	15	41,3				
		111	от 2800 до 1000	А-I 8	ср 2000	—	15	30,0				

Выборка арматуры

Ст 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	10		Всего
	Вес кг	225	289		514

Примечания:

1. Арматурный чертеж смотрите лист АС-34.

Гл. инж. пр-та	С. Моков		
Р. к группы	Ильтиулгер		
Ст. инженер	Сварбер		
Дата выпуска	1965 г.		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

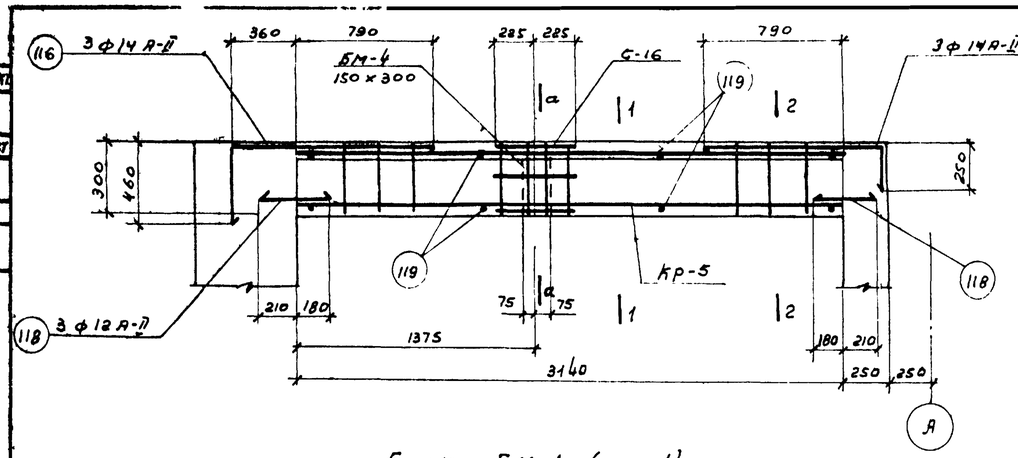
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.

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

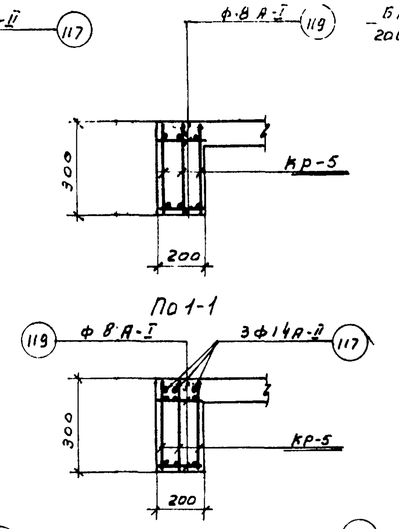
Перекрытие на отм. - 0,02.
Спецификация арматуры.

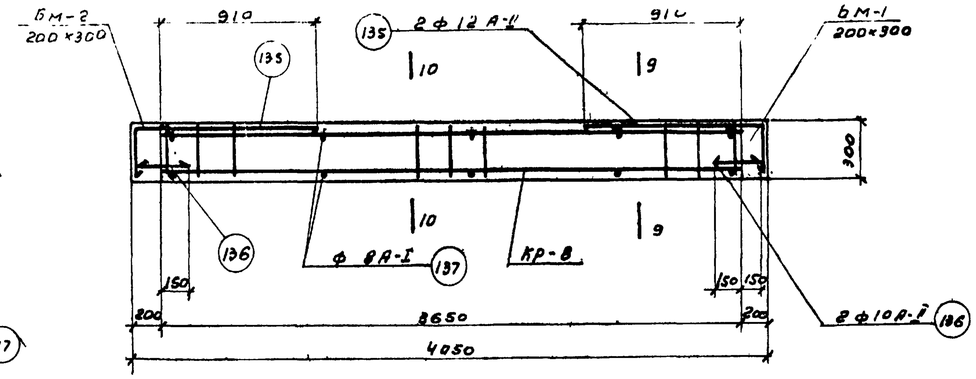
Тип. гр. 3. проект 902-1-3 альбом 2

Марка листа АС-35

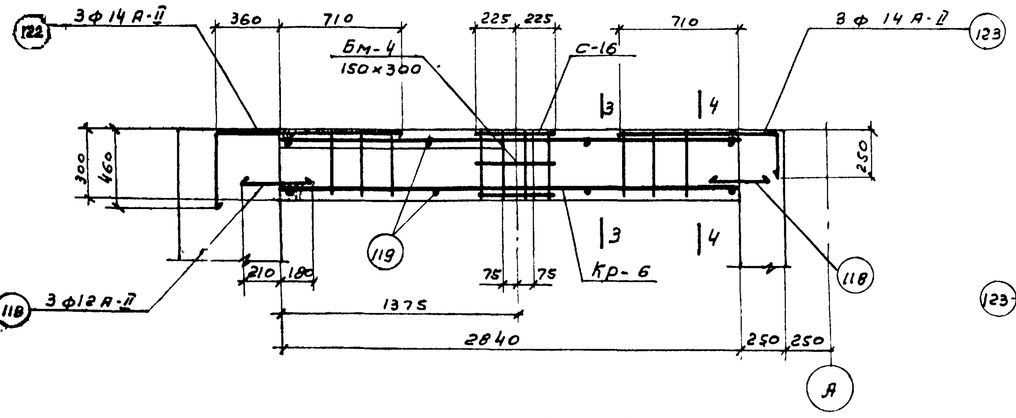


Балка БМ-1 (шт-1)

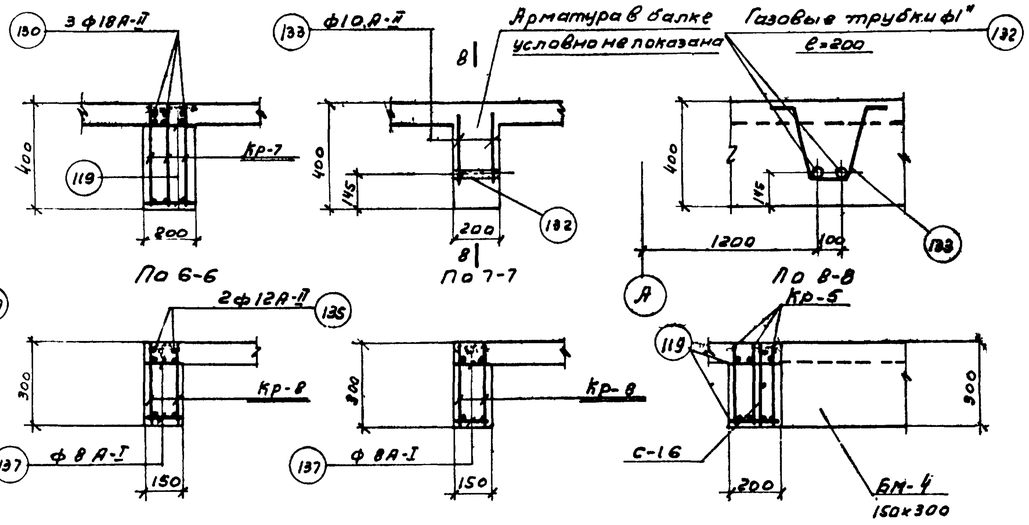


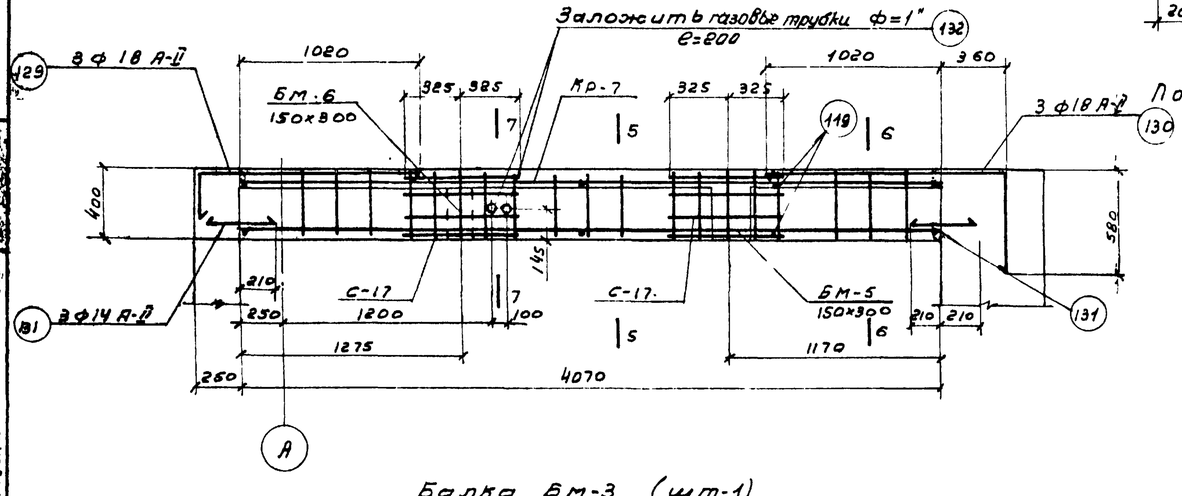


Балка БМ-4 (шт-1)



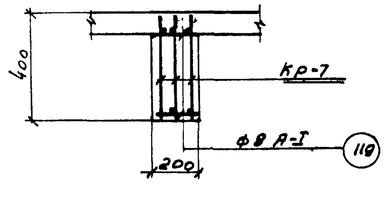
Балка БМ-2 (шт-1)





Балка БМ-3 (шт-1)

Балка БМ-3а (шт-1)



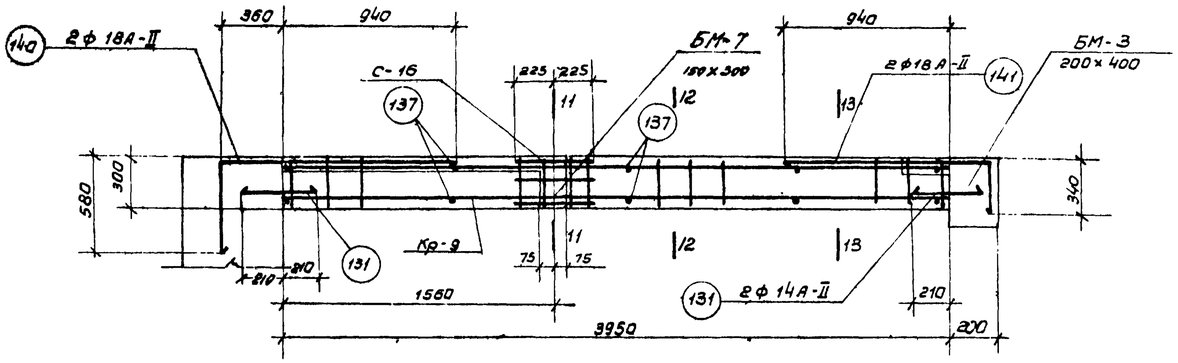
Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-10.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-35 мм.
3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-39
4. Расход материалов смотрите на листе АС-37
5. Размеры длин балок даны по осям.

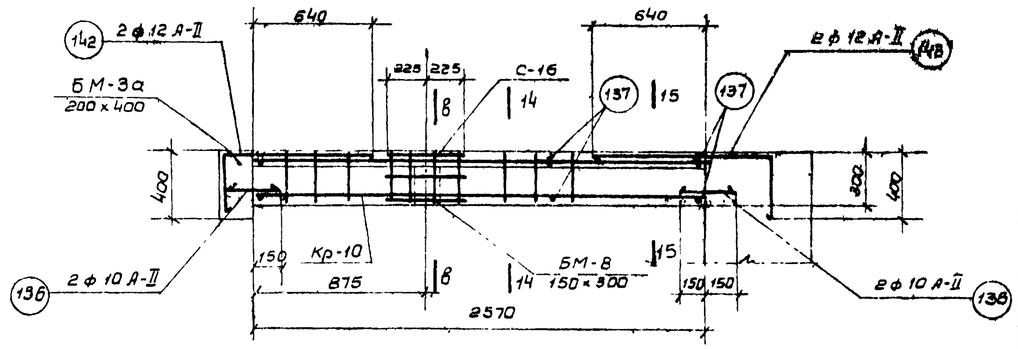
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=5,0м [НК=4,0м].	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Перекрытие на отм.-0,02. Армирование балок. БМ-1 ÷ БМ-4.	Марка-лист АС-36	

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-36 Инв. N ТП-828/2

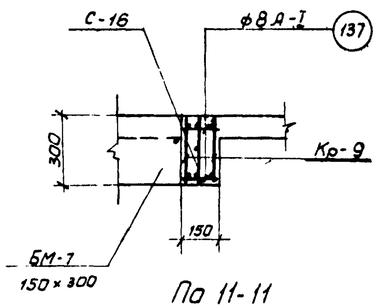
Нач. отдела Индриханов; Гл. инж. проект. Синяков; Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фардер; Инженеры Стоценко, Бабышева, Романова; Сводн. Правиб.; Дата выпуска 1985 г.



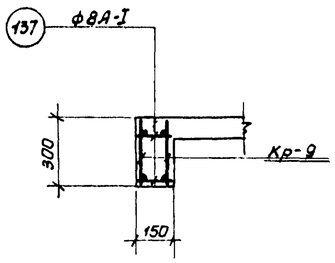
Балка БМ-5 (шт-1)



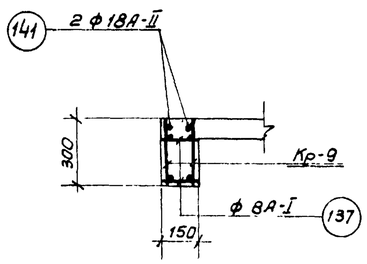
Балка БМ-6 (шт-1)



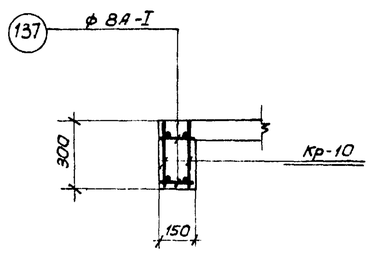
По 11-11



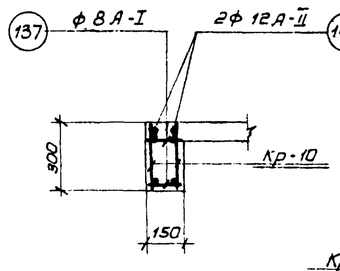
По 12-12



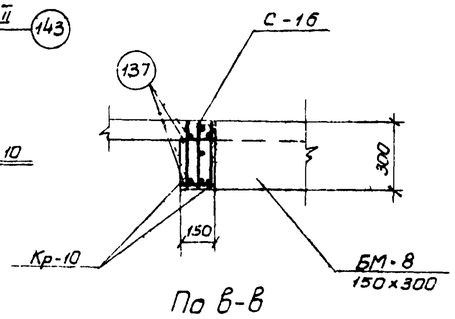
По 13-13



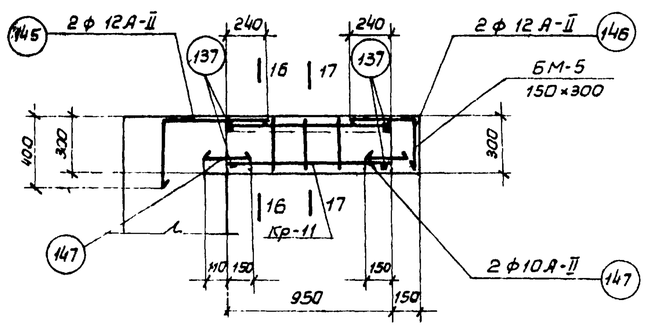
По 14-14



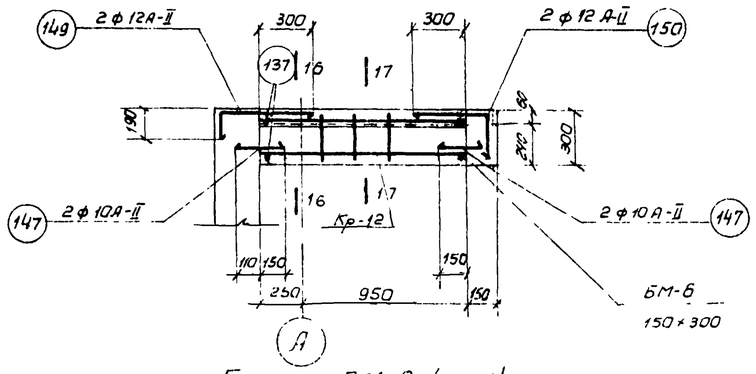
По 15-15



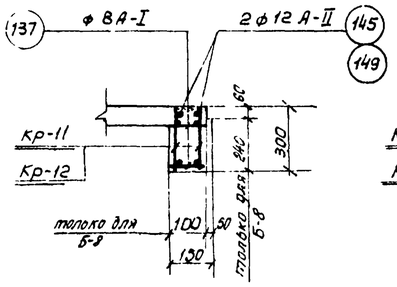
По 6-6



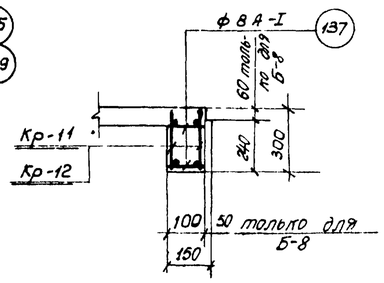
Балка БМ-7 (шт-1)



Балка БМ-8 (шт-1)



По 16-16



По 17-17

Примечания.

1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-10.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 35 мм.
3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-39.
4. Размеры длин балок даны по осям.

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II		Итого	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II		Итого
Плита на отм.-0.02	—	200	3.98	514	—		514	1	3.98	514	—	—	514
БМ-1	—	200	0.20	8	27		35	1	0.20	8	27		35
БМ-2	—	200	0.17	7	24		31	1	0.17	7	24		31
БМ-3 БМ-3а	—	200	0.33 0.33	25	70		95	1 1	0.33 0.33	50	140		190
БМ-4	—	200	0.17	6	15		21	1	0.17	6	15		21
БМ-5	—	200	0.18	6	31		37	1	0.18	6	31		37
БМ-6	—	200	0.12	5	13		18	1	0.12	5	13		18
БМ-7	—	200	0.04	2	6		8	1	0.04	2	6		8
БМ-8	—	200	0.05	2	9		11	1	0.05	2	9		11
						Итого:			5.60	600	265		865

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

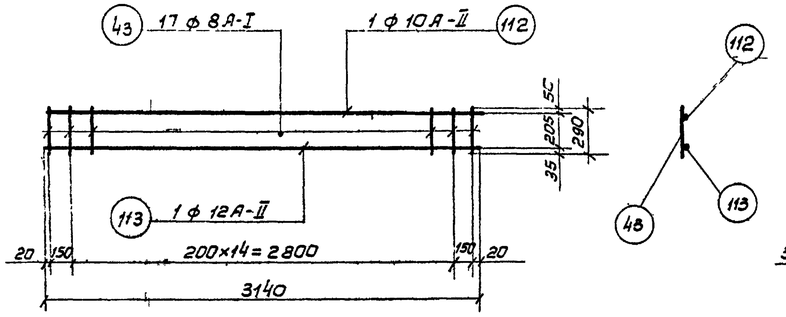
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=5.0м [НК=4.0м]

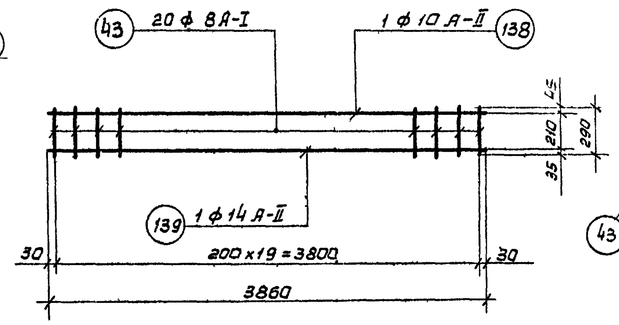
Перекрытие на отм.-0.02. Балки БМ 5÷БМ-8. Расход материалов.

Типовой проект 902-I-3 Альбом 2
Марка-лист АС-37

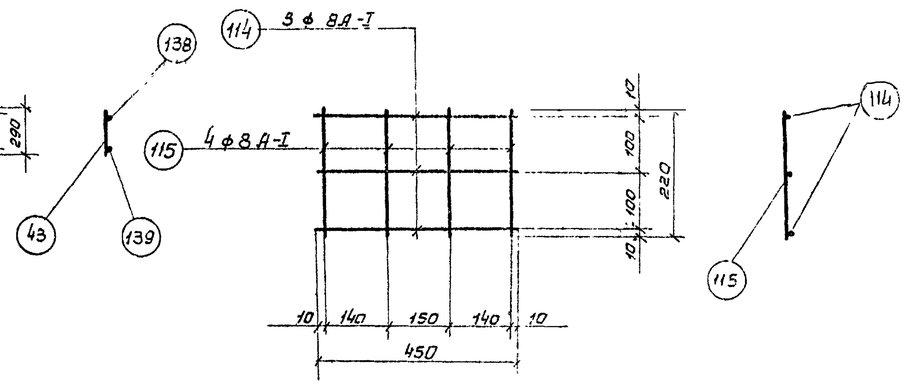
Ст. инженер Фардер
Дата выпуска 1965г.



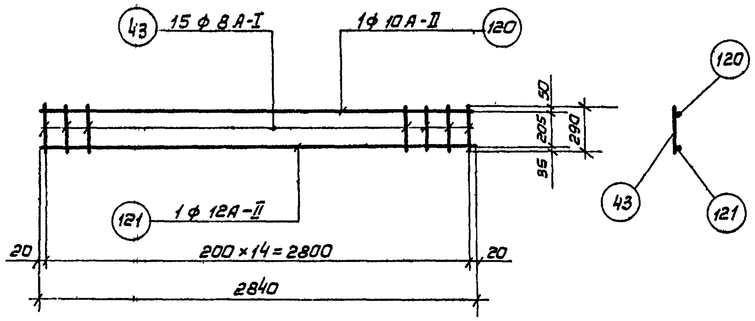
Каркас Кр-5 /шт.-3/



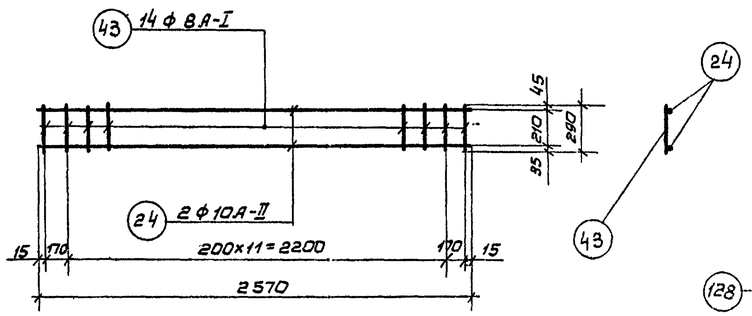
Каркас Кр-9 /шт-2/

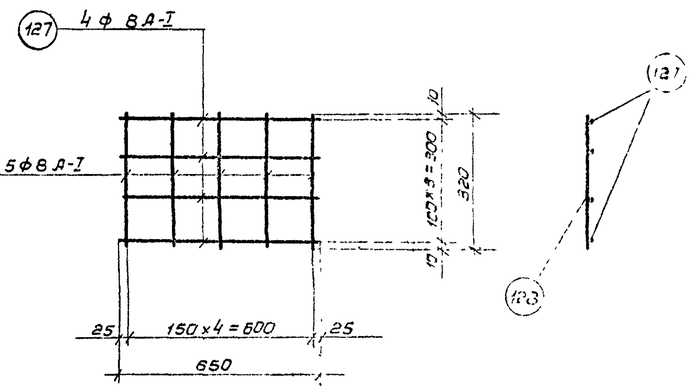


Сетка С-16 /шт-14/

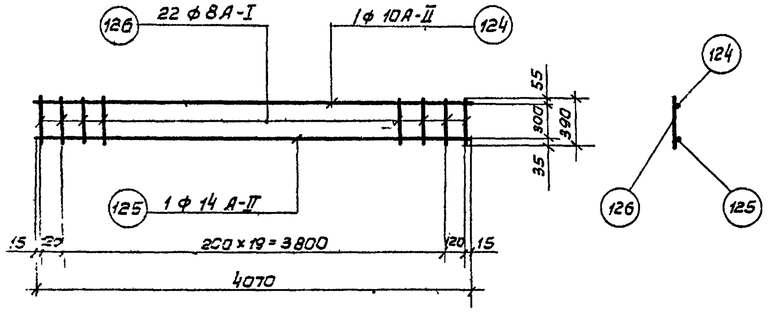


Каркас Кр-6 /шт.-3/

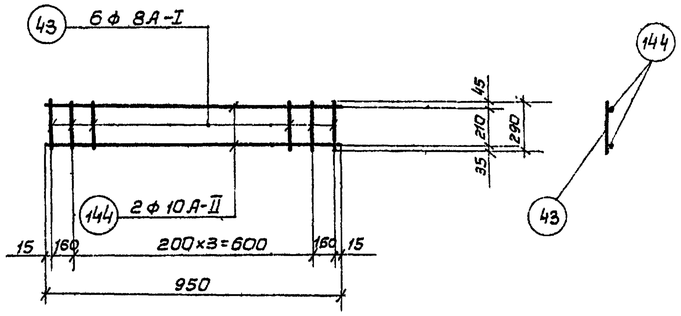




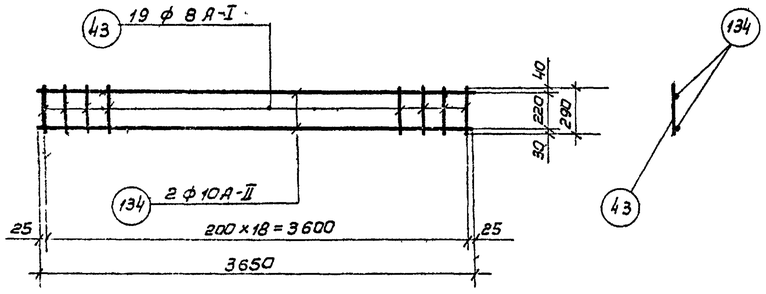
Сетка С-17 /шт-2/



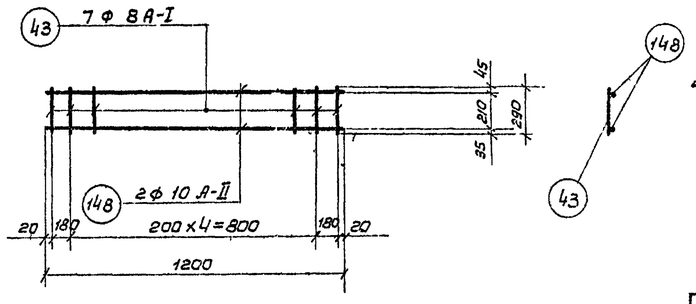
Каркас Кр-7 /шт-6/



Каркас Кр-11 /шт-2/



Каркас Кр-8 /шт-2/



Каркас Кр-12 /шт-2/

Примечания:

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом В
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Перекрытие на отм -0,02. Армирование балок. Сетки, каркасы.	Марка чертежа АС-38

Согласовано: Главный инженер проекта Дорофеев; Главный специалист Ронжина; Проверил Дистиллер; Ст. инженер Дорофеев; Дата выпуска 1965г.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента и кол. шт.	Марка сетки и кол.	НН поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМ-1 (шт-1)	Кр-5 (шт-3)	112	3140	A-II 10	3140	1	3	9.4	A-I 8	19	8	8
		113	3140	A-II 12	3140	1	3	9.4	A-II 10	9	6	6
		43	290	A-I 8	290	17	51	14.8	A-II 12	12	11	11
	С-16 (шт-1)	114	450	A-I 8	450	3	3	1.4	A-II 14	8	10	10
		115	220	A-I 8	220	4	4	0.9	Итого:		35	35
	Отдельные стержни	116	420 / 1150	A-II 14	1570	—	3	4.8				
		117	1000 / 210	A-II 14	1210	—	3	3.6				
		118	390	A-II 12	390	—	6	2.3				
		119	200	A-I 8	200	—	8	1.6				
БМ-2 (шт-1)	С-16 (шт-1)	43	290	A-I 8	290	15	45	13.0	A-I 8	17	7	7
	Кр-6 (шт-3)	120	2840	A-II 10	2840	1	3	8.7	A-II 10	12	8	8
		121	2840	A-II 12	2840	1	3	8.7	A-II 12	11	10	10
	С-16 (шт-1)	114	450	A-I 8	450	3	3	1.4	A-II 14	5	6	6
		115	220	A-I 8	220	4	4	0.9	Итого:		31	31
	Отдельные стержни	118	390	A-I 12	390	—	6	2.3				
		119	200	A-I 8	200	—	8	1.6				
		122	420 / 1070	A-II 14	1490	—	3	4.5				
		123	920 / 210	A-II 10	1130	—	3	3.4				
БМ-3а (шт-1)	Кр-7 (шт-6)	124	4070	A-II 10	4070	1	6	24.4	A-I 8	62	25	50
		125	4070	A-II 14	4070	1	6	24.4	A-II 10	26	16	32
		126	390	A-I 8	390	22	132	51.5	A-II 14	27	33	66
	Кр-11 (шт-2)	127	650	A-I 8	650	4	8	5.2	A-II 18	10	20	40
		128	320	A-I 8	320	5	10	3.2	Газ. тр. ф1"	0.4	1	2
БМ-3 (шт-1)	Отдельные стержни	129	210 / 1230	A-II 18	1440	—	3	4.3	Итого:		95	190
		130	1380 / 540	A-II 18	1920	—	3	5.8				
		131	420	A-II 14	420	—	6	2.5				
		132	Газовая трубка ф1"	—	200	—	2	0.4				
		133	100, 100, 200, 130, 200	A-II 10	730	—	2	1.5				
		119	200	A-I 8	200	—	10	2.0				
БМ-4 (шт-1)	Отдельные стержни Кр-8 (шт-3)	43	290	A-I 8	290	19	38	12.0	A-I 8	14	6	6
		134	3650	A-II 10	3650	2	4	14.6	A-II 10	16	10	10
		135	200 / 1070	A-II 12	1270	2	4	5.1	A-II 12	5	5	5
		136	300	A-II 10	300	—	4	1.2	Итого:		21	21
		137	150	A-I 8	150	—	10	1.5				
БМ-5 (шт-1)	Отдельные стержни Кр-9 (шт-2)	43	290	A-I 8	290	20	40	11.6	A-I 8	16	6	6
		138	3860	A-II 10	3860	1	2	7.7	A-II 10	8	5	5
		139	3860	A-II 14	3860	1	2	7.7	A-II 14	10	12	12
	С-16 (шт-1)	114	450	A-I 8	450	3	3	1.4	A-II 18	7	14	14
		115	220	A-I 8	220	4	4	1.0	Итого:		37	37
	Отдельные стержни	131	420	A-II 14	420	—	4	1.7				
		137	150	A-I 8	150	—	10	1.5				
		140	540 / 1300	A-II 18	1840	—	2	3.7				
		141	1180 / 300	A-II 18	1480	—	2	3.0				
БМ-6 (шт-1)	Отдельные стерж. С-16 (шт-1) Кр-10 (шт-2)	43	290	A-I 8	290	14	28	8.1	A-I 8	12	5	5
		24	2570	A-II 10	2570	2	4	10.3	A-II 10	12	8	8
		114	450	A-I 8	450	3	3	1.4	A-II 12	5	5	5
		115	220	A-I 8	220	4	4	0.9	Итого:		18	18
		142	200 / 800	A-II 12	1000	—	2	2.0				
		143	1000 / 360	A-II 12	1360	—	2	2.7				
		137	150	A-I 8	150	—	8	1.2				
		136	300	A-II 10	300	—	4	1.2				
БМ-7 (шт-1)	Кр-11 (шт-2)	144	950	A-II 10	950	2	4	3.8	A-I 8	4	2	2
		43	290	A-I 8	290	6	12	3.5	A-II 10	5	3	3
	Отдельные стержни	145	360 / 600	A-II 12	960	—	2	1.9	A-II 12	3	3	3
		146	250 / 350	A-II 12	600	—	2	1.2	Итого:		8	8
		147	260	A-II 10	260	—	4	1.0				
		137	150	A-I 8	150	—	4	0.6				
БМ-8 (шт-1)	Отделон стерж. Кр-12 (шт-2)	43	290	A-I 8	290	7	14	4.1	A-I 8	5	2	2
		148	1200	A-II 10	1200	2	4	4.8	A-II 10	6	4	4
		147	260	A-II 10	260	—	4	1.0	A-II 12	5	5	5
		149	150 / 510	A-II 12	660	—	4	2.6	Итого:		11	11
		150	250 / 410	A-II 12	660	—	4	2.6				
		137	150	A-I 8	150	—	4	0.6				

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8						Всего:
	Вес кг	86						86
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	14	18			Всего
	Вес кг	76	39	94	54			263
Прокат Ст. 3	Профиль	Газ тр ф1"						Всего:
	Вес кг	2						2
							Итого:	351

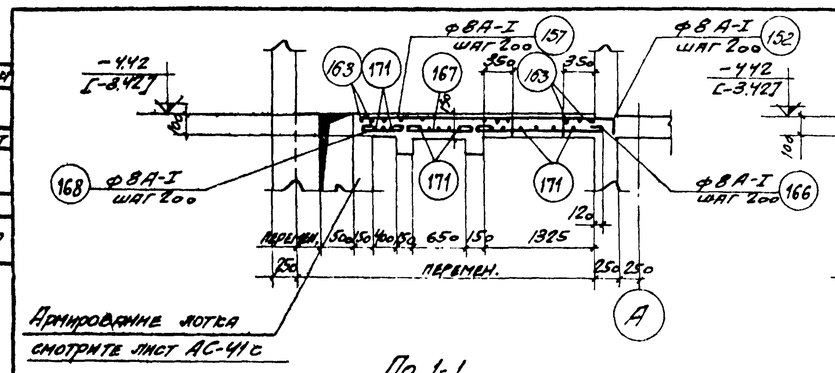
Примечания.

1. Арматурные чертежи смотрите листы АС-36 АС-37, АС-38.

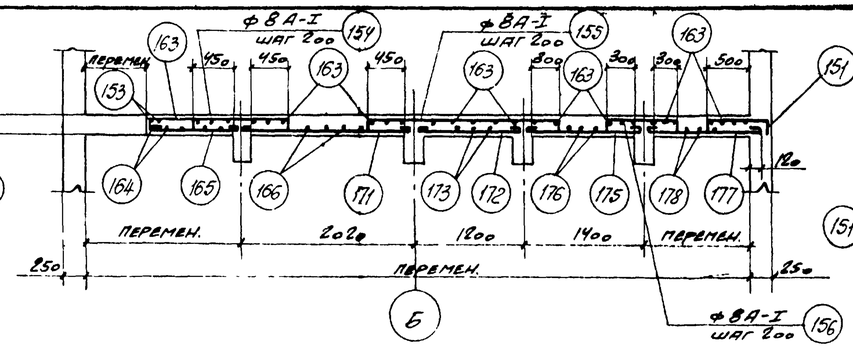
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Перекрытие на отм -0,02. Спецификация и выборка арматуры.	Марка-лист АС-39	

Гл. инж. проекта Симаков; Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фарбер; Дата выпуска 1965г.

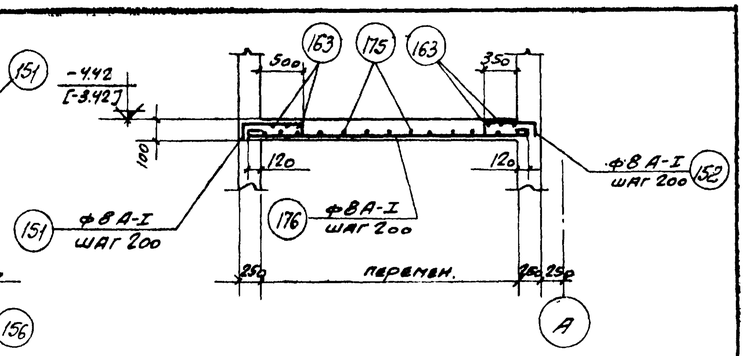
Исполнил Романова; Проверил



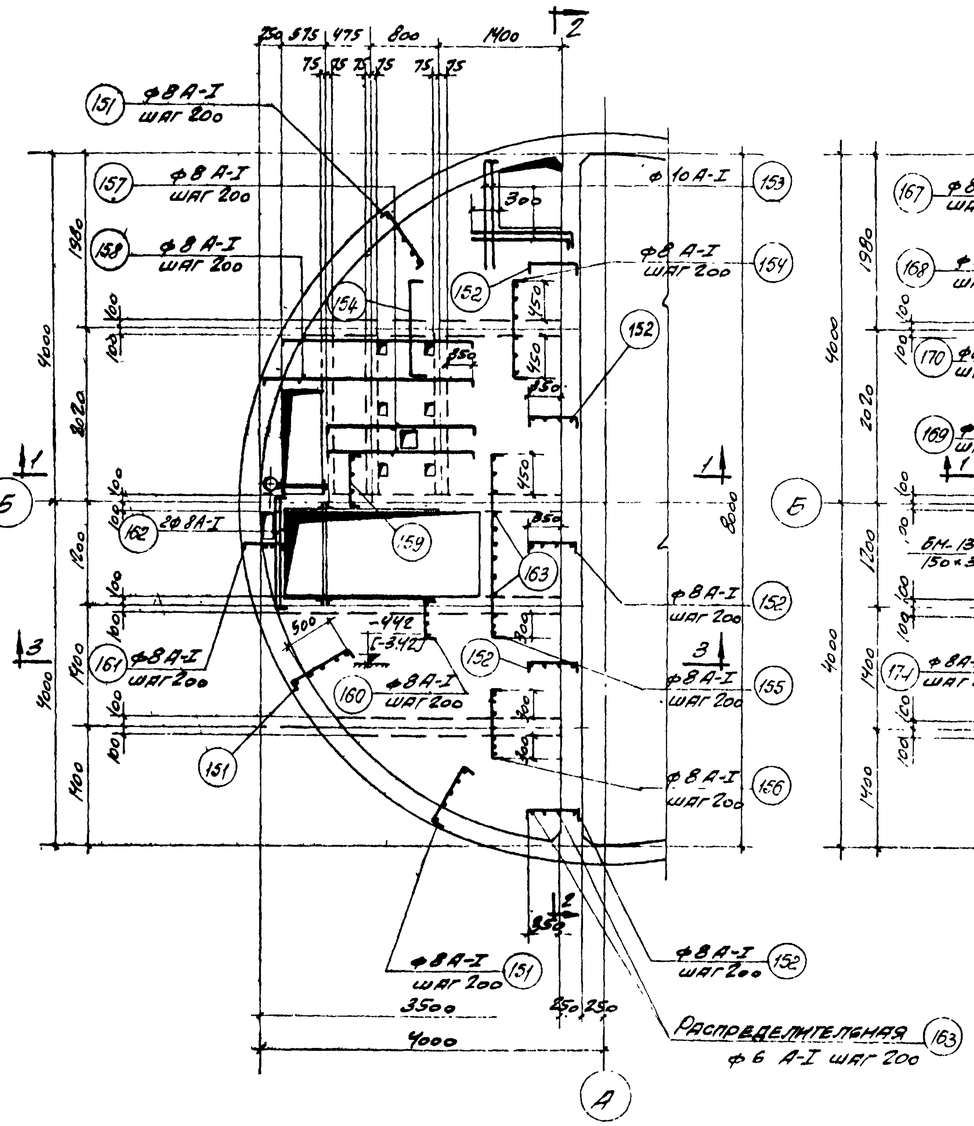
По 1-1



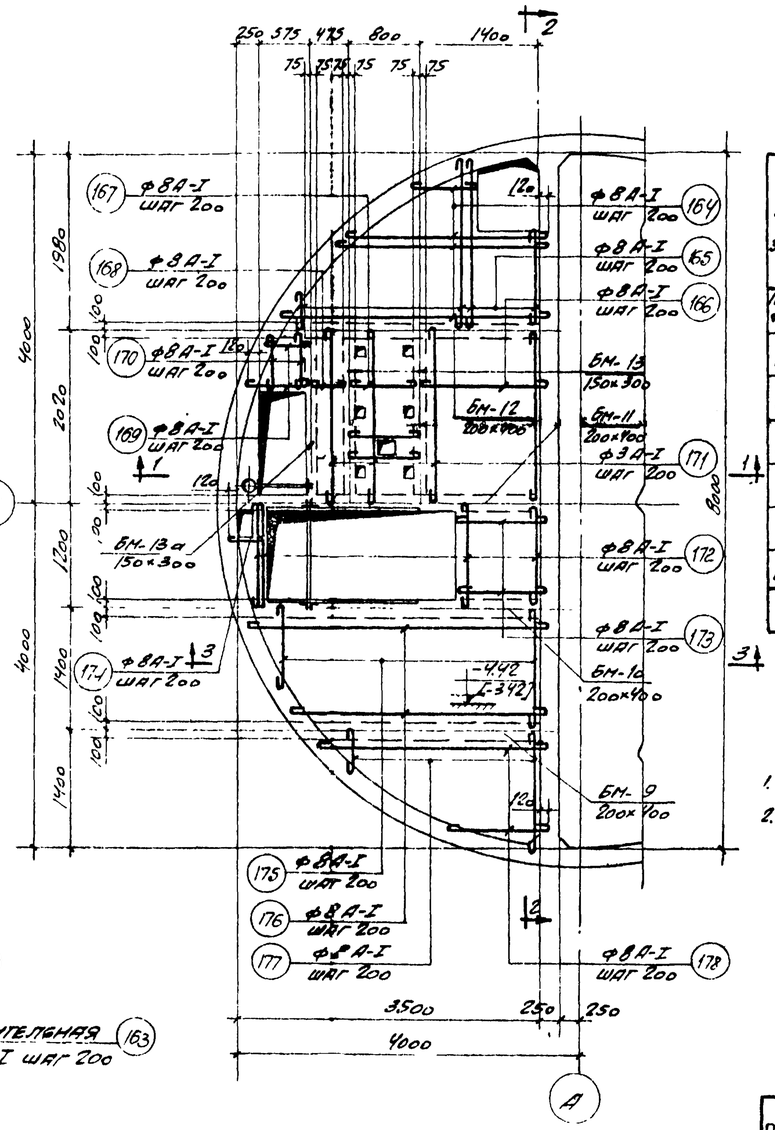
По 2-2



По 3-3



План верхней арматуры



План нижней арматуры

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: класс А-I Ст.3	Сталь кг: класс А-II Ст.5	Сталь кг: Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: класс А-I Ст.3	Сталь кг: класс А-II Ст.5	Сталь кг: Итого
Плита на ⌀-4.42 [-3.42]	—	200	2,50	301	—	301	1	2,50	301	—	301
БМ-9	—	200	0,21	5	11	16	1	0,21	5	11	16
БМ-10	—	200	0,26	9	22	31	1	0,26	9	22	31
БМ-11	—	200	0,28	7	38	45	1	0,28	7	38	45
БМ-12	—	200	0,25	10	28	38	1	0,25	10	28	38
БМ-13	—	200	0,10	3	9	12	2	0,20	6	18	24
БМ-13а	—	200	0,10	3	8	11	1	0,10	3	8	11
						Итого:		3,80	341	125	466

Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-11.
2. Защитный слой бетона для арматуры в плите принят 20 мм.

Гл. инж. проекта	Синявов		
Гл. инж. проекта	Дитманцер		
Рук. группы			
Ст. инженер	Рафбер		
Дата выпуска	1965 г.		

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

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

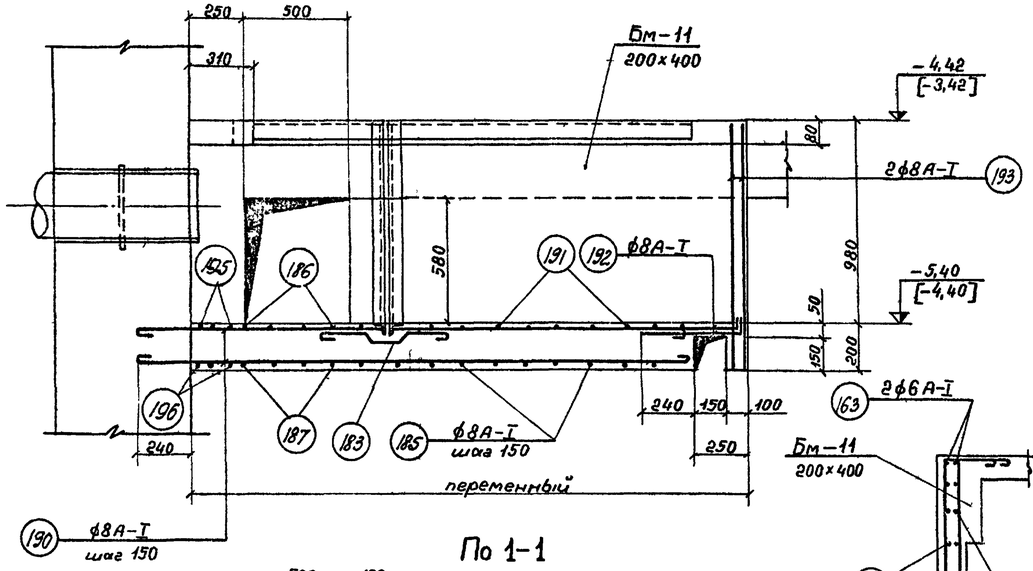
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0 [Нк=4.0] м

Армирование перекрытия на отм. −4.42 [−3.42] м. Планы, сечения.

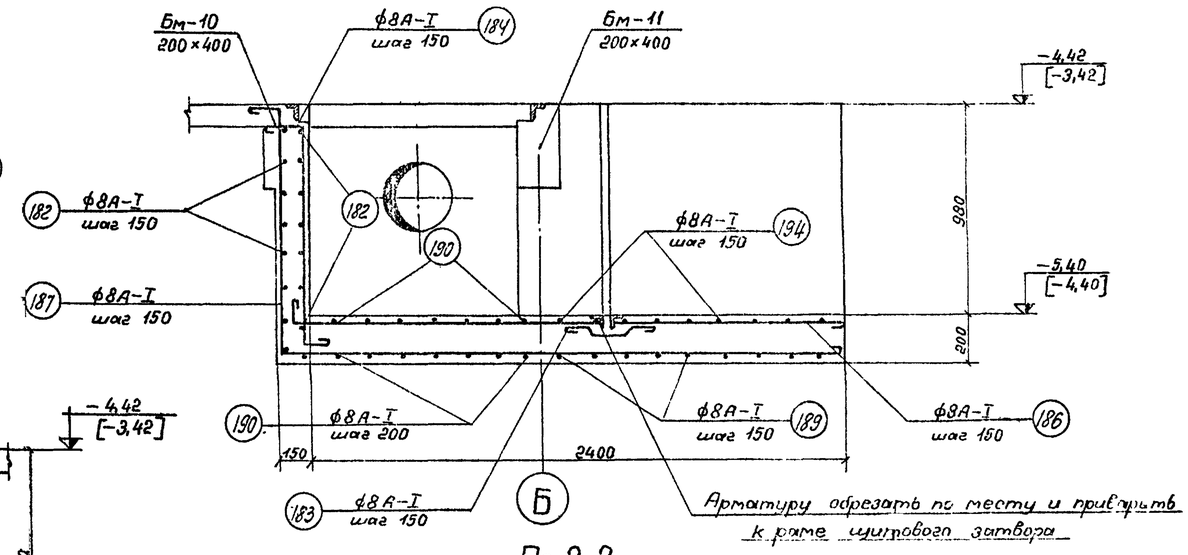
Типовой пр-т 902-1-3 Альбом 2

Марка-лист АС-40с

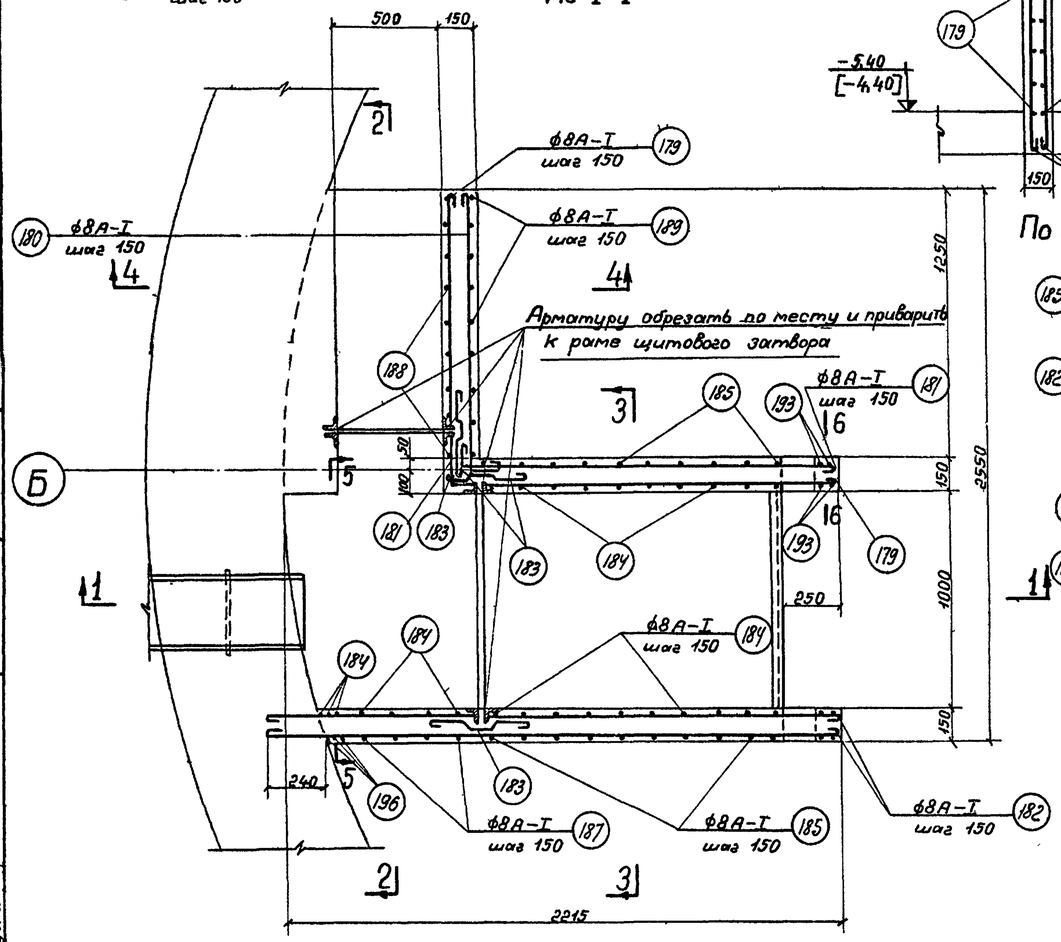
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-41с Инв. № Т-828/2



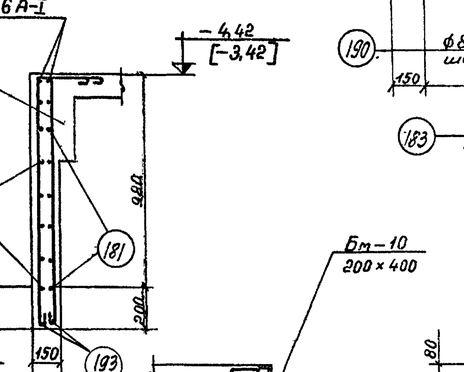
По 1-1



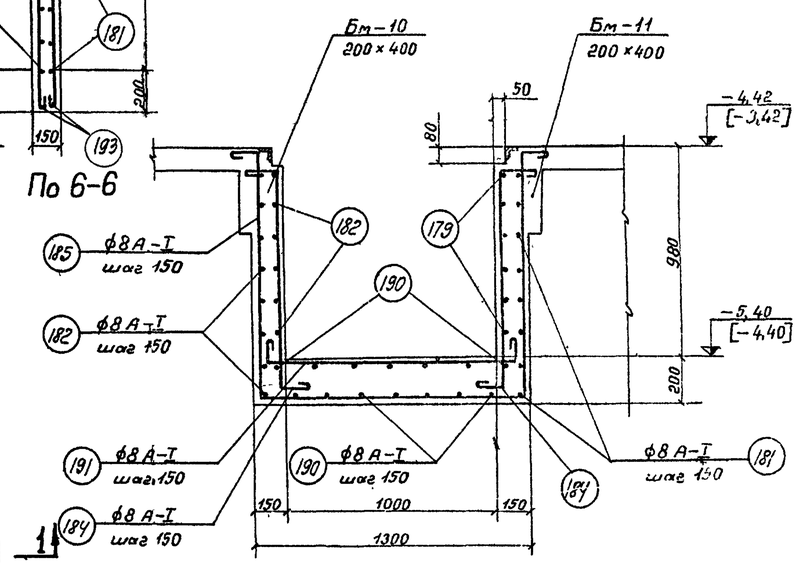
По 2-2



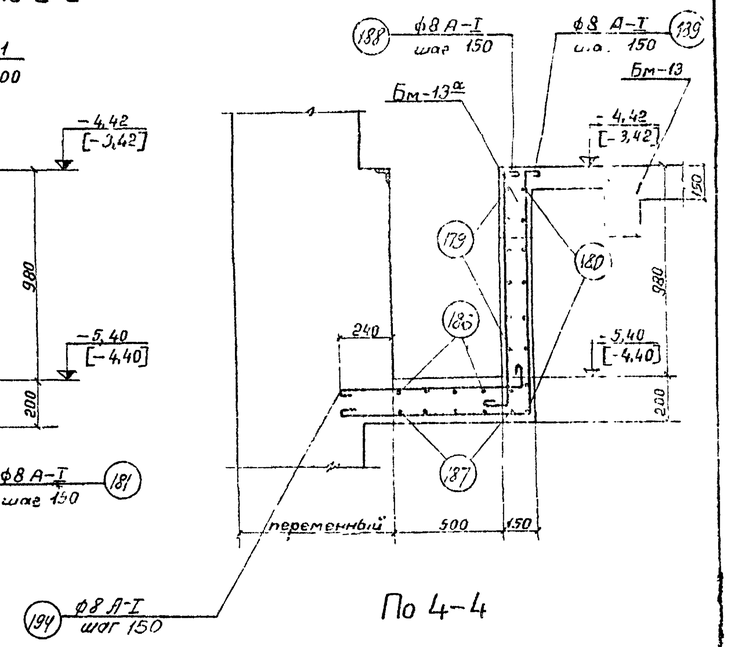
План лотка



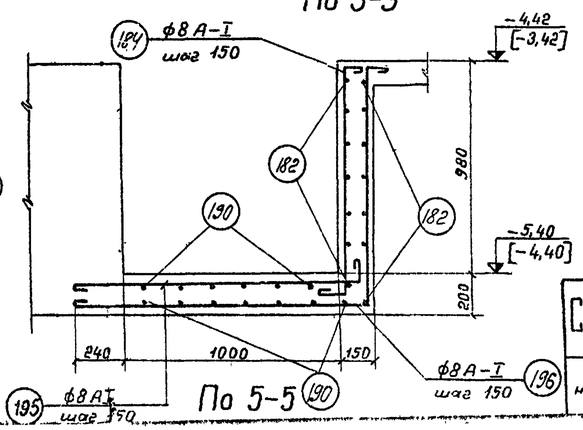
По 6-6



По 3-3



По 4-4



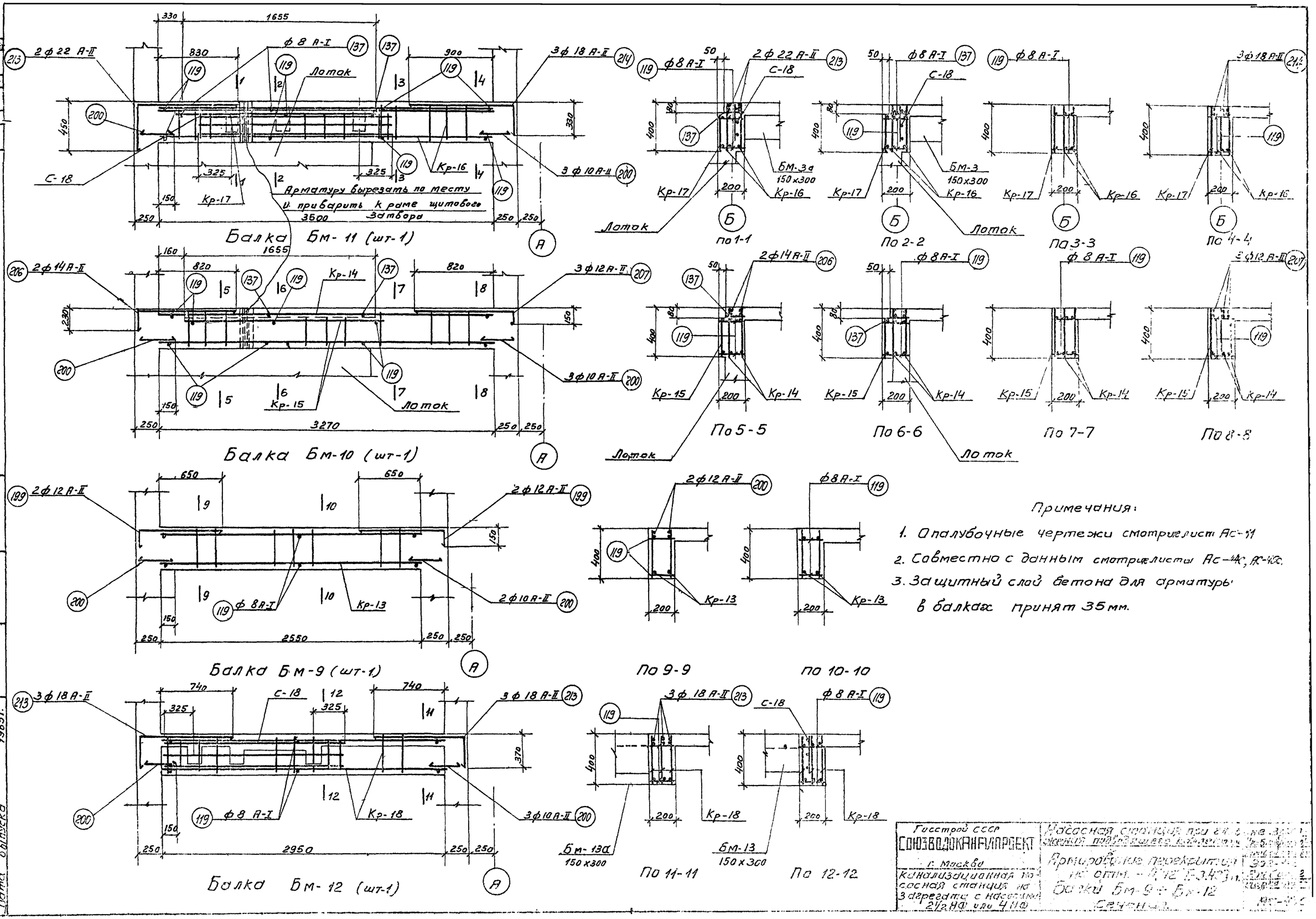
По 5-5

Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-11.
2. Защитный слой бетона для арматуры в лотке принят — 20мм.
3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-42с.

Госстрой СССР **СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ** г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к = 5{,}0$м [$H_к = 4{,}0$]м	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист
Канализационная насосная станция на 3 агрегата	Армирование лотка. План, сечения	

Гл. инж. проекта	С. Ситников		
Рук. группы	Альтшуллер	Исполнитель	Багдашева
Ст. инженер	Форобер	Проверил	Рахманова
Дата выпуска	1965г.		



Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотри лист Ас-31
2. Совместно с данным смотрелисты Ас-44с, Ас-45с.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при [illegible]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 Б.3.4.3 Балки Бм-9 ÷ Бм-12 Сечения

Альбом проект. 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист Ас-43с Инв.N т-828/2

Исполнил Бабышева Проверил Романова

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

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка поз.	Марка ст.	Кол. одинак. эл-тов и кол. шт.	NN позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина в м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина в м	Вес кг	На все элем. вес кг
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Отм. - 4,42 [-3,42] м. Стержни. Перекрытие на отм. - 4,42 [-3,42] м. Отдельные			151	710 (80, 80)	А-I 8	870	–	6	38,5	А-I 6	110	24	24
			152	560 (80, 80)	А-I 8	720	–	35	25,2	А-I 8	665	262	262
			153	1210 (80)	А-I 8	1290	–	4	5,2	А-I 10	5	3	3
			154	1100 (80, 80)	А-I 8	1260	–	14	17,6	Итого:		289	289
			155	2150 (80, 80)	А-I 8	2310	–	6	14,0				
			156	800 (80, 80)	А-I 8	960	–	13	12,5				
			157	1640 (80, 80)	А-I 8	1800	–	9	16,2				
			158	от 2275 до 2590 (80, 80)	А-I 8	Ecp 2600	–	4	10,4				
			159	620 (80, 80)	А-I 8	780	–	10	7,8				
			160	470 (80, 80)	А-I 8	630	–	12	7,6				
			161	от 360 до 540 (80, 80)	А-I 8	Ecp 610	–	5	3,1				
			162	1330 (80, 80)	А-I 8	1490	–	2	3,0				
			163	распределительная	А-I 6	п. м.	–	–	110,0				
			164	от 150 до 3190	А-I 8	Ecp. 1770	–	10	17,7				
			165	от 150 до 1800	А-I 8	Ecp 1080	–	16	17,3				
			166	1520	А-I 8	1620	–	10	16,2				
			167	800	А-I 8	900	–	12	10,8				
			168	470	А-I 8	570	–	10	5,7				
			169	от 500 до 700	А-I 8	Ecp 700	–	4	2,8				
			170	от 250 до 700	А-I 8	Ecp 580	–	3	1,8				
			171	2020	А-I 8	2120	–	15	31,8				
			172	1200	А-I 8	1300	–	8	10,4				
			173	950	А-I 8	1050	–	6	6,3				
			174	от 250 до 400	А-I 8	Ecp 430	–	5	2,2				
			175	от 250 до 1400	А-I 8	Ecp 930	–	14	13,0				
			176	от 2760 до 3480	А-I 8	Ecp 3220	–	7	22,5				
			177	от 250 до 1500	А-I 8	Ecp 980	–	13	12,7				
			178	от 250 до 2750	А-I 8	Ecp 1600	–	8	12,8				
Отм. - 4,42 (-3,42) м. Стержни. Перекрытие на отм. - 4,42 [-3,42 м]. Отдельные			179	1310; 1680	А-I 8	3090	–	7	21,6				
			180	1290; 140	А-I 8	1530	–	7	10,7				
			181	170; 1630	А-I 8	1800	–	7	13,3				
			182	2050	А-I 8	2150	–	14	30,1				
			183	240, 125, 250, 240; 100, 125, 100	А-I 8	1080	–	27	29,2				
			184	120; 1030; 100	А-I 8	1350	–	28	37,8				
			185	120, 1140, 1260, 1140, 120	А-I 8	3880	–	8	31,0				
			186	140; 2510	А-I 8	2750	–	4	11,0				
			187	240; 140; 2510	А-I 8	3990	–	4	16,0				
			188	120; 1120; 100	А-I 8	1440	–	10	14,4				
			189	120; 1140; 270	А-I 8	2230	–	9	20,0				
			190	от 2300 до 2410	А-I 8	Ecp 2400	–	30	72,0				
			191	140; 1240; 140	А-I 8	1620	–	8	13,0				
			192	480; 140	А-I 8	720	–	8	5,8				
			193	1140; 140	А-I 8	1380	–	8	11,0				
			194	740; 140	А-I 8	980	–	10	9,8				
			195	1370; 140	А-I 8	1610	–	3	4,8				
			196	1370; 140; 240	А-I 8	2850	–	3	8,5				

Выборка арматуры

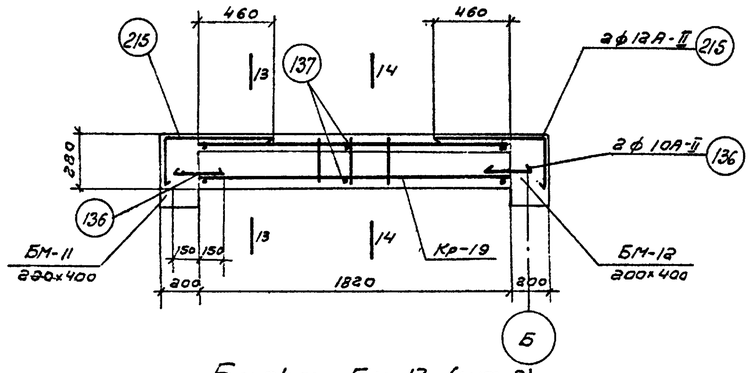
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	Итого:
	Вес кг	24	274	3	301

Примечания:

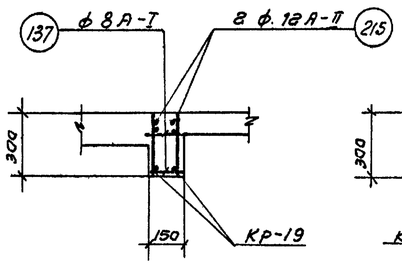
1. Арматурные чертежи смотрите листы АС-40с, АС-41с.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м].	Типовой проект 902-2-3 Альбом 2	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 21½ НФ или 4 НФ	Армирование перекрытия на отм. - 4,42 [-3,42 м]. Спецификация и выборка арматуры	марка-лист АС-42с	

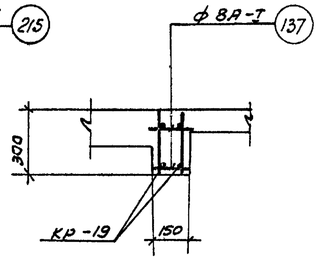
Дата выпуска 1965 г.



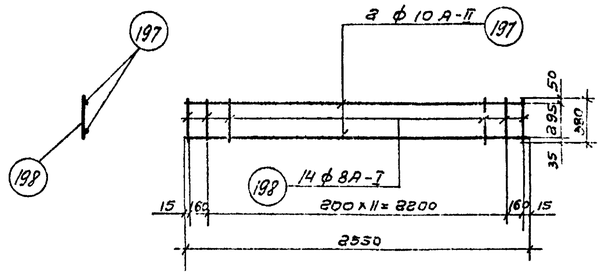
Балка БМ-13 (шт-2)



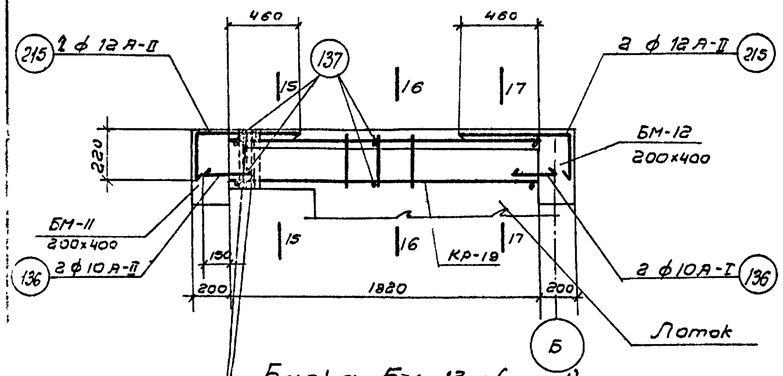
По 13-13



По 14-14

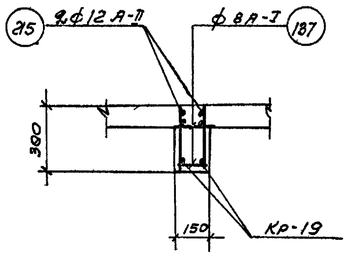


Каркас Кр-13 (шт-2)

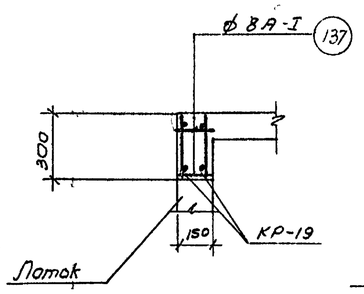


Балка БМ-13а (шт-1)

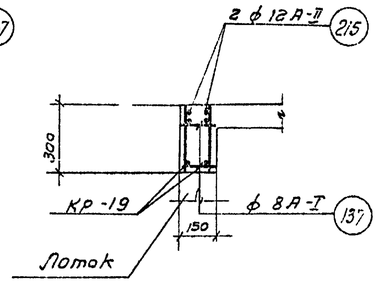
Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



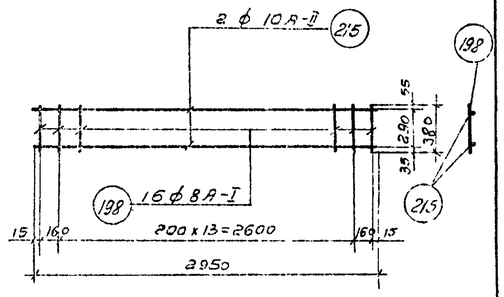
По 15-15



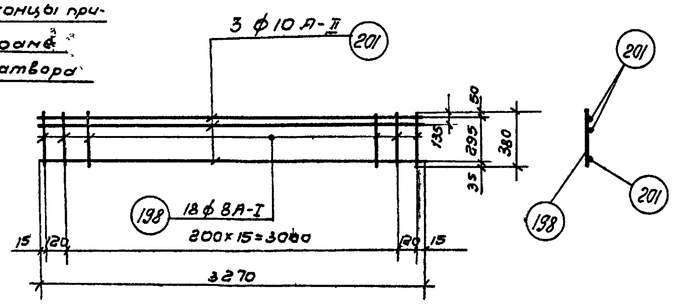
По 16-16



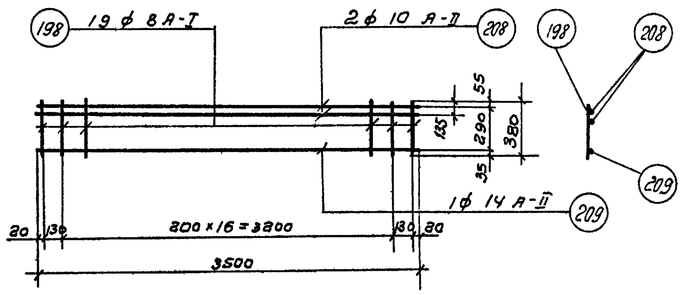
По 17-17



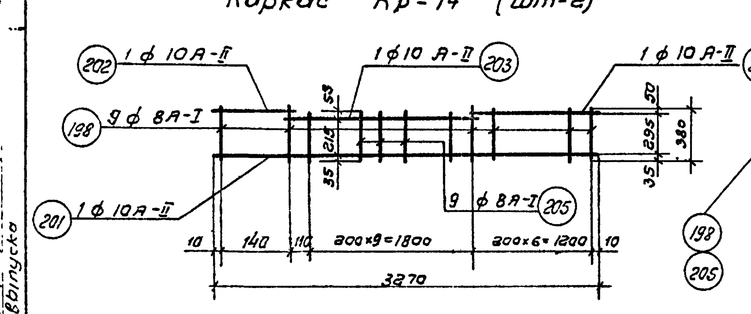
Каркас Кр-18 (шт-3)



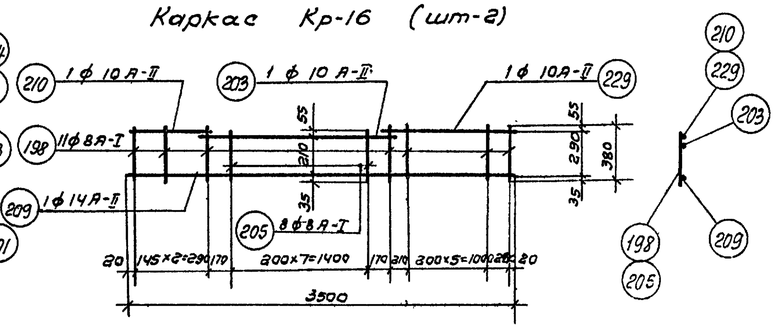
Каркас Кр-14 (шт-2)



Каркас Кр-16 (шт-2)



Каркас Кр-15 (шт-1)



Каркас Кр-17 (шт-1)

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-40, АС-45.
2. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-11÷АС-14.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35 мм.
4. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В. 1-62.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м (=40) м	Альбом проекта ВП 3-13
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/8 НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. −4.40 [−3,40] м. Балки БМ-13, БМ-13а. Сечения, каркасы.	Альбом 2
		Марка-лист АС-44

Гл. инженер проекта | Фарб-р
Дата выпуска

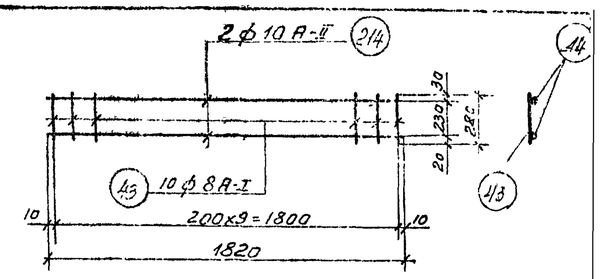
Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента	Марка сборки	Марка арм. сет. или арм. изд.	Поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 арм.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина в м	Ф мм	Общая длина в м	Вес кг	На все эл-ты в кг
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМ-9 (шт-1)	Кр-13 (шт-2)		197	2550	A-II 10	2550	2	4	10.2	A-I 8	12	5	5
			198	380	A-I 8	380	14	28	10.6	A-II 10	12	7	7
										A-II 12	4	4	4
	Отдельные стержни		119	200	A-I 8	200	–	6	1.2	Итого:		16	16
			199	130 860	A-II 12	990	–	4	4.0				
			200	380	A-II 10	380	–	4	1.5				
БМ-10 (шт-1)	Кр-14 (шт-2)		198	380	A-I 8	380	18	36	13.7	A-I 8	22	9	9
			201	3270	A-II 10	3270	3	6	19.6	A-II 10	29	14	14
										A-II 12	4	4	4
	Кр-15 (шт-1)		198	380	A-I 8	380	9	9	3.4	A-II 14	3	4	4
			201	3270	A-II 10	3270	1	1	3.3	Итого:		31	31
			202	160	A-II 10	160	1	1	0.2				
			203	1930	A-II 10	1930	1	1	1.9				
			204	1220	A-II 10	1220	1	1	1.2				
			205	300	A-I 8	300	9	9	2.7				
	Отдельные стержни		119	200	A-I 8	200	–	8	1.6				
			137	150	A-I 8	150	–	3	0.5				
			206	1240 (210)	A-II 14	1450	–	2	2.9				
			207	1040 (210)	A-II 12	1250	–	3	3.8				
			200	380	A-II 10	380	–	6	2.3				
БМ-11 (шт-1)	Кр-16 (шт-2)		198	380	A-I 8	380	19	38	3.1				
			208	3500	A-II 10	3500	2	4	14.0				
			209	3500	A-II 14	3500	1	2	7.0				
	Кр-17 (шт-1)		198	380	A-I 8	380	19	19	4.3				
			203	1760	A-II 10	1760	1	1	1.8				
			224	1450	A-II 10	1450	1	1	1.5				
			205	300	A-I 8	300	8	8	2.4				
			209	3500	A-II 14	3500	1	1	3.5				
			210	320	A-II 10	320	1	1	0.3				

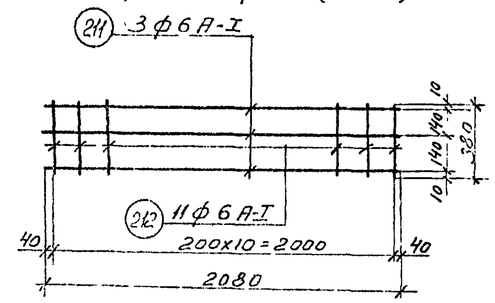
Выборка арматуры на 1 элемент

Ф мм	Общая длина в м	Вес кг	На все эл-ты в кг
10	11	12	13
A-I 8	12	5	5
A-II 10	12	7	7
A-II 12	4	4	4
Итого:		16	16
A-I 8	22	9	9
A-II 10	29	14	14
A-II 12	4	4	4
A-II 14	3	4	4
Итого:		31	31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМ-11 (шт-1) продолжение	С-18 (шт-1)	211	2080	A-I 6	2080	3	3	6,2	A-I 6	10	2	2
		212	300	A-I 6	300	11	11	3.3	A-I 8	12	5	5
									A-II 10	13	8	8
	Отдельные стержни	119	200	A-I 8	200	–	7	1.4	A-II 14	11	13	13
		137	150	A-I 8	150	–	3	0.5	A-II 18	4	8	8
		200	380	A-II 10	380	–	6	2.3	A-II 22	3	9	9
		213	440 1050	A-II 22	1490	–	2	3.0	Итого:		45	45
		214	1120 320	A-II 18	1440	–	3	4.3				
БМ-12 (шт-1)	Кр-18 (шт-3)	198	380	A-I 8	380	16	48	18.7	A-I 6	10	2	2
		215	2950	A-II 10	2950	2	6	17.7	A-I 8	20	8	8
									A-II 10	20	12	12
	С-18 (шт-2)	211	2080	A-I 6	2080	3	3	6,2	A-II 18	8	16	16
		212	300	A-I 6	300	11	11	3.3	Итого:		38	38
	Отдельные стержни	119	200	A-I 8	200	–	6	1.2				
		200	380	A-II 10	380	–	6	2.3				
		213	320 960	A-II 18	1280	–	6	7.7				
БМ-13 (шт-2)	Кр-19 (шт-2)	214	1820	A-II 10	1820	2	4	7.3	A-I 8	7	3	6
		43	280	A-I 8	280	10	20	5.6	A-II 10	9	6	12
									A-II 12	3	3	6
	Отдельные стержни	136	300	A-II 10	300	–	4	1.2	Итого:		12	24
		137	150	A-I 8	150	–	6	0.9				
		215	200 610	A-II 12	810	–	4	3.2				
БМ-13а (шт-1)	Кр-19 (шт-2)	214	1820	A-II 10	1820	2	4	7.3	A-I 8	7	3	3
		43	290	A-I 8	290	10	20	5.8	A-II 10	9	6	6
									A-II 12	3	2	2
	Отдельные стержни	136	300	A-II 10	300	–	4	1.2	Итого:		11	11
		137	150	A-I 8	150	–	6	0.9				
		215	200 610	A-II 12	810	–	4	3.2				



Каркас Кр-19 (шт-6)



Сетка С-18 (шт-2)

Выборка арматуры

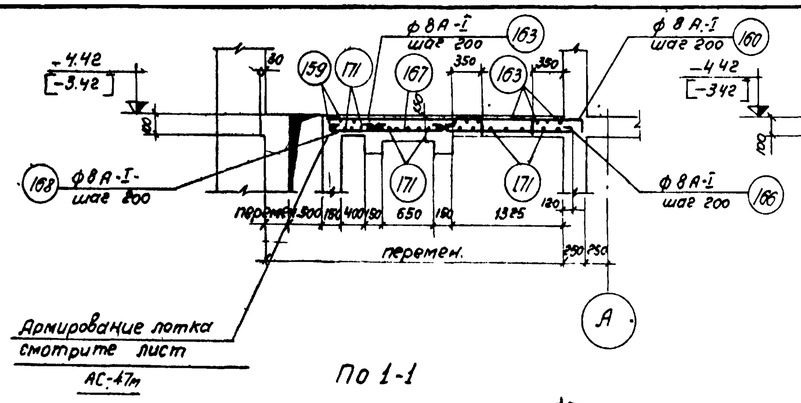
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6	8				Всего
	Вес кг	*	36				40
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10	12	14	18	22	Всего
	Вес кг	59	16	17	24	9	125
						Итого:	165

Примечания:

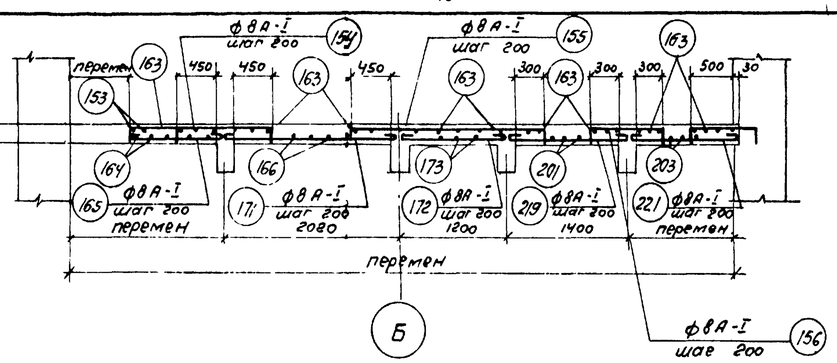
1. Арматурные чертежи см. листы АС-43, 44с.
2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-В.1.02.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине залегания подстилающего слоя ... м		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Армирование перекрытия на отм. – 4.42 [-3.42] м. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	Лист АС-45с

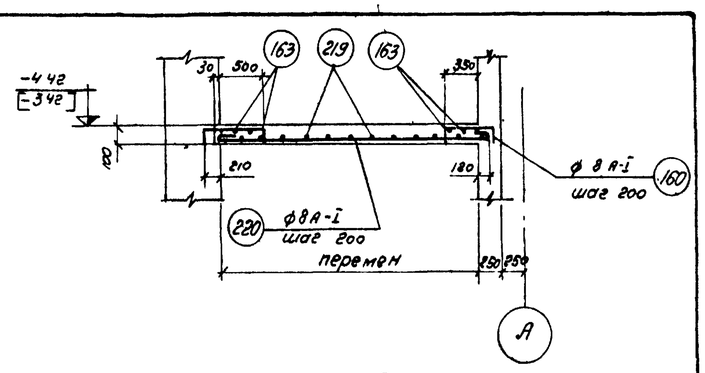
Рук. группы Альтшуллер
Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска 1965г
Проверил
Романова



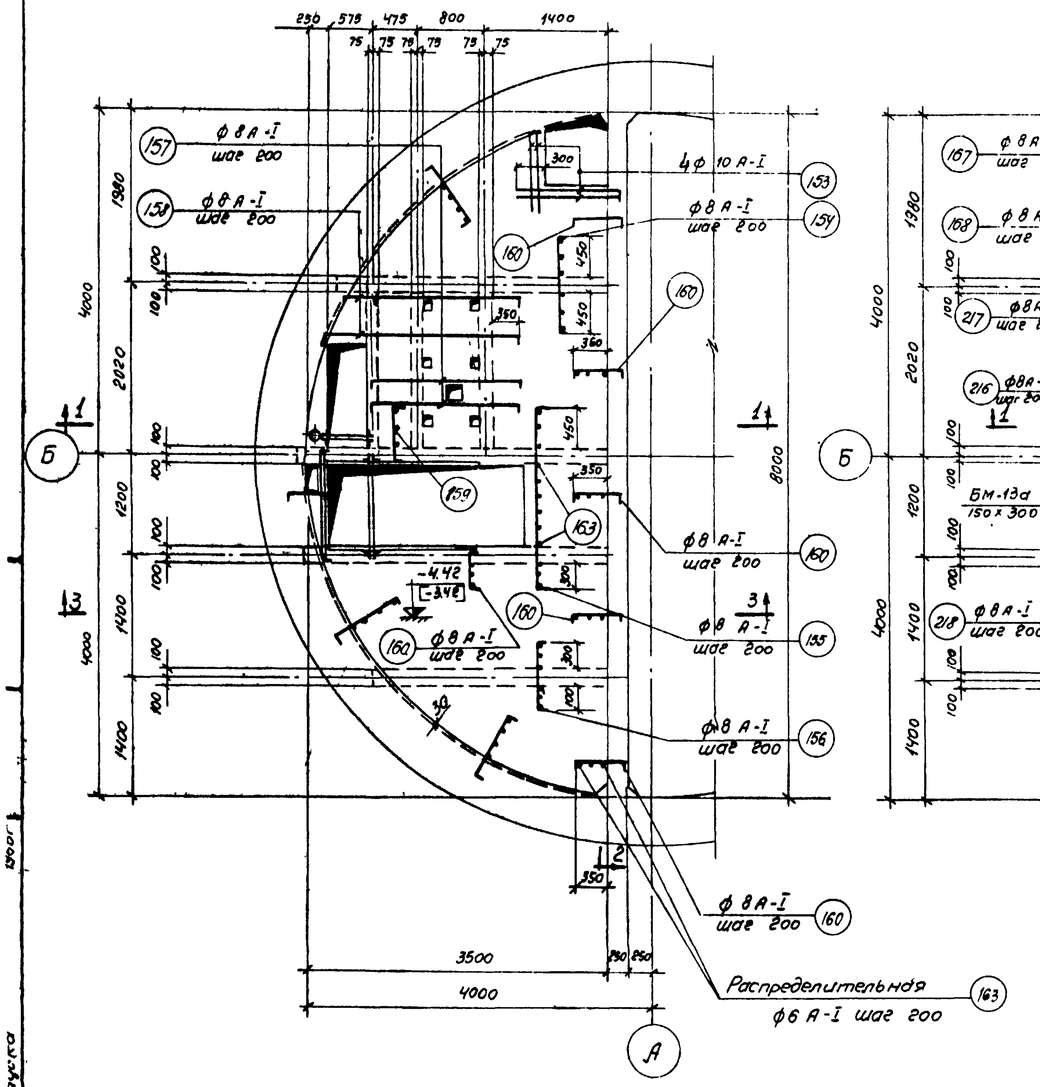
По 1-1



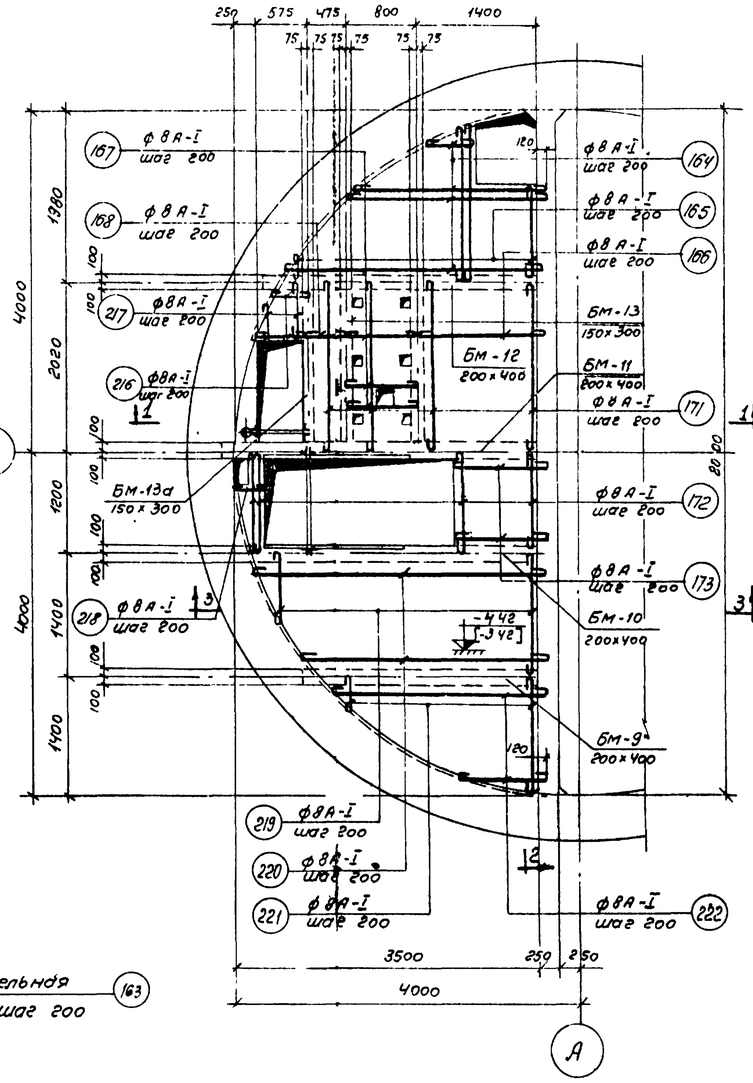
По 2-2



По 3-3



План верхней арматуры.



План нижней арматуры.

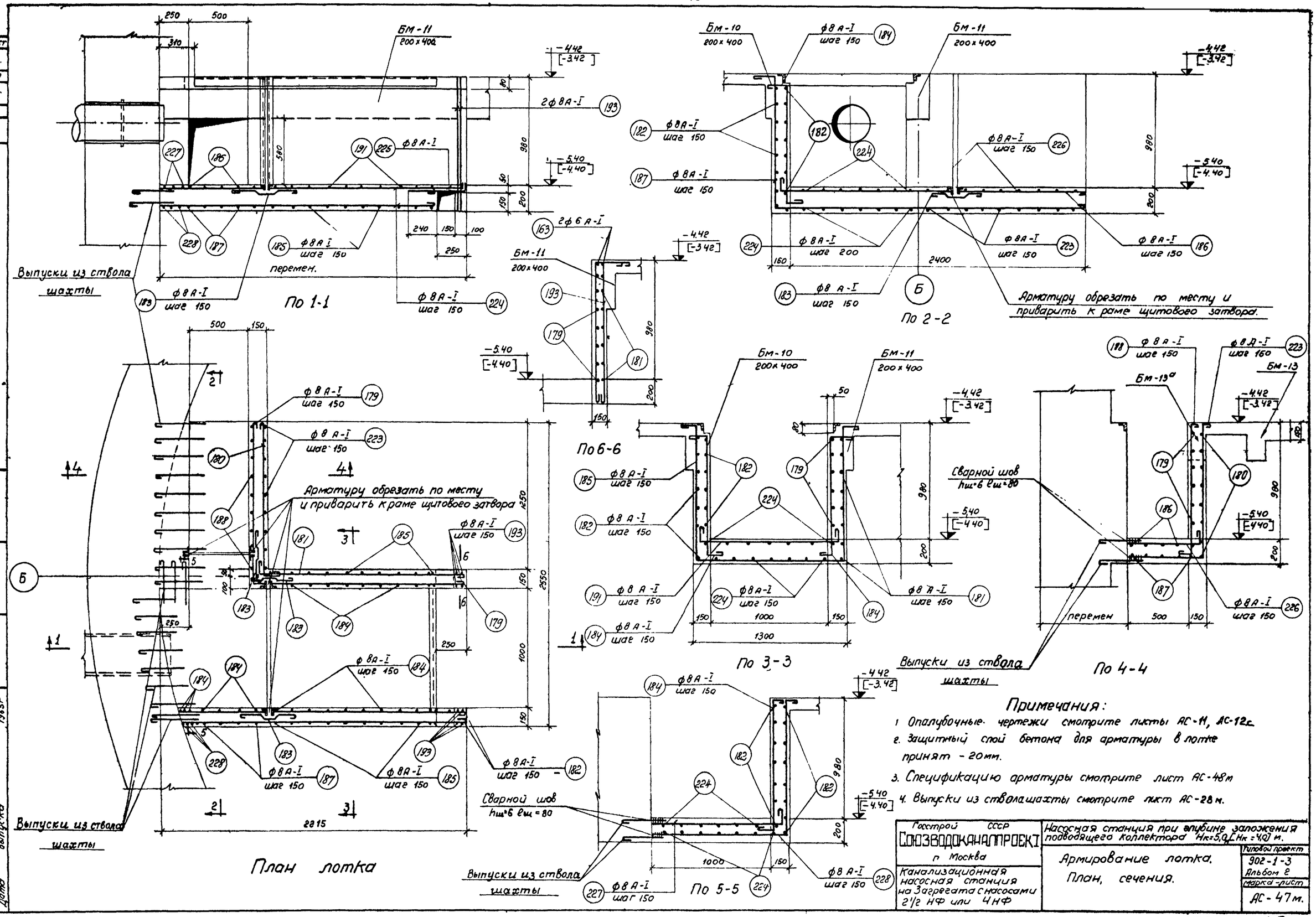
Расход материалов.

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг. Класс А-I Ст. 3	Класс А-II Ст. 5	Итого	Кол шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг. Класс А-I Ст. 3	Класс А-II Ст. 5	Итого
Плита на отм -4.42 [-3.42] м	—	200	2,50	268	-	268	1	2.50	2,68	—	268
БМ-9	-	200	0,21	5	9	14	1	0,21	5	9	14
БМ-10	—	200	0,26	8	17	25	1	0,26	8	17	25
БМ-11	-	200	0.28	11	28	39	1	0,28	11	28	39
БМ-12	-	200	0,25	10	20	30	1	0,25	10	20	30
БМ-13	-	200	0,10	2	9	11	2	0,20	4	18	22
БМ-13а	-	200	0,10	2	8	10	1	0,10	2	8	10
						Итого:		3,80	308	100	408

Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-11.
2. Защитный слой бетона для арматуры в плите принят 20 мм.

Госстрой СССР Союзводканалпроект г. Москва.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5.0м [Hк=4.0] м.	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ.	Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3.42] м. Планы, сечения.	Марка-лист АС-46 м


По 1-1
По 2-2
По 3-3
По 4-4
По 5-5
По 6-6
План лотка
Выпуски из ствола шахты
Арматуру обрезать по месту и приварить к раме щитового затвора.
Сварной шов hш=6 lш=80
Примечания:
1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-11, АС-12с.
2. Защитный слой бетона для арматуры в лотке принят - 20мм.
3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-48м
4. Выпуски из ствола шахты смотрите лист АС-28м.
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [Нк=4,0] м.
Армирование лотка. План, сечения.
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-47м.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Позиция	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина в м	ф мм	Общая длина в м	Вес кг	На все элем вес кг
1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	11	12	13
	Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42] м (шт-1)											
	Отдельные стержни											
153	1210	А-I 10	1290	—	4	5,2	А-I 6	110	25	25
154	1100	А-I 8	1260	—	14	17,6	А-I 8	604	240	240
155	2150	А-I 8	2310	—	6	14,0	А-I 10	5	3	3
156	800	А-I 8	960	—	13	12,5	Итого:		268	268
157	1640	А-I 8	1800	—	7	12,6				
159	620	А-I 8	780	—	10	7,8				
160	470	А-I 8	630	—	12	7,6				
162	1330	А-I 8	1490	—	2	3,0				
152	560	А-I 8	720	—	35	25,2				
158	от 2120 до 2130	А-I 8	ср 2370	—	4	9,5				
163	Распределительная	А-I 6	п.м.	—	—	110,0				
164	от 150 до 3190	А-I 8	ср 1770	—	10	17,7				
165	от 150 до 1800	А-I 8	ср 1080	—	16	17,3				
166	1520	А-I 8	1620	—	10	16,2				
167	800	А-I 8	900	—	12	10,8				
168	470	А-I 8	570	—	10	5,7				
216	от 400 до 600	А-I 8	ср 600	—	4	2,4				
217	от 150 до 600	А-I 8	ср 480	—	3	1,4				
171	2060	А-I 8	2120	—	13	31,8				
172	1200	А-I 8	1300	—	8	10,4				
173	950	А-I 8	1050	—	6	6,3				
218	от 150 до 300	А-I 8	ср 330	—	5	1,7				
219	от 150 до 1300	А-I 8	ср 830	—	14	11,6				

Выборка арматуры на 1 элемент

Позиция	Эскиз	Марка	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Перекрытие на отм. -4,42 (-3,42) м. (шт-1)											
	Отдельные стержни											
220	от 2660 до 2730	А-I 8	ср 3120	—	7	21,8						
221	от 150 до 14	А-I 6	ср 880	—	13	11,4						
222	от 150 до 2090	А-I 8	ср 1500	—	8	12,0						
179	1310 / 1680	А-I 8	3090	—	7	21,6						
180	1290 / 140	А-I 8	1530	—	7	10,7						
181	170 / 1680	А-I 8	1900	—	7	13,3						
182	2050	А-I 8	2100	—	14	29,4						
183	240 / 13 / 290 / 100 / 246	А-I 8	1080	—	27	29,2						
184	1030	А-I 8	1350	—	28	37,8						
185	120 / 1140 / 1860 / 1140 / 120	А-I 8	3880	—	8	31,0						
186	140 / 2510	А-I 8	2750	—	4	11,0						
187	240 / 140 / 2510	А-I 8	3990	—	4	16,0						
188	120 / 1120 / 100	А-I 8	1440	—	10	14,4						
223	120 / 600 / 1140	А-I 8	1960	—	9	17,6						
224	от 2070 до 2210	А-I 8	ср 2190	—	16	35,0						
191	140 / 1210 / 140	А-I 8	1620	—	8	13,0						
225	470 / 170	А-I 8	690	—	8	5,5						
193	1140 / 180	А-I 8	1380	—	8	11,0						
226	600 / 140	А-I 8	790	—	10	7,9						
227	1100 / 140	А-I 8	1290	—	3	4,0						
228	1130 / 140 / 120	А-I 8	2440	—	3	7,3						

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	Итого:
	Вес кг	25	240	3	268

Примечания:

1. Арматурные чертежи смотрите листы АС-46м, АС-47м.

Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42] м (шт-1)

Ст инженер

Дата выпуска 1965 г.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

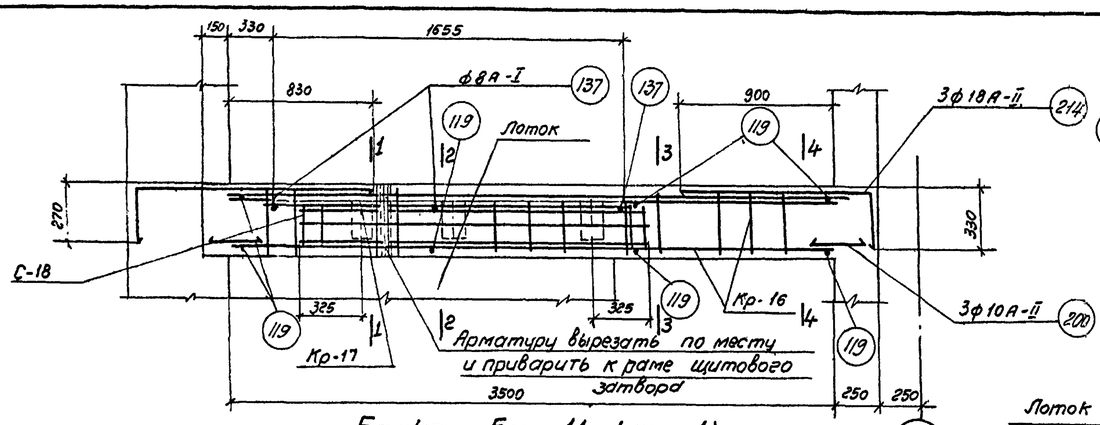
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ

Насосная станция приглубная заложение подводящего коллектора НК-5 (м/Н=4,0) м.

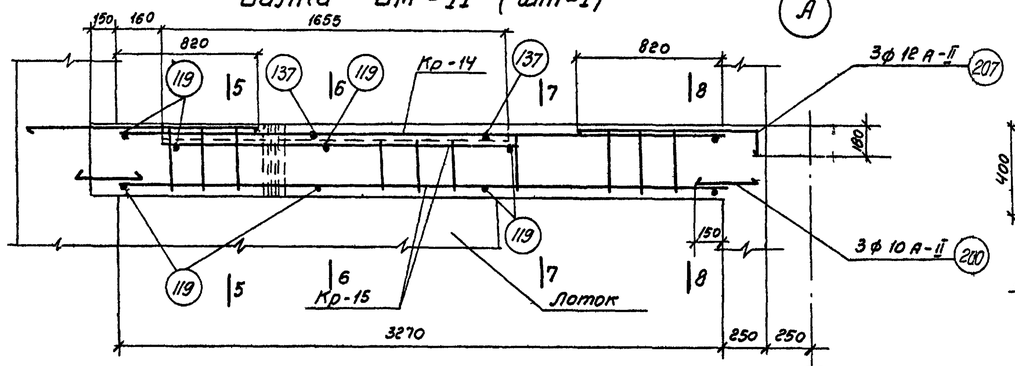
Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42] м. Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-1-5 Альбом VIII Лист 2

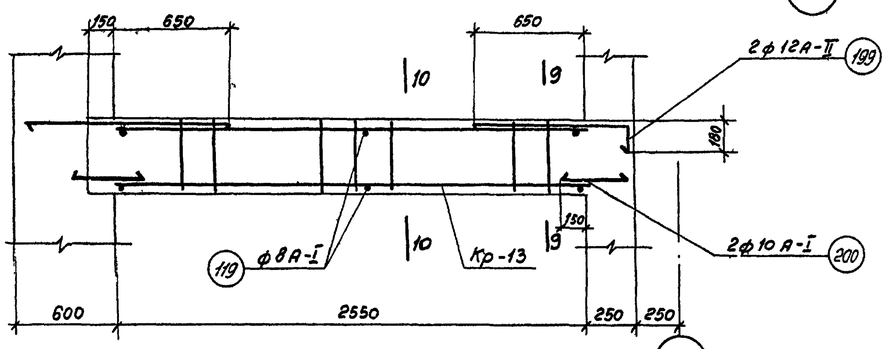
АС-48



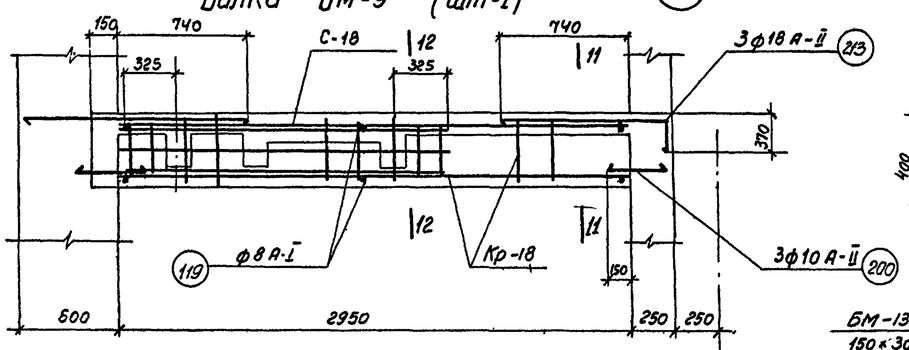
Балка Бм-11 (шт-1)



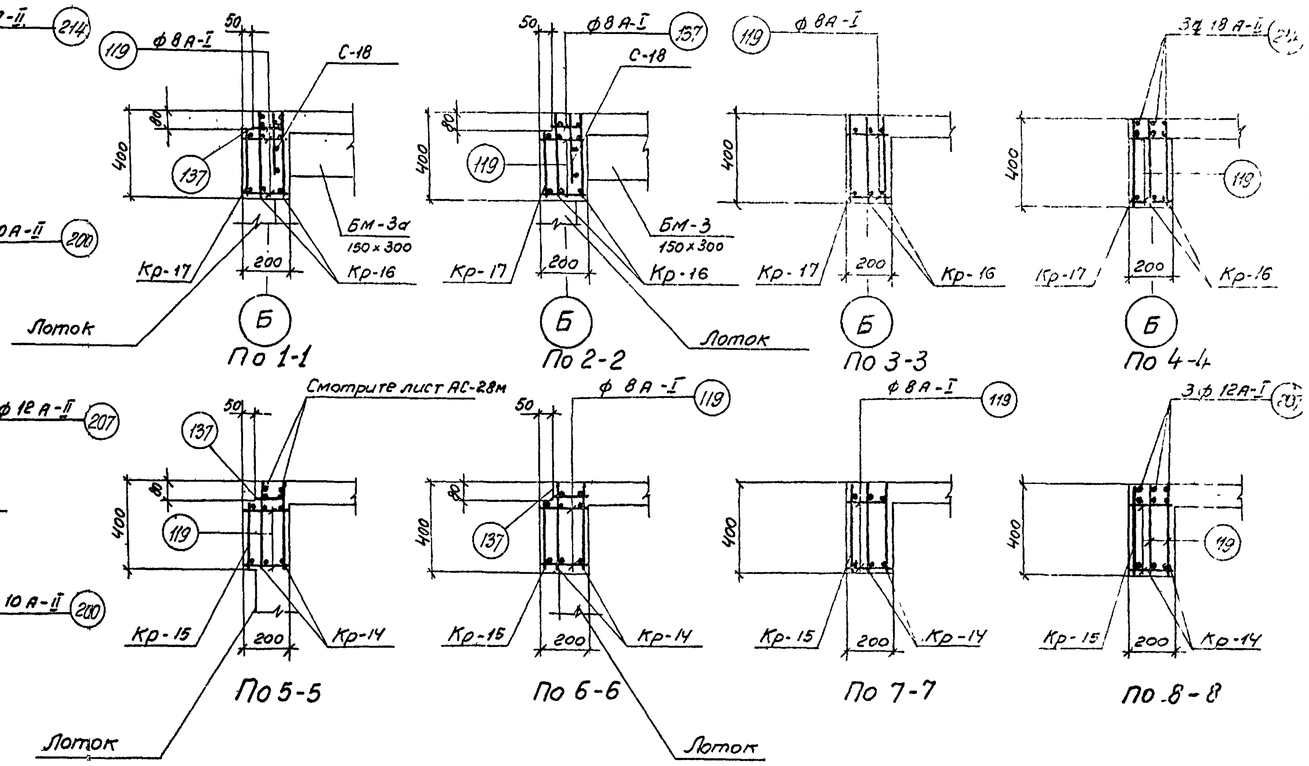
Балка Бм-10 (шт-1)

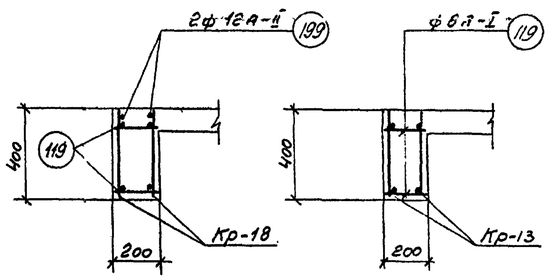


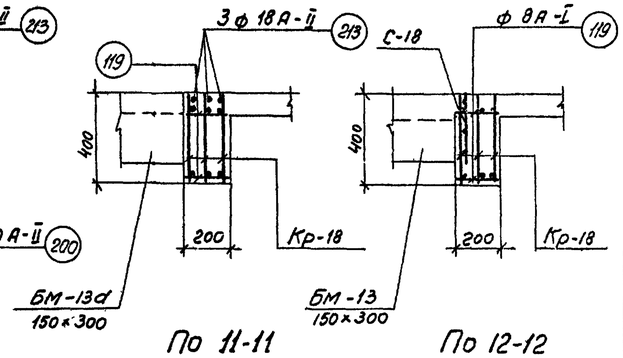
Балка Бм-9 (шт-1)



Балка Бм-12 (шт-1)





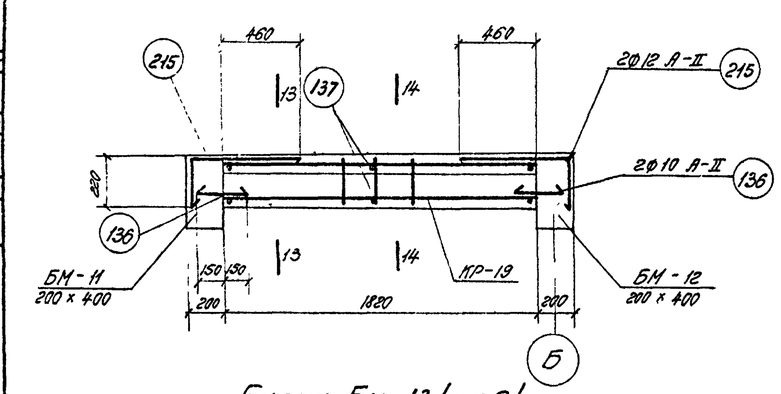


Примечания.

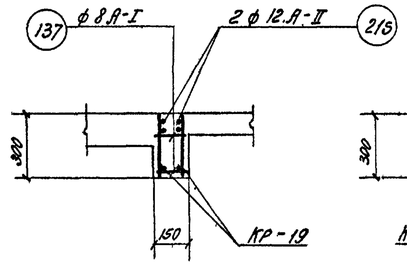
1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-11.
2. Совместно с данным смотрите листы АС-50М, АС-51М.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35 мм.
4. Выпуски из ствола шахты смотрите лист АС-28м.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0] м	Типовой проект 902-1-3 Альбом 3	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм -4,42 [-3,42] м Балки Бм-9 ÷ Бм-12. Сечения.	Марка листа АС-49 м.	

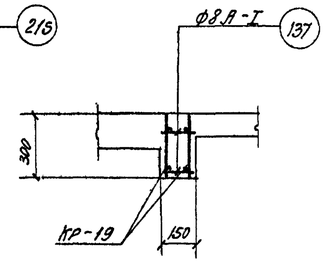
Типовой проект 902-1-3 Альбом 3			
Марка-лист АС-49м			
Инв. N КТ-828/2			
Нач. отдела N8	Андрианов		
Гл. инж. проекта	Симаков		
Рук. группы	Альтшуллер		
Ст. инженер	Фарбер		
Дата выпуска 1965 г.			
Инженер	Испонитель	Проверил	
Сапоненко	Лыбышева	Романова	
Согласовано			



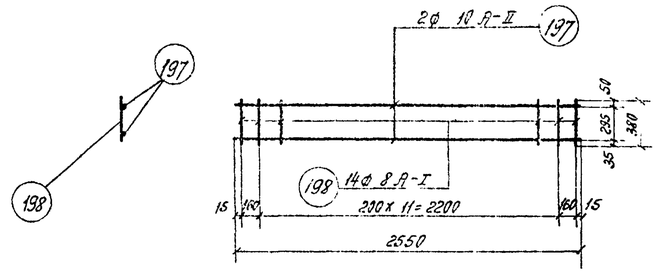
Балка БМ-13 /шт-2/



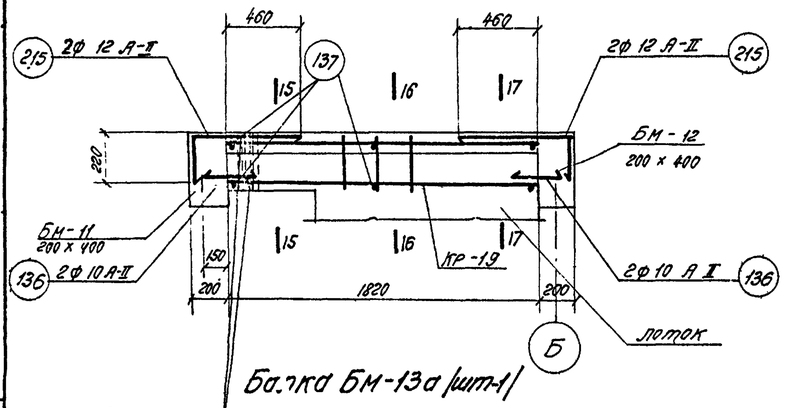
по 13-13



по 14-14

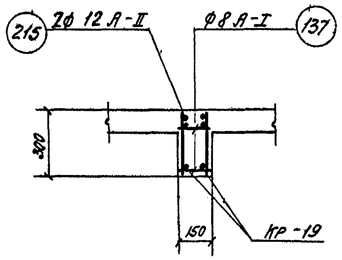


Каркас Кр-13 /шт-2/

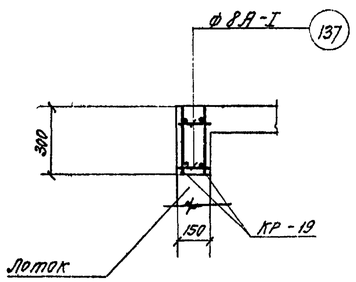


Балка БМ-13а /шт-1/

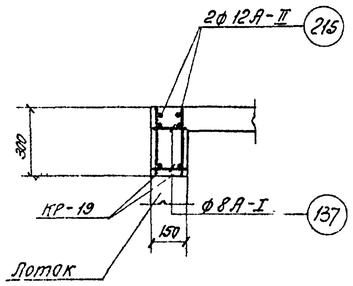
Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



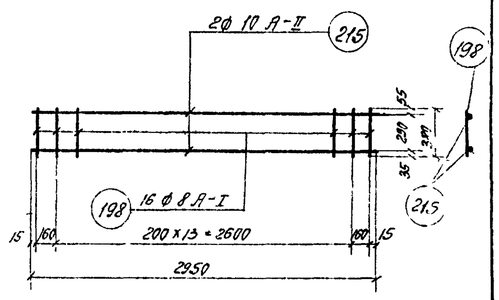
по 15-15



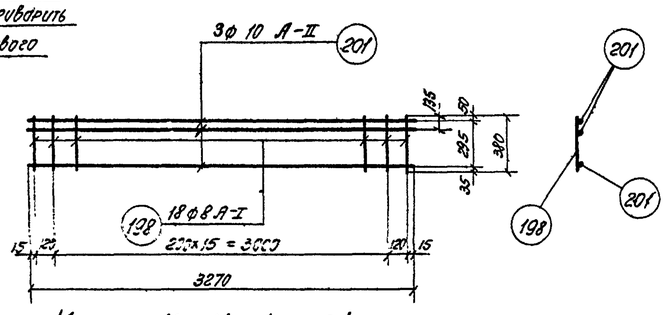
по 16-16



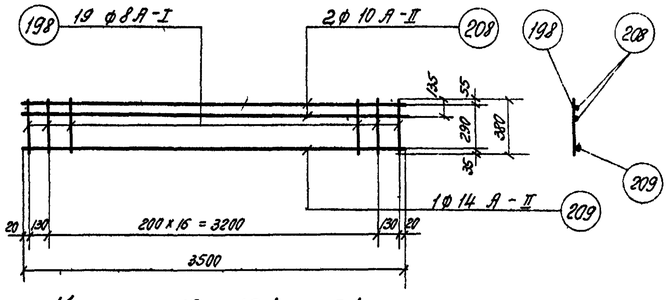
по 17-17



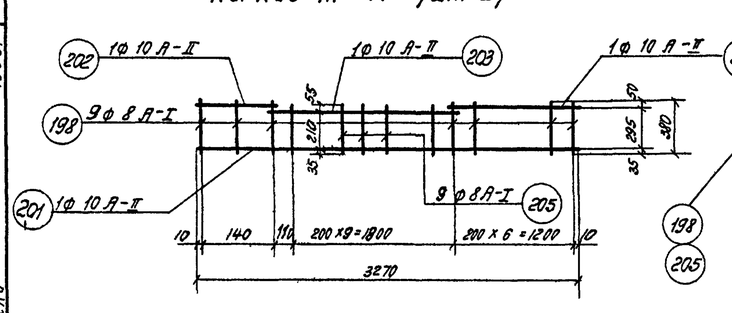
Каркас Кр-18 /шт-3/



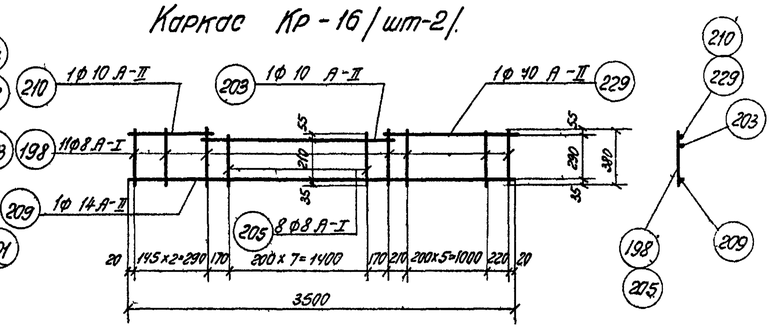
Каркас Кр-14 /шт-2/



Каркас Кр-16 /шт-2/.



Каркас Кр-15 /шт-1/



Каркас Кр-17 /шт-1/

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-49м, АС-51м.
2. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-11.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35 мм
4. Арматурные сетки и каркасы изготавлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В. 1-62.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_л$ = 5,0м [$H_г$ = 4,0] м	Типовой проект 902-1-9 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм -4,42 [-3,42] м балки БМ-13, БМ-13а. Сечения, каркасы	Марка - лист АС - 50м

Альтшуллер, Фарбер, инженер, гл. инженер проекта, проверил, 1965г.

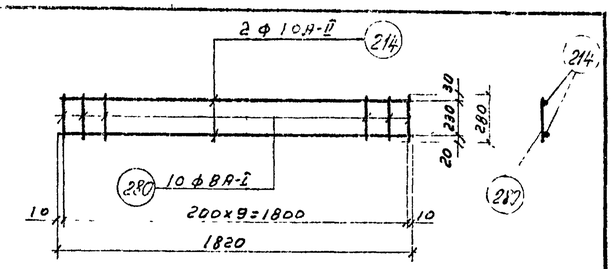
8551-02 62

Спецификация арматуры на 1 элемент

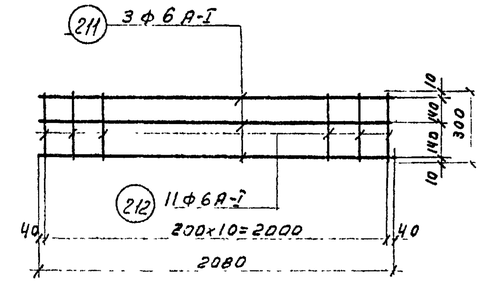
Позиция	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина в м	Выборка арматуры на 1 элемент: Ф мм	Общая длина в м	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМ-9 (шт-1) Кр-13 (шт-2) Отдельные стержни	2550	A-II 10	2550	2	4	10,6	A-I 8	12	5	5
	380	A-I 8	380	14	28	10,6	A-II 10	11	7	7
							A-II 12	2	2	2
	200	A-I 8	200	—	6	1,2	Итого:	14	14	
	860 (130)	A-II 12	990	—	2	2,0				
	380	A-II 10	380	—	2	0,8				
БМ-10 (шт-1) Кр-14 (шт-2)	380	A-I 8	380	18	36	14,0	A-I 8	21	8	8
	3270	A-II 10	3270	3	6	19,6	A-II 10	27	13	13
							A-II 12	4	4	24
Кр-15 (шт-1)	380	A-I 8	380	9	9	3,4	Итого:	25	25	
	3270	A-II 10	3270	1	1	3,3				
	160	A-II 10	160	1	1	0,2				
	1930	A-II 10	1930	1	1	1,9				
	1220	A-II 10	1220	1	1	1,2				
	300	A-I 8	300	9	9	2,7				
Отдельные стержни	200	A-I 8	200	—	8	1,6				
	150	A-I 8	150	—	3	0,5				
	380	A-I 10	380	—	3	1,1				
	1040 (130)	A-II 12	1250	—	3	3,8				
БМ-11 (шт-1) Кр-16 (шт-2)	380	A-I 8	380	19	38	14,4				
	3500	A-II 10	3500	2	4	14,0				
	3500	A-II 14	3500	1	2	7,0				
Кр-17 (шт-1)	380	A-I 8	380	11	11	4,2				
	1760	A-II 10	1760	1	1	1,8				
	1450	A-II 10	1380	1	1	1,4				
	300	A-I 8	300	8	8	2,4				
	3500	A-II 14	3500	1	1	3,5				
	320	A-II 10	320	1	1	0,3				

Выборка арматуры

Позиция	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина в м	Ф мм	Общая длина в м	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМ-11 (шт-1) Отдельные стержни	2080	A-I 6	2080	3	3	6,2	A-I 6	10	2	2
	300	A-I 6	300	11	11	3,3	A-I 8	23	9	9
							A-II 10	19	7	7
	200	A-I 8	200	—	9	1,8	A-II 14	11	13	13
	150	A-I 8	150	—	3	0,5	A-II 18	4	8	8
	380	A-II 10	380	—	3	1,1	Итого:	39	39	
	1120 (310)	A-II 18	1440	—	3	4,3				
БМ-12 (шт-1) Кр-18 (шт-3)	380	A-I 8	380	16	48	18,2	A-I 6	10	2	2
	2950	A-II 10	2950	2	6	17,7	A-I 8	20	8	8
							A-II 10	19	12	12
Кр-18 (шт-2)	2080	A-I 6	2080	3	3	6,2	A-II 18	4	8	8
	300	A-I 6	300	11	11	3,3	Итого:	30	30	
Отдельные стержни	200	A-I 8	200	—	6	1,2				
	380	A-II 10	380	—	3	1,1				
	970 (320)	A-II 18	1180	—	3	3,5				
БМ-13 (шт-2) Кр-19 (шт-2)	1820	A-II 10	1820	2	4	7,3	A-I 8	7	2	4
	280	A-I 8	280	10	20	5,6	A-II 10	9	6	12
							A-II 12	3	3	6
Отдельные стержни	300	A-II 10	300	—	4	1,2	Итого:	11	22	
	150	A-I 8	150	—	6	0,9				
	610 (200)	A-II 12	810	—	4	3,2				
БМ-13а (шт-1) Кр-19 (шт-2)	1820	A-II 10	1820	2	4	7,3	A-I 8	7	2	2
	290	A-I 8	290	10	20	5,8	A-II 10	9	6	6
							A-II 12	3	2	2
Отдельные стержни	300	A-II 10	300	—	4	1,2	Итого:	10	10	
	150	A-I 8	150	—	6	0,9				
	610 (200)	A-II 12	810	—	4	3,2				



Каркас Кр-19 (шт-6)



Сетка С-18 (шт-2)

Выборка арматуры

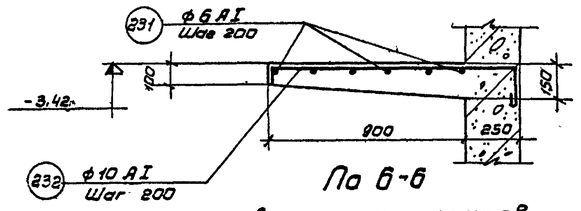
Ст3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6	8			Всего:
	Вес кг	4	36			40
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10	12	14	18	Всего:
	Вес кг	57	14	13	16	100
					Итого:	140

Примечания:

1. Арматурные чертежи смотрите листы АС-49м, АС-50м.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-Е, 1-62.

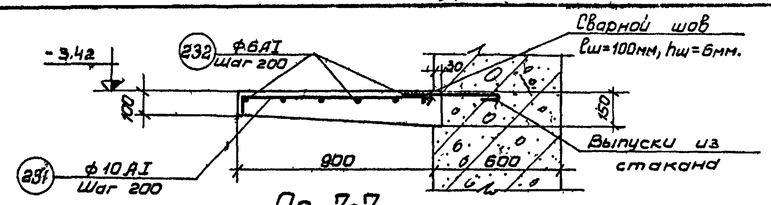
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=[illegible] (Нк=4,0) м.	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 (-3,42) м. Спецификация и выборка арматуры.	Марка-лист АС-51м

Дата выпуска 1965 г.



По 6-6

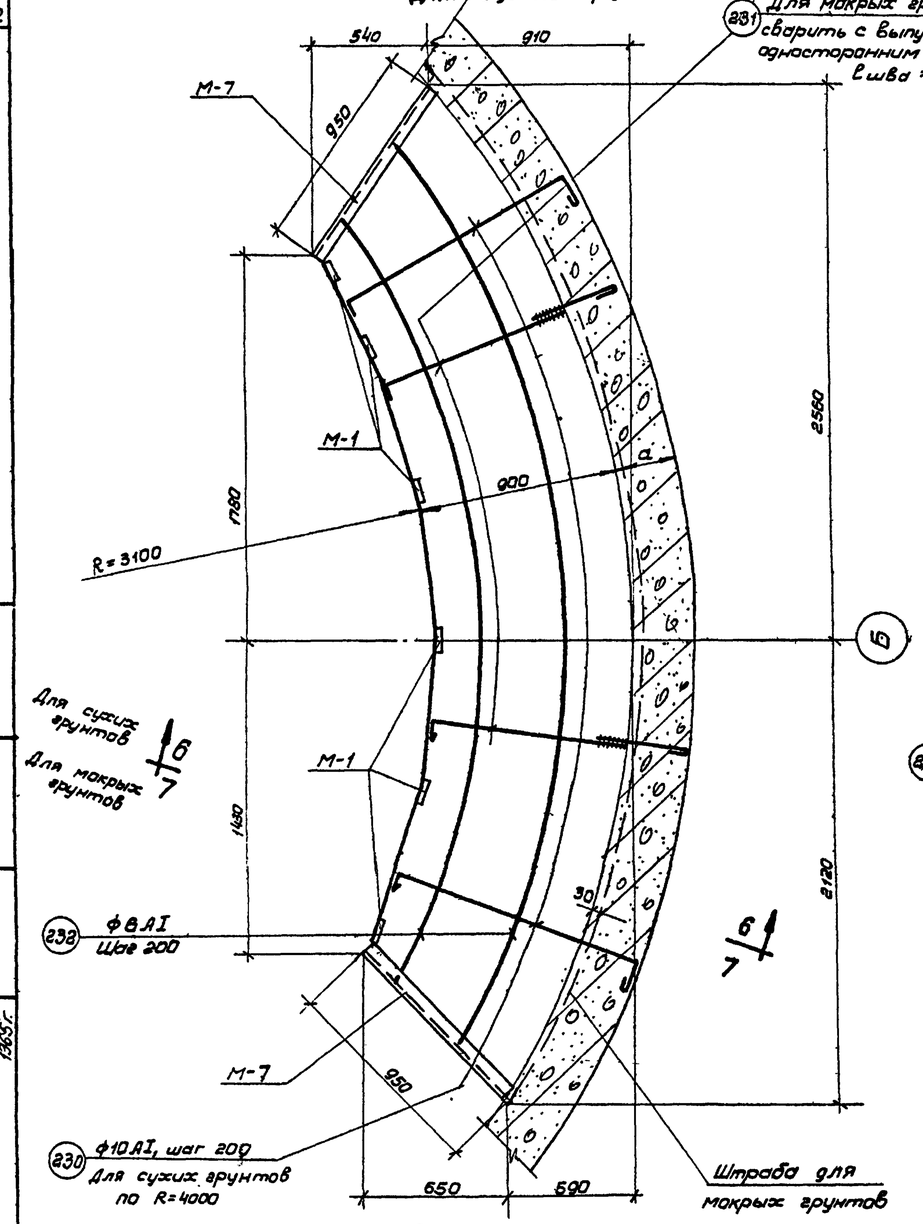
Для сухих грунтов.



По 7-7

ф10 AI, шаг 200 Для мокрых грунтов.

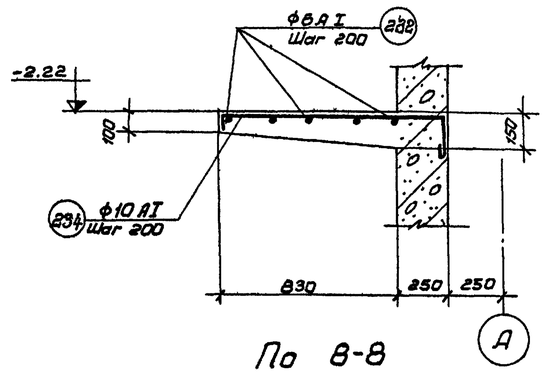
Для мокрых грунтов по R=4000 сварить с выпусками из стакана односторонним фланговым швом $l_{шва}$ = 100мм, $h_{шва}$ = 6мм.



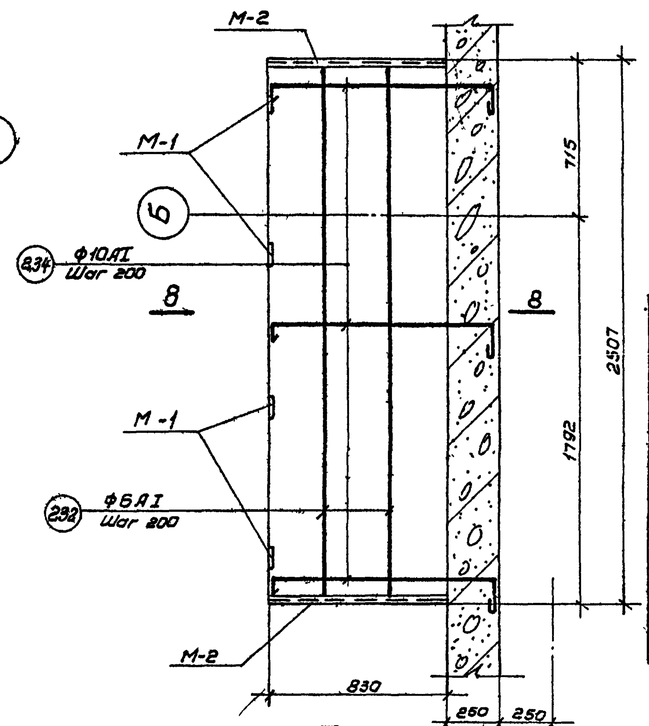
План

Лестничная площадка ПМ-1

для станции с Hк = 5м.



По 8-8



План

Лестничная площадка ПМ-4

только для станции с Hк = 5 м.

Тип насосной станции	Тип грунтов	Наименов. элемента и кол-во шт.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м	Выборка арматуры: На 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
Hк=4м	Сухие грунты	ПМ-2 /шт-1/	230	80 1110 150	10AI	1405	28	39	6AI	29	6	6
									10AI	39	24	24
			232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	29	Итого		30	30
	Мокрые грунты	ПМ-2 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	29	6AI	29	6	5
									10AI	27	17	17
									Итого		23	23
			231	80 880	10AI	960	28	27				
Hк=5м	Сухие грунты	ПМ-1 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м	—	26	6AI	26	6	6
									10AI	35	22	22
			230	80 1110 150	10AI	1405	25	35	Итого		28	28
		ПМ-3 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	8	6AI	8	2	2
									10AI	10	6	6
			233	80 730÷1580 150	10AI	ср. 1450	7	10	Итого		8	8
		ПМ-4 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	13	6AI	13	3	3
									10AI	16	10	10
			234	80 1040 150	10AI	1335	12	16	Итого		13	13
	Мокрые грунты	ПМ-1 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	26	6AI	26	6	6
									10AI	24	15	15
									Итого		21	21
			231	80 880	10AI	960	25	24				
		ПМ-3 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	8	6AI	8	2	2
									10AI	10	6	6
			233	80 730÷1580 150	10AI	ср. 1450	7	10	Итого		8	8
		ПМ-4 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	13	6AI	13	3	3
									10AI	16	10	10
			234	80 1040 150	10AI	1335	12	16	Итого		13	13

Выборка стали

		Hк=4м Сухие 6	10	Итого	Мокрые 6	10	Итого	Hк=5м Сухие 6	10	Итого	Мокрые 6	10	Итого
Ст.3 Гост 380-60 Класс А-I Сортамент по Гост 5781-61	ф AI мм	6	10	Итого	6	10	Итого	6	10	Итого	6	10	Итого
	Вес кг	6	24	30	6	17	23	11	38	49	11	31	42

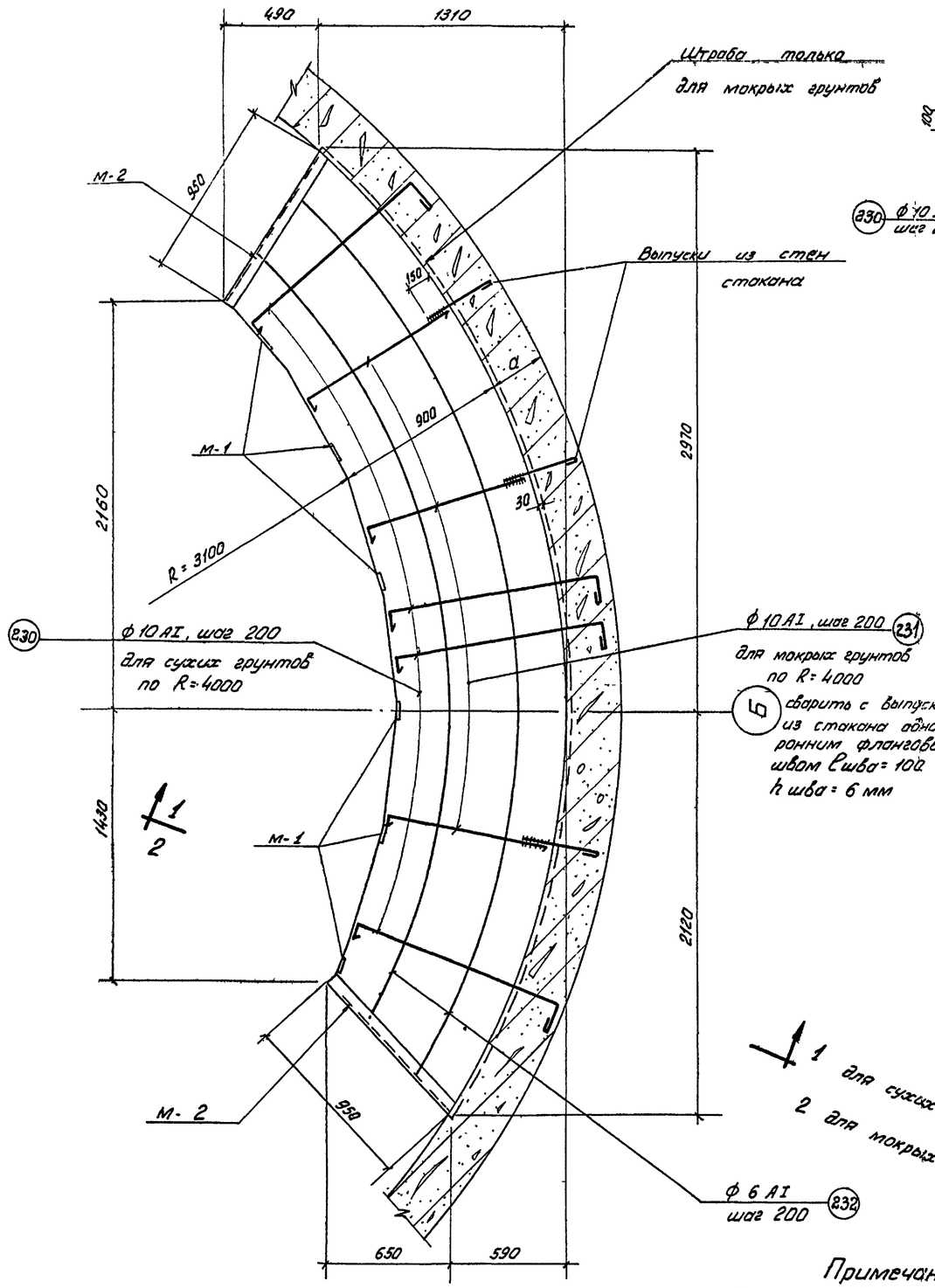
Расход материалов

Тип насосной станции	Тип грунтов	Марка элемента	Вес эл-та. т.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. AI	—	—	Итого		Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. A-I	—	—	Итого
Hк=4м	Сухие грунты	ПМ-2	—	200	0.56	30	—	—	30	1	0.56	30	—	—	30
	Мокрые грунты	ПМ-2	—	200	0.58	23	—	—	23	1	0.58	23	—	—	23
Hк=5м	Сухие грунты	ПМ-1	—	200	0.50	28	—	—	28	1	0.50	28	—	—	28
		ПМ-3	—	200	0.2	8	—	—	8	1	0.2	8	—	—	8
		ПМ-4	—	200	0.26	13	—	—	13	1	0.26	13	—	—	13
	Мокрые грунты	ПМ-1	—	200	0.52	21	—	—	21	1	0.52	21	—	—	21
		ПМ-3	—	200	0.22	8	—	—	8	1	0.22	8	—	—	8
		ПМ-4	—	200	0.26	13	—	—	13	1	0.26	13	—	—	13

Совместно с данным листам смотрите лист АС-53

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5,0м [Hк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование лестничных площадок ПМ-1; ПМ-4. Спецификация и выборка арматуры Расход материалов.	Марка-лист АС-52

Гл. инженер проекта Дорофер 1965 г.
Дата выпуска

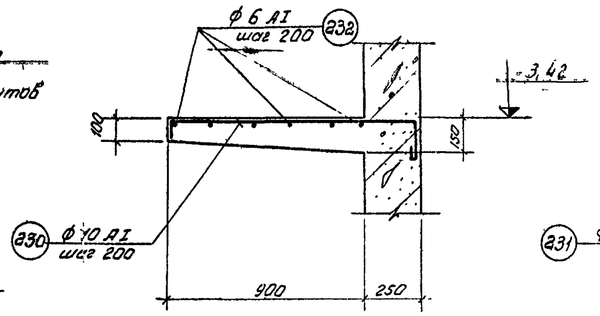


План

Лестничная площадка ПМ-2 для станции с Нк = 4 м

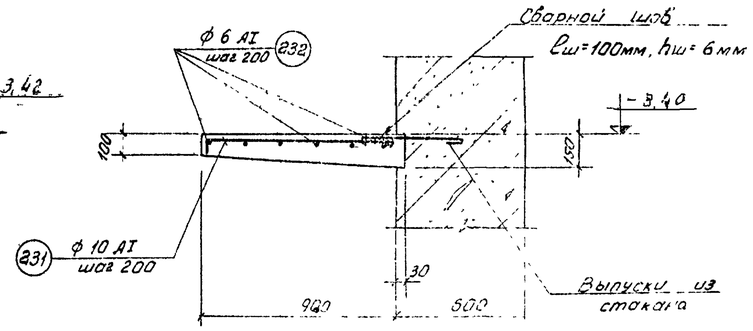
1 для сухих грунтов

2 для мокрых грунтов



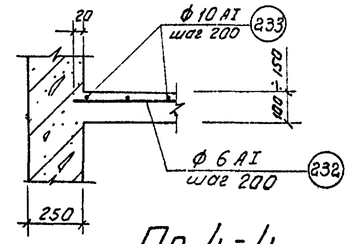
По 1-1

для сухих грунтов



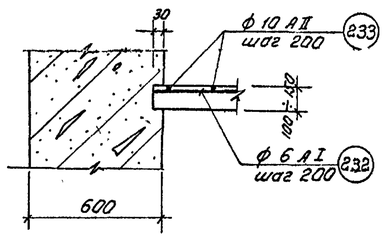
По 2-2

для мокрых грунтов



По 4-4

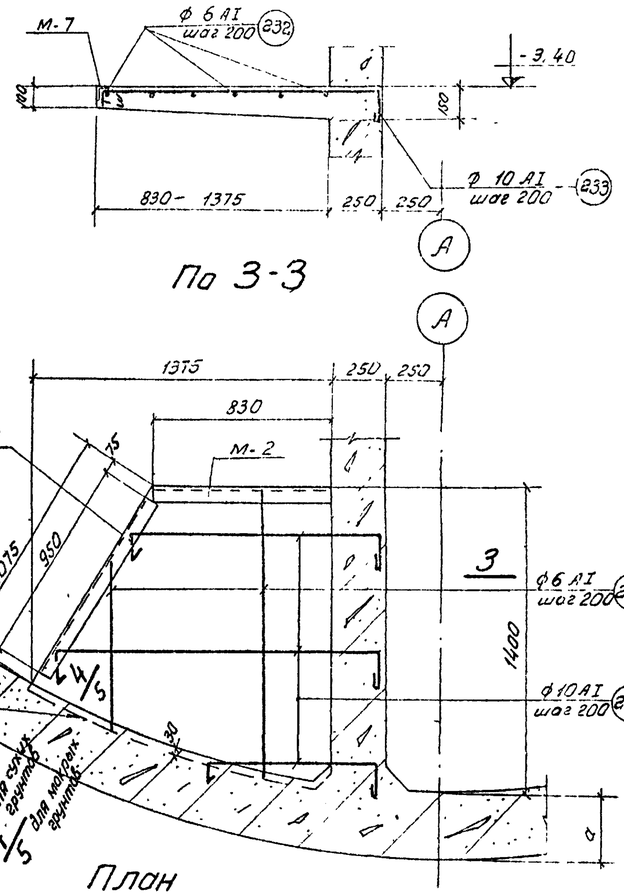
для сухих грунтов



По 5-5

для мокрых грунтов

Штраба только для станции с мокрыми грунтами



План

Лестничная площадка ПМ-3 для станции с Нк = 5 м

Примечания:

1. Опалубочный чертеж смотрите лист АС-13
2. Спецификацию и выборку арматуры смотрите на листе АС-52
3. Защитный слой бетона 20 мм

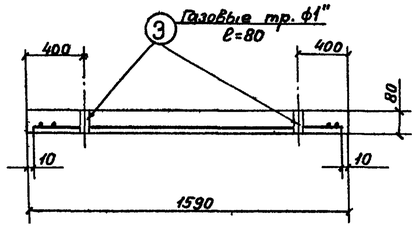
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5 м [Нк = 4 м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Армирование лестничных площадок ПМ-2, ПМ-3
	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
	Марка-лист АС-53

Типовой проект 902-1-3 альбом 2 | Марка-лист АС-53 | Инв. № КТ-828/2

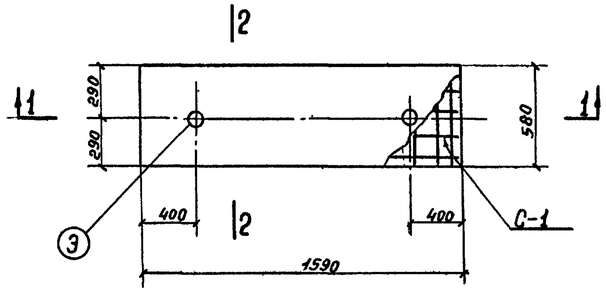
Нач отд	Гл. инж. пр.	Вед. группы	Ст. инженер	Инженер	Исполнитель	Проверил	Стаценко, Ромонова, Бобошева
Ал. Яхонов	С. Симаков	Ю. Мутиулаго	Фарбер				
Дата выпуска 1985 г.							

Спецификация арматуры на 1 элемент

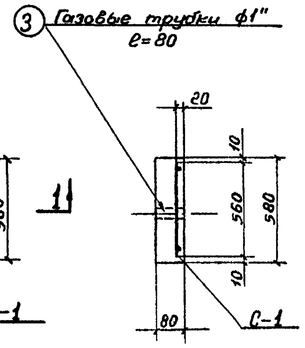
Наименование элемента и количество	Марка сетки или стержня и кол-во	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кор.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	на все элем. вес в кг
ПС-1 (шт. 2)	С-1 (шт. 1)	1	560	8 AI	560	10	70	5,6	8 AI	13,6	5,0	10,0
		2	1570	8 AI	1570	5	5	8,0	газов. трубка ф1"	0,2	0,5	1,0
	отдельн. стержни	3	Газовая трубка ф1"	—	80	—	2	0,160	Итого:		5,5	11,0
ПС-2 (шт. 3)	С-2 (шт. 1)	4	1070	8 AI	1070	4	4	4,0	8 AI	13,0	5,0	15,0
		5	450	8 AI	450	7	7	3,0	L 63×6	3,14	17,0	51,0
	отдельные стержни	6	L 63×6	—	1090	—	2	2,2	газов. трубка ф1"	0,2	0,5	1,5
		7	L 63×6	—	470	—	2	0,94	Итого		22,5	67,5
		8	90° 70 70 30 60	8 AI	340	—	18	6,0				
		9	Газовая трубка ф1"	—	100	—	2	0,2				



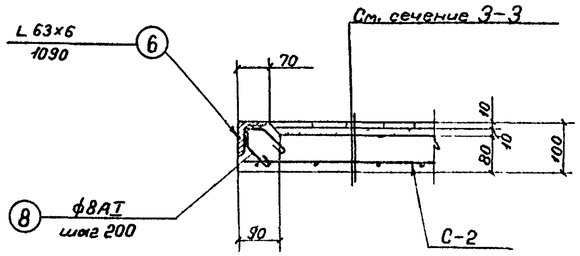
По 1-1



Плита ПС-1 (шт.2)



По 2-2



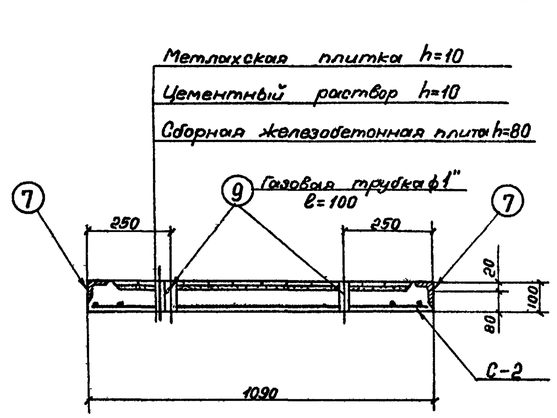
1

Расход материалов на лист

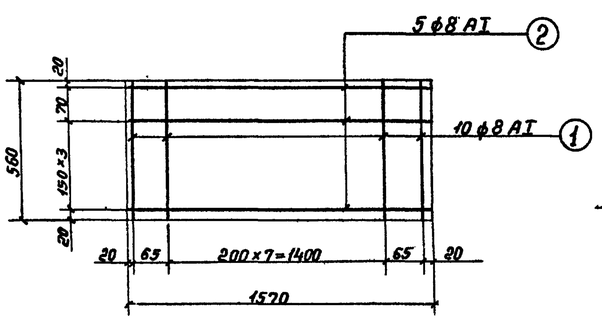
Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	прокат Ст.3	Итого	Кол шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	прокат Ст 3	Итого
ПС-1	0,17	200	0,07	5,0	—	0,5	5,5	2	0,14	10,0	—	1,0	11,0
ПС-2	0,12	200	0,05	5,0	—	17,5	22,5	3	0,15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

Выборка арматуры на лист

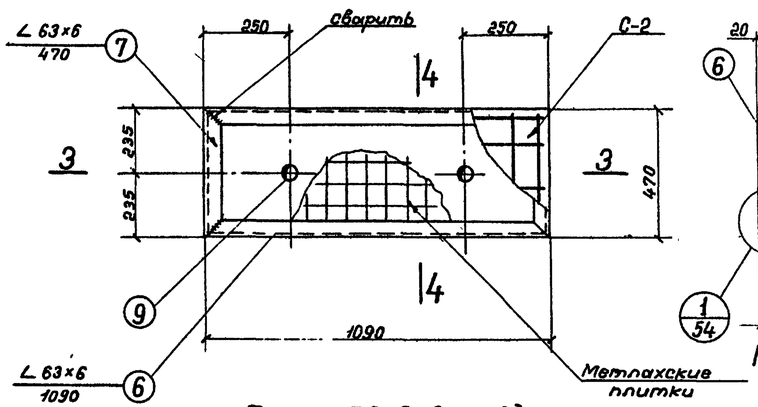
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	8		Итого
	25,0		25,0
Прокат Ст.3	L 63×6	Газовая труба ф 1"	Итого
	51,0	2,5	53,5



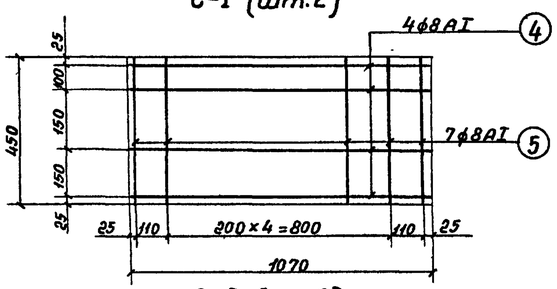
По 3-3



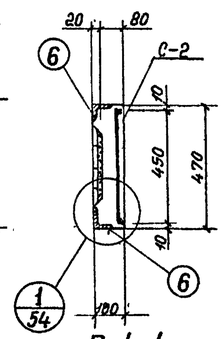
С-1 (шт.2)



Плита ПС-2 (шт.3)



С-2 (шт.3)



По 4-4

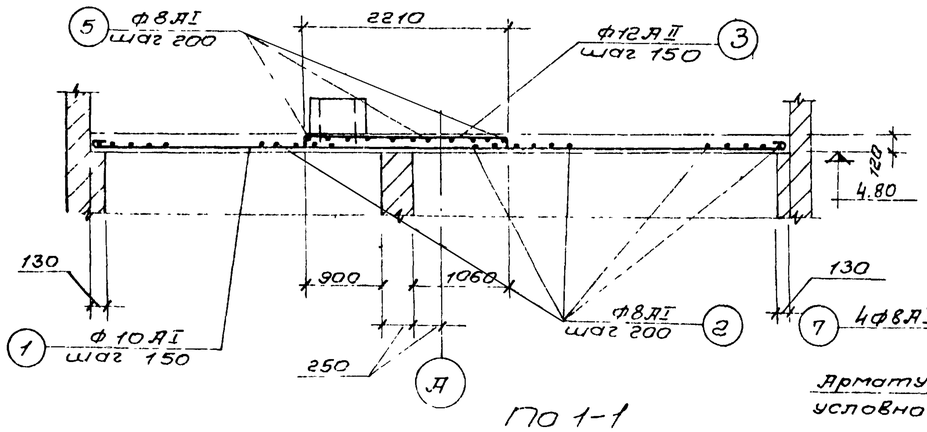
Примечания:

1. Расположение плит ПС-1; ПС-2 см. листы АС-10; АС-11.
2. Защитный слой в плитах принят 20 мм.
3. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и ПII-В1-62г. (п.п. 12,35, 12,36).
4. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

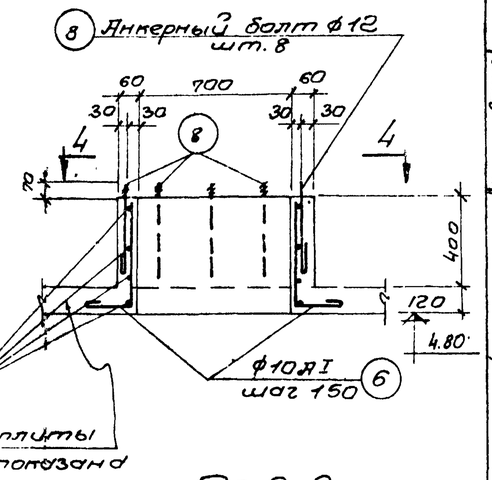
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м [$H_к$=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 альбом № 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Сборные железобетонные плиты ПС-1; ПС-2	Марка листа АС-54

Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фарбер; Дата выпуска: 1965г.; Проверил Романова

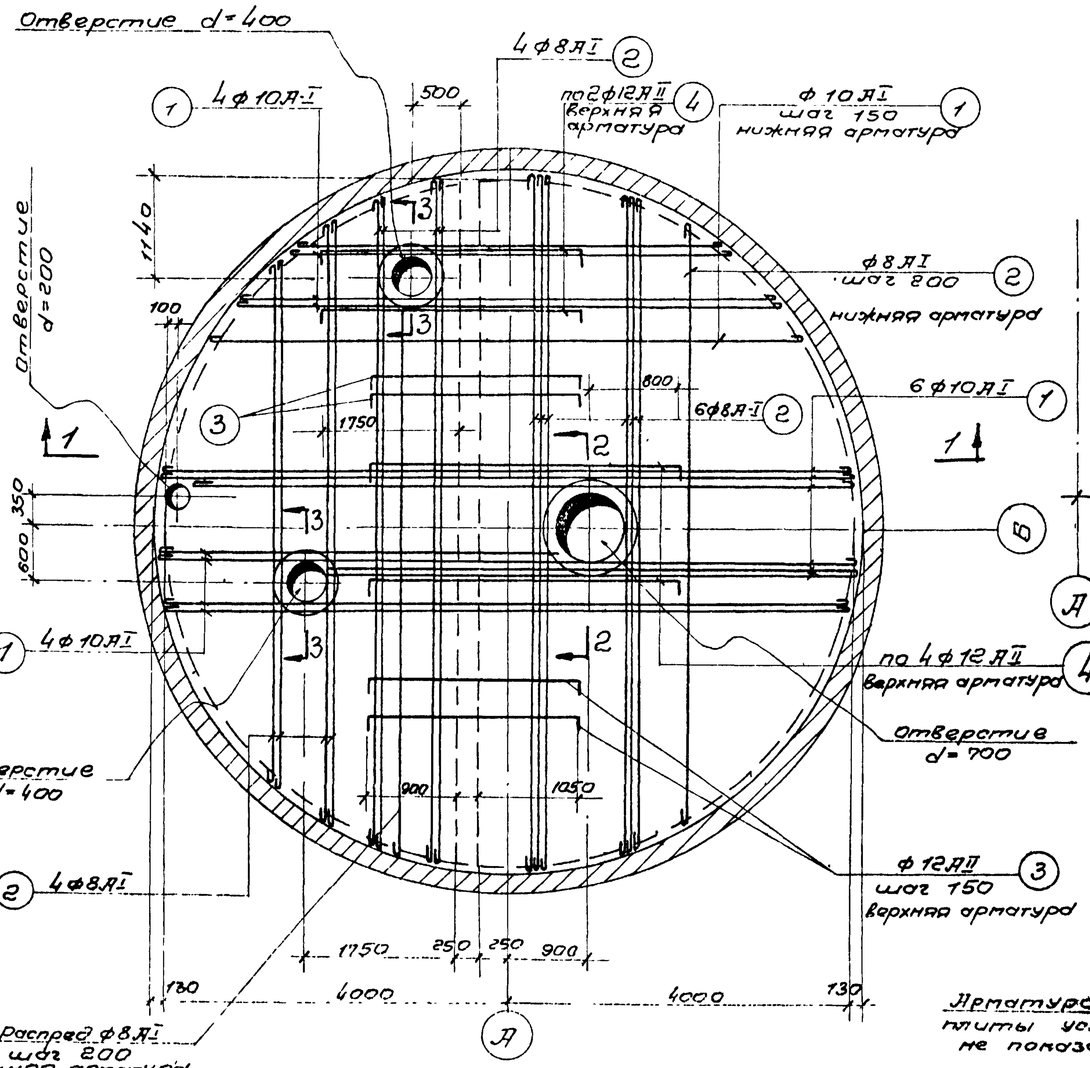
Инв. № 1-1-3 альбом 2; Инв. № лист 54; Инв. № 928/2



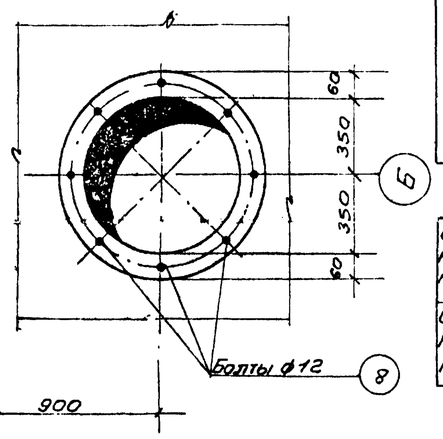
По 1-1



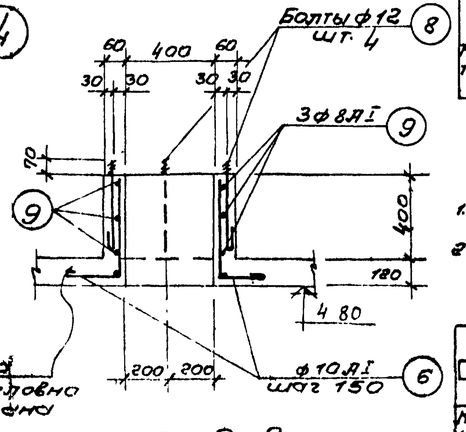
По 2-2



План перекрытия



Вид по 4-4



По 3-3

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование эл-та по К-80	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина в мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры: ф мм	Общая длина м	Вес в кг	На все эл-ты вес кг
4.80	1	1500 ÷ 8240	10 АI	ср. 4990	56	280.0	8 АI	381	148	148
	2	1500 ÷ 8240	8 АI	ср 4960	56	278.0	10 АI	313	194.0	194.0
	3	100 2210 100	12 АII	241.0	46	111.0	12 АI	8.0	7.0	7.0
	4	100 3100 100	12 АII	3300	10	33	12 АII	144.0	128.0	128.0
	5	п. м.	8 АI	п. м. 78.0	–	78.0	Итого:	477	477	
Перекрытие на отм.	6	520 200	10 АI	850	39	33.0				
	7	240 760	8 АI	2830	4	11.0				
	8	70 430	12 АI	500	16	8,0				
	9	240 460	8 АI	1780	8	14.0				

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	10	12		Итого
	Вес кг	148	194	7.0		349
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс АII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	12				Итого:
	Вес кг	128				128

Расход материалов

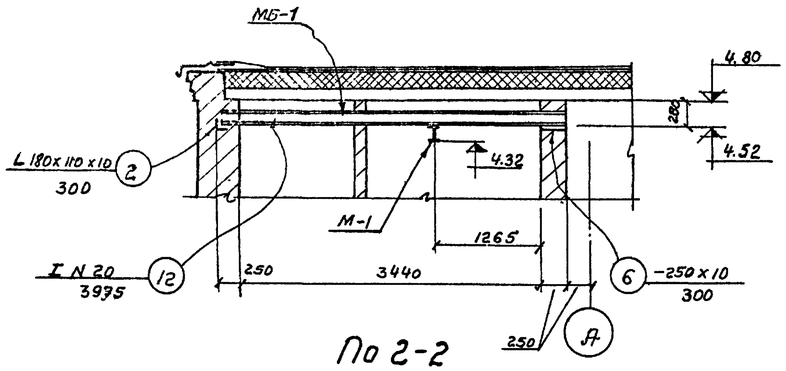
Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс АI	Ст.5 класс АII	Прокат	Итого	К-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс АI	Ст.5 класс АII	Прокат	Итого
Перекрытие	–	200	6.50	349	128	–	477	–	6.50	349	128		477

Примечания:

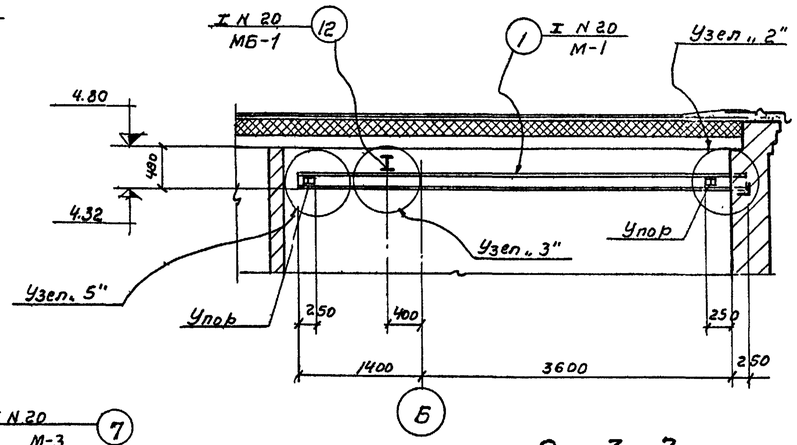
1. Совместно с данным чертежом см. л. л. АС-7а; АС-8м.
2. Защитный слой бетона принят 20 мм

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0 [4.0] м	Типовой проект 902-1-3 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ и 4 НФ	Кровельное покрытие. Арматурно-опалубочный чертеж.	Марка-лист АС-55

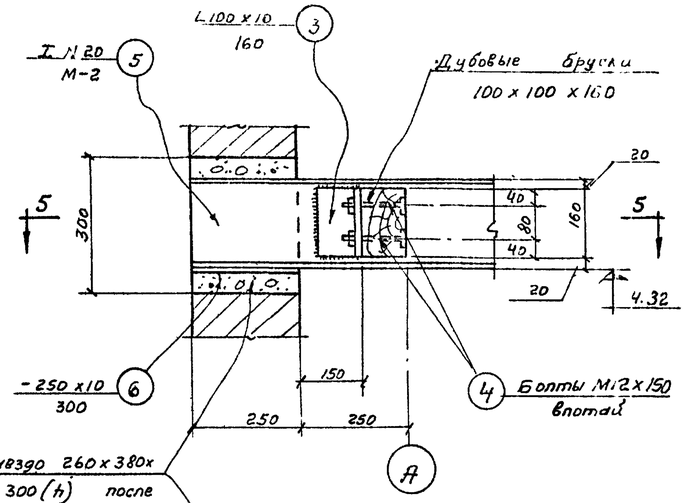
Ст. инж. Цыгоров | Утв. | Согласов. | Отд. 10 | 1965 г. | Авто выпуск:



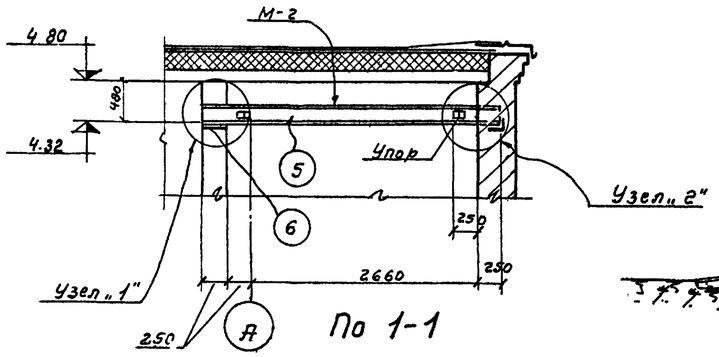
По 2-2



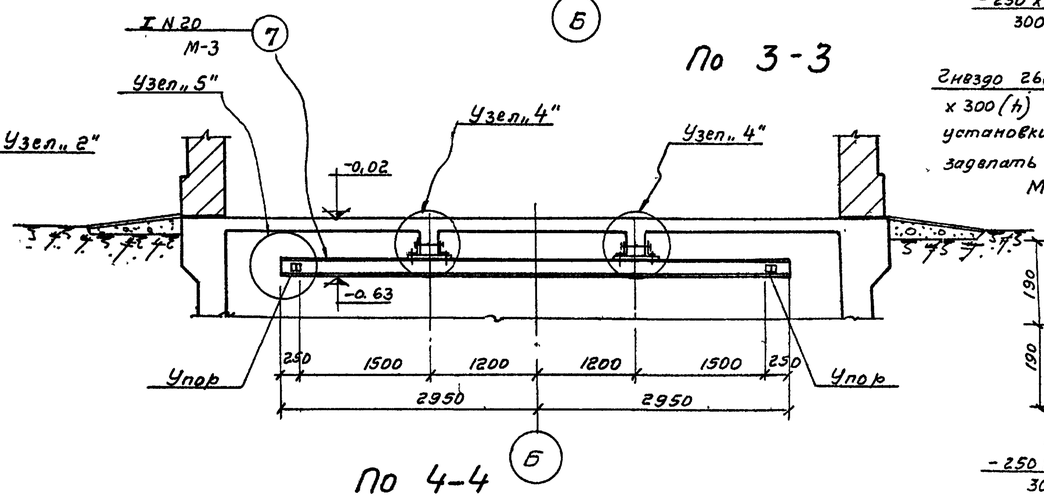
По 3-3



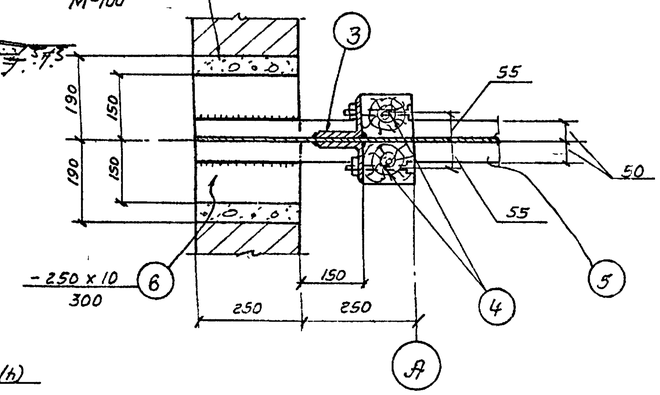
Узел „1"



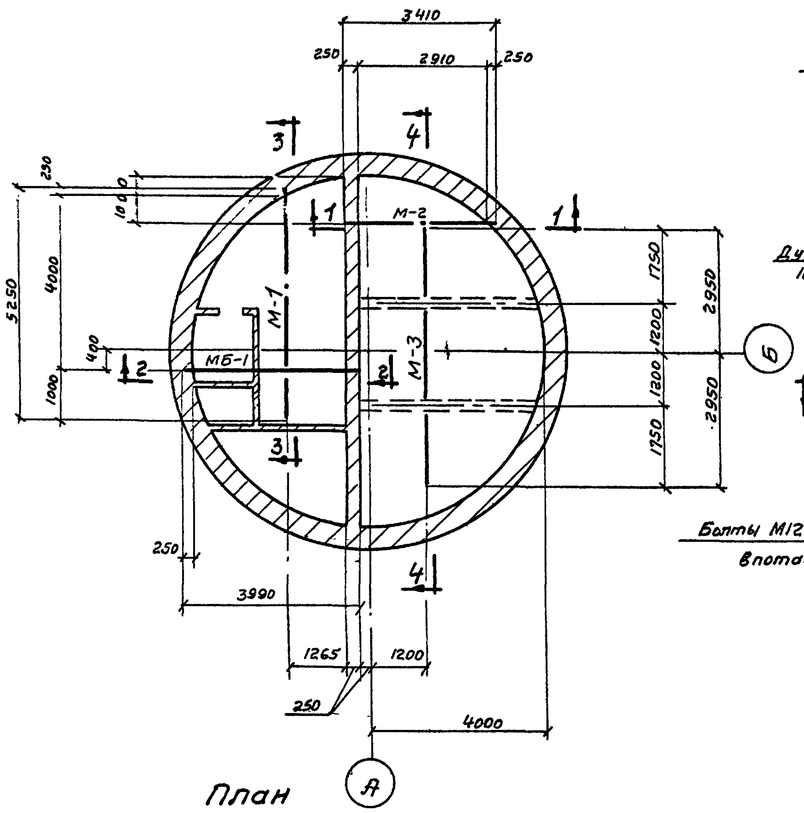
По 1-1



По 4-4

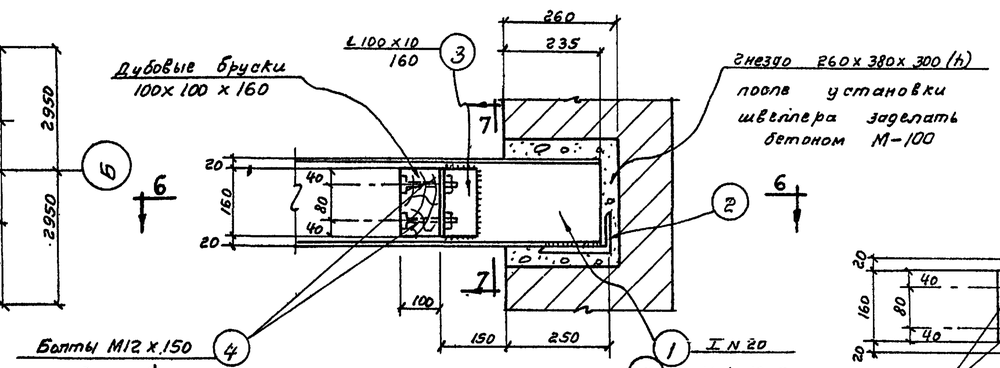


По 5-5

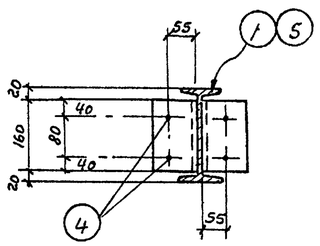


План

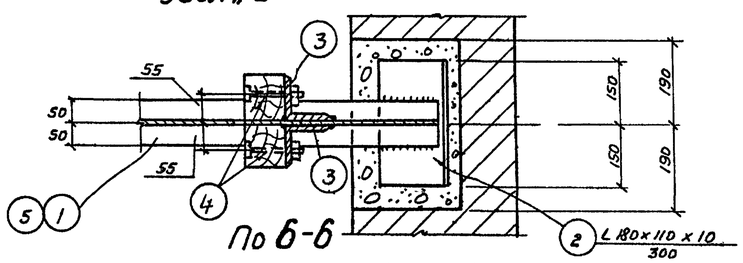
Схема расположения монорельсов



Узел „2"



По 7-7



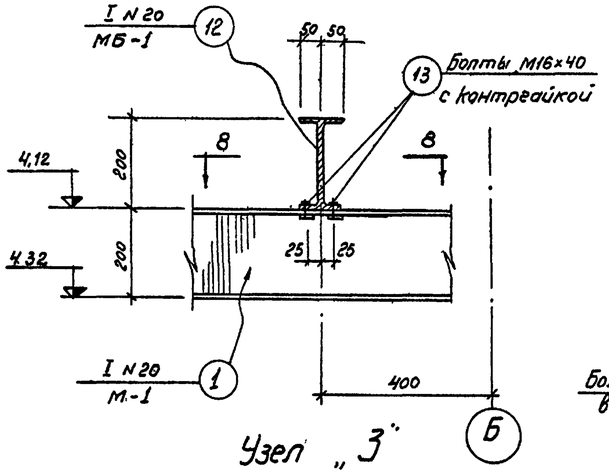
По 6-6

Примечания:

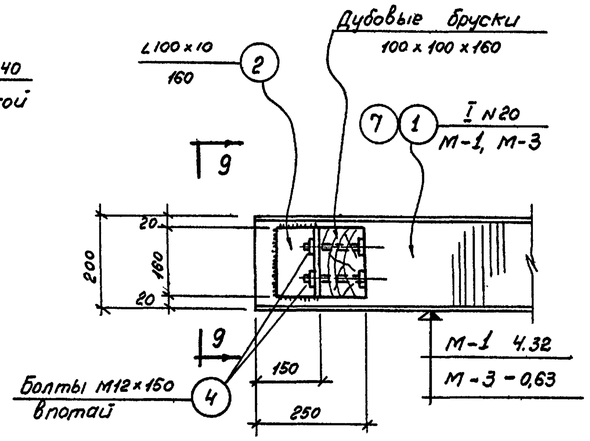
1. Совместно с данным чертежом смотрите лист АС-7с; АС-8м
2. Спецификацию стали смотрите лист АС-57

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [hк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Монорельсы. План, разрезы, узлы и сечения.	Марка-лист АС-56

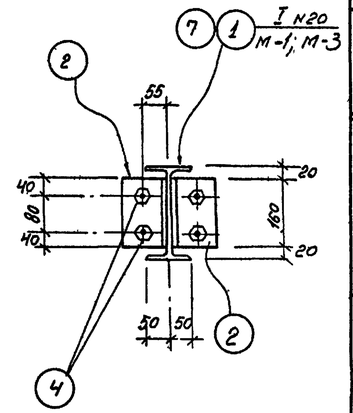
Рук. группы
Ст. инж.
Дата выпуска
Инженер
Чертил
196



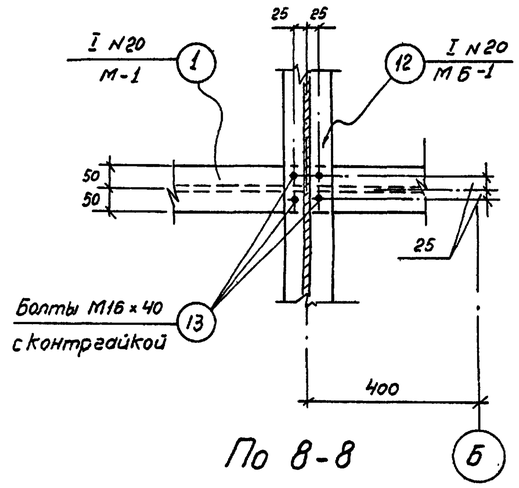
Узел „3"



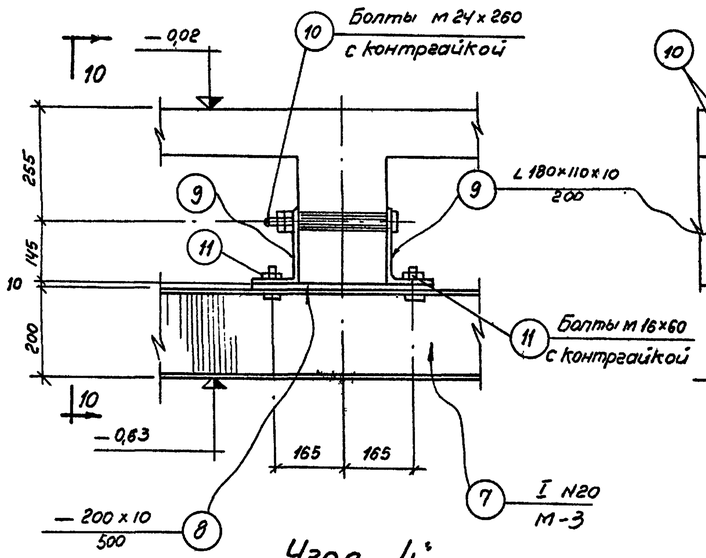
Узел „5"



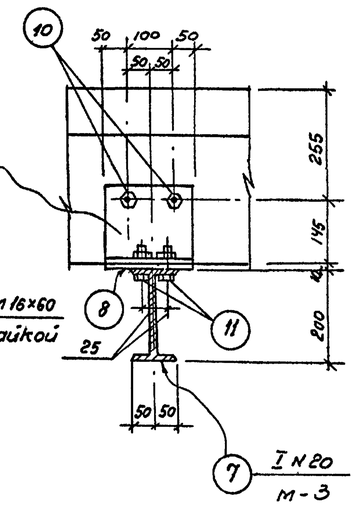
По 9-9



По 8-8



Узел „4"



По 10-10

Спецификация стали.

Отпр. марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. всех	Вес в кг. марки	Примечания
М-1	1	I N 20	5235	1	108	108	126,7	
	2	L 180×110×10	300	1	6,7	6,7		
	3	L 100×10	160	4	2,4	9,6		
	4	Болты М12×150 с контргайками	150	8	0,3	2,4		
М-2	5	I N 20	3395	1	71	71	95,6	
	2	L 180×110×10	300	1	6,7	6,7		
	3	L 100×10	160	4	2,4	9,6		
	4	Болты М12×150 с контргайкой	150	8	0,3	2,4		
	6	– 250×10	300	1	5,9	5,9		
М-3	7	I N 20	5900	1	124	124	174,9	
	3	L 100×10	160	4	2,4	9,6		
	4	Болты М12×150 с контргайками	150	8	0,3	2,4		
	8	– 200×10	500	2	7,85	15,7		
	9	L 180×110×10	200	4	4,4	17,6		
	10	Болты М24×260 с контргайкой	260	4	1,1	4,4		
	11	Болты М16×60 с контргайкой	60	8	0,15	1,2		
МБ-1	12	I N 20	3985	1	83	83	96,0	
	2	L 180×110×10	300	1	6,7	6,7		
	6	– 250×10	300	1	5,9	5,9		
	13	Болты М16×40 с контргайкой	40	4	0,1	0,4		

Выборка марок

Марка	К-во шт.	Общий вес кг
М-1	1	126,7
М-2	1	95,6
М-3	1	174,9
МБ-1	1	96,0
Всего:		493,2

Выборка стали.

Ст. 3 Прокат	Профиль	I N 20	L 100×10	L 180×110×10	δ=10	Болт М12×150	Болт М24×260	Болт М16×60	Болт М16×40	Итого
	Вес кг.	386,0	28,8	37,7	27,5	7,2	4,4	1,2	0,4	493,2

Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотрите лист АС-56
2. Все металлоконструкции сваривать электродом Э-42 ГОСТ 9467-60, $h_ш$ = 6 мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г Москва	Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [Нк-4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ.	Монорельсы. Узлы, сечения, спецификация и выборка стали.	Москва-лист АС-57

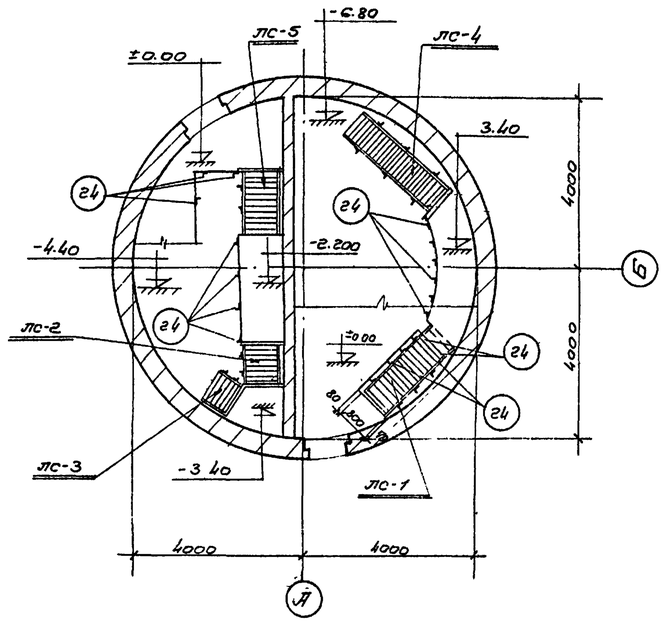


Схема расположения лестниц для Hк = 5м

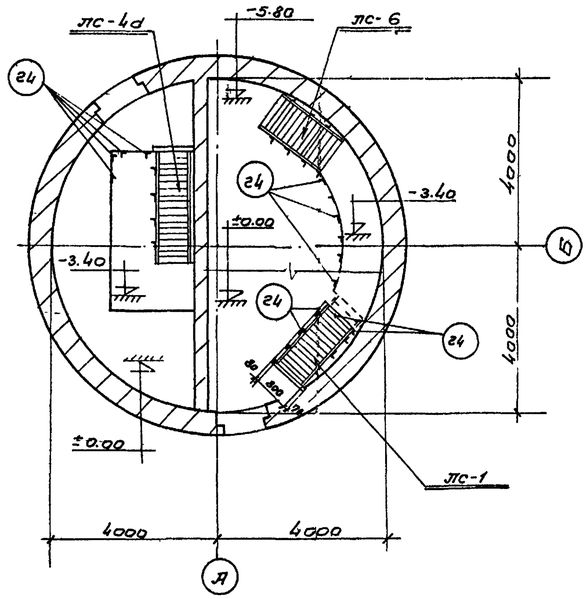
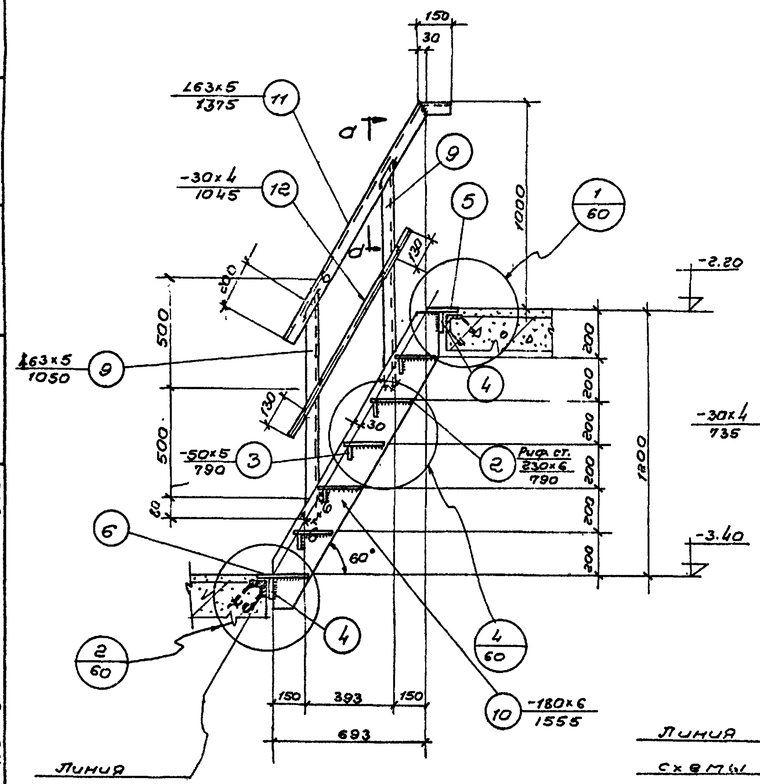
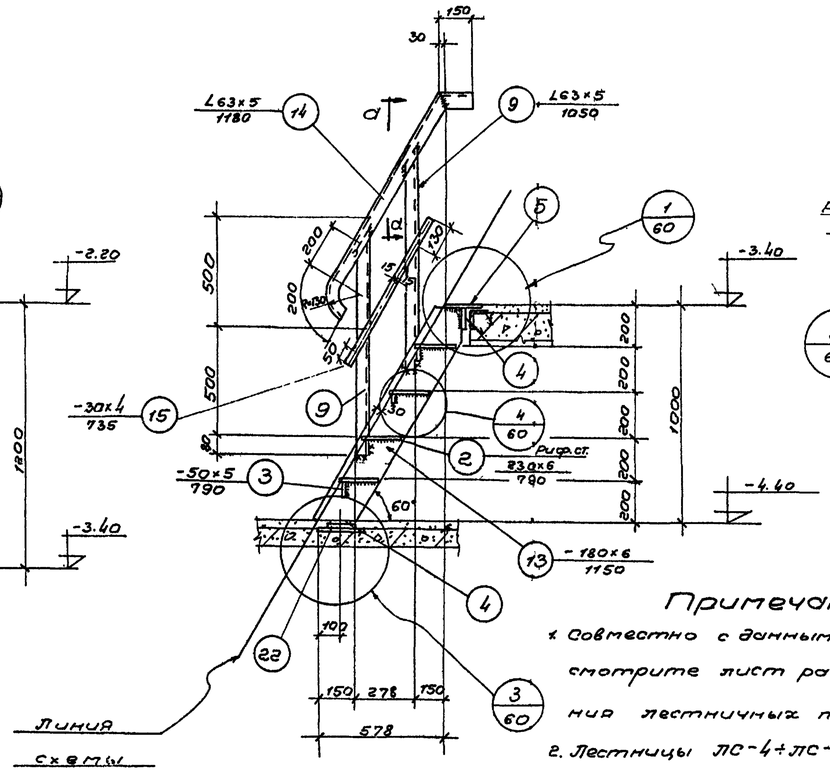


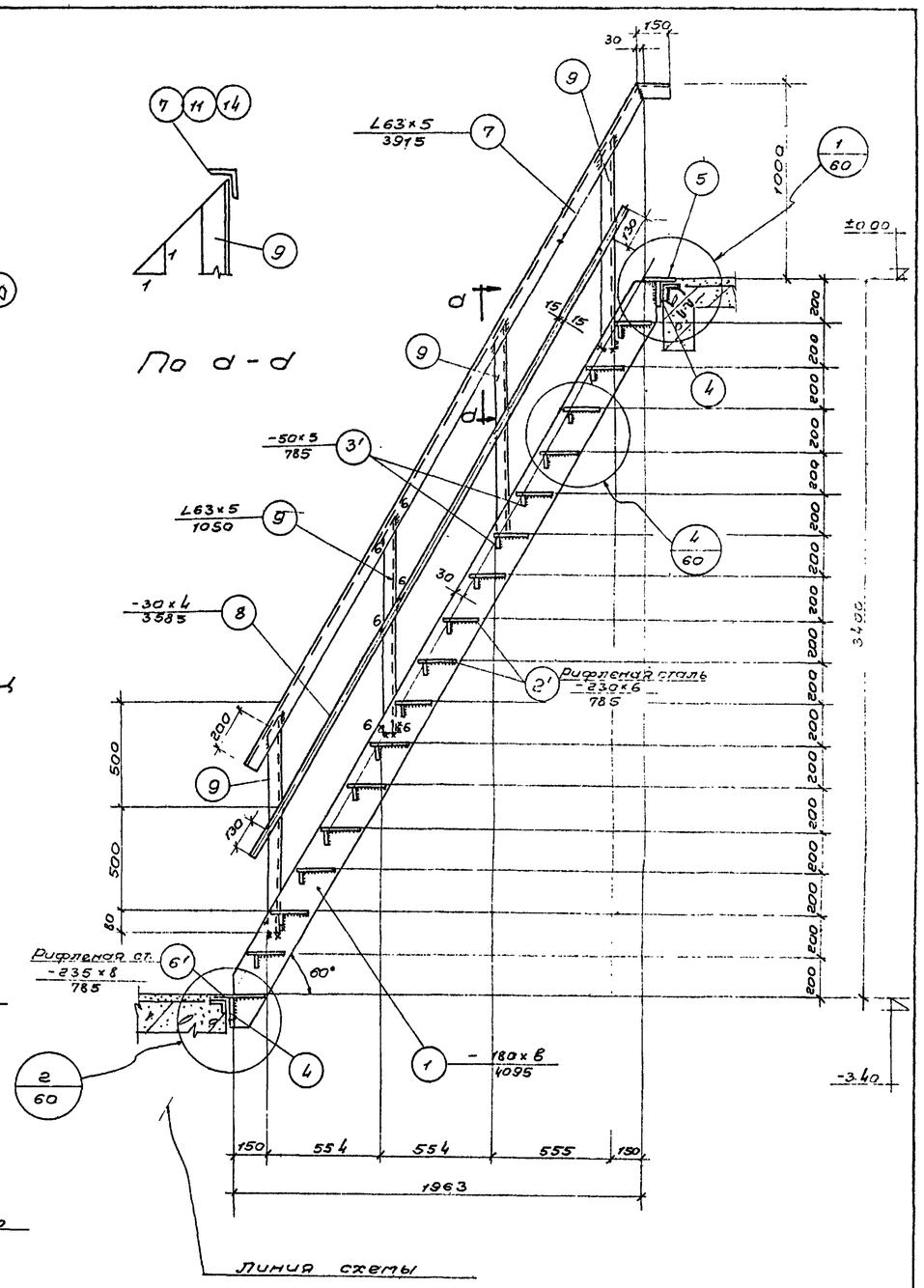
Схема расположения лестниц для Hк = 4м



ЛС-2



ЛС-3

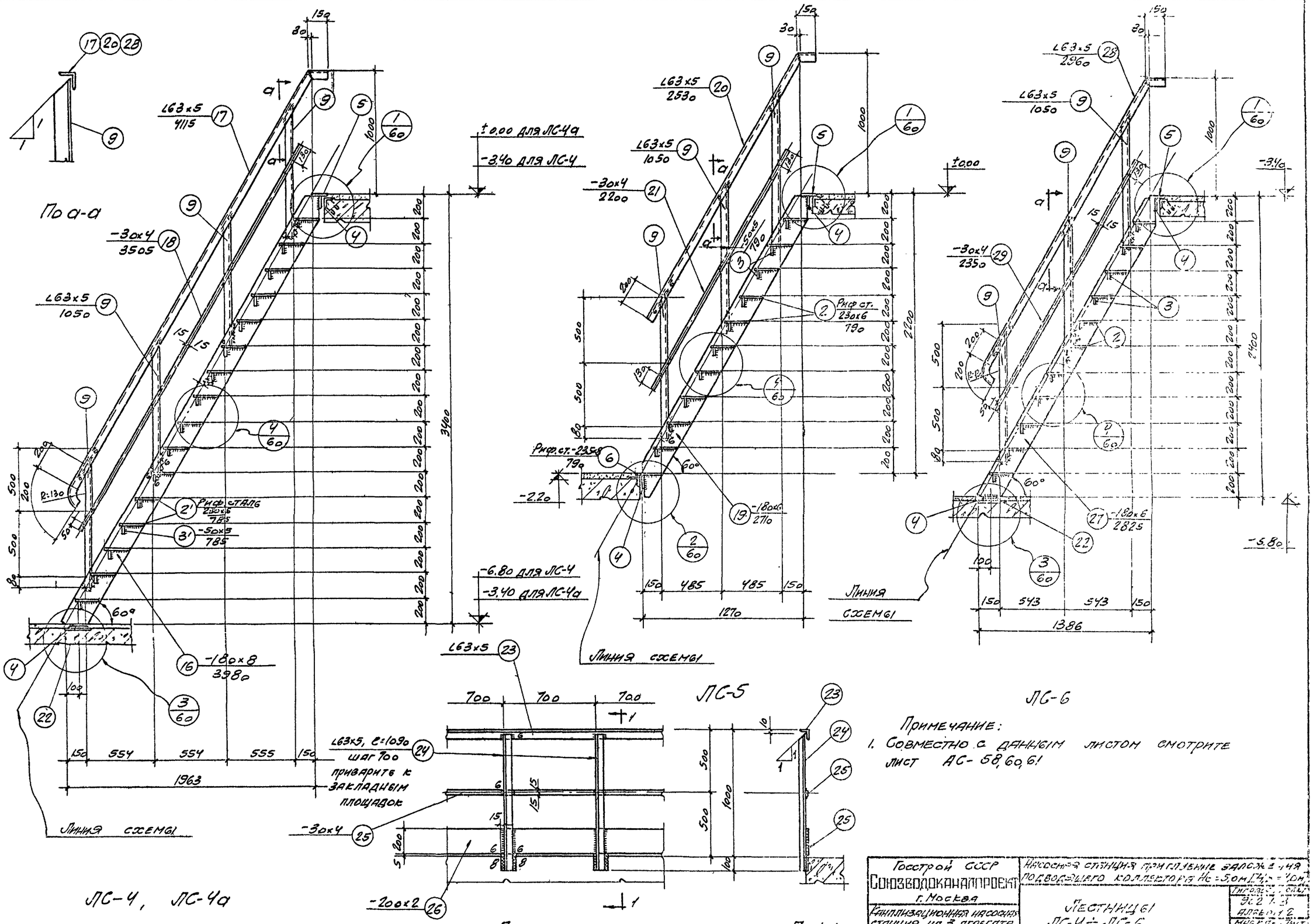


ЛС-1

Примечания:

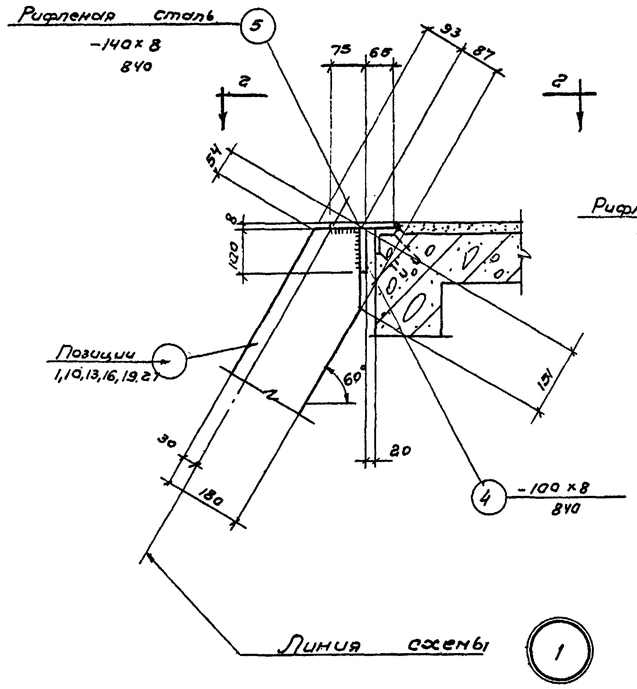
1. Совместно с данным листом смотрите лист расположения лестничных площадок ЛС-15.
2. Лестницы ЛС-4÷ЛС-6 смотрите лист АС-59.
3. Спецификацию см. л. АС-61.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5,0м [Hк = 4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Лестницы. Схемы расположения лестниц. Лестницы ЛС-1÷ЛС-3	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-л-лист АС-58

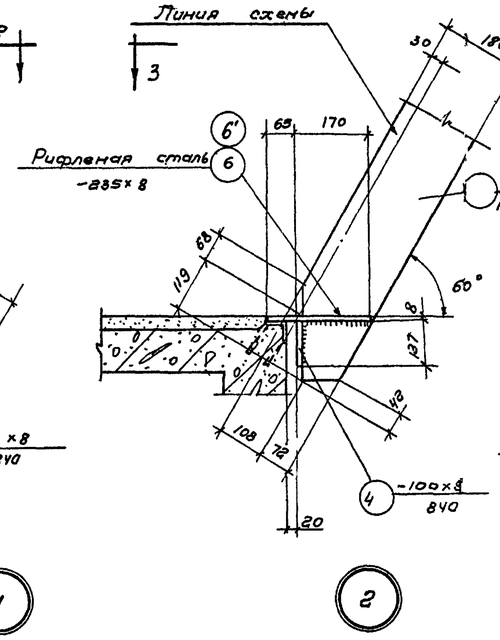


Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция приглубленная заложение дна подводящего коллектора Hc = 5,0 м	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Лестницы ЛС-4 ÷ ЛС-6 Перила площадок	Типовой проект 902-1-3 Альбом 12 Марка листа АС-59

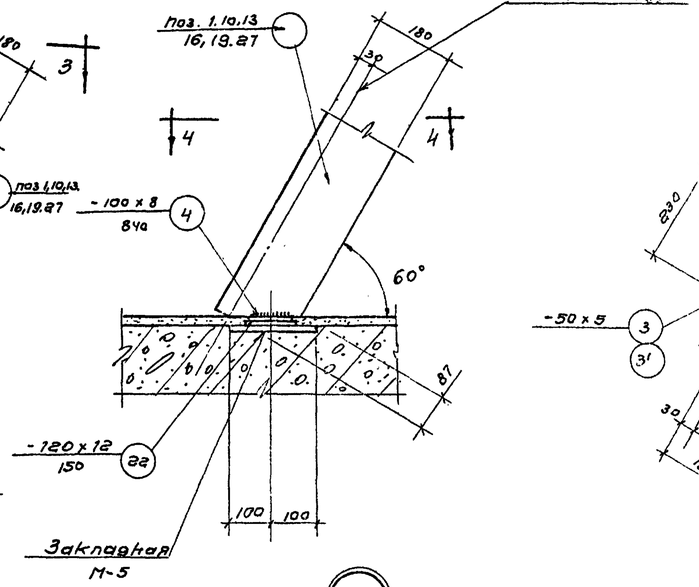
3551-02 61



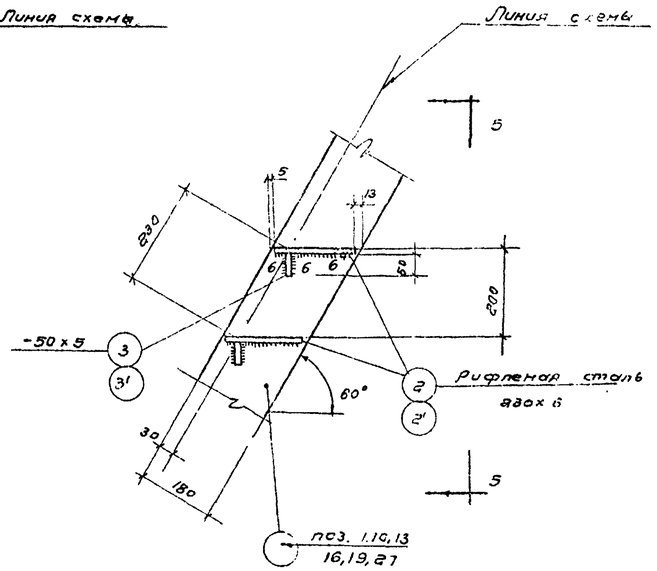
1



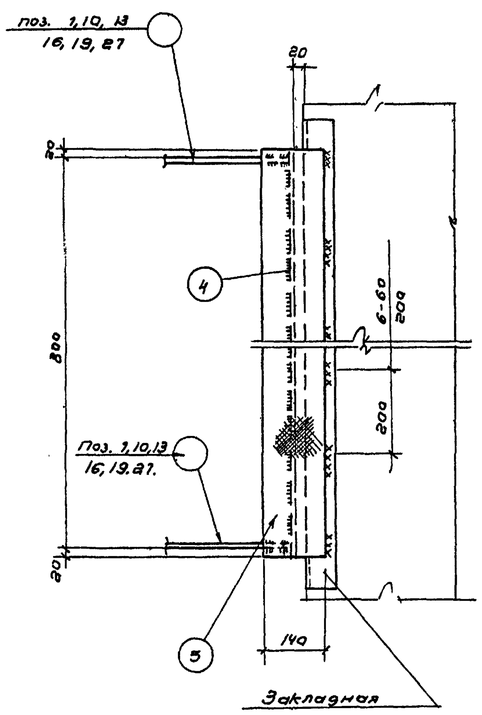
2



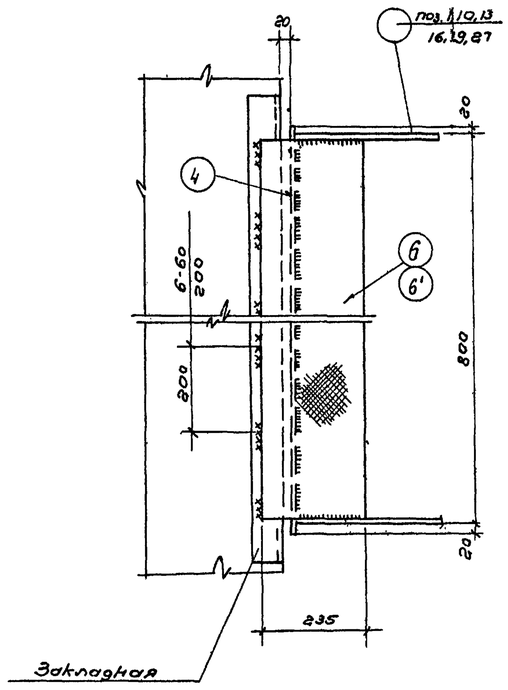
3



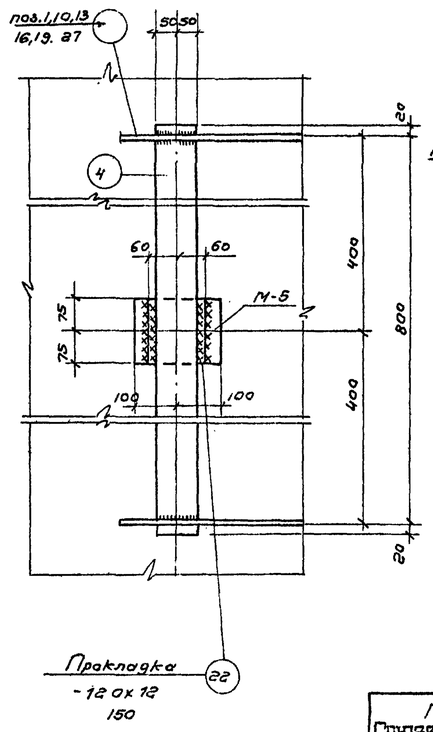
4



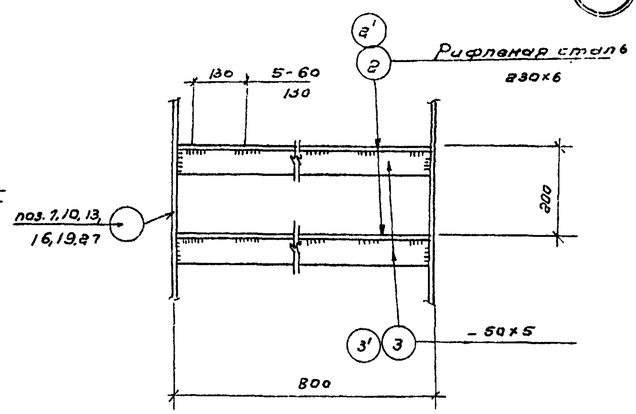
По 2-2



По 3-3



По 4-4.



По 5-5

Примечания:

1. Лестницы ЛС-1 ÷ ЛС-6 смотрите листы АС-58,59
2. Спецификацию и выборку стали смотрите лист. АС-61.

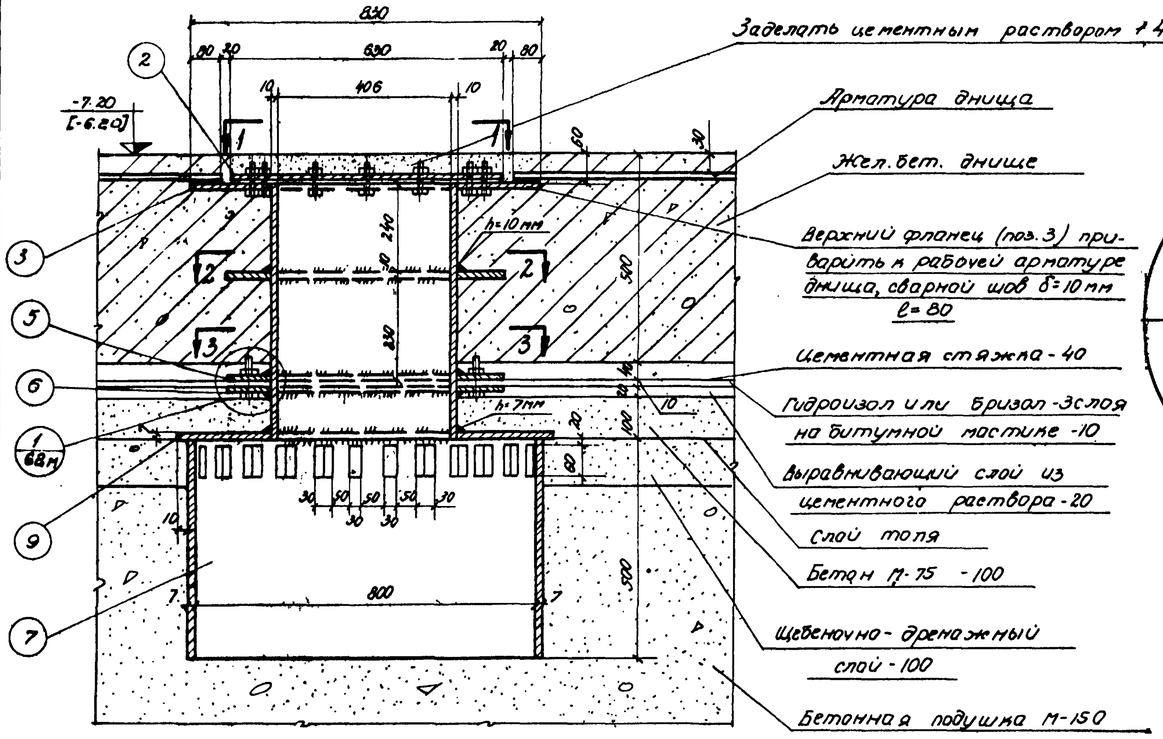
Госстрой СССР **Союзводоканалпроект** г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора. Нк=5,0м. [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-5 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 1/2 НФ или 4НФ.	Лестницы Узлы „1"÷„4"	Марка листа АС-60

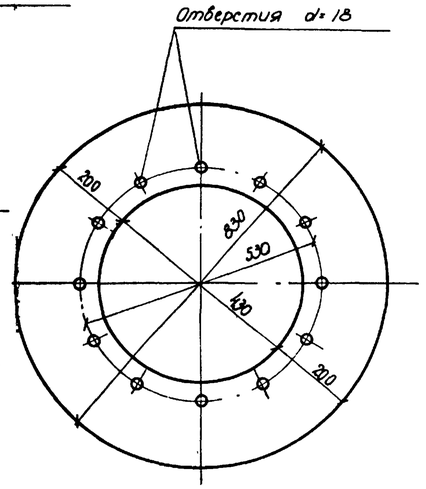
Ст. инженер. Фарафер
Лотов Выпуска
Инж. Ильина 1966г.

Типовой проект 902-1-3 альбом 2

Марка-лист АС-62м

Инв. N АТ-828/2

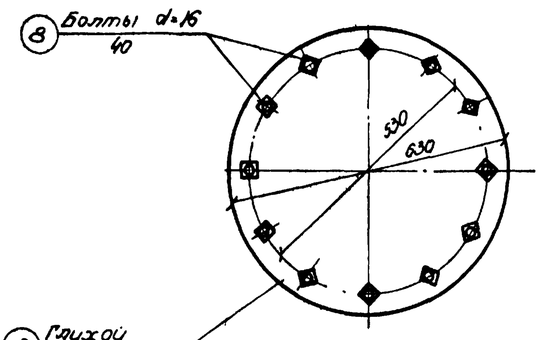




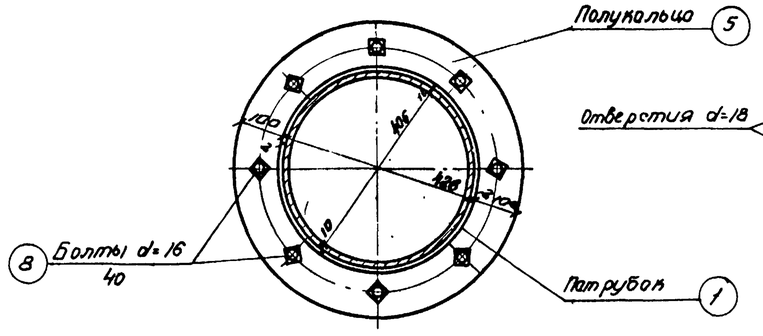
Позиция 3
Верхний фланец

Спецификация стали

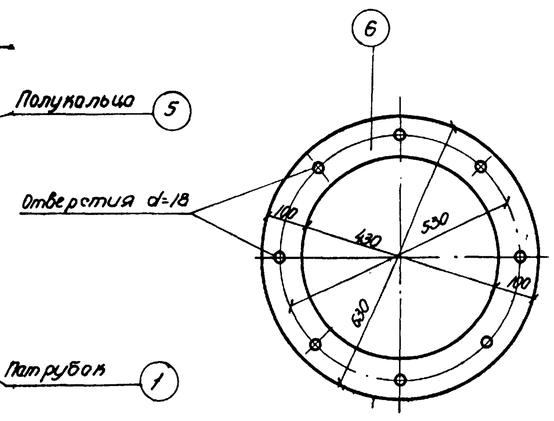
Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг Детали	Всех	Марки	Примечания
Металлический приямок (шт-1)	1	Патрубок Вст=10 dн=426	410	1	42.1	42.1	42.1	ГОСТ 8732-58
	2	Глухой фланец δ=15 d=630	–	1	36.5	36.5	36.5	Котельная сталь
	3	Верхний фланец δ=15 dвн=430, dн=830	шир. 200	1	46.5	46.5	46.5	—"—
	4	Фланец 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	78.5	78.5	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 7798-57
	9	Крышка δ=7 d=834	шир. 200	1	23.1	23.1	23.1	Котельная сталь
						Итого:	259.16	



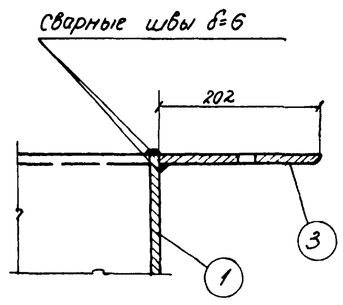
План по 1-1



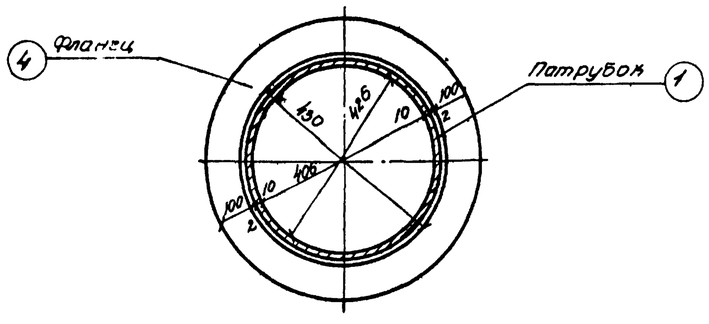
План по 3-3



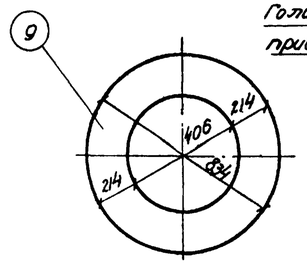
Позиция 6
нижний фланец



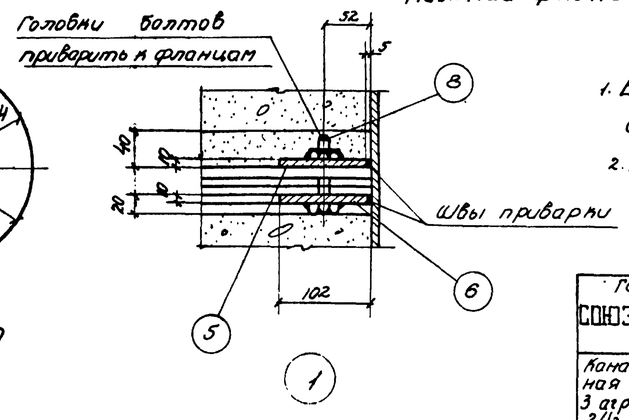
Деталь приварки фланца к патрубку



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 АС-16.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hн=5.0м [Hк=4.2]		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ.	Металлический приямок в днище.	Типовой проект 902-1-3 альбом 2	
		Норма-лист АС-62м	

Гл. инж. проекта	Шкляр		Утв. гл. инж. проекта	Рабинович
Нач. отдела	Сиралов		Разработано	Бабкинева
Гл. специалист	Альтшуллер		Исполнитель	Лазарева
Гл. инженер	Фарбер		Проверил	
Дата выпуска	1965г.			

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка элемента	Колич. шт. при глубине		Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
	2=380	2=510			
Перемычки Б-12	13	19	0,025	ГОСТ 948-58	АС-6
Перемычки БУ-20	4	6	0,13		
Плиты ПС-1	2		170	АС-54	АС-10
Плиты ПС-2	3		120		АС-11

Спецификация стальных элементов.

Марка элемента	Количество шт.	Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы.
Грунты сухие				
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	465,5	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду=50 в корпусе 300	3	4,8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200 в корпусе 300	5	19,7		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356,3	АС-19	АС-12с÷АС-13с
Монорельсы	—	493,2	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1030	АС-61	АС-58÷АС-61
Грунты мокрые				
Кирпичные перемычки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	481,1	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 50 в корпусе 300	2	4,8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 5. в корпусе 700	1	9,1		
Сальники Ду 200 в корпусе 300	3	19,7		
Сальники Ду 200 в корпусе 700	2	41,2		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356,3	АС-19	АС-12с÷АС-13с
Монорельсы	—	493,2	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1030	АС-61	АС-58÷АС-61
Металлический приямок	—	259,16	АС-62м	АС-58÷АС-62м

Спецификация монолитных железобетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20с÷АС-21с	АС-20с
Перегородка	1	АС-22с÷АС-23с	АС-22с
Днище	1	АС-24с÷АС-25с	АС-24с
Перекрытие на ▽-0,02	1	АС-34÷АС-39	АС-34
Перекрытие на ▽-3.42	1	АС-40с÷АС-45с	АС40с
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55
Грунты мокрые			
Ствол шахты	1	АС-26м÷АС-29м	АС-26м
Нож	1	АС-26м÷АС-29м	АС-26м
Перегородка	1	АС-32м, АС-33м	АС-32м
Днище	1	АС-30м, АС-31м	АС-30м
Перекрытие на ▽-0,02	1	АС-34÷АС-39	АС-34
Перекрытие на ▽-3.42	1	АС-40м÷АС-51м	АС-46м
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55

Расход материалов (грунты сухие).

Наименование элемента	Бетон м³ марка 200	Бетон м³ Итого:	Сталь кг Ст. 3 класс А-I	Сталь кг Ст. 5 класс А-II	Сталь кг Ст. 3 прокат	Сталь кг Итого:
Сборные железобетонные конструкции						
Перемычки и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции.						
Стены	41,56	41,56	689	3246	—	3935
Перегородка	12,50	12.50	12	1318	—	1330
Днище	17,03	17,03	67	2145	—	2212
Перекрытие на ▽-0,02	5.60	5,60	600	263	2	865
Перекрытие на ▽-3.42	3.80	3,80	341	125	—	466
Лестничные площадки	1.14	1.14	30	—	—	30
Кровельное покрытие	6,50	6,50	349	128	—	477
Всего:	88,13	88,13	2088	7225	2	9315
Стальные конструкции						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	65,3	—	756,5	821,8
Сальники	—	—	—	—	24,5	24,5
Монорельсы	—	—	—	—	493,2	493,2
Лестницы	—	—	—	—	1030	1030
Всего:	—	—	96,1	—	2304,2	2400,3

Расход материалов (грунты мокрые)

Наименование элемента	Бетон м³ Марка 200	Бетон м³ Итого:	Сталь кг Ст. 3 Класс А-I	Сталь кг Ст. 5 Класс А-II	Сталь кг Ст. 3 прокат	Сталь кг Итого:
Сборные железобетонные конструкции.						
Перемычки и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции.						
Ствол шахты и нож	130,90	130,90	1085	6383	1486	8954
Перегородка	12.40	12.40	34	1139	—	1173
Днище	27.70	27.70	58	1827	—	1885
Перекрытие на ▽-0,02	5,60	5,60	600	263	2	865
Перекрытие на ▽-3.42	3,80	3,80	308	100	—	408
Лестничные площадки	0,58	0,58	23	—	—	23
Кровельное покрытие	6,50	6,50	349	128	—	477
Всего:	187.48	187.48	2457	9840	1488	13785
Стальные конструкции.						
Кирпичные перемычки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек.	—	—	65,3	—	772,1	837,4
Сальники	—	—	—	—	74,8	74,8
Монорельсы	—	—	—	—	493,2	493,2
Лестницы	—	—	—	—	1030	1030
Металлический приямок	—	—	2,06	—	257,10	259,16
Всего:	—	—	98,16	—	2627,2	2725.36

Выборка стали кг

Стальные конструкции (грунты сухие).

																														Итого:
Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	4	6	8	10	16	18	Болты М-18	М-24	М12×150	М12×260	М16×60	М16×40																	109,3
	Вес кг	5,8	25	16,4	1	29,5	11,2	2,4	4,8	7,2	4,4	1,2	0,4																	
Ст. 3 Прокат	Профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=8	δ=10	δ=12	δ=16	Просечно-вытяжная δ=8	Рифленая сталь δ=5	δ=6	δ=8	Газовые трубы Ф2"	Ф2½"	Ф3"	L 25×4	L 40×4	L 50×5	L 63×5	L 63×6	L 80×6	L 100×10	L 100×63×6	L 150×110×10	L N10	I N20	Трубы 108×4	273×8	Итого:
	Вес кг	28	27.3	67.2	58,5	259,1	54,7	6.1	10,4	43,5	47	321	31	16,1	80	44	1,2	10,4	16	387,2	155,8	14	28,8	80	37,7	55,5	386	4.8	19,7	2231,0

Всего: 2400,3

Стальные конструкции (грунты мокрые)

																														Итого:
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	4	6	8	10	16	18	Болты М18	М24	d=16	М12×150	М12×260	М16×60	М16×40																111,36
	Вес кг	5,8	25	16,4	1.0	29,5	11,2	2,4	4,8	2,06	7,2	4,4	1,2	0,4																
Ст. 3 Прокат	Профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=7	δ=8	δ=10	δ=12	δ=15	δ=16	Рифленая сталь δ=5	δ=6	δ=8	Газовые трубы Ф2"	Ф2½"	Ф3"	L 25×4	L 40×4	L 50×5	L 63×5	L 63×6	L 80×6	L 100×10	L 100×63×6	L 150×110×10	L N10	I N20	Просечно-вытяжная 1,5×4	Трубы 159×5	Патрубки 426×6	Итого:
	Вес кг	28	27.3	67.2	58,5	23,1	259,1	94	6,1	83	10,4	47	321	31	19,7	80	56	1,2	10,4	16	387,2	155,8	14	28,8	80	37,7	55,5	386	43,5	13,9	60,9	42,1	69,6	2614

Всего: 2725,36

Монолитные конструкции (грунты сухие)

																														Итого:
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6	8	10	12																									2088
	Вес кг	594	942	545	7																									
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10	12	14	16	18	22	25																						7225
	Вес кг	3639	1651	111	174	1310	9	331																						
Ст. 3 прокат	Профиль	Газ. тр. Ф1"																												2
	Вес кг	2																												

Всего: 9315

Монолитные конструкции (грунты мокрые)

																														Итого:
Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6	8	10	12																									2457
	Вес кг	349	1563	538	7																									
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10	12	14	16	18	20	22																						9840
	Вес кг	1923	4288	111	1041	366	1620	491																						
Ст. 3 Прокат	Профиль	δ=12	L 180×110×12	Газ. тр. Ф1"																										1488
	Вес кг	706	780	2																										

Всего: 13785

Сборные конструкции.

																														Итого:
Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	8																												94,5
	Вес кг	94,5																												
Ст. 3 Прокат	Профиль	L 63×6	Газ. тр. Ф1"																											53,5
	Вес кг	51	2,5																											

Всего: 148,0

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-6 ÷ АС-62 м.
2. Спецификации материалов даны для станции с насосами 2 1/2 НФ.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м.	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ.	Сводные спецификации материалов.	Марка-лист АС-63

Согласовано: Главный инженер проекта Смакова; Главный инженер проекта Шлиппер; Главный инженер проекта Фарбер; Зинская

Инженер Шлиппер; Исполнитель Бобышева; Проверил Назарова

Гл. специалист Подсидлов; Рук. группы Смакова; Ст. инженер Фарбер; Дата 1965

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Колич. шт. при подземном 2=300	2=500	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Перемычки Б-12	13	19	25	ГОСТ 948-58	АС-6
Перемычки БУ-20	4	6	130		
Плиты ПП-1	2		170	АС-54	АС-10
Плиты ПП-2	3		120		АС-11

Спецификация стальных элементов

Марка элемента	Количество шт	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие				
Кирпичные перемычки	—	30.8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	494.3	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 50 Стояк 300	3	4.8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200 Стояк 300	5	19.7		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356.3	АС-19	АС-12с, АС-13с
Монорельсы	—	493.2	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1287.0	АС-61	АС-58÷АС-61
Грунты мокрые				
Кирпичные перемычки	—	30.8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	509.9	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 50 Стояк 300	2	4.8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 50 Стояк 2=700	1	9.1		
Сальники Ду 200 Стояк 300	3	19.7		
Сальники Ду 200 Стояк 700	2	41.2		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356.3	АС-19	АС-12с÷АС-13с
Монорельсы	—	493.2	АС-57	АС-56, АС-57
Лестницы	—	1287.0	АС-61	АС-58÷АС-61
Металлический приямок	—	259.16	АС-62м	АС-58÷АС-62м

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20с÷АС-21с	АС-20с
Перегородка	1	АС-22с÷АС-23с	АС-22с
Днище	1	АС-24с÷АС-25с	АС-24с
Перекрытие на ▽-0.02	1	АС-34÷АС-39	АС-34
Перекрытие на -4.42	1	АС-40с÷АС-45с	АС-40с
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55
Грунты мокрые			
Ствол шахты	1	АС-26м÷АС-29м	АС-26м
Нож	1	АС-26м÷АС-29м	АС-26м
Перегородка	1	АС-32м, АС-33м	АС-32м
Днище	1	АС-30м, АС-31м	АС-30м
Перекрытие на ▽-0.02	1	АС-34÷АС-39	АС-34
Перекрытие на ▽-4.42	1	АС-46м÷АС-51м	АС-46м
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55

Расход материалов (грунты сухие)

Наименование элемента	Бетон м³ Марка 200	Итого:	Сталь кг ст-3 класс А-I	ст-5 класс А-II	ст-3 прокат	Итого:
Сборные железобетонные конструкции						
Перемычки и плиты	0.79	0.79	94.5	—	53.5	148.0
Монолитные железобетонные конструкции						
Стены	48.03	48.03	750	3598	—	4348
Перегородка	14.50	14.50	14	1528	—	1542
Днище	17.03	17.03	67	2145	—	2212
Перекрытие на ▽-0.02	5.60	5.60	600	265	—	865
Перекрытие на ▽-4.42	3.80	3.80	341	125	—	466
Лестничные площадки	0.96	0.96	49	—	—	49
Кровельное покрытие	6.50	6.50	349	128	—	477
Всего:	96.42	96.42	2170	7789	—	9959
Стальные конструкции						
Кирпичные перемычки	—	—	30.8	—	—	30.8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	68.6	—	782	850.6
Сальники	—	—	—	—	24.5	24.5
Монорельсы	—	—	13.2	—	480	493.2
Лестницы	—	—	—	—	1287	1287
Всего:	—	—	112.6	—	2573.5	2686.1

Расход материалов (грунты мокрые)

Наименование элемента	Бетон м³ марка 200	Итого:	Сталь кг ст-3 класс А-I	ст-5 класс А-II	ст-3 прокат	Итого:
Сборные железобетонные конструкции						
Перемычки и плиты	0.79	0.79	94.5	—	53.5	148.0
Монолитные железобетонные конструкции						
Ствол шахты и нож	141.1	141.1	1168	7021	1486	9675
Перегородка	14.4	14.4	40	1311	—	1351
Днище	27.7	27.7	58	1827	—	1885
Перекрытие на ▽-0.02	5.60	5.60	600	265	—	865
Перекрытие на ▽-4.42	3.80	3.80	308	100	—	408
Лестничные площадки	1.00	1.0	42	—	—	42
Кровельное покрытие	6.50	6.50	349	128	—	477
Всего:	200.1	200.1	2565	10652	1486	14703
Стальные конструкции						
Кирпичные перемычки			30.8			30.8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	68.6	—	797.6	866.2
Сальники	—	—	—	—	74.8	74.8
Монорельсы			13.2	—	480.0	493.2
Лестницы	—	—	—	—	1287	1287
Металлический приямок	—	—	2.06	—	257.10	259.16
Всего:	—	—	114.66	—	2821.7	3011.16

Выборка стали кг

Стальные конструкции (грунты сухие)

ст-3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	4	6	8	10	16	18	Болты М-18	М-24	М16×150	М24×70	М16×60	М16×70																	Итого:
	Вес кг	5.8	25	19.7	1	29.5	11.2	2.4	4.8	7.2	4.4	1.2	0.4																	112.6
ст-3 прокат	профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=8	δ=10	δ=12	δ=16	Фасонка δ=25	Рифленая сталь δ=5	δ=6	δ=8	Полосы ф2"	ф2½"	Трубы ф3"	L 25×4	L 40×4	L 50×5	L 63×5	L 63×6	L 90×56×6	L 100×10	L 100×65×6	L100×100×10	I №10	I №20	Трубы 108×4	273×8	Итого:
	Вес кг	35	39.3	79.2	102.5	282.9	54.7	6.1	10.4	49.5	47	381	65	16.1	80	44	1.2	10.4	16	459.2	179.5	14	28.8	80	37.7	55.5	386	4.8	19.7	2573.5

Всего: 2686.1

Стальные конструкции (грунты мокрые)

ст-3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	4	6	8	10	16	18	Болты М18	М24	d=16	М16×150	М24×70	М16×60	М16×70																Итого:
	Вес кг	5.8	25	19.7	1	29.5	11.2	2.4	4.8	2.06	7.2	4.4	1.2	0.4																114.66
ст-3 прокат	профиль	δ=2	δ=4	δ=5	δ=6	δ=7	δ=8	δ=10	δ=12	δ=15	δ=16	Рифленая сталь δ=5	δ=6	δ=8	Полосы ф2"	ф2½"	ф3"	L 25×4	L 40×4	L 50×5	L 63×5	L 63×6	L 90×56×6	L 100×10	L 100×65×6	L100×100×10	I №20	Трубы 108×4	Трубы 426	Трубы 273×8	Итого:
	Вес кг	35	39.3	79.2	102.5	23.1	282.9	94.0	6.1	13	104	47	381	65	19.7	80.0	56.0	1.2	10.4	16.0	459.2	179.5	14	28.8	80	37.7	386	55.5	43.5	42.1	69.6	13.9	60.9	2896.5

Всего: 3011.16

Монолитные конструкции (грунты сухие)

ст-3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6	8	10	12							Итого:
	Вес кг	640	964	559	7							2170
ст-5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10	12	14	16	18	22	25				Итого:
	Вес кг	3875	373	111	174	2914	9	331				7787
ст. 3 Прокат	профиль	лист 3 ГОСТ										Итого:
	Вес кг	2										2

Всего: 9959

Монолитные конструкции (грунты мокрые)

ст-3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6	8	10	12							Итого:
	Вес кг	400	1606	552	7							2565
ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10	12	14	16	18	20	22				Итого:
	Вес кг	2079	4648	111	1041	312	1898	491				10650
ст-3 Прокат	профиль	лист 3 ГОСТ	δ=12	Лист 100×12								Итого:
	Вес кг	2	706	780								1488

Всего: 14703

Сборные конструкции

ст3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	8										Итого:
	Вес кг	94.5										94.5
Прокат ст-3	профиль	L63×6	лист 3 ГОСТ ф1"									Итого:
	Вес кг	51	2.5									53.5

Всего: 148.0

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-6 ÷ АС-62м.
2. Спецификации материалов даны для станций с насосом 2½ НФ.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hг = 5.0 м	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Сводные спецификации материалов.	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
		Марка-лист АС-64

Гл. инженер проекта Фролов
Дата выпуска 1965г.

Кн п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
	А. Надземная часть		
	I. Каменные конструкции		
1	Кладка наружных круглых стен из кирпича	$м^3$	40,0
2	Расшивка швов кирпичной кладки на фасаде	$м^2$	97,5
3	Облицовка лицевым кирпичом боковых сторон оконных проемов	пм.	29,0
4	Кладка внутренних кирпичных стен	$м^3$	9,4
5	Кладка кирпичных перегородок	$м^2$	31,8
6	Гидроизоляция кирпичных стен цементным раствором	$м^2$	10,8
	II. Бетонные и железобетонные конструкции.		
7	Монолитная железобетонная безбалочная плита кровельного покрытия бетон М-200	$м^3$	6,5
8	Сборные брусковые перемычки из бетона М-150	$м^3$	0,29
	III. Металлоконструкции		
9	Подвесные балки монорельсов	т	0,342
	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	Тоже, 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
16	Тоже 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=60мм по изолированной поверхности	$м^3$	1,0
19	Цементный пол δ=20мм по готовым основаниям	$м^2$	31,1
20	Полы из метлахских плиток на цементном растворе	$м^2$	2,1
	VI. Кровля		
21	Пароизоляция из слоя рубероида по железобетонным плитам покрытия	$м^2$	53,6
22	Плитный утеплитель из керамзитобетона со средней толщиной слоя δ=130мм	$м^2$	53,6
23	Асфальтовая стяжка δ=15мм по утеплителю	$м^2$	55,2
24	Выравнивающий слой из цементного раствора по неутепленной части кровли	$м^2$	10,8
25	Кровля рулонная в 4 слоя рубероида на битумной мастике.	$м^2$	66,0
	VII Отделочные работы		
26	Штукатурка цоколя цементным раствором	$м^2$	13,6
27	Тоже штукатурка наружных дверных и оконных откосов	пм	65,9
28	Тоже штукатурка сложным раствором внутренних откосов	$м^2$	13,2
29	Штукатурка цементным раствором разделительной кирпичной стены высотой более 4 метров	$м^2$	74,9
30	Затирка внутренних шв в кирпичной кладки цементным раствором	$м^2$	113,4
31	Масляная панель по внутренней поверхности стен санузла	$м^2$	13,3
32	Отделка мелких частей фасада листовой оцинкованной сталью, без водосточных труб. фасада:	$м^2$	138,0
33	Известковая окраска оштукатуренных мест на фасаде.	$м^2$	26,8
34	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя по бетонным потолкам и оштукатуренным стенам в грабельном помещении	$м^2$	56,5
35	Тоже, стен по кирпичу	$м^2$	60,5
36	Известковая окраска стен и потолков за 2 раза по штукатурке или бетону	$м^2$	64,5
37	Тоже по кирпичу	$м^2$	52,9
38	Внутренние инвентарные леса для штукатурных работ при высоте стен более 4 метров, вертикальной проекции	$м^2$	75,0
39	Масляная окраска дверных заполнений площадью до 2 $м^2$.	$м^2$	1,4
40	Тоже площадью более 2 $м^2$.	$м^2$	11,6
41	Масляная окраска оконных заполнений с двойными деревянными переплетами, площадью более 3 $м^2$	$м^2$	14,6
42	Окраска металлоконструкций алюминиево-битумным лаком	т	0,342
	VIII Разные работы		
43	Устройство корыта под щебеночную подготовку	$м^2$	32,4
44	Щебеночная подготовка под отмостку и крыльца.	$м^3$	5,5
45	Асфальтовая отмостка из асфальтобетонной смеси	$м^2$	23,8
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=66мм	$м^3$	0,89
50	Штукатурка цементным раствором утепленных стен по металлической сетке	$м^2$	15,8
51	Устройство подвесных подмостей для окраски балок-монорельсов	т	0,316

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=5,0 м [4,0] м	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на Заірегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Объемы строительных работ.	Марка-лист АС-65

№ п/п	Наименование работ		
1	2	3	4
	Б. Подземная часть для сухих грунтов		
	I Земляные работы		
1	Разработка котлована в сухом грунте II категории экскаватором, с погрузкой грунта в автотранспорт и отвозкой до 1 км	м³	420
2	То же, с выбросом грунта в отвал	м³	1760
3	Заглубление дна котлована вручную после работы экскаватора	м³	20
4	Планировка дна котлована под рейку	м²	86
5	Перемещение грунта бульдозером во временный резерв на расстояние 25 м	м³	1780
6	Обратное перемещение грунта бульдозером к стенам сооружения	м³	1780
7	Дополнительное перемещение грунта бульдозером на расстояние 15 м с засыпкой откосов котлована	м³	1780
8	Уплотнение засыпаемого грунта пневматическими трамбовками	м³	1780
	II Бетонные и железобетонные конструкции		
9	Уплотнение щебнем δ = 50 мм грунтового основания под днище	м²	59.0
10	Бетонная подготовка толщиной δ = 100 мм бетон М-50	м³	5.9
11	Набетонка днища с устройством уклонов, бетон М-150	м³	23.7
12	Монолитное железобетонное днище толщиной δ = 300 мм, бетон М-200	м³	17.0
13	То же, стены шахты толщиной δ = 250 мм, бетон М-200	м³	48.3
14	То же, разделительная стенка толщиной δ = 250 мм бетон М-200	м³	14.50
15	Монолитное железобетонное перекрытие со встроенными лотками в грабельном помещении, бетон М 200	м³	4.1
16	То-же, ребристое перекрытие на нулевой отметке, бетон М-200	м³	5.60
17	Монолитные железобетонные лестничные консольные площадки, бетон М-200	м³	0.96
18	Сборные железобетонные плоские плиты покрытия люков весом до 0,2 тн, бетон М-200	м³	0.29
19	Закладные скобы для лаза из круглой стали	шт	12
20	Закладные стальные элементы в железобетонных конструкциях	т	0.295
	III Металлоконструкции и изделия		
21	Металлические лестницы с перилами	т	1.101
22	Металлические ограждения	т	0.186
23	Металлические решетки	т	0.030
24	Металлические щиты из рифленой стали	т	0.058
25	Металлические подвесные балки монорельсов	т	0.166
26	Окраска металлоконструкций и изделий алюминиево-битумной краской	т	1.897
27	Закладные стальные корпуса стояков dy-50÷dy-250	т	0.129
	IV Разные работы		
28	Литой асфальт толщиной δ = 20 мм по поверхности бетонной подготовки	м²	59.3
29	Цементная стяжка δ = 20 мм по изолированной поверхности	м²	50.0
30	Цементные полы δ = 20 мм по готовым основаниям	м²	51.6
31	Метлахские полы на цементном растворе	м²	18.5
32	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя с огрунтовкой, по бетонным стенам	м²	175.6
33	То же, по бетонным потолкам	м²	73.7
34	Облицовка глазурованной плиткой стен грабельного помещения	м²	35.2
35	Торкретирование цементным раствором внутренней поверхности стен и днища приемного резервуара в 2 слоя общей толщиной δ = 25 мм, с железнением поверхности	м²	74.0
36	То же, поверхности разделительной стенки в машинном отделении	м²	22.4
37	Обмазка горячим битумом наружной поверхности ствола шахты	м²	196.0
38	Леса наружные инвентарные для изоляционных работ, вертикальные проекции	м²	198.0
39	Подвесные подмости для окраски балок монорельса	т	0.166
40	Бетонные фундаменты под оборудование, бетон М-200	м³	2.4
41	Подливка фундаментов цементным раствором δ = 35 мм	м²	5.0
42	Цементное покрытие дна лотков в грабельном помещении, с железнением поверхности	м²	2.7
43	Закладные базовые трубы ф 2"÷3" для ввода электрокабеля	т	0.134
44	Гидравлическое испытание приемного резервуара на водонепроницаемость	м³	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 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5,0 м L4,0 м

Объемы строительных работ

Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Марка - лист АС-66с

Тип. проект 902-1-3 альбом 2 марка-лист АС-66с инв. № КТ-828/2

Нач. отдела Андронов
Гл. инж. пр. Симанов
Рук. группы Жупов
Исполнит. Белоконь
Дата выпуска: 1965г.

Взам. Подписи

№ п/п	Наименование работ		
1	2	3	4
	В Подземная часть для мокрых грунтов		
	I Земляные работы		
1	Разработка котлована в сухом грунте II категории экскаватором с погрузкой грунта в автотранспорт и отвозкой до 1 км	$м^3$	35.0
2	То же, с выбросом грунта в отвал	$м^3$	45.0
3	Планировка дна котлована под рейку	$м^2$	160
4	Перемещение грунта бульдозером во временный резерв на расстояние 25 м	$м^3$	45
5	Обратное перемещение грунта бульдозером к стенам сооружения	$м^3$	45
6	Дополнительное перемещение грунта бульдозером на расстояние 15 м, с засыпкой отсосов котлована	$м^3$	45
7	Уплотнение засыпаемого грунта пневматическими трамбовками	$м^3$	45
8	Опускание колодца на глубину до 10 м в мокром грунте II категории с разработкой и выдачей краном-грейфером в отвал	$м^3$	590
9	Погрузка экскаватором разработанного грунта в автотранспорт с отвозкой до 1 км	$м^3$	590
10	Водоотлив насосными агрегатами при опускании колодца	м/см	
	II Бетонные и железобетонные конструкции		
11	Изготовление нижней секции опускного колодца, бетон М-200	$м^3$	30.5
12	То же, последующей секции из бетона М-200	$м^3$	110.6
13	Бетонное основание под днище колодца, укладываемое подводным способом, бетон М-150	$м^3$	60.0
	Монолитное железобетонное днище,		

1	2	3	4
	толщиной δ = 500 мм, бетон М-500	$м^3$	27.7
15	То же, разделительная стенка, толщиной δ = 250 мм, бетон М-200	$м^3$	14.4
16	Набетонка днища с устройством уклонов, бетон М-150	$м^3$	23.7
17	Монолитное железобетонное ребристое перекрытие со встроенными лотками в грабельном помещении, бетон М-200	$м^3$	4.1
18	То же ребристое перекрытие на нулевой отметке, бетон М-200	$м^3$	5.60
19	Монолитные железобетонные лестничные консольные площадки из бетона М-200	$м^3$	0.96
20	Сборные железобетонные плоские плиты покрытия люков весом до 0.2 тн, бетон М-200.	$м^3$	0.29
21	Закладные скобы для паза из круглой стали	шт	12
22	Закладные стальные элементы в железобетонных конструкциях	т	1.781
	III Металлоконструкции и изделия		
23	Металлические лестницы с перилами	т	1.101
24	Металлические ограждения	т	0.186
25	Металлические решетки	т	0.030
26	Металлические щиты из рифленой стали δ = 5 мм	т	0.058
27	Металлические подвесные балки монорельсов	т	0.166
28	Окраска металлоконструкций и изделий алюминиево-битумной краской	т	1.897
29	Закладные стальные корпуса сальников dy-50мм ÷ dy-250	т	174.2
	IV Разные работы		
30	Уплотнение шва на стыке примыкания железобетонного днища к стволу шахты	п м	25.1
31	Щебеночно-дренажный слой δ = 100 мм	$м^3$	5.0
32	Бетонный защитный слой δ = 100 мм по слою толя, бетон М-100	$м^3$	5.0
33	Выравнивающий слой из цементного раствора δ = 20 мм	$м^2$	50.0
34	Оклеечная горизонтальная изоляция из		

1		3	4
	3х слоев гидроизола по бетонному основанию	$м^2$	50.0
35	Цементная стяжка δ = 20 мм по изолированной поверхности	$м^2$	50.0
36	Цементные полы δ = 20 мм по готовым основаниям	$м^2$	57.6
37	Метлахские полы на цементном растворе	$м^2$	18.5
38	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя с огрунтовкой по бетонным стенам	$м^2$	175.6
39	То же, по бетонным потолкам	$м^2$	75.7
40	Облицовка глазурованной плиткой стен грабельного помещения	$м^2$	35.2
41	Торкретирование цементным раствором внутренней поверхности стен и днища приемного резервуара в 2 слоя общей толщиной 25 мм, с железнением поверхности	$м^2$	74.0
42	То же, поверхности разделительной стенки в машинном отделении	$м^2$	22.4
43	То же, наружной поверхности ствола	$м^2$	264.0
44	Обмазка горячим битумом наружной поверхности ствола шахты	$м^2$	264.0
45	Установка металлического зумпфа в приямке днища для отлачки воды	т	0.262
46	Подвесные подмости для окраски балок-монорельсов	т	0.166
47.	Бетонные фундаменты под оборудование, бетон М-200	$м^3$	2.4
48	Подливка фундаментов цементным раствором δ = 35 мм	$м^2$	50
49	Цементное покрытие дна лотков в грабельном помещении, с железнением поверхности	$м^2$	2.7
50	Закладные газовые трубы ф 2" ÷ 3" для ввода электрокабеля	т	0.152
	Гидравлическое испытание приемного резервуара на водонепроницаемость	$м^3$	50.0
	Примечание: При привязке проекта насосной станции, сооружаемой в сухих грунтах, объемы строительных работ для подземной части смотри раздел Б.		

Росстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк = 5.0м [4.0] м	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Объемы строительных работ	Типовой проект 902-1-3 Альбом Марка-лист АС-67 м