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 круб 20 коп

Москва

gost.e-ecolog.ru

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 заложений подводящего коллектора 3,0 м.	КТ – 828/6
АЛЬБОМ 7	Сметы-при глубине заложений 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 2½ НФ 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 2½ НФ или 4НФ. В грабельном помещении устанавливаются механизированная вертикальная малогабаритная решетка РММВ-1000, ручная решетка и дробилка Д-3.

Стены подземной части - железобетонные, надземной части - кирпичные.

Днище - железобетонное.

Перегородка подземной части - железобетонная, надземной - кирпичная.

Перекрытия - монолитные, железобетонные.

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

Полы - из керамической плитки и цементные.

Кровельное покрытие из 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 грабелоном 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	Назаров		Нач. отдела № 8	Андрианов	
Гл. конструктор	Торчинский		Гл. инж. пр.	Симаков	
Нач. отдела № 12	Игрицкий		Нач. сед. № 16	Высота	
Гл. инж. пр.	Мельничук		Нач. отдела № 15	Махров	
Дата выпуска	1966 г.		Сектор спец. раб.	Посыткин	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0 [Нк=4.0 м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Заглавный лист	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 перекрытий. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли, вентшахты. Спецификация столярных изделий. Экспликация полов, покрытия и перекрытий.	АС-6	8
Планы, разрезы.	АС-7с	9
Планы, разрезы.	АС-8м	10
Фасады. Детали разрезов и планов.	АС-9	11
Опалубочный чертеж. План на отм. -0,02. Сечения.	АС-10	12
Опалубочный чертеж. План на отм. -4,42м [-3,42м]. Сечения.	АС-11	13
Опалубочный чертеж. Разрезы.	АС-12с	14
Опал. бочный чертеж. Разрезы.	АС-13м	15
Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	АС-14	16
Опалубочный чертеж. План А-А. Узлы. Сечения.	АС-15	17
Опалубочный чертеж. План на отм. -7,80м [-6,80м]. Фундаменты, ф-1, ф-2.	АС-16	18
Закладные элементы. Узел „6."	АС-17	19
Спецификация и выборка стали. Выборка сальников.	АС-18	20
Площадка для обслуживания задвижек.	АС-19	21
Армирование стен подземной части.	АС-20с	22
Армирование стен подземной части. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-21с	23
Армирование перегородки. План, разрезы, раскладка сеток.	АС-22с	24
Армирование перегородки. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-23с	25
Армирование днища. Планы, разрезы.	АС-24с	26
Армирование днища. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-25с	27
Армирование ствола шахты. Раскладка сеток. План по 2-2, Сечение 1-1.	АС-26м	28
Армирование ствола шахты и приямка. Сетки С-1 ÷ С-4 Каркас Кр-1.	АС-27м	29
Выпуски арматуры из стакана.	АС-28м	30
Армирование ствола шахты и приямка. 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-опалубочный 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

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ и 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

2551-02

4

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

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 (3кг/см²) на глубине 1,5 ÷ 2,0 метра. Объемный вес грунта принят $\gamma = 1,8 т/м^3$ при угле внутреннего трения $\varphi = 30°$ в сухих грунтах и $\gamma = 2,1 т/м^3$ при $\varphi = 25°$ 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 $H_к = 5,0$ [4,0] метра. В машинном отделении размещаются насосные агрегаты, а на перекрытии на отм. ±0,00 – щиты электрооборудования.

В грабельном отделении размещается приемный резервуар, на перекрытии которого на отм. – 4,40 [-3,40] расположены: механизированная решетка, дробилка Д-3 и ручная решетка; на перекрытии грабельного помещения на отм. ±0,00 расположены: приточная 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 25мм 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 $h = 20$мм. После этого бетонируется железобетонное днище.

Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на равномерно-распределенную нагрузку $q = 1,0 т/м^2$.

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 $H_к = 5,0м$ [$H_к = 4,0м$]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ Нф или ЧНФ	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-1-3 Альбом 2 Часть-Лист АС-3

Наружные поверхности цоколевой 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 ½ кирпича армируются стержнями 2 ф 6 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 РЧ-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 [5,40] 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 ЕН-262-63).

Поверхности стен машинного зала ниже отм. 10,00 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.

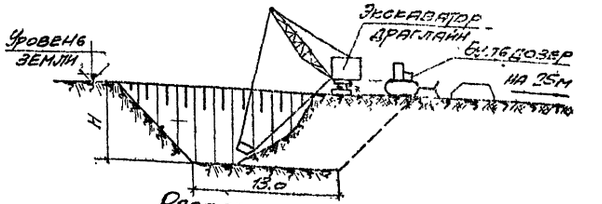
Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии вполне развитой производственной базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием. Поэтому вопросы заготовки арматуры, приготовления бетона, армокаркасов и подобные виды работ в настоящем проекте 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] у.м.) станцию строят открытым способом.

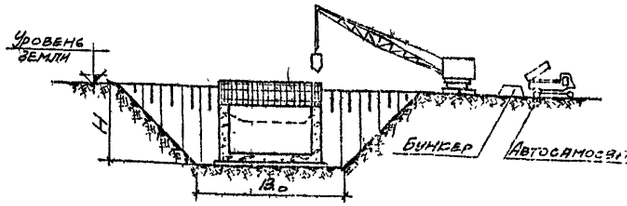


Разработка котлована.

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.

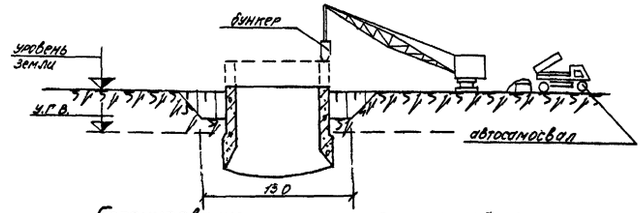
Бетонирование наружных стен, перегородки, перекрытий, а также промежуточных лестничных площадок осуществляется последовательно, соблюдая очередность производственных работ. Подача материалов к месту укладки и установки ведется экскаватором Э-1252, оборудованным сменной стрелой и используемым в дальнейшем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



Бетонирование стен подземной части.

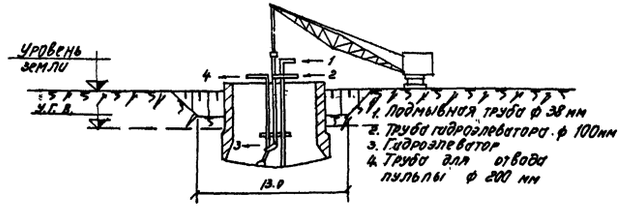
Госстрой СССР. Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора H_c = 5,0 м [4,0 м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом V-2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Пояснительная записка (продолжение)	Инв. № подл. / Взам. инв. № / Подп. и дата / Инв. № дубл. / 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 Нг=5,0. [Нг=4,0] м (отметка низа днища 7.70 [6.70] м) станцию строят методом опускного колодца.



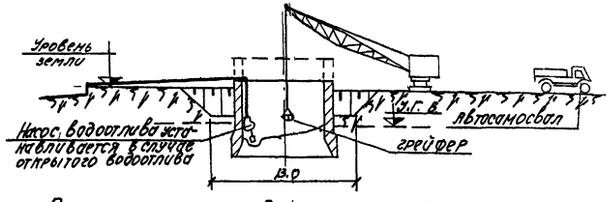
Бетонирование опускного колодца.

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 ведрами, в зависимости от местных условий.
Разработка и выемка несвязанных грунтов может производиться гидромеханическим способом.



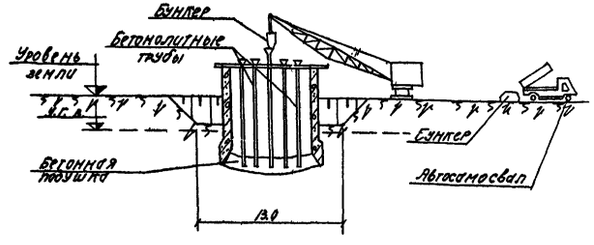
Опускание колодца с применением гидромеханизации

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.

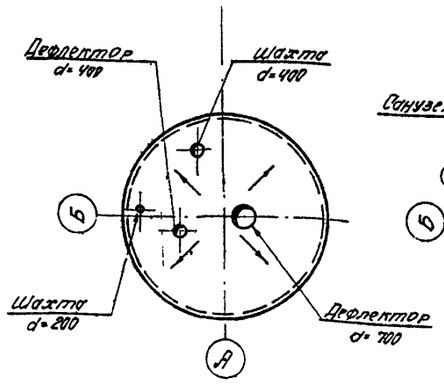


Подводное бетонирование днища опускного колодца

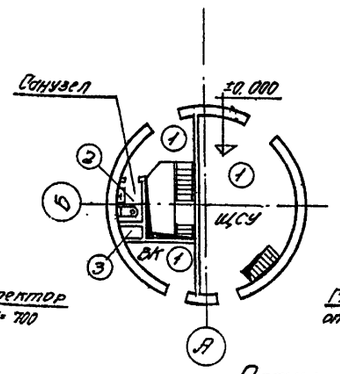
После приобретения бетонной подушки 70% проектной прочности производится откачка воды из колодца, устанавливается металлический приямок /зумпф/, устраивается дренажный слой, укладывается слой толя.
После этого укладывают бетонную подготовку, выравнивающий слой, оклеечную гидроизоляцию, цементную стяжку, 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.

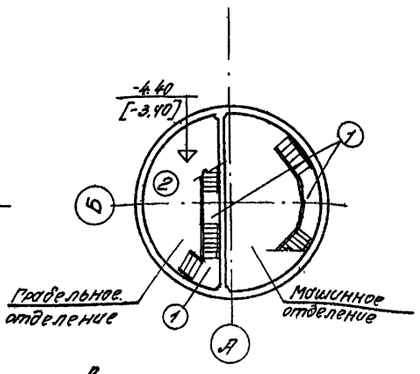
При привязке проекта с учетом производства работ без водоотлива необходимо внести изменения в чертежи ствола шахты с учетом увеличения толщины стенки и пересчета арматуры, а также корректировке сметной стоимости.

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

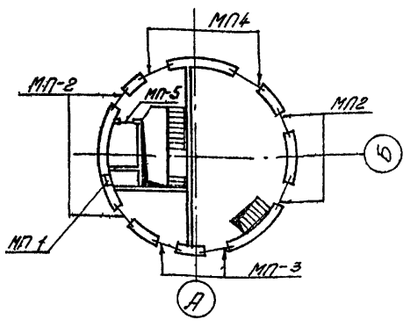


План кровли





Планы полов на отм. ±0,000 на отм. -4.400 [-3.400]

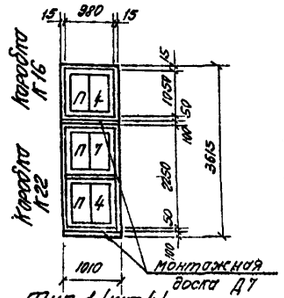


План перемычек

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				наружный
	②	"	1060x2400	2	Д4		Д4-ПП Д4-ЛП				"
	③	"	760x2100	1	Д10		Д10-П				внутренний



Тип 1 (шт4)
Схема заполнения оконного проема

Выборка арматурных сеток к кирпичным перемычкам

Марка арматурного каркаса	Кол-во шт
С1	6
С2	12

Выборка сборных железобетонных перемычек ГОСТ 948-58

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

Выборка арматуры к кирпичным перемычкам

ф мм	Общая длина м	Вес кг
ф 6 А I	111	25
ф 4	58	5,8

Основные показатели

Глубина заложения подводящего коллектора	Расчетная температура наружного воздуха	Площадь застройки в м²	Развернутая площадь в м²	Строительный объем в м³: Надземная часть	Подземная часть: при сухих грунтах	Подземная часть: при мокрых грунтах
5,0	-20°С	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	Размеры стекла в мм: длина	Количество штук
Оконные переплеты	П4	3	390	895	32
	П7	3	390	1045	16

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; 2,840; 1,160; цементный раствор	—	—	2	370 490
	МП2	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.2; 4,435; цементный раств.	2	Б12	4	1010
	МП3	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.2; 2,325; цементный раствор	2	Б12	2	1060
	МП4	Бетон М50; Арматурная сетка С1 (шт.3); наружная грань стены; БУ20 шт.2; 2,325; цементн. раствор	2	БУ20	2	1560
	МП5	Б12; 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; 4,435; цементный раствор	3	Б12	4	1010
	МП3	Внутренняя грань стены; Арматурная сетка С2 (шт.2); Б12 шт.2; 2,325; цементный раствор	3	Б12	2	1060
	МП4	Бетон М50; Арматурная сетка С1 (шт.3); 2,400; БУ20 шт.3; 2,325; цементный раствор	3	БУ20	2	1560
	МП5	Б12; 2,100	1	Б12	1	760

Экспликация полов и покрытия

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

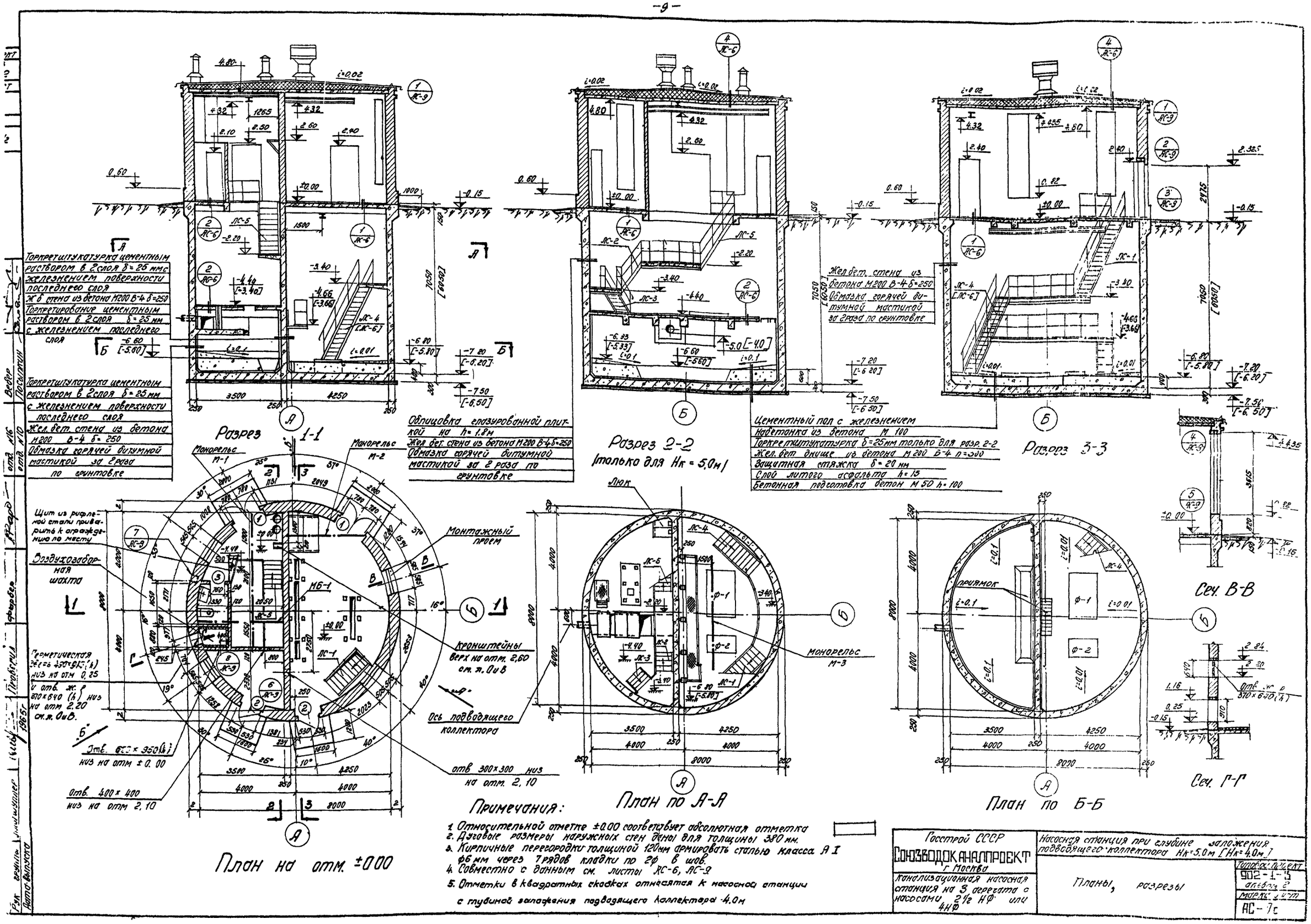
Толщина наружных стен и утеплителя кровли и воздухозаборной шахты

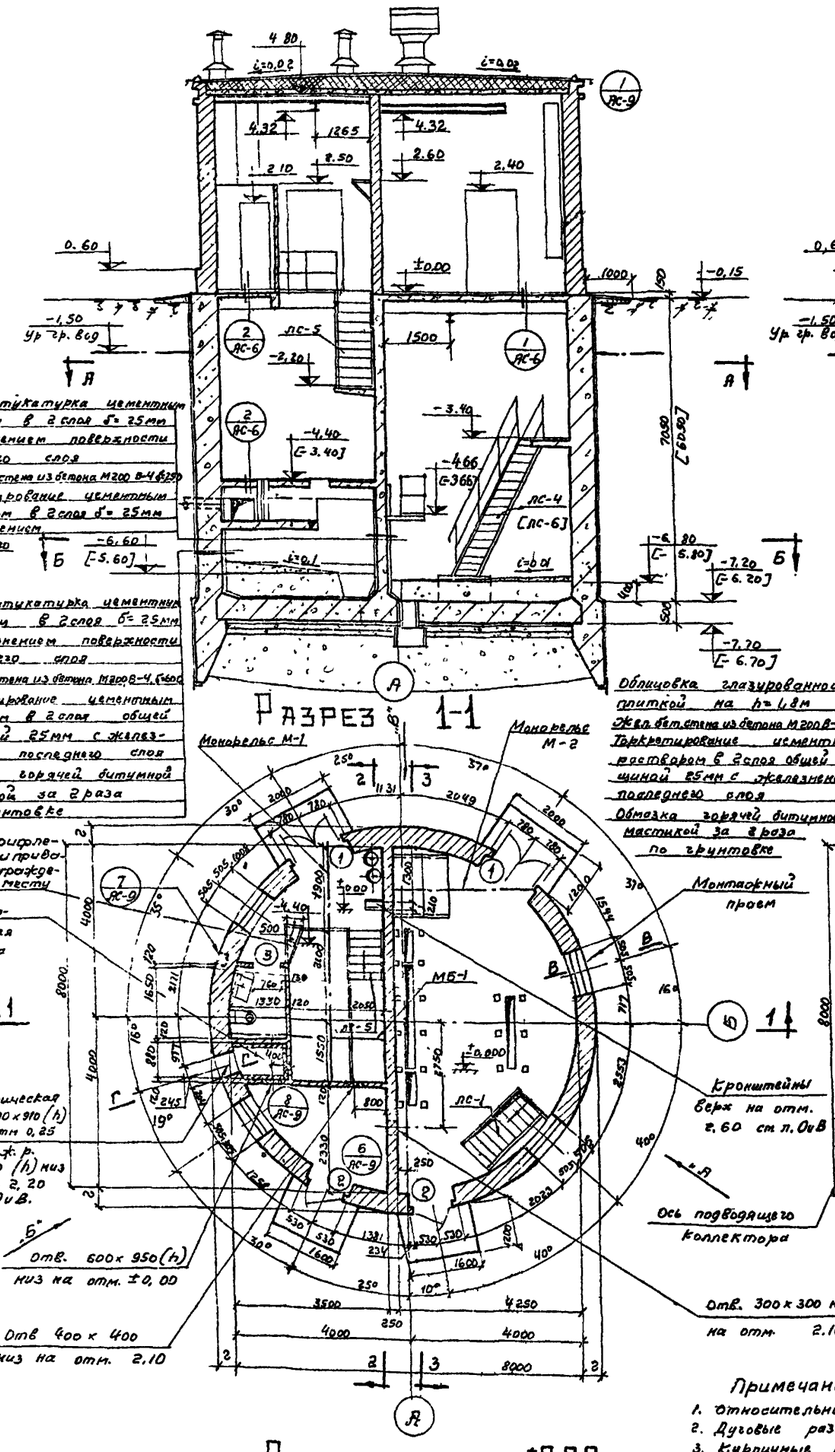
№ п/п	Наименование ограждения	Толщина ограждения при расчетной температуре в мм: -20°С	-30°С	-40°С	Примечания
1	Наружные стены из кирпича	380	380	510	
2	Плитный утеплитель при γ = 500 кг/м³ а) в кровле	60	90	120	
	б) в воздухозаборной шахте „д"	40	60	60	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 5,0 м [$H_к$ = 5,0 м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Планы кровли, полов и перемычек. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли и воздухозаборной шахты. Спецификация столярных изделий. Экспликация полов, покрытия и перемычек	Типовой проект 902-1-3; 902-1-2; Марка ...

Дата выпуска: 1965г

8551-02 8


Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25 мм с железнением поверхности последнего слоя
Ж б стена из бетона М200 В-4 δ=250
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя δ=25 мм с железнением последнего слоя
Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя δ=25 мм с железнением поверхности последнего слоя
Жел. бет. стена из бетона М200 В-4 δ=250
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке
Разрез 1-1
Облицовка глазурованной плиткой на h=1,8 м
Жел. бет. стена из бетона М200 В-4 δ=250
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке
Разрез 2-2
(только для Нк=5,0 м)
Жел. бет. стена из бетона М200 В-4 δ=250
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке
Цементный пол с железнением
Набетонка из бетона М 100
Торкретштукатурка δ=25 мм только для разр. 2-2
Жел. бет. днище из бетона М200 В-4 h=300
Защитная стяжка δ=20 мм
Слой литого асфальта h=15
Бетонная подготовка бетон М 50 h=100
Разрез 3-3
Монорельс М-1
Монорельс М-2
Монорельс М-3
Щит из рифленой стали приварить к ограждению по месту
Воздухозаборная шахта
Монтажный проем
Кронштейны верх на отм. 2,60 см. л. 0 и В
Ось подводящего коллектора
Герметическая дверь 450×910 (h) низ на отм 0,25 и отв. ж. р 370×640 (h) низ на отм 2,20 см. л. 0 и В.
Отв. 600×950 (h) низ на отм ±0,00
Отв. 400×400 низ на отм 2,10
отв 300×300 низ на отм. 2,10
План на отм. ±0,00
Люк
План по А-А
Приямок
План по Б-Б
Сеч. В-В
Сеч. Г-Г
Примечания:
1. Относительной отметке ±0,00 соответствует абсолютная отметка
2. Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380 мм.
3. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать сталью класса 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
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]
Планы, разрезы
Типовой проект 902-1-15 альбом 2
Марка чист. АС-7с
Рук группы
Дата выпуска
Инженер
Проверил
Фарбер
Вебер
Посыпкин
отд. №16
отд. №10
1965г

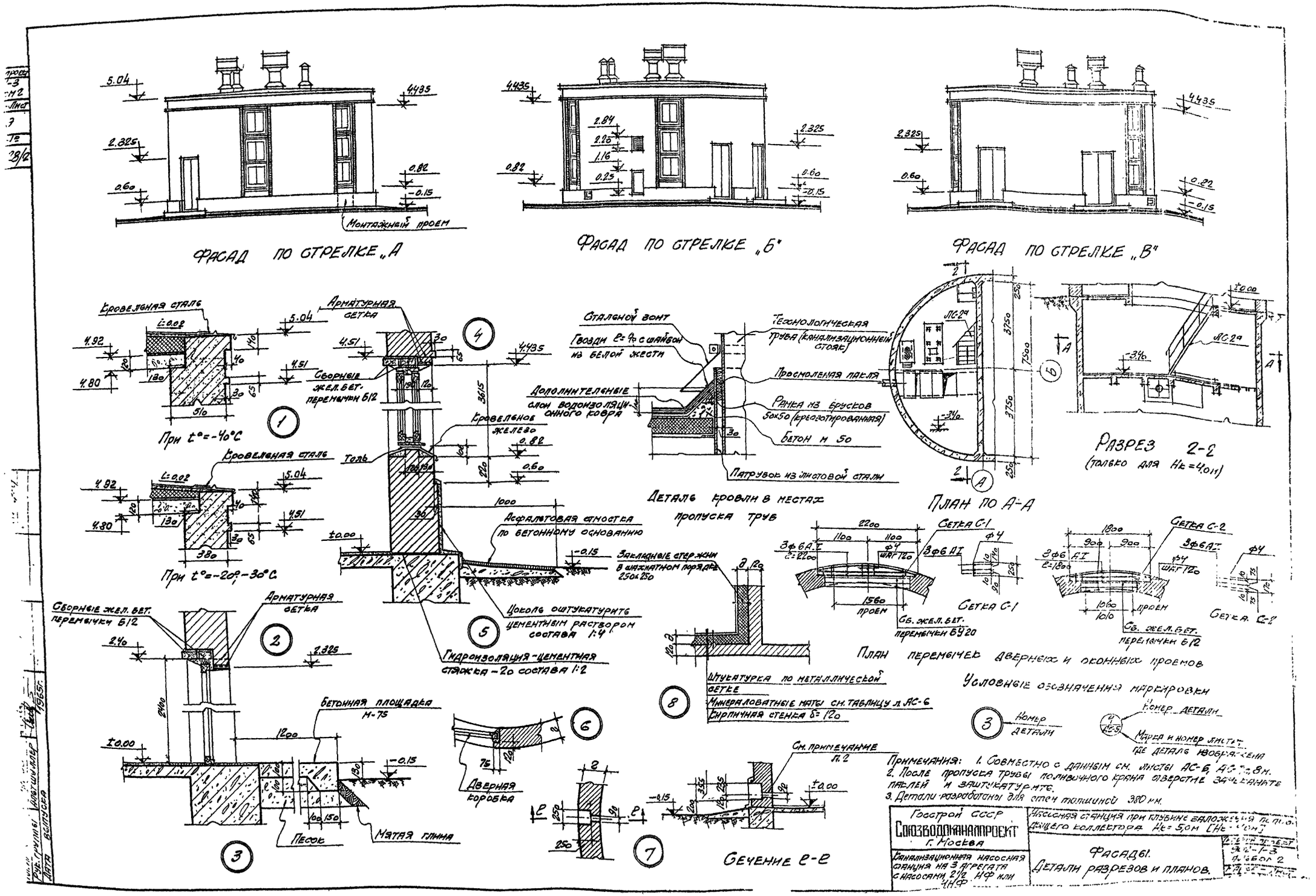


Примечания:

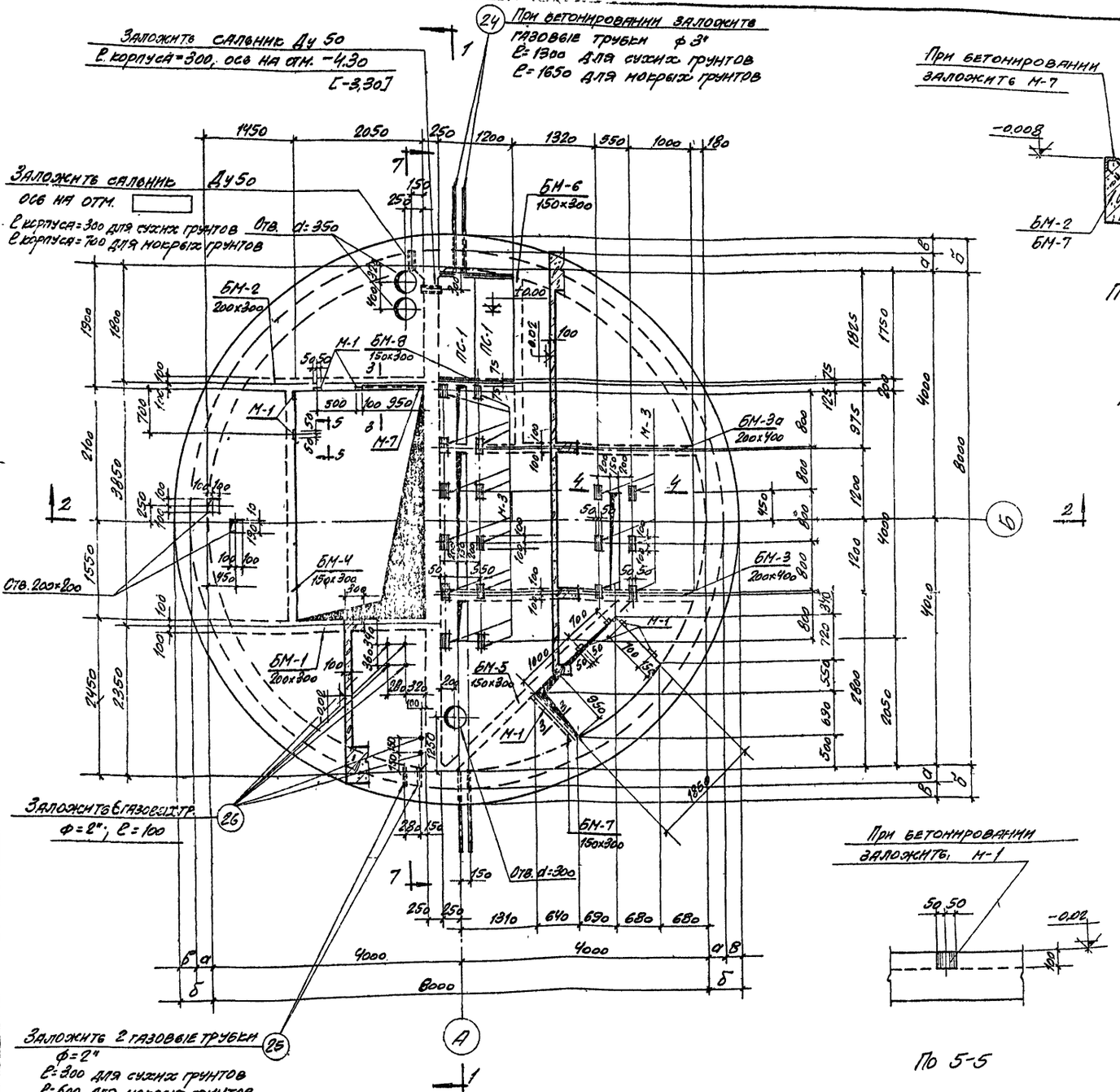
1. Относительной отметке ±0,00 соответствует абсолютная отметка
2. Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380мм.
3. Кирпичные перегородки толщиной 120мм армировать сталью класса AI ф6 мм через 7 рядов кладки по ф в шов.
4. Совместно с данным см листы АС-6, Д-9
5. Отметки в квадратных скобках 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)	Тип проекта 4132-1 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Планы, разрезы.	Марка альб. ВС-3м

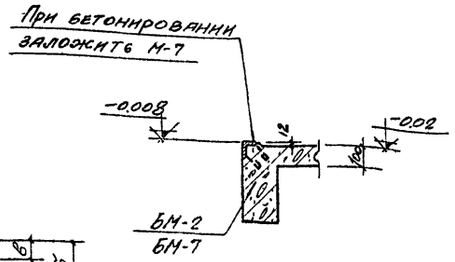
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № 16 | Отв. | Гл. инж. проекта | Гл. спец. | Руководитель группы | Нач. отд. | Проверил | Конструктор | Дата выпуска



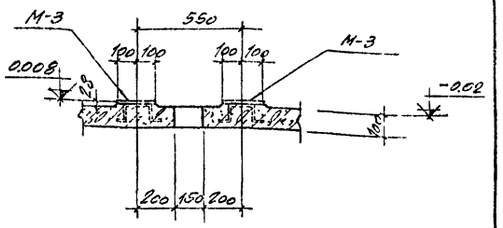
Фасад по стрелке „А"
Фасад по стрелке „Б"
Фасад по стрелке „В"
Монтажный проем
Кровельная сталь
При t°=-40°С
При t°=-20°,-30°С
Арматурная сетка
Сборные жел. бет. перемычки Б12
Кровельное железо
Толь
Асфальтовая стяжка по бетонному основанию
Закладные стержни в шахматном порядке 250х250
Цоколь оштукатурить цементным раствором состава 1:4
Гидроизоляция-цементная стяжка-20 состава 1:2
Сталевой зонт
Гвозди ℓ=40 с шайбой из белой жести
Технологическая труба (канализационный стояк)
Просмоленая пакля
Дополнительные слои водоизоляционного ковра
Рамка из брусков 50х50 (креозотированная)
Бетон м 50
Патрубок из листовой стали
Деталь кровли в местах пропуска труб
План по А-А
Разрез 2-2 (только для Нк=4,0м)
Сетка С-1
Сетка С-2
Сб. жел. бет. перемычки Б920
Сб. жел. бет. перемычки Б12
План перемычек дверных и оконных проемов
Штукатурка по металлической сетке
Минераловатные маты см. таблицу л. АС-6
Кирпичная стенка δ=120
Условные обозначения маркировки
Номер детали
Марка и номер листа, где деталь изображена
Бетонная площадка М-75
Песок
Мятая глина
Дверная коробка
Сечение ℓ-ℓ
См. примечание л. 2
Примечания: 1. Совместно с данным см. листы АС-6, АС-7, 8 м.
2. После пропуска трубы поливочного крана отверстие зачеканите паклей и заштукатурите.
3. Детали разработаны для стен толщиной 380 мм.
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или ЧНФ
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]
Фасады. Детали разрезов и планов.



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

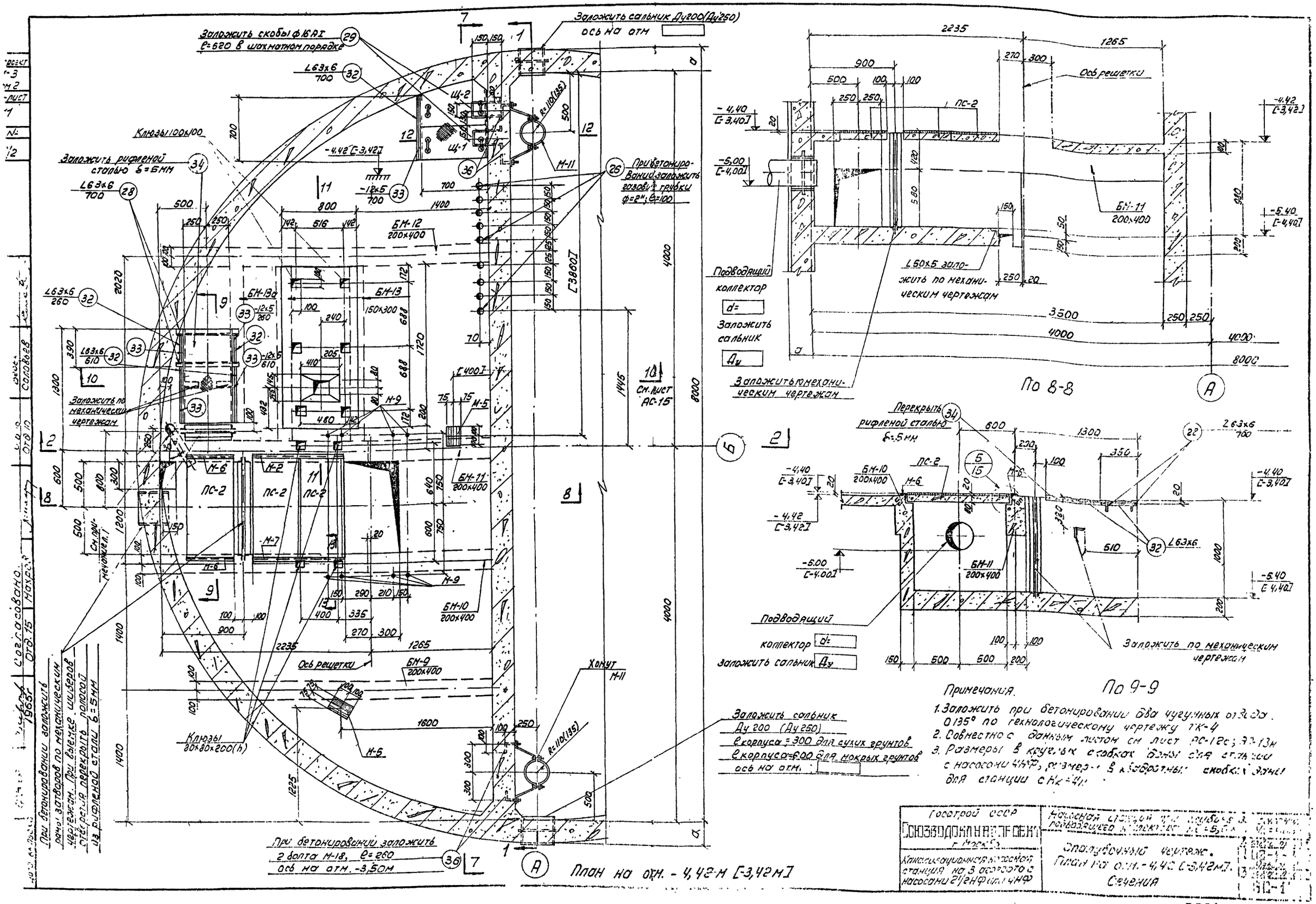
Таблица толщин стен подземной части

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 развальцованы 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 Нк=5.0 (Нк=4,0 м)	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План на отм. −0.02 м. Сечения.	Подпись 902-1-3 Глубоко 2 Перка-Лис АС-10

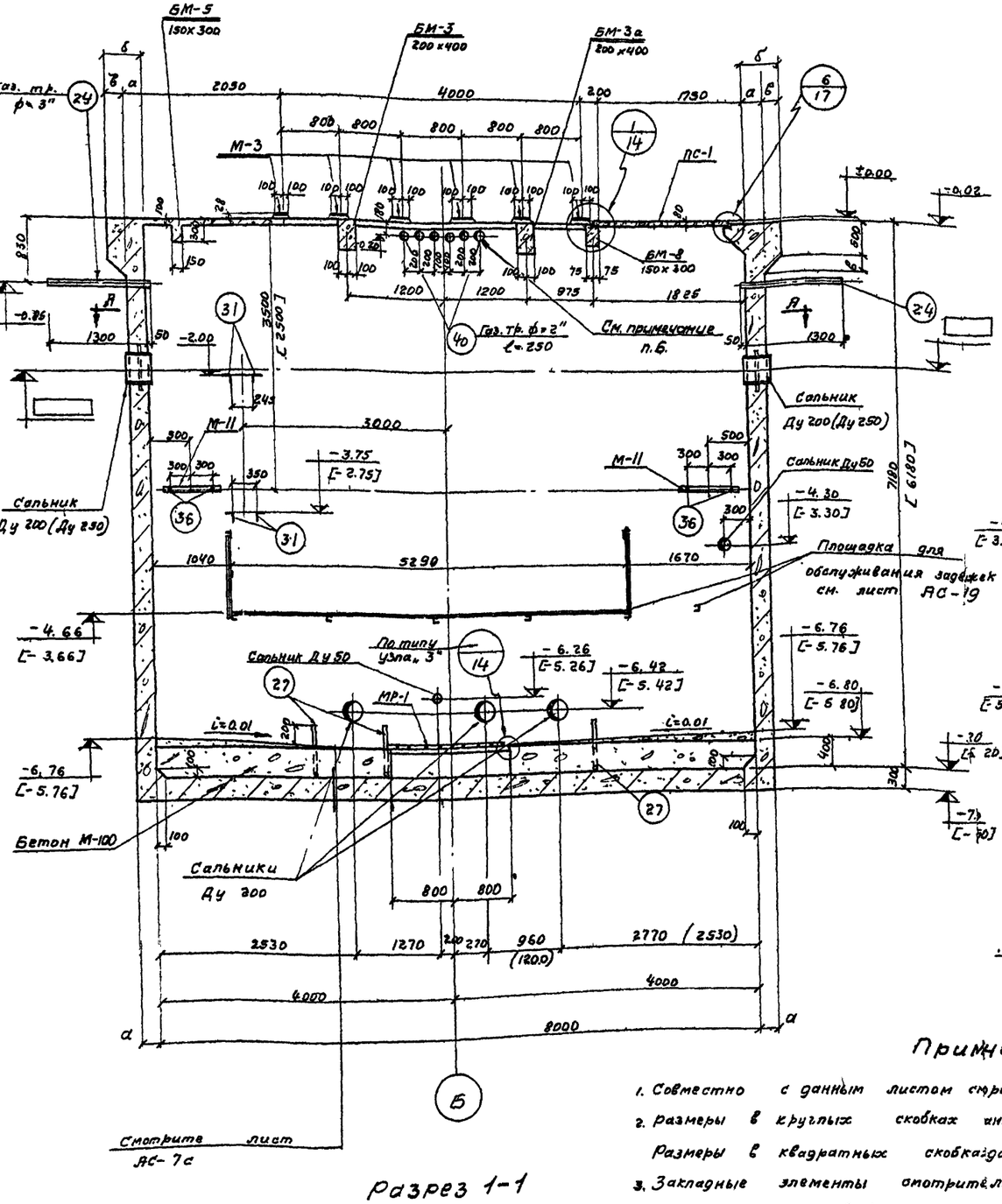


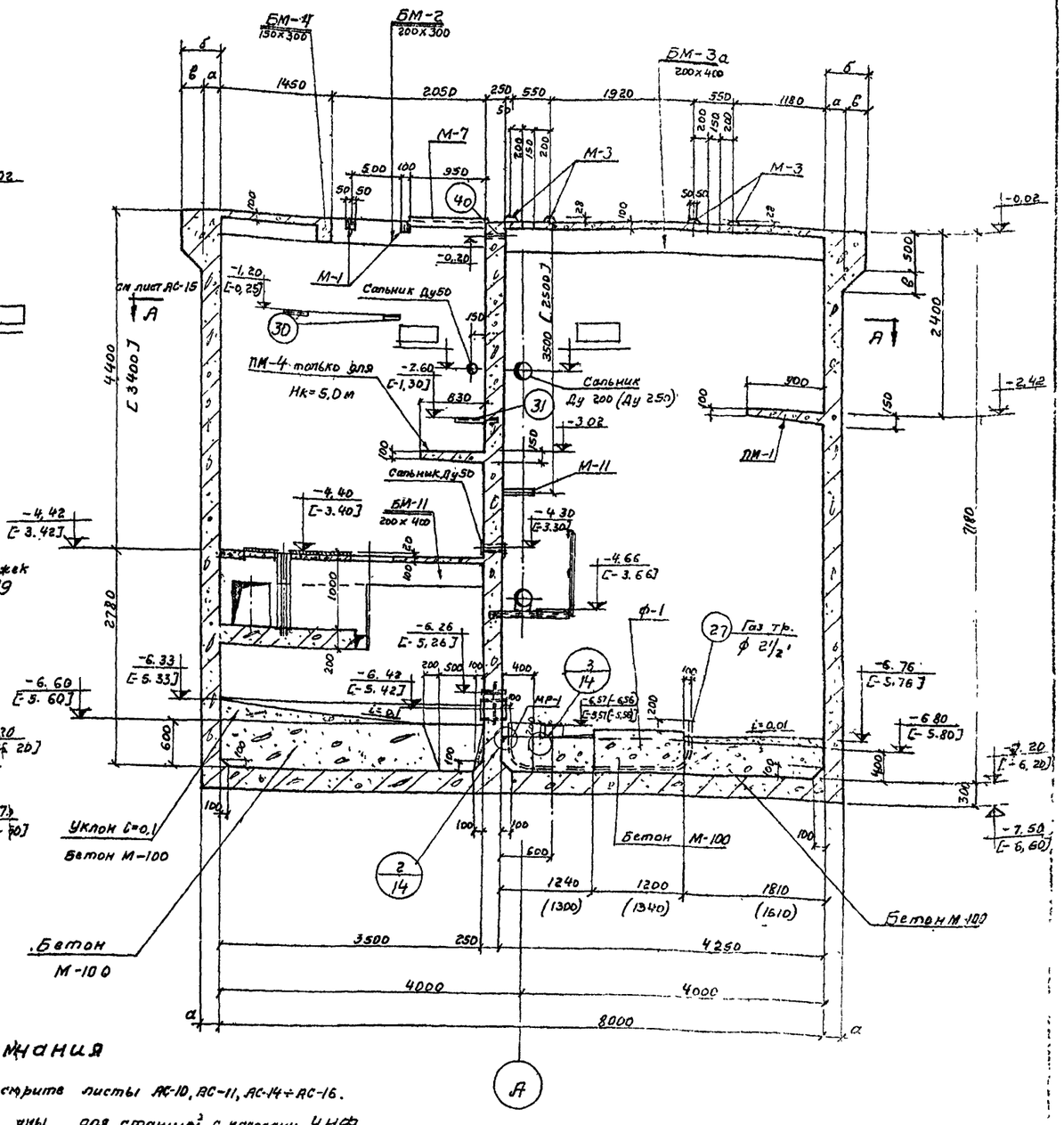
Примечания.

1. Заложить при бетонировании два чугунных отвода 0,135° по технологическому чертежу ТК-4
2. Совместно с данным листом см лист АС-12с; АС-13н
3. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4НФ, размеры в квадратных скобках даны для станции с Нк=4м

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при [illegible] подводящего коллектора [illegible]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План на отм. -4,42 [-3,42м]. Сечения

8551-02 13





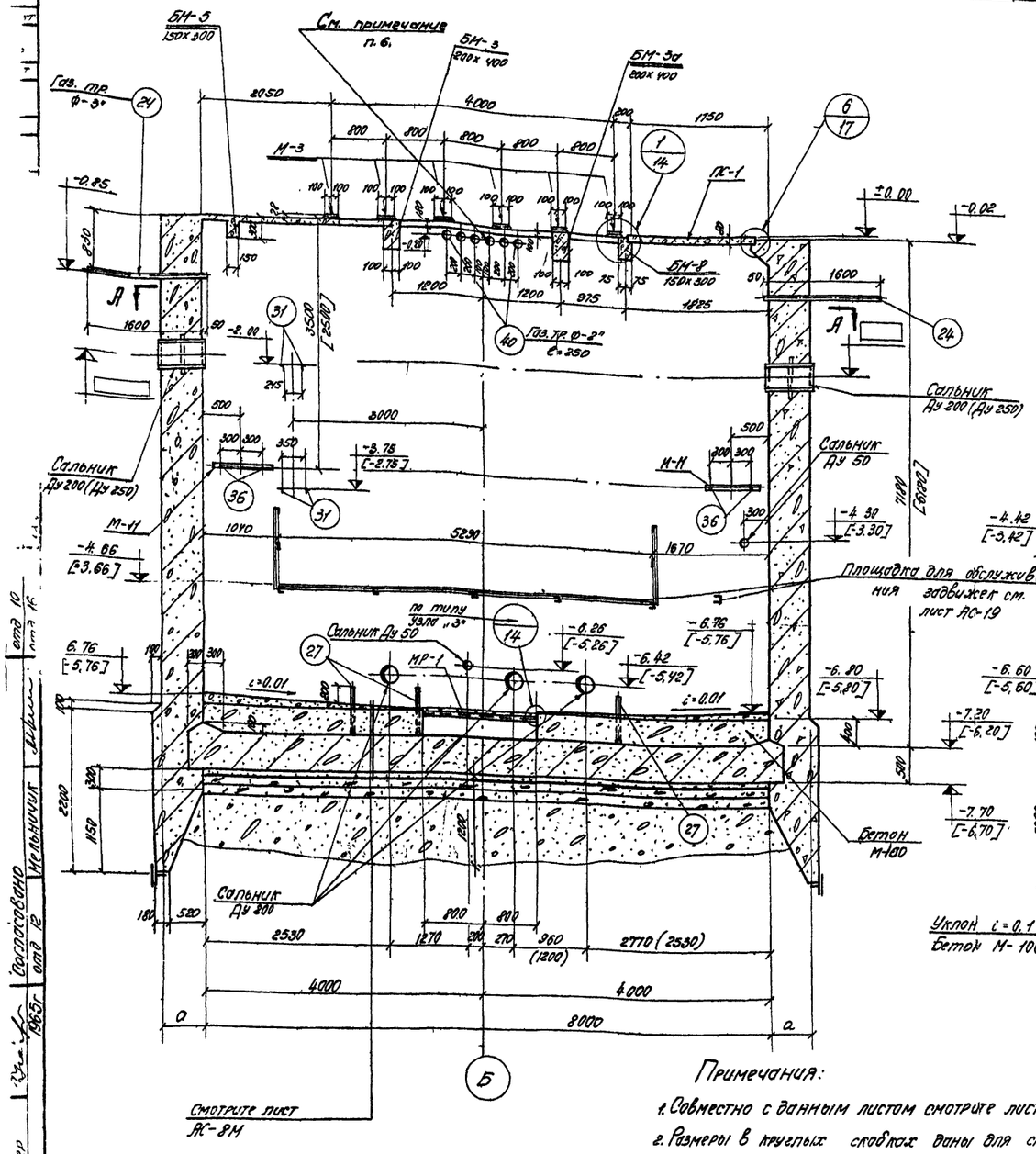
Примечания

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 Нк=4,0 м.
3. Закладные элементы смотрите лист АС-17.
4. Спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-18.
5. Бетонирование стен и перегородок 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.

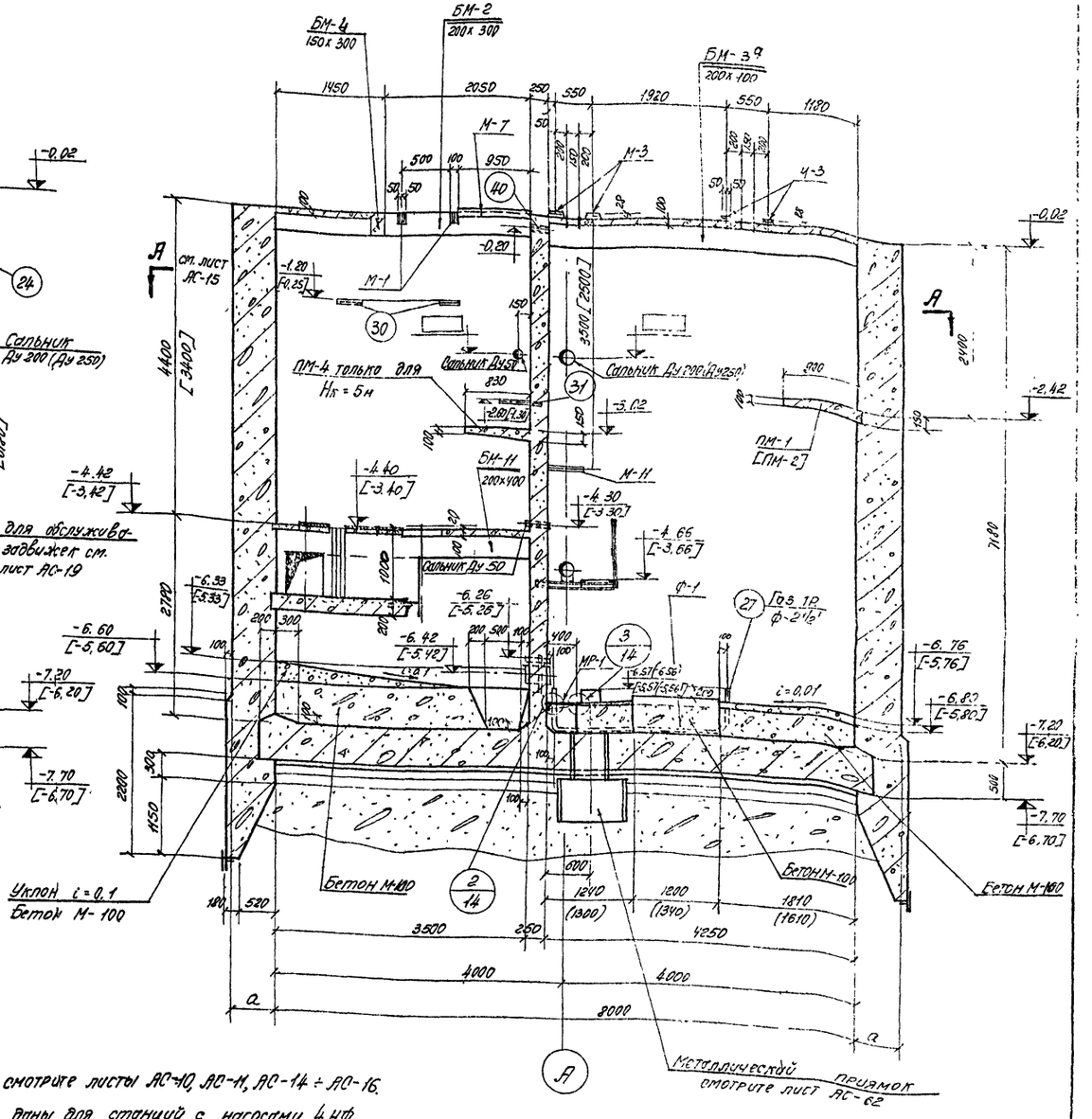
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ (4НФ)	Однопролетный Разрез 1-1, 2-2

Типовой проект 902-4-5
Альбом 2
Лист 22
АС-12

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Альбом 2 Лист 22 АС-12
Разрез 1-1, 2-2
Однопролетный
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ (4НФ)
Типовой проект 902-4-5
Альбом 2
Лист 22
АС-12
Гип. Сапожков Нач. сект. Новицкая Ст. инженер Фарбер Нач. отд. Мельничук Нач. гр. Шишкин
Дата выпуска 1985г.
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Разрез 1-1, 2-2
Однопролетный
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м (Нк=4,0м)
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ (4НФ)
Типовой проект 902-4-5
Альбом 2
Лист 22
АС-12



Разрез 1-1



Разрез 2-2

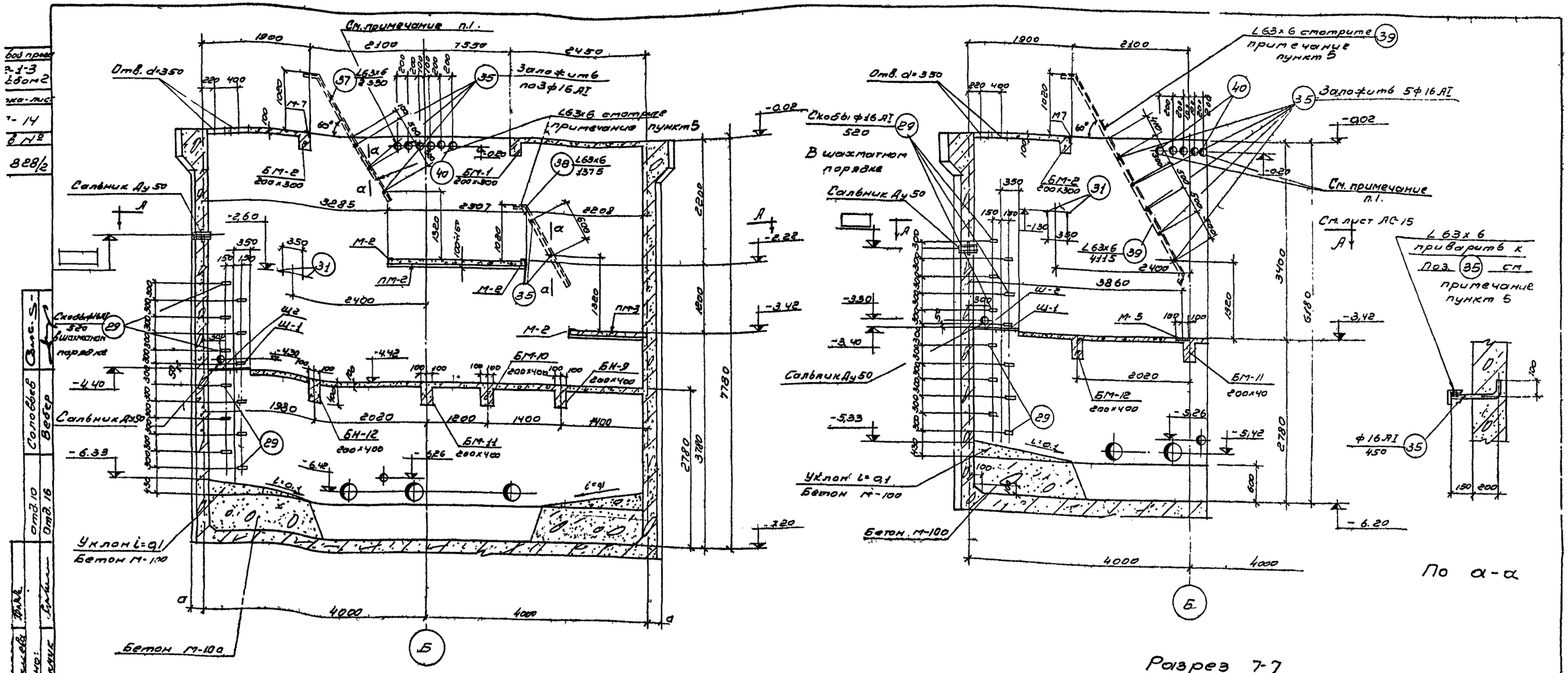
Примечания:

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 4 НФ. Размеры в квадратных скобках даны для станций с Нк = 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.
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 зачеканкой цементным раствором.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при тубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. Разрезы

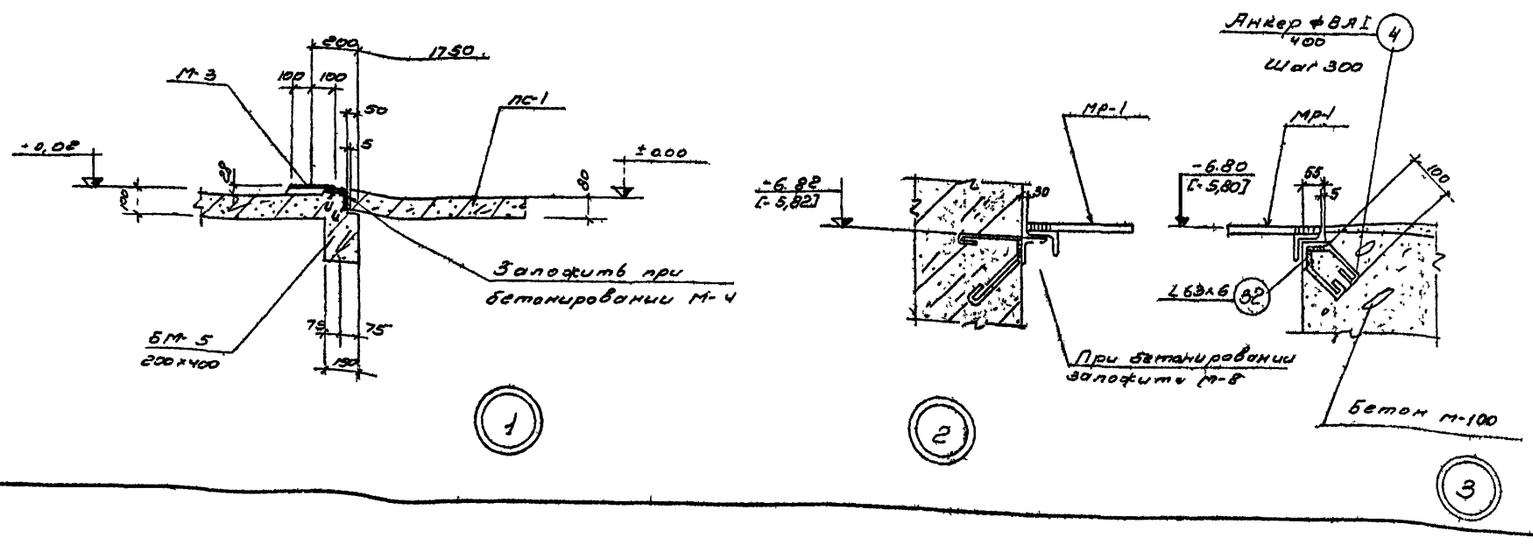
Ст. инженер Чарбер | Согласовано | Мельничук | отд 10 | отд 16
Дата Выпуска 1965г | отд 12

9551-02 15



Разрез 7-7
для станции Нк= 5.0 м

Разрез 7-7
для станции Нк= 40м



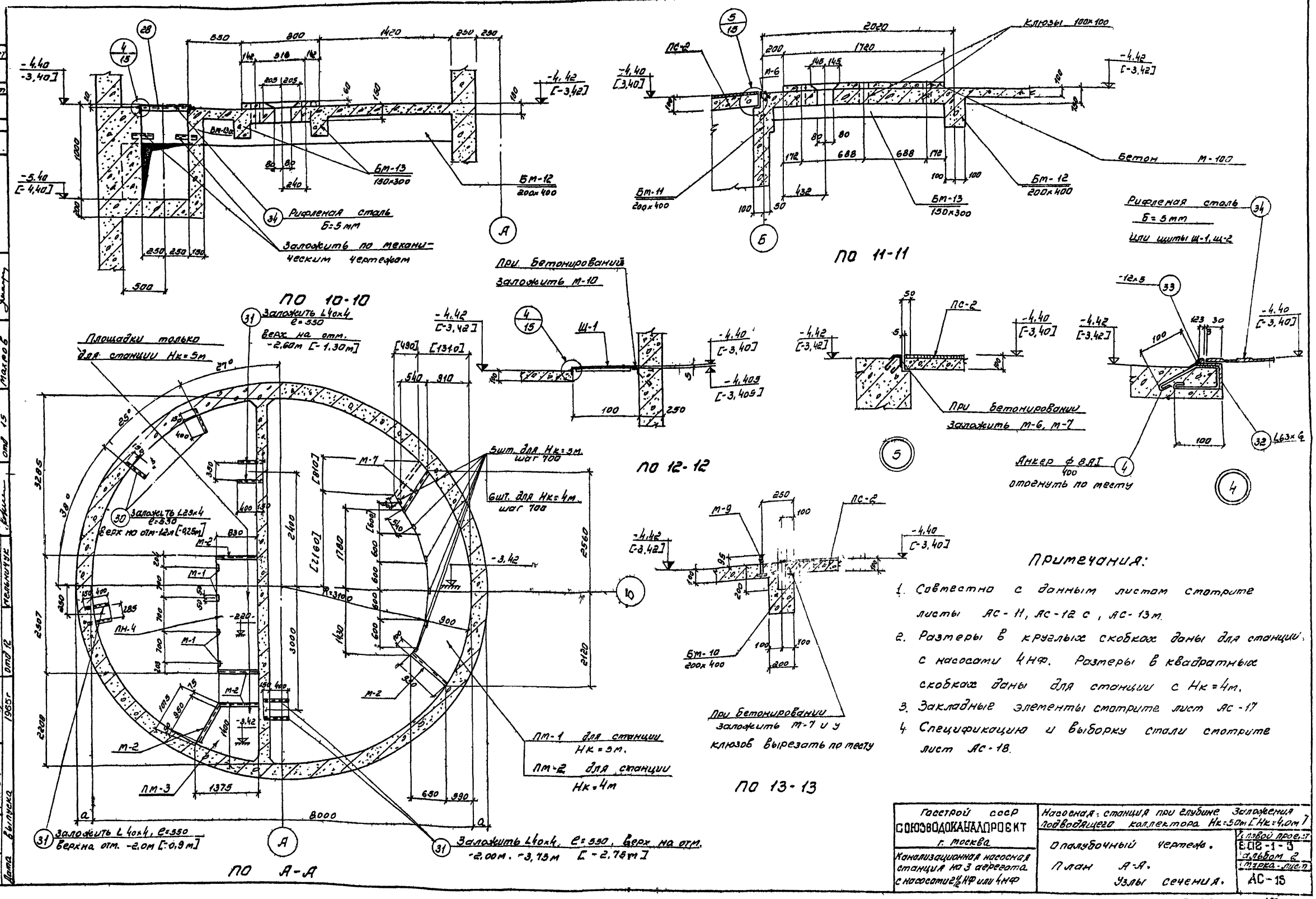
Примечания:

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 установк лестниц ЛС-5, ЛС-2 [ЛС-5а] в одной плоскости с поручнями этих лестниц.

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

Рук. группы Альтшиллер; Ст. инженер Фарбер; Дата выпуска: 1965г.; Проверил Богдышева; Согласовано: отд. 12 Мельник; отд. 10 Соловьев; отд. 16 Вебер; Свис. S-

8551-02 16

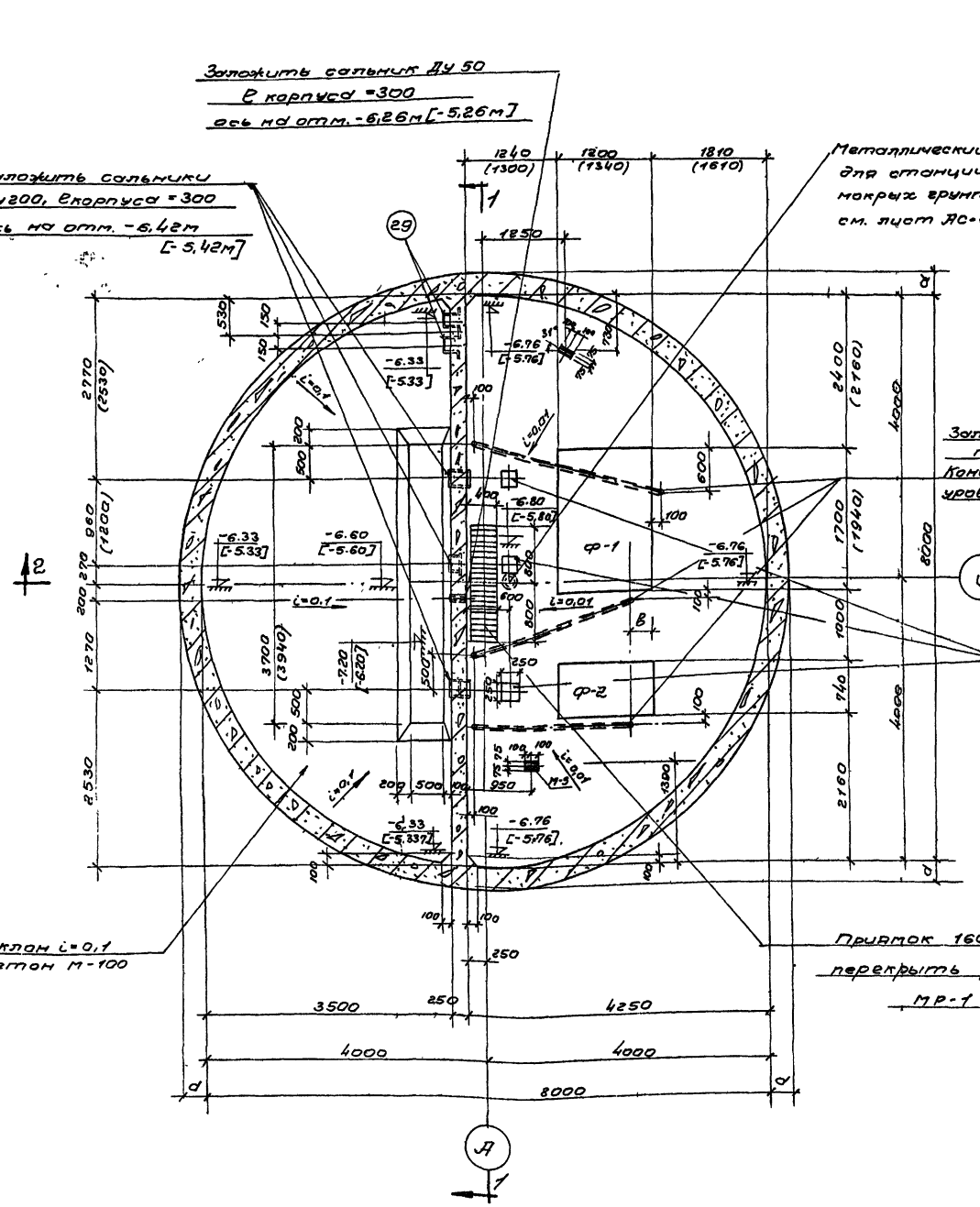


Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11, АС-12 с, АС-13 м.
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]	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План А-А. Узлы сечения.	Марка-лист АС-15

8561-02 17



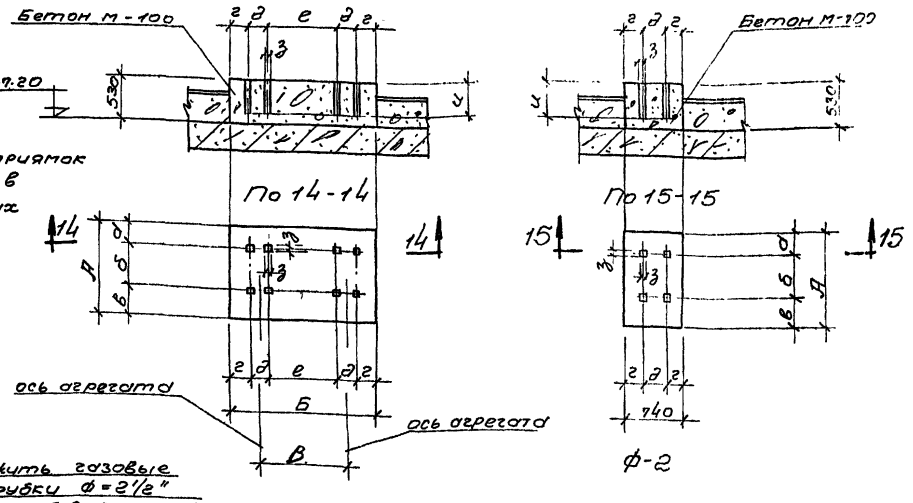


Таблица размеров фундаментов

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:

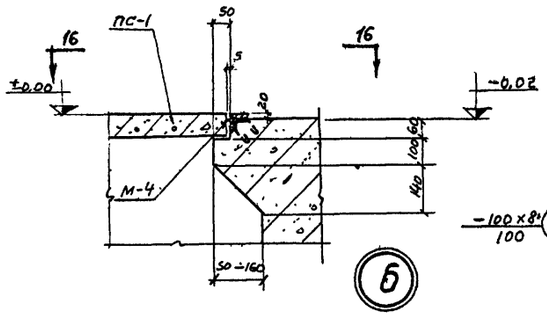
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12с, АС-13т.
2. Расход бетона на фундаменты ф-1 ~ 7,1м³, ф-2 ~ 0,5м³
3. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4НФ, размеры в квадратных скобках даны для станций с Нг = 4,0м.
4. Газовые трубы ф 2"/2" заложить под наблюдением электромонтажников.

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

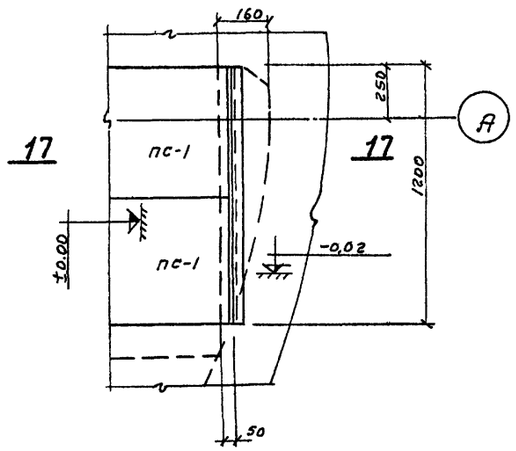
Альбом 2. Марка листа АС-16

Авторский надзор: Гридасов
Гл. инженер: Гридасов
Рук. группы: Мельников
Гл. инж. пр.: Мельников
Исполнил: Бабышкин
Проверил: Вебер
Отд. 16
Отд. 12
Тельников
Дата выпуска: 1985г.

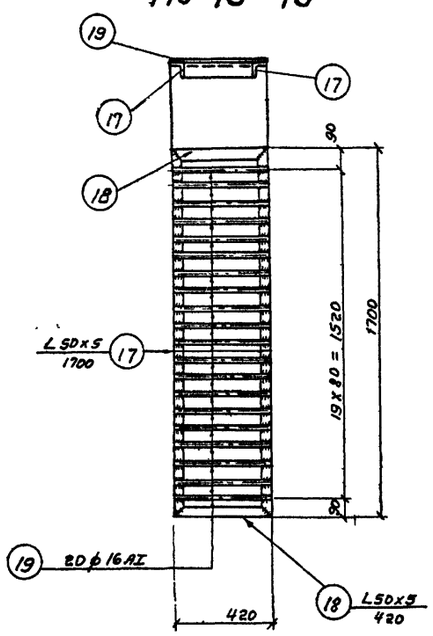
8554-02 13



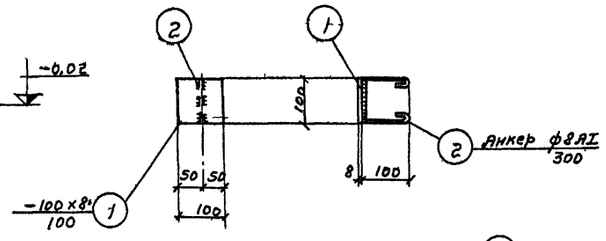
По 17-17



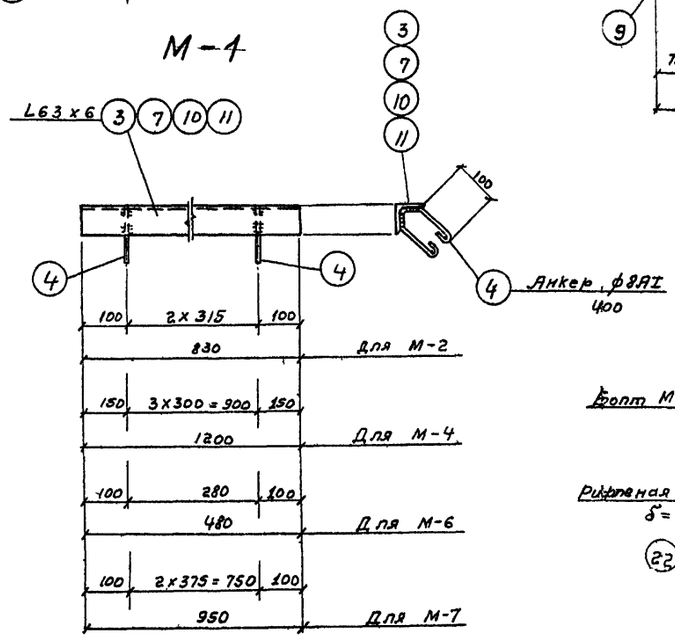
По 16-16

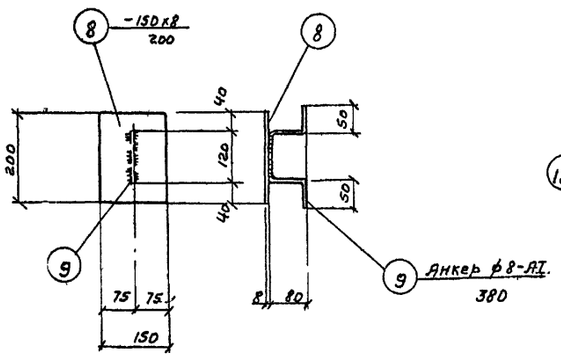


МР-1

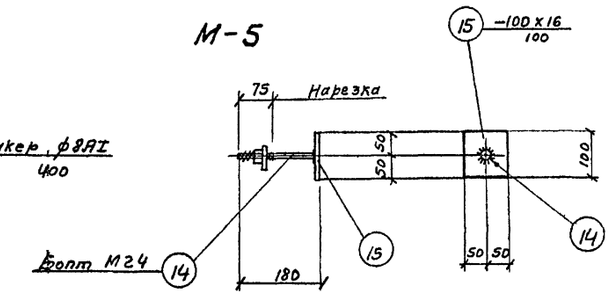


М-1

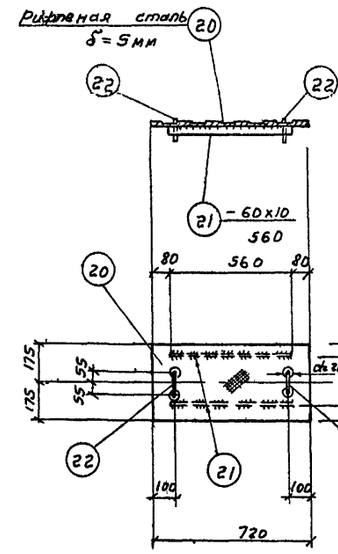




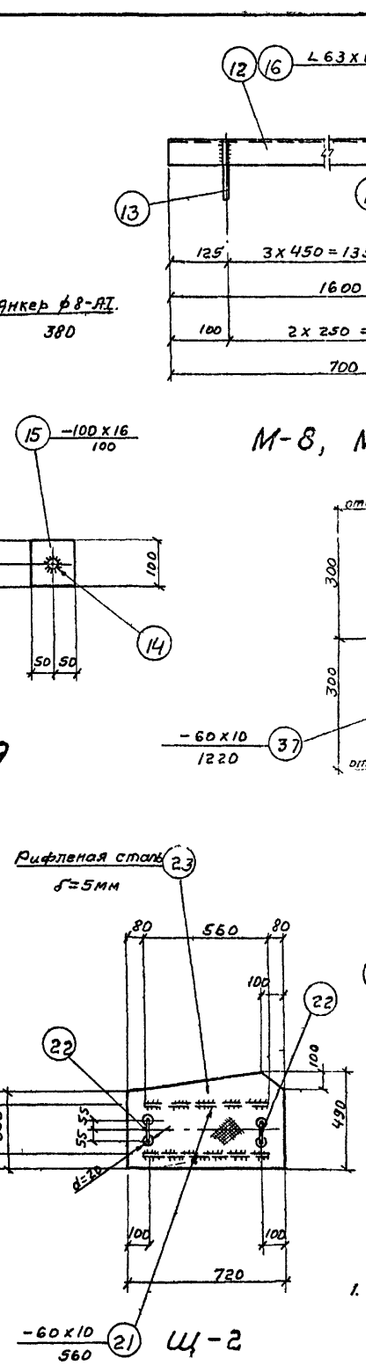
М-5

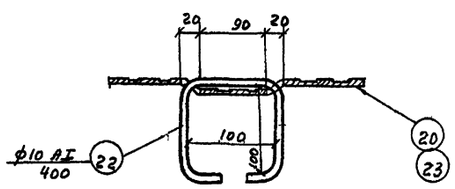


М-9

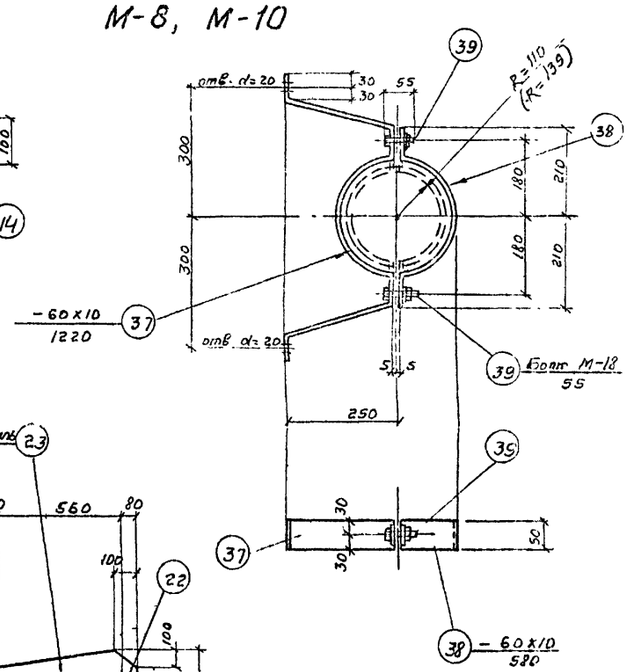


Щ-1





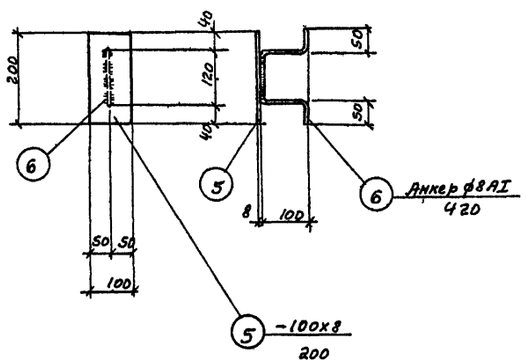
Деталь ручки



М-11

М-8, М-10

М-2, М-4, М-6, М-7



М-3

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 „6."	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
		Марка-лист РС-17	

Гл. инж. пр. Ситаков
Рук. группы Алексеенцев
Ст. инженер Фабер
Дата выпуска 1965г.
Исполнители Романова, Пузанов, Большаева

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Наимен. марки	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг: Деталь	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 AI	300	1	0.1	0.1		
М-2	3	L63×6	830	1	4.6	4.6	5.2	
	4	•ф8 AI	400	3	0.2	0.6		
М-3	5	-100×8	200	1	1.3	1.3	1.5	
	6	•ф8 AI	420	1	0.2	0.2		
М-4	4	•ф8 AI	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 AI	380	1	0.2	0.2		
М-6	4	•ф8 AI	400	2	0.2	0.4	3.1	
	10	L63×6	480	1	2.7	2.7		
М-7	4	•ф8 AI	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 AI	350	4	0.2	0.8		
М-9	14	Болт М24	165	1	0.8	0.8	1.9	
	15	-100×16	100	1	1.3	1.3		
М-10	13	•ф8 AI	350	3	0.2	0.6	4.6	
	16	L63×6	700	1	4.0	4.0		
М-11	37	-60×10	12.20	1	3.7	3.7	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 AI	420	20	0.7	14.0		
Щ-1	20	Рифл. лист δ=5мм	0.25м²	—	—	10.6	16.3	
	21	-60×10	560	2	2.6	5.2		
	22	•ф10 AI	400	2	0.25	0.5		
Щ-2	21	-60×10	560	2	2.6	5.2	18.4	
	22	•ф10 AI	400	2	0.25	0.5		
	23	Рифл. лист 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 AI	520	12	1.0	12.0		
	30	L25×4	550	2	0.6	1.2	2575 / 273.1	
	31	L40×4	350	8	1.3	10.4		
	32	L63×6	5.0 п.м.	—	—	29.0		
	33	-12×5	2.5 п.м	—	—	1.2		
	34	Рифлен. ст. δ=5мм	0.58м²	—	—	23.7		
	35	•ф16 AI	450	5	0.7	3.5		
	4	•ф8 AI	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		δ=5	δ=8	δ=10	δ=16	L50×5	L63×6	Итого
ст.3	профиль мм							
	вес кг	1.2	39.3	27.2	10.4	16.0	144.1	238.2
	профиль мм	L40×4	Газовые трубы ф2"	ф2½"	ф3"	Рифл. ст. δ=5мм	L25×4	Итого
	вес кг	10.4	16.1 / 16.7	80.0	44.0 / 36.0	47.0	1.2	198.7 / 214.3
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61.	ф AI 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 =360	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	
		Ду 50, 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.	—	2575 / 273.1
Всего		494.3 / 509.9

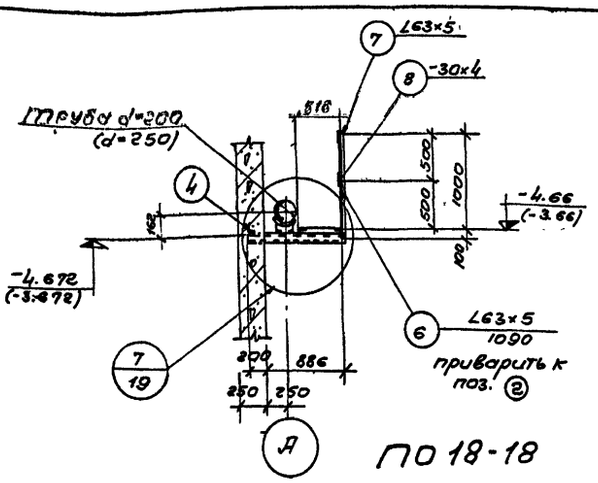
Выборка марок для станций Нк=4.0 м

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.	—	2586 / 274.2
Всего		465.5 / 481.1

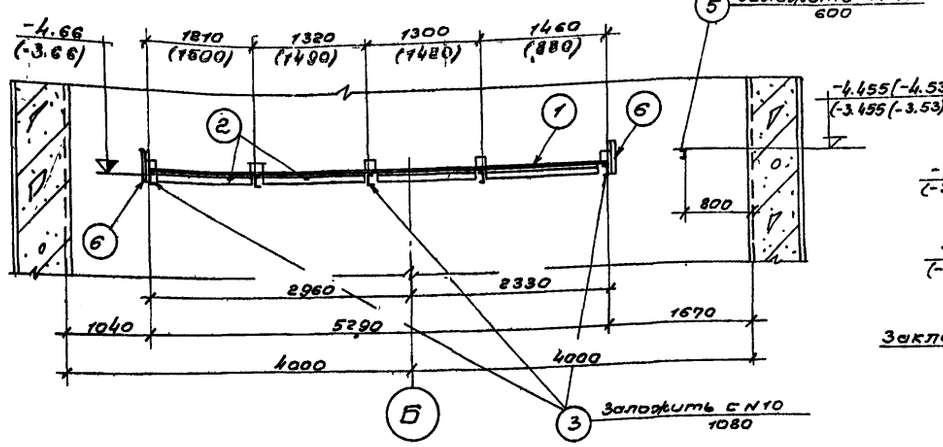
Примечания:

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.

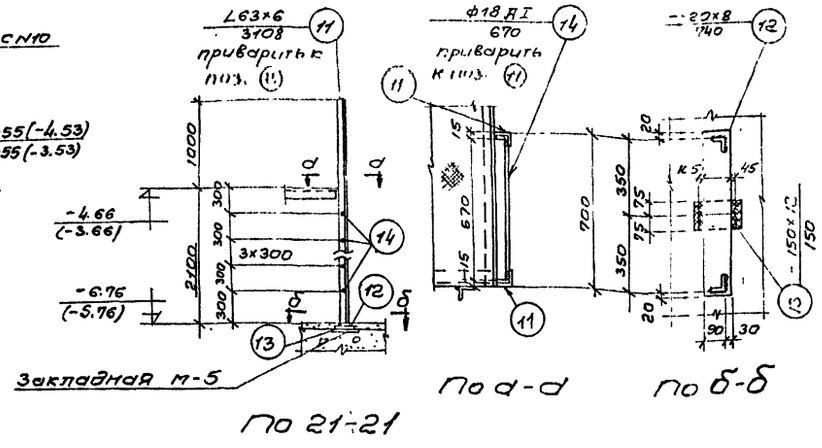
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Спецификация и выборка стали. Выборка сальников	Марка. лист АС-18



По 18-18



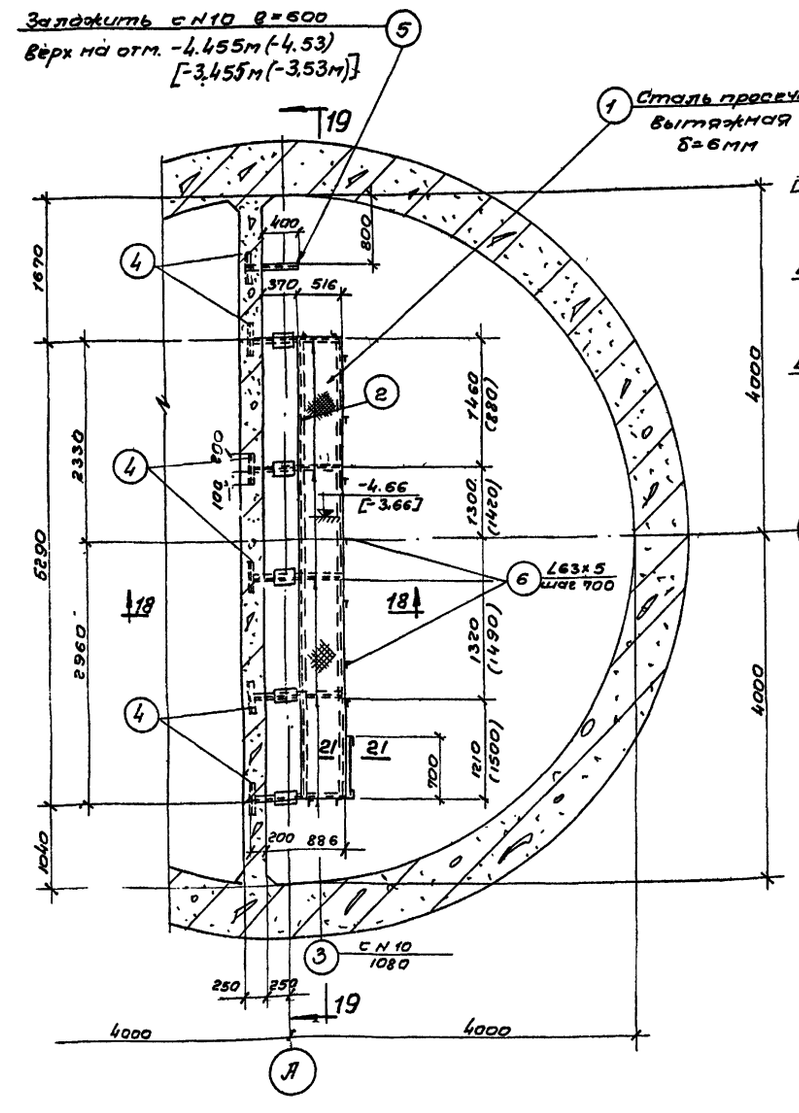
По 19-19



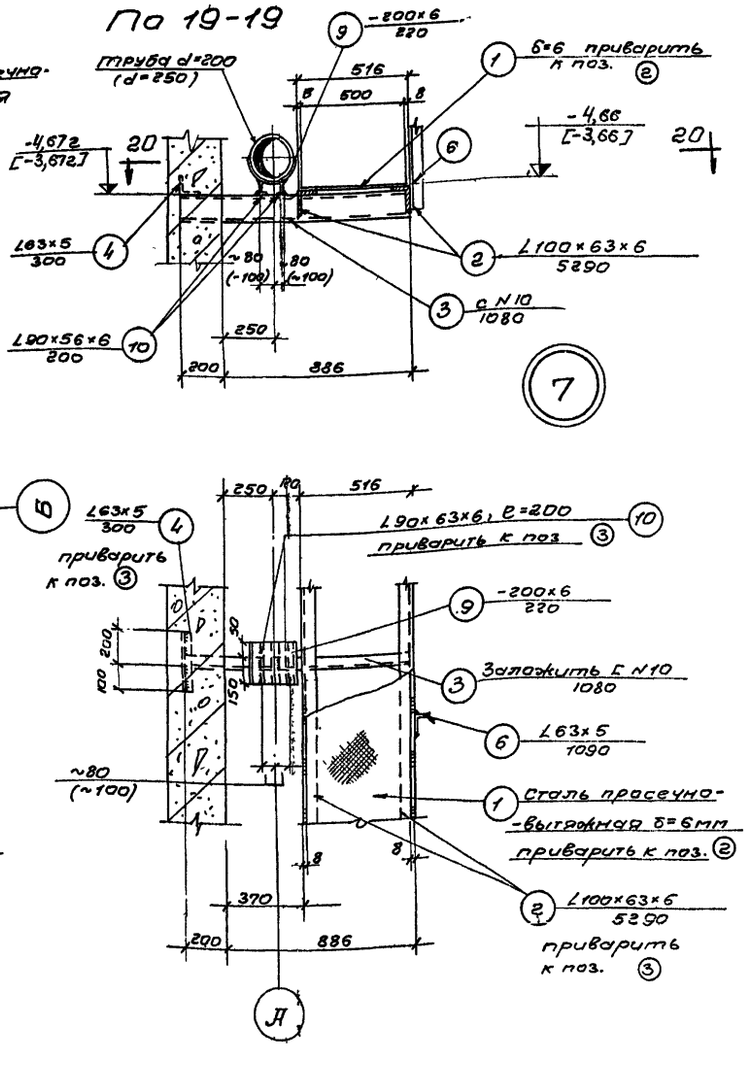
По 21-21

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	L100×63×6	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	L63×5	1090	11	5,2	57,2		
	7	L63×5	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	L90×56×6	200	10	1,4	14,0		
	11	L63×6	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 AI	670	8	1,4	11,2		

Выборка стали

Ст. 3 прокат	профиль мм	δ=4	δ=6	δ=8	δ=12	L 63×5	L 63×5	L 90×56×5	L 100×63×6	[N10	пр 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. AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф AI мм	18										Итого
	Вес кг	11,2										11,2
											Всего:	356,3

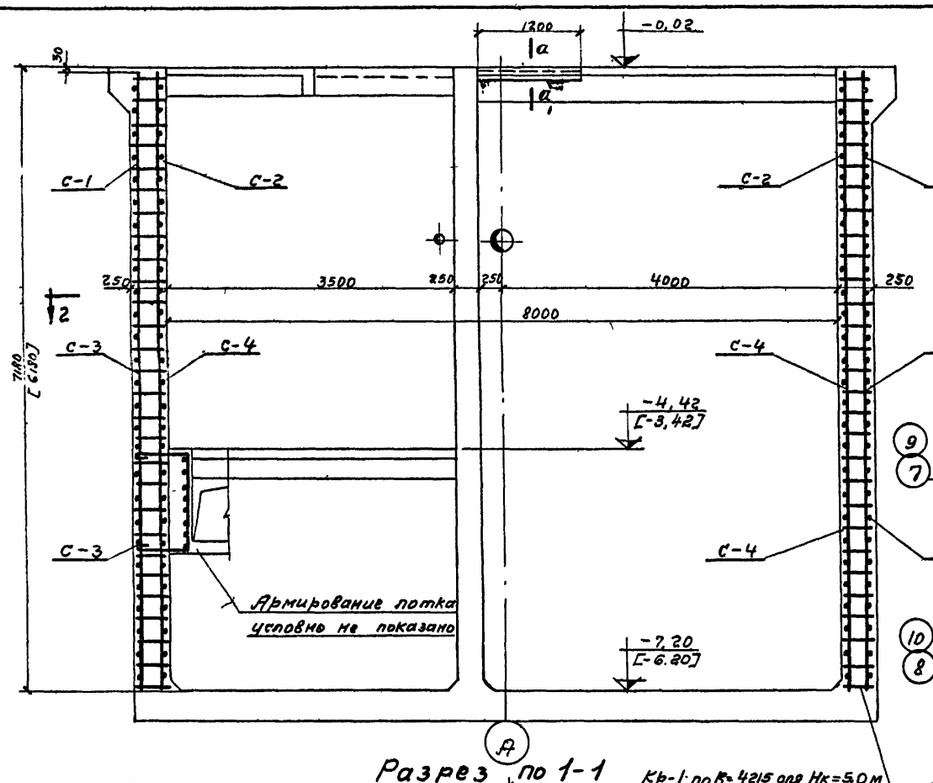
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12С, АС-13М
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]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½нф или 4нф	Площадка для обслуживания задвижек.
	Типовой проект 902-1-3 Альбом-2 Марка-лист АС-19

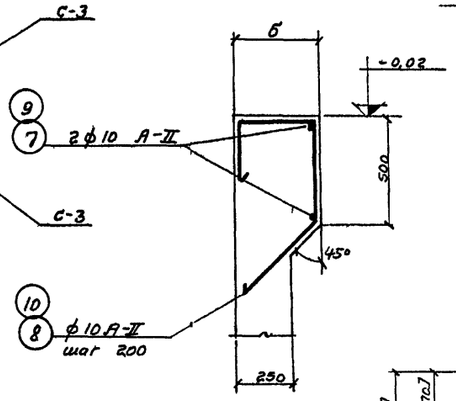
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-19 Инв. № КТ-828/2

Гл инж. пр. Симаков; Рук. группы Альтшуллер; Ст инж. Фарбер; Дата выпуска: 1965г.; Инженер Исполнит Романова; Проверил Бабышева; Согласовано: отд. № 12 Мельничук

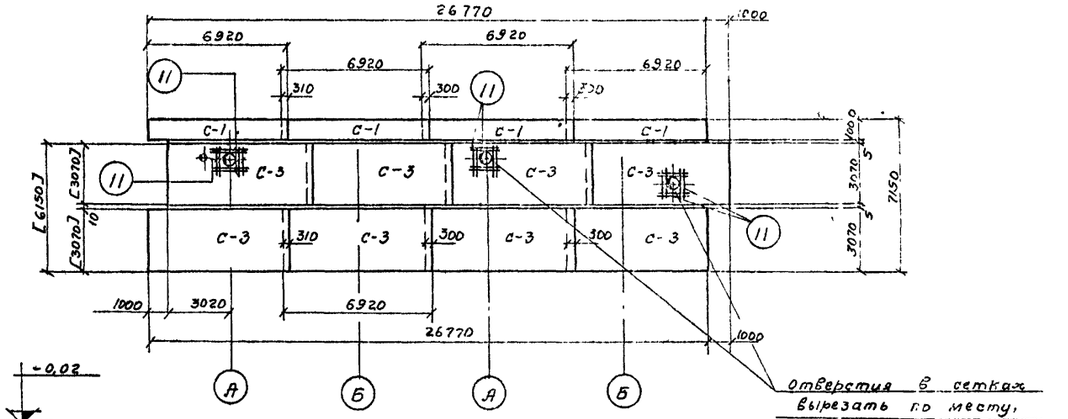


Разрез по 1-1

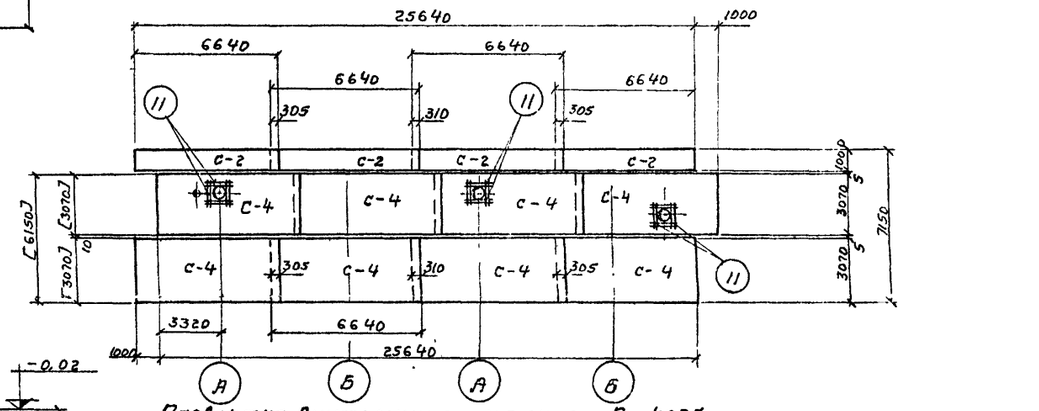
Кр-1 по R=4215 для Нк=5,0м
Кр-1а по R=4215 для Нк=4,0м



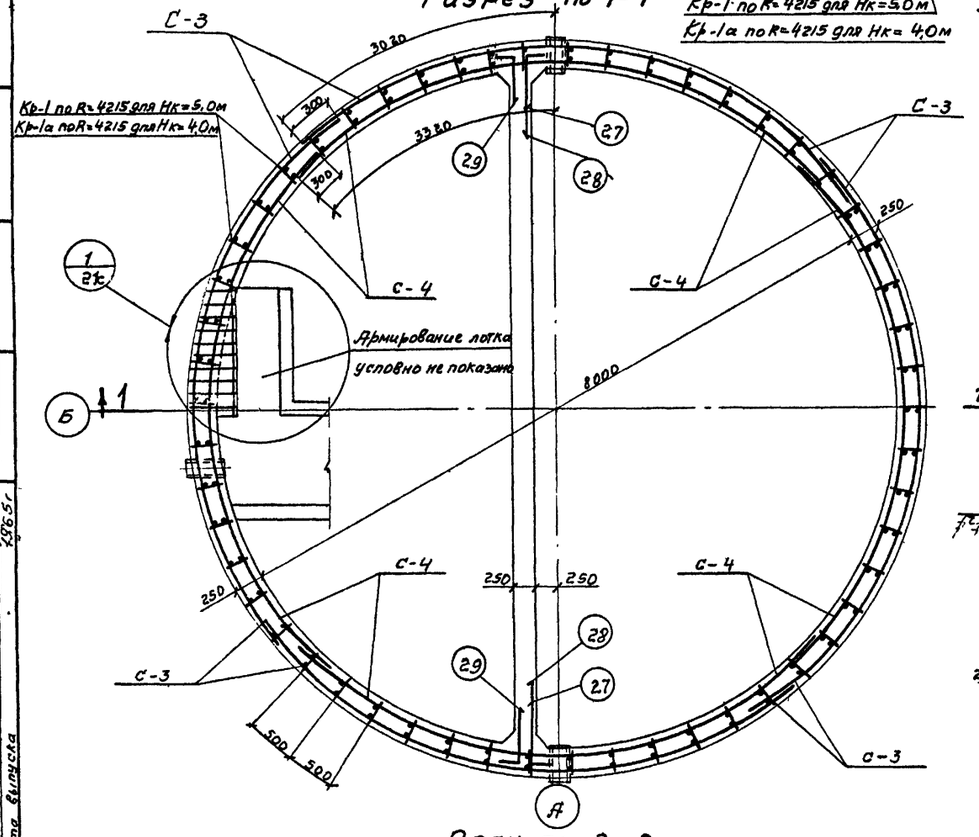
Армирование консоли



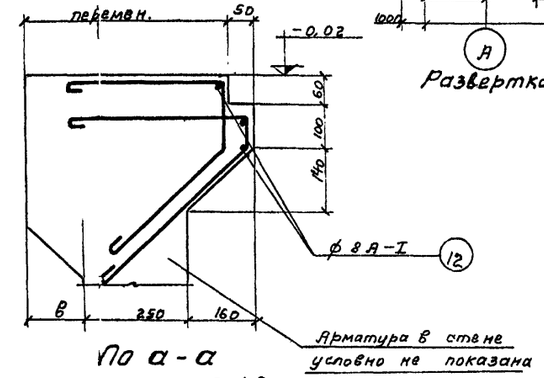
Развертка наружных сеток по R=4215



Развертка внутренних сеток по R=4035



План по 2-2



По а-а

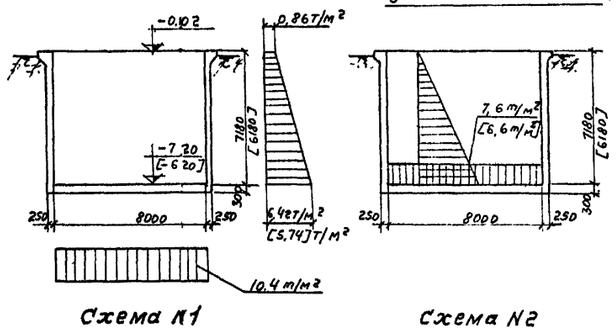


Схема N1

Схема N2

Расчетная схема подземной части

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 круглая	Сталь кг: ст. 5 периодического проф.	Сталь кг: Итого	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 круглая	Сталь кг: ст. 5 периодическ профиля	Сталь кг: 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]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование стен подземной части	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-20с

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

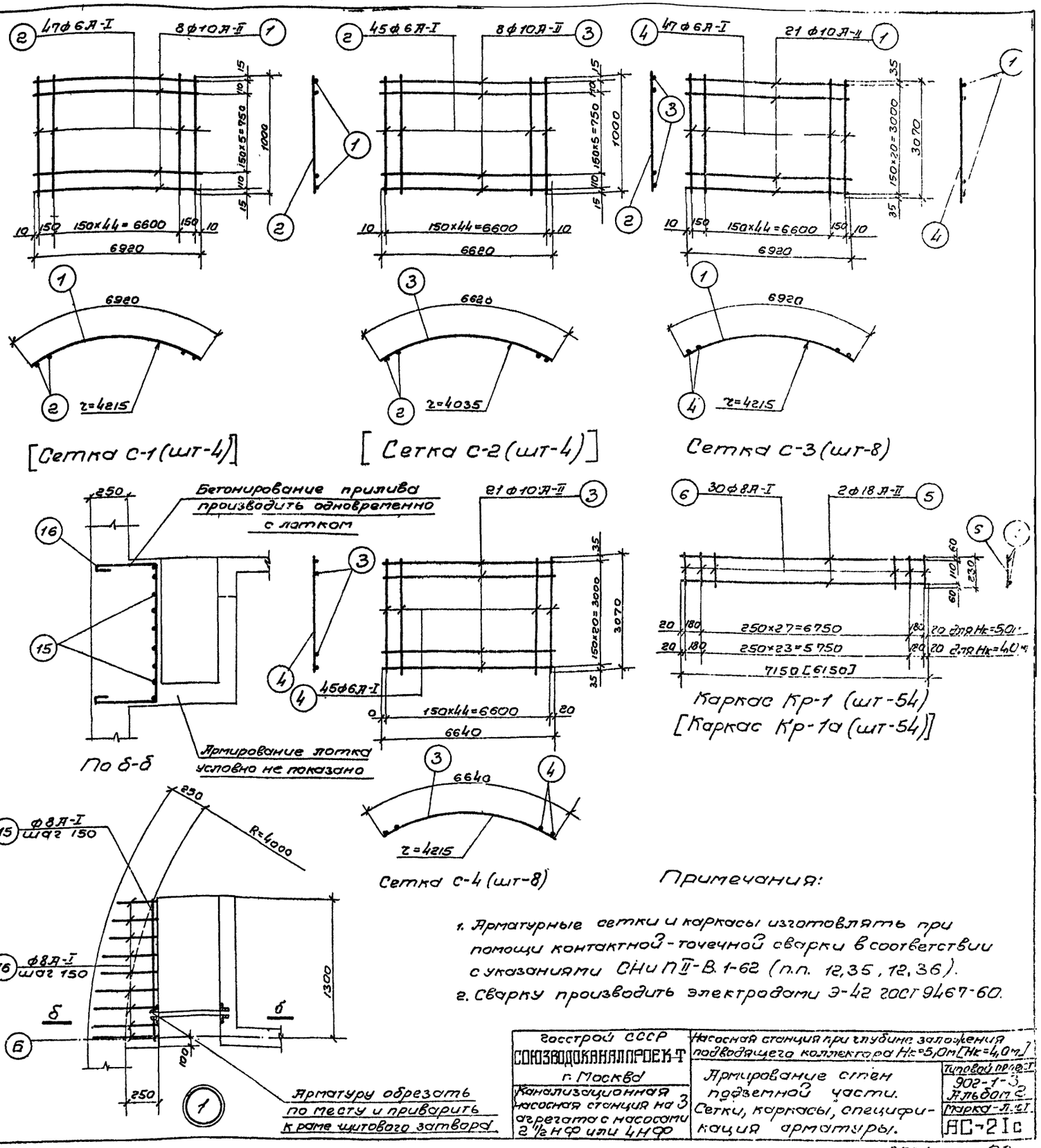
Исполнитель Бабышева; Проверил Романова

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. эл-та и кол-во шт.	Наименов. сетки или карк. и кол. шт.	Нн позиции	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
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-1(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]				
	Консоль при б = 500 отдельные стержни	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; от 290 до 490	А-I 8	Ecp 810	-	9	7,3				
		14	400; 290	А-I 8	Ecp 950	-	9	8,6				
		15	1250	А-I 8	1250	-	9	11,3				
		16	от 220 до 480; от 220 до 480	А-I 8	Ecp 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



Сетка С-1 (шт-4)

[Сетка С-2 (шт-4)]

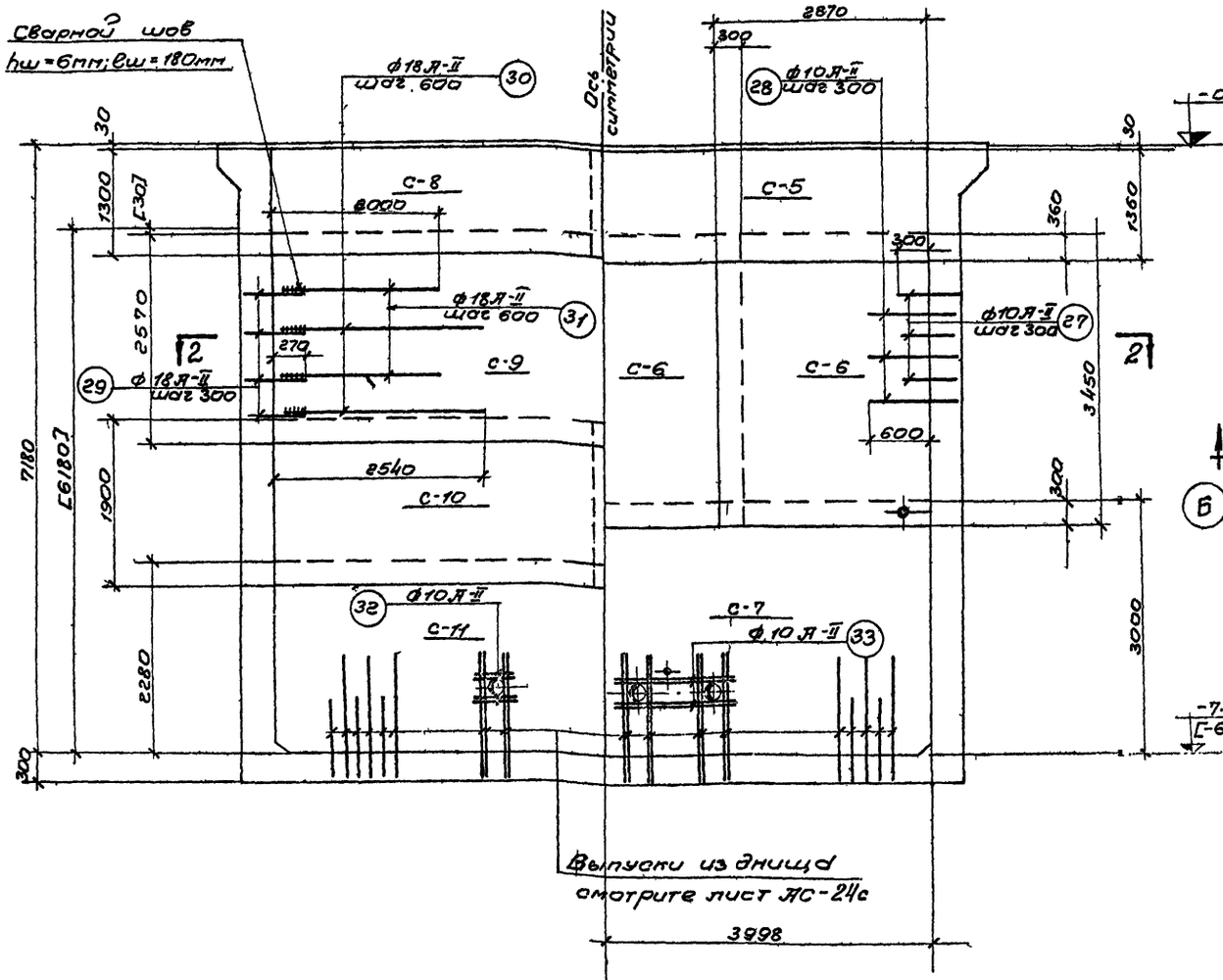
Сетка С-3 (шт-8)

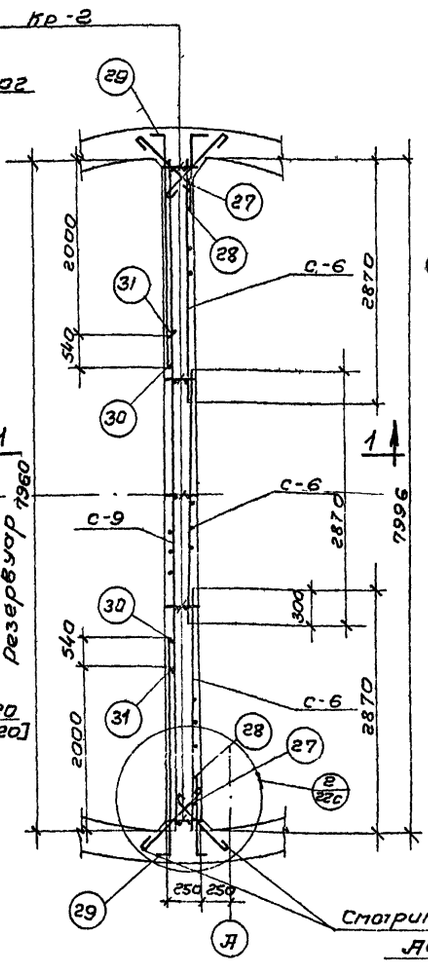
Сетка С-4 (шт-8)

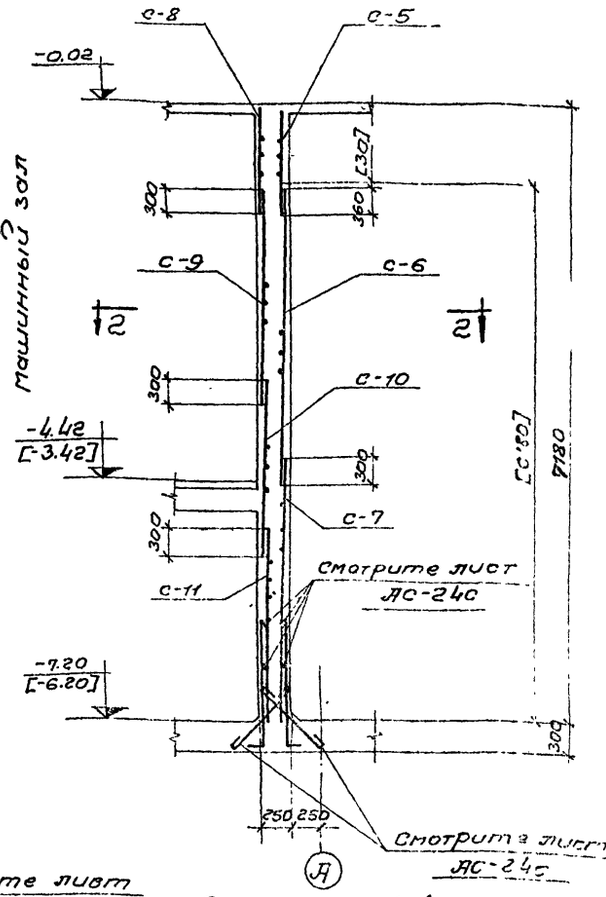
Примечания:

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

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

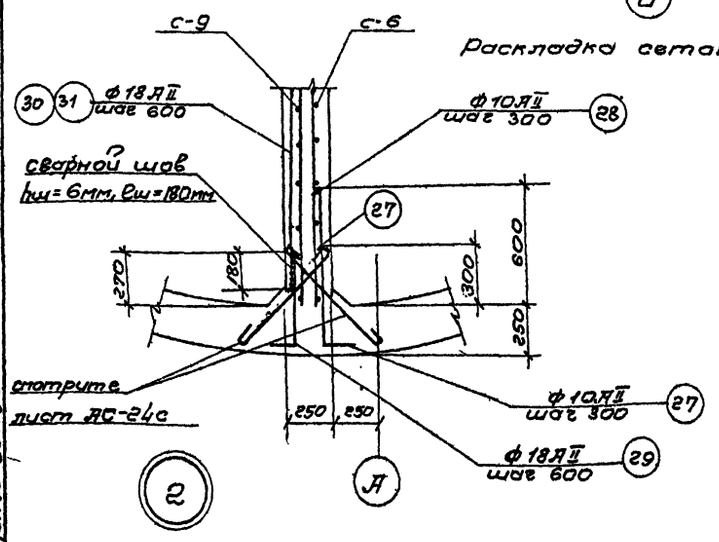




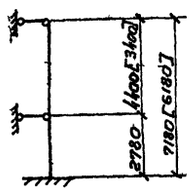


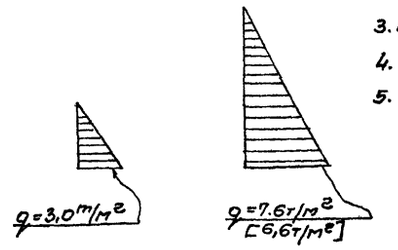
Разрез по 1-1

План по 2-2



Раскладка сеток в перегородке





Эксплуатационный случай

Аварийный случай

Расчетная схема перегородки

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 Нк=4,0м
4. Сетки С-5 и С-8 только для Нк=5,0м.
5. 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 2½НФ или 4НФ	Армирование перегородки. План, разрезы, раскладка сеток.
	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2. Марка-лист АС-22с

Гл. инж. пр. Ситников; Рук. гр. Ильинский; Ст. инж. Дорофеев; Исполнил Романова; Проверил Ульянов; Нач. отд. Бобышев; Дата выпуска 1965г.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элементов и марка их чертежа	Эскиз	N позиций	ф мм	Длина мм	Кол. шт. на 1 элем.	Кол. шт. на 1 эл-ты	Общая длина м	Марка сеток и их шт.
Перегородка (шт-1)	8000	17	A-II 10	8000	8	8	64.0	С-5(шт-1) С-6(шт-3) С-7(шт-1)
	1360	18	A-II 12	1360	41	41	55.8	
	2870	19	A-II 10	2870	18	54	165.0	
	3450	20	A-II 12	3458	15	46	156.3	
	8000	17	A-II 10	8000	16	16	128.0	С-7(шт-1)
	3000	21	A-II 10	3000	41	41	123.0	
	4200	22	A-II 10	4200	8	8	33.6	
	1300	23	A-II 10	1300	22	44	57.2	С-8(шт-2)
	8000	17	A-II 10	8000	14	14	112.0	С-9(шт-1)
	2570	24	A-II 10	2570	41	41	105.4	
	4200	22	A-II 10	4200	11	22	92.4	С-10(шт-2)
	1900	25	A-II 16	1900	29	58	110.2	
	8000	17	A-II 10	8000	13	13	104.0	С-11(шт-1)
	2280	26	A-II 10	2280	41	41	93.5	
Отдельные операции	7150 [6150]	5	A-II 16	7150 [6150]	2	10	71.5 [61.5]	Кр-2(шт-5) Кр-2а(шт-5)
	230	6	A-I 8	230	30 [26]	180 [130]	34.5 [30.0]	
	520	27	A-II 10	620	—	50 [44]	31.0 [27.3]	
	820	28	A-II 10	920	—	50 [44]	46.0 [40.5]	
	500	29	A-II 18	820	—	50 [44]	41.0 [36.0]	
	2450	30	A-II 18	2450	—	25 [22]	61.2 [54.0]	
	1910	31	A-II 18	1910	—	25 [22]	48.0 [42.0]	
	800	32	A-II 10	800	—	8	6.4	
	1760	33	A-II 10	1760	—	8	14.1	

Выборка арматуры на 1 элемент

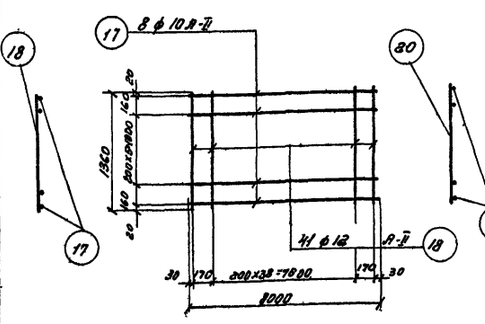
ф мм	общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
для Нк = 5,0м			
A-I 8	35	14	14
A-II 10	1165	720	720
A-II 12	211	190	190
A-II 10	110	174	174
A-II 18	222	444	444
		Итого:	1542
для Нк = 4,0м			
A-I 8	30	12	12
A-II 10	1000	620	620
A-II 12	165	140	140
A-II 16	110	174	174
A-II 18	194	384	384
		Итого:	1330

Выборка арматуры для Нк = 5,0м

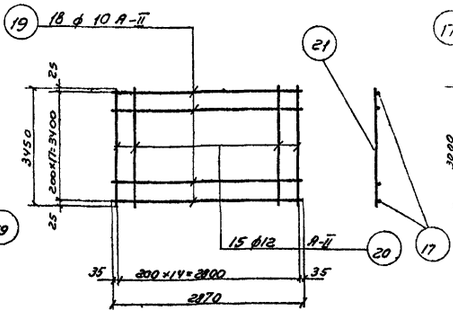
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс A-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Всего:
	Вес кг	14					14
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс A-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Всего:
	Вес кг	720	190	174	444		1528
						Итого:	1542

Выборка арматуры для Нк = 4,0м

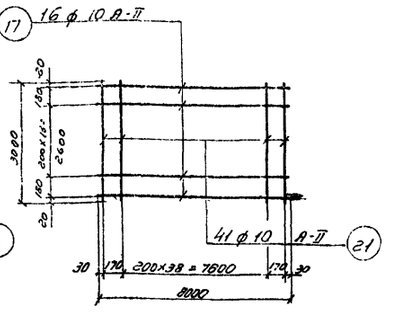
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс A-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Всего:
	Вес кг	12					12
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс A-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Всего:
	Вес кг	620	140	174	384		1318
						Итого:	1330



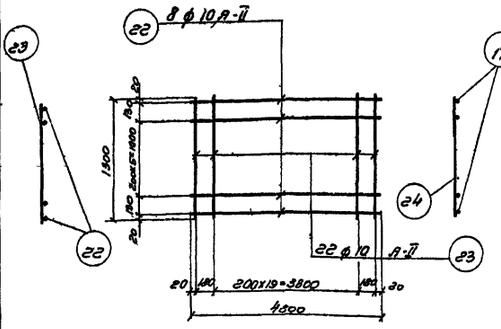
[Сетка С-5(шт-1)]



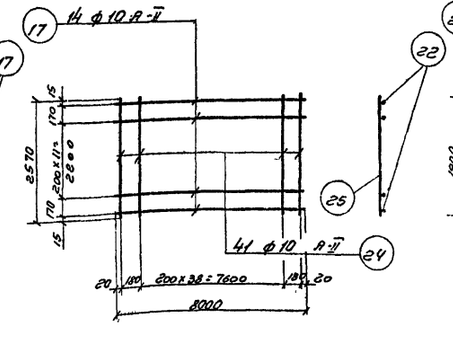
Сетка С6 (шт-3)



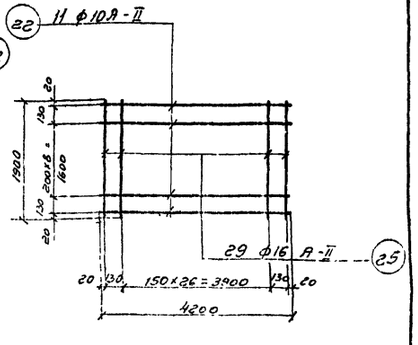
Сетка С-7 (шт-1)



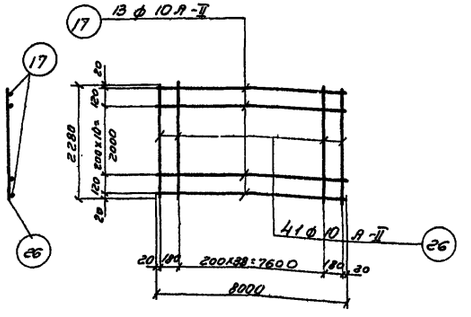
[Сетка С-8 (шт-2)]



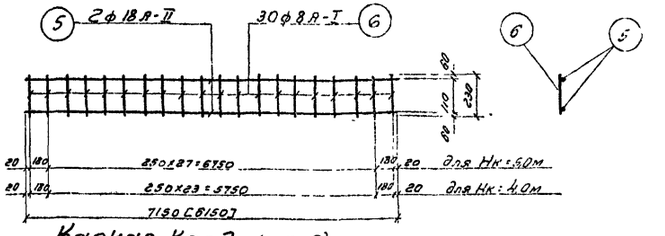
Сетка С-9 (шт-1)



Сетка С-10 (шт-2)



Сетка С-11 (шт-1)



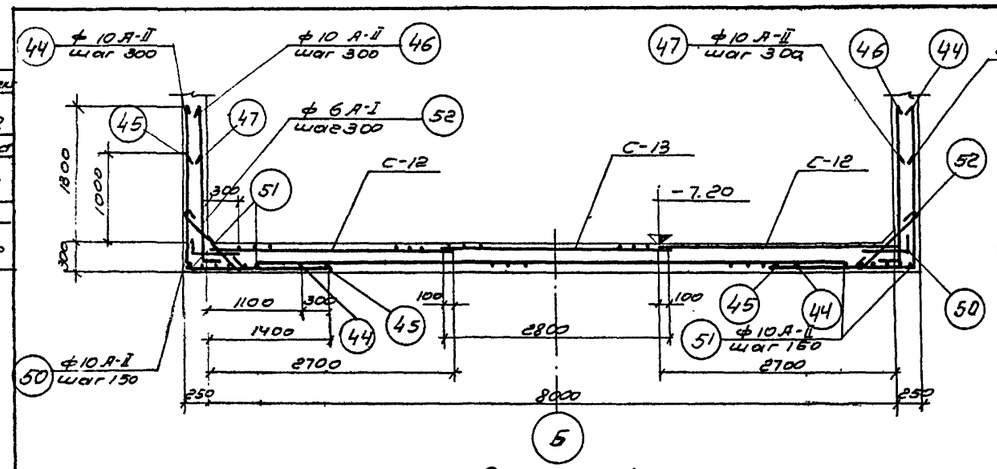
Каркас Кр-2 (шт-5)
[Каркас Кр-2а (шт-5)]

Примечания:

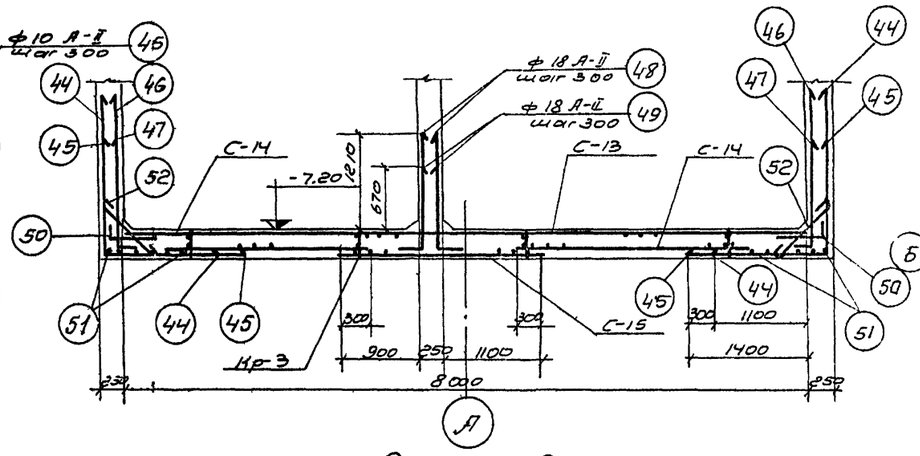
1. Арматурный чертеж см. лист АС-22с.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактно-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В. 1-62 (п.п. 12.35, 12.36).
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2Ф гНФ или 4НФ.	Армирование перегородки. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-3 альбом 2 Марка-лист АС-23с

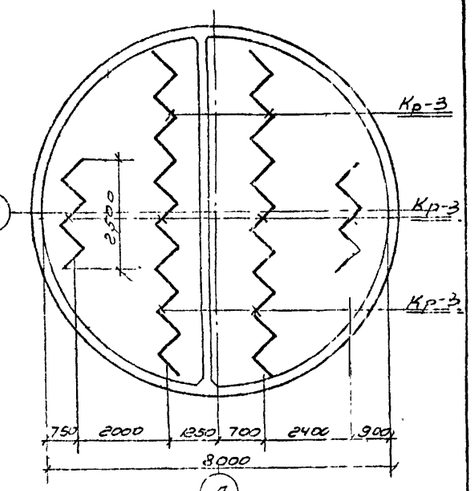
Гл. инженер проекта Куров
Гл. инженер проекта Ершова
Нач. отдела Ершова
Ст. инженер Ершова
Дата 1962



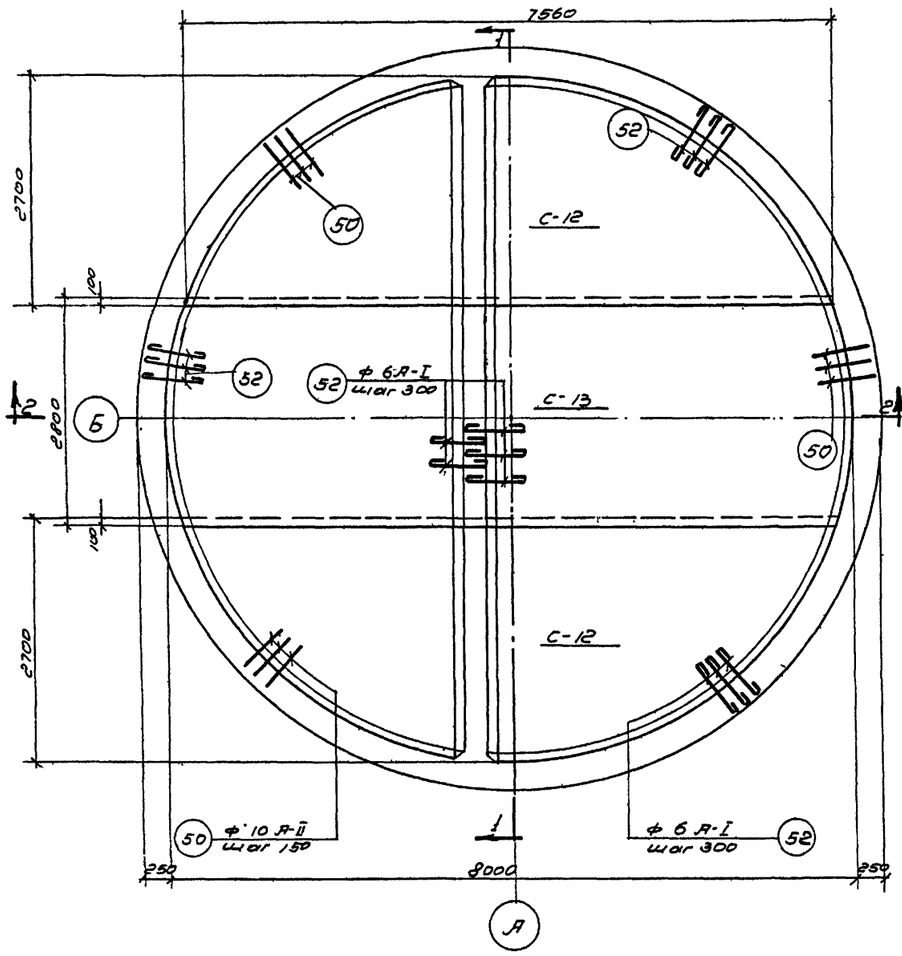
Разрез 1-1



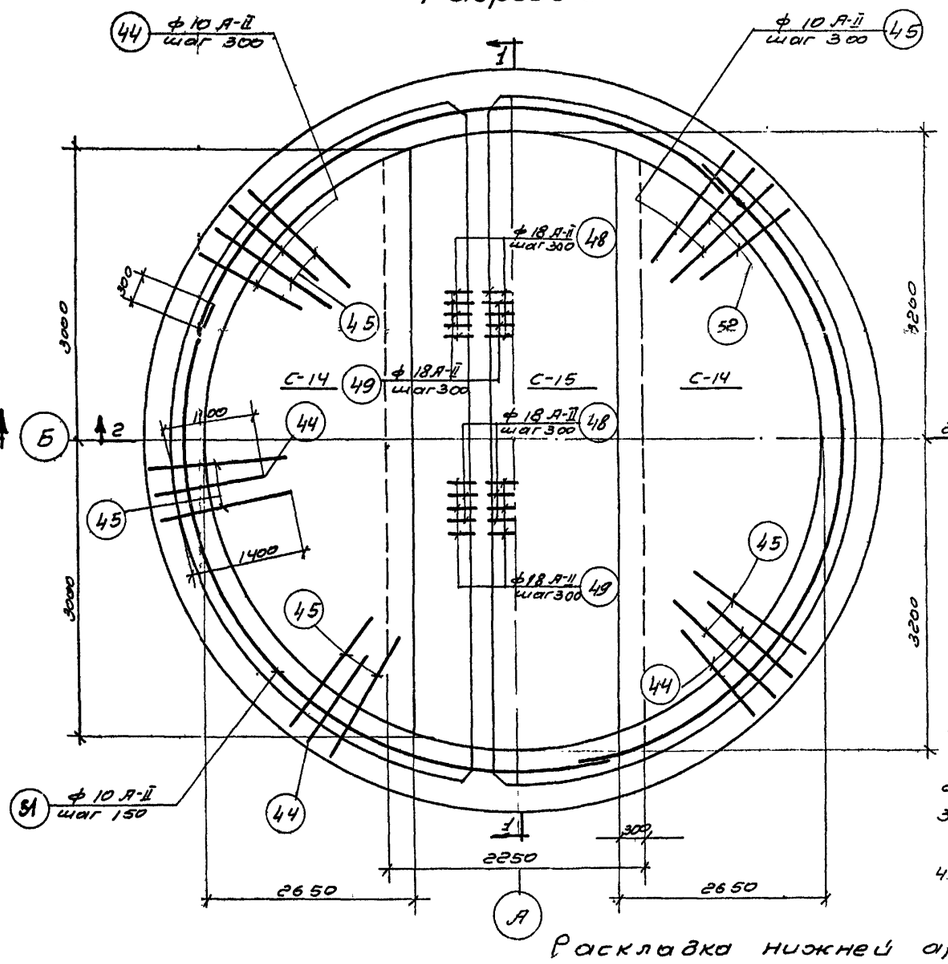
Разрез 2-2



Расклейка каркасов в звене



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 1/8 НФ или 4НФ	Армирование днища. Планы, разрезы.	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
		Марка: АС	АС-24С

Гл. инженер проекта Фарбер
Рук. группы Плотницкий
Проверил Бабушкин
Разраб. Лисс
Дата выпуска 1965г.

Спецификация арматуры на 1 элемент

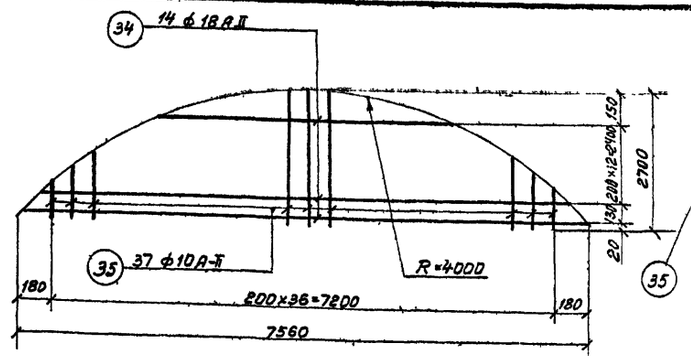
Наименование элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	N.N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м.
Днище (шт.-1)	С-12 (шт-2)	34	от 2200 до 7560	А-II 18	$l_{ср}$ 4880	14	28	136.7
		35	от 450 до 2700	А-II 10	$l_{ср}$ 1575	37	74	136.6
	С-13 (шт-1)	36	8000	А-II 18	8000	15	15	120.0
		37	от 2700 до 2800	А-II 10	$l_{ср}$ 2750	39	39	107.3
	С-14 (шт-2)	38	от 2000 до 6000	А-II 10	$l_{ср}$ 4000	13	26	104.0
		39	от 600 до 2650	А-II 10	$l_{ср}$ 1625	29	58	95.7
	С-15 (шт-1)	40	6400	А-II 10	6400	12	12	76.8
		41	от 1850 до 2250	А-II 25	2050	42	42	86.1
	Кр-3 (шт-8)	42	3550	А-I 10	3550	2	16	56.8
		43	290	А-I 8	290	15	120	34.8
	Отдельные стержни	44	1570 / 1370	А-II 10	2940	–	90	264.6
		45	1270 / 1670	А-II 10	2940	–	90	264.6
		46	1550 / 100	А-II 10	1650	–	85	140.3
		47	1250 / 100	А-II 10	1350	–	85	114.8
		48	1460 / 300	А-II 18	1760	–	56	98.5
		49	920 / 300	А-II 18	1220	–	56	68.3
		50	550 / 100	А-II 10	650	–	170	110.5
		51	300 от 2500 до 6800	А-II 10	$l_{ср}$ 24900	–	6	149.4
		52	490	А-I 6	570	–	140	80.0

Выборка арматуры на 1 элемент

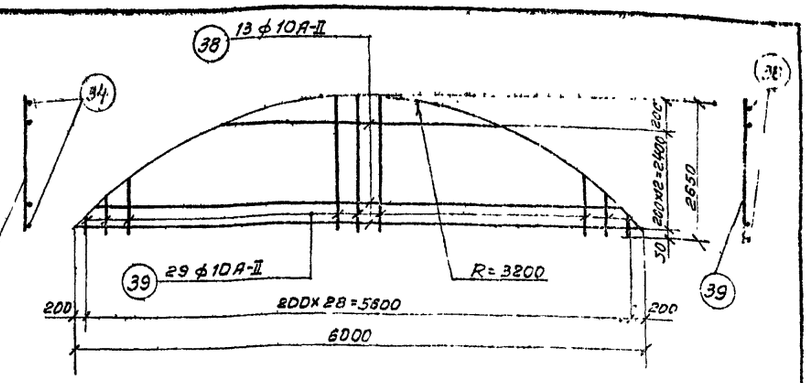
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
А-I 6	80	18	18
А-I 8	35	14	14
А-I 10	57	35	35
А-II 10	1565	966	966
А-II 18	424	848	848
А-II 25	86	331	331
		Итого:	2212

Выборка арматуры

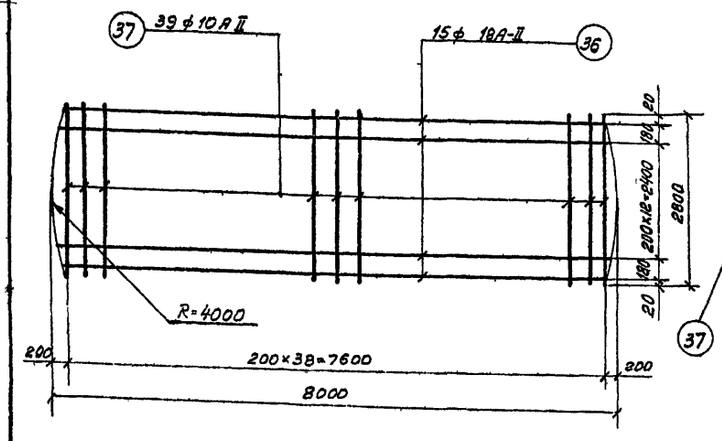
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10			Всего:
	Вес кг	18	14	35			67
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	18	25			Всего:
	Вес кг	966	848	331			2145
						Итого:	2212



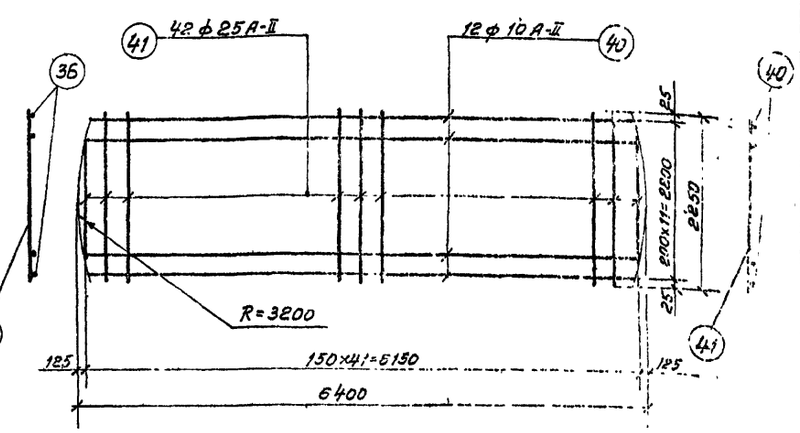
Сетка С-12 (шт-2)



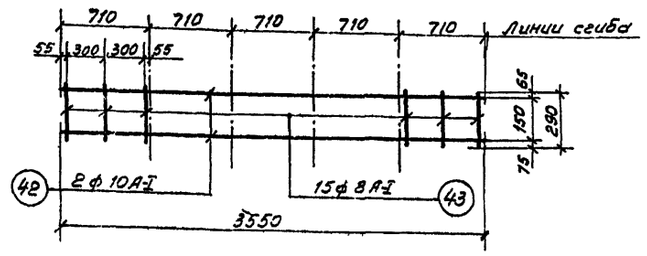
Сетка С-14 (шт-2)

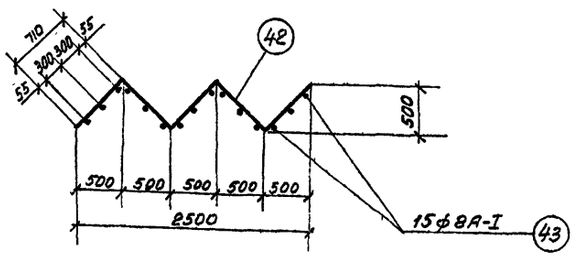


Сетка С-13 (шт-1)



Сетка С-15 (шт-1)





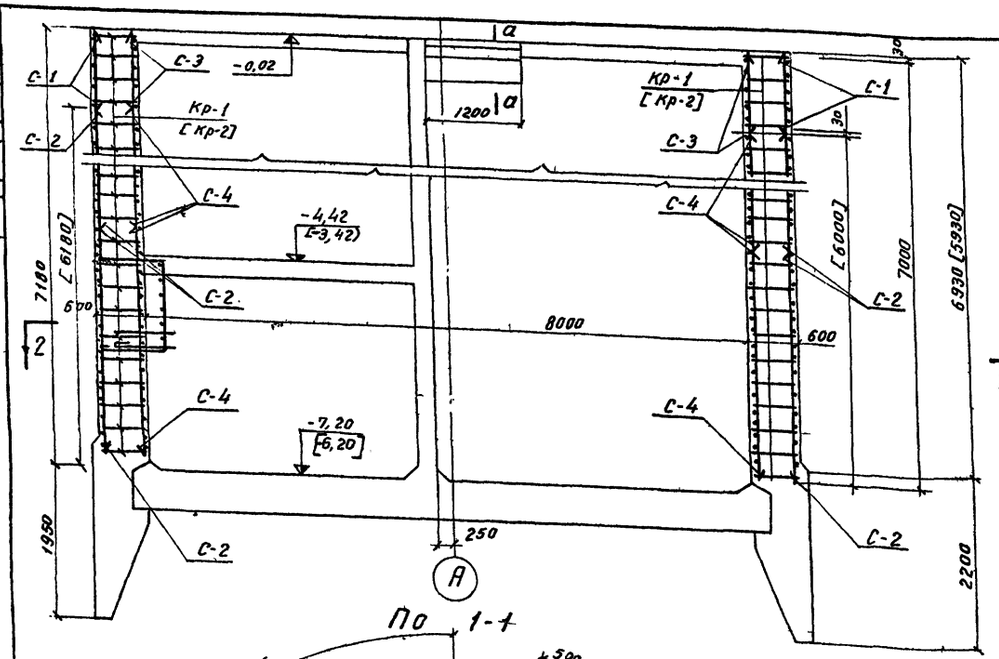
Каркас Кр-3 (шт-8)

Примечания:

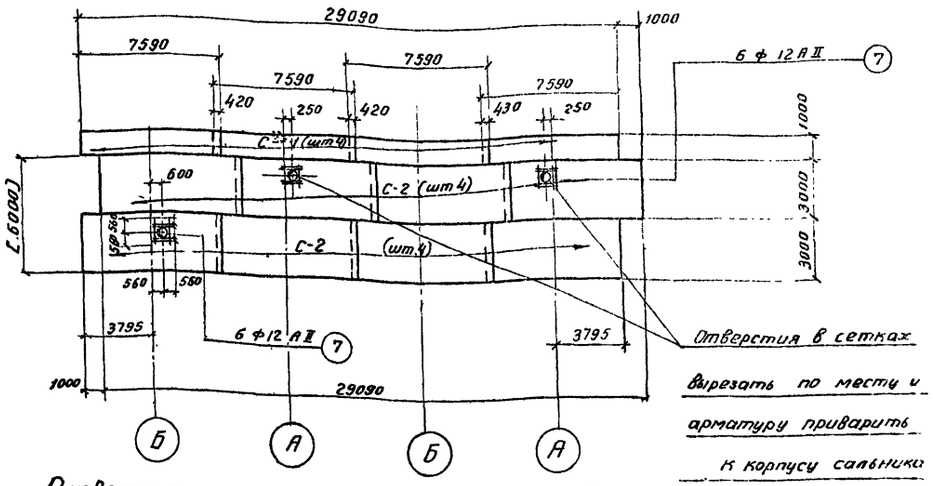
1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В.1-62 (п.п. 12.35, 12.36).
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

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

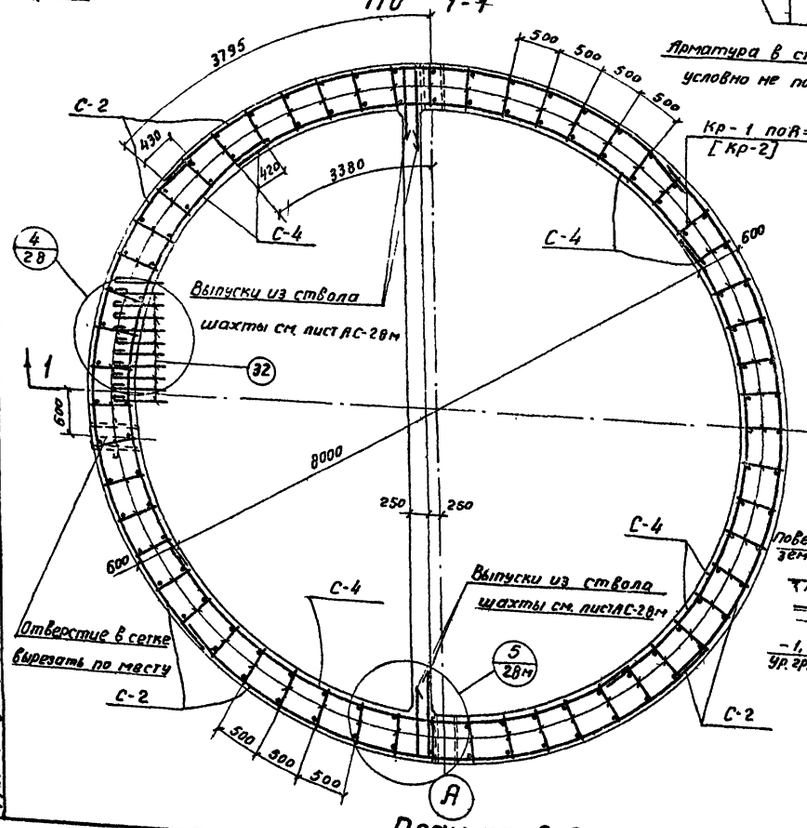
Дата выпуска 1965 г.



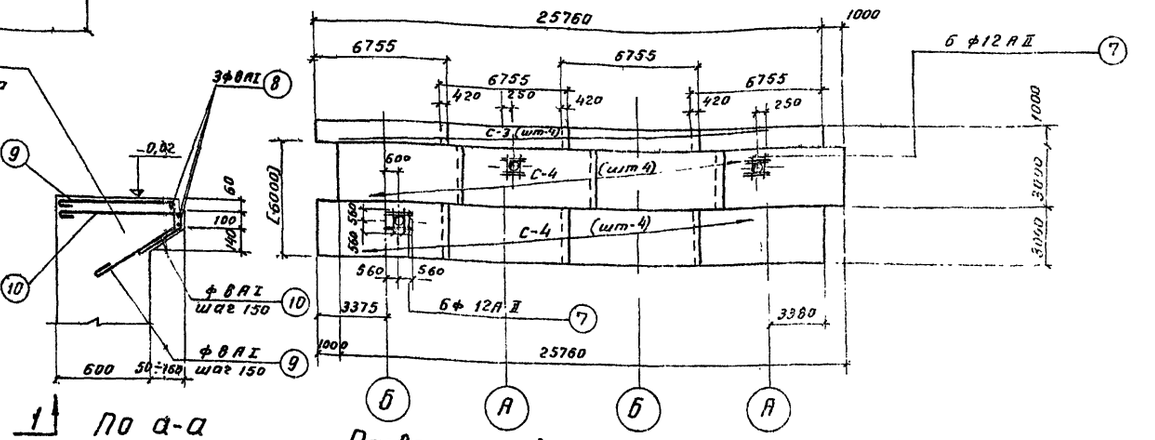
По 1-1



Развертка наружных сеток по R = 4565

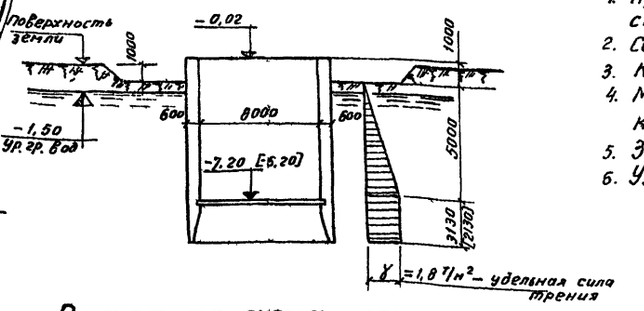


План по 2-2



По а-а

Развертка внутренних сеток по R=4035



Расчетная схема опускания колодца

Примечания:

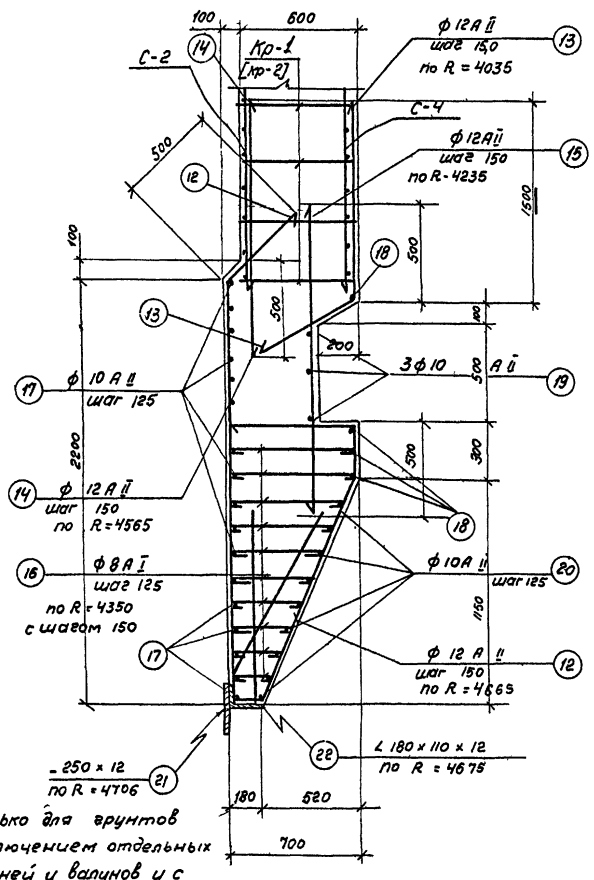
1. При бетонировании шахты заложить выпуски см. лист АС-28 м
2. Совместно с данным листом см. чертеж АС-27м ÷ 29 м.
3. Каркасы Кр-1 [Кр-2] на развертке сеток условно не показаны.
4. Маркировка каркаса, взятая в квадратные скобки, относится к насосной Нк = 4,0 м
5. Защитный слой бетона принят 30 мм
6. 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]		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосом 2½ НФ или 4 НФ	Армирование ствола шахты. Раскладка сеток. План по 2-2 сечение 1-1.	Типовой проект 902-1-3 альбом 2	
		Марка-лист АС-26м	

Дата выпуска 1965 г.

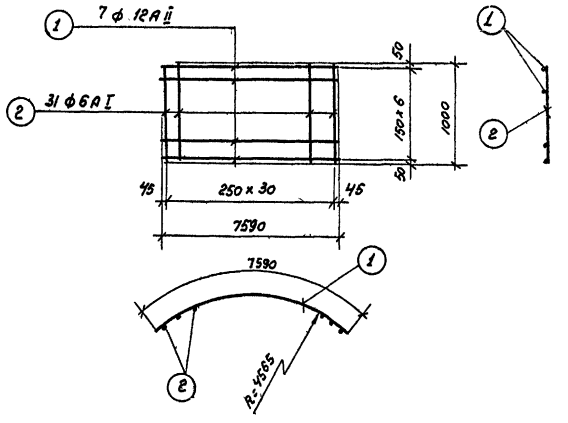
Нач. отдела №8 Андрианов; Гл. инж. пр. Симаков; Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фарбер; Инженер Стоценко; Исполнитель Лазарева; Проверил Романова

8561-02 28

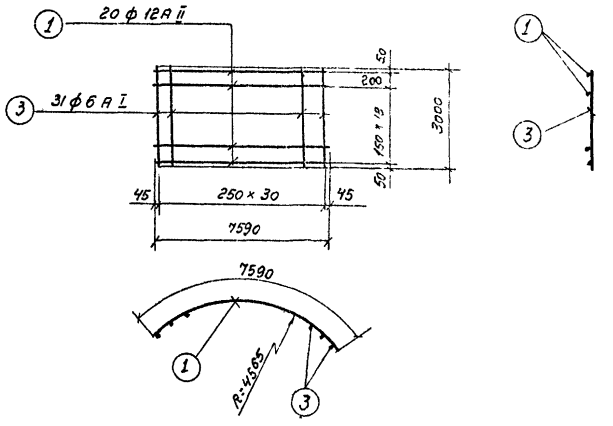


только для грунтов с включением отдельных камней и валунов и с прослойками подвижных грунтов в текучем состоянии.

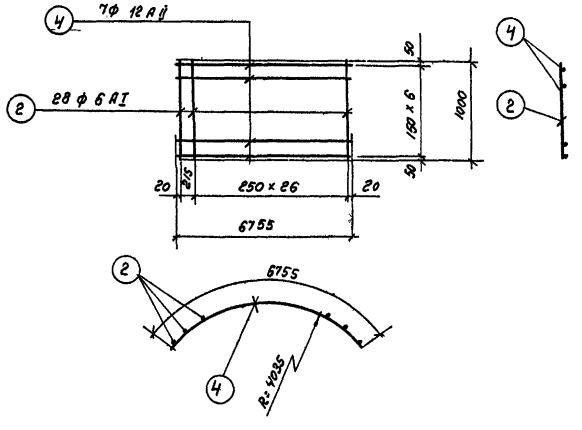
Армирование ножа



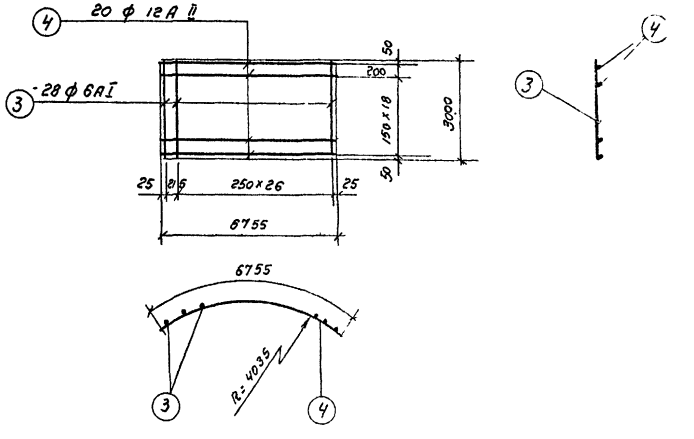
Сетка С-1 (шт. 4)



Сетка С-2 (шт. 8)



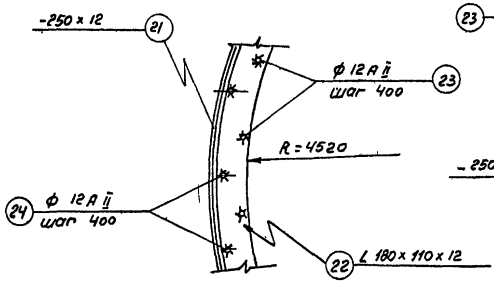
Сетка С-3 (шт. 4)



Сетка С-4 (шт. 8)

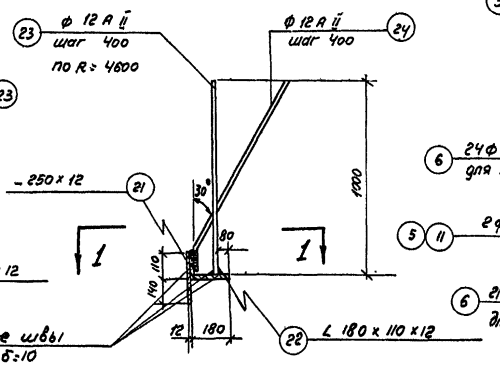
Примечания:

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.

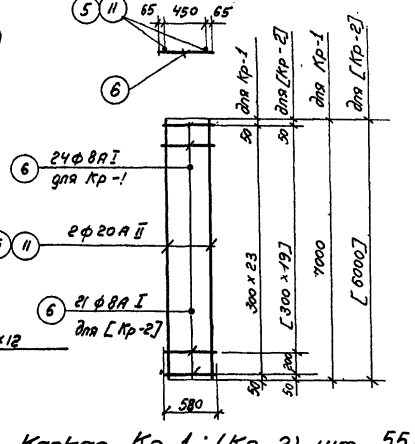


По 1-1

План резца.

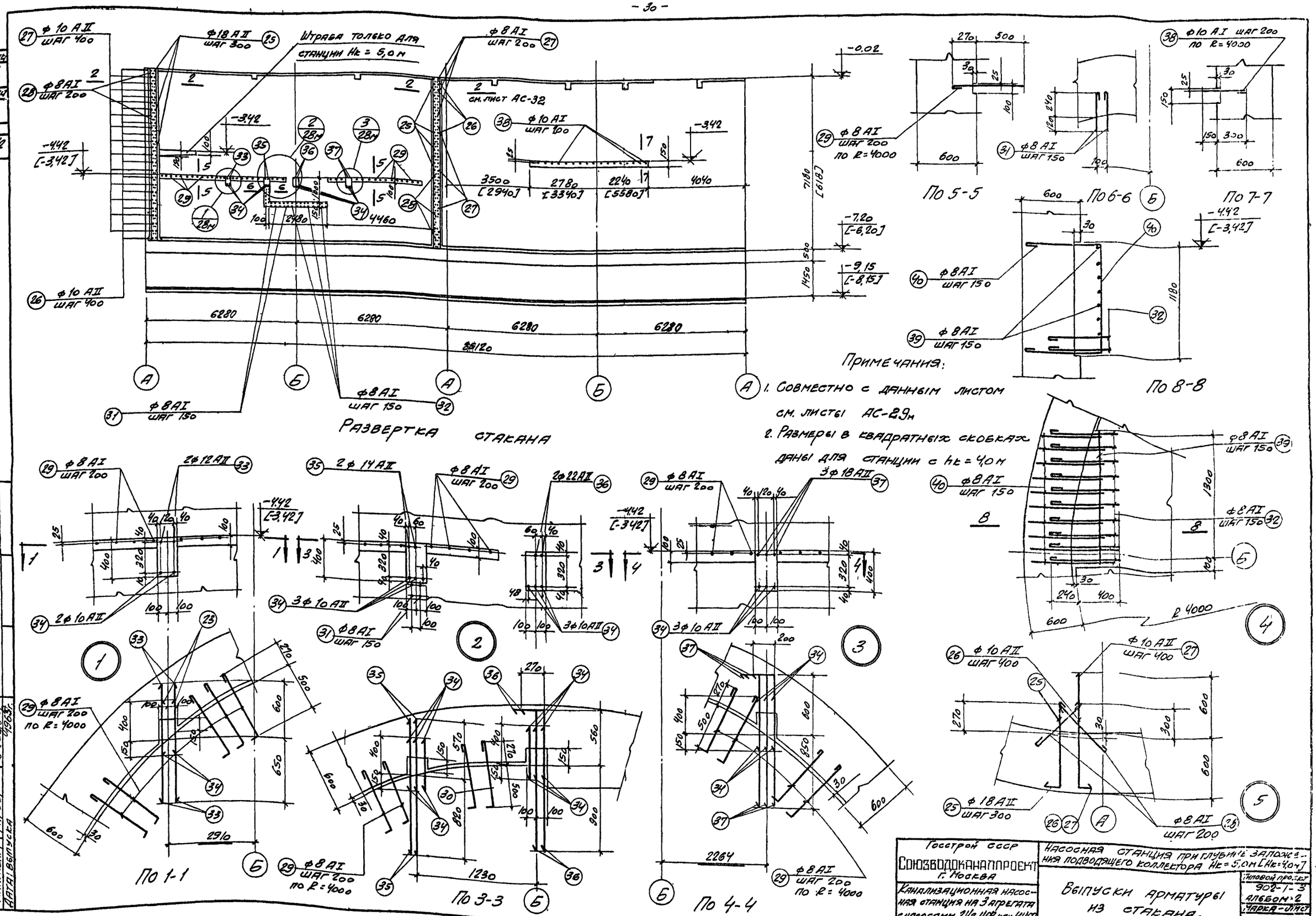


Резец ножа.



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]	
Канализационная насосная станция на агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Армирование ствола шахты и ножа сетки С-1 ÷ С-4. Каркас Кр-1	Типовой проект 902-1-2 Альбом 2
		Марка-лист АС-27м.



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 4НФ	Выпуски арматуры из стакана.	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-Лист АС-28м

Гл. инж. пр. Симаков
Рук. группы Длетшуллер
Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска
Исполнитель Лазарева
Проверил Романова

8551-02-30

Спецификация арматуры на 1 элемент

Крупный элемент	Марка элемента	Позиция	Эскиз	Ø мм.	Длина мм.	Кол. шт. на 1 кар.	Кол. на 1 элем.	Общая длина м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ствол шахты для Нк = 5,0 м. (шт 1)	С-1 (шт 4)	1	7590	12 AII	7590	7	28	212,0
		2	1000	6 AI	1000	31	124	124,0
	С-2 (шт 8)	1	7590	12 AII	7590	20	160	1212,0
		3	3000	6 AI	3000	31	248	744,0
	С-3 (шт 4)	2	1000	6 AI	1000	28	112	112,0
		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 59)	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 (240)	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
		3	3000	6 AI	3000	31	248	744,0
	С-4 (шт 8)	3	3000	6 AI	3000	28	224	670,0
		4	6755	12 AII	6755	20	160	1081,0
	Кр-2 (шт 55)	11	6000	20 AII	6000	2	110	660,0
		6	580	8 AI	580	21	1155	670,0
	Отдельные стержни	7	1020	12 AII	1020	—	36	37,0
		8	1390 (240)	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, 1840, 1120, 270, 520, 520, 15°	12 AII	4910	—	196	98,0
		13	30°, 500, 1470	12 AII	1970	—	169	332,0
		14	1750	12 AII	1750	—	187	327,0
		15	1600	12 AII	1600	—	177	284,0
		16	от 240 ÷ 640	8 AI	lср 540	—	1820	981,0
		17	9840, 9300, 150, 540, 540, 150, 100, 100, Сварной стык 10d	10 AII	9840	—	57	560,0
		18	8570, 8100, 150, 150, 8570	10 AII	8570	—	12	103,0

Инженер — Дата — Ст. инженер — Дата — Фарбер — Проверил — 1965г

Выборка арматуры на 1 элемент

Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
10	11.	12	13
6 AI	1650,0	360,0	360,0
8 AI	789,0	311,0	311,0
12 AII	2730	2430,0	2430,0
20 AII	770,0	1898,0	1898,0
Итого:		4999,0	4999,0

Выборка арматуры на 1 элемент

Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
6 AI	414,0	314,0	314,0
8 AI	694,0	274,0	274,0
12 AII	2330,0	2070,0	2070,0
20 AII	7700	1688	1620
Итого		4278,0	4278,0

Выборка арматуры на 1 элемент

Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
8 AI	981,0	387,0	387,0
10 AII	994,0	615,0	615,0
12 AII	2140,0	1900,0	1900,0
δ=12	30,0	706,0	706,0
∠180×12			
∠110×12	30,0	780,0	780,0
Итого		4388,0	4388,0

Выпуски из стеновых панелей ствола шахты. Нож (шт 1)

Отдельные стержни. Заглавные элементы.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Отдельные стержни.				19	9000, 8500, 100, 120, 150	10 AII	9000	—	9	81,0				
				20	3905, 3250, от 3140, 9205, 100, 150, 150	10 AII	lср 9203	—	27	249,0				
Заглавные элементы				21	- 250 × 12	—	29550	—	1	30,0				
				22	∠ 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				
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	8 AI	900	—	40	36,0	22 AII	3,0	9,0	9,0
				30	690, 100	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	25				
				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	Ø 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	Ø мм	10	12	14	18	20	22	Итого
	Вес кг	676,0	4330	4,0	104,0	1898,0	9,0	7021,0

Ст 3 Прокат	Профиль	δ = 12	∠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	Ø мм	6	8		Итого
	Вес кг	314,0	771,0		1085,0

Ст 5 ГОСТ 380-60 Класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	12	14	18	20	22		Итого
	Вес кг	676,0	3970	4,0	104,0	1630	9,0		6383,0

Ст. 3 прокат	Профиль	δ = 12	∠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.

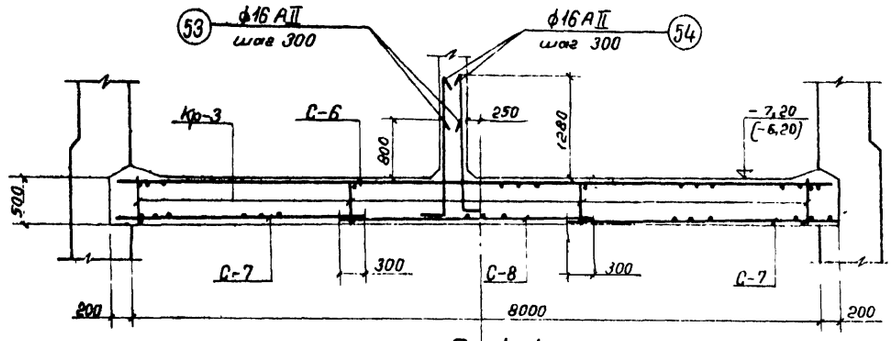
Гостстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва.

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

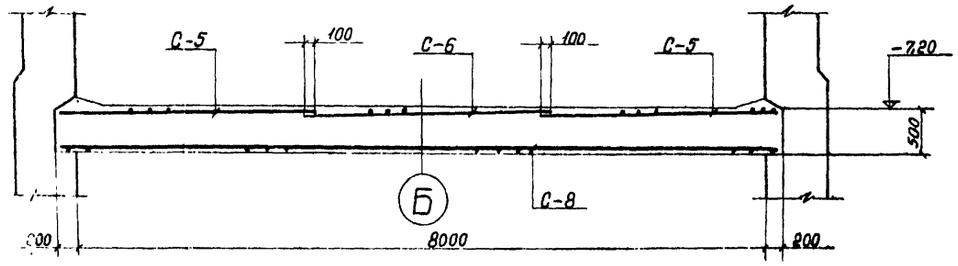
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 4,0 м]

Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.

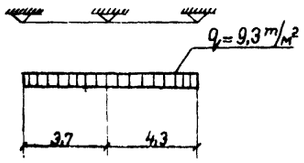
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-Лист АС-29 м

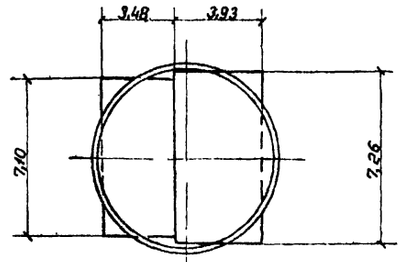


По 1-1



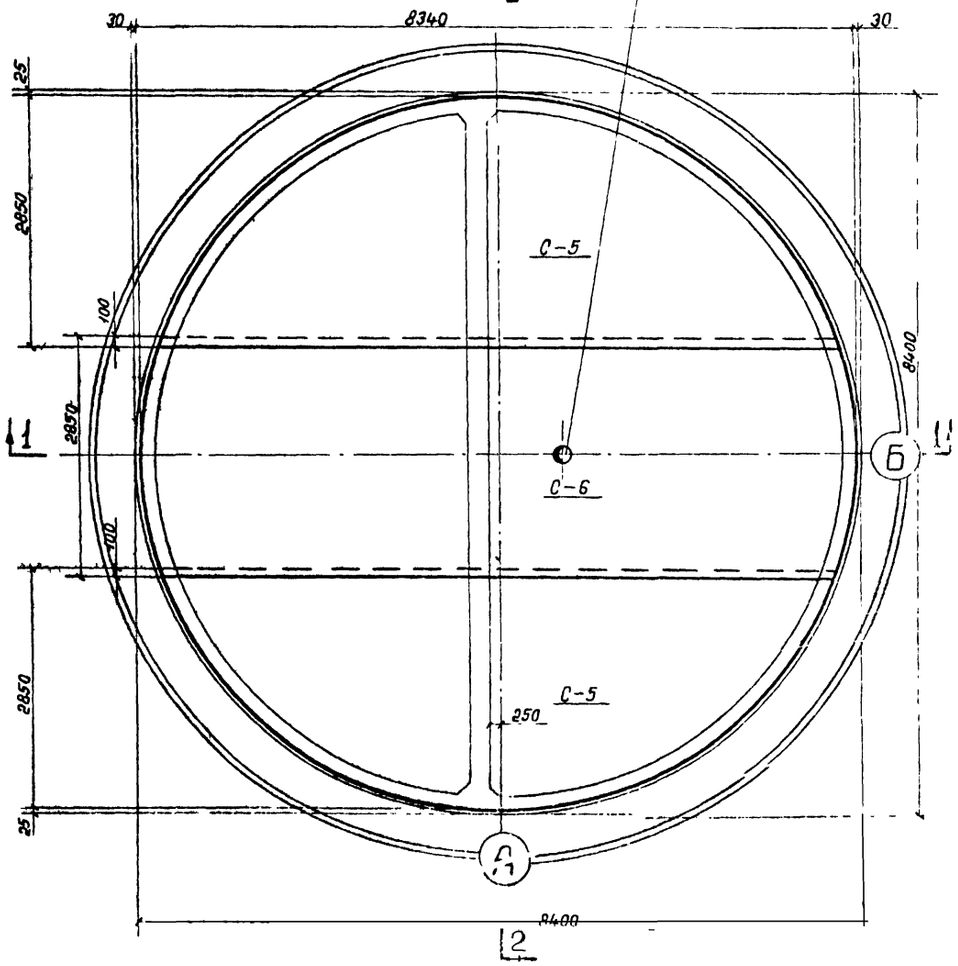
По 2-2



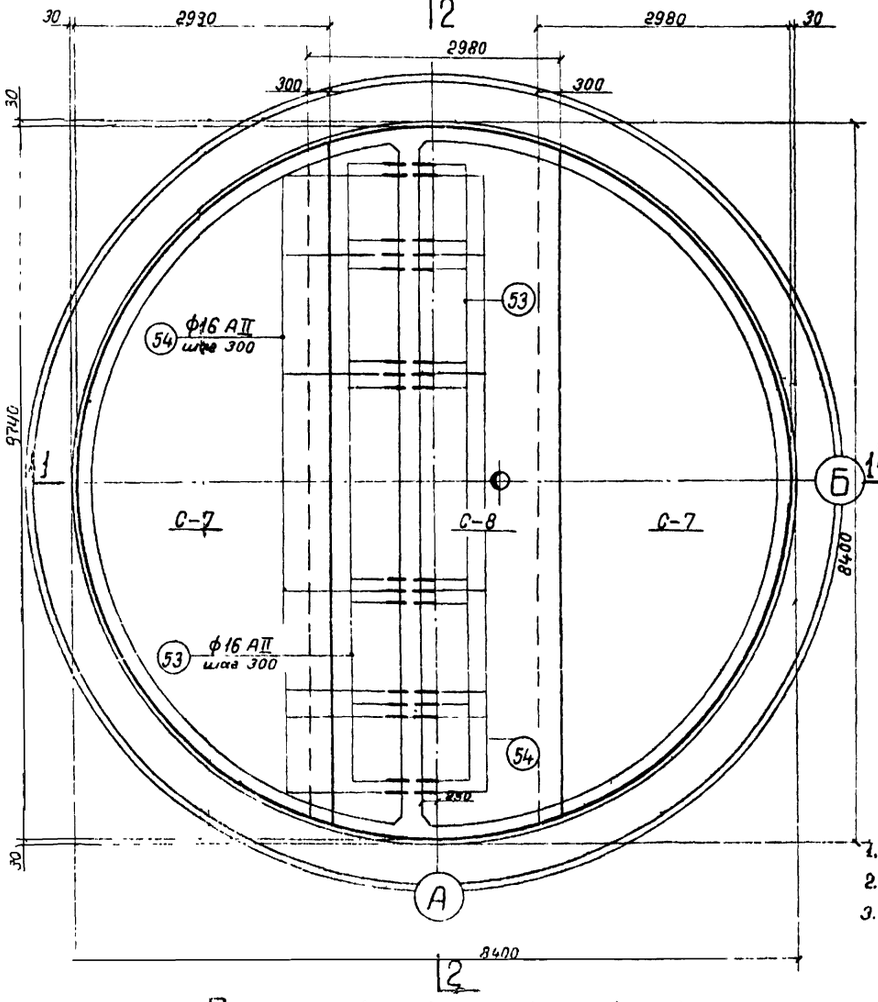


Расчетная схема днища

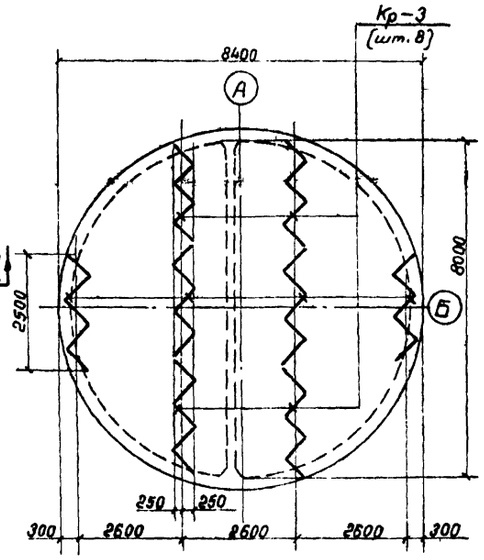
Арматуру в сетке вырезать по месту



План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток



Равкладка 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.

Гл. инженер проекта	Романова		
Нач. отдела	Проверил		
Гл. специалист			
Ст. инженер	Ф. Рыбер		
Нач. группы	Ал. Штиглиц		
Дата выпуска: 1983г.			

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция из 3 агрегатов с насосами 2½НФ или 4НФ

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

Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения 1-1; 2-2

Типовой проект 902-1-3 альбом 2

Марка-лист АС-30м

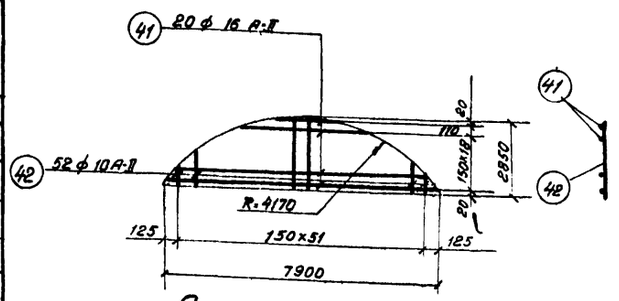
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-31м
Инв. №
КТ-828/2

Спецификация арматуры на 1 элемент

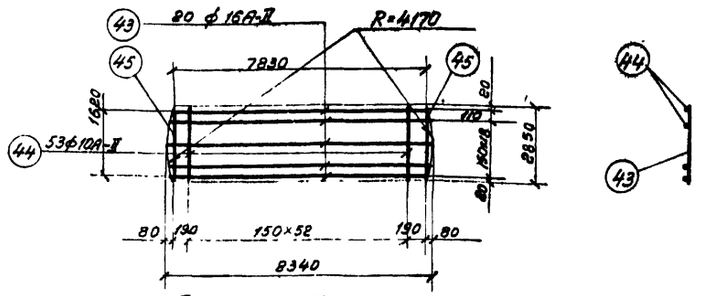
Марка поз.	N N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 Карк.	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Днище (шт.1) С-5 (шт.2)	41	от 1120÷7900	16 AII	lср 4510	20	40	180.0	8 AI	59.0	23.0	23.0
	42	от 350÷2850	10 AII	lср 1600	52	104	170.0	10 AI	56.0	35.0	35.0
С-6 (шт.1)	43	от 7830÷8340	16 AII	lср 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 350÷8000	10 AII	lср 4480	21	42	188.0	Итого:	1885.0		1885.0
	47	от 320÷2980	10 AII	lср 1650	53	106	175.0				
С-8 (шт.1)	48	от 7800÷8340	10 AII	lср 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 AI	1370	–	54	74.0				
	54	100 1750	16 AII	1850	–	54	100.0				

Выборка арматуры

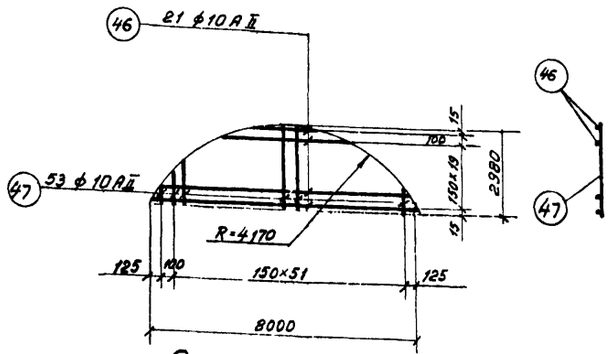
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф, мм	8	10		Итого:
	Вес кг	23.0	35.0		58.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф, мм	10	16	22	Итого:
	Вес кг	530.0	815.0	482.0	1827.0
				Всего:	1885.0



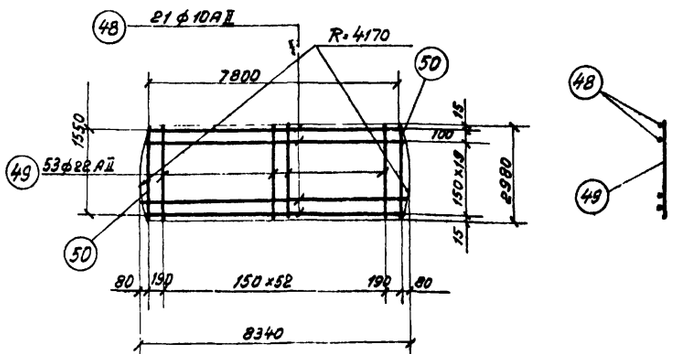
Сетка С-5 (шт2)



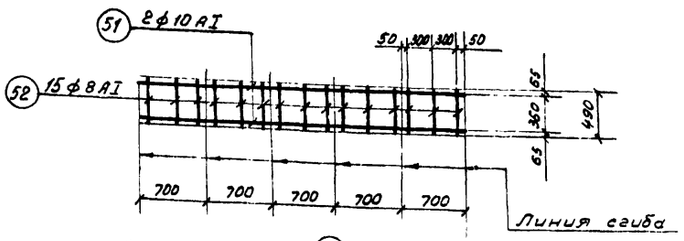
Сетка С-6 (шт. 1)

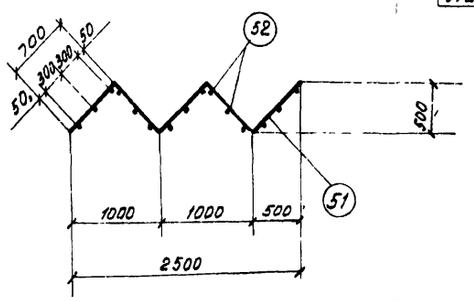


Сетка С-7 (шт-2)



Сетка С-8 (шт.1).





Каркас Кр-3 (шт.8)

Примечания:

1. Данный лист см. 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

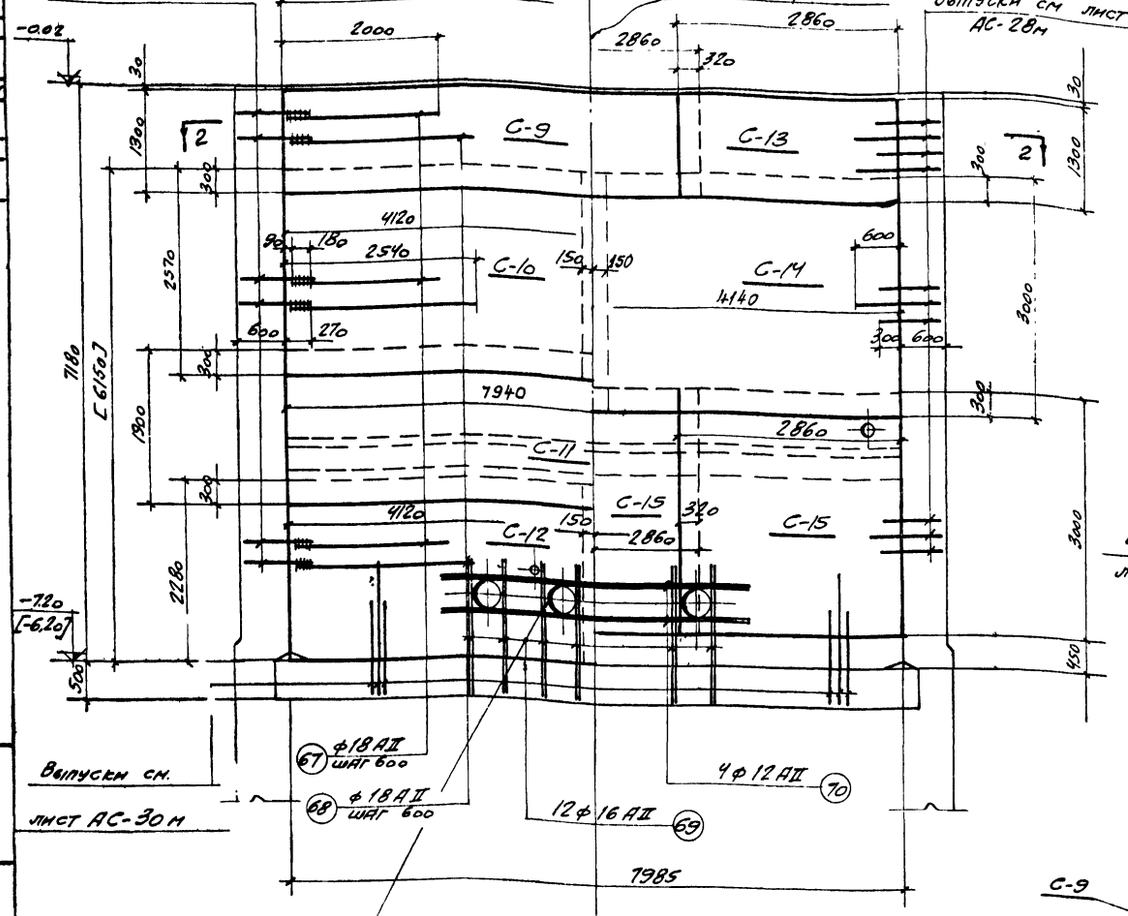
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ

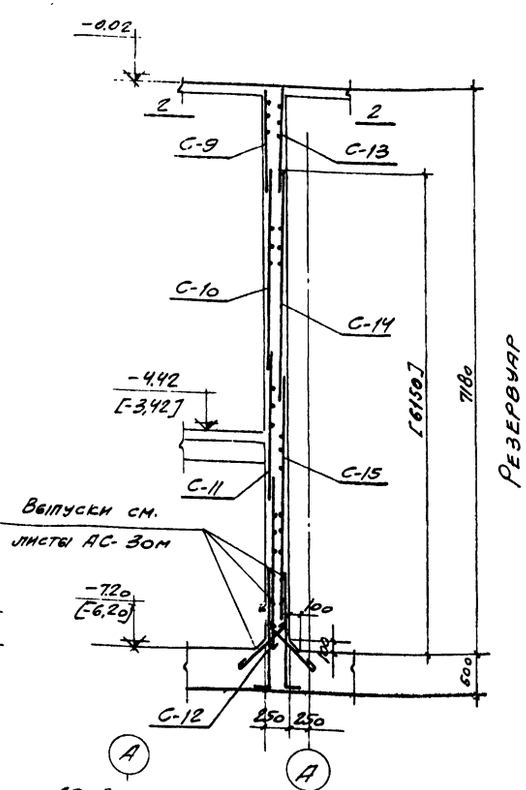
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5.0м [Нк = 4.0м]

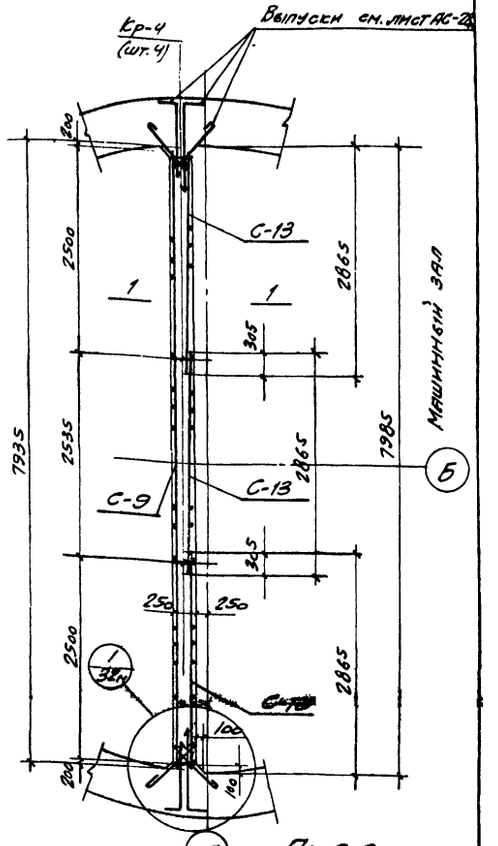
Армирование днища. Сетки, каркас. Спецификация и выборка арматуры

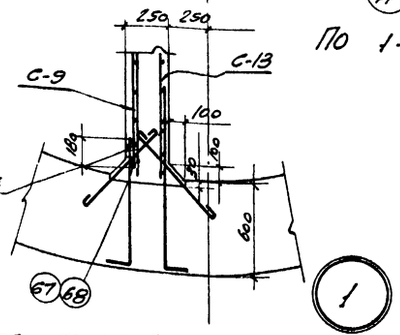
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-31м

Типовой пр-т 902-1-3 Альбом 2 Марка-Лист АС-32м Инв. № КТ-828/2





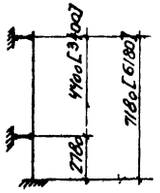




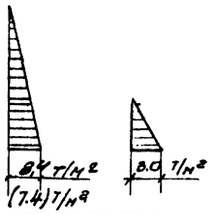
Примечания:

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

Аварийный случай



Эксплуатационный случай.



Расчетная схема перегородки

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента, т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон, м³	Сталь, кг: Ст.3 класс АI	Ст.3 класс АII	Прокат Ст.3	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон, м³	Сталь, кг: Ст.3 класс АI	Ст.3 класс АII	Прокат Ст.3	Итого
Нк = 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	1827	—	1885	1	27,7	58	1827	—	1885
Итого			183,2	1266	10159	1486	12911						
[Нк = 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 2½ НФ или 4НФ

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

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

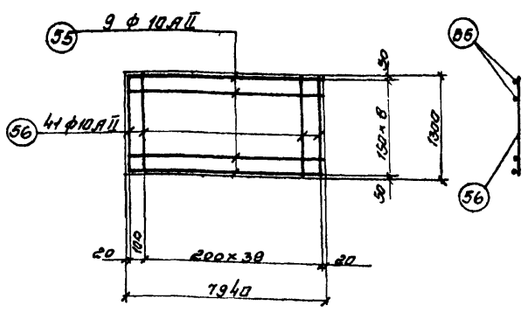
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-Лист АС-32м

Гл. инж. пр. Синяев
Нач. отд. Кукушкин
Рук. группы Алатырцев
Сотрудники Рябов
Дата выпуска 1965

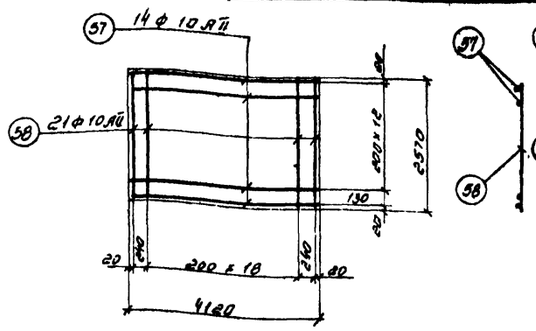
2551-02 34

Спецификация арматуры на 1 элемент

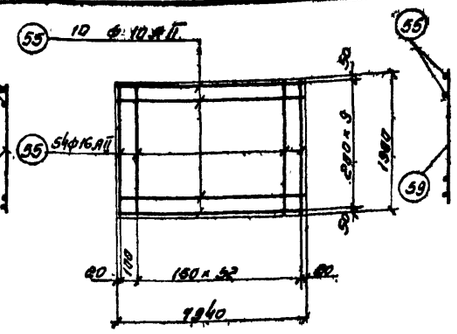
Позиция сетки или каркаса и кол.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кф	Кол. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
С-9 (шт-1)	55	7940	10 АII	7940	9	9	72.0	8 АI	101.0	40.0	40.0
	56	1300	10 АII	1300	41	41	53.5	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 (шт 1)	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	Итого		1351.0	1351.0
	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	135.0				
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-4а (шт 4)	71	6150	8 АI	6150	2	8	49.0				
	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				



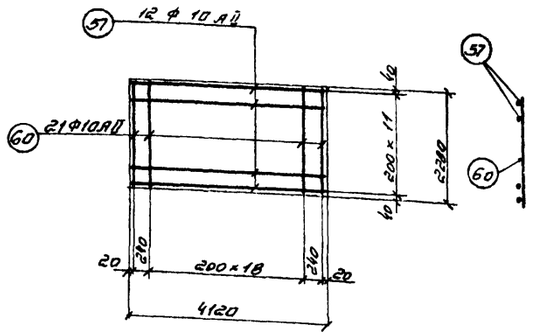
Сетка С-9 (шт.1)



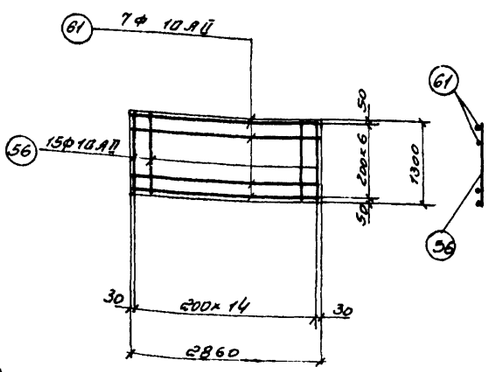
Сетка С-10 (шт.2)



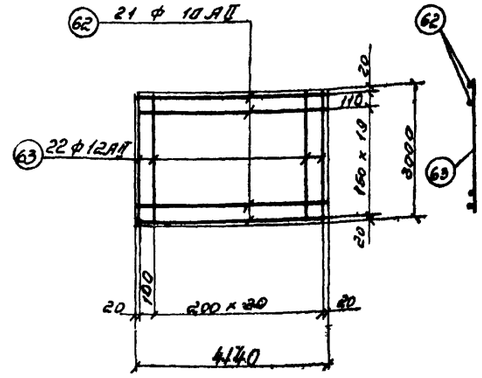
Сетка С-11 (шт.1)



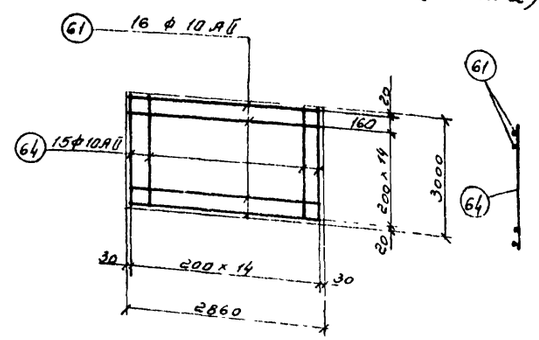
Сетка С-12 (шт.2)



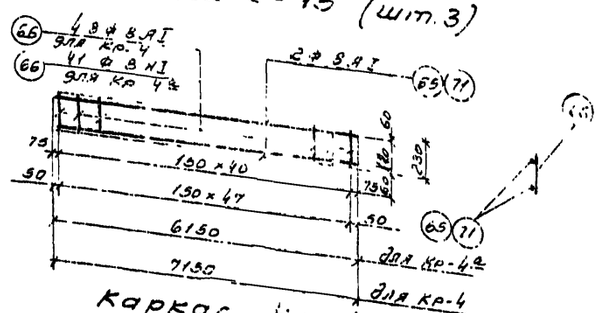
Сетка С-13 (шт3)



Сетка С-14 (шт2)



Сетка С-15 (шт.3)



Каркас Кр-4 (шт. 4) Кр-4а (шт.4)

Выборка арматуры для Нк = 5.0м

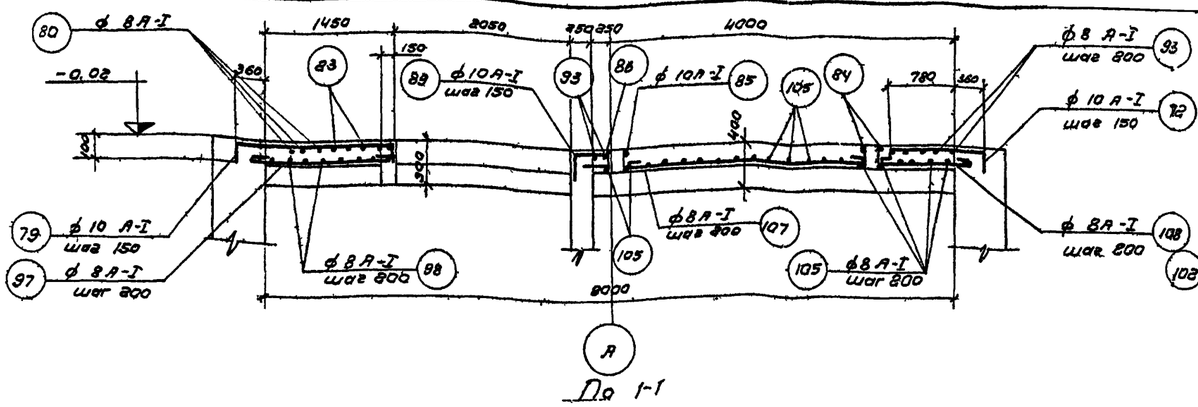
Ст 3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого
	Вес кг	40.0					40.0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс АII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Итого
	Вес кг	740.0	137.0	226.0	208.0		1311.0
						Всего	1351.0

Выборка арматуры для Нк = 4.0м

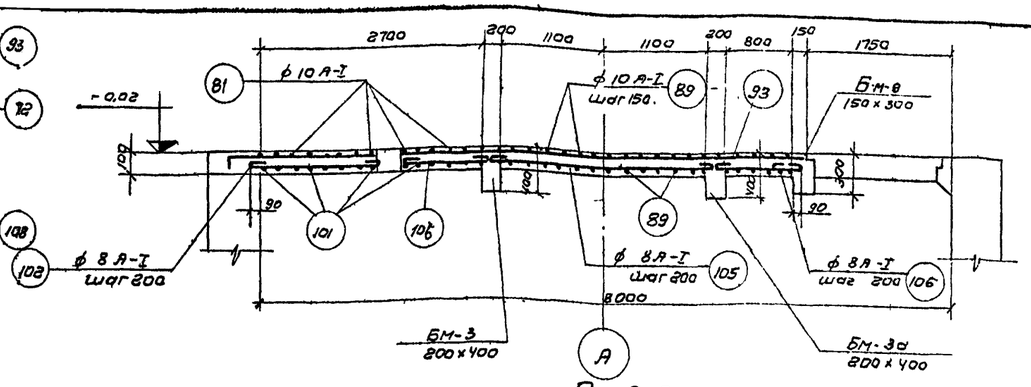
Ст 3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8					Итого
	Вес кг	34.0					34.0
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс АII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	16	18		Итого
	Вес кг	584.0	137.0	226.0	192.0		1139.0
						Всего	1173.0

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

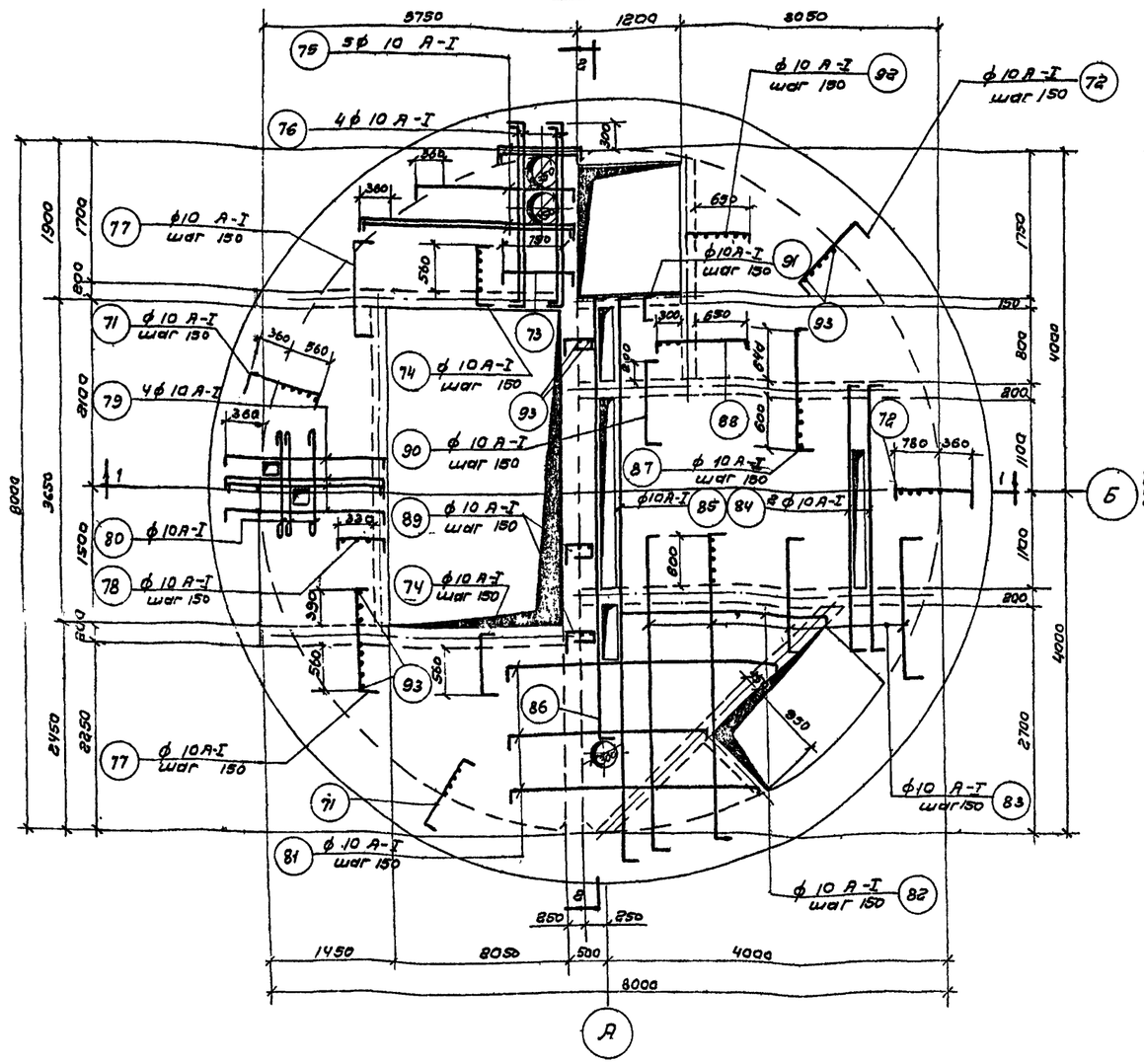
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5.0м [Нк=4.0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 Нф и 4 Нф	Армирование перегородки. Сетки каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-3 альбом; Марка-лист АС-33 м



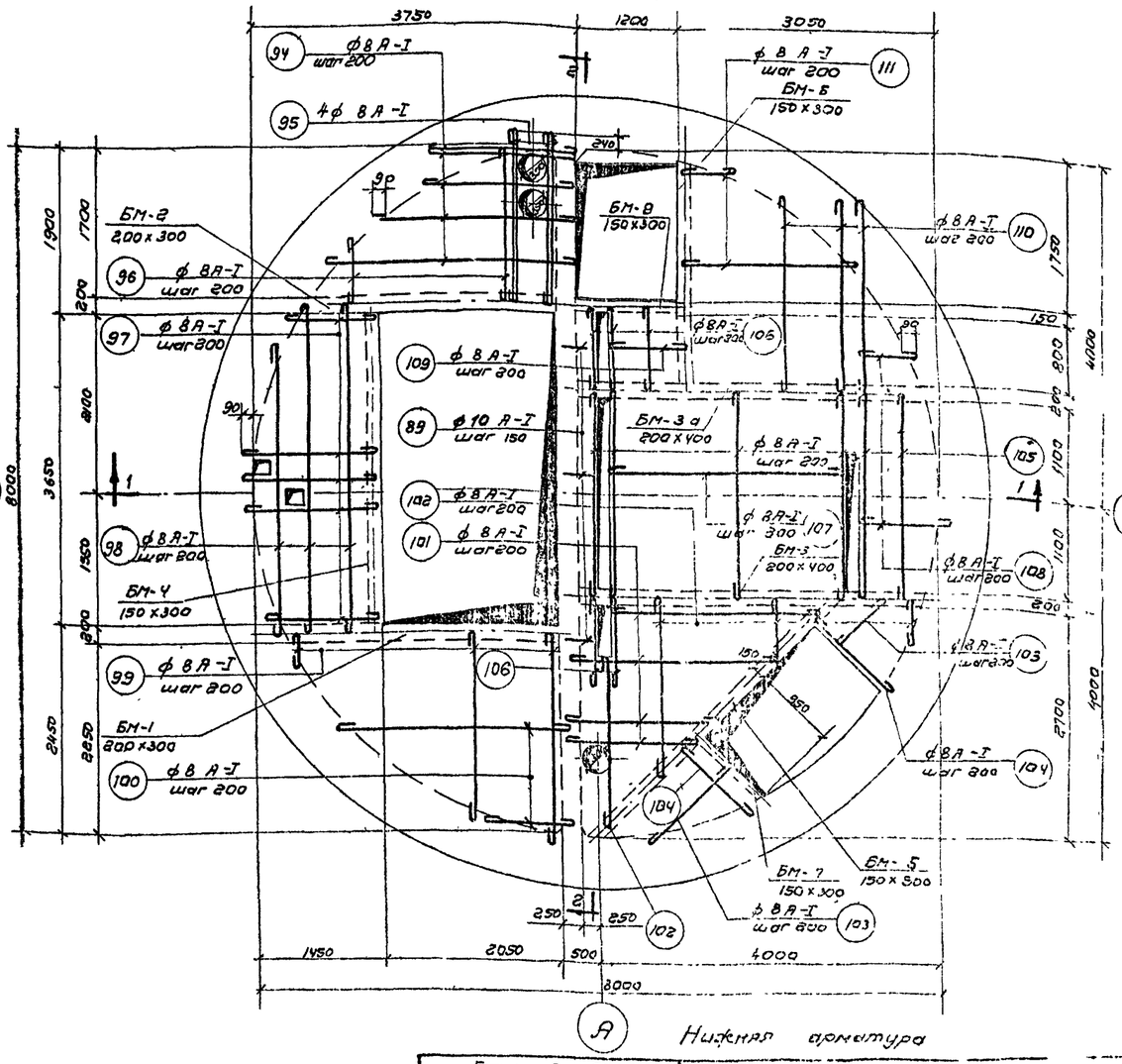
По 1-1



По 2-2



Верхняя арматура



Нижняя арматура

Армирование перекрытия на отм. – 0.02

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,7 м [Нк=4,0 м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Армирование перекрытия на отм. – 0.02 Планы, разрезы	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка чертежа АС-34

Вой проект
-1-3
бом. 2
ка-лист
-34
Инв. №
-828/2

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

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элем. и кол. шт.	Марка сетки или карк. и кол.	Нн 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 эл-ты вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Перекрытие на отм. - 0.02	Отдельные стержни	71	920 (180, 80)	A-I 10	1180	–	80	95,0	A-I 8	570	225	225
		72	1140 (180, 80)	A-I 10	1400	–	37	52,0	A-I 10	466	289	289
		73	1020 (80, 80)	A-I 10	1180	–	8	9,5	Итого:		514	514
		74	740 (80, 80)	A-I 10	900	–	16	14,5				
		75	от 1000 до 2500 (80, 80)	A-I 10	e ср. 1910	–	8	15,3				
		76	2160 (80, 80)	A-I 10	2320	–	4	9,3				
		77	1150 (80, 80)	A-I 10	1310	–	14	18,5				
		78	450 (80, 80)	A-I 10	610	–	20	12,2				
		79	1780 (80, 80)	A-I 10	1940	–	4	7,8				
		80	1140	A-I 10	1270	–	3	3,8				
		81	от 2400 до 3200 (80, 80)	A-I 10	e ср. 2960	–	14	41,2				
		82	от 1800 до 2500 (80, 80)	A-I 10	e ср 2310	–	6	14,0				
		83	от 1000 до 3800 (80, 80)	A-I 10	e ср 2560	–	28	71,7				
		84	2450 (80, 80)	A-I 10	2610	–	2	5,2				
		85	6500 (80, 80)	A-I 10	6660	–	1	6,7				
		86	5200 (80, 80)	A-I 10	5360	–	1	5,4				
		87	1440 (80, 80)	A-I 10	1600	–	19	30,4				
		88	1100 (80, 80)	A-I 10	1260	–	6	7,6				
		89	460 (150, 420, 60)	A-I 10	1090	–	28	30,5				
		90	1000 (80, 80)	A-I 10	1160	–	6	7,0				
		91	300 (80, 80)	A-I 10	460	–	6	2,8				
		92	750 (80, 80)	A-I 10	910	–	6	5,5				
		93	распределительная	A-I 8	п.м.	–	–	155,0				

Выборка арматуры на 1 элемент

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Продолжение Перекрытие на отм - 0.02	Отдельные стержни	94	от 1700 до 2700	A-I 8	e ср 2300	–	15	34,5				
		95	2070	A-I 8	2170	–	4	8,7				
		96	от 800 до 2000	A-I 8	e ср. 1500	–	12	18,0				
		97	от 1000 до 1770	A-I 8	e ср 1500	–	19	28,5				
		98	от 3200 до 3850	A-I 8	e ср 3600	–	7	25,0				
		99	от 2440 до 500	A-I 8	e ср. 1470	–	16	23,5				
		100	от 1000 до 3000	A-I 8	e ср. 2100	–	12	25,2				
		101	от 700 до 2400	A-I 8	e ср. 1650	–	11	18,2				
		102	от 800 до 2800	A-I 8	e ср. 1900	–	12	23,0				
		103	от 200 до 800	A-I 8	e ср. 600	–	4	2,4				
		104	от 1170 до 530	A-I 8	e ср. 950	–	5	4,8				
		105	2400	A-I 8	2500	–	23	57,5				
		106	980	A-I 8	1080	–	19	20,5				
		107	2780	A-I 8	2880	–	12	34,6				
		108	от 970 до 500	A-I 8	e ср. 830	–	17	14,1				
		109	970	A-I 8	1070	–	5	5,4				
		110	от 2500 до 2800	A-I 8	e ср. 2750	–	15	41,3				
		111	от 2800 до 1000	A-I 8	e ср 2000	–	15	30,0				

Выборка арматуры

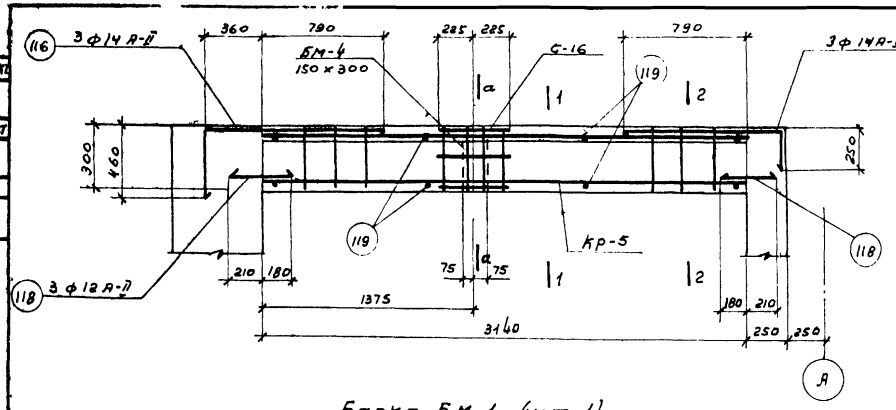
Ст 3 ГОСТ 380 60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	10		Всего
	Вес кг	225	289		514

Примечания:

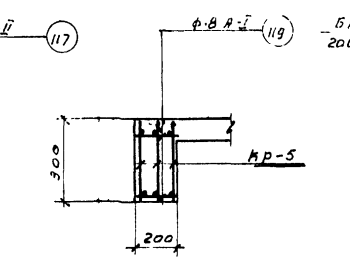
1. Арматурный чертеж смотрите лист АС-34

Гл. инж. пр-та	Сомоков	Исполнитель	
Р-к группы	Альтшуллер	Проверил	
Ст. инженер	Фарбер		
Дата выпуска	1965г.		

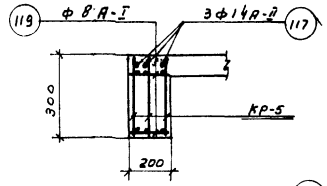
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Перекрытие на отм. - 0,02. Спецификация арматуры.	Тип. проект 902-1-3 альбом 2
		Марка - лист АС-35



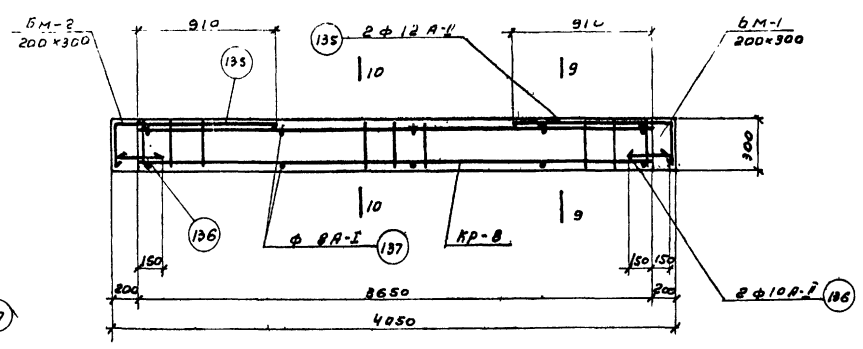
Балка БМ-1 (шт-1)



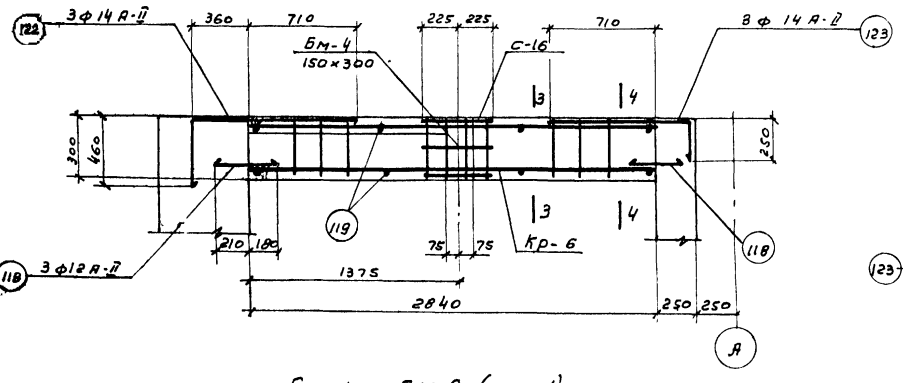
По 1-1



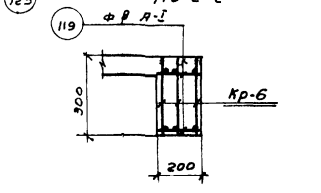
По 2-2



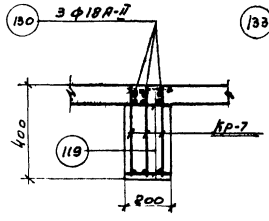
Балка БМ-4 (шт-1)



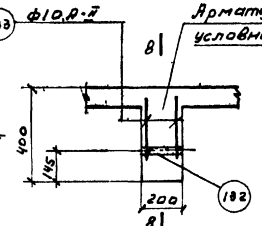
Балка БМ-2 (шт-1)



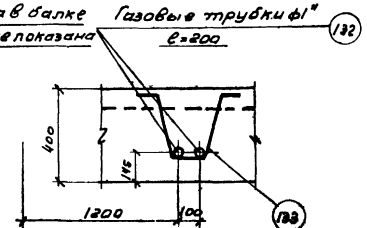
По 3-3



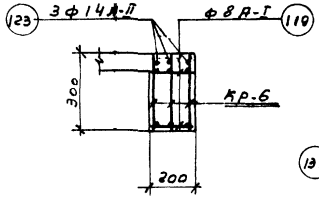
По 6-6



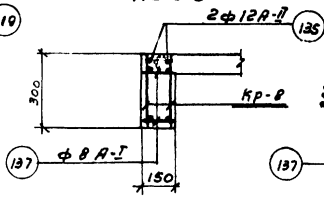
По 7-7



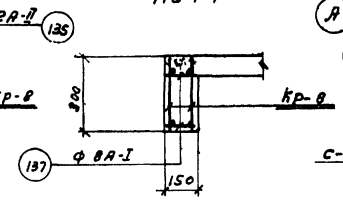
По 8-8



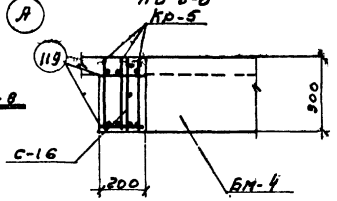
По 4-4



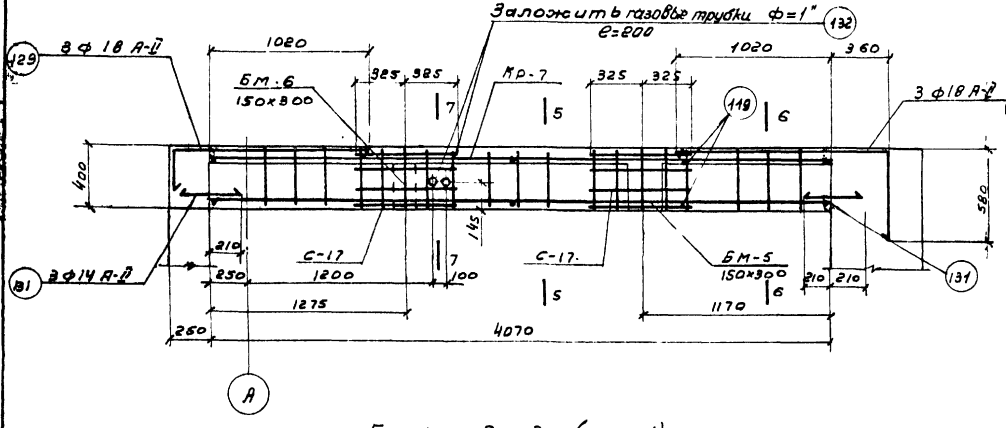
По 9-9



По 10-10

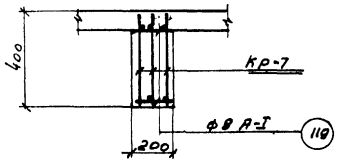


По а-а



Балка БМ-3 (шт-1)

Балка БМ-3а (шт-1)

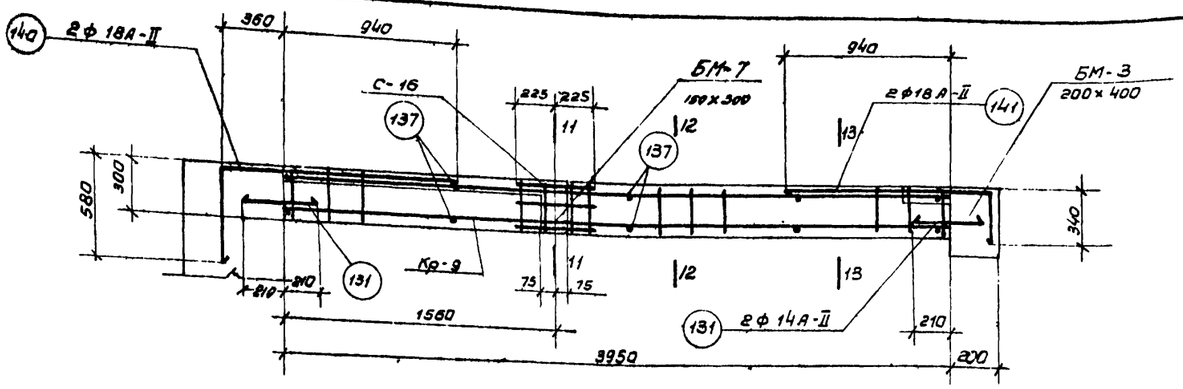


По 5-5

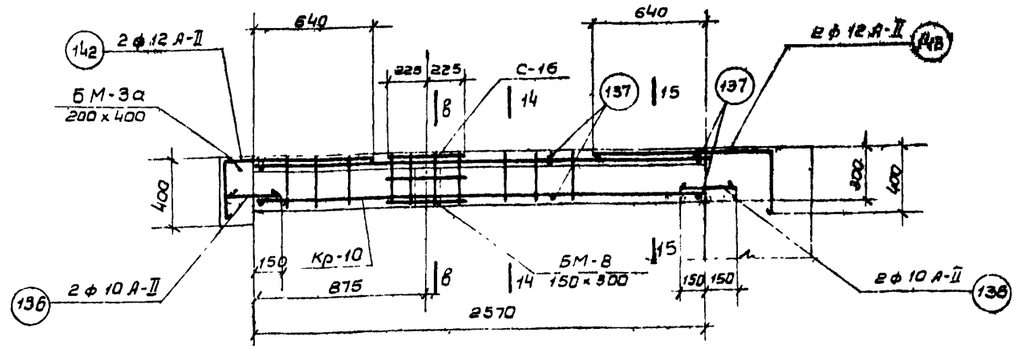
Примечания:

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.

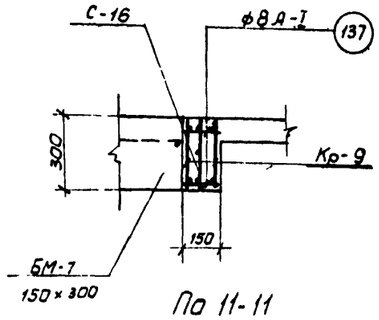
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=5,0м (НК=4,0м).	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или ЦНФ.	Перекрытие на отм.-0,02. Армирование балок. БМ-1 ÷ БМ-4.	Марка-лист АС-36	



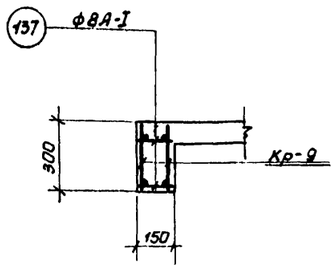
Балка БМ-5 (шт-1)



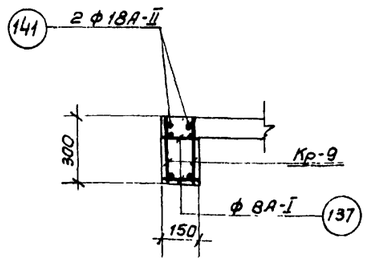
Балка БМ-6 (шт-1)



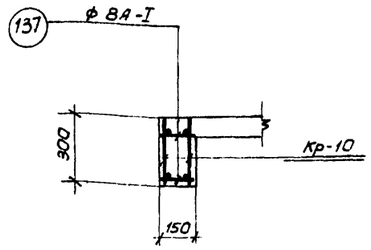
По 11-11



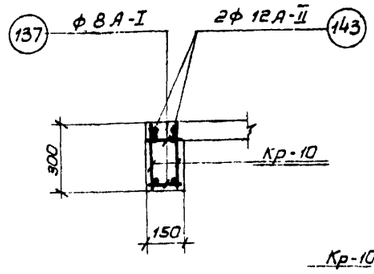
По 12-12



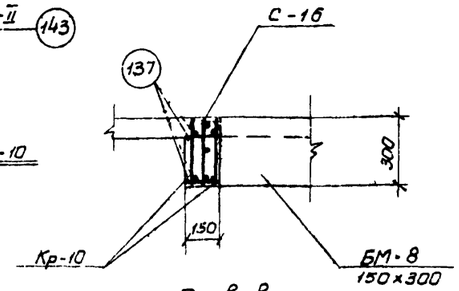
По 13-13



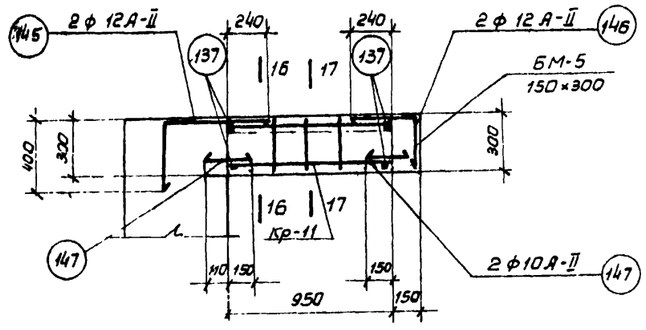
По 14-14



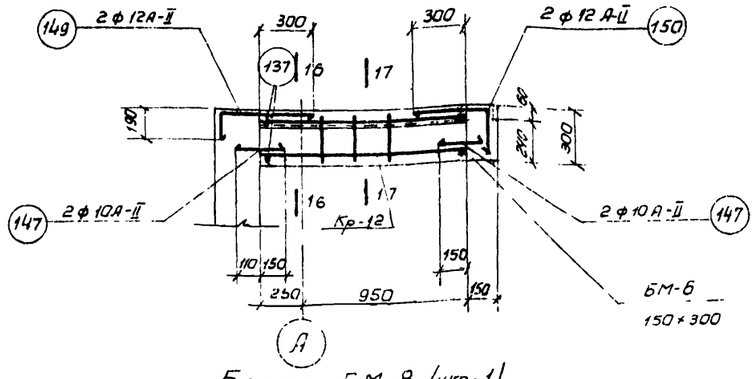
По 15-15



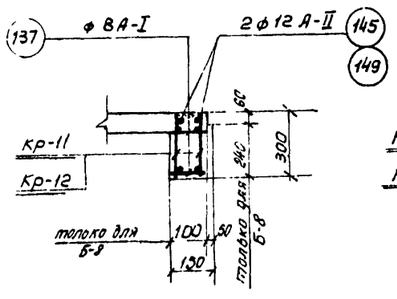
По в-в



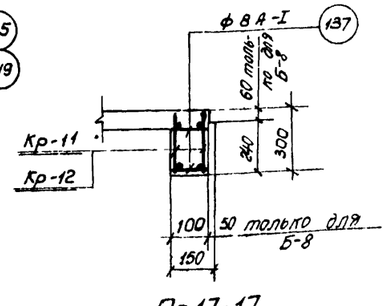
Балка БМ-7 (шт-1)



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	—	200	0.33	25	70		95	1	0.33	50	140		190
БМ-3а	—	200	0.33					1	0.33				
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

Ст. инженер Фарбер 1965г
Дата выпуска

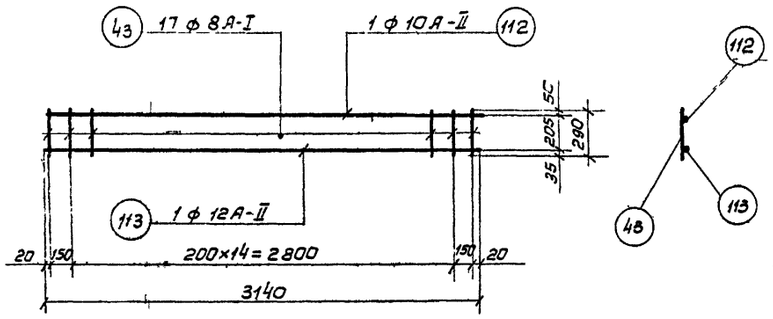
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

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

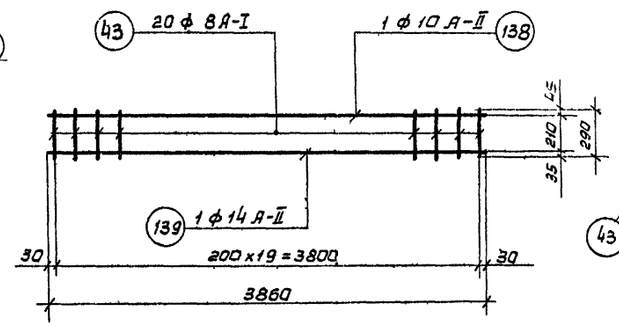
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=5.0м [НК=4.0м]

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

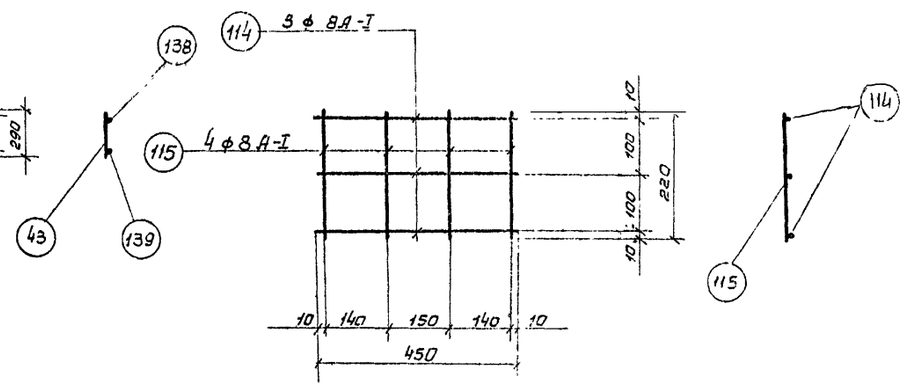
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-37



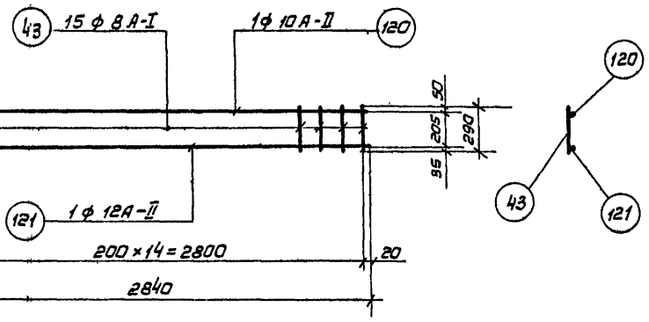
Каркас Кр-5 /шт.-3/



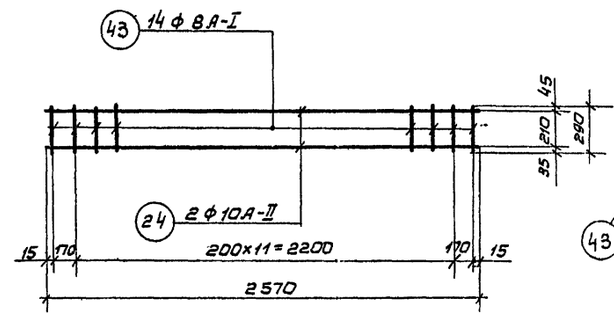
Каркас Кр-9 /шт-2/



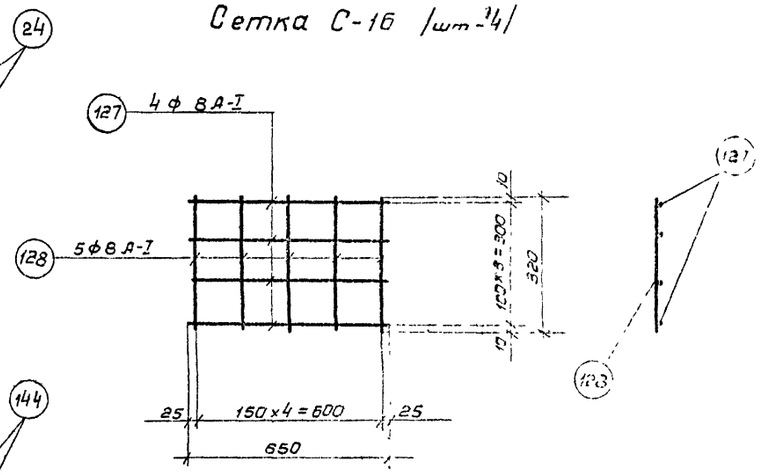
Сетка С-16 /шт.-14/



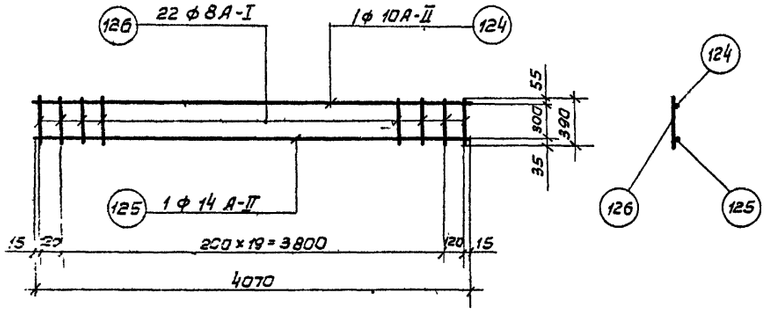
Каркас Кр-6 /шт.-3/



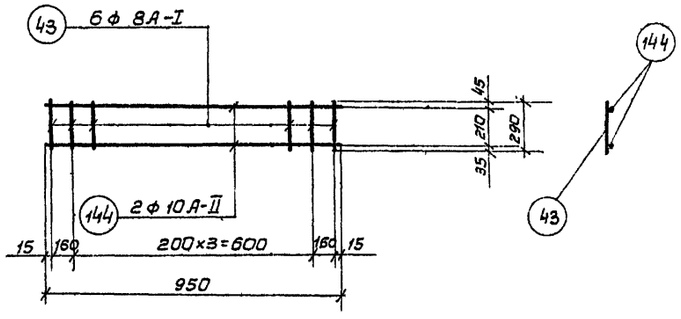
Каркас Кр-10 /шт.-2/



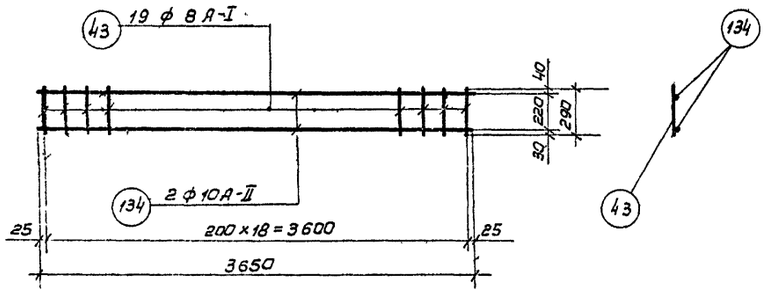
Сетка С-17 /шт.-2/



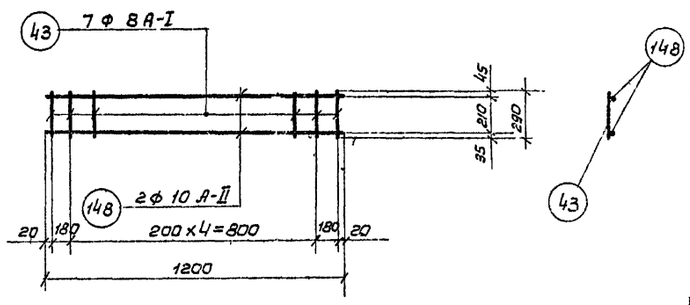
Каркас Кр-7 /шт-6/



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
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Перекрытие на отм -0,02. Армирование балок. Сетки, каркасы.	Марка, лист АС-38

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

Гл. архитектор проекта — Ст. инженер проекта — Проверил — Разработал — Дата выпуска 1963г.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наимен. элемента и кол. шт.	Наимен. сетки или карк. и кол.	NN 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)	Кр-6 (шт-3)	43	290	A-I 8	290	15	45	13.0	A-I 8	17	7	7
		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
	С-17 (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				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМ-4 (шт-1)	Кр-8 (шт-2)	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
	Отдельные стержни	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)	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)	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
	С-16 (шт-1)	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
	Отдельные стерж.	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	350 250	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)	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
	Отдельн. стержни	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	410 250	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

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

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

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

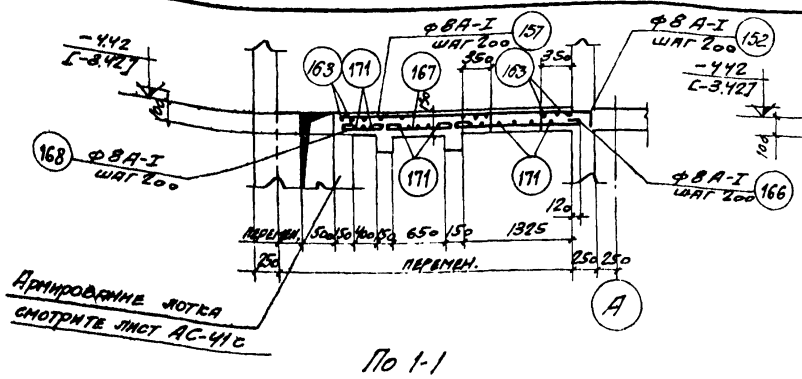
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2

Марка-лист АС-39

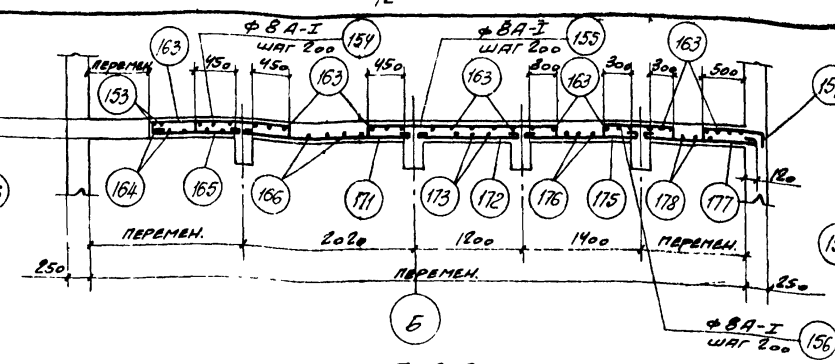
Дата выпуска 1965 г.

Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фарбер; Симаков; Проверил; Романова

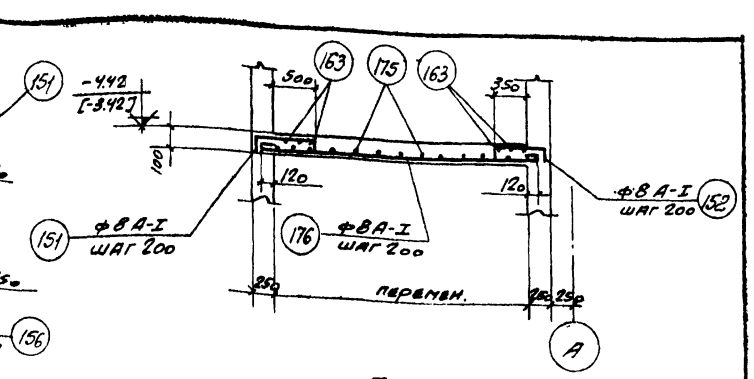
8551-02 41



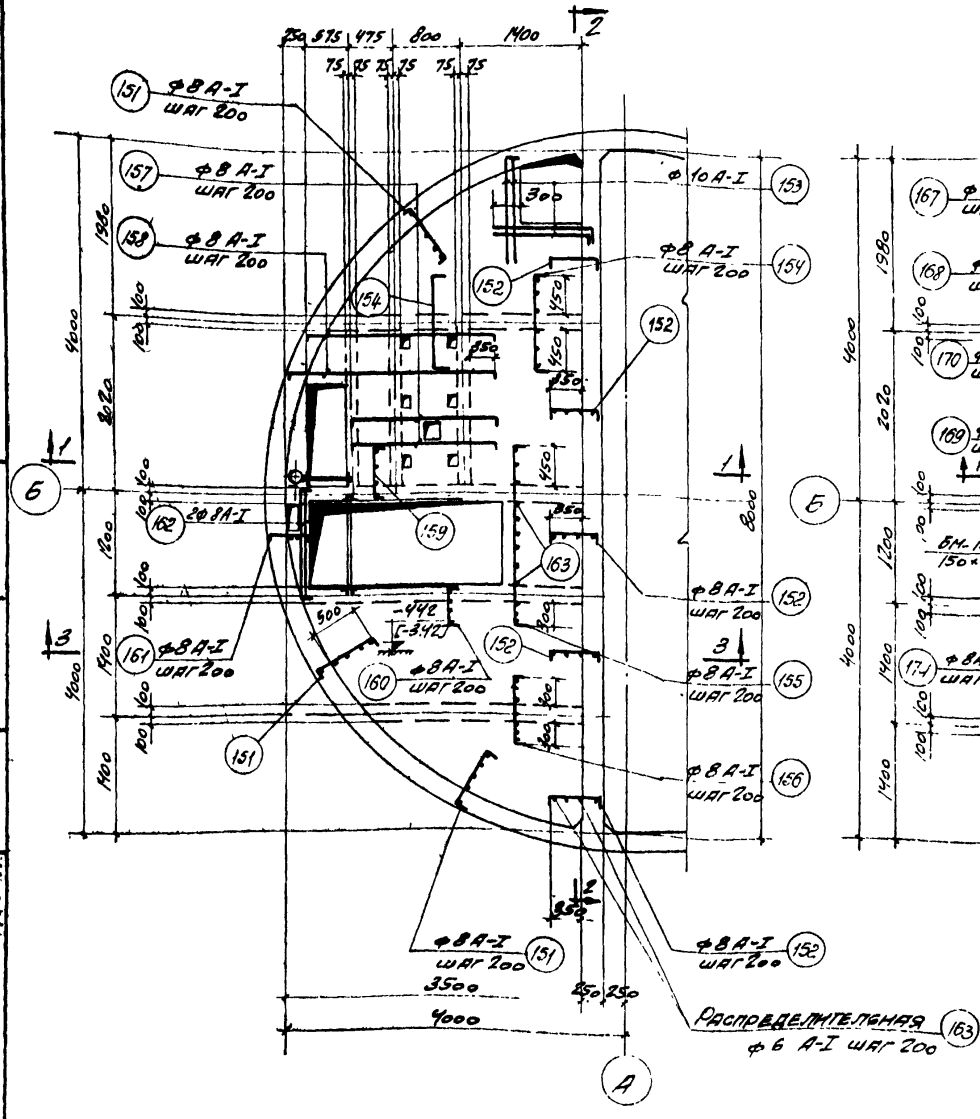
По 1-1



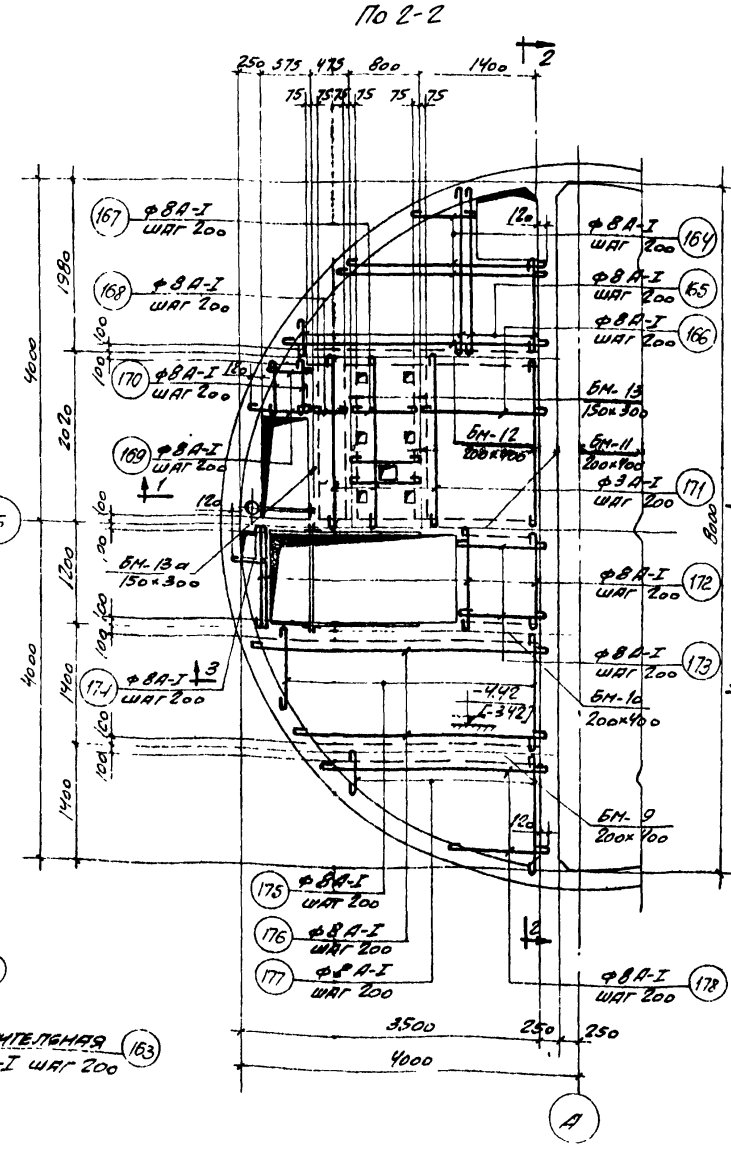
По 2-2



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 отм. -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.

ГИП	Ждан.		
Рук. группы	Шишкин		
Инженер	Романова		
Проверил	Романова		
Инженер	Фарбер		
Дата выпуска	1965 г.		

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

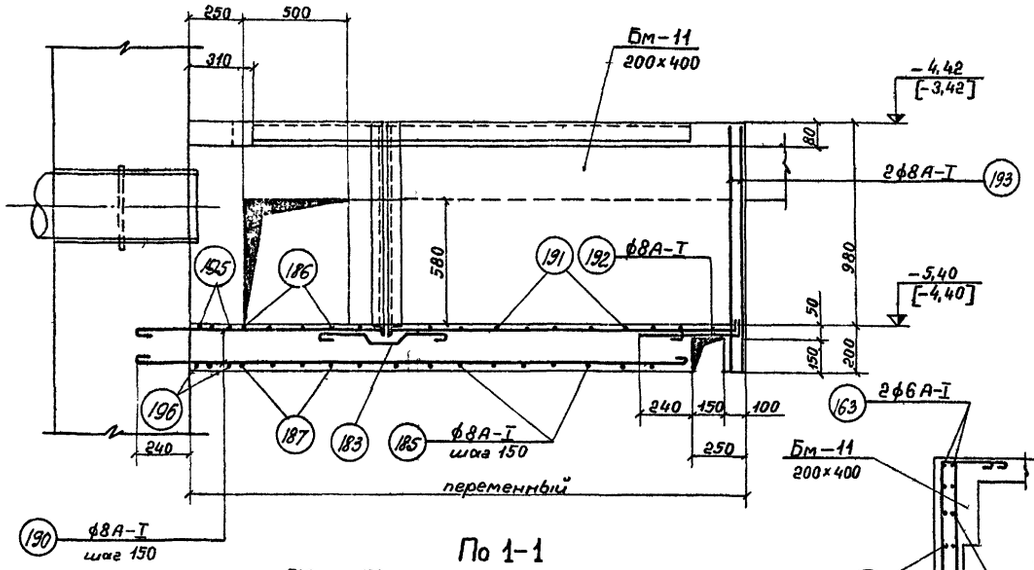
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нс=5.0, Lнс=4.0 м

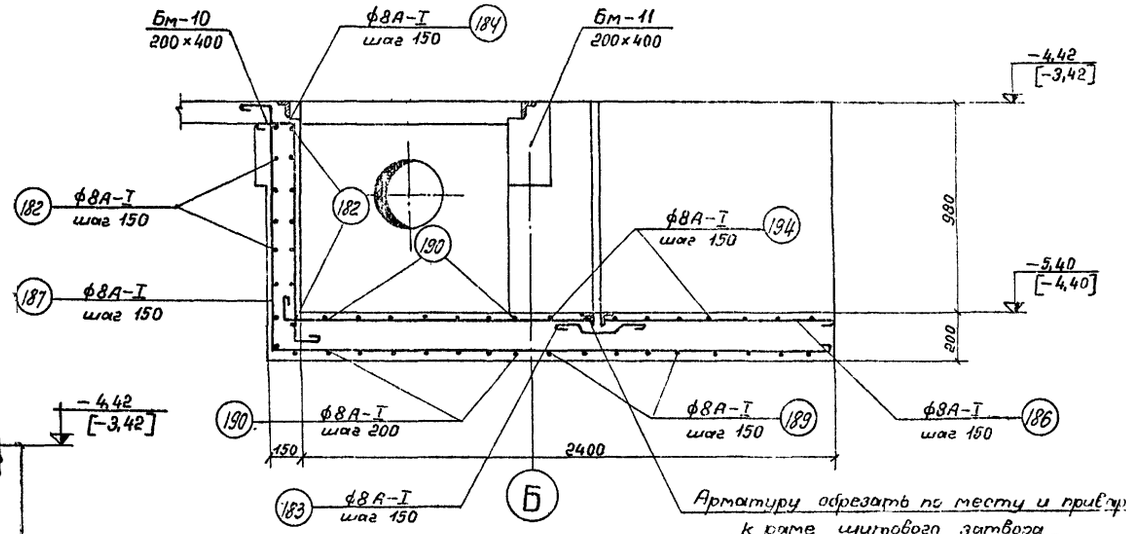
Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3,42] м. Планы, сечения.

Типовой проект 902-1-3. Альбом 2. Марка-Лист АС-40 с

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

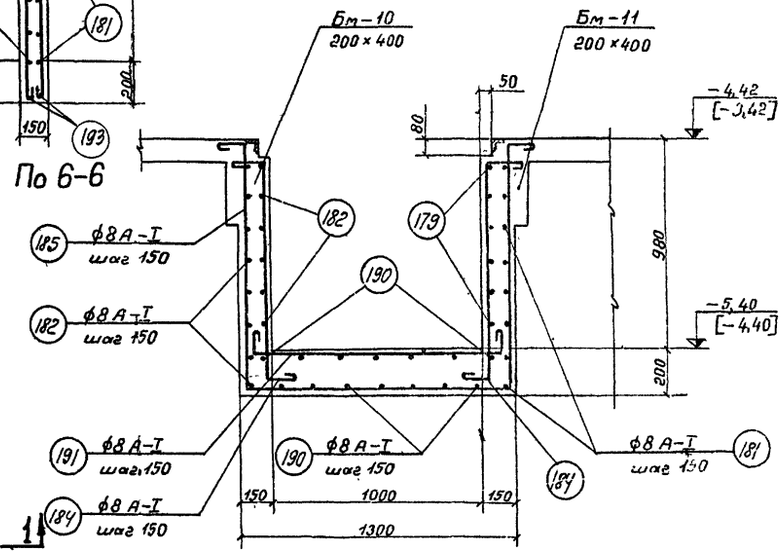


По 1-1

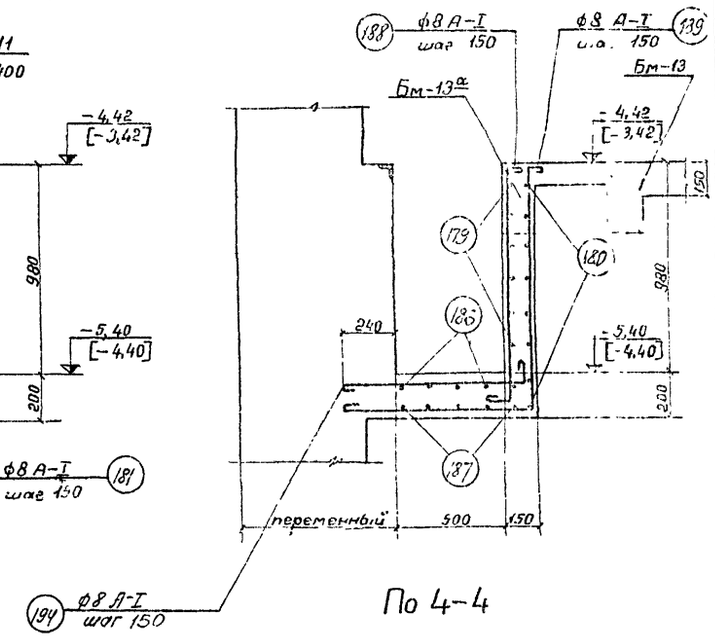


По 2-2

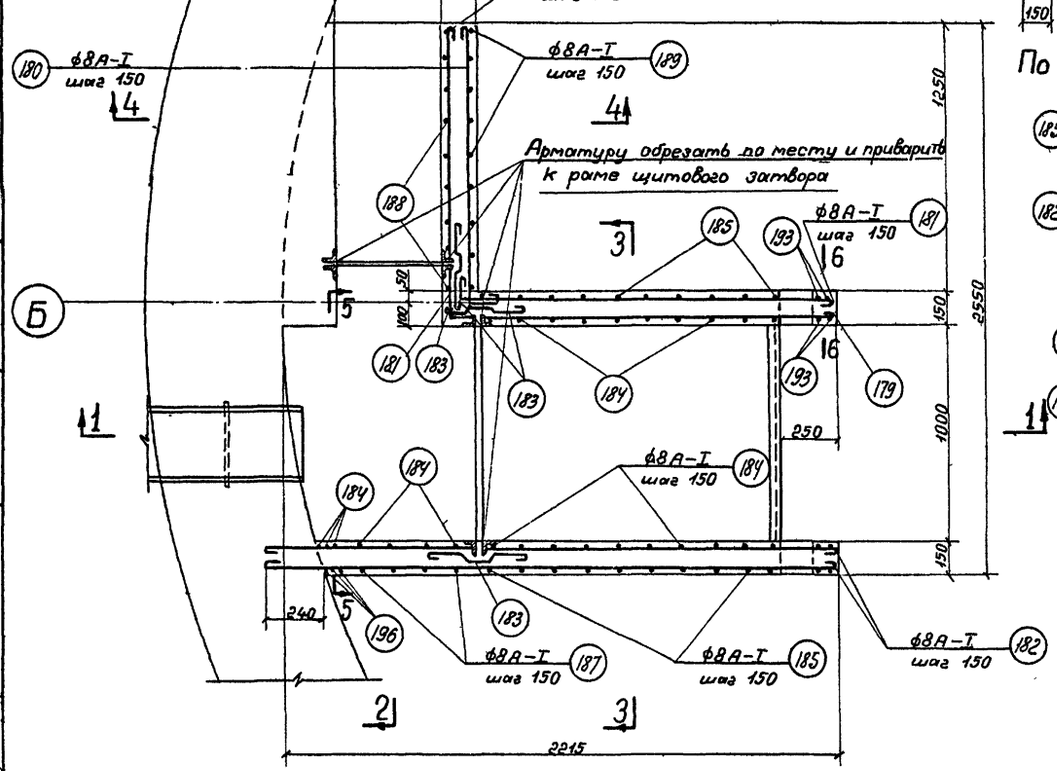
Арматуру обрезать по месту и приварить к раме щитового затвора



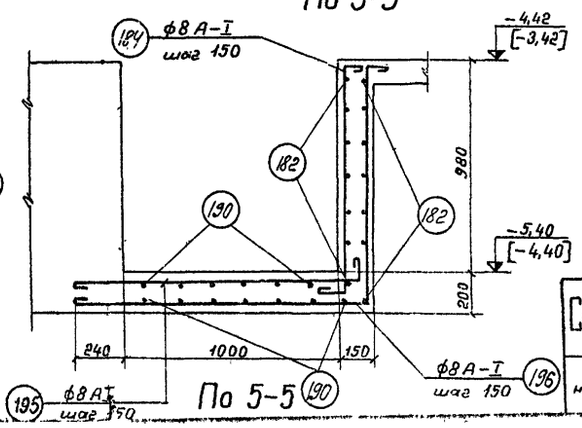
По 3-3



По 4-4



План лотка



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.

Гл. инж. проекта	Симаков		
Рук. группы	Альтшуллер		
Ст. инженер	Форобер		
Дата выпуска	1965г.		
Исполнитель	Бабанина	Грамч	
	Романова		
	Праварин		

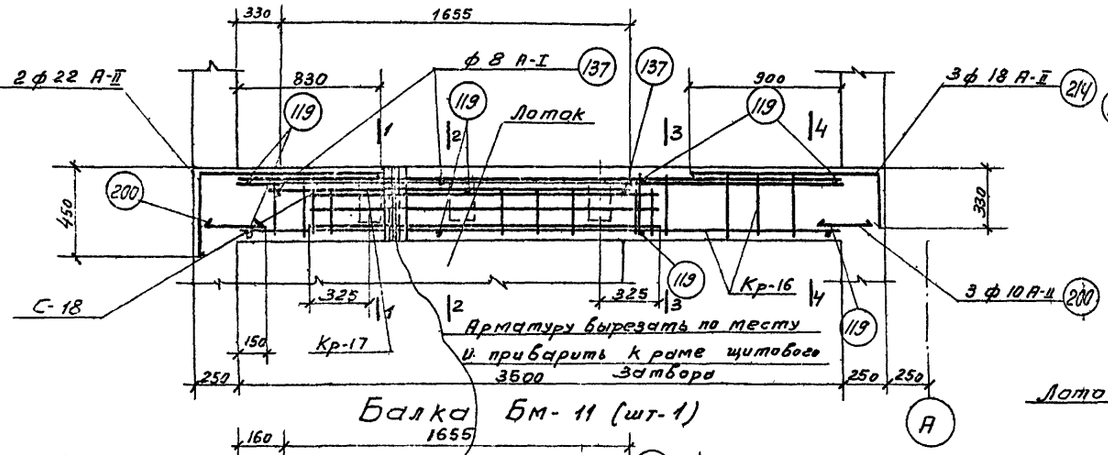
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Канализационная насосная станция на 3 агрегата

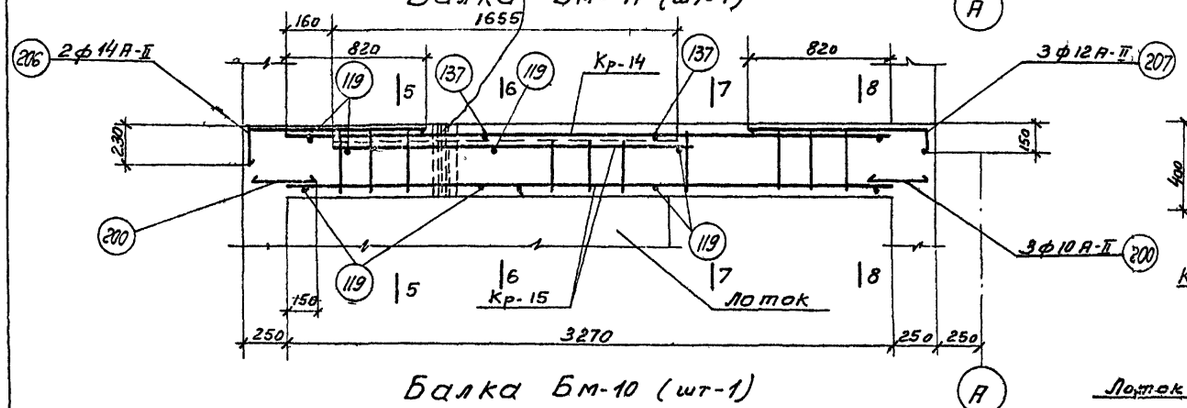
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к = 5{,}0$м [$H_к = 4{,}0$] м

Армирование лотка. План, сечения

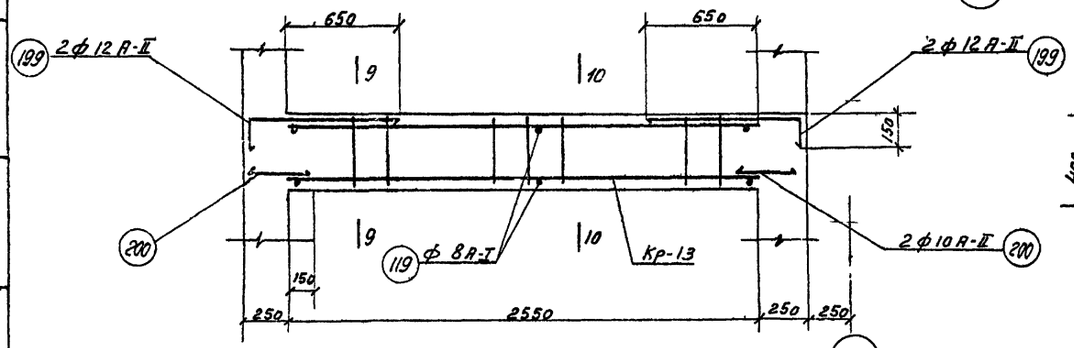
Типовой проект
ОС2-1-3
Альбом 2
Марка-лист



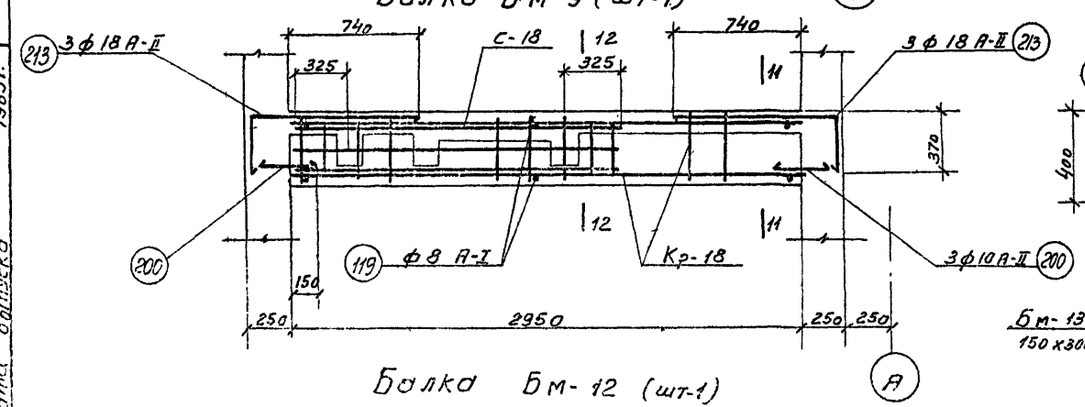
Балка Бм-11 (шт-1)



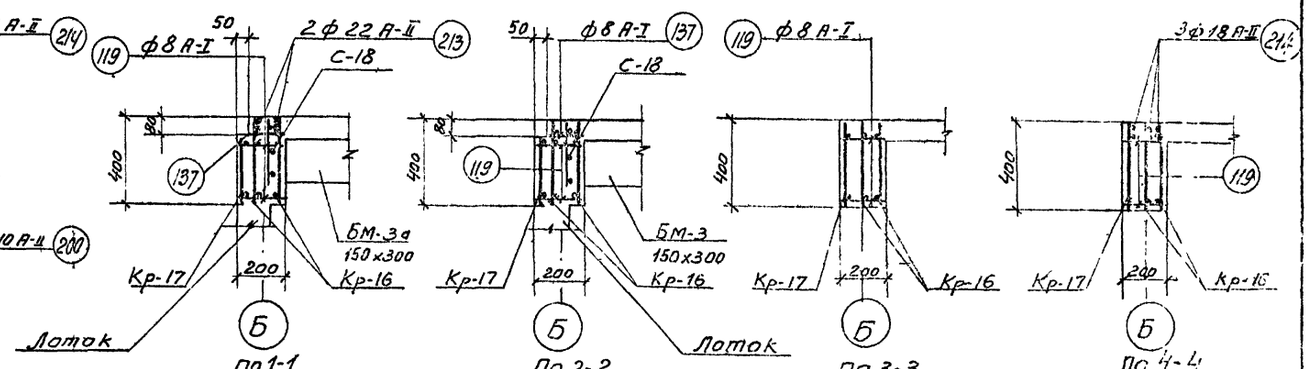
Балка Бм-10 (шт-1)

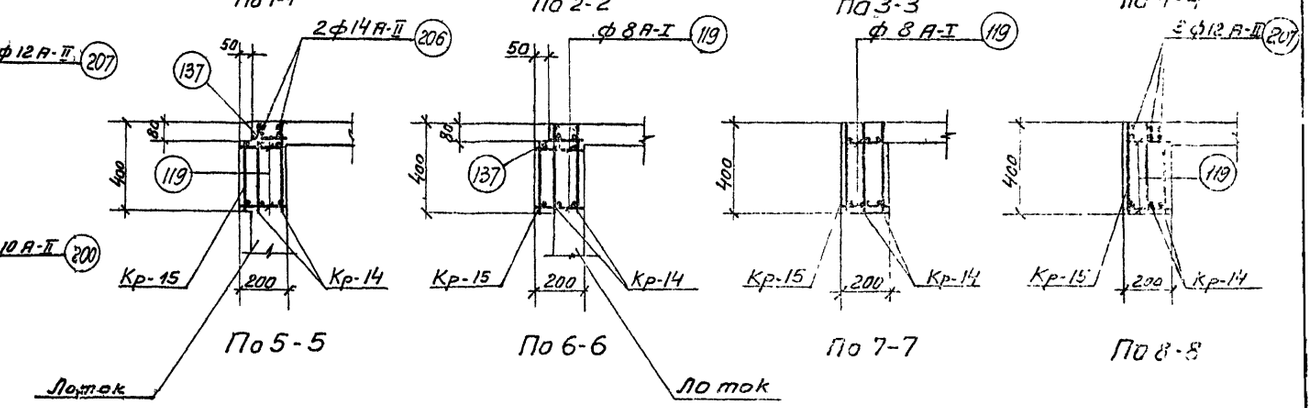


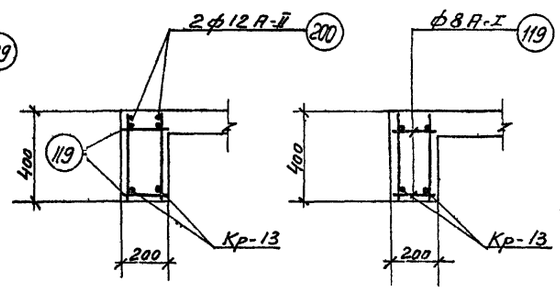
Балка Бм-9 (шт-1)

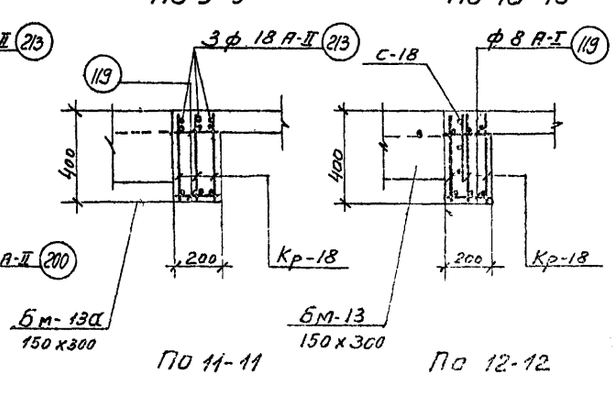


Балка Бм-12 (шт-1)









Примечания:

1. Опалубочные чертежи смотрилист АС-11
2. Совместно с данным смотрилисты АС-4К, АК-4К.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция производительностью 1 куб. м/сек. Рабочий проект
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм. -4,42 Балки Бм-9 ÷ Бм-12 Сечения

Альбом 2
АС-43С
Т-828/2
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подпись и дата
Инв. № подл.
Гл. инженер проекта Цыганков
Рук. группы Альтшулер
Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска 1965г.
Копировал Бабушева
Проверил Ромашова

Спецификация арматуры на 1 элемент

NN позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 марке	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина в м	ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина в м	Вес кг	На все элем. вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
151	710	A-I 8	870	–	6	38,5	A-I 6	110	24	24
152	560	A-I 8	720	–	35	25,2	A-I 8	665	262	262
153	1210	A-I 8	1290	–	4	5,2	A-I 10	5	3	3
154	1100	A-I 8	1260	–	14	17,6	Итого:		289	289
155	2150	A-I 8	2310	–	6	14,0				
156	800	A-I 8	960	–	13	12,5				
157	1640	A-I 8	1800	–	9	16,2				
158	от 2275 до 2590	A-I 8	ecp 2600	–	4	10,4				
159	620	A-I 8	780	–	10	7,8				
160	470	A-I 8	630	–	12	7,6				
161	от 360 до 540	A-I 8	ecp 610	–	5	3,1				
162	1330	A-I 8	1490	–	2	3,0				
163	распределительная	A-I 6	п.м.	–	–	110,0				
164	от 150 до 3190	A-I 8	ecp. 1770	–	10	17,7				
165	от 150 до 1800	A-I 8	ecp 1080	–	16	17,3				
166	1520	A-I 8	1620	–	10	16,2				
167	800	A-I 8	900	–	12	10,8				
168	470	A-I 8	570	–	10	5,7				
169	от 500 до 700	A-I 8	ecp 700	–	4	2,8				
170	от 250 до 700	A-I 8	ecp 500	–	3	1,8				
171	2020	A-I 8	2120	–	15	31,8				
172	1200	A-I 8	1300	–	8	10,4				
173	950	A-I 8	1050	–	6	6,3				
174	от 250 до 400	A-I 8	ecp 430	–	5	2,2				
175	от 250 до 1400	A-I 8	ecp 930	–	14	13,0				
176	от 2760 до 3480	A-I 8	ecp 3220	–	7	22,5				
177	от 250 до 1500	A-I 8	ecp 980	–	13	12,7				
178	от 250 до 2750	A-I 8	ecp 1600	–	8	12,8				
179	1680	A-I 8	3090	–	7	21,6				
180	140	A-I 8	1530	–	7	10,7				
181	1630	A-I 8	1800	–	7	13,3				
182	2050	A-I 8	2150	–	14	30,1				
183	240 125 100 75 240 250	A-I 8	1080	–	27	29,2				
184	1030	A-I 8	1350	–	28	37,8				
185	120 120 1140 1140 1260	A-I 8	3880	–	8	31,0				
186	160 240 2510	A-I 8	2750	–	4	11,0				
187	140 2510	A-I 8	3990	–	4	16,0				
188	120 1120 100	A-I 8	1440	–	10	14,4				
189	120 1140 870	A-I 8	2230	–	9	20,0				
190	от 2300 до 2410	A-I 8	ecp 2400	–	30	72,0				
191	140 1240 140	A-I 8	1620	–	8	13,0				
192	480 140	A-I 8	720	–	8	5,8				
193	1140 140	A-I 8	1380	–	8	11,0				
194	740 140	A-I 8	980	–	10	9,8				
195	1370 140	A-I 8	1610	–	3	4,8				
196	1370 1140 240	A-I 8	2850	–	3	8,5				

Перекрытие на отм. - 4,42 [-3,42] м
Отделение стержни
Продолжение

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.

Перекрытие на отм. - 4,42 [-3,42] м
Отделение стержни

Дата выпуска 1965 г.

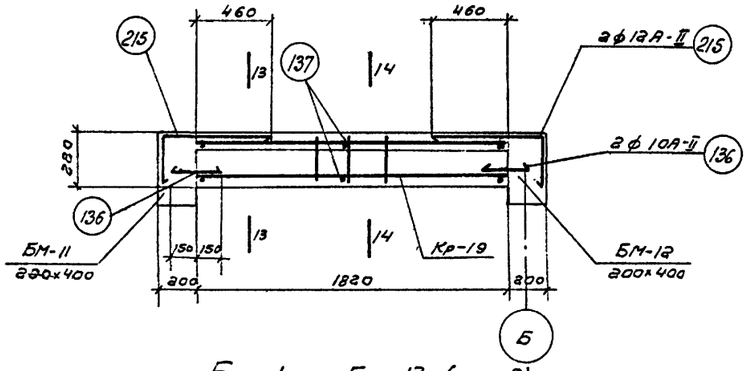
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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

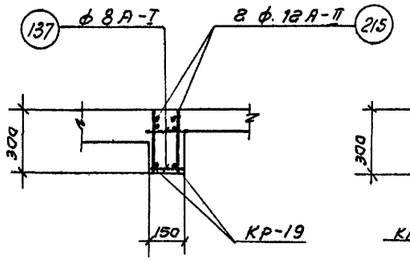
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]

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

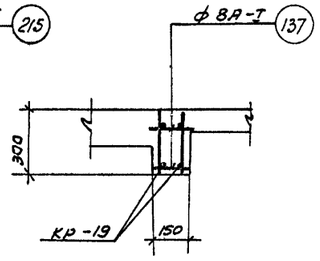
Типовой проект 901-5-9
Альбом 3
Марка-лист АС-42



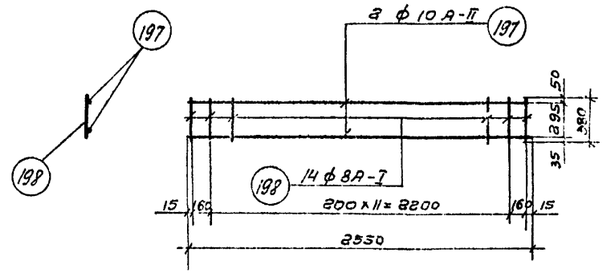
Балка Бм-13 (шт-2)



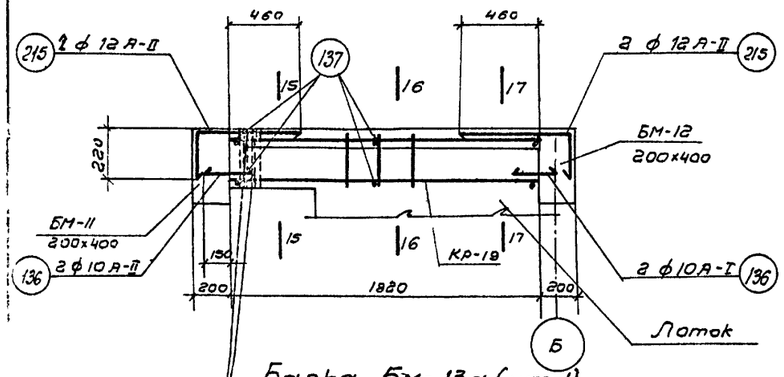
По 13-13



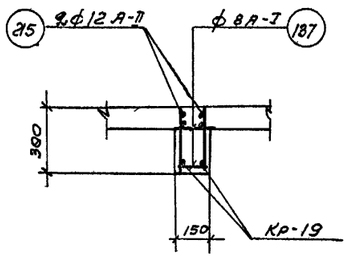
По 14-14



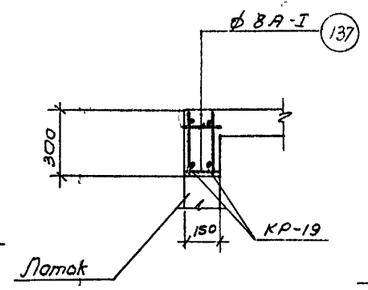
Каркас Кр-13 (шт-2)



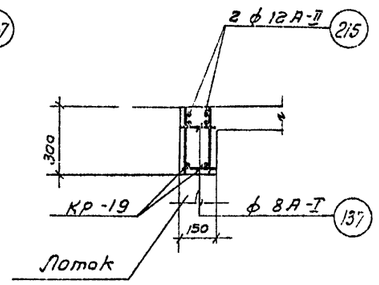
Балка Бм-13а (шт-1)



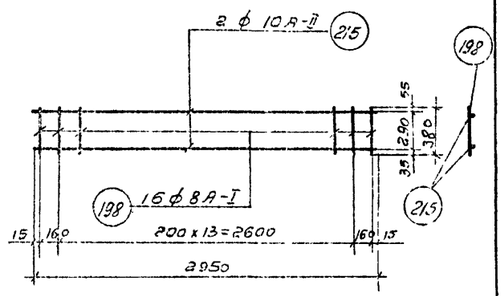
По 15-15



По 16-16

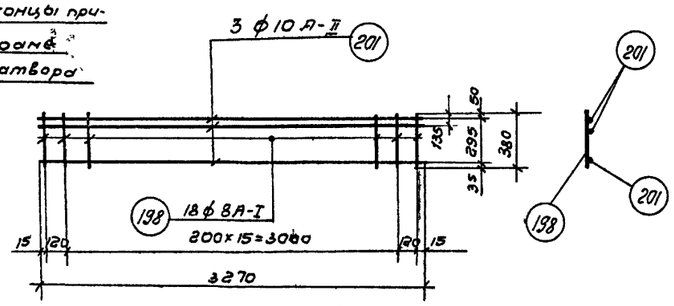


По 17-17

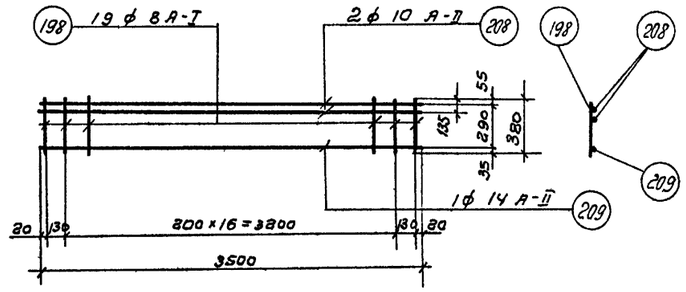


Каркас Кр-18 (шт-3)

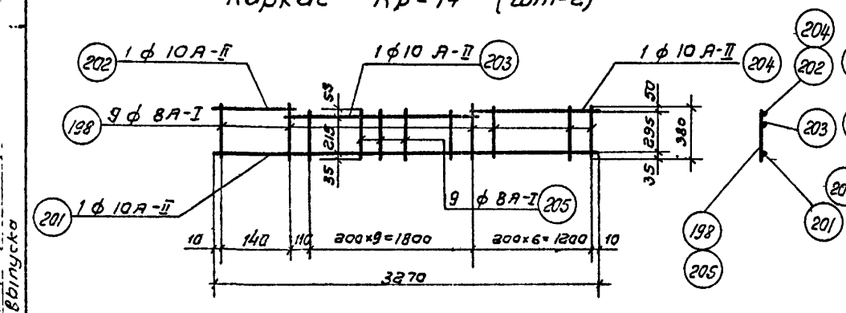
Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



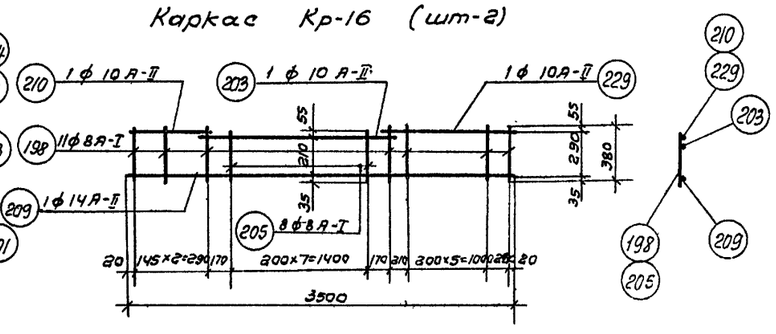
Каркас Кр-14 (шт-2)



Каркас Кр-16 (шт-2)



Каркас Кр-15 (шт-1)



Каркас Кр-17 (шт-1)

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-40с, АС-45с
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 [-40] м	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Армирование перекрытия на отм. -4.42 [-3,42] м. Балки Бм-13, Бм-13а. Сечения, каркасы.	Инв. № подл. 5551-02 Альбом 2 Марка-лист АС-44С

Ст. инженер Фарб-р
Дата выпуска

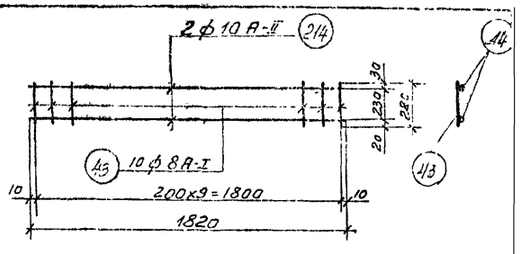
5551-02 45

Спецификация арматуры на 1 элемент

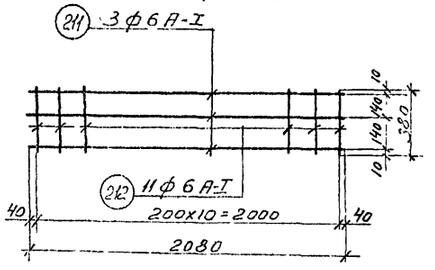
Марка изделия	Позиция	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт. на 1 эл.	Кол. шт. на 1 эл-ты	Общая длина на 1 эл-ты м	Выборка арматуры на 1 элемент Ø мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бм-9 (шт-1)	Кр-13 (шт-2)	197	2550	A-II 10	2550	2	4	10.2	A-I 8	12	5	5
		198	380	A-I 8	380	14	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 20	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				
		219	3500	A-II 14	3500	1	1	3.5				
		210	320	A-II 10	320	1	1	0.3				

Выборка арматуры (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бм-11 (шт-1)	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-2)	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	610 200	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	610 200	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 A-I сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	6	8				Всего
	Вес кг	*	36				40
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс A-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ø мм	10	12	14	18	22	Всего
	Вес кг	59	16	17	24	9	125
Итого:							165

Примечания:

1. Арматурные чертежи см. листы 17с-43, 44с.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-В.1.62.

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

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

Гл. инженер проекта Романова
Проверил

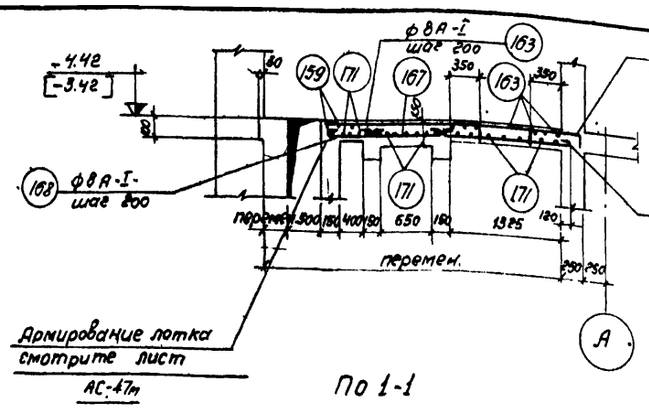
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

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

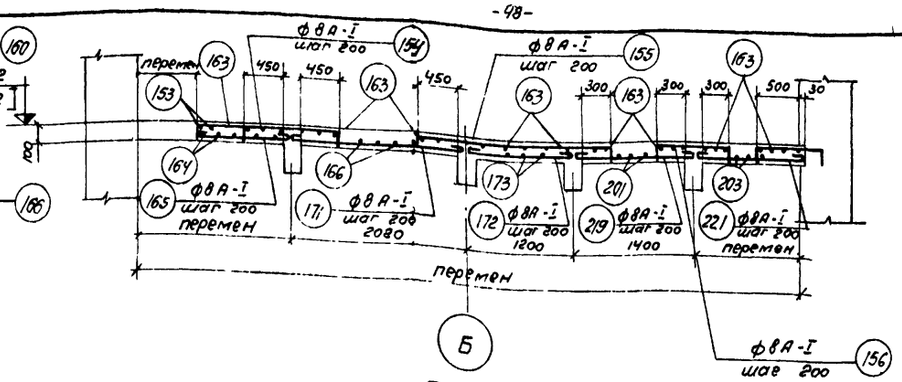
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=7.41+0.4 м

Армирование перекрытия на отм. – 4.42 [-3.42] м. Спецификация и выборка арматуры.

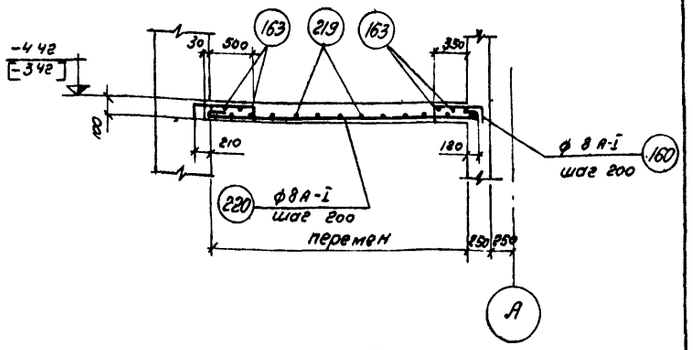
Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Выборка-лист АС-45с



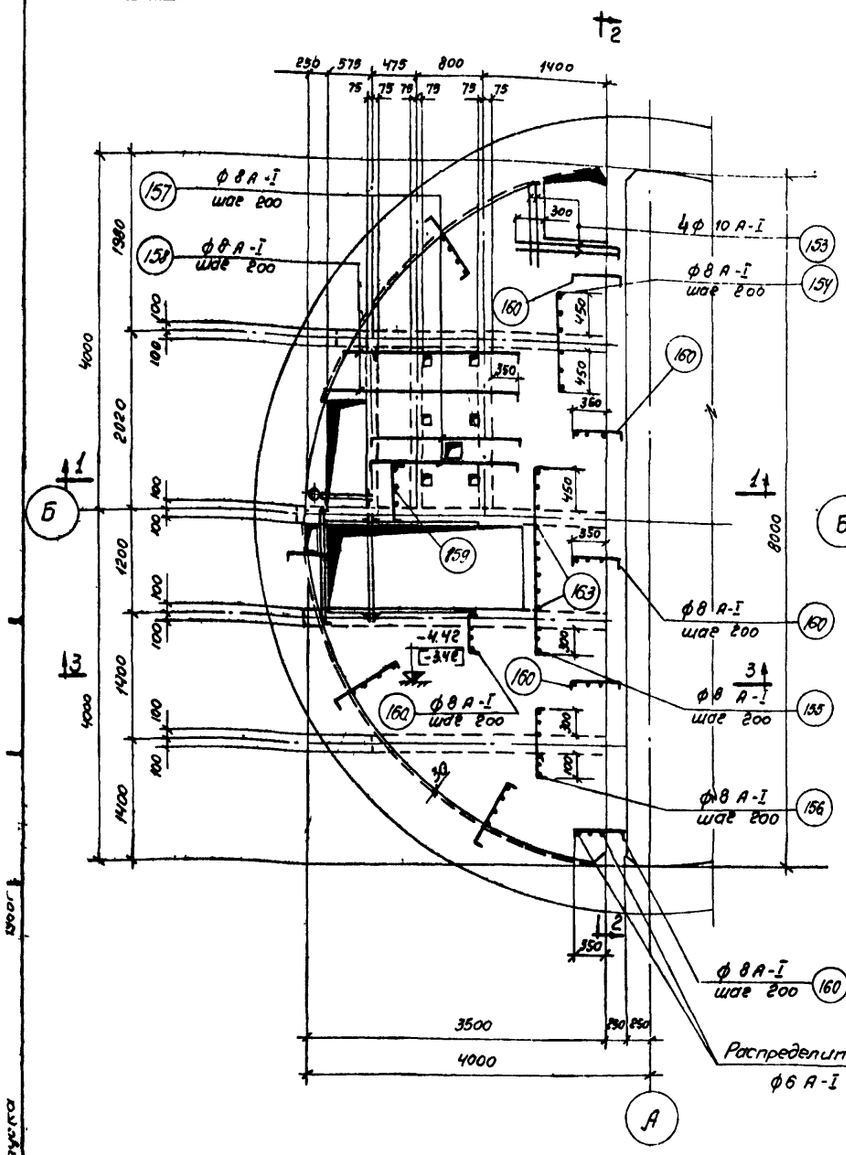
По 1-1



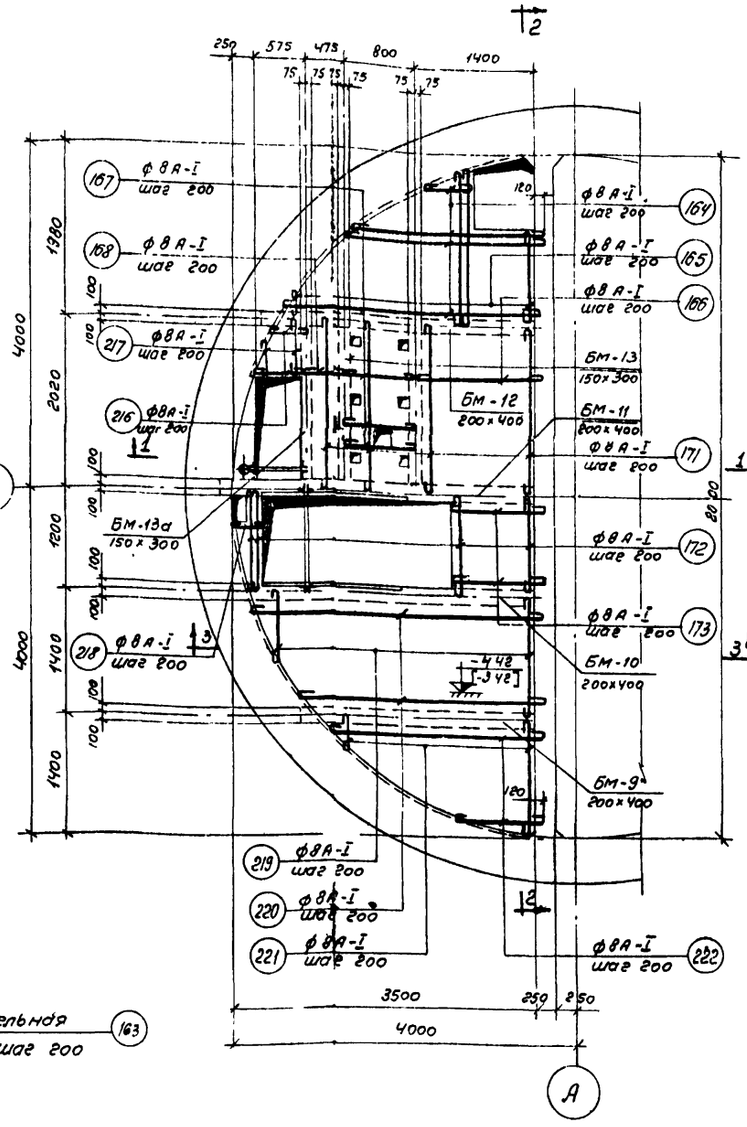
По 2-2

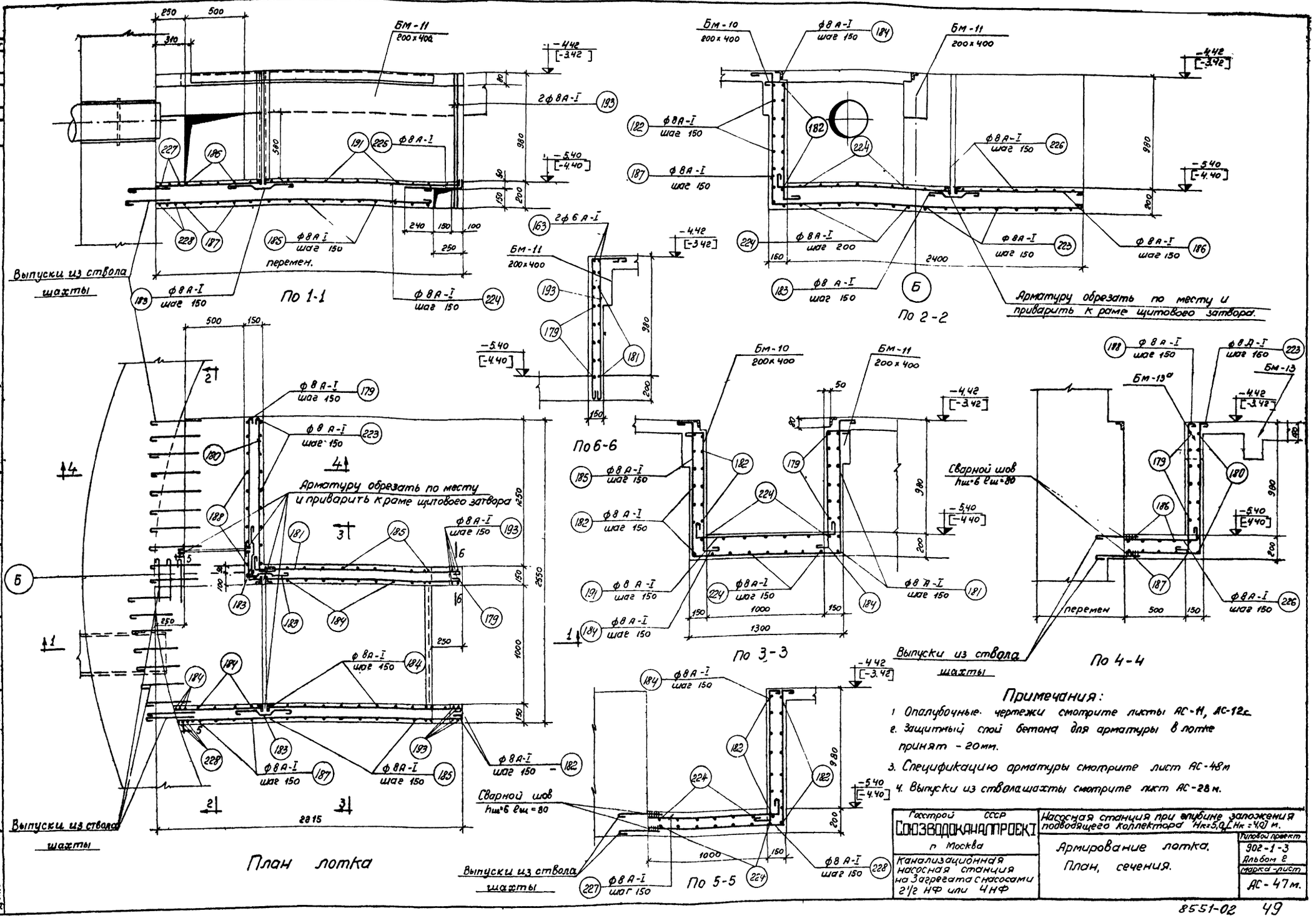


По 3-3



План верхней арматуры.


ф8А-I шаг 200
ф8А-I шаг 200
ф8А-I шаг 200



Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 (Нк=4,0) м.
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Армирование лотка. План, сечения.
	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
	Марка-лист АС-47м.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Номер по элементам	Марка сетки или каркаса	№ 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
Перекрытие на отм. -4,42 [-3,42] м (шт-1)	Отдельные стержни	153	1210 (80)	А-I 10	1290	—	4	5,2	А-I 6	110	25	25
		154	1100 (80, 80)	А-I 8	1260	—	14	17,6	А-I 8	604	240	240
		155	2150 (80, 80)	А-I 8	2310	—	6	14,0	А-I 10	5	3	3
		156	800 (80, 80)	А-I 8	960	—	13	12,5	Итого:		268	268
		157	1640 (80, 80)	А-I 8	1800	—	7	12,6				
		159	620 (80, 80)	А-I 8	780	—	10	7,8				
		160	470 (80, 80)	А-I 8	630	—	12	7,6				
		162	1330 (80, 80)	А-I 8	1490	—	2	3,0				
		152	560 (80, 80)	А-I 8	720	—	35	25,2				
		158	от 2120 до 2130 (80, 80)	А-I 8	ЕСР 2370	—	4	9,5				
		163	Распределительная	А-I 6	п.м.	—	—	110,0				
		164	от 150 до 3190	А-I 8	ЕСР 1770	—	10	17,7				
		165	от 150 до 1800	А-I 8	ЕСР 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	ЕСР 600	—	4	2,4				
		217	от 150 до 600	А-I 8	ЕСР 480	—	3	1,4				
		171	2020	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	ЕСР 330	—	5	1,7				
		219	от 150 до 1300	А-I 8	ЕСР 830	—	14	11,6				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Перекрытие продолжение на отм. -4,42 (-3,42) м. (шт-1)	Отдельные стержни	220	от 2660 до 3320	А-I 8	ЕСР 3120	—	7	21,8				
		221	от 150 до 14	А-I 8	ЕСР 880	—	13	11,4				
		222	от 150 до 290	А-I 8	ЕСР 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, 12, 250, 100, 240, 80	А-I 8	1080	—	27	29,2				
		184	120 / 1030 / 100	А-I 8	1350	—	28	37,8				
		185	120, 1140, 1140, 120, 1860	А-I 8	3880	—	8	31,0				
		186	140 / 2510	А-I 8	2750	—	4	11,0				
		187	240, 1140 / 2510	А-I 8	3990	—	4	16,0				
		188	120 / 1120 / 100	А-I 8	1440	—	10	14,4				
		223	120, 1140 / 600	А-I 8	1960	—	9	17,6				
		224	от 2070 до 2210	А-I 8	ЕСР 2190	—	16	35,0				
		191	140 / 1240 / 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 / 1140, 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.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

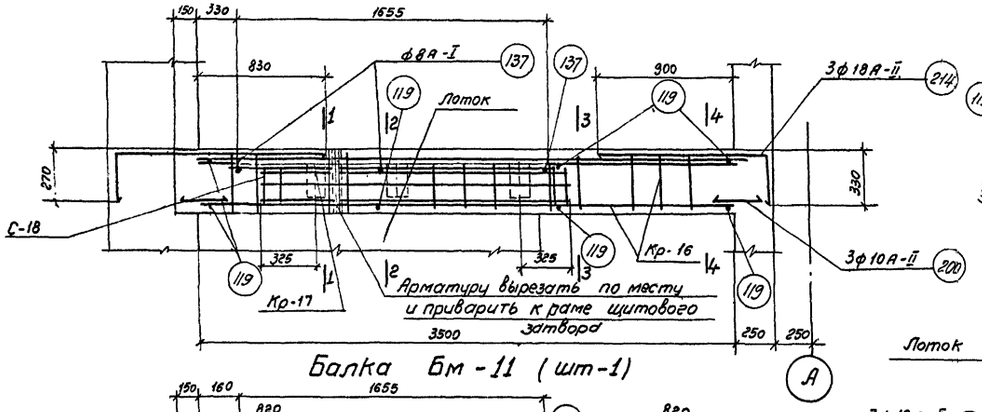
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

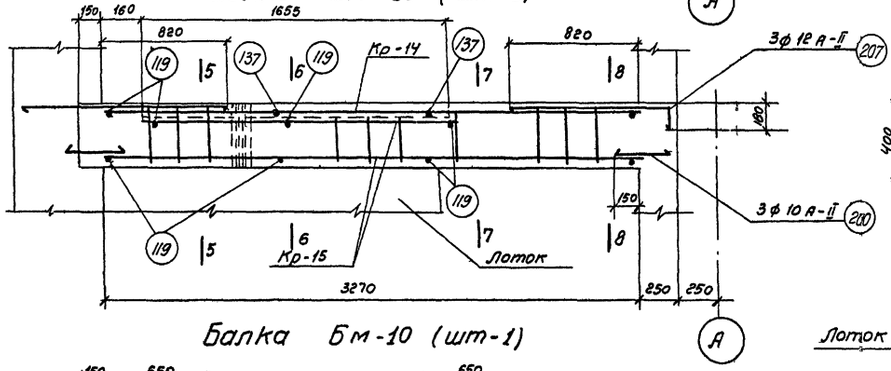
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора мк=5 см (М=4,0) м.

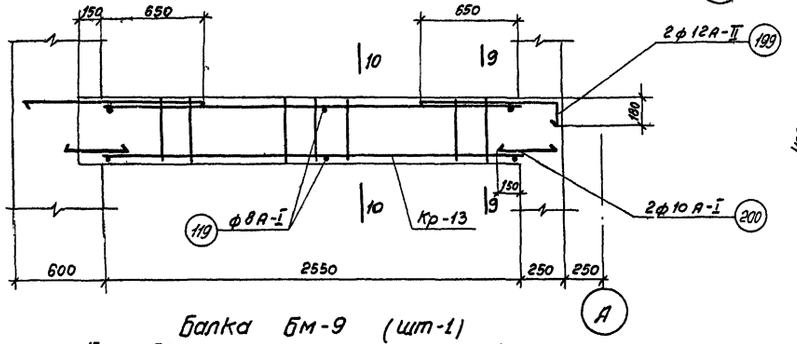
Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42] м. Спецификация и выборка арматуры.

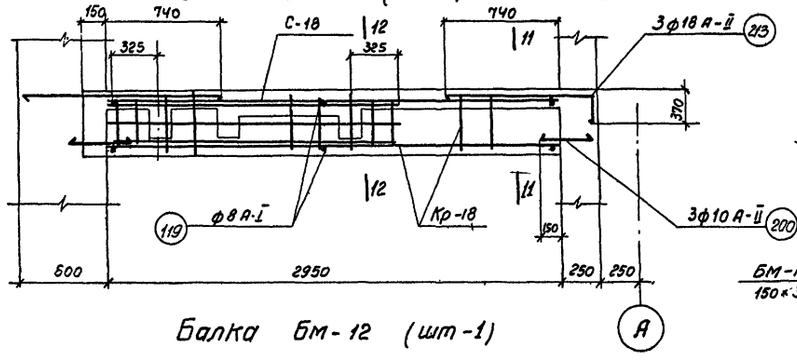
Дипломный проект
ЭОС-1-2
Лаб. зам. 2
Маг-1-пост
АС-48

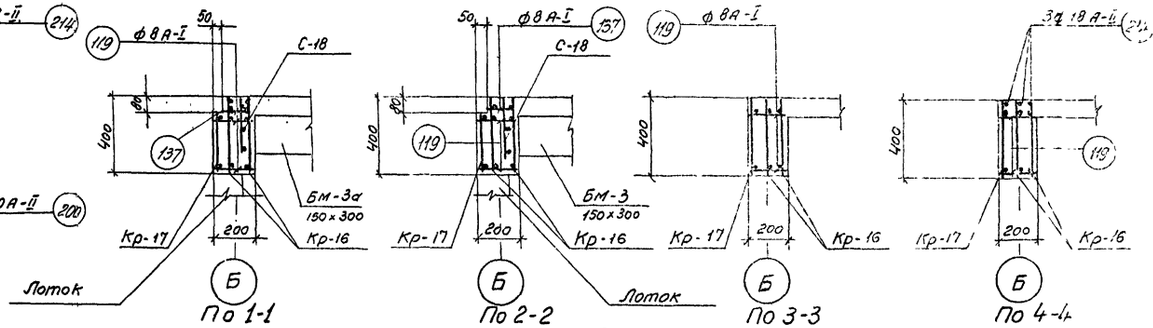
Ст. инженер
Дата выпуска 1965 г.

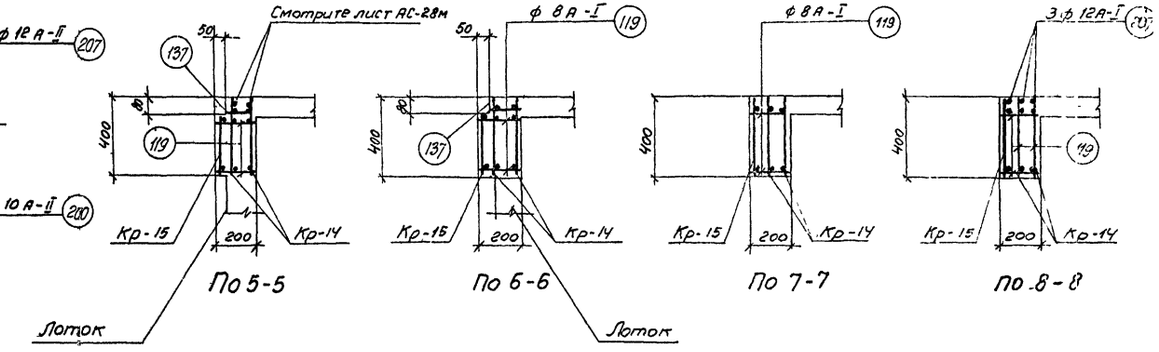


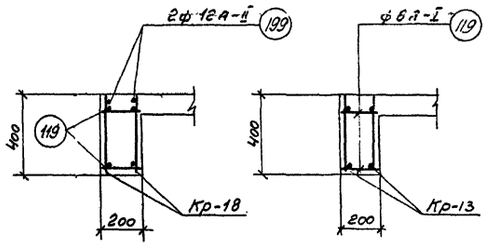


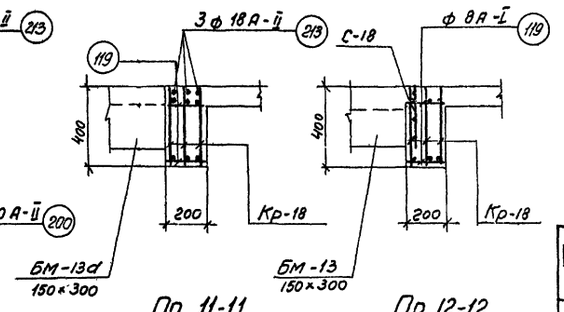












Примечания.

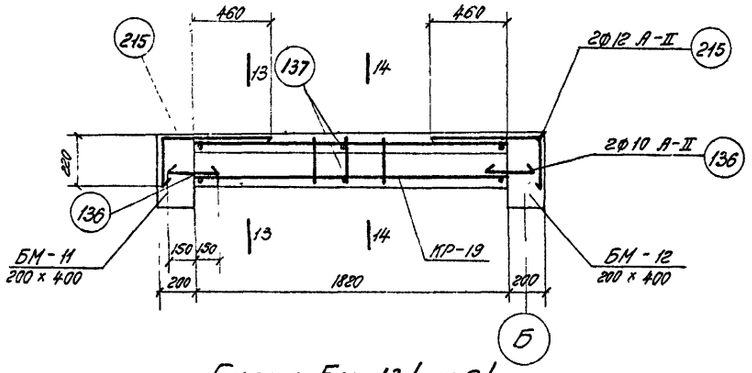
1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-11.
2. Совместно с данным смотрите листы АС-50м, АС-51м.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35 мм.
4. Выпуски из ствола шахты смотрите лист АС-28м.

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Марка-лист АС-49м
Инв. N КТ-828/2

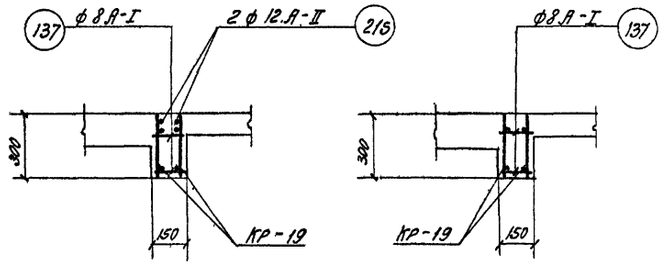
Нач. отдела	Андронов		
Гл. инж. проекта	Сивков		
Рук. группы	Мягтулер		
Ст. инженер	Фарфоро		
Инженер	Сливенко		
Исполнитель	Лавшева		
Проверил	Романова		

Дата выпуска 1965г.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0] м
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2Г2НФ или 4НФ	Армирование перекрытия на отм -4,42 [-3,42] м Балки Бм-9 ÷ Бм-12. Сечения.
	Типовой проект 902-1-3 Альбом 3
	Марка-лист АС-49 пл.

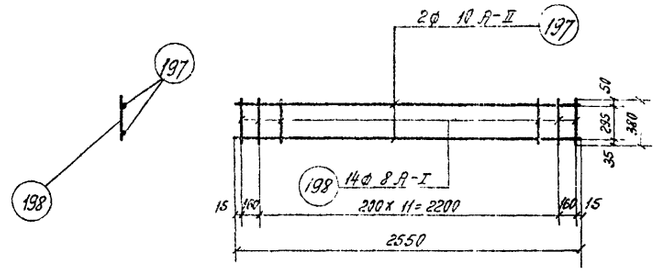


Балка Бм-13 /шт-2/

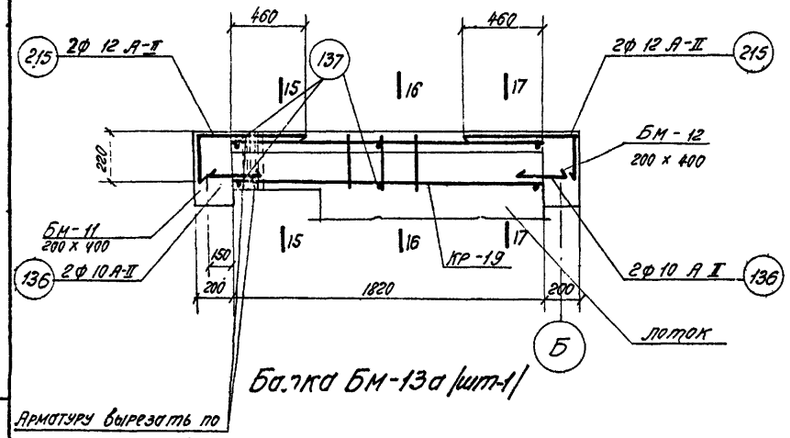


по 13-13

по 14-14

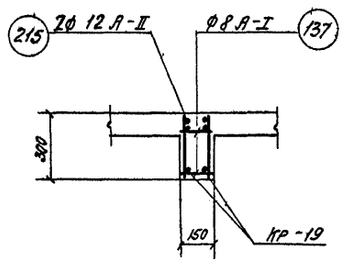


Каркас Кр-13 /шт-2/

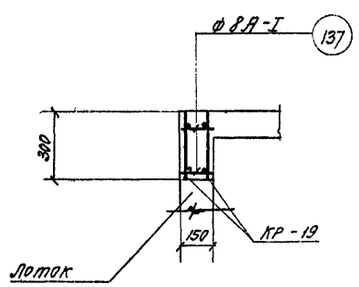


Балка Бм-13а /шт-1/

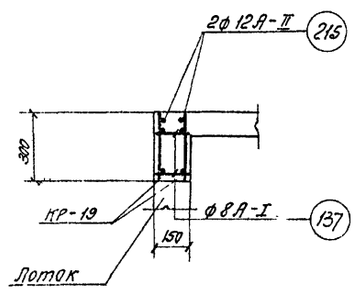
Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



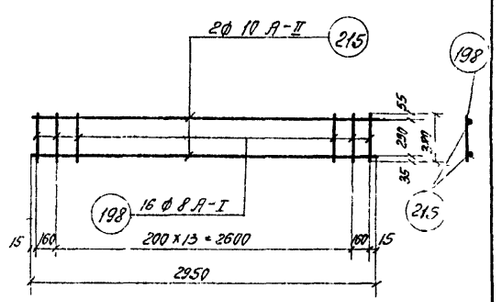
по 15-15



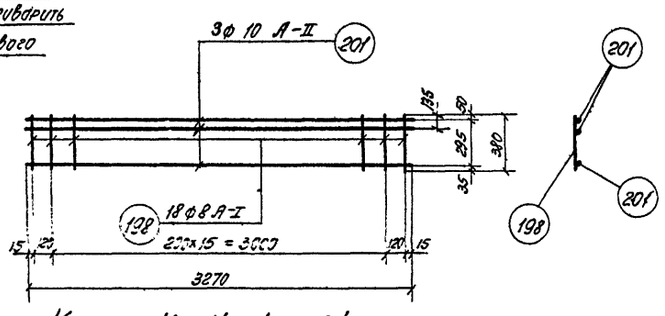
по 16-16



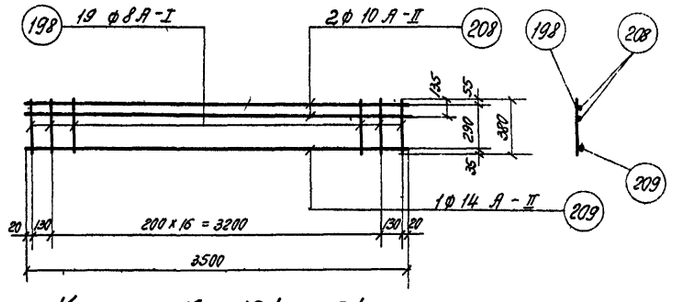
по 17-17



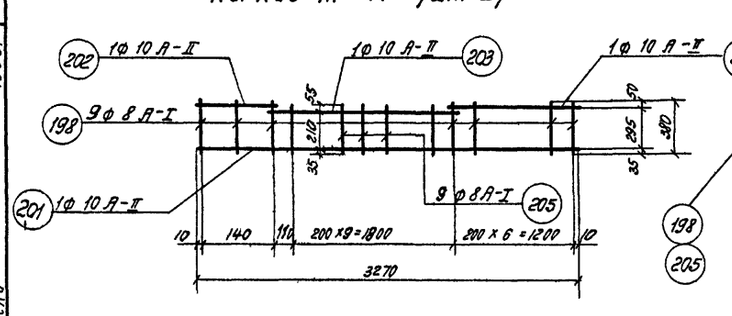
Каркас Кр-18 /шт-3/



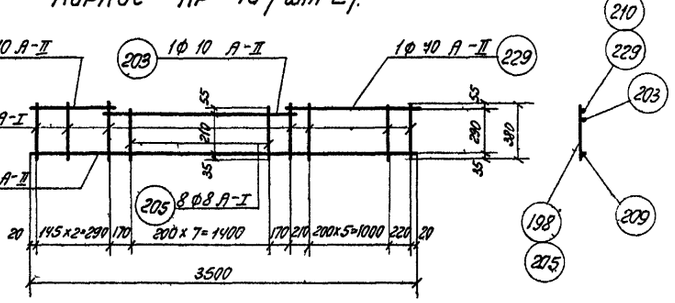
Каркас Кр-14 /шт-2/



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 Нк = 5,0м [Нг = 4,0] м	
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	Типовой проект 902-1-3 альбом 2 Марка - лист АС - 50м

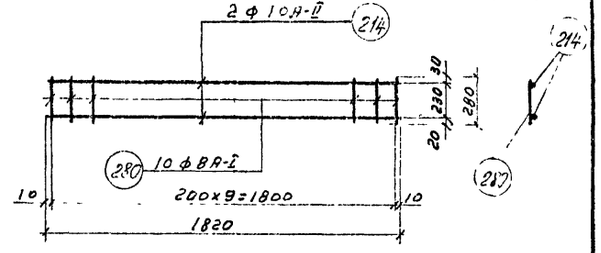
Инженер Фарбер 1965г

8551-02 62

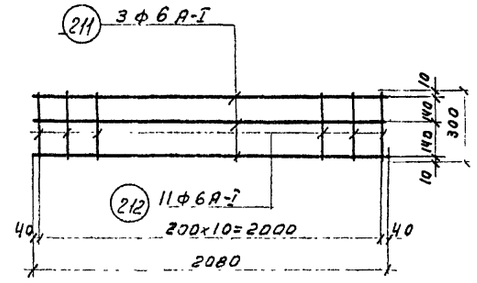
Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элементов и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	NN поз.	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)	197	2550	A-II 10	2550	2	4	10,6	A-I 8	12	5	5
		198	380	A-I 8	380	14	28	10,6	A-II 10	11	7	7
									A-II 12	2	2	2
	Отдельные стержни	199	200	A-I 8	200	—	6	1,2	Итого:		14	14
		199	130 860	A-II 12	990	—	2	2,0				
		200	380	A-II 10	380	—	2	0,8				
БМ-10 (шт-1)	Кр-14 (шт-2)	198	380	A-I 8	380	18	36	14,0	A-I 8	21	8	8
		201	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)	198	380	A-I 8	380	9	9	3,4	Итого:		25	25
		201	3270	A-II 10	3270	1	1	3,3				
		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				
		200	380	A-I 10	380	—	3	1,1				
		207	130 1040	A-II 12	1250	—	3	3,8				
БМ-11 (шт-1)	Кр-16 (шт-2)	198	380	A-I 8	380	19	38	14,4				
		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	11	11	4,2				
		203	1760	A-II 10	1760	1	1	1,8				
		229	1450	A-II 10	1380	1	1	1,4				
		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				

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	23	9	9
									A-II 10	19	7	7
	Отдельные стержни	119	200	A-I 8	200	—	9	1,8	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	—	3	1,1	Итого:		39	39
		214	310 1120	A-II 18	1440	—	3	4,3				
БМ-12 (шт-1)	Кр-18 (шт-3)	198	380	A-I 8	380	16	48	18,2	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	19	12	12
	С-18 (шт-2)	211	2080	A-I 6	2080	3	3	6,2	A-II 18	4	8	81
		212	300	A-I 6	300	11	11	3,3	Итого:		30	30
	Отдельные стержни	119	200	A-I 8	200	—	6	1,2				
		200	380	A-II 10	380	—	3	1,1				
		213	320 970	A-II 18	1180	—	3	3,5				
БМ-13 (шт-2)	Кр-19 (шт-2)	214	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	136	300	A-II 10	300	—	4	1,2	Итого:		11	22
		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	2	2
		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:		10	10
		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	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-Б, 1-62.

Дата выпуска 1965г.

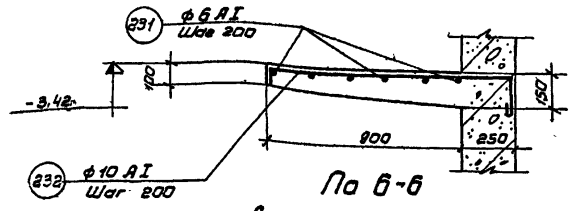
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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

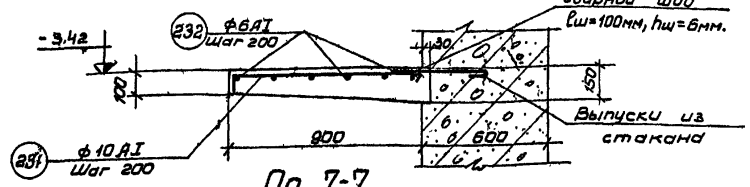
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=[illegible] (Нк=4,0) м

Армирование перекрытия на отм. -4,42 (-3,42) м.
Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Марка-лист АС-51м



По 6-6

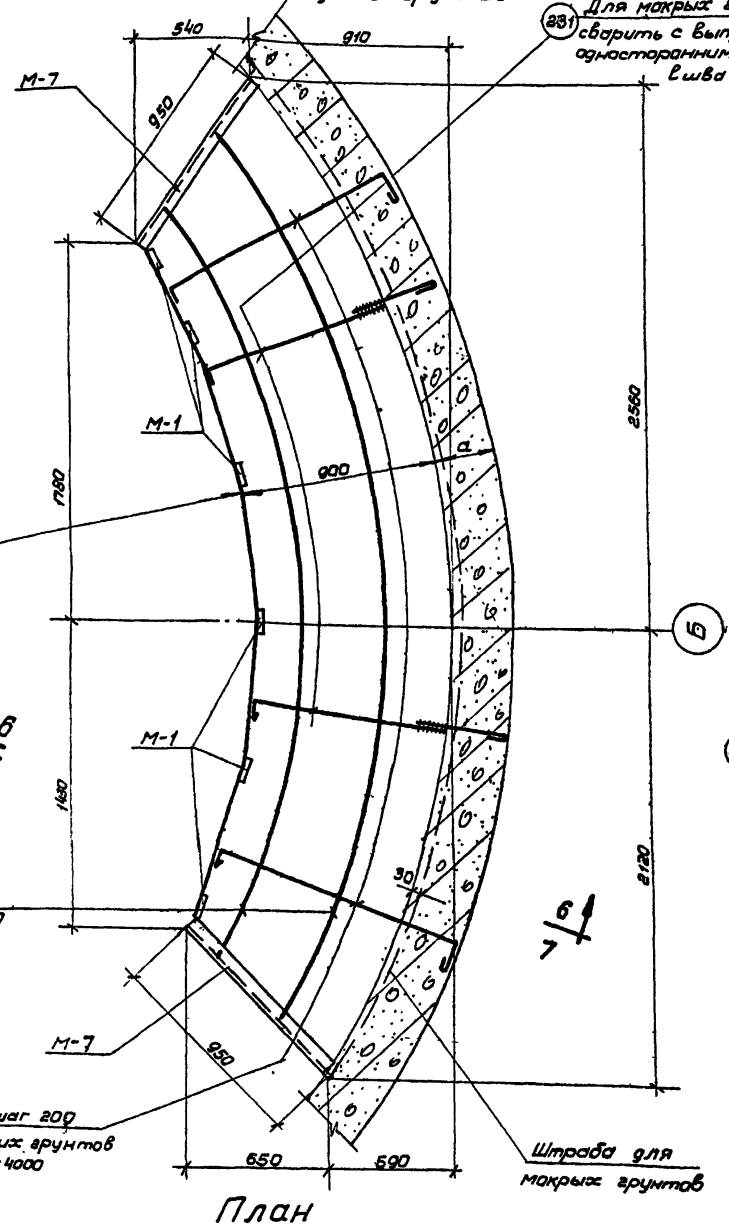


По 7-7

Для сухих грунтов.

ф10 AI, шаг 200 Для мокрых грунтов.

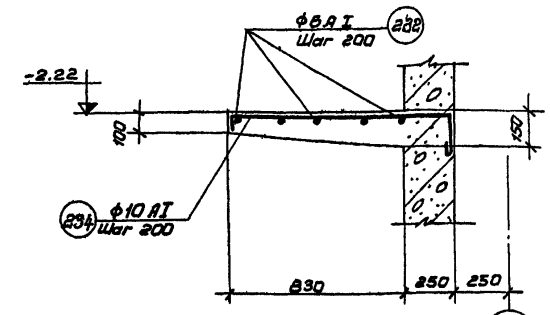
Для мокрых грунтов по R=4000 сварить с выпусками из стакана односторонним фланговым швом lшва=100мм, hшва=6мм.



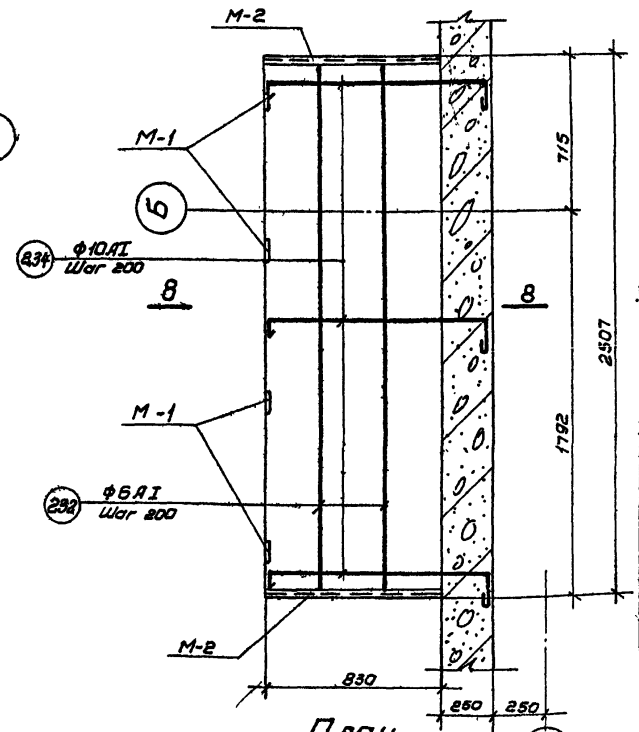
План

Лестничная площадка ПМ-1

для станции с Нк=5м.



По 8-8



План

Лестничная площадка ПМ-4

только для станции с Нк=5м.

Тип насосной станции	Тип грунтов	Наименование элемента и нагрузка, кг	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м
Нк=4м	Сухие грунты	ПМ-2 /шт-1/	230	80 1110 150	10AI	1405	28	39
			232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	29
	Мокрые грунты	ПМ-2 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	29
			231	80 850	10AI	960	28	27
Нк=5м	Сухие грунты	ПМ-1 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м	—	26
			230	80 1110 150	10AI	1405	25	35
		ПМ-3 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	8
			233	80 730÷1580 150	10AI	ср. 1450	7	10
		ПМ-4 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	13
			234	80 1040 150	10AI	1335	12	16
	Мокрые грунты	ПМ-1 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	26
			231	80 880	10AI	960	25	24
		ПМ-3 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	8
			233	80 730÷1580 150	10AI	ср. 1450	7	10
		ПМ-4 /шт-1/	232	Распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	13
			234	80 1040 150	10AI	1335	12	16

Спецификация арматуры на 1 элемент

ф мм.	Общая длина м	Вес кг.	Полный вес кг.
6AI	29	6	6
10AI	39	24	24
Итого		30	30
6AI	29	6	5
10AI	27	17	17
Итого		23	23
6AI	26	6	6
10AI	35	22	22
Итого		28	28
6AI	8	2	2
10AI	10	6	6
Итого		8	8
6AI	13	3	3
10AI	16	10	10
Итого		13	13
6AI	26	6	6
10AI	24	15	15
Итого		21	21
6AI	8	2	2
10AI	10	6	6
Итого		8	8
6AI	13	3	3
10AI	16	10	10
Итого		13	13

Выборка арматуры на 1 элемент

Выборка стали

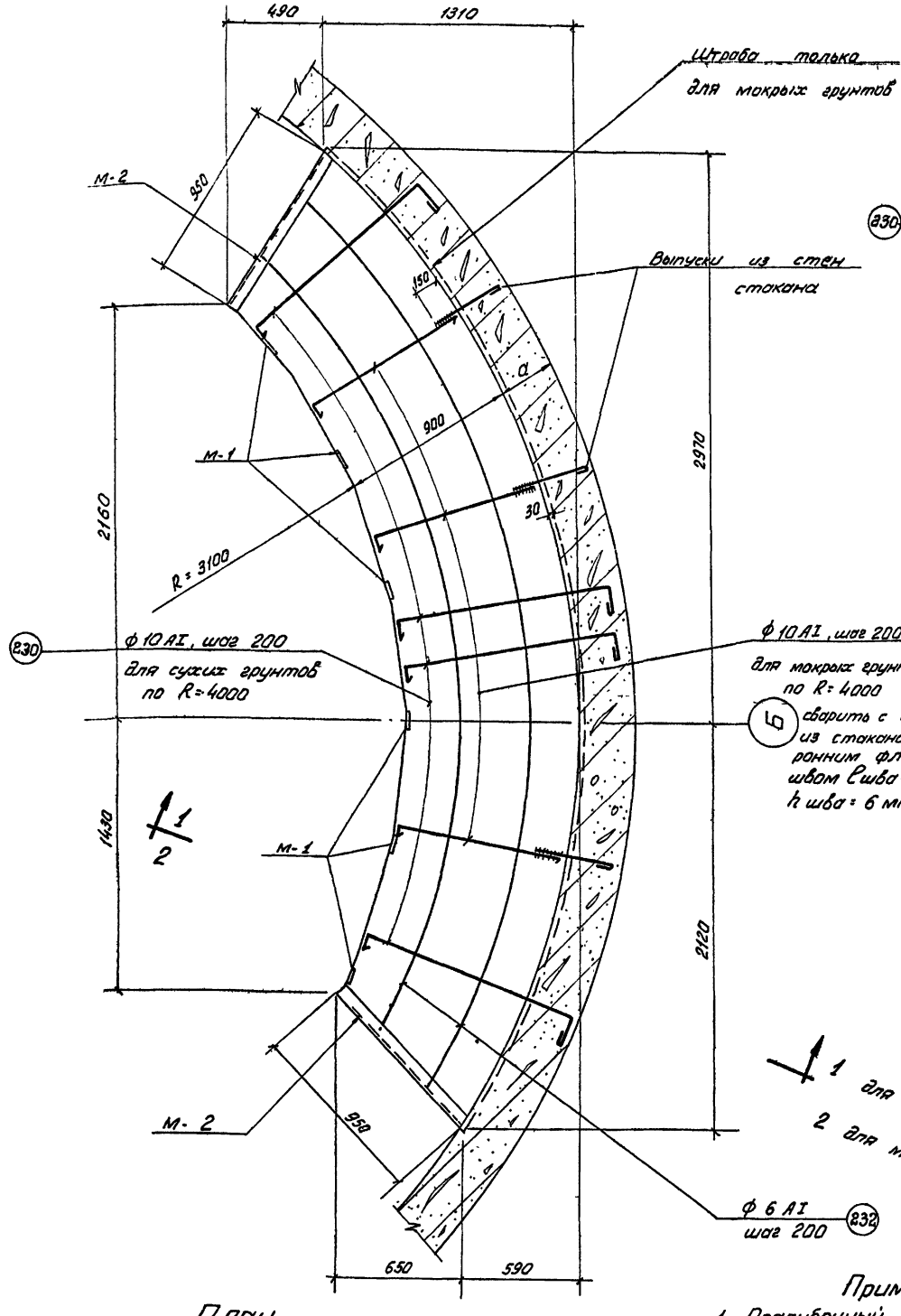
	ф AI мм	Нк=4м Сухие 6	10	Итого	Мокрые 6	10	Итого	Нк=5м Сухие 6	10	Итого	Мокрые 6	10	Итого
Ст.3 Гост 380-60 Класс А-I Сортамент по Гост 5781-61	Вес кг	6	24	30	6	17	23	11	38	49	11	31	42

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:	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. A-I	—	—	Итого
Нк=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
Нк=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

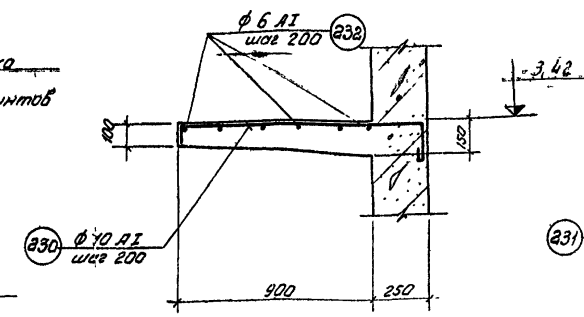
Совместно с данным листам смотрите лист АС-53

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



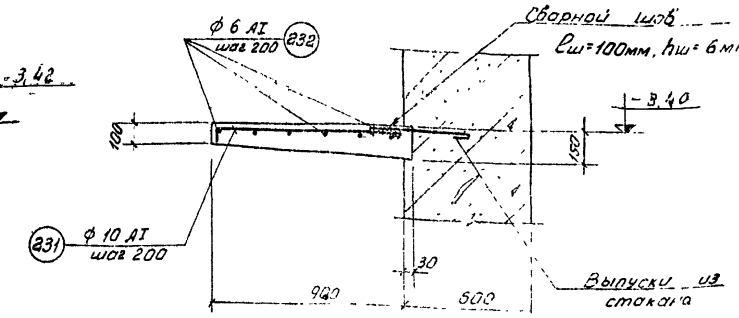
План

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



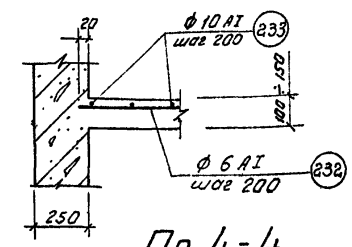
По 1-1

для сухих грунтов



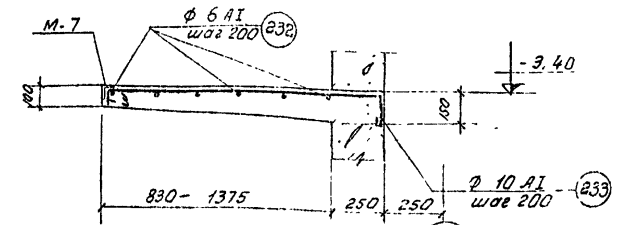
По 2-2

для мокрых грунтов

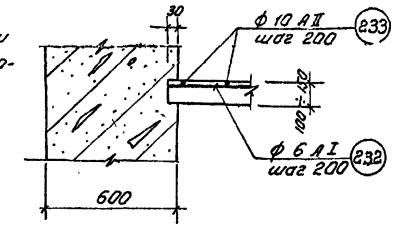


По 4-4

для сухих грунтов



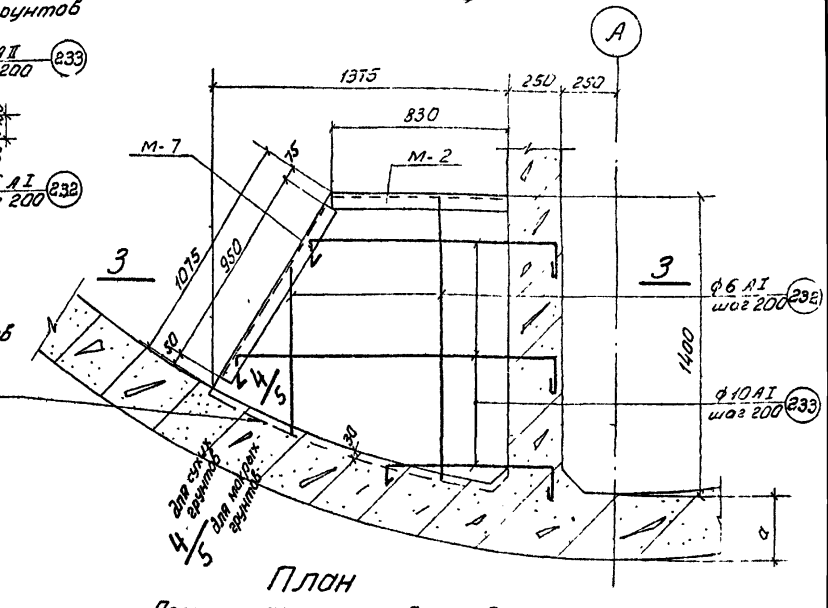
По 3-3



По 5-5

для мокрых грунтов

Штраба только для станции с мокрыми грунтами



План

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

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=5,0м [Нк=4,0м]		
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

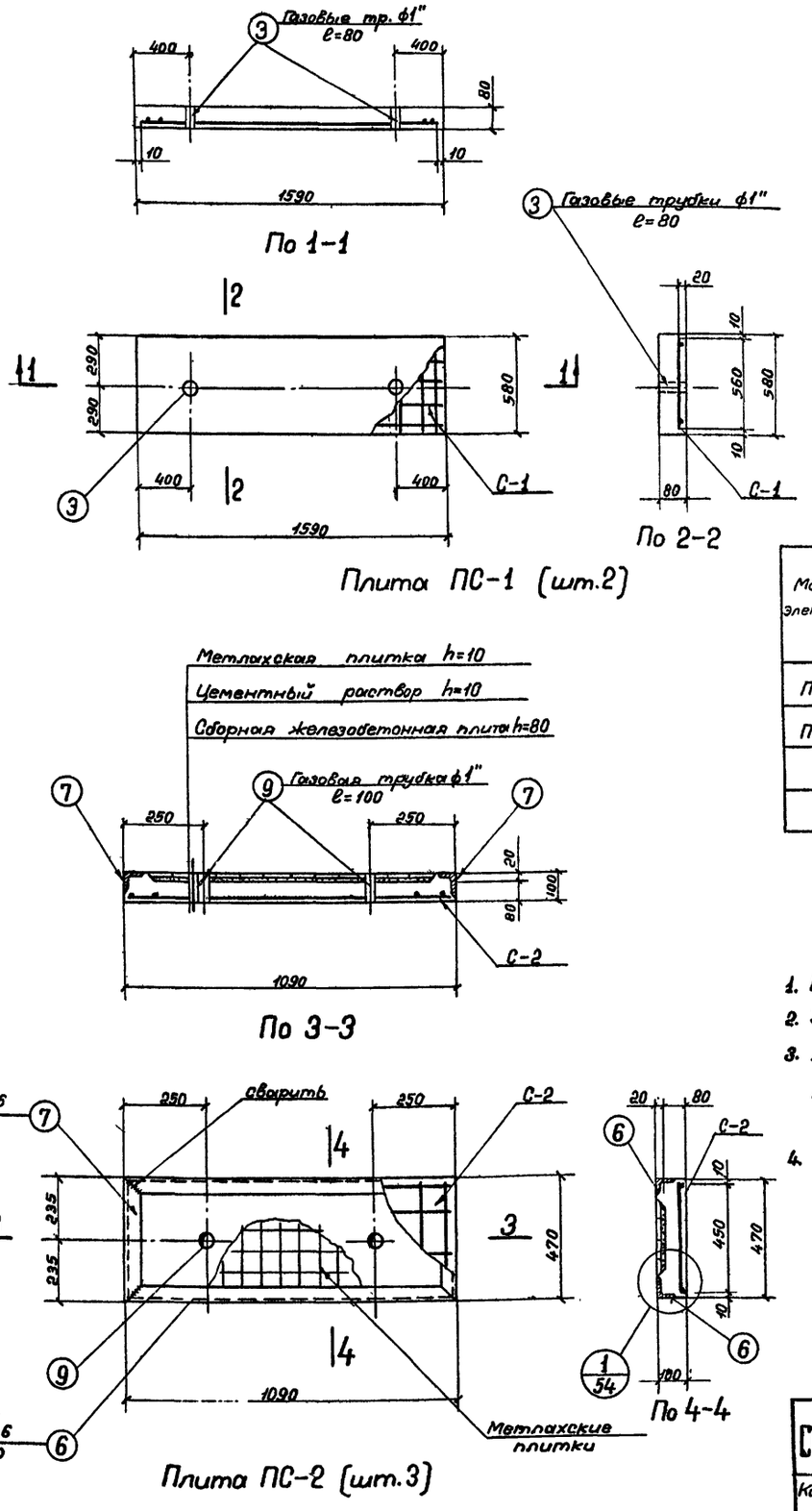
Нач. отд.	Ал. Дроздов	Инженер	Стоценко	Стоц	
Гл. инж. пр.	Симаков	Исполнитель	Романова	Романова	
Рук. группы	Альтшуллер	Проверил	Бабышева	Бабышева	
Ст. инженер	Фарбер				
Дата выпуска	1965 г.				

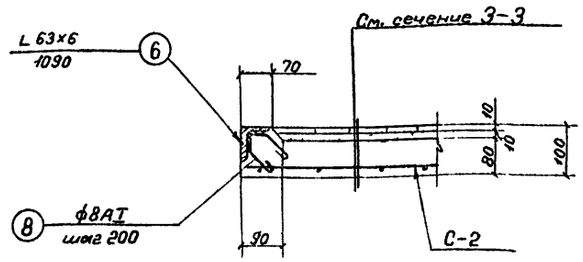
Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и колич-во	Марка сети или каркаса и колич-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	L63×6	3,14	17,0	51,0
	отдельные стержни	6	L63×6	—	1090	—	2	2,2	газов. трубка ф1"	0,2	0,5	1,5
		7	L63×6	—	470	—	2	0,94	Итого		22,5	67,5
		8	90° 70 30 70 60	8 AI	340	—	18	6,0				
		9	Газовая трубка ф1"	—	100	—	2	0,2				

Выборка арматуры на лист

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

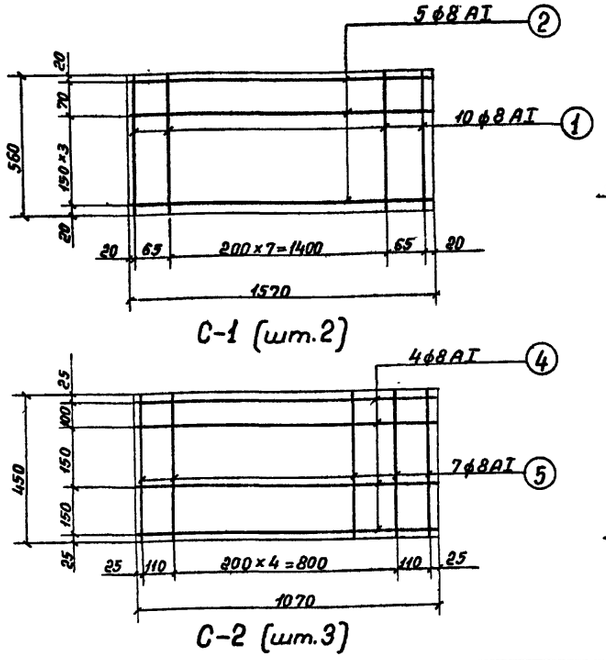




1

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

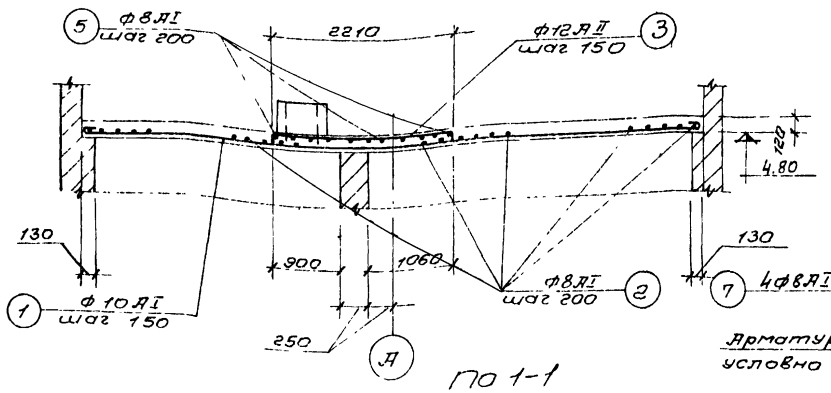


Примечания:

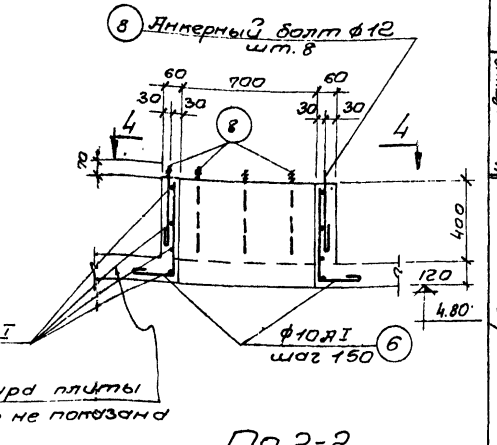
1. Расположение плит ПС-1; ПС-2 см. листы АС-10; АС-11.
2. Защитный слой в плитах принят 20 мм.
3. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и ПII-В1-62г. (п.п. 12,35, 12,36).
4. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=5,0м [$H_к$=4,0м]	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Сборные железобетонные плиты ПС-1; ПС-2	Типовой проект 902-1-3 альбом 2; Марка-лист АС-54

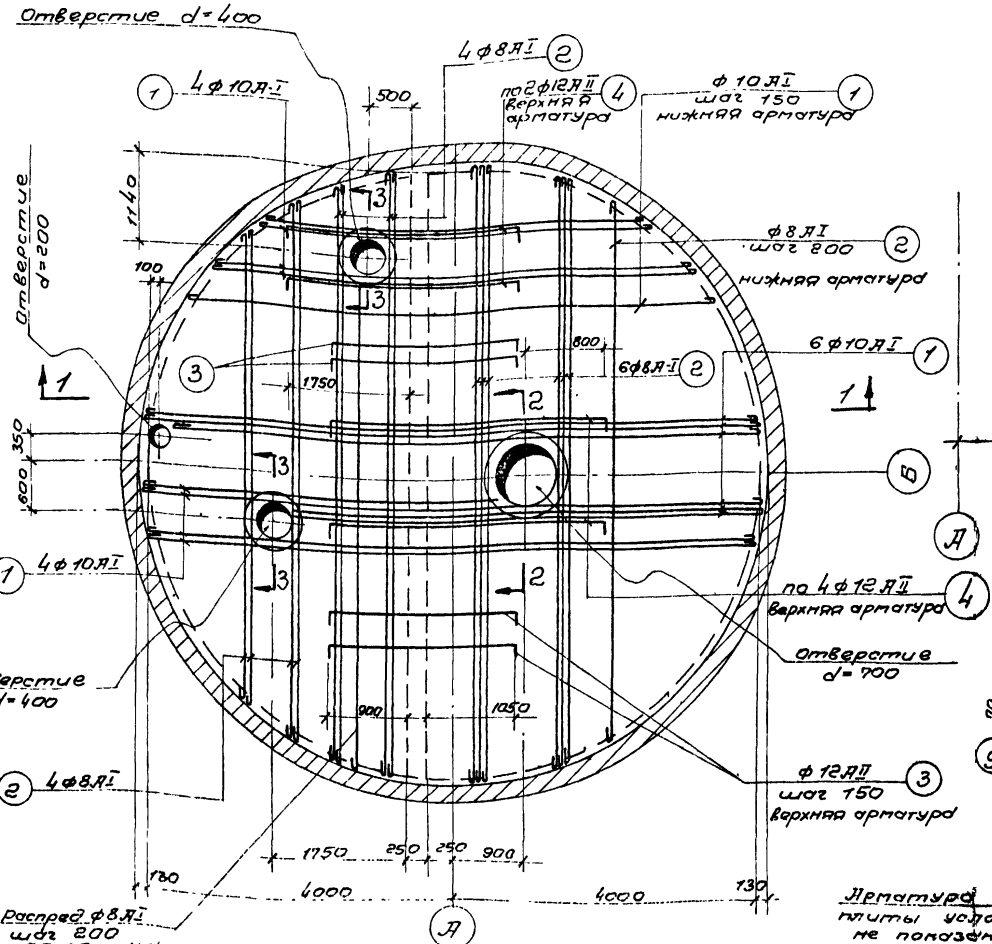
Рук. группы: Альтшуллер; Ст. инженер: Фарбер; Проверил: Романова; Дата выпуска: 1965г.



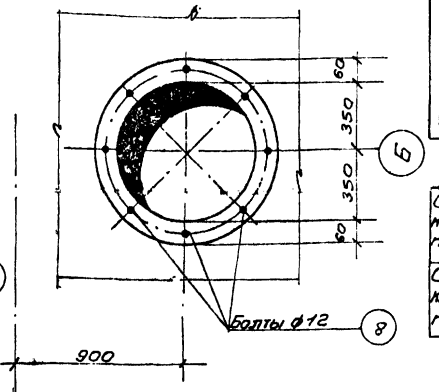
По 1-1



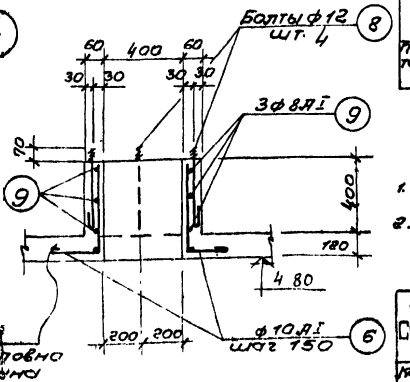
По 2-2



План перекрытия



Вид по 4-4



По 3-3

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование эл-та и К-во	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина 1 мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент ф	Общая длина м	Вес 1 м кг	На все эл-ты Вес кг
Перекрытие на отм. 4.80	1	1500 ÷ 8240	10 AI	ср. 4990	56	280.0	8 AI	381	148	148
	2	1500 ÷ 8240	8 AI	ср. 4960	56	278.0	10 AI	313	194.0	194.0
	3	100 2210 100	12 AII	2410	46	111.0	12 AII	8.0	7.0	7.0
	4	100 3100 100	12 AII	3300	10	33	12 AII	144.0	128.0	128.0
	5	п. м.	8 AI	п. м. 78.0	-	78.0	Итого:	477		477
	6	580 200	10 AI	850	39	33.0				
	7	240 760	8 AI	2830	4	11.0				
	8	70 430	12 AI	500	16	8.0				
	9	240 460	8 AI	1780	8	14.0				

Выборка арматуры

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

Расход материалов

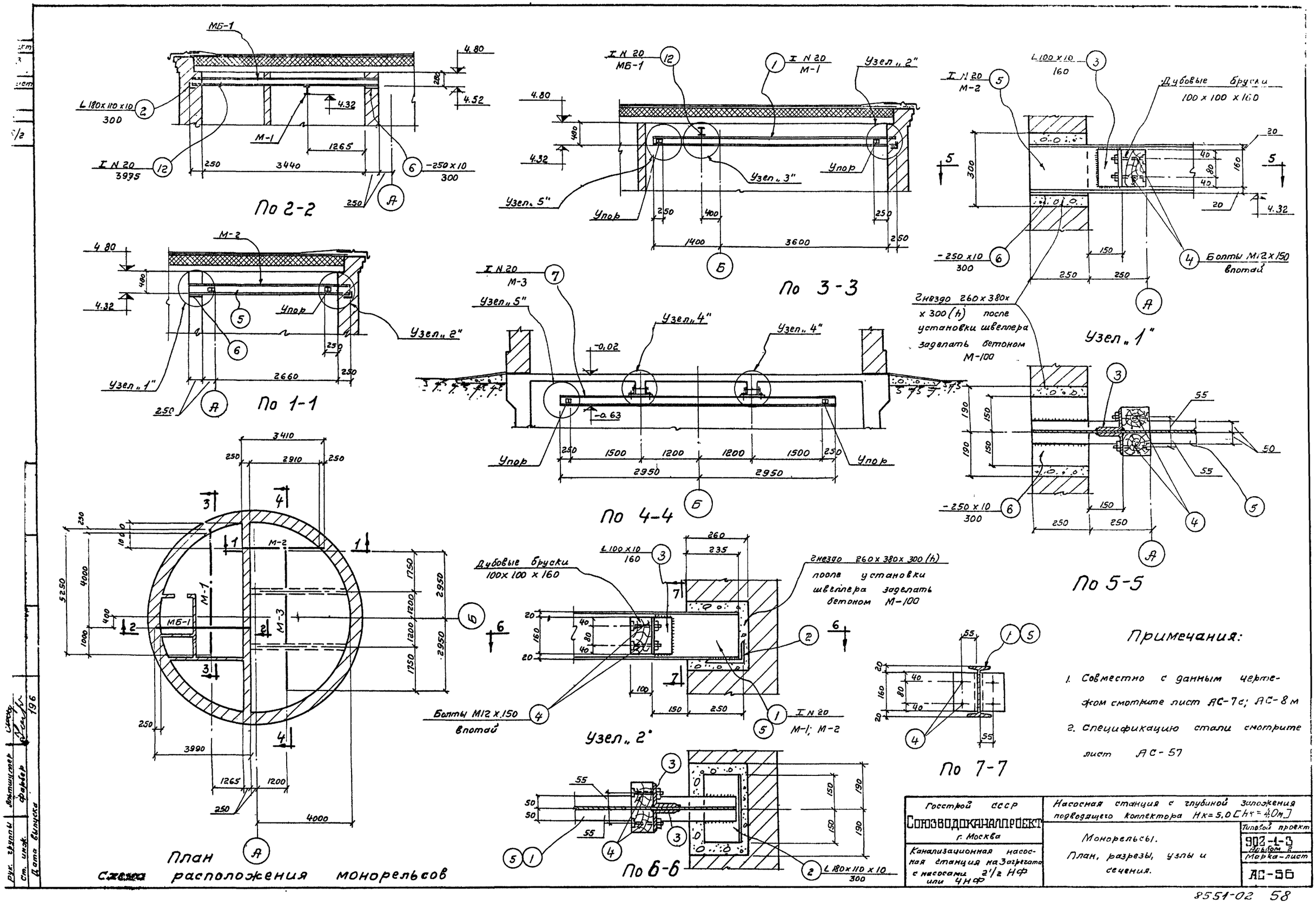
Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	на 1 элемент Бетон м³	Сталь кг Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат	Итого	К-во шт.	Всего Бетон м³	Сталь кг Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII	Прокат	Итого
Перекрытие	-	200	6.50	349	128	-	477	-	6.50	349	128		477

Примечания:

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0 (4.07) м	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата в наземном исполнении 2/8 НФ или 4 НФ	Кровельное покрытие. Арматурно-опалубочный чертеж.	Марка-лист АС-55

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

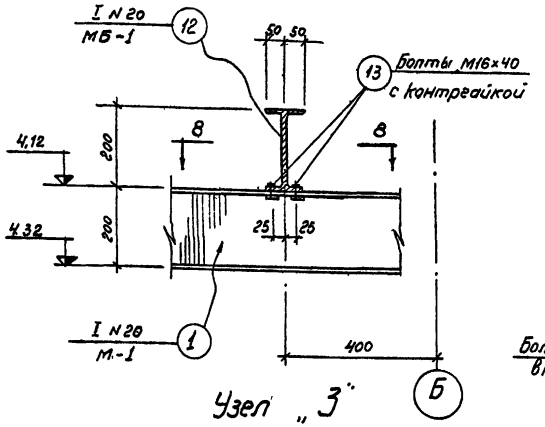


Примечания:

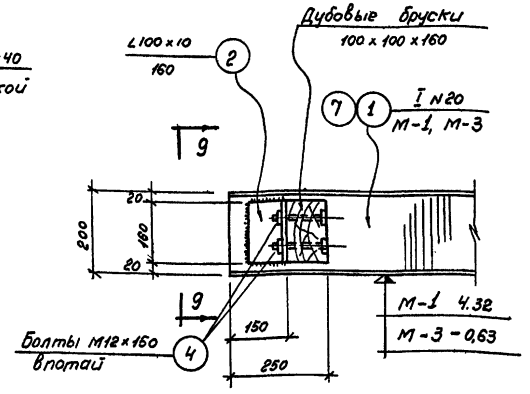
1. Совместно с данным чертежом смотрите лист АС-7с; АС-8м
2. Спецификацию стали смотрите лист АС-57

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

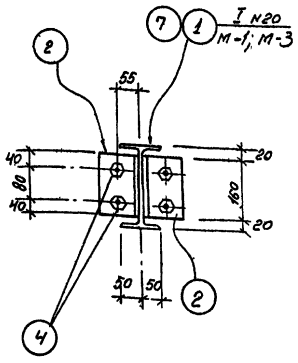
Рук. группы Альтшулер
Ст. инж. Фарбер
Дата выпуска 196



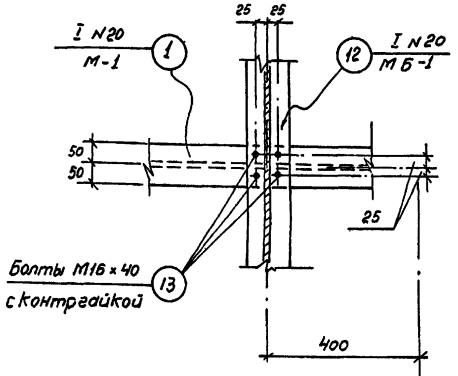
Узел „3"



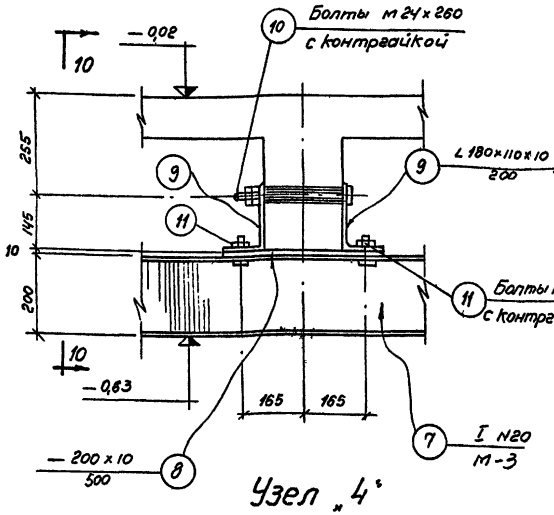
Узел „5"



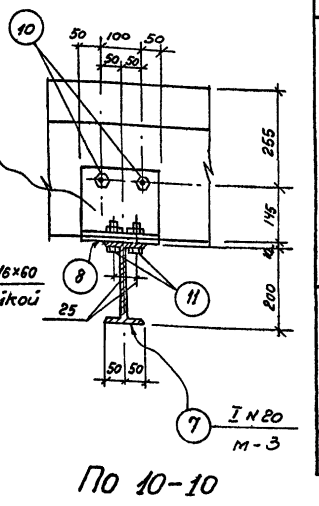
По 9-9



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	∠ 180×110×10	300	1	6,7	6,7		
	3	∠ 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	∠ 180×110×10	300	1	6,7	6,7		
	3	∠ 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	∠ 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	∠ 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	∠ 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.

	Профиль	I N20	∠100×10	∠180×110×10	δ=10	Болт М12×150	Болт М24×260	Болт М16×60	Болт М16×40	Итого
Ст. 3 Прокат	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

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

Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [Нк=4,0 м]

Монорельсы. Узлы, сечения, спецификация и выборка стали.

Типовой проект 902-1-3 Альбом 2
Инв. № подл. — Альбом — Лист
АС-57

Ст. инж. Фадеев
Дата выпуска 1965 г.

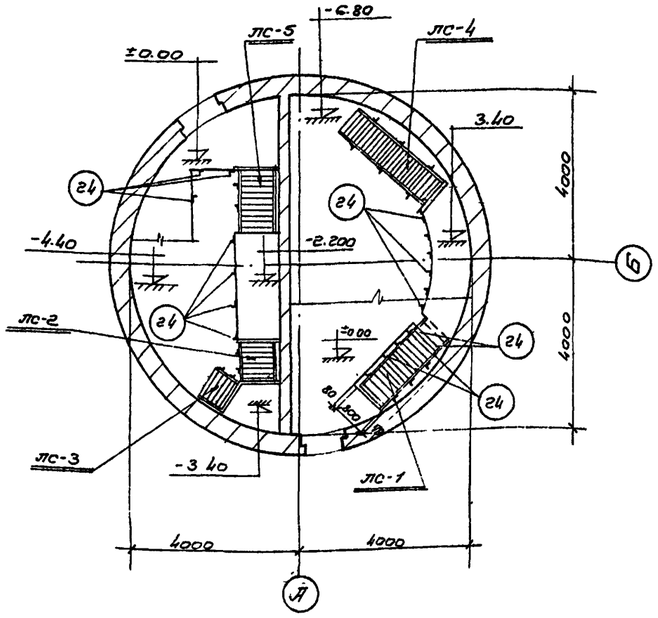


Схема расположения лестниц для Нк = 5м

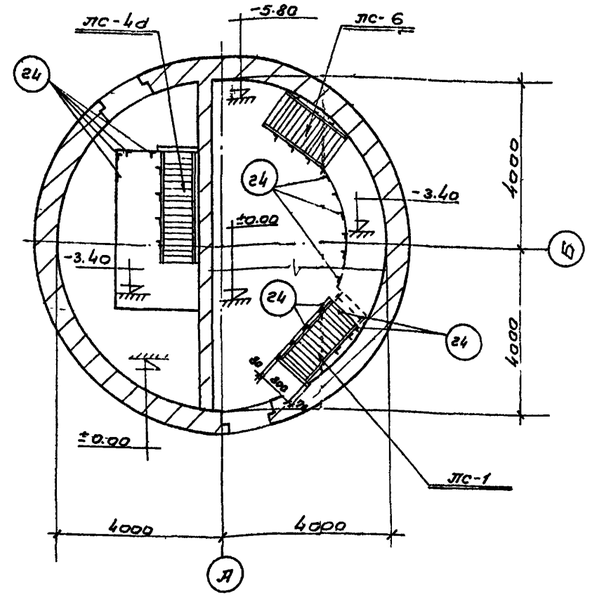
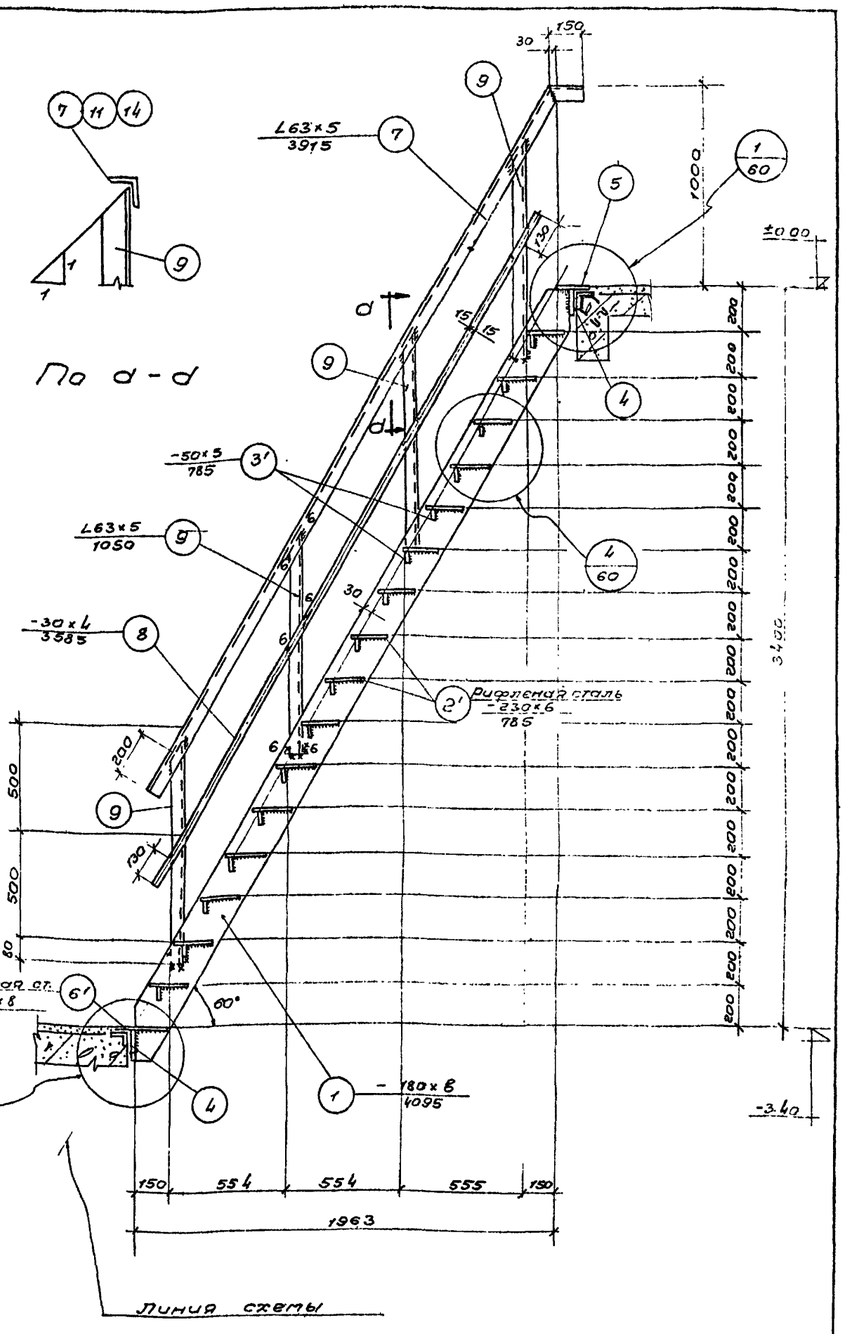
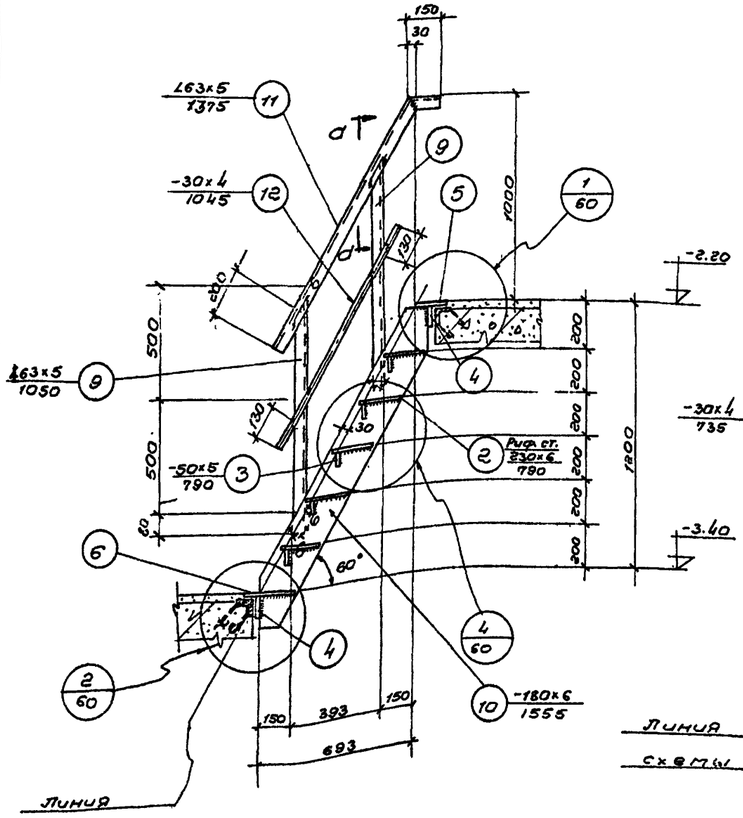


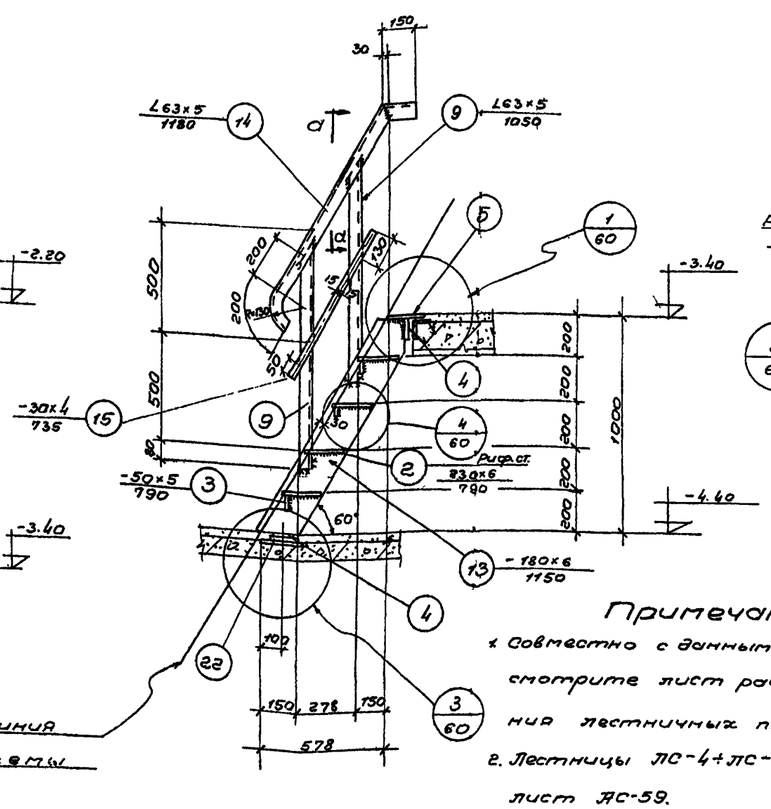
Схема расположения лестниц для Нк = 4м



ЛС-1



ЛС-2



ЛС-3

Примечания:

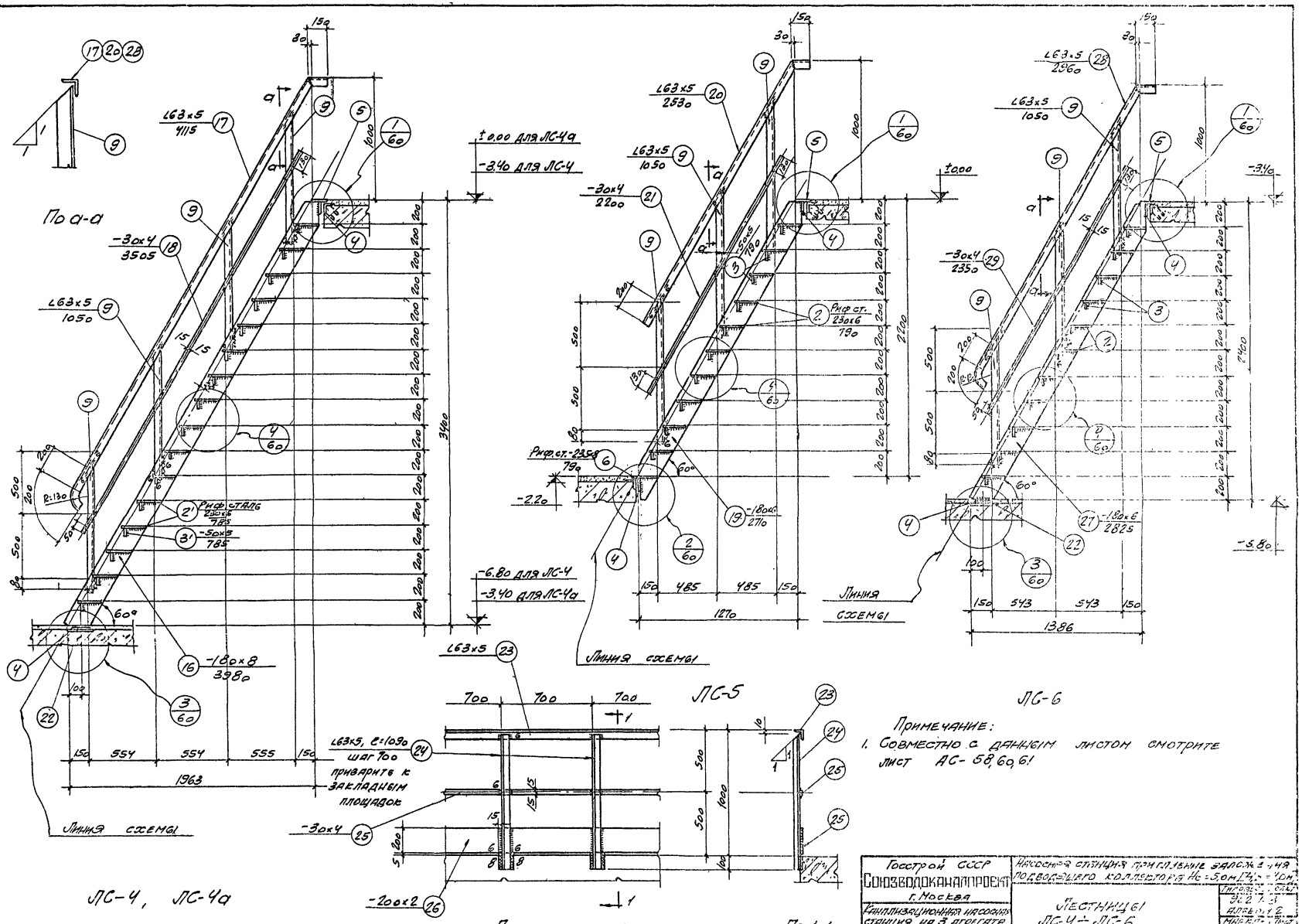
1. Совместно с данным листом смотрите лист расположения лестничных площадок ЛС-15.
2. Лестницы ЛС-4÷ЛС-6 смотрите лист АС-59.
3. Спецификацию см. л. АС-61.

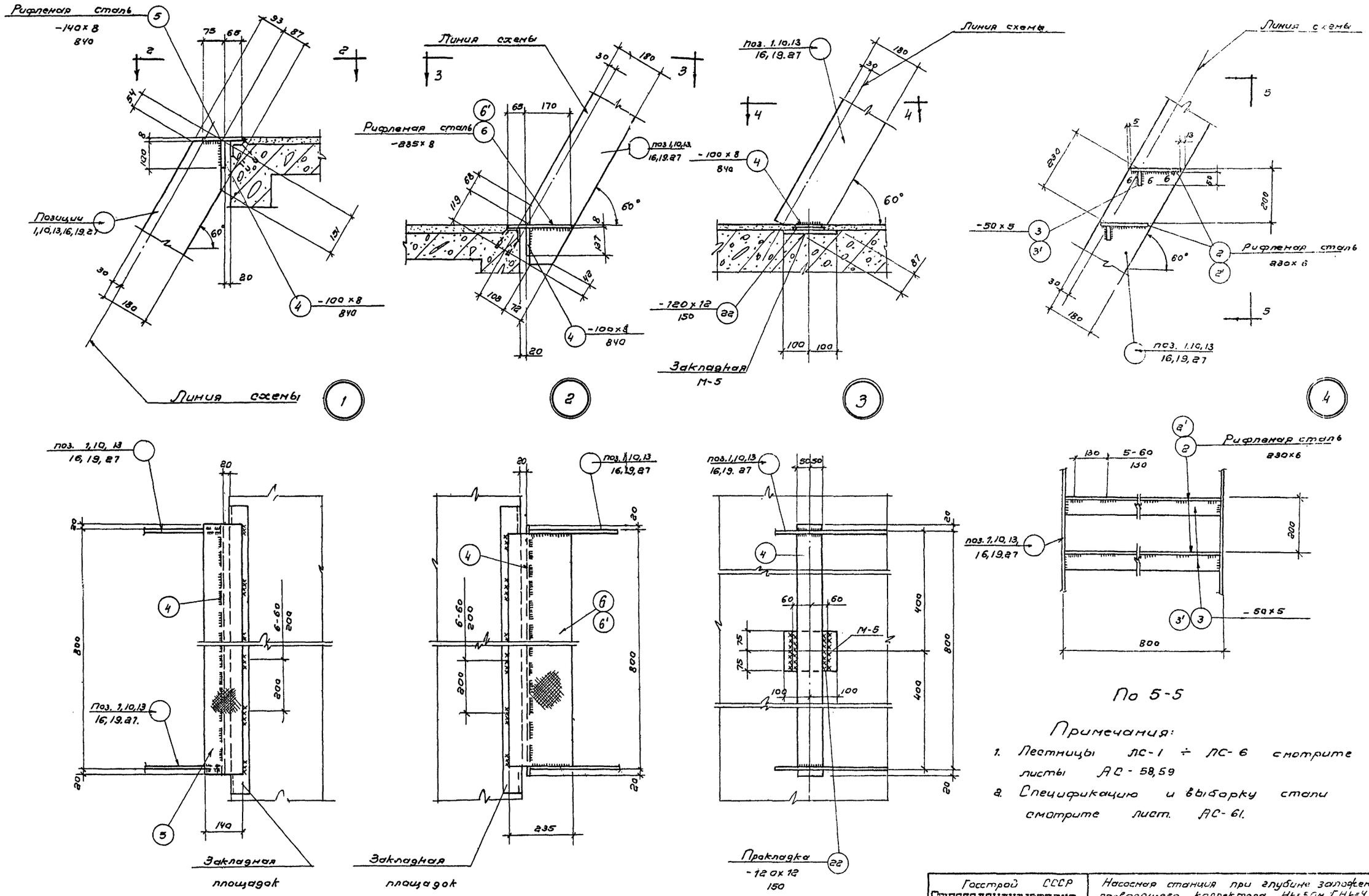
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [Нк = 4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-58
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Лестницы. Схемы расположения лестниц. Лестницы ЛС-1÷ЛС-3	

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

Гип. Шульман 1986г.
Нач. отд. Кобуско
Гл. инженер проекта Дробер
Нач. сект. Кобуско

8551-02 60


По а-а
ЛС-4, ЛС-4а
ЛС-5
ЛС-6
Перила площадок
По 1-1
Линия схемы
±0.00 для ЛС-4а
-3.40 для ЛС-4
-6.80 для ЛС-4
-3.40 для ЛС-4а
L63x5 4115
-30x4 3505
L63x5 1050
Риф. сталь 230x6 785
-50x5 785
-180x8 3980
L63x5 2530
-30x4 2200
Риф. ст. 230x6 790
Риф. ст. -235x6 790
-180x6 2710
L63x5 2960
-30x4 2350
-180x6 2825
L63x5, ℓ=1090 шаг 700 приварить к закладным площадок
-30x4
-200x2
1963
1270
1386
2200
2400
3400
-2.20
-5.80
Примечание:
1. Совместно с данным листом смотрите лист АС-58, 60, 61
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ Н Ф или 4 Н Ф
Насосная станция приглубение заложения подводящего коллектора Hc=5,0м ГНК=4,0м
Лестницы ЛС-4 ÷ ЛС-6
Перила площадок
АС-59
Дата выпуска 1965г.



По 2-2

По 3-3

По 4-4.

По 5-5

Примечания:

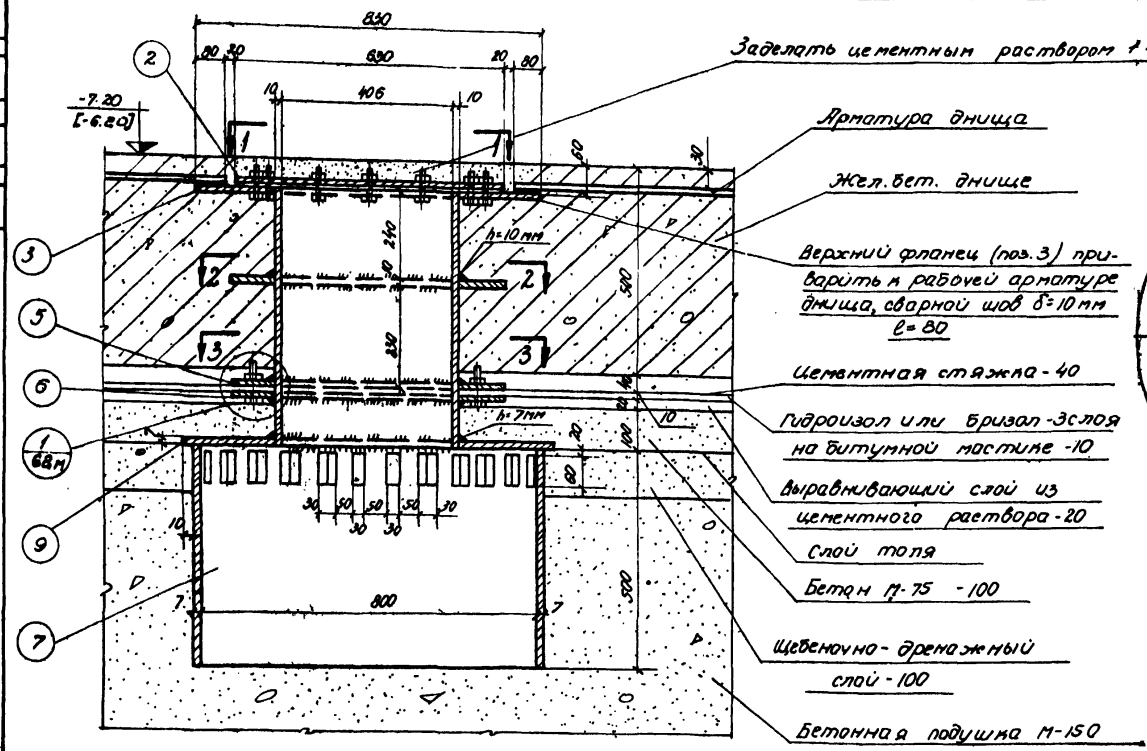
1. Лестницы ЛС-1 ÷ ЛС-6 смотрите листы АС-58,59
2. Спецификацию и выборку стали смотрите лист. АС-61.

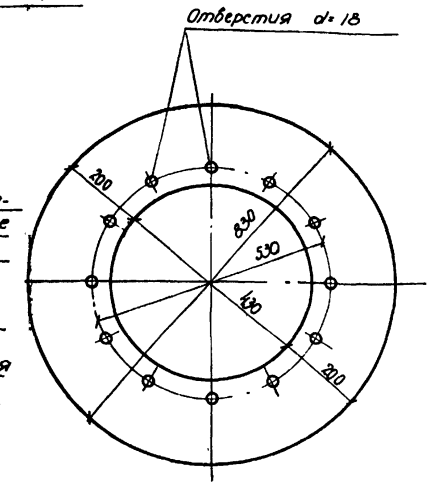
Госстрой СССР СОЮЗВОДОНАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора. Hk=5.0м. [Hk=4.0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 3
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 1/2 НФ или 4НФ.	Лестницы Узлы „1"÷„4"	Марка-лист АС-60

Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска 1965г.

8551-02 6.2

Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Марка-лист АС-62м
Инв.№ АТ-828/2

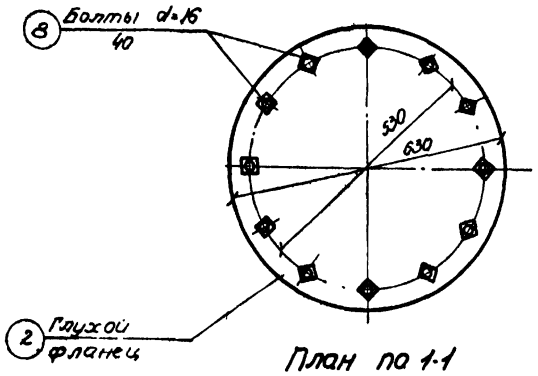




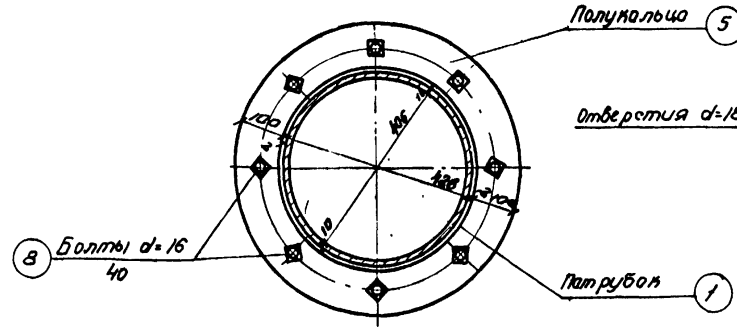
Позиция 3
Верхний фланец

Спецификация стали

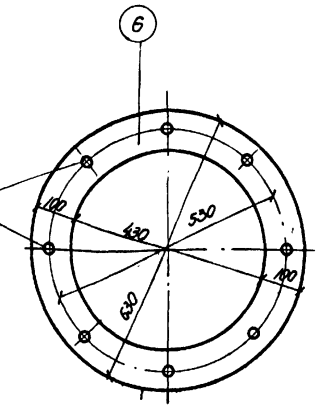
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг: Детали	Всех	Марки	Примечания
Металлический приямок (шт.-1)	1	Патрубок Вст=10 dн=426	410	1	48.1	42.1	42.1	ГОСТ 8732-58
	2	Глухой фланец δ=15 d=630	-	1	36.5	36.5	36.5	Котельная сталь
	3	Верхний фланец δ=15 dвн=430, dн=830	шир. 200	1	46.5	46.5	46.5	—"—
	4	Фланец δ=10 dн=630, dвн=430	шир. 100	1	19.1	13.1	13.1	—"—
	5	Полукольцо δ=10 zвн=25, zн=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	



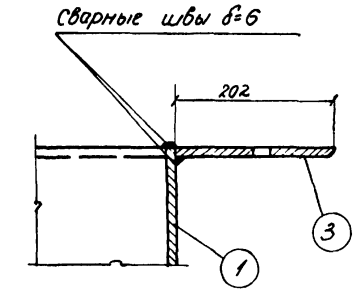
План по 1-1



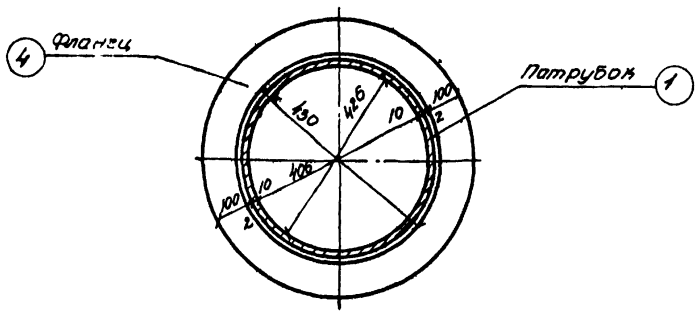
План по 3-3



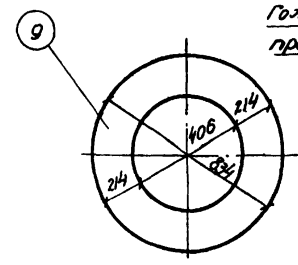
Позиция 6
Нижний фланец



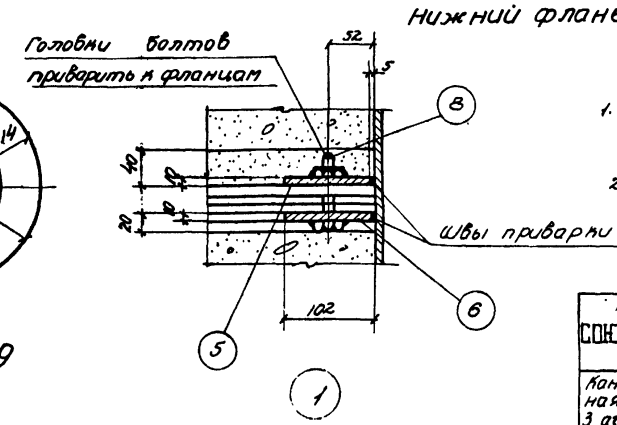
Деталь приварки фланца к патрубку



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 Нм = 5.0м [Нк = 4.2]	Типовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ.	Металлический приямок в днище.	Марка-лист АС-62м

Гип. Давыдов
Нач. отд. Бабкина
Рук. группы Фарбер
Ст. инженер Лазарева
Инженер Проверил
Дата выпуска 1965г.

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка элемента	Колич. шт. при тащине 2=380	2=510	Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Перемычки 6-12	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 с корпуса 300	3	4,8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200 с корпуса 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 с корпуса 300	2	4,8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 150 с корпуса 700	1	9,1		
Сальники Ду 200 с корпуса 300	3	19,7		
Сальники Ду 200 с корпуса 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	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	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	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	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).

| | | | | | | | | Болты | | | | | | | |

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Количество шт. на 1 помещение 2-340	2-510	Вес эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Перемычки 5-12	13	19	25	ГОСТ 948-58	АС-6
Перемычки 5У-20	4	6	130		
Плиты ПО-1	2		170	АС-54	АС-10
Плиты ПО-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 Строительная 300	3	4.8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200 Строительная 300	5	19.7		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356.3	АС-19	АС-12с, АС-13с
Монорельсы	—	493.2	АС-37	АС-56, АС-37
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 Строительная 300	2	4.8	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 50 Строительная 700	1	9.1		
Сальники Ду 200 Строительная 300	3	19.7		
Сальники Ду 200 Строительная 700	2	41.2		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356.3	АС-19	АС-12с; АС-13с
Монорельсы	—	493.2	АС-37	АС-56, АС-37
Лестницы	—	1287.0	АС-61	АС-58; АС-61
Металлический приямок	—	59.16	АС-62м	АС-58; АС-62м

Спецификация монолитных жел.бетонных 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-30	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-25м; АС-29м	АС-26м
Низ	1	АС-28м; 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-47м	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 низ	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	—	257,1	259,16
Всего:	—	—	114,66	—	2821,7	3011,16

Выборка стали кг

Стальные конструкции (грунты сухие)

| | | | | | |

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

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

№ 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 сальников 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 газовые 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.

Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Исполнит. | Дата выпуска: | Андрианов | Симанов | Жуков | Белоконь | 1965г | Проверил | Мазур

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 [4.0] м

Объемы строительных работ

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

№№ 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 откосов 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
	...тное 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-50 мм ÷ dy-250	т	174,2
	IV Разные работы		
30	Уплотнение шва на стыке примыкания железобетонного днища к стволу шахты	пм	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 откачки 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	$м^2$	5,0
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.		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0м [4,0] м	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Объемы строительных работ	Типовой проект 902-1-3 альбом 2; Марка-лист АС-67 м

gost.e-ecolog.ru