

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-3

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2 $\frac{1}{2}$ НФ или 4 НФ
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА
3,0; 5,0 [4,0] и 7,0 м
АЛЬБОМ 2

8551-02
Цена 1 рубль 60 коп

МОСКВА

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

Состав проекта:

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

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ Союзводоканалпроект

Утвержден Главпроектинститут Госстроя СССР
протокол от 19 апреля 1966 г.
Введен в действие
ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ
Союзводоканалпроект № 59
от 21 мая 1966 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва 1965 г.

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

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

АС-1
Изм. №
КТ-828/2

Рабочие чертежи типового проекта канализационной насосной станции на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1965 год взамен типового проекта 4-18-602, выполненного Водоканал-проектом в 1960 году.

Проект согласован ГЭСУ 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 типовым проектом канализационной насосной станции.

Таблица №1

Наименование альбомов Глубина заложения подводящего коллектора в м.	Архитектурно-строительная часть	Технологическая механическая санитарно-техническая часть	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 2 1/2 НФ или 4 НФ. В грабельном помещении устанавливаются механизированная вертикальная, малогабаритная решетка РММВ-1000, ручная решетка и дробилка Д-3.

Стены подземной части - железобетонные, надземной части - кирпичные.

Полы - железобетонные.

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 $\delta = 500 \text{ кг/м}^3$.

Подъемно-транспортное оборудование - монорейсовый 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 опускаемого 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 грабельной 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 атм) или электрическое, в зависимости от источника теплоснабжения.

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

Комплектация чертежей при привязке типового проекта

В комплект строительной части при привязке типового проекта для сухих грунтов входят все чертежи без индекса и чертежи с индексом «С», для мокрых грунтов - все чертежи без индекса и с индексом «М»

Перечень примененных в проекте стандартов (по чертежам марки АС)

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

Госстрой СССР	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5,0; Hн=10,0	902-1-3 Альбом 2 Марка-лист
Совхозканалпроект Москва		
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Заводский лист	АС-1

Инженеры: Андрианов, Ситников, Высотин, Маслов, Голышкин, Александров, Глазков, Носов, Маслова, Секретарь, Сидорова, Тараченко, Игнатьев, Мельничук, Давыдова, Конструкторы: Тараченко, Игнатьев, Мельничук, Давыдова

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	№ листа	№ страниц альбома
1	2	3
Обложка.	—	1
Титульный лист.	—	2
Зеленый 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 перегородок. Основные показатели. Полиция наружных стен и утеплителя кровли, вентиляторы. Спецификация стальных изделий. Экспликация полов, покрытий и перегородок.	АС-6	8
Планы, разрезы.	АС-7с	9
Планы, разрезы.	АС-8 м	10
Фасады. Детали разрезов и планов.	АС-9	11
Спандейный чертёж. План на отм.-0,02. Сечения.	АС-10	12
Спандейный чертёж. План на отм.-4,42 м [±3,42] м. Сечения.	АС-11	13
Оп. фундамента чертёж. Разрезы.	АС-12с	14
Оп. стеной чертёж. Разрезы.	АС-13 м	15
Оп. стеной чертёж. Разрезы. Узлы.	АС-14	16
Оп. стеной чертёж. План А-А. Узлы. Сечения.	АС-15	17
Опандейный чертёж. План на отм.-7,20 м [±6,20] м. Фундаменты, ф.1, ф.2.	АС-16	18
Заблюдные элементы. Узел «Б».	АС-17	19
Спецификация и выборка стали. Выборка соединений.	АС-18	20
Площадки 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 створа шахты. Раскладка сеток. План по 2-2, сечение 1-1.	АС-26 м	28
Армирование створа шахты и ножа. Сетки С-1 ÷ С-4. Каркас Кр-1.	АС-27 м	29
Экспликация арматуры из стального.	АС-28 м	30
Армирование створа шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.	АС-29 м	31
Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов, сечения 1-1, 2-2.	АС-30 м	32
Армирование днища. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-31 м	33
Армирование перегородки. План, разрезы. Раскладки сеток. Расход материалов.	АС-32 м	34

Армирование перегородки. Сетки, каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-33 м	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] м. Балки Бм-9 ÷ Бм-12. Сечения.	АС-43с	45
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [±3,42] м. Балки Бм-13, Бм-15 ² . 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] м. Планы, сечения.	АС-46 м	48
Армирование лотка. План, сечения.	АС-47 м	49
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [±3,42] м. Спецификация и выборка арматуры.	АС-48 м	50
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [±3,42] м. Балки Бм-9 ÷ Бм-12. Сечения.	АС-49 м	51
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [±3,42] м. Балки Бм-13, Бм-15 ² . Сечения, каркасы.	АС-50 м	52
Армирование перекрытия на отм.-4,42 [±3,42] м. Спецификация и выборка арматуры.	АС-51 м	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-опандейный чертёж.	АС-55	57
Манорелсы. План, разрезы, узлы и сечения.	АС-56	58
Манорелсы. 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-62 м	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-67 м	69

Институт
 «Восток»
 Ленинград
 1965 г.

Вострой ССР
Совхоздокалпроект
 в. Москва
 Канализационная насосная станция на Завражье с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ

Насосная станция при глубине заложения коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м]
 Содержание альбома.
 902-1-1
 Марк - 10 27
 АС-?

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект предусматривает строительство станции в районах с расчетной зимней температурой $t_c = -20^\circ, -30^\circ$ и -40° в сухих и мокрых грунтах, с расчетным сопротивлением грунта не менее 5 т/м^2 на глубине $15-20$ метра. Объемный вес грунта принят $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$ при угле внутреннего трения $\varphi = 30^\circ$ в сухих грунтах и $\varphi = 21^\circ$ при $\varphi = 25^\circ$ 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/м^2 согласно СНиП-II-A. 41-62 пункт 5,2 для II, III и IV снеговых районов. Грунтовые воды условно приняты на глубине 1,5 м от поверхности земли нагрессивнейшим по отношению к бетону.

Расчет охладного колодца на погружение при наличии грунтовых вод произведен с учетом водоотливки.

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

В гравельном отделении размещается приемный резервуар, на перекрытии которого на отс. - 4,40 [-3,40] расположен:

механизированная решетка, дренаж Д-3 и ручная решетка; на перекрытии гравельного помещения на отс. ± 0,00 расположены: приточная вентиляция, санузел и монтажная площадка.

В сухих условиях станция выполняется открытым способом. Наружные стены, перегородки и перекрытия бетонруются одновременно с учетом последовательности работ.

В мокрых грунтах способом охладного колодца. Причем, днище, внутренняя железобетонная перегородка и перекрытия бето-

нируются 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 перегородок подземной части.

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

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

В мокрых грунтах наружные поверхности стен покрываются торкретштукатуркой в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железобетонном последнего слоя и обмазываются битумной мастикой за 2 раза. Гидроизоляция днища в мокрых грунтах осуществляется следующим образом: по бетонной подготовке устраивается щебеночно-дренажный слой, по верху которого укладывается слой толя и бетон М-100 толщиной $h = 100 \text{ мм}$; по подготовке устраивается выравнивающая цементная стяжка $h = 20 \text{ мм}$.

А затем наклеивается 3 слоя брззола или гидроизола на битумной мастике с последующей защитой цементной стяжкой $h = 20 \text{ мм}$. После этого бетонруется железобетонное днище.

Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на равномерно-распределенную нагрузку $q = 10 \text{ т/м}^2$.

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 осн. А, кладутся полным швом вподрезку с последующей затиркой швов.

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

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

Вострой СССР	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $h_k = 5,0 \text{ м}$ ($h_k = 4,0$)	лист 4 из 4
Созданная проектом Г. Москва	Пояснительная записка	лист 1 из 2
Личная записка	на агрегаты с насосами 2/4 НР или 4/4 НР	лист 2 из 2
		лист 3 из 3
		АС-3

Вой прощ
2-1-3
600М
КАЛ
С-4
В. №
-829/2

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

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

Перегородки толщиной в 1/2 кирпича армируются стержнями 2 ф 6 с заделкой в кирпичные стены.

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

Перекрытия над дверными и оконными проемами - сборные железобетонные по ГОСТ 948-58, над проемами менее 1000 мм. - железобетонные.

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

Пароизоляция кровельного перекрытия - один слой рубероида марки РП на битумной мастике.

Утеплитель кровли - плитный, объемным весом $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$. 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 углом наклона 60° шириной марша 800 мм.

Площадки - железобетонные. Полы - цементные и из металлической плитки.

Отделочные работы.

Подземная часть. Стены гравельного помещения на отм. 4.40 [5.10] на высоту 1800 мм облицовываются керамической плиткой по ГОСТ - 6141-63.

Стены выше плиток и перекрытия снизу отрунтовываются лаком ЖСЛ (одним слоем) и окрашиваются эмалью ПХВ (двумя слоями СН-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 гравельного помещения и санузла окрашиваются перхлорвиниловой краской светлого колера за 2 раза (эмалью ПХВ 2 слоя по грунту ЖСЛ).

Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся известковым раствором.

Цокольная часть здания штукатурится цементным раствором состава 1:4.

Столбчатые изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические изделия и закладные детали окрашиваются алюминиево-битумной краской. Соображения по производству работ.

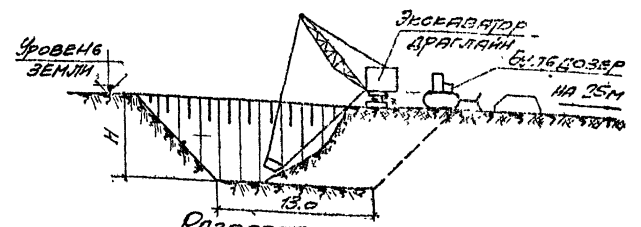
Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии вполне развитой производственной базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием. Поэтому вопросы заготовки арматуры, приготовления бетона, армокаркасов и подобные виды работ в настоящем проекте 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 электропередач и связи, передвижная контора - прорыва, сборно-разборная материалосная склад.

Соображения по проекту производства работ приводятся только для канализационной насосной станции.

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

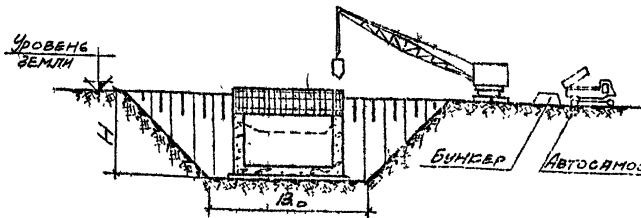
В сухих грунтах при глубине заложения подводящего коллектора 5,0 м [4,0 м] (отметка низа дна 7,50 [6,50] м) станцию строят открытым способом.



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

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

Бетонирование стенок стен, перегородки, перекрытия, а также промежуточные лестничные площадки осуществляется последовательно, соблюдая очередность производства работ. Подача материалов к месту укладки и установка ведется экскаватором Э-1252, оборудованным сменной стрелой и используемым в дальнейшем в качестве козла.

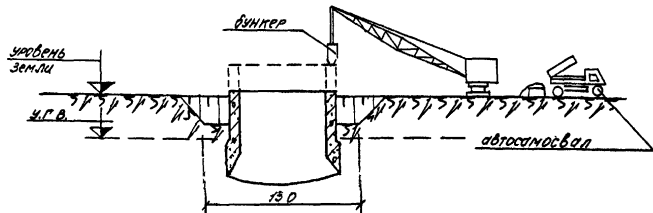


Бетонирование стен подземной части.

Имя и Ф.И.О.
Р.В. Трунов
Дата выдачи
1985

Госстрой СССР Союзпроектпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 ДСР или ЧПС	Канализационная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нс = 5,0 м [4,0 м] Пояснительная записка (продолжение)	Типовой проект 902-1-3 Аллея 4-2 МРО-3-11101 АС-4
---	--	---

Наземная часть станции сооружается после окончания работ по сооружению подземной части и обратной засыпке плыва котлована с послойным уплотнением засыпаемого грунта. В мокрых грунтах при глубине заложения подводного коллектора $H_k = 5,0$ [м] (отметка низа днища $7,70$ [6,70] м) станцию строят методом опускного колодца.

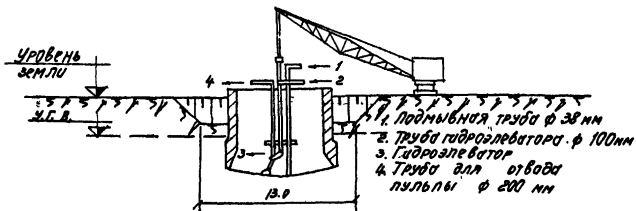


Бетонирование опускного колодца.

При опускном способе работы ведутся следующим образом: предварительно на глубину 1,0 м, но не менее 0,5 м до уровня грунтовых вод, выкапывается открытый котлован. Работы ведутся экскаватором Э1252 со сменным оборудованием.

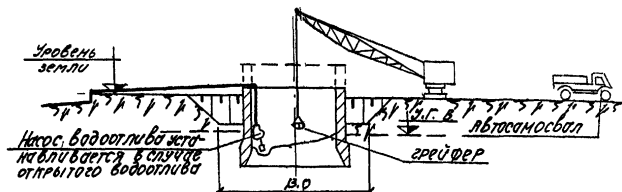
На дно котлована ставят деревянные подкладки, на которых собирается нож опускного колодца. В дальнейшем разработку грунта ведут экскаватором Э1252, оборудованным грейфером или ручным способом с выемкой грунта ведрами, в зависимости от местных условий.

Разработка и выемка несвязанных грунтов может производиться гидромеханическим способом.



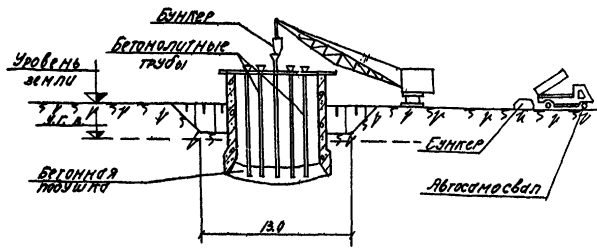
Опускание колодца с применением гидромеханизации

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 автомашинках или автосамосвалах 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 (эмпфа), устраивается дренажный слой, укладывается слой галля.

После этого укладывают бетонную подготовку, выравнивающий слой,клеящую 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 эмпфы.

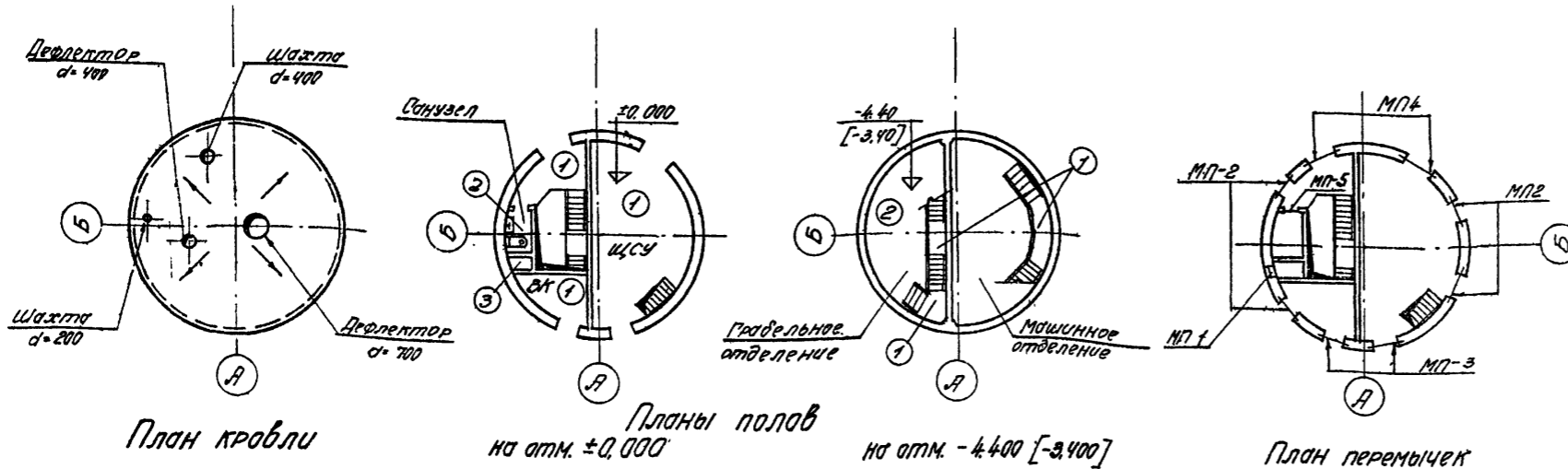
При производстве работ в мокрых грунтах с водоотливом проектом предусмотрена перегрузка в размере 25%. В этом случае перегрузку разрешается снять после устройства подушки и железобетонной плиты днища.

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 Совхозканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводного коллектора $H_k = 5,0$ м [м = 4,0 м]	Таблица проект 902-1-3 альбом 2 наряда-заказ
Канализационная насосная станция на 3 насоса с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Пояснительная записка /окончание/	ЛС-5

Спецификация стальных изделий

Наименование изделий	Объемные по проекту	ГОСТ или д/чертежа	Проемы		Коробки		Переллеты (полотна)		Подоконные монтажные доски		Примечание
			Размеры мм	кол-во мест	по ГОСТу	по чертежу	по ГОСТу	по чертежу	по ГОСТу	по чертежу	
Опн	Т-1	477-56	1010 x 3615	4	К-16	4	П-4	8	Д-7	8	
Оверный блок	1	ГОСТ 6629-64	1560x2400	2	Д2		Д2-ПП				внутренний
	2	"	1060x2400	2	Д4		Д4-ПП				"
	3	"	760x2100	1	Д10		Д10-П				внутренний



Экспликация перемычек

Марка по проекту	Эскиз	Л.п. брусьев шт	Марка брусьев по ГОСТу	кол-во мест	Препарированный проем в свету мм
МП1	Арматура 3φ6 АІ С=100	-	-	2	370 490
МП2	Внутренняя грань стены	2	Б12	4	1010
МП3	Внутренняя грань стены	2	Б12	2	1060
МП4	Бетон М50	2	БУ20	2	1560
МП5		1	Б12	1	760
МП1	Арматура 4φ6 АІ С=100	-	-	2	370 490
МП2	Внутренняя грань стены	3	Б12	4	1010
МП3	Внутренняя грань стены	3	Б12	2	1060
МП4	Бетон М50	3	БУ20	2	1560
МП5		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 1см толщиной на д/н-см. листе! Огнестойкая пароизоляция - 1см! Рубероид на битумной мастике
4		Железобетонная плита Рубероид РУ-350 (1слой) Рубероид РП-250 (3слоя) Рубероид Р4-250 и РП-250 используется на битумной мастике МБК П-65 Плотный утеплитель 5см толщиной на д/н-см. листе! Пароизоляция - 1см рубероид на битумной мастике Железобетонная монолитная плита

Выборка сборных железобетонных перемычек ГОСТ 948-58

Марка брусьев	Количество (штук) при толщине стены z=380	z=510
БУ 20	4	6
Б 12	13	19

Выборка арматуры к кирпичным перемычкам

φ мм	общая длина м	Вес кг
φ 8 АІ	11	25
φ 4	58	5,8

Выборка арматурных сеток к кирпичным перемычкам

Марка арматурной сетки	кол-во шт
С1	6
С2	12

Основные показатели

Средняя температура наружного воздуха	Расчетная температура наружного воздуха	Площадь застройки в м²	Развернутая площадь в м²	Строительный объем в м³	
				надземная часть	подземная часть при сухих грунтах / при насыпных грунтах
5,0	-20°C	61	107,45	293	409 / 479
	-30°C	61	107,45	295	409 / 479
	-40°C	65	107,45	315	409 / 479
4,0	-20°C	61	107,45	293	352 / 412
	-30°C	61	107,45	295	352 / 412
	-40°C	65	107,45	315	352 / 412

Спецификация стекла ГОСТ 111-54*

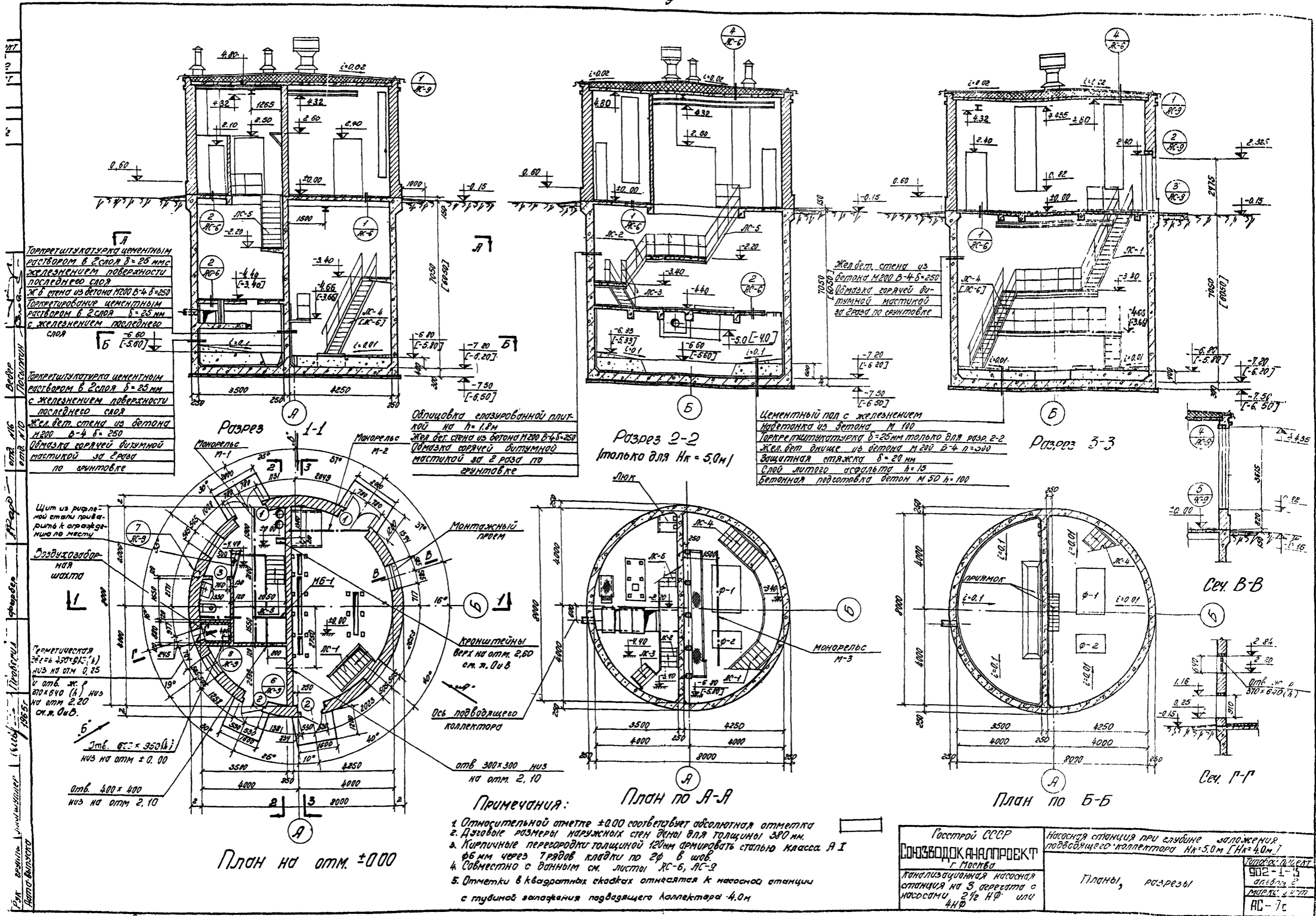
Наименование остекленного изделия	Марка остекленного изделия	Толщина стекла в мм	Размеры стекла в мм		Количество штук
			ширина	длина	
Оконные переллеты	П4	3	390	895	32
	П7	3	390	1045	16

Толщина наружных стен и утеплителя кровли и вдухонадборной конструкции

№ п/п	Наименование ограждения	Толщина ограждения при расчетной температуре в мм			Примечание
		-20°C	-30°C	-40°C	
1	Наружные стены из кирпича	380	380	510	
2	Плитный утеплитель при T=500 к/м³ а) в кровле б) в вдухонадборной конструкции	60	30	120	
		40	60	60	

Гострой СССР
Сонзводоканалпроект
в Москве
Концентрационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ

Насосная станция при глубине элю. воды подводящего коллектора Hн=5,0 м [Hн=3,0 м]. Планы кровли, полов и перемычек. Основные показатели. Толщина наружных стен и утеплителя кровли и вдухонадборной конструкции. Спецификация стальных изделий. Экспликация полов, покрытия и перемычек.



Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя $\delta = 25$ мм с железнением поверхности последнего слоя
ЖБ стена из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Торкретирование цементным раствором в 2 слоя $\delta = 25$ мм с железнением последнего слоя
Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя $\delta = 25$ мм с железнением поверхности последнего слоя
ЖБ стена из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по шпательке по винтовке

Щит из рифленой стали приварить к ограждению по месту
Безударная шайба
Грелитическая $\delta = 350$ (к) из на отм. 0,25 и отв. ж. р. $\delta = 40$ (к) из на отм. 2,20 см. я. Оу.В.
Отв. 300×300 из на отм. $\pm 0,00$
Отв. 400×400 из на отм. 2,10

Облицовка глазурованной плитой на $h = 1,8$ м
ЖБ стена из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по шпательке

ЖБ стена из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по шпательке
Цементный пол с железнением
Надтанка из бетона М 100
Торкретштукатурка $\delta = 25$ мм только для раз 2-2
ЖБ вет. днище из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Защитная стяжка $\delta = 20$ мм
Слой литого асфальта $h = 15$
Бетонная подготовка бетон М 50 $h = 100$

Сек. В-В
Сек. П-П

План на отм. $\pm 0,00$

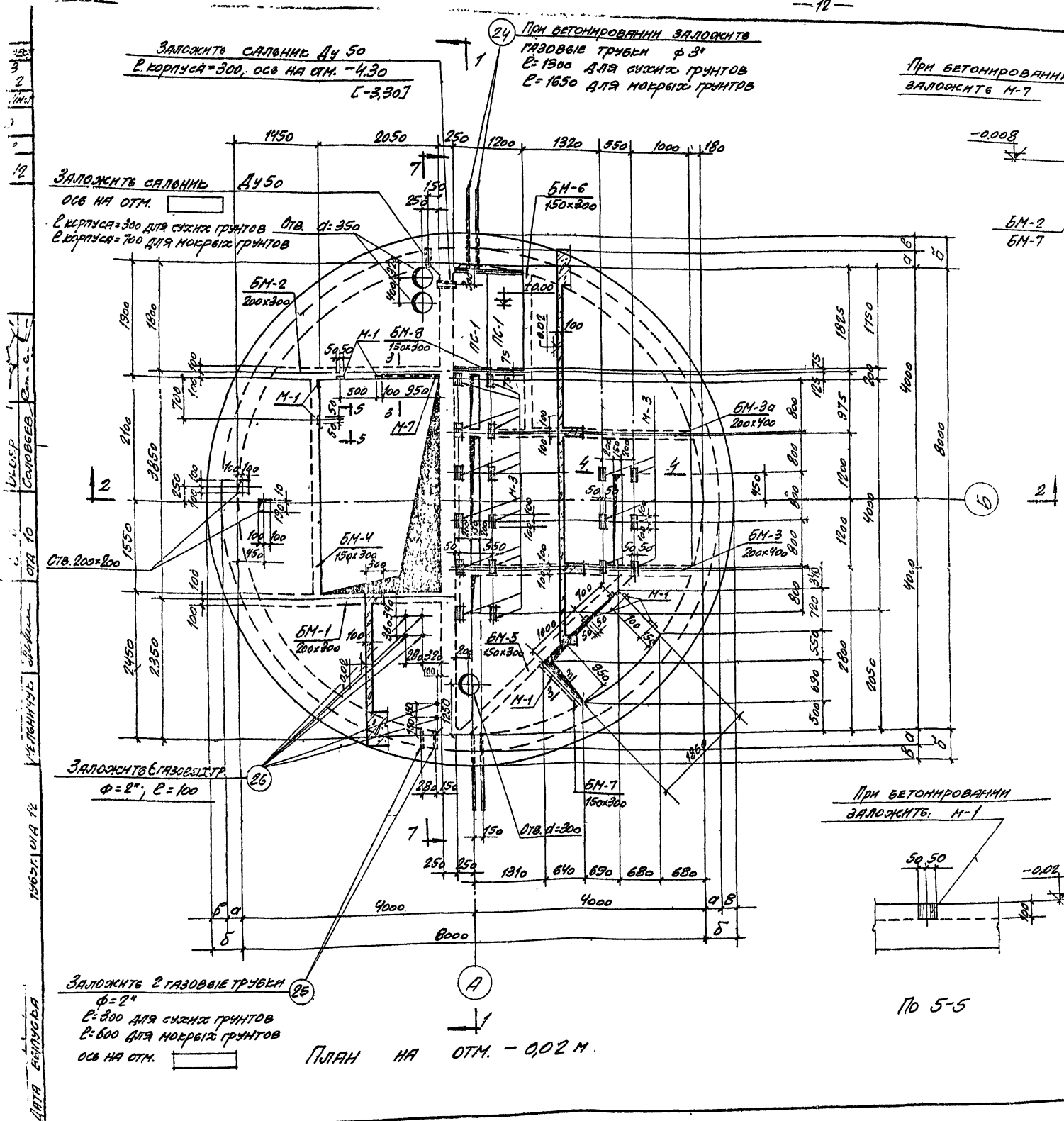
План по А-А

План по Б-Б

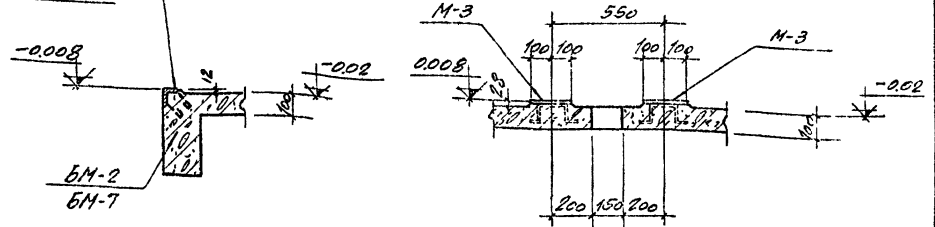
Примечания:

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

Госстрой СССР Союзвотделаналпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 берега с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_k = 5,0$ м [$H_k = 4,0$ м]	Типовая проект 902-1-15 альбом 2 листы 2, 7, 8 КС-7с
Планы, разрезы		



При бетонировании заложить М-7



По 3-3

По 4-4

ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ РАЗМЕРОВ КОНСОЛИ ОТ ТОЛЩИНЫ КИРПИЧНЫХ СТЕН

Грунты	Размер консоли	Толщина кирпичных стен	
		380	510
Сухие	δ	400	500
	ε	150	250

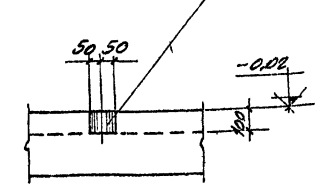
ТАБЛИЦА ТОЛЩИНЫ СТЕН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

Толщина стен подземной части	Грунты	
	Сухие	Мокрые
α	250	600

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11 + АС-13.
2. Заледяные марши М-3 закладываются по уровню под наблюдением электромонтажников.
3. Концы газовой трубы должны быть развальцованы и защищены от заусениц.
4. Заледяные марши смотрите лист АС-11.
5. Спецификацию, выборку стали смотрите лист АС-15.

При бетонировании заложить М-1



По 5-5

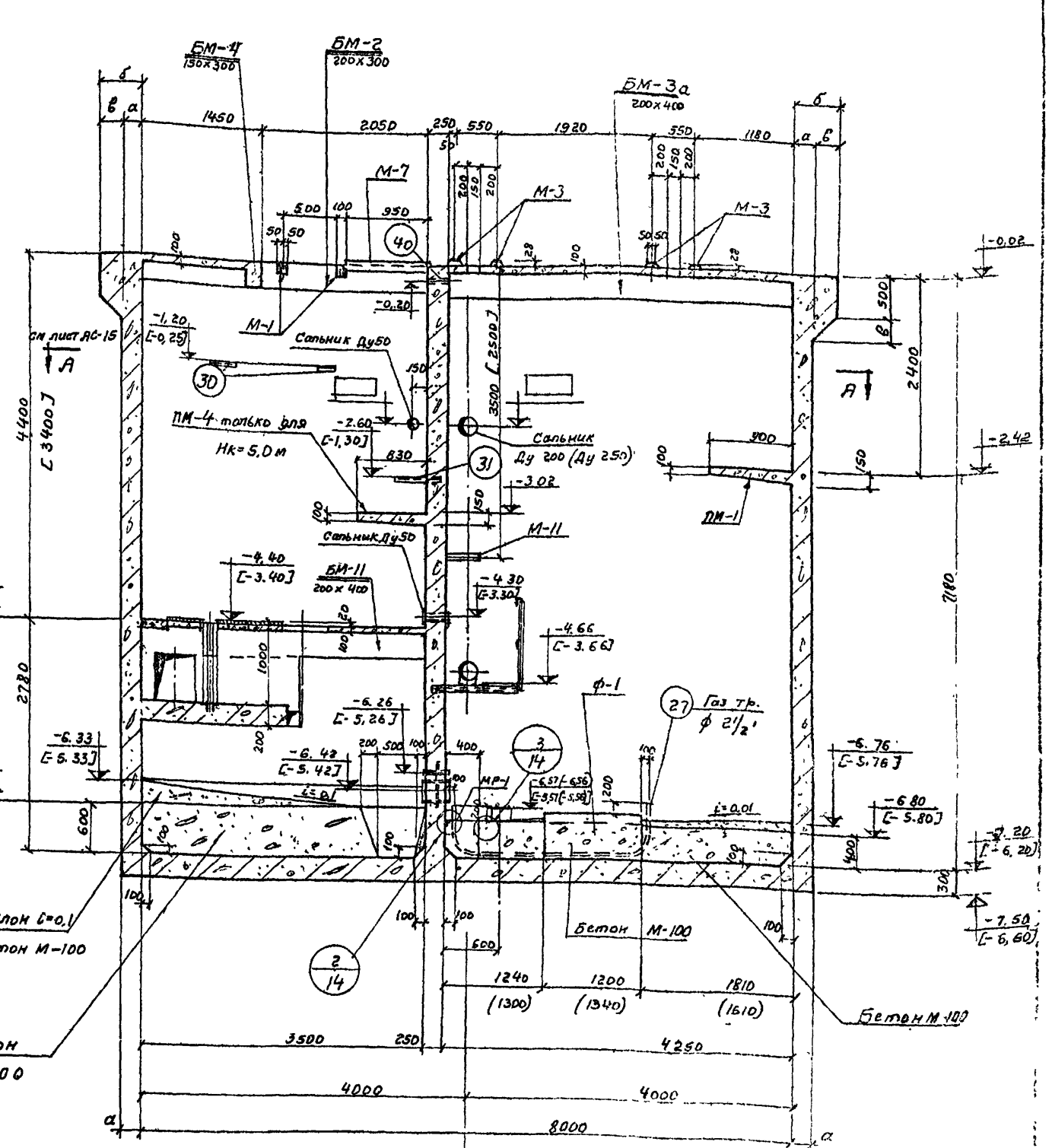
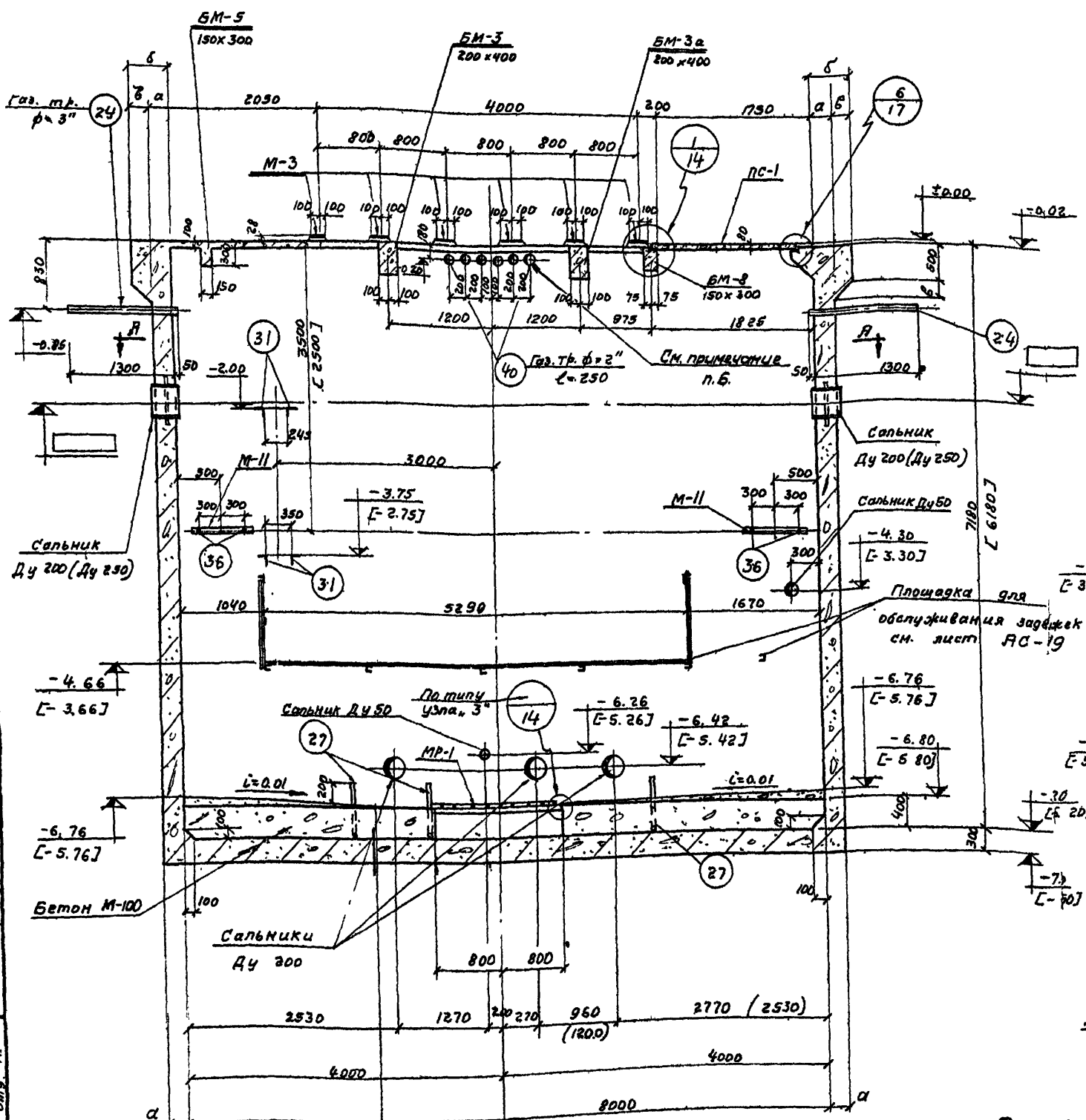
Заложить 2 газопровода φ=2", R=100

Заложить 2 газопровода φ=2" R=300 для сухих грунтов R=600 для мокрых грунтов ось на отн.

ПЛАН НА ОТМ. -0,02 М.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения 3,5 м (h=4,0 м) подающего коллектора №5. (h=4,0 м) Опалубочный чертеж. ПЛАН НА ОТМ. -0,02 М. БЕЧЕЧНИК.	902-1-3 1:500 М 2 2000-1-3 АС-10
---	--	---

01 проект
 -7-3
 БМ 2
 -Ка-лист
 -126
 Р №
 828/2



ПРИМЯНИЯ

1. Совместно с данным листом см. листы АС-10, АС-11, АС-14 и АС-16.
2. Размеры в круглых скобках ины для станций с насосами ЧНФ. Размеры в квадратных скобках даны для станций с НК=4,0 м.
3. Закладные элементы см. лист АС-17.
4. Спецификацию и выборку стал. смотрите лист АС-18.
5. Бетонирование стен и перегородки подземной части производить до отм. -0.70. Дальшее бетонирование осуществлять одновременно с открытием на отм. -0.02.
6. Перегородка по оси "А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0.02 после проп. кабелей должны быть тщательно

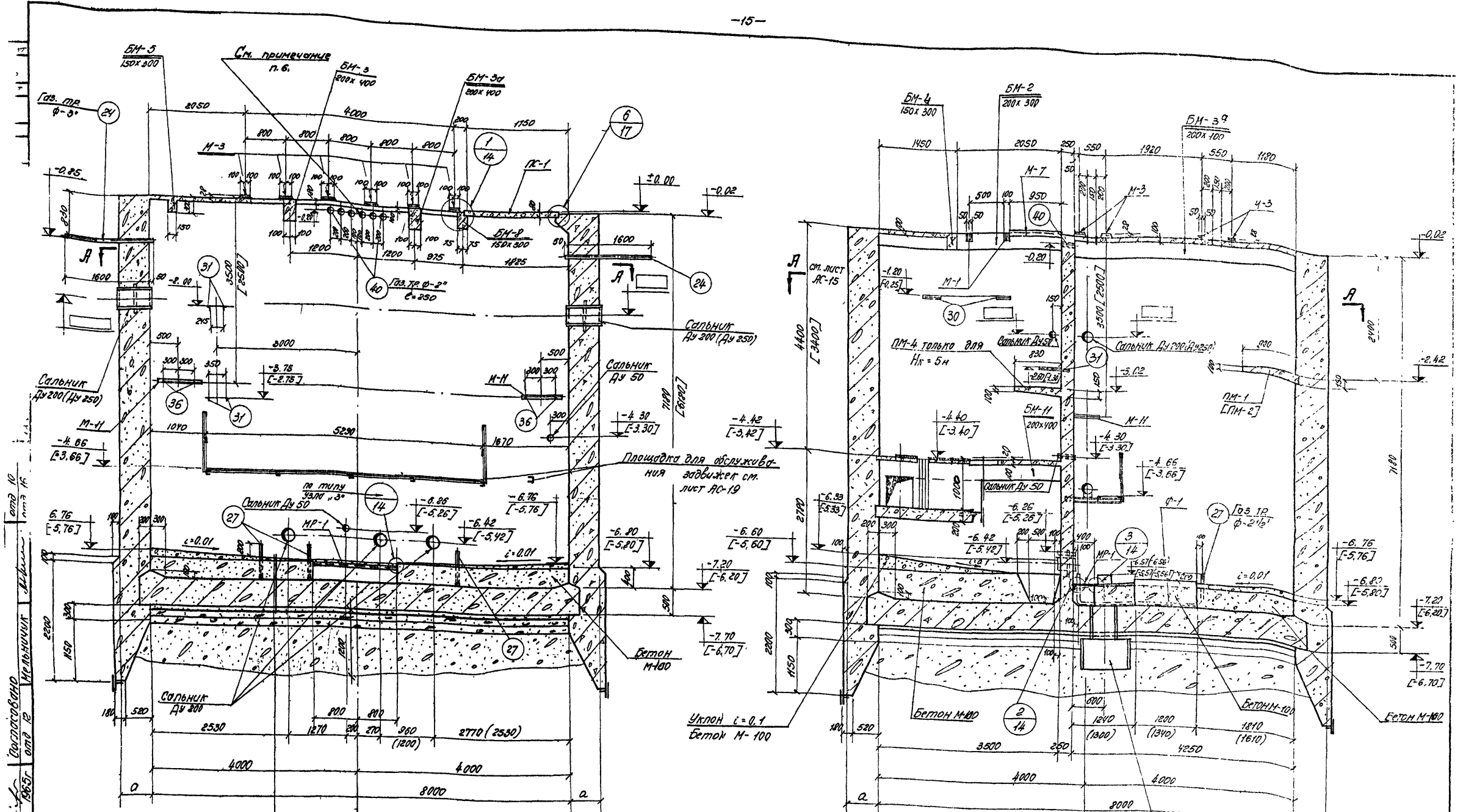
Разрез 1-1

Разрез 2-2

Закладаны просмоленной паклей с последующей зачеканкой цементным раствором.

Госстрой СССР СОВСВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Канализационная насосная станция при вл.б.м. завод. ц. с насосами 2 1/2 ЧНФ или 4 ЧНФ
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 ЧНФ или 4 ЧНФ	Опн. лубочный чертеж Разрез 1-1

1965 г. 12.09
 Мельничук
 16.08.10
 Ведер
 10.08.10
 Соловьев



Разрез 1-1

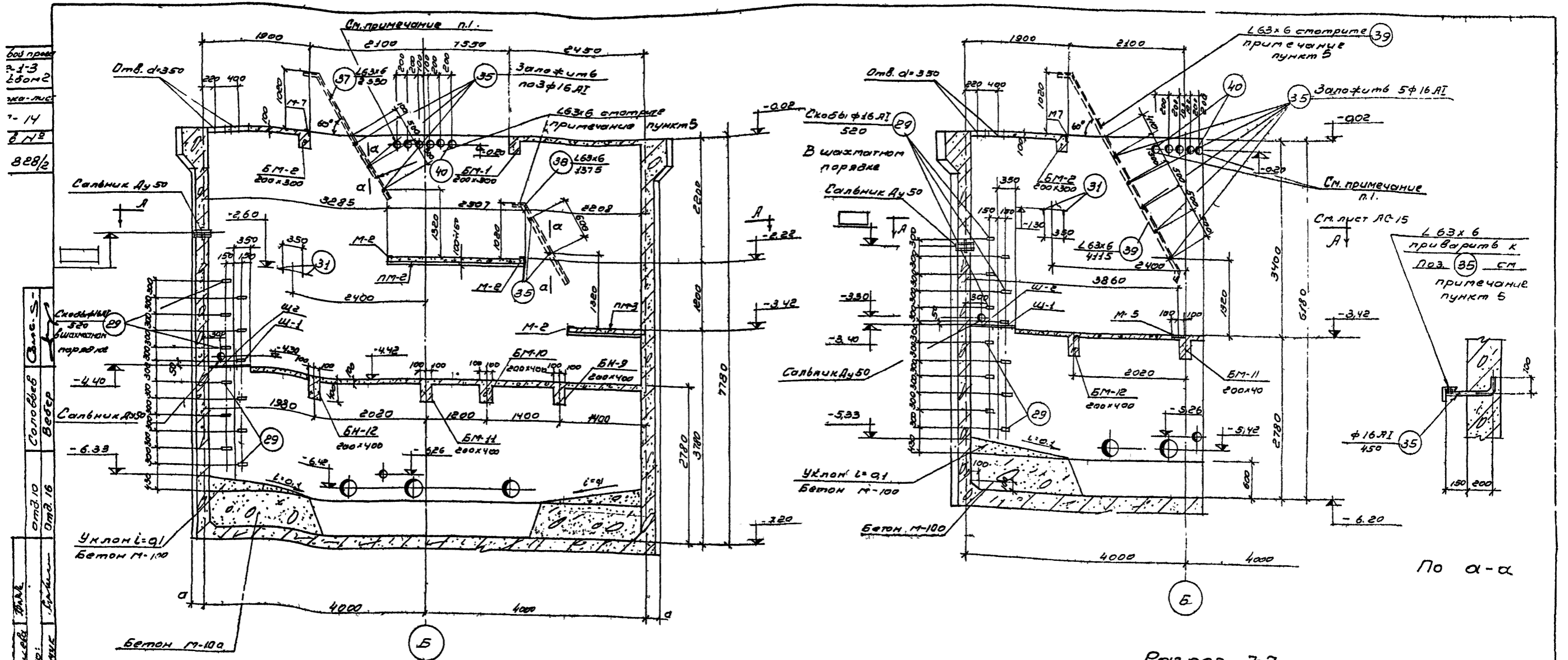
Разрез 2-2

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.
3. Размеры в квадратных скобках даны для станций с Нн = 4м.
4. Закладные элементы смотрите лист АС-17.
5. Спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-18.
6. Бетонирование стен и перегородки подземной части производить до отм. 0,70. Дальнейшее бетонирование осуществлять одновременно с перепроймом 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 зачеканены просмоленной паклей с последующей зачеканкой цементным раствором.

<p>Госстрой СССР СОЮЗВОДОК АНАЛИТИК с Москва</p>	<p>Насосная станция при вводе в эксплуатацию подвижной аппаратуры Нн = 4,0м [Нн = 4,0м]</p>
<p>Унифицированная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ</p>	<p>Стальной чертёж.</p>
<p>Разрезы</p>	



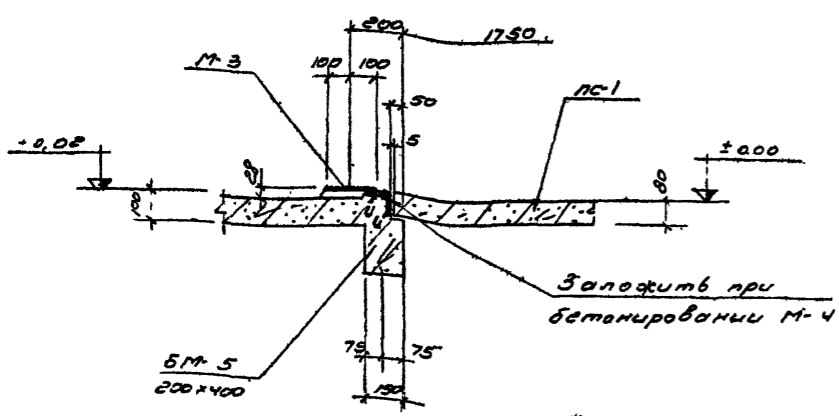
2-13
 280м2
 1-14
 828/2
 Соловьев
 ст. 10
 ст. 16
 ст. 12
 ст. 12
 ст. 12
 ст. 12

Разрез 7-7
для станции НК=5.0 м

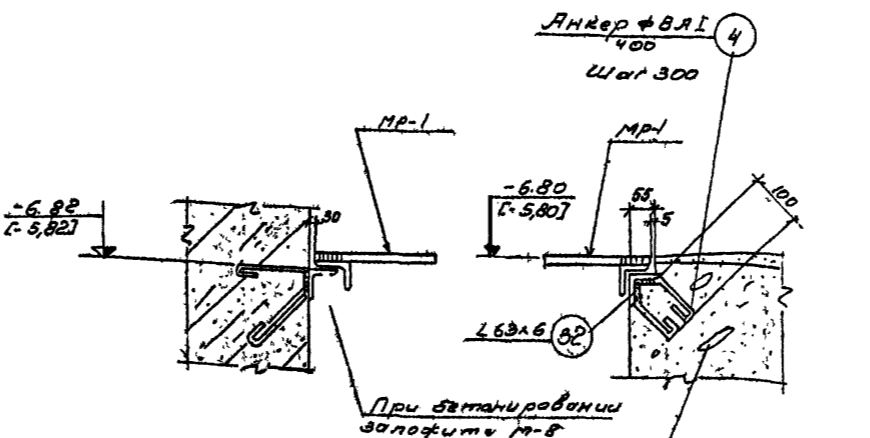
Разрез 7-7
для станции НК=4.0 м

Примечания:

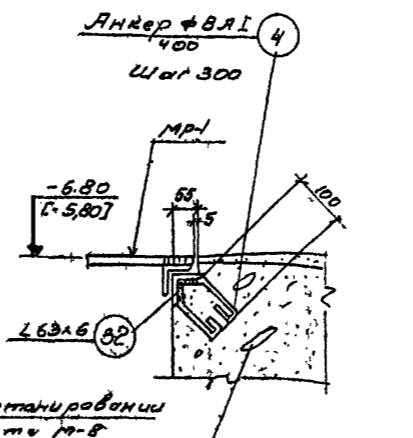
1. Перегородка по оси, А' на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0.20 после пропуска кабелей должны быть тщательно зачеканены просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором.
2. Совместно с данным листом смотрите листы АС-10 АС-11
3. Зональные элементы смотрите лист АС-17.
4. Спецификацию и выборку стали см. лист АС-18.
5. Уголки поз. 37 и 39 приварить при установке лестниц ЛС-5, ЛС-6 [ЛС-5а] в одной плоскости с поручнями этих лестниц.



1



2

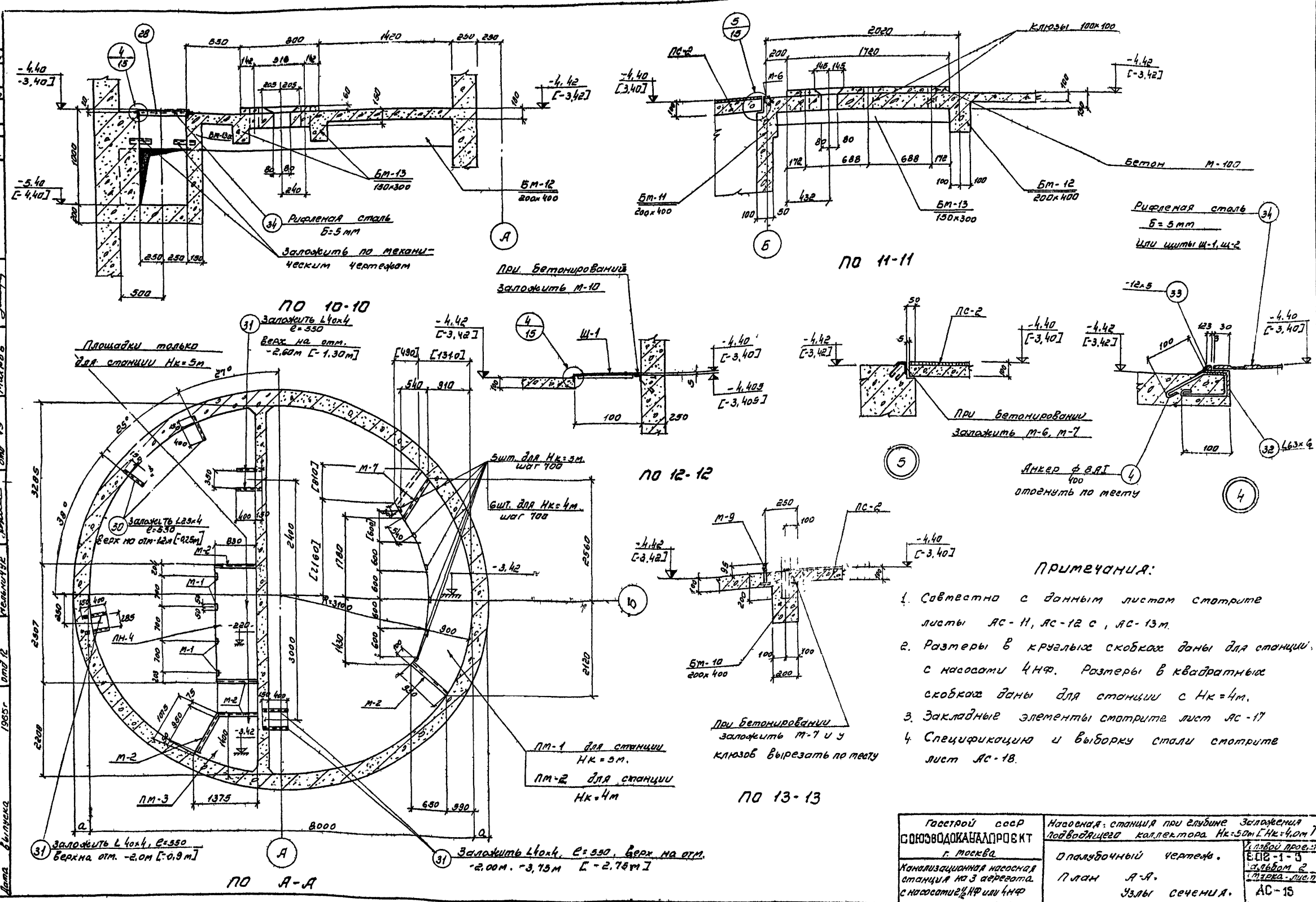


3

Госстрой СССР СНЦЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами в/н или 4 н/н	Насосная станция при условии заложения под будущий коллектор НК=5.0 м [НК=4.0 м]. Опалубочный чертёж Разрезы. Чл. 16.	Число листов 902-1-3 Лист 14 из 12 Проект 8551-02
---	---	--

Таб. № 17
 902-1-3
 1/200-2
 1000-1000
 АС-15
 УИВ №2
 ЧТ-820/2

Составил: А.А. Сидоров
 Проверил: В.В. Петров
 Утвердил: Г.Г. Иванов
 Дата: 1985г.



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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция по глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Условный проект ЕОБ-1-3 с/объем 2 таблица 10.17
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. План А-А. Узлы сечения.	АС-15

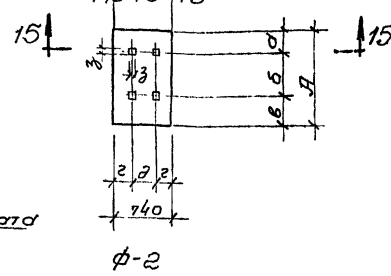
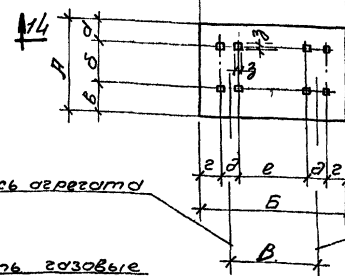
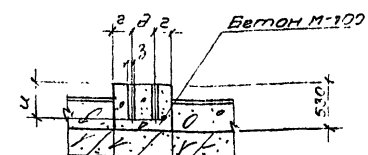
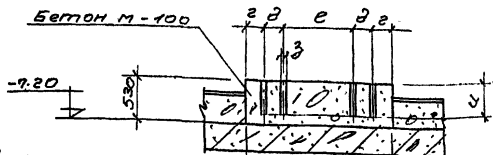
№ проекта
2-1-3
№ в.м.
2-16
В.м.
-828/2

Ведер
шт. 16

Условный лист
Лист 5
Проектная организация
Инженер-проектировщик
Дата выпуска

Заложить сальник ДУ 50
в корпусе = 300
ось на отм. -6.26м [-5.26м]

Заложить сальники
ДУ 200, в корпусе = 300
ось на отм. -6.42м
[-5.42м]



Заложить газовые
трубки φ = 2 1/2"
Канцы труб вывести над
уровнем пола на 200мм

Бетонные столбики 250x250
Верх на отм. -6.57м (-6.56м)
[-5.57м (-5.56м)]
Бетон М-100

Привок 1600x400
перелить решеткой
МР-1

Таблица размеров фундаментов

Марка насосов Условные обозначения	2 1/2 НФ	4 НФ
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 данным листом смотрите листы ЯС-12С, ЯС-13Т.
2. Расход бетона на фундаменты φ-1 ~ 1,1 м³, φ-2 ~ 0,5 м³.
3. Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4 НФ, размеры в квадратных скобках даны для станций с НФ = 4,0 м.
4. Газовые трубы φ 2 1/2" заложить под наблюдением электромонтажников.

Госстрой СССР СОЮЗВОДРОСНАПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нз = 5,0 м [Нз = 4,0 м]	Лит. 2-1-3 913-1-3 Лист 5 из 2
Инженер-проектировщик г. Москва	Опознавательный чертеж План на отм. -7.20 м [-6.20 м]. Фундаменты φ-1, φ-2.	Лист 5 из 2 ЯС-16

План на отметке 7.20 м [-6.20 м]

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

по проекту
12-1-3
680 м.з.
29-1-10
с-1/В
4б.м.з.
-828/2

Наимен. марки	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Марки	Примечания
					Детали	Всех		
	1	-100x8	100	1	0.6	0.6		
М-1	2	•ФВ.ЛТ	300	1	0.1	0.1	0.7	
М-2	3	L63x6	830	1	4.6	4.6	5.2	
	4	•ФВ.ЛТ	400	3	0.2	0.6		
М-3	5	-100x8	200	1	1.3	1.3	1.5	
	6	•ФВ.ЛТ	420	1	0.2	0.2		
М-4	4	•ФВ.ЛТ	400	4	0.2	0.8	7.8	
	7	L63x6	1200	1	7.0	7.0		
М-5	8	-150x8	200	1	1.9	1.9	2.1	
	9	•ФВ.ЛТ	380	1	0.2	0.2		
М-6	4	•ФВ.ЛТ	400	2	0.2	0.4	3.1	
	10	L63x6	480	1	2.7	2.7		
М-7	4	•ФВ.ЛТ	400	3	0.2	0.6	6.1	
	11	L63x6	950	1	5.5	5.5		
М-8	12	L63x6	1600	1	9.0	9.0	9.8	
	13	•ФВ.ЛТ	350	4	0.2	0.8		
М-9	14	Болт М24	165	1	0.8	0.8	1.9	
	15	-100x16	100	1	1.3	1.3		
М-10	13	•ФВ.ЛТ	350	3	0.2	0.6	4.6	
	16	L63x6	700	1	4.0	4.0		
М-11	37	-60x10	1220	1	5.7	5.7	8.6	
	38	-60x10	580	1	2.7	2.7		
	39	Болт М18	55	2	0.1	0.2		
МР-1	17	L50x5	1700	2	6.4	12.8	30.0	
	18	L50x5	420	2	1.6	3.2		
	19	•Ф16.ЛТ	420	20	0.7	14.0		
Щ-1	20	Рифлен. ст. 85М	0.25м ²	-	-	10.6	16.3	
	21	-60x10	560	2	2.6	5.2		
	22	•Ф10.ЛТ	400	2	0.25	0.5		
Щ-2	21	-60x10	560	2	2.6	5.2	18.4	
	22	•Ф10.ЛТ	400	2	0.25	0.5		
	23	Рифлен. ст. 85М	0.3м ²	-	-	12.7		
	24	Газ. тр. Ф3"	1300	4	11	44	36	
	25	Газ. тр. Ф2"	250	2	1.2	2.4	6	
	26	Газ. тр. Ф2"	100	13	0.5	6.5		
	27	Газ. тр. Ф2 1/2"	12.0 п.м.	-	-	90.0		
	28	L63x6	700	2	4.0	8.0		
	29	•Ф16.ЛТ	520	12	1.0	12.0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отдельные позиции	30	L25x4	550	2	0.6	1.2		
	31	L40x4	550	8	1.3	10.4		
	32	L63x6	5.0 п.м.	-	-	29.0		
	33	-12x5	2.5 п.м.	-	-	1.2		
	34	Рифлен. ст. 85М	0.58м ²	-	-	23.7		
	35	•Ф16.ЛТ	450	5	0.7	3.5		
	4	•Ф8.ЛТ	400	20	0.2	4.0		
	36	Болты М18	260	4	0.5	2.0		
	37	L63x6	2530	1	14.5	14.5		только для НН=5м
	38	L63x6	1375	1	7.9	7.9		только для НН=4м
	39	L63x6	4115	1	23.5	23.5		
	40	Газ. тр. Ф2"	250	6	1.2	7.2		

Выборка стали

Прокат ст-3	профиль мм	δ5	δ8	δ10	δ16	L50x5	L63x6	Утого
ст-3 ГОСТ 380-60	профиль мм	1.2	39.3	27.2	10.4	16.0	144.1	238.2
	вес кг	10.4	16.1	18.7	80.0	44.0	47.0	198.7
м.пасс. ЛТ сортамент по ГОСТ 5781-61.	ФЛТ мм	8	10	16	20	24	30	Утого
	вес кг	19.7	1.0	2.95	2.4	4.8	57.4	484.3
Всего								308.9

Выборка сальников

Грунты	Тип насосов	Диаметр сальников	К-во шт.	Вес марки кг	Типовой проект
Сухие	Насосы 2 1/2 НФ	Ди 50, с корпуса = 300	3	4.8	ВС-02-10
		Ди 200, с корпуса = 300	5	19.7	
	Насосы 4НФ	Ди 50, с корпуса = 300	3	4.8	
		Ди 200, с корпуса = 300	3	19.7	
Торфяне	Насосы 2 1/2 НФ	Ди 50, с корпуса = 300	2	4.8	
		Ди 50, с корпуса = 700	1	9.1	
		Ди 200, с корпуса = 300	3	19.7	
	Насосы 4НФ	Ди 200, с корпуса = 700	2	41.2	
		Ди 50, с корпуса = 300	2	4.8	
		Ди 50, с корпуса = 700	1	9.1	
	Насосы 4НФ	Ди 200, с корпуса = 300	3	19.7	
		Ди 250, с корпуса = 700	2	48.2	

Выборка марок для станций НН=5.0 м

Наименование марок	Количество шт.	Общий вес кг
М-1	17	11.9
М-2	3	15.6
М-3	18	27.0
М-4	2	15.6
М-5	3	6.3
М-6	2	6.2
М-7	7	42.7
М-8	1	9.8
М-9	8	15.2
М-10	1	4.6
М-11	2	17.2
МР-1	1	30.0
Щ-1	1	16.3
Щ-2	1	18.4
отд. поз.	-	257.5
Всего		494.3

Выборка марок для станций НН=4.0 м

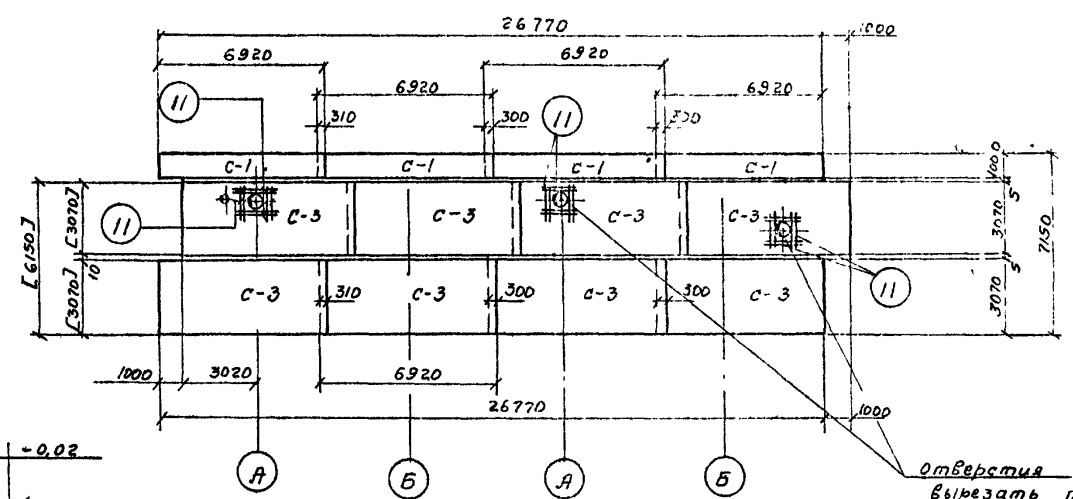
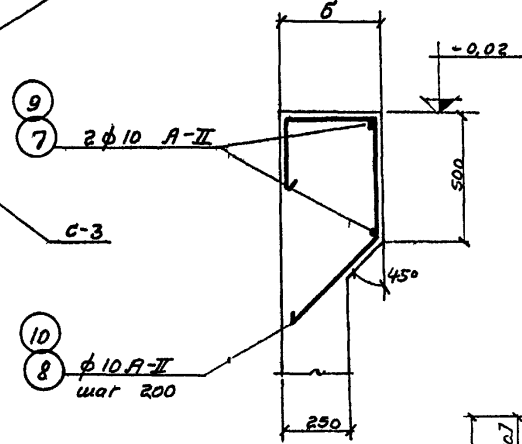
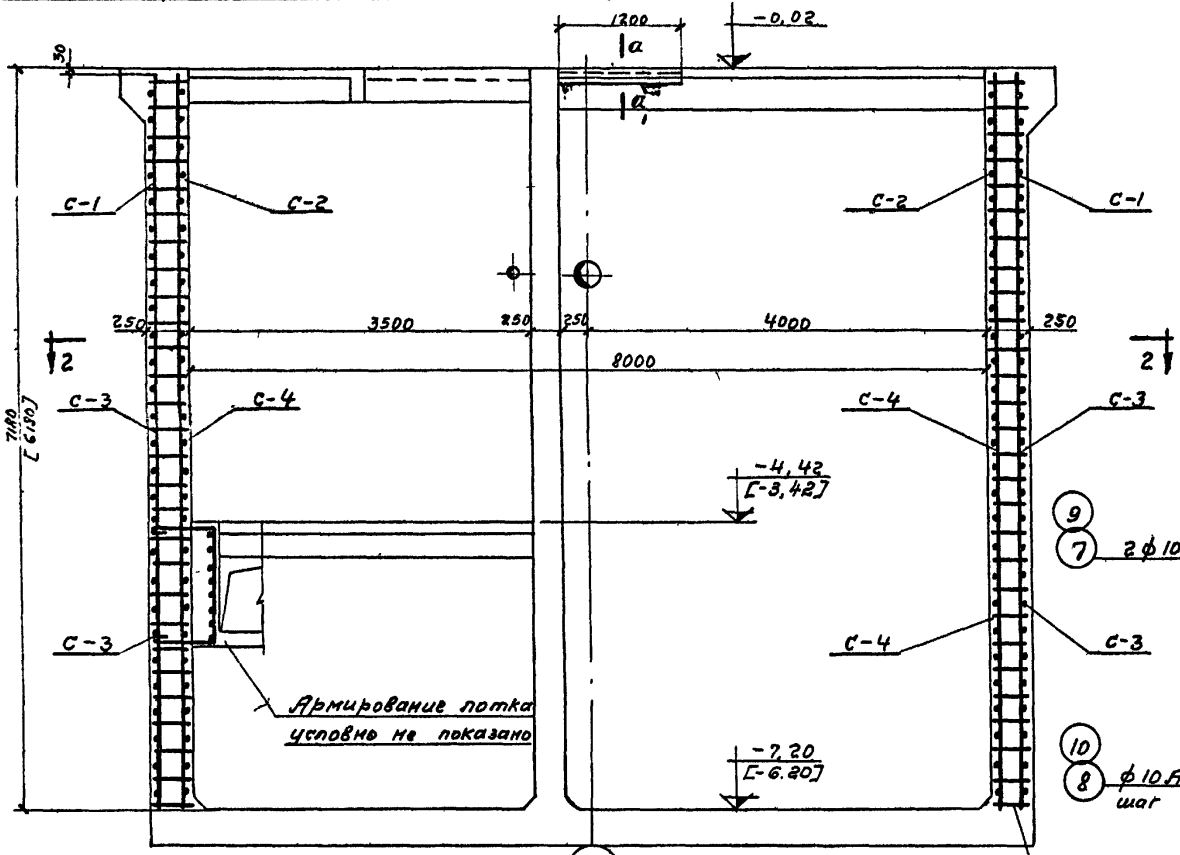
Наименование марок	Количество шт.	Общий вес кг
М-1	14	9.8
М-2	-	-
М-3	18	27.0
М-4	2	15.6
М-5	3	6.3
М-6	2	6.2
М-7	5	30.5
М-8	1	9.8
М-9	8	15.2
М-10	1	4.6
М-11	2	17.2
МР-1	1	30.0
Щ-1	1	16.3
Щ-2	1	16.4
отд. поз.	-	254.6
Всего		465.5

Примечания:

- Совместно с данным листом смотрите листы ЯС-10, ЯС-11, ЯС-12, ЯС-13, ЯС-14 и ЯС-17
- В спецификации стали размеры в знаменателе даны для станций в торфяных грунтах.
- Для станций с НН=4.0 м поз. 31 - 6 штук.

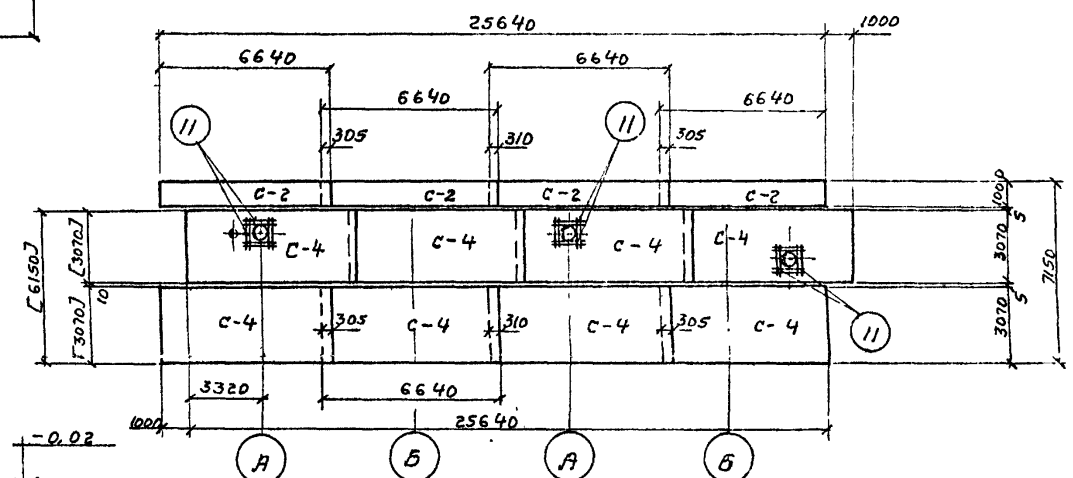
Госстрой СССР СОНЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НН=5.0 м [НН=4.0 м]	Типовой проект 902-1/3 оп. 60 м.з. Марка листа АС-18
Мониторинговая насосная станция на Зетрато с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Спецификация и выборка стали.	Выборка сальников

Эт. проект
2-1-3
Абвм 2
Арм-лист
С-20с
ИКС Н
-828/2



Развертка наружных сеток по R=4215

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



Развертка внутренних сеток по R=4035

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемент эл-та Т	Марка бетона	На 1 элемент			Кол. шт	Всего					
			Бетон м ³	Ст. 3 круг-лая	Ст. 5 периодичес-кого проф.		Бетон м ³	Ст. 3 круг-лая	Ст. 5 периодичес-кого проф.			
стены	—	200	48.03 [41.56]	750 [689]	3598 [3246]	4348 [3935]	1	48.03 [41.56]	750 [689]	3598 [3246]	4348 [3935]	
перегородки	—	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 [71.05]	83 [768]	7271 [670.9]	7402 [7477]		

ПРИМЕЧАНИЯ

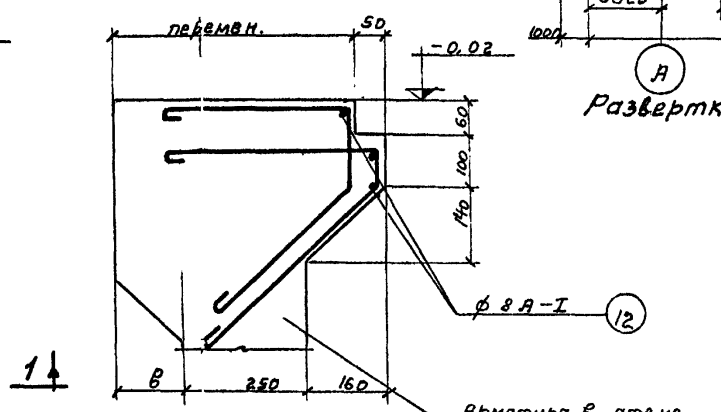
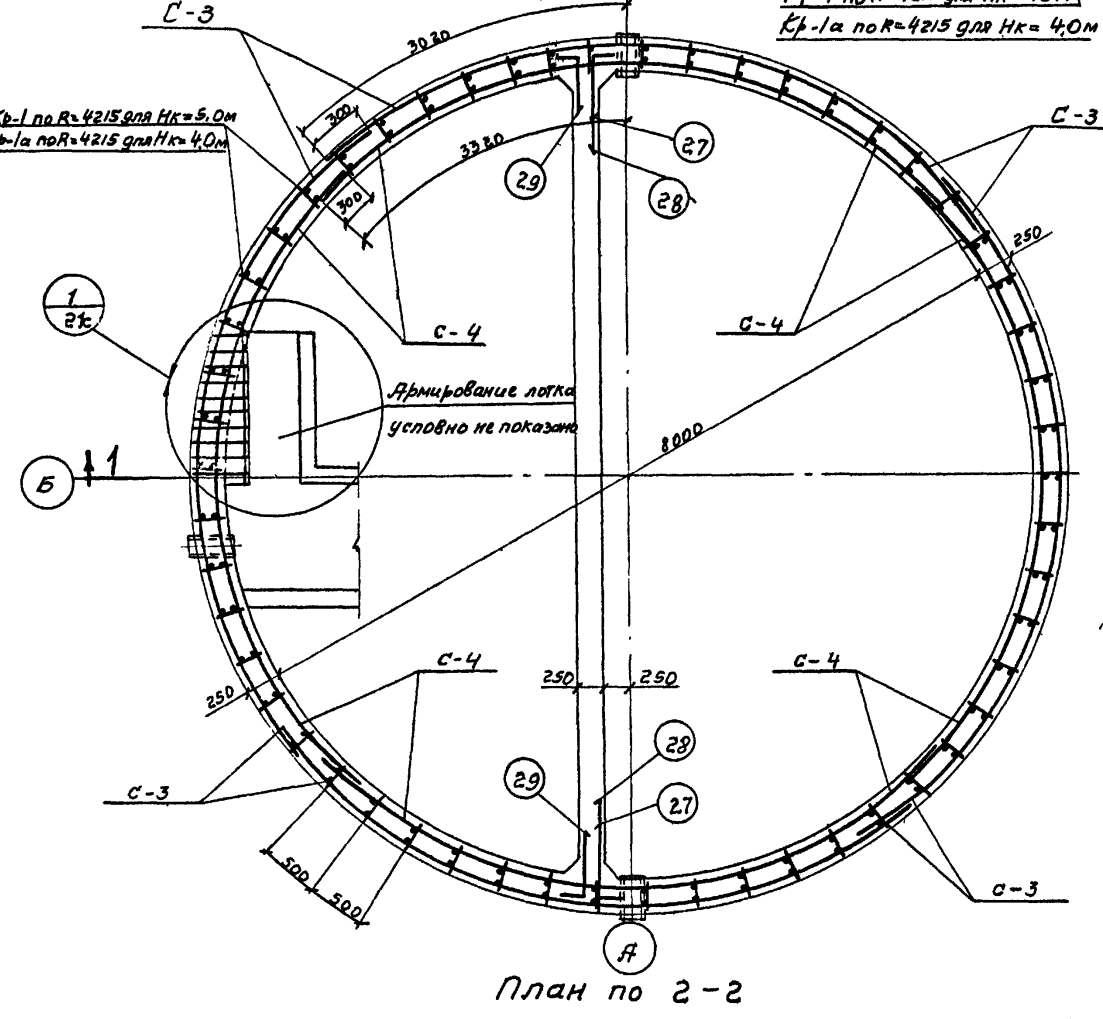
1. Защитный слой бетона для арматуры принят 30 мм.
2. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-12с
3. сетки С-1 и С-2 только для коллектора НК=5,0м.
4. Размеры в скобках даны для НК=4,0м
5. Узел 1' смотрите лист АС-21с
6. Значение "б" и "б'" смотрите лист АС-10.
7. Позиции "27", "28", "29" учтены в спецификации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

Госстрой СССР СНОВЗООКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НК=5,0м [НК=4,0м]	Типовой проект 602-1-3 Абвм 2 Марка-лист АС-20с
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/1/2 НФ или 4 НФ	Армирование стен подземной части	

Разрез по 1-1

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

Армирование консоли



По а-а

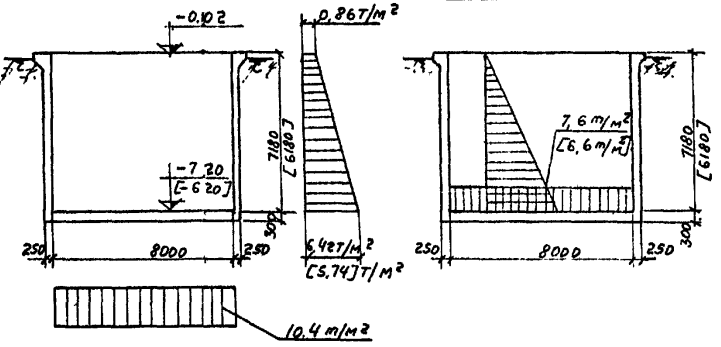


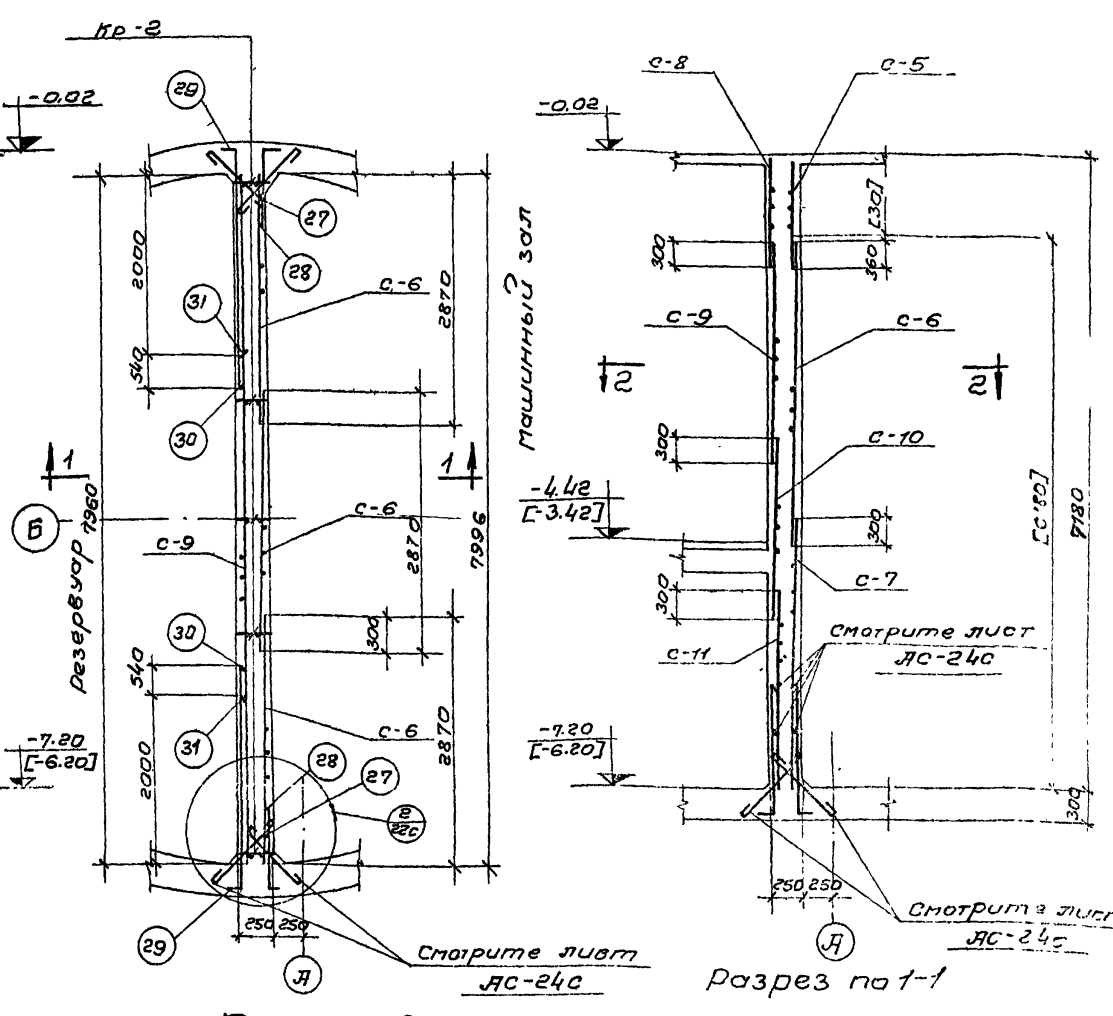
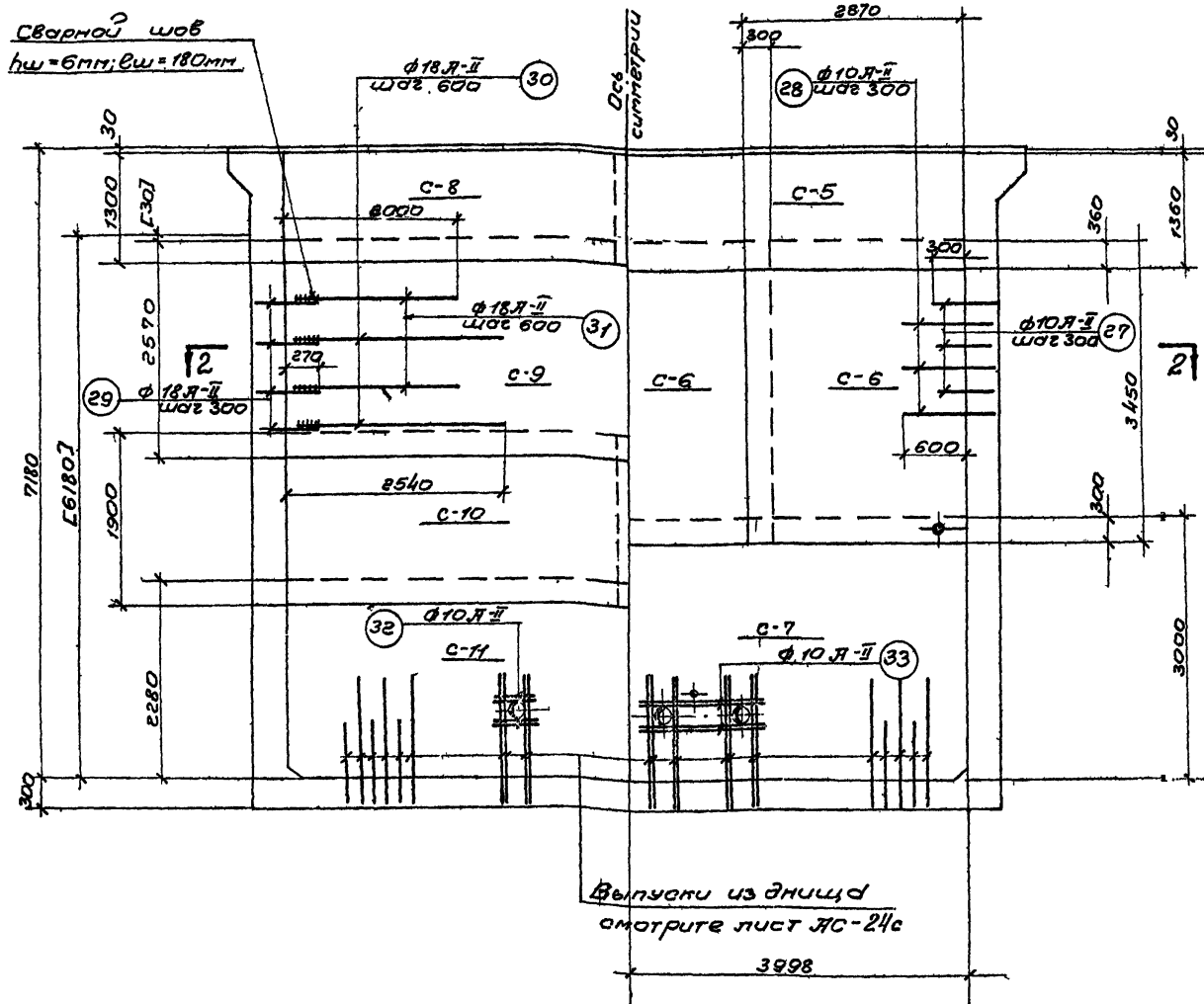
Схема №1

Схема №2

Расчетная схема подземной части

Исполнитель: Романов
Проверил: Романов
Сметчик: Романов
Дата выдачи: 29.05.51

Итого проект
902-1-3
Льбом 2
ИРКО-Лист
ИС-22с
ЛНБ.Н.
СТ-828/2



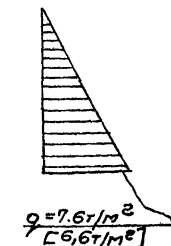
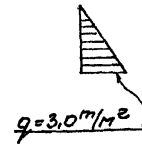
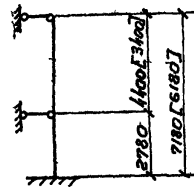
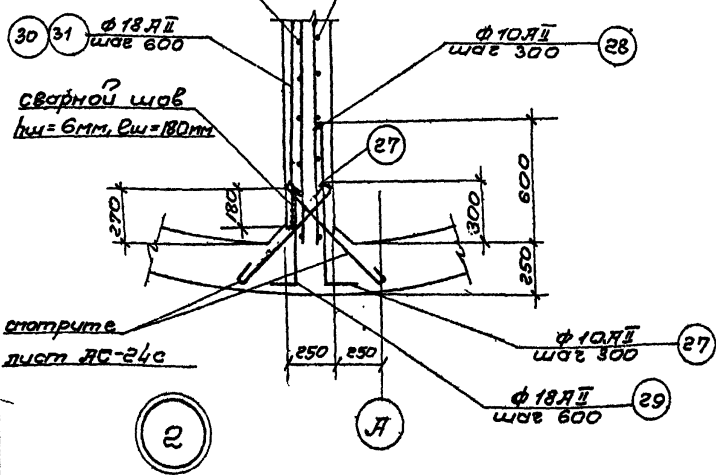
Со стороны резервуара Со стороны машинного зала.

План по 2-2

Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры в перегородке принят 30мм.
2. Совместно с данным смотрите лист ЛС-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 пост 9467-60

Раскладка сеток в перегородке



Эксплуатационный случай Аварийный случай

Расчетная схема перегородки

Застрой ВВР СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Итого проект 902-1-3 Льбом 2
Канализационная насосная станция на загрузке с насосами 2/1/2 НФ или 4 НФ	Армирование перегородки.	Льбом 2 ИРКО-Лист ИС-22с
	План, разрезы, раскладка сеток.	

Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры на 1 элемент			
Проект 1-3 ЭМ 2 1-лист 23С N 28/2	№ по-англ. № по-рус. № по-франц.	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в 1 метре	Общая длина м	φ	Общая длина м	Вес кг	На все эл. т.м. вес кг
Перегородка (шт-1)	17	8000	A-II 10	8000	8	8	64,0	для Нк = 5,0 м		
	18	1300	A-II 12	1300	41	41	55,8	35	14	14
	19	2870	A-II 10	2870	18	54	165,0	1165	720	720
	20	3450	A-II 12	3450	15	45	156,3	211	190	190
	17	8000	A-II 10	8000	15	15	120,0	110	174	174
	21	3000	A-II 10	3000	41	41	132,0	222	444	444
	22	4200	A-II 10	4200	8	8	78,8	Итого: 1542		
	23	1300	A-II 10	1300	22	44	57,2	для Нк = 4,0 м		
	17	8000	A-II 10	8000	14	14	112,0	8	12	12
	24	2570	A-II 10	2570	41	41	105,4	1000	620	620
	22	4200	A-II 10	4200	11	22	92,4	155	140	140
	25	1900	A-II 16	1900	25	50	110,2	110	174	174
	17	8000	A-II 10	8000	13	13	104,0	194	384	384
	26	2280	A-II 10	2280	41	41	93,5	Итого: 1330		
	5	7150 [6150]	A-II 16	7150 [6150]	2	10	71,5 [61,5]			
	8	230	A-I 8	230 [230]	30	180	34,3 [30,0]			
	27	520	A-II 10	620	-	30	31,0 [44]			
	28	820	A-II 10	920	-	50	46,0 [44]			
	29	520	A-II 18	820	-	50	41,0 [44]			
	30	2450	A-II 18	2450	-	25	62,2 [54,0]			
	31	1910	A-II 18	1910	-	25	48,0 [22]			
	32	800	A-II 10	800	-	8	6,4 [12,0]			
	33	1760	A-II 10	1760	-	8	14,1 [12,0]			

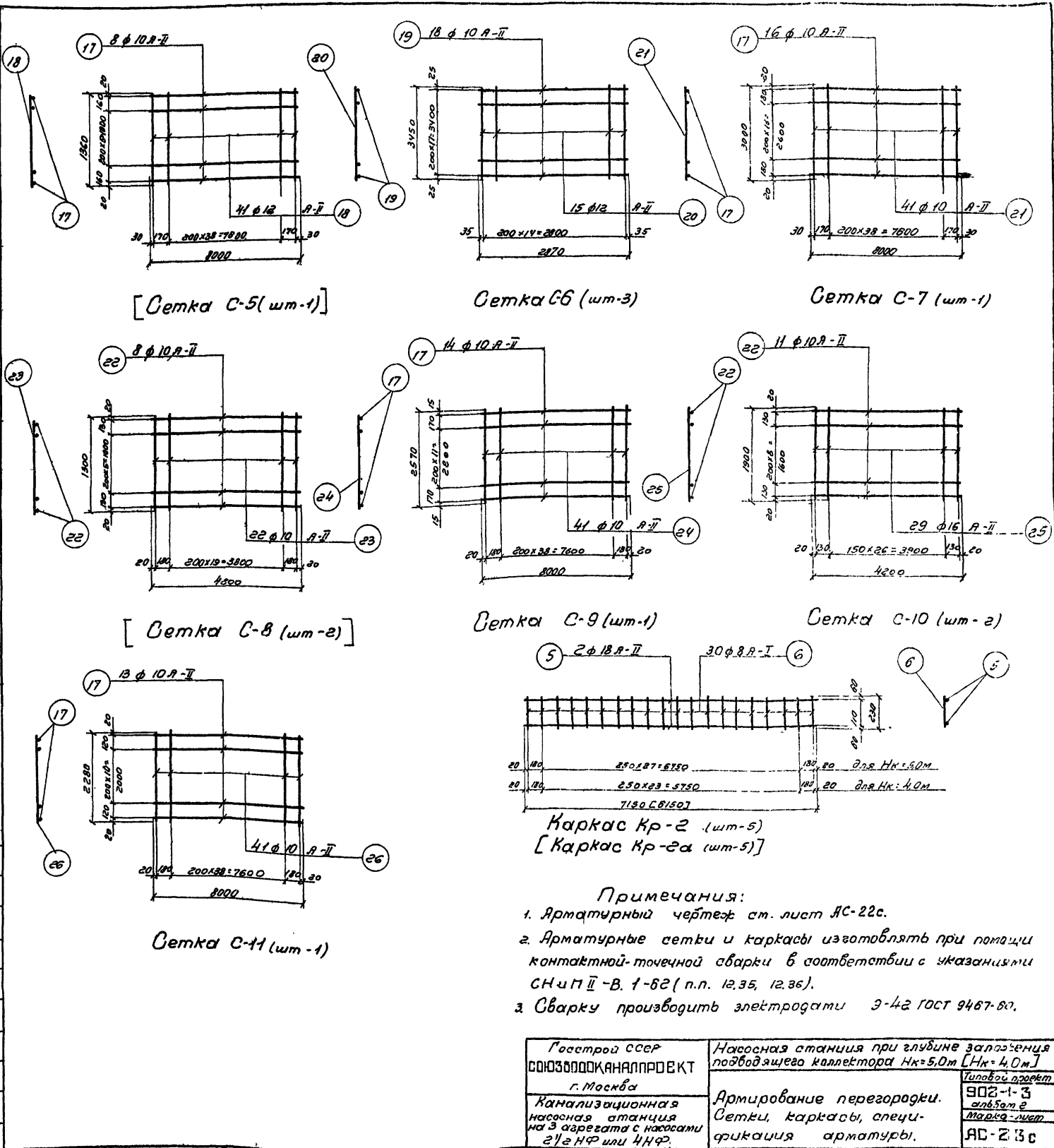
Выборка арматуры для Нк = 5,0 м

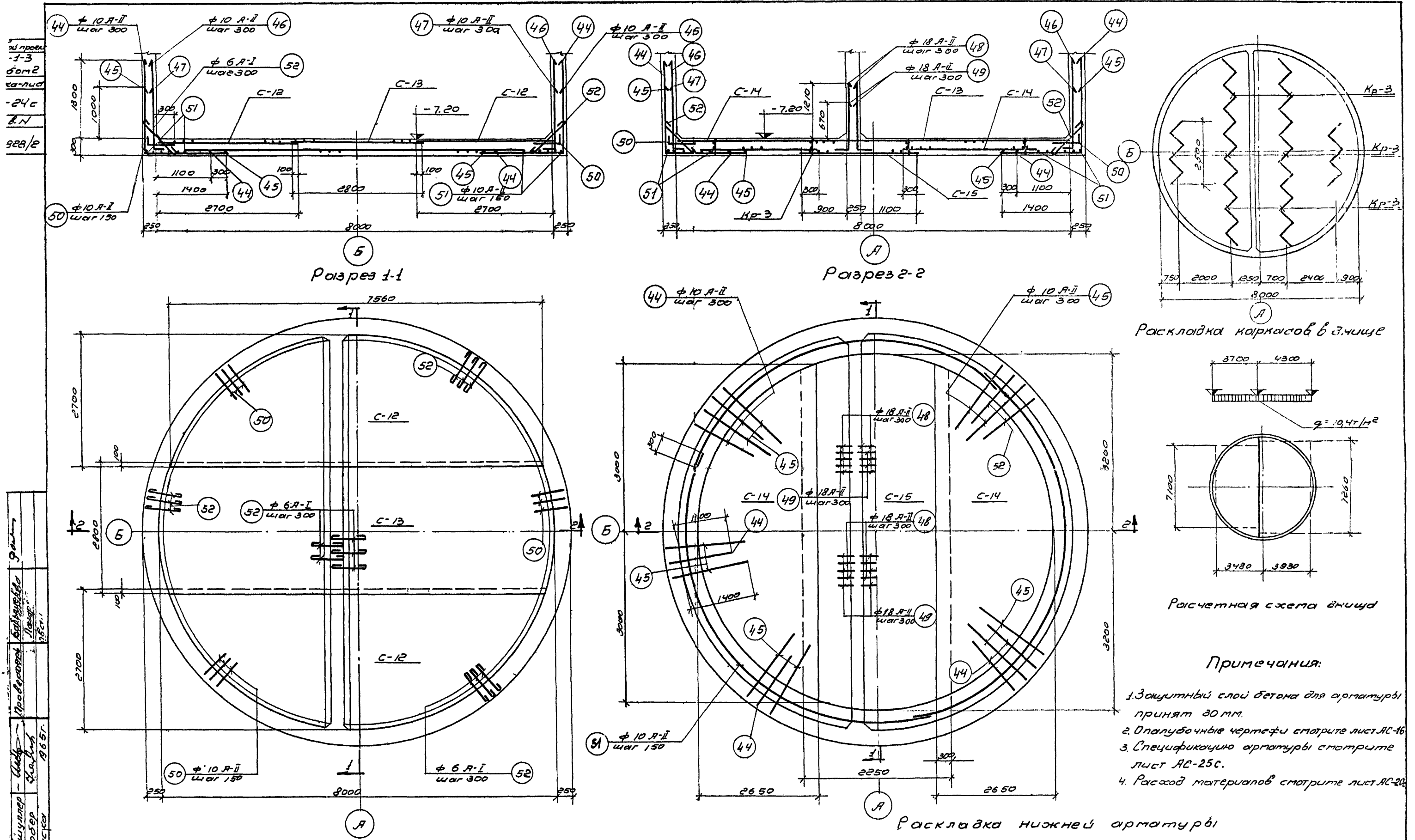
Ст. з.	ГОСТ	φ	мм	Вес	кг	Всего:
Ст. з.	ГОСТ 380-80	φ	мм	Вес	кг	Всего:
класс	A-I сортамент	φ	мм	Вес	кг	Всего:
по	ГОСТ 5781-61	8		14		14
Ст. з.	ГОСТ 380-80	φ	мм	Вес	кг	Всего:
класс	A-II сортамент	φ	мм	Вес	кг	Всего:
по	ГОСТ 5781-61	10	12	16	18	1528

Выборка арматуры для Нк = 4,0 м Итого: 1542

Ст. з.	ГОСТ	φ	мм	Вес	кг	Всего:
Ст. з.	ГОСТ 380-80	φ	мм <td>Вес</td> <td>кг <td>Всего:</td> </td>	Вес	кг <td>Всего:</td>	Всего:
класс	A-I сортамент	φ	мм <td>Вес</td> <td>кг <td>Всего:</td> </td>	Вес	кг <td>Всего:</td>	Всего:
по	ГОСТ 5781-61	8		12		12
Ст. з.	ГОСТ 380-80	φ	мм <td>Вес</td> <td>кг <td>Всего:</td> </td>	Вес	кг <td>Всего:</td>	Всего:
класс	A-II сортамент	φ	мм <td>Вес</td> <td>кг <td>Всего:</td> </td>	Вес	кг <td>Всего:</td>	Всего:
по	ГОСТ 5781-61	10	12	16	18	1318

Итого: 1330





Инв. №	1-3
Лист	2
Кол-во	2
Дата	1965 г.
Исполнитель	С.И.С.
Проверенный	Л.С.С.
Согласованный	Л.С.С.
Дата	1965 г.

- 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 СОНЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Канализационная насосная станция на Завергатя с насосами 2/1/в НФЧЛП ЧНФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м] Армирование э.шца. Планы, разрезы.	Типовой проект ЯЛ60м2 ЯЛ60м2 АС-24с
--	--	--

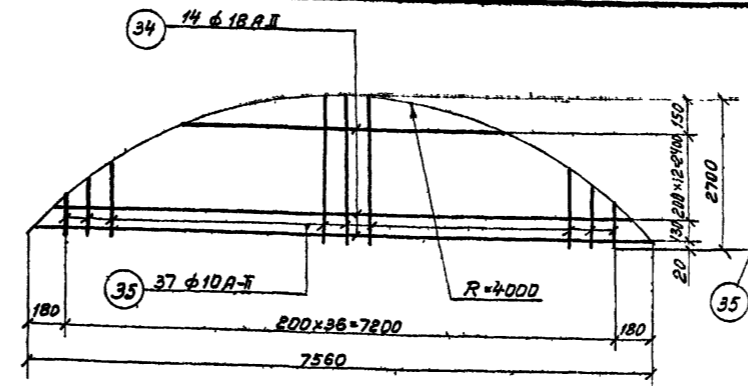
Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка арматуры на 1 элемент

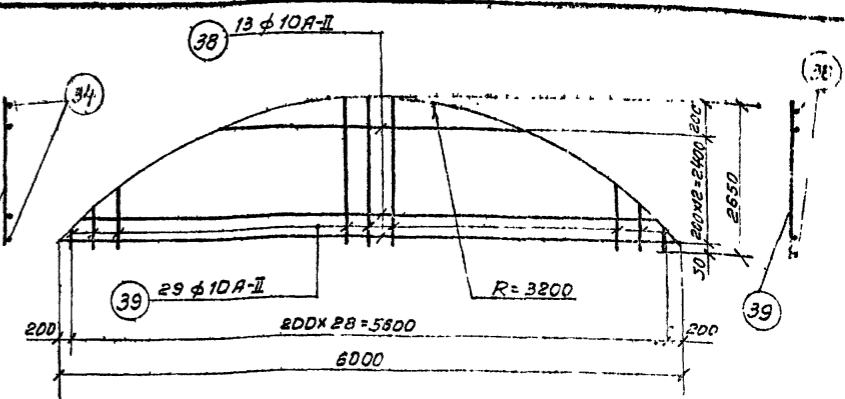
№ п/п	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в сетке	Кол. шт. в эле-менте	Общая длина м.	φ	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты в сетке
34	от 2200 до 7560	A-II 18	2 ср 4880	14	28	136.7	A-I 6	80	18	18
35	от 450 до 2700	A-II 10	2 ср 1575	37	74	136.6	A-I 8	35	14	14
	2000	A-II 18	8000	15	15	120.0	A-II 10	57	35	35
37	от 2700 до 2800	A-II 10	2 ср 2750	39	39	107.3	A-I 18	424	848	848
		A-I 25					86	331	331	331
38	от 2000 до 6000	A-II 10	2 ср 4000	13	26	104.0	Итого: 2212			
39	от 600 до 2650	A-I 10	2 ср 1625	29	58	95.7				
40	6400	A-II 10	6400	12	12	76.8				
41	от 1850 до 2250	A-II 25	2050	42	42	86.1				
42	3550	A-I 10	3550	2	16	56.8				
43	290	A-I 8	290	15	120	34.8				
44	1570 1370	A-II 10	2940	-	90	264.6				
45	1270 1670	A-II 10	2940	-	90	264.6				
46	1550	A-II 10	1650	-	85	140.3				
47	1250	A-II 10	1350	-	85	114.8				
48	1450	A-II 18	1760	-	56	98.5				
49	920	A-I 18	1220	-	56	68.3				
50	550	A-II 10	650	-	170	110.5				
51	300 490	A-II 10	2490	-	6	143.4				
52	490	A-I 6	570	-	140	80.0				

Выборка арматуры

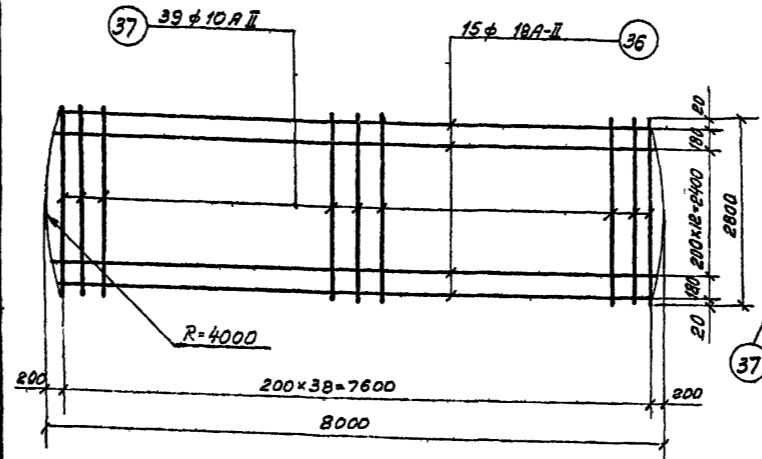
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	6	8	10	Всего:
Вес кг		18	14	35	67
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	10	18	25	Всего:
Вес кг		966	848	331	2145
Итого:					2212



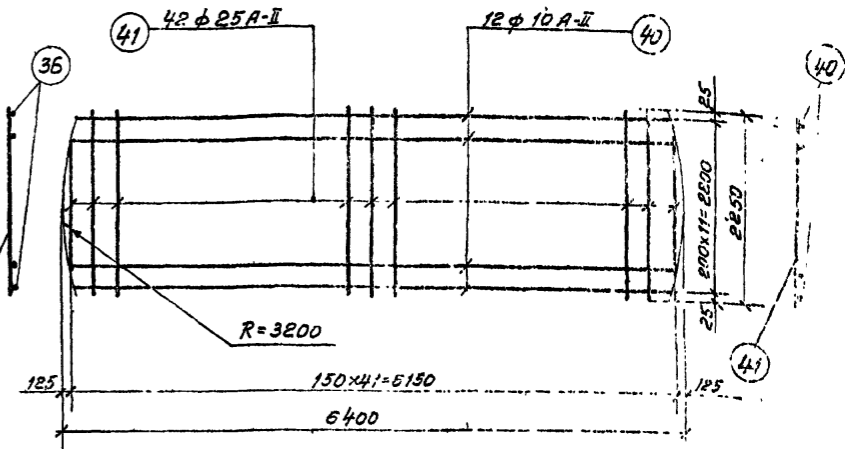
Сетка С-12 (шт-2)



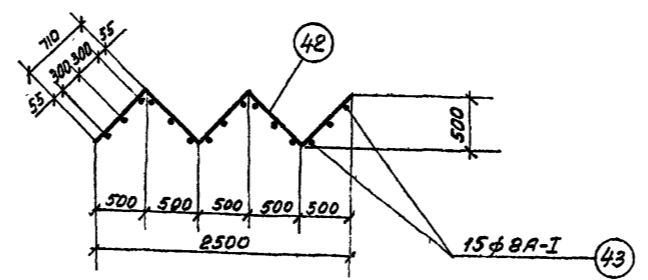
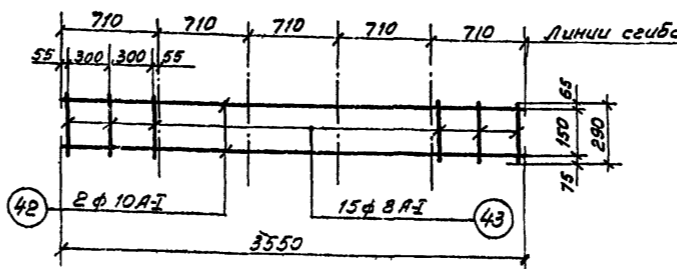
Сетка С-14 (шт-2)



Сетка С-13 (шт-1)



Сетка С-15 (шт-1)



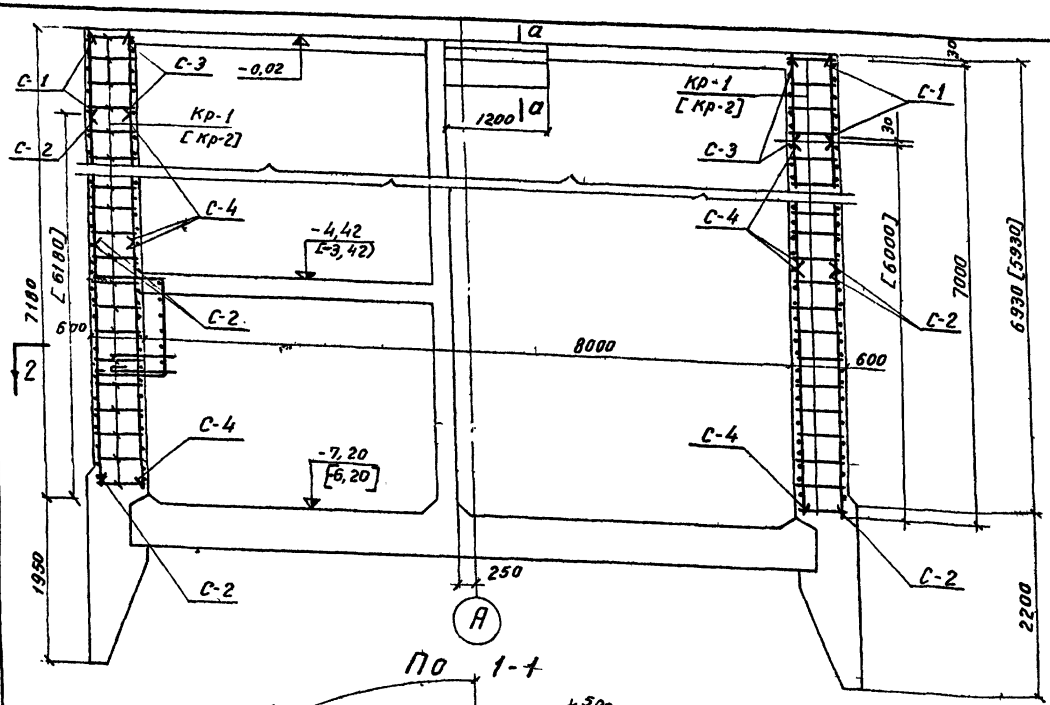
Каркас КР-3 (шт-8)

Примечания:

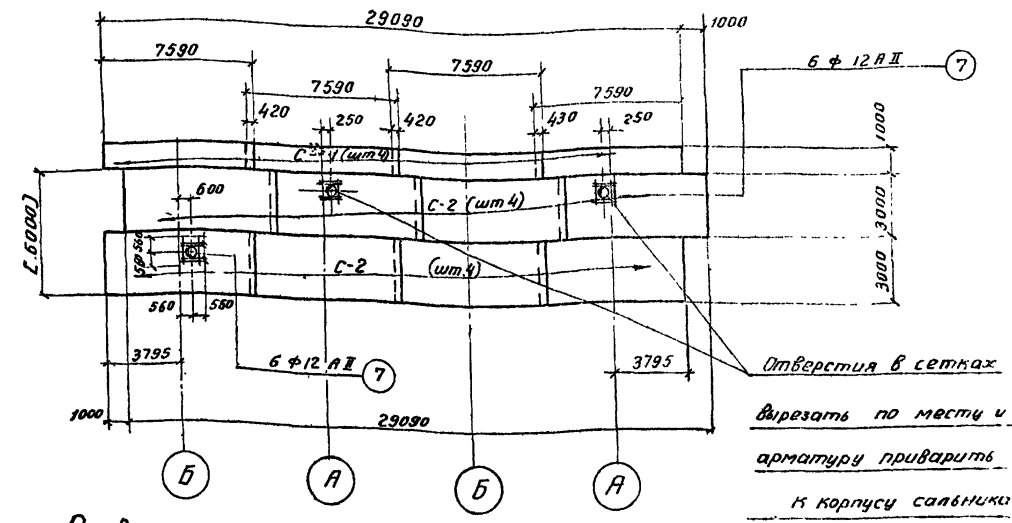
1. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V.1-62 (п.п. 12.35, 12.36).
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР Сонзводканалпроект г Москва Канализационная насосная станция на 3 перепада с насосами 2/1/4НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м (Нк=4.0м) 9Н2-1-3 Работы 2 Арматурные сетки, каркасы, спецификация арматуры	Типовой проект 9Н2-1-3 Работы 2 Арматурные сетки, каркасы, спецификация арматуры АС-25с
--	--	---

Лист 2
 ТИ-26 м
 Лист №
 Т-828/2

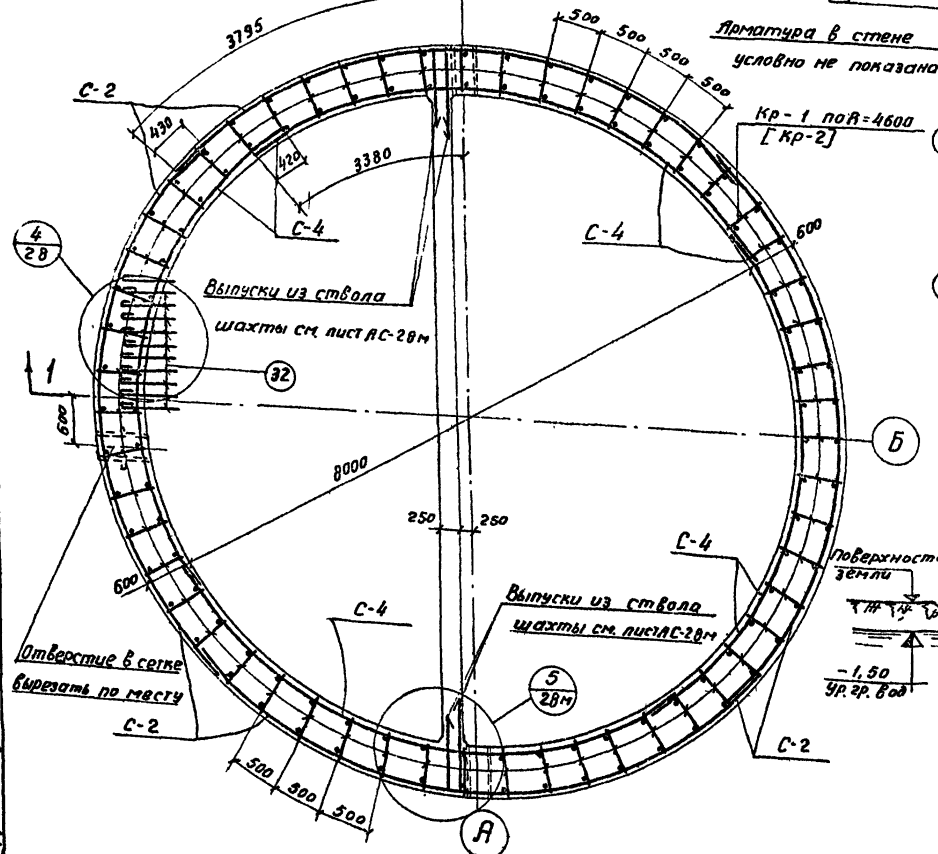


По 1-1

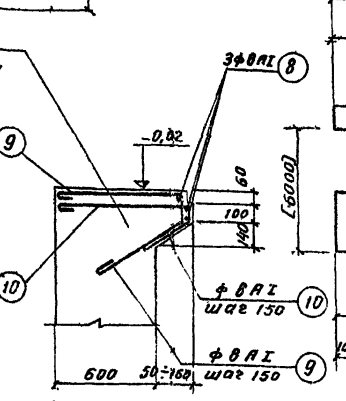


Развертка наружных сеток по R=4565

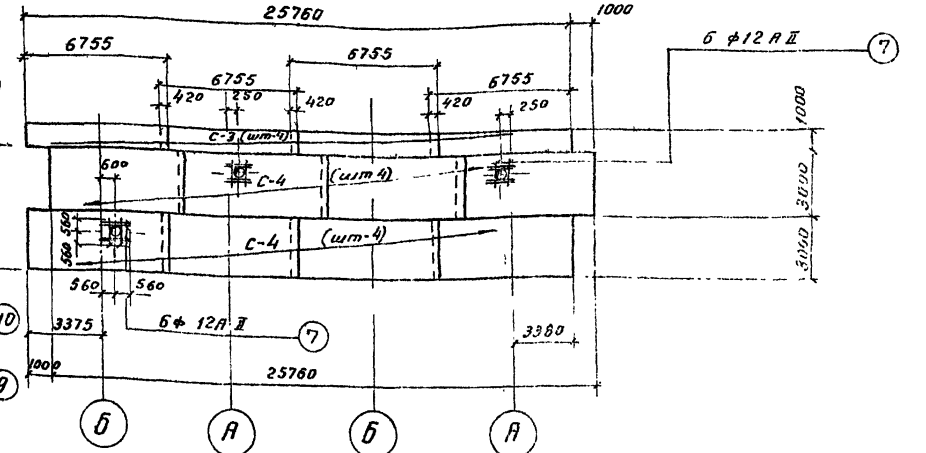
Отверстия в сетках
 вырезать по месту и
 арматуру приварить
 к корпусу сальника



План по 2-2



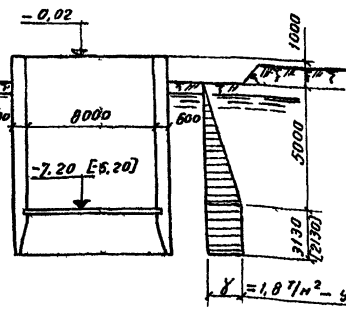
По а-а



Развертка внутренних сеток по R=4035

Примечания:

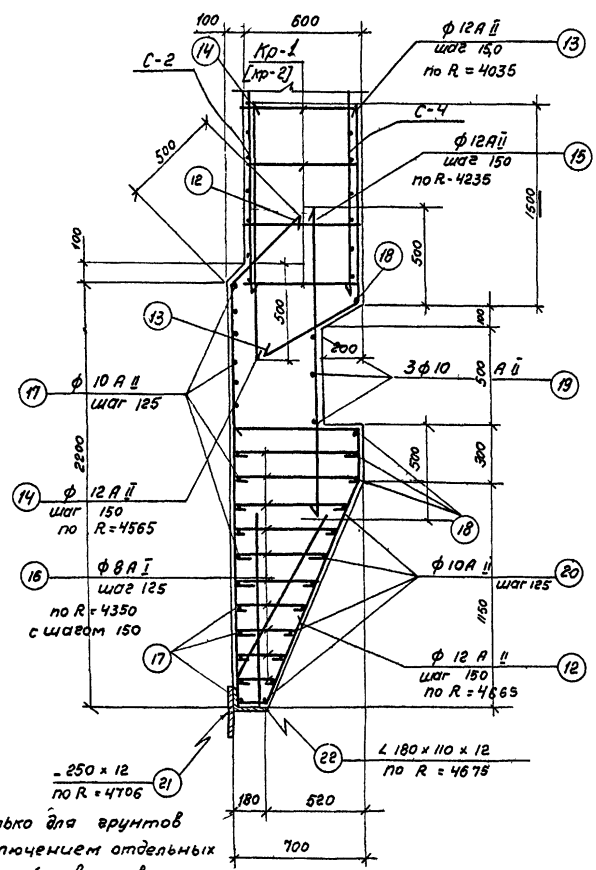
1. При бетонировании шахты заложить выпуски см. лист АС-28 м
2. Совместно с данным листом см. чертеж АС-27 м: 29 м.
3. Каркасы Кр-1 [Кр-2] на развертке сеток условно не показаны.
4. Маркировка каркаса, взятая в квадратные скобки, относится к насосной Нк=4,0 м
5. Защитный слой бетона принят 30 мм
6. Узлы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



Расчетная схема опускания колодца

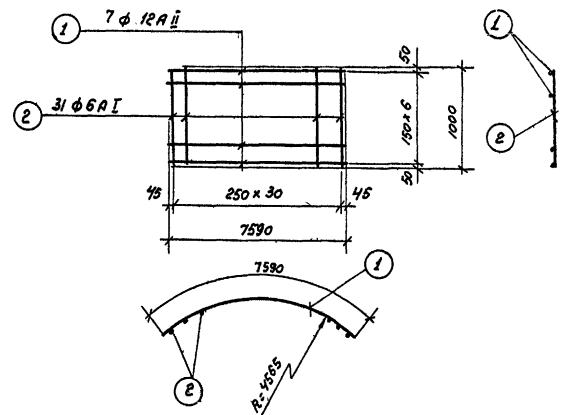
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосом 2 1/2 НФ или 4 НФ	Насосная станция г.п.и.г.п.не. заложена: м. подводного коллектора; Нк=5,0 м [Нк: 4,0 м]	Титульный проект 902-1-3 Листом 2 Марка-лист АС-28 м
---	---	--

проект
1-3
лист
?7 м.
н
?8/2

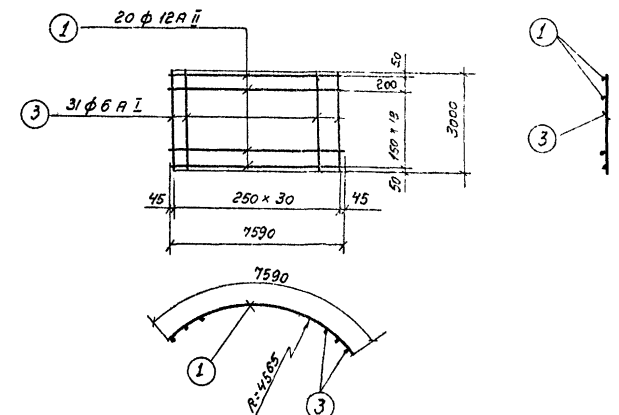


только для грунтов
свключением отдельных
каменей и валунов и с
прослойками подвижных
грунтов в текучем
состоянии.

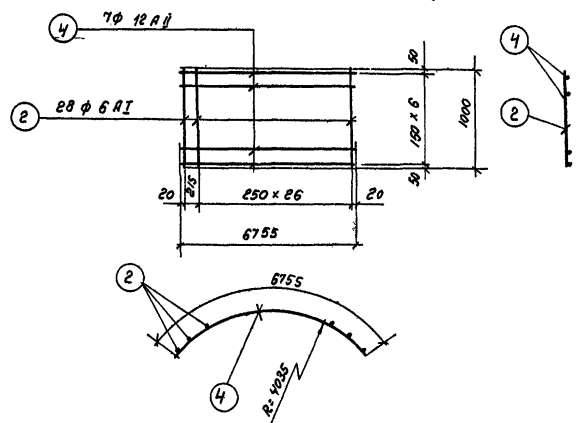
Армирование ножа



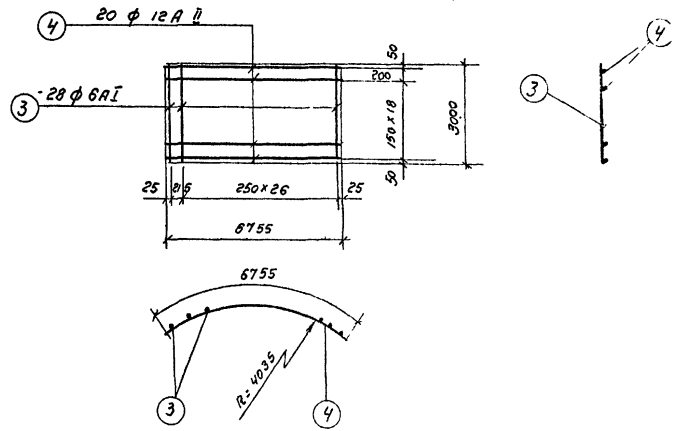
Сетка С-1 (шт. 4)



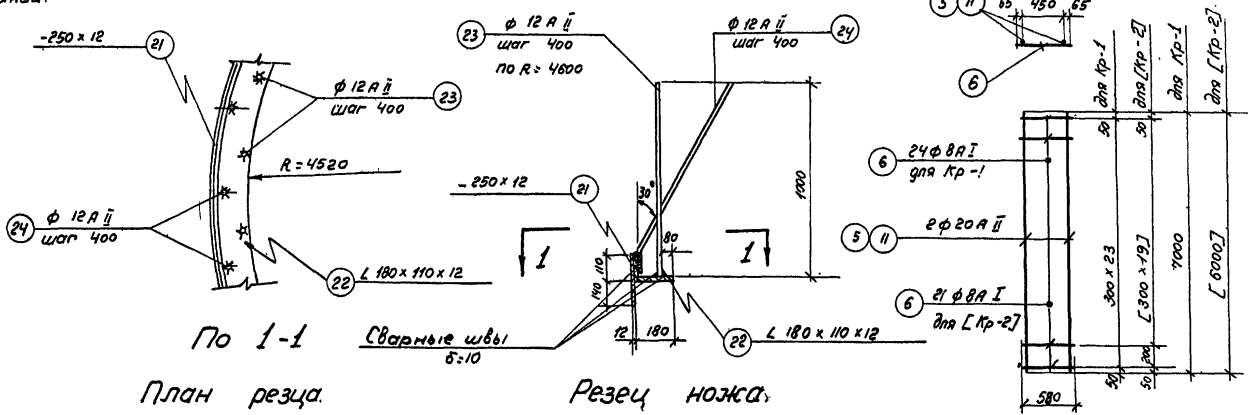
Сетка С-2 (шт. 8)



Сетка С-3 (шт. 4)



Сетка С-4 (шт. 8)



План реза.

Резец ножа.

Каркас Кр-1; (Кр-2) шт. 55)

Примечания:

1. Арматурные чертежи см листы АС-26м, 28м, 29м
2. Арматурные каркасы и сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-В-1-62(1235; 1236)
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.
4. Защитный слой бетона принят 30 мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва. Канализационная насосная станция на Забрегата с насосами 2/2 НФ или 4НФ.	Насосная станция при глубине Запажее-105 подводящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м] Армирование ствола шахты и ножа сетки С-1 ÷ С-4. Каркас Кр-1	Глобал проект 902-1-3 Альбом 2 Ножа-лист АС-27 м.
--	--	---

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13																
Лист	№	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт. в кар	Кол. элем	Общая длина м	Ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем вес кг	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13																	
29	1	7590	12	7590	7	28	212,0	12	1650,0	360,0	360,0	10	11	12	13														
28/2	2	1000	6	1000	31	124	124,0	6	789,0	311,0	311,0	10	11	12	13														
	3	7590	12	7590	20	160	1212,0	12	2730	2430,0	2430,0	10	11	12	13														
	4	3000	6	3000	31	248	744,0	6	770,0	1898,0	1898,0	10	11	12	13														
	5	1000	6	1000	26	112	112,0	6	499,0	499,0	499,0	10	11	12	13														
	6	6755	12	6755	7	28	189,0	12	1180	1180,0	1180,0	10	11	12	13														
	7	3000	6	3000	28	224	670,0	6	6755	20	160	1081,0	10	11	12	13													
	8	6755	12	6755	20	160	1212,0	12	7000	2	110	770,0	10	11	12	13													
	9	1020	8	1020	24	192	765,0	8	580	24	36	370	10	11	12	13													
	10	1390	8	1390	3	5,0		8	1730	1730,0	1730,0	10	11	12	13														
	11	600	8	600	3	5,0		8	1420	1420,0	1420,0	10	11	12	13														
	12	240	8	240	3	5,0		8	1050	1050,0	1050,0	10	11	12	13														
	13	7590	12	7590	20	160	1212,0	12	114,0	314,0	314,0	10	11	12	13														
	14	3000	6	3000	31	248	744,0	6	694,0	274,0	274,0	10	11	12	13														
	15	6755	12	6755	28	224	670,0	12	2330,0	2070,0	2070,0	10	11	12	13														
	16	6000	20	6000	160	1081,0	1081,0	20	7700	1620	1620	10	11	12	13														
	17	580	8	580	2	110	770,0	8	Нтого	4278,0	4278,0	10	11	12	13														
	18	1020	8	1020	24	192	765,0	8	580	24	36	370	10	11	12	13													
	19	1390	8	1390	3	5,0		8	1730	1730,0	1730,0	10	11	12	13														
	20	600	8	600	3	5,0		8	1420	1420,0	1420,0	10	11	12	13														
	21	240	8	240	3	5,0		8	1050	1050,0	1050,0	10	11	12	13														
	22	7590	12	7590	20	160	1212,0	12	981,0	387,0	387,0	10	11	12	13														
	23	1470	12	1470	169	332,0	332,0	12	994,0	615,0	615,0	10	11	12	13														
	24	1750	12	1750	187	374,0	374,0	12	2140,0	1900,0	1900,0	10	11	12	13														
	25	1600	12	1600	177	354,0	354,0	12	300	706,0	706,0	10	11	12	13														
	26	240 + 640	8	240 + 640	3	5,0		8	300	780,0	780,0	10	11	12	13														
	27	Эскиз сварной стержня	10	9840	57	560,0	560,0	10	Нтого	43880	43880	10	11	12	13														
	28	Эскиз стержня	10	8570	12	103,0	103,0	10				10	11	12	13														

Выборка арматуры для Нк = 5,0 м.

Ст 3 ГОСТ 380-60	Ф мм	6	8	Нтого				
Класс А I Соргомент	Вес кг	360,0	809,0	1169,0				
по ГОСТ 5781-61								
Ст 5 ГОСТ 380-60	Ф мм	10	12	14	18	20	22	Нтого
Класс А II Соргомент	Вес кг	676,0	4330,0	40	1040	1898,0	9,0	7021,0
по ГОСТ 5781-61								
Ст 3	Прокалт	Ф мм	δ = 12	Л 180x110x12	Нтого			
		Вес кг	706,0	780,0	1486,0			
Всего. 9676,0								

Выборка арматуры для [Нк = 4,0 м].

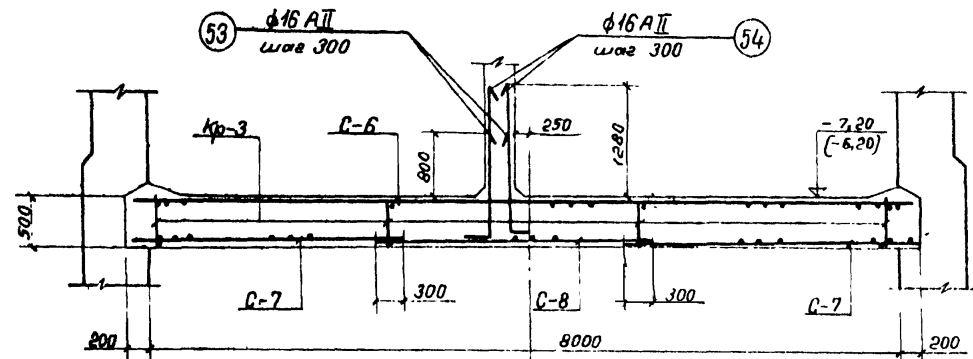
Ст 3 ГОСТ 380-60	Ф мм	6	8	Нтого				
Класс А I Соргомент	Вес кг	314,0	711,0	1025,0				
по ГОСТ 5781-61								
Ст 5 ГОСТ 380-60	Ф мм	10	12	14	18	20	22	Нтого
Класс А II Соргомент	Вес кг	676,0	3370,0	40	1040	1898,0	9,0	6383,0
по ГОСТ 5781-61								
Ст 3	прокалт	Ф мм	δ = 12	Л 180x110x12	Нтого			
		Вес кг	706,0	780,0	1486,0			
Всего. 6554,0								

Примечание

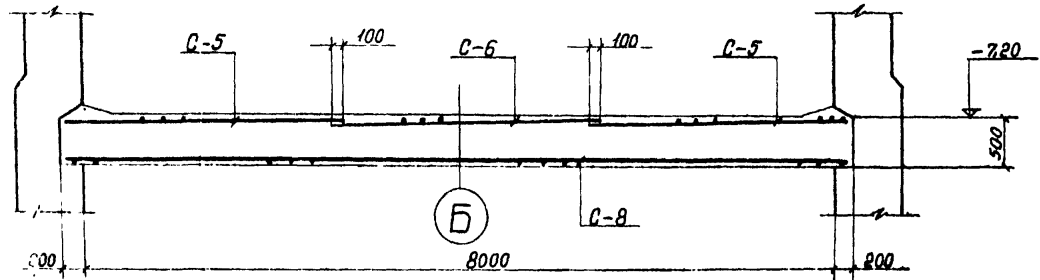
Арматурные чертежи см. листы АС-26 м, АС-27 м; АС-28 м.

Листовой проект	АС-29 м
г. Москва.	Армирование стволы шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.
Канализационная насосная станция на Завревата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	

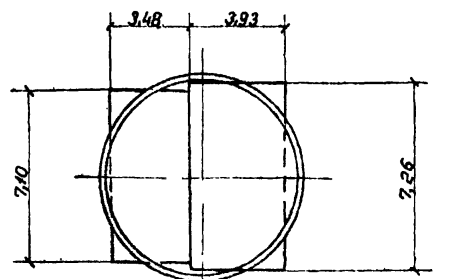
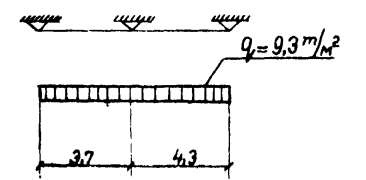
Лист проект
2-1-3
том 2
арх.-лист
-30м
46. N
-828/2



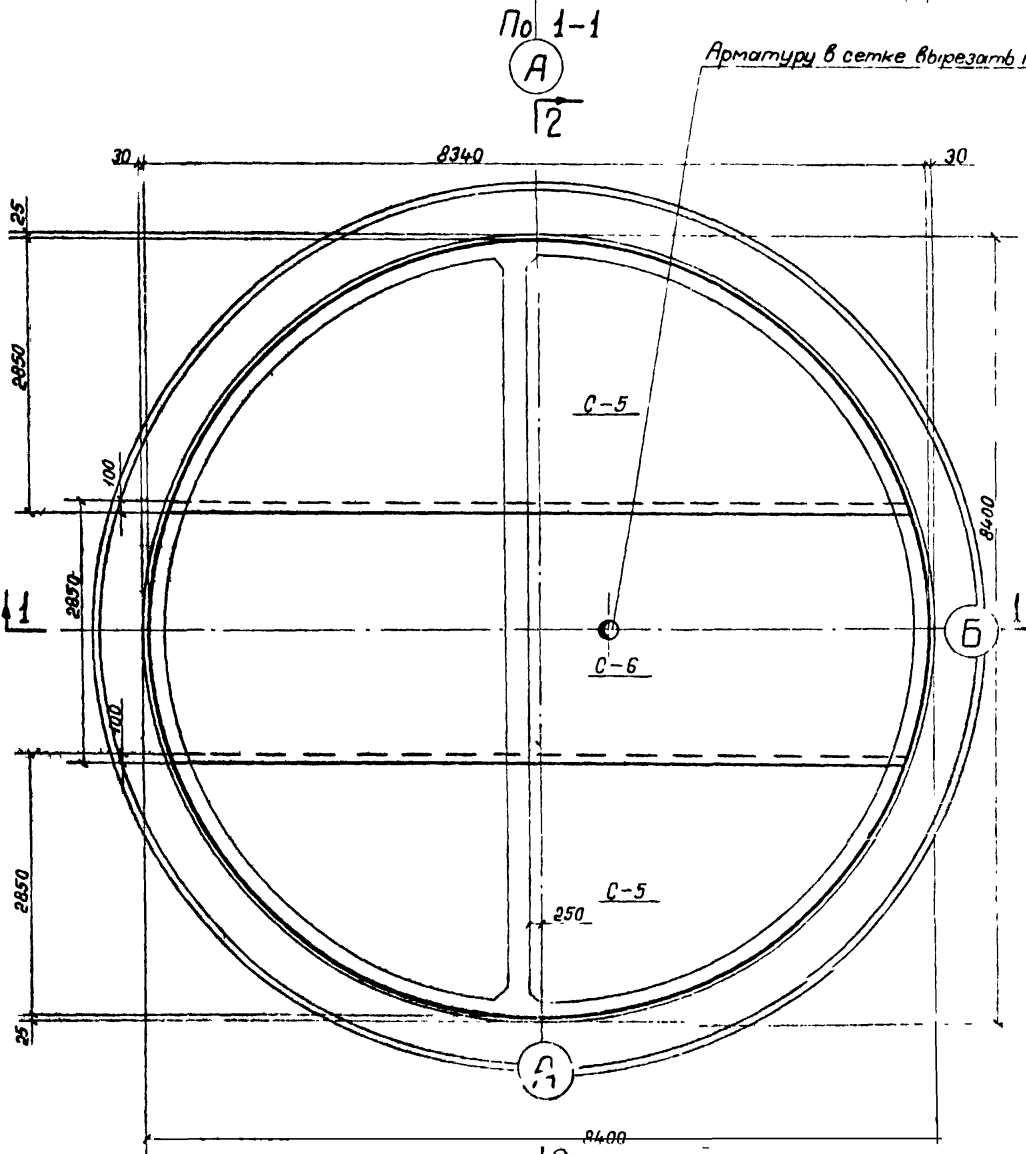
По 1-1



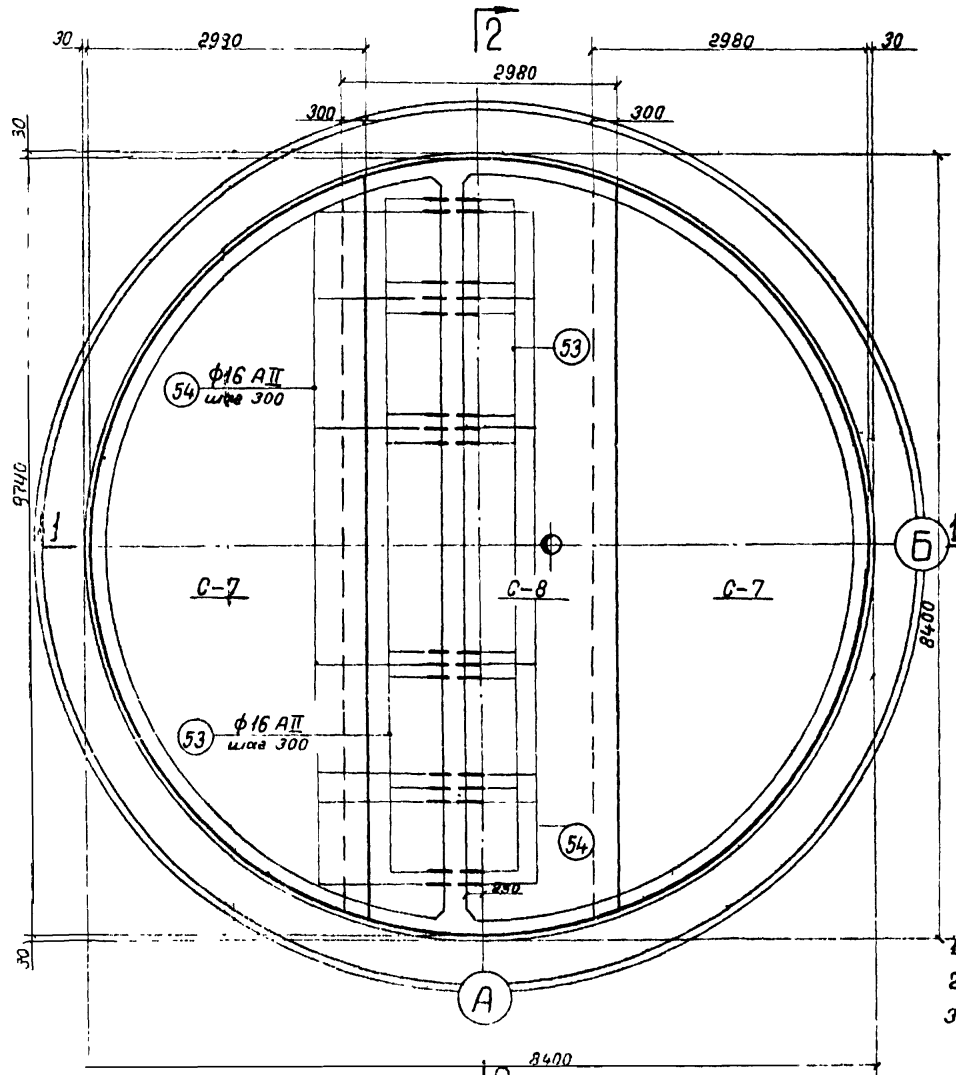
По 2-2



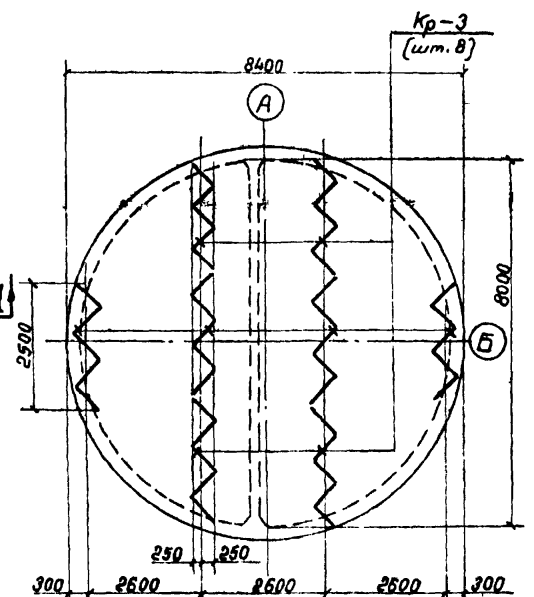
Расчетная схема днища



План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток



Разкладка каркасов в днище

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

Проектировщик: Романов П.А.
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
Дата выпуска: 1982

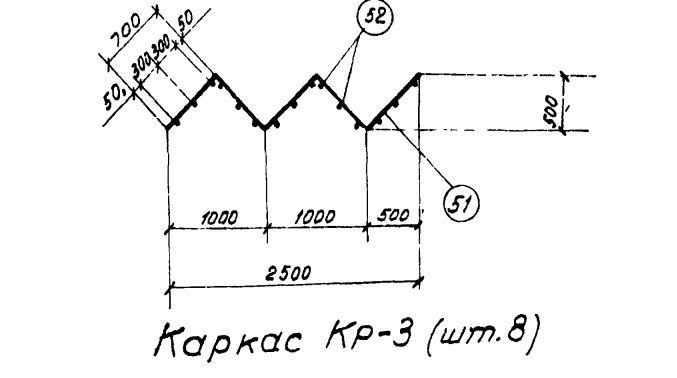
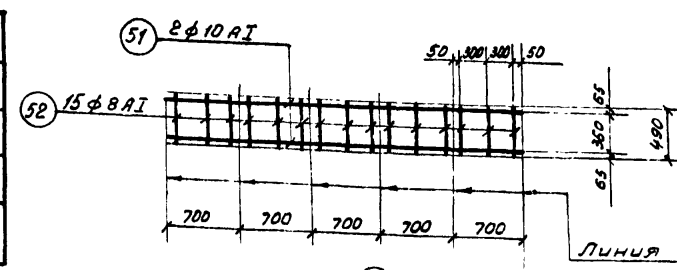
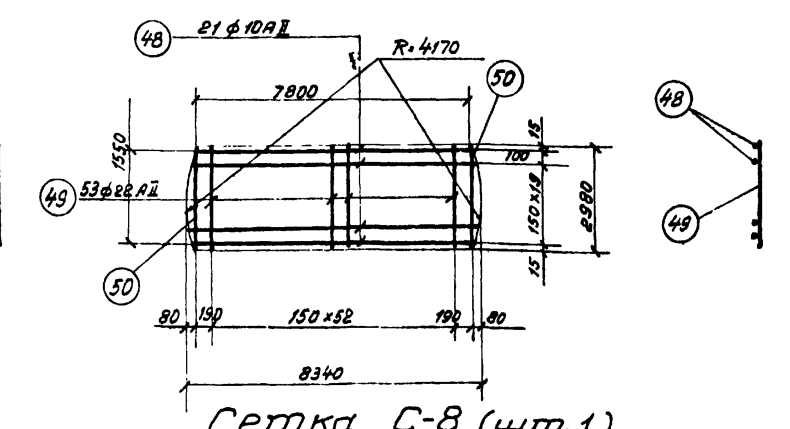
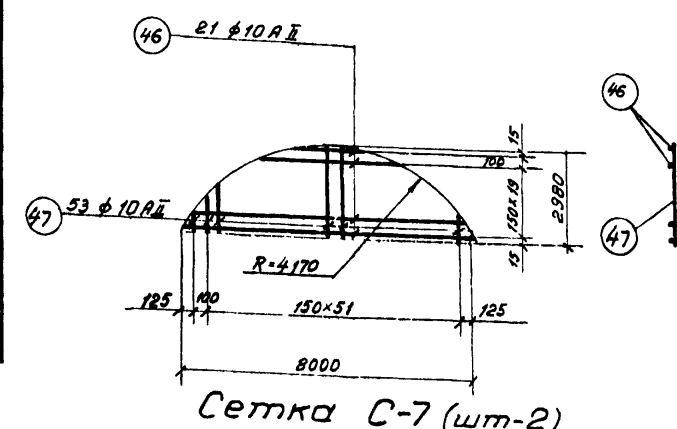
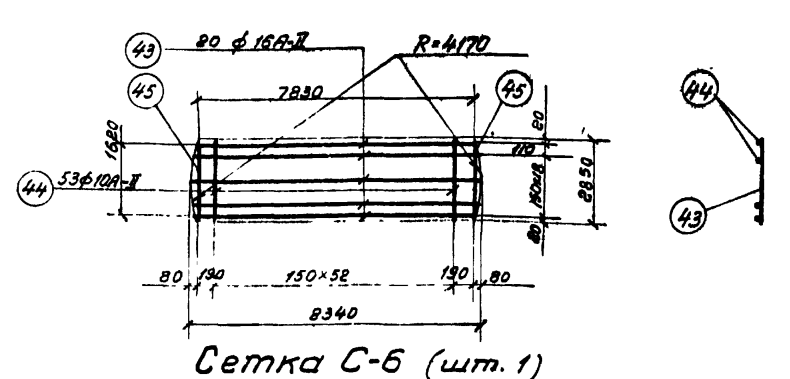
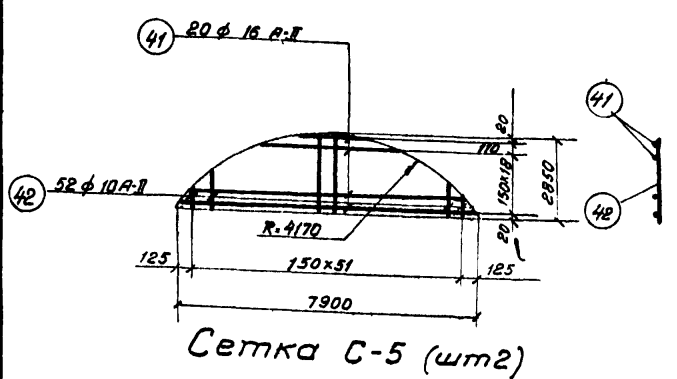
Госстрой СССР Спблгоспроект в. Моск.бю.	Насосная станция при вводе в эксплуатацию подводящего коллектора $H_k = 5,0м$ [$H_k = 4,0м$]	Листовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция из 3 агрегатов с насосами 2 1/2НФ или 4НФ	Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения 1-1; 2-2	Марка - лист АС-30м

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		
МН паз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт в 1 карк.	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. без кг	На все элем. без кг	
											11	12
41	от 1120 ÷ 7900	16 АІІ	4510	20	40	180.0	8 АІІ	59.0	23.0	23.0		
42	от 350 ÷ 2850	10 АІІ	1600	52	104	170.0	10 АІІ	56.0	35.0	35.0		
43	от 7830 ÷ 8340	16 АІІ	8090	20	20	162.0	10 АІІ	856.0	530.0	530.0		
44	2850	10 АІІ	2850	53	53	150.0	16 АІІ	516.0	815.0	815.0		
45	1620	10 АІІ	1620	2	2	3.0	22 АІІ	161.0	482.0	482.0		
46	от 350 ÷ 8000	10 АІІ	4480	21	42	188.0	Итого: 1885.0					1885.0
47	от 320 ÷ 2980	10 АІІ	1650	53	106	175.0						
48	от 7800 ÷ 8340	10 АІІ	8070	21	21	170.0						
49	2980	22 АІІ	2980	53	53	158.0						
50	1550	22 АІІ	1550	2	2	3.0						
51	3500	10 АІІ	3500	2	16	56.0						
52	490	8 АІІ	490	15	120	59.0						
53	1270	16 АІІ	1370	-	54	74.0						
54	1750	16 АІІ	1850	-	54	100.0						

Д и ш ц е (шт. 1)

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ мм	8	10	Итого:
Класс АІІ сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	23.0	35.0	58.0
Ст. 5 ГОСТ 380-60	φ мм	10	22	Итого:
Класс АІІ сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	530.0	482.0	1887.0
Всего:				1885.0

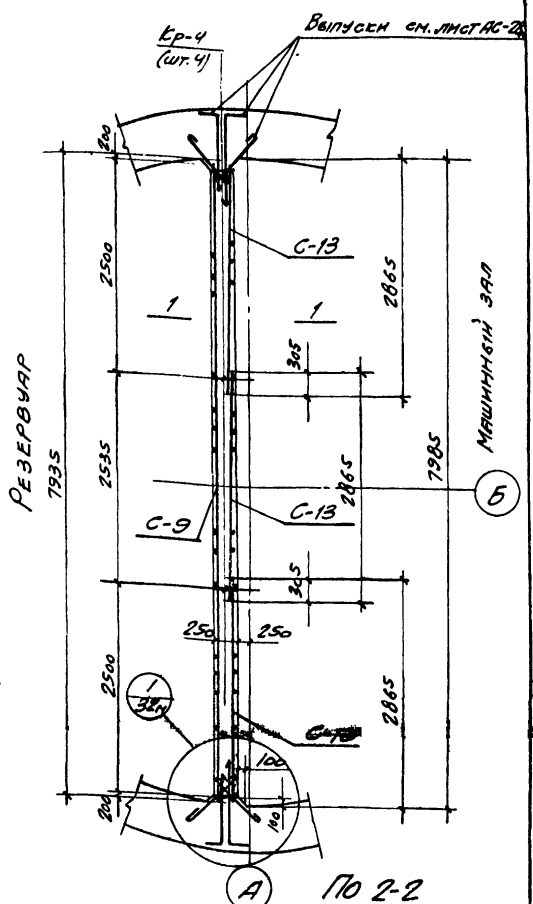
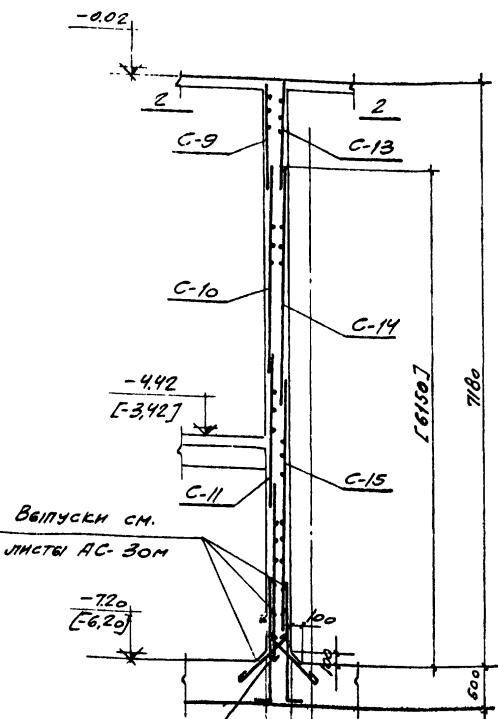
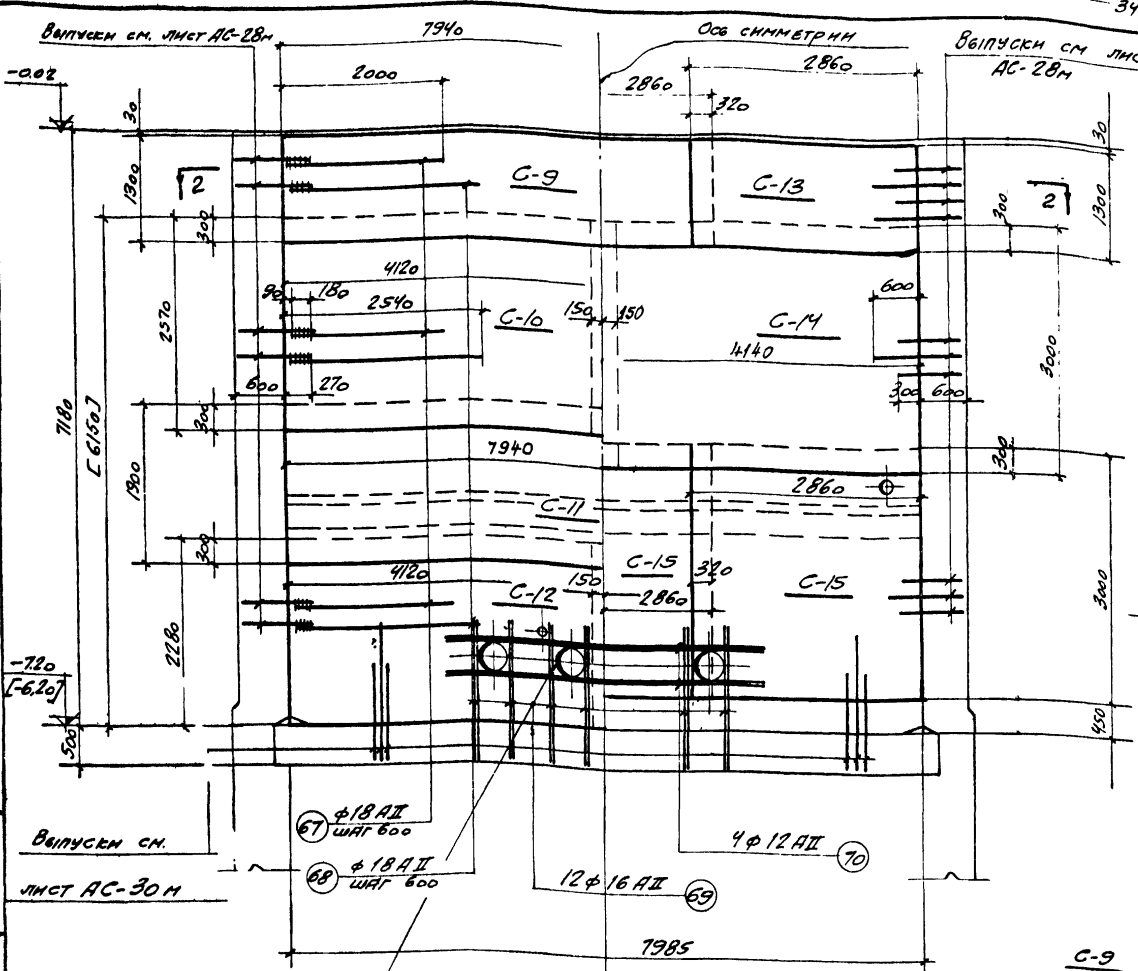


- Примечания:**
- Данный лист см. совместно с листом АС-30м
 - Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-В-1-62 (п.п. 12.35; 12.36)
 - Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.

Исполнитель: С.А. Романова
 Проверил: А.А. Романова
 Утвердил: С.А. Романова
 Дата: 1985 г.

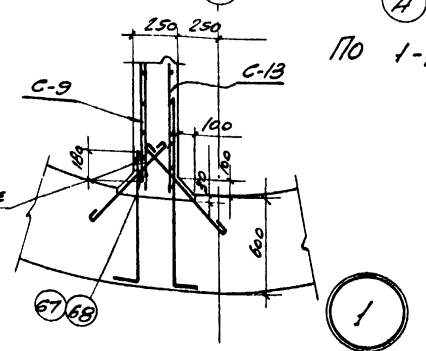
Госстрой СССР Солзводоканалпроект Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Армирование днища.	90В-1-3 Альбом 2
	Сетки, каркас. Спецификация и выборка арматуры	Марка-лист АС-31м

Кодовый проект
902-1/3
Листов 2
Итого листов
АС-32М
Итого
ЛТ-928/2



Со стороны резервуара
Отверстие в сетке ввер-
зате по месту и арматуру
приварить к корпусу
салоника

Со стороны машинного зала
РАСКЛАДКА СЕТОК В ПЕРЕГОРОДКЕ
см. примечание

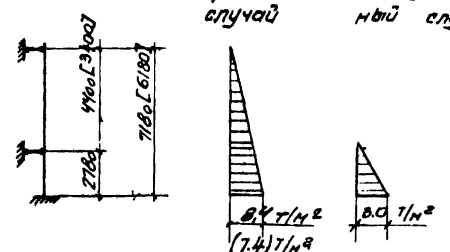


Примечания:

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 = 40м.
4. Сварные стыки выполняются электродами маркн Э-42 ГОСТ 9467-60 сплошным швом длиной 180мм.

Аварийный случай

Эксплуатационный случай



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Марка	Вес	НА ТОВАРИТ				Кол. Бето	ВСЕГО			
		МАРКА БЕТОНА	СТ 3	СТ 3	ПРО-МАНДА		СТ 3	СТ 3	ПРО-МАНДА	СТ 3
Нк = 5,0 м										
Стол	200	106	781	4506	5287	1	106	781	4506	5287
Нож	-	30,5	287	2515	1486	1	30,5	287	2515	1486
ПЕР-ГОРОДА	-	144	40	1311	1351	1	144	40	1311	1351
ДНШЦ	-	27,7	58	1827	1885	1	27,7	58	1827	1885
Итого										1832
Нк = 40 м										
Стол	200	104	678	3868	4566	1	104	678	3868	4566
Нож	-	30,5	287	2515	1486	1	30,5	287	2515	1486
ПЕР-ГОРОДА	-	124	34	1139	1173	1	124	34	1139	1173
ДНШЦ	-	27,7	58	1827	1885	1	27,7	58	1827	1885
Итого										1710

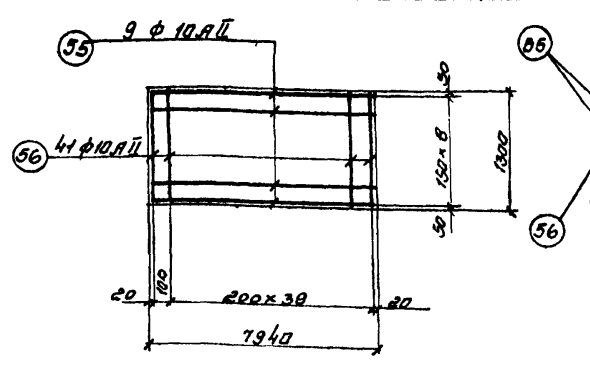
Госстрой СССР
Совхозагроканалпроект
г. Москва
Канализационная насосная станция на агрегатах и насосами 2/1/4ФММ/4Ф

Насосная станция при главном заложении подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 40 м]

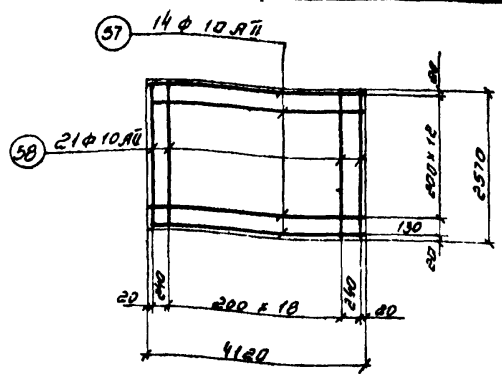
Армирование перегородки
План, разрез, раскладка сеток. РАСХОД МАТЕРИАЛА

Листовой проект
902-1-3
Листов 2
Итого листов
АС-32М

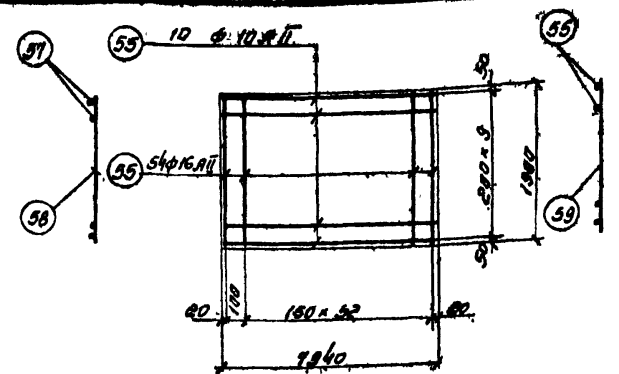
№ п/п по листам и кв.	№ арм. шт.	Эскиз					Выборка арматуры на элемент					
		φ мм	Длина мм	Кол шт в кв.	Кол шт в элемент	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	№ арм. шт.	Общая длина м	Вес кг
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
3-9 (шт.1)	7940	10	1840	9	9	72.0	АІ	101.0	40.0	40.0		
3-10 (шт.2)	1300	10	1300	41	41	53.5	АІ	1183.0	740.0	740.0		
3-11 (шт.3)	4120	10	4120	14	28	116.0	АІ	154.0	137.0	137.0		
3-12 (шт.4)	2570	10	2570	21	42	108.0	АІ	143.0	226.0	226.0		
3-13 (шт.5)	7940	10	7940	10	10	80.0	АІ	104.0	208.0	208.0		
3-14 (шт.6)	1300	16	1300	54	54	103.0						
3-15 (шт.7)	4120	10	4120	12	24	100.0	Итого	1331.0	1351.0			
3-16 (шт.8)	2280	10	2280	21	42	96.0						
3-17 (шт.9)	1300	10	1300	15	45	57.5						
3-18 (шт.10)	2860	10	2860	7	21	60.0						
3-19 (шт.11)	4140	10	4140	21	42	174						
3-20 (шт.12)	3000	12	3000	22	44	132.0						
3-21 (шт.13)	2860	10	2860	16	48	137.0						
3-22 (шт.14)	3000	10	3000	15	45	135.0						
3-23 (шт.15)	7150	8	7150	2	8	57.0						
3-24 (шт.16)	230	8	230	48	192	44.0						
3-25 (шт.17)	1920	18	1920	24	48	46.0						
3-26 (шт.18)	2450	18	2450	24	58.0							
3-27 (шт.19)	1750	16	1750	24	420							
3-28 (шт.20)	3900	12	3900	8	31.0							
3-29 (шт.21)	4120	10	4130	14	28	116.0	В	87.0	34.0	34.0		
3-30 (шт.22)	2570	10	2570	21	42	108.0	АІ	940.0	584.0	584.0		
3-31 (шт.23)	7940	10	7940	10	10	80.0	АІ	154.0	137.0	137.0		
3-32 (шт.24)	1300	16	1300	54	54	103.0	АІ	143.0	226.0	226.0		
3-33 (шт.25)	4120	10	4120	12	24	100.0	АІ	96.0	192.0	192.0		
3-34 (шт.26)	2280	10	2280	21	42	96.0	Итого	1173.0	1173.0			
3-35 (шт.27)	4140	10	4140	21	42	174.0						
3-36 (шт.28)	3000	12	3000	22	22	132.0						
3-37 (шт.29)	2860	10	2860	15	48	137.0						
3-38 (шт.30)	3000	10	3000	15	45	135.0						
3-39 (шт.31)	6150	8	6150	2	8	49.0						
3-40 (шт.32)	230	8	230	41	164	38.0						
3-41 (шт.33)	1920	18	1920	22	420							
3-42 (шт.34)	2450	18	2450	22	54.0							
3-43 (шт.35)	1750	16	1750	24	42.0							
3-44 (шт.36)	3900	12	3900	8	31.0							



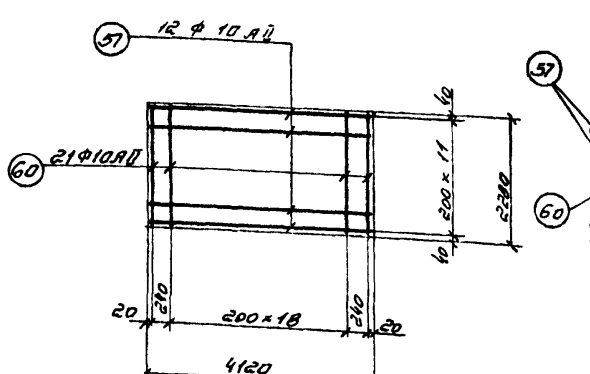
Сетка С-9 (шт.1)



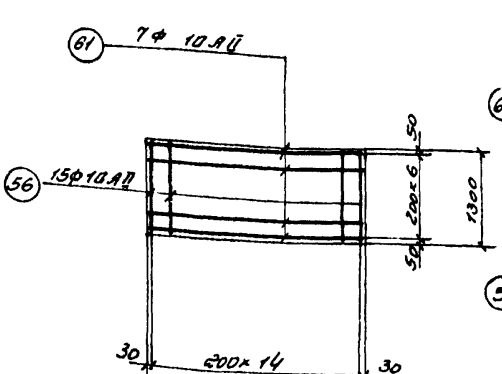
Сетка С-10 (шт.2)



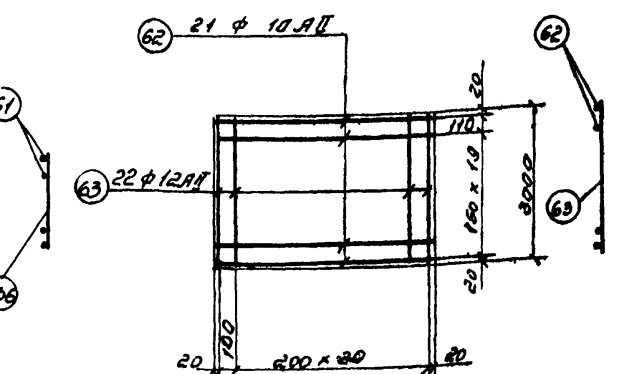
Сетка С-11 (шт.3)



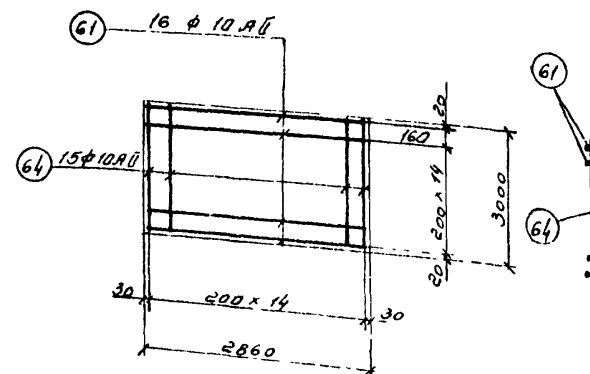
Сетка С-12 (шт.2)



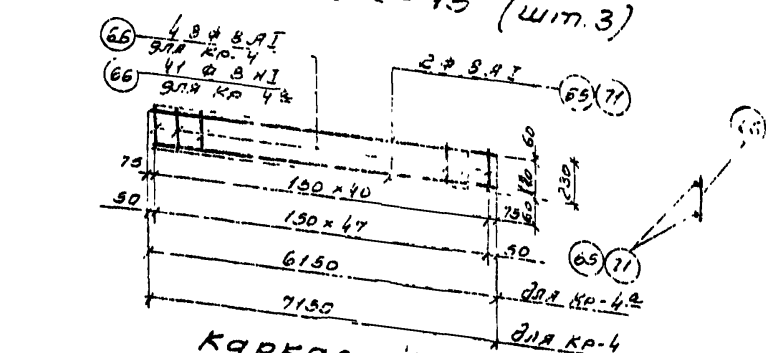
Сетка С-13 (шт.3)



Сетка С-14 (шт.2)



Сетка С-15 (шт.3)



Каркас Кр-4 (шт.4) Кр-4^а (шт.4)

Выборка арматуры для Нк = 5.0 м

Ст 3 ГОСТ 380-60	φ мм	В				Итого
Класс АІ сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	40.0				40.0
Ст 5 ГОСТ 380-60	φ мм	10	12	16	18	Итого
Класс АІІ сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	740.0	137.0	2260	2080	1311.0
Всего						1351.0

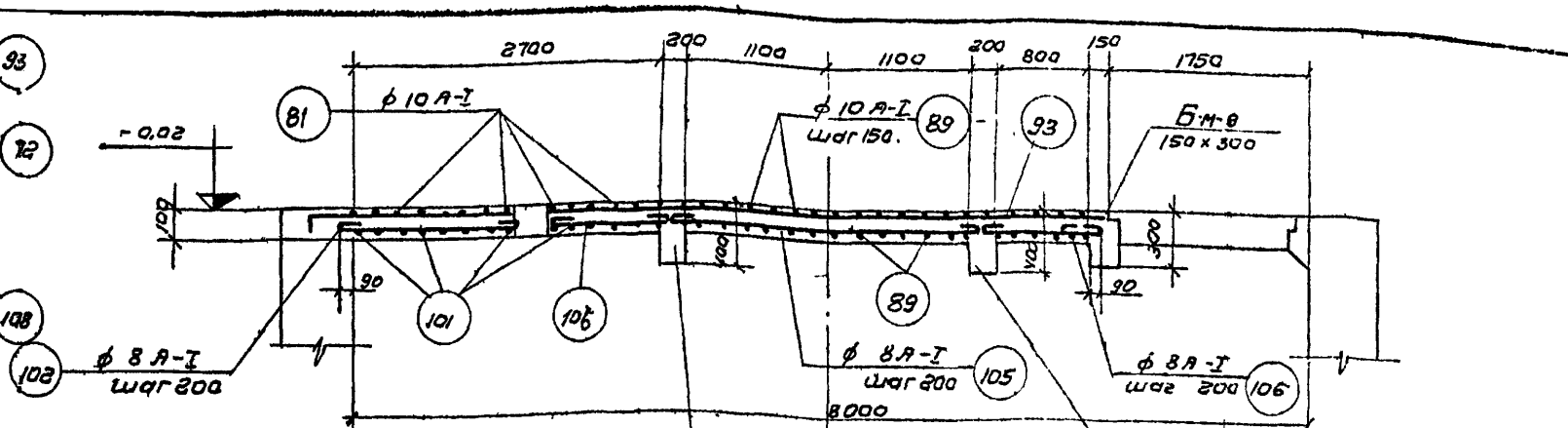
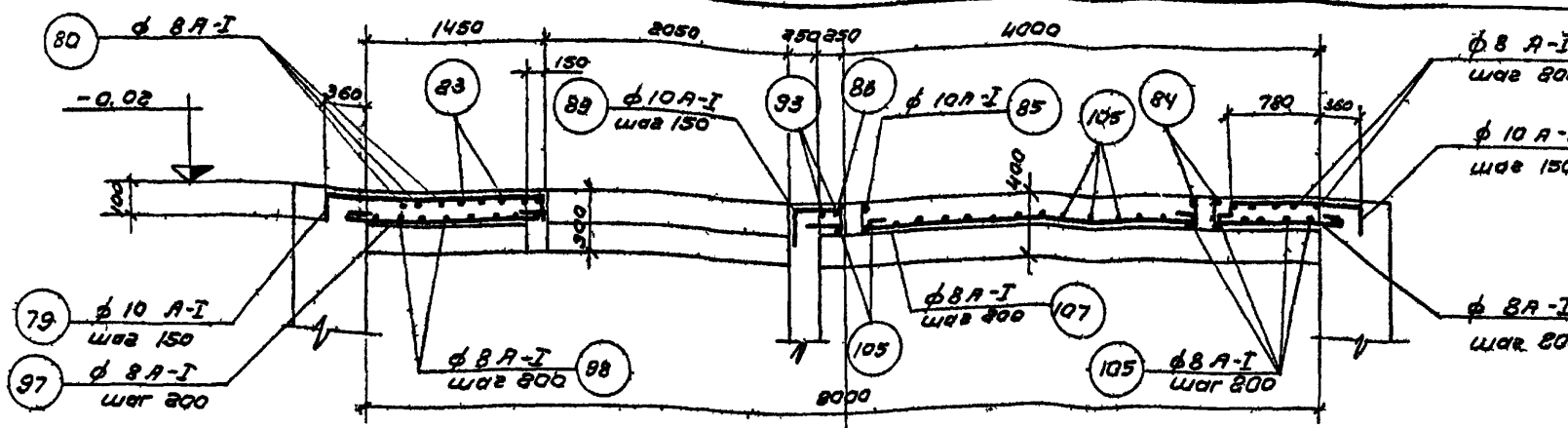
Выборка арматуры для Нк = 4.0 м

Ст 3 ГОСТ 380-60	φ мм	В				Итого
Класс АІ сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	34.0				34.0
Ст 5 ГОСТ 380-60	φ мм	10	12	16	18	Итого
Класс АІІ сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	584.0	137.0	2260	192.0	1139.0
Всего						1173.0

Примечания: 1. Данный чертеж см. совместно с листом ЯС-32м
 2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать 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

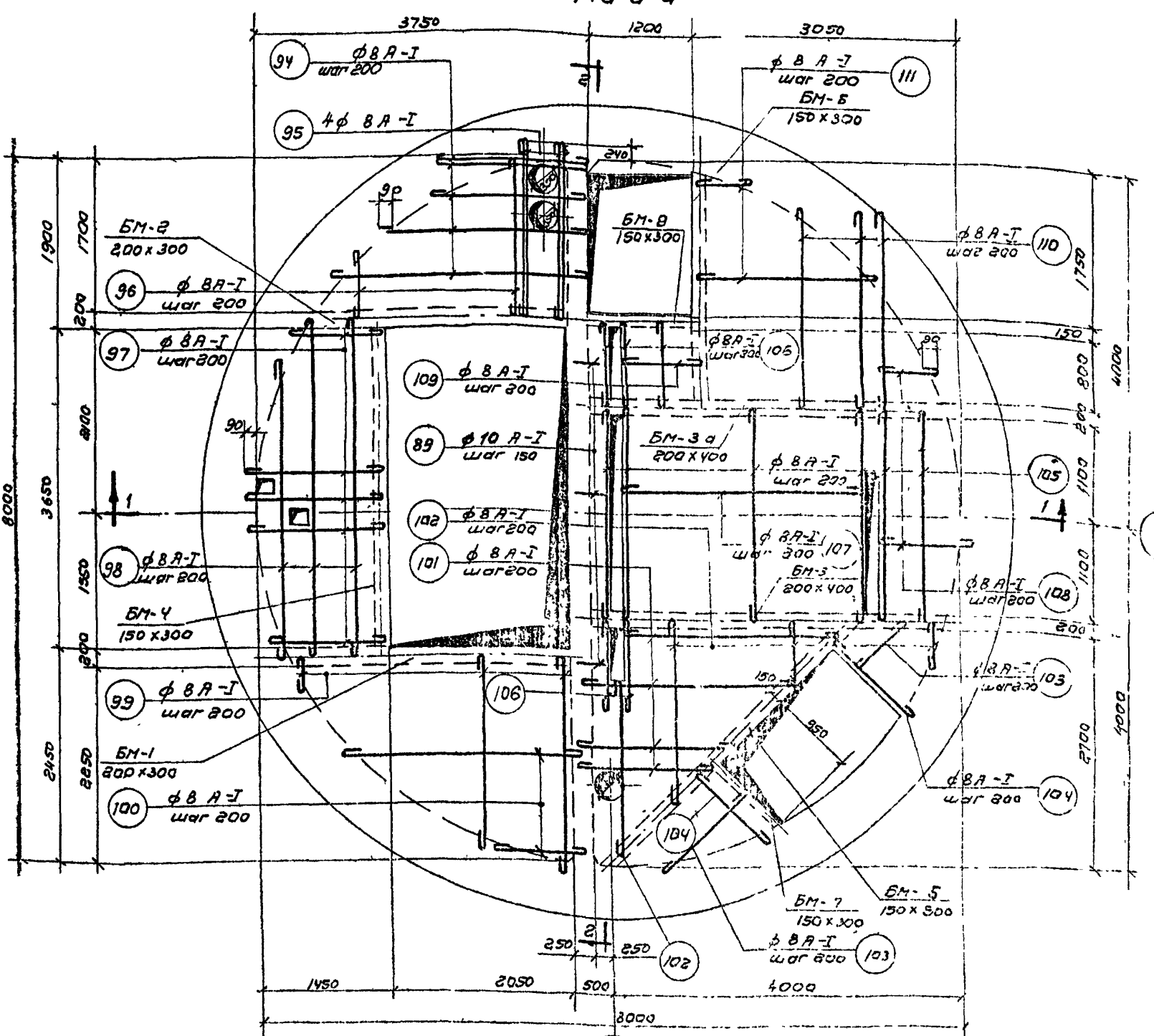
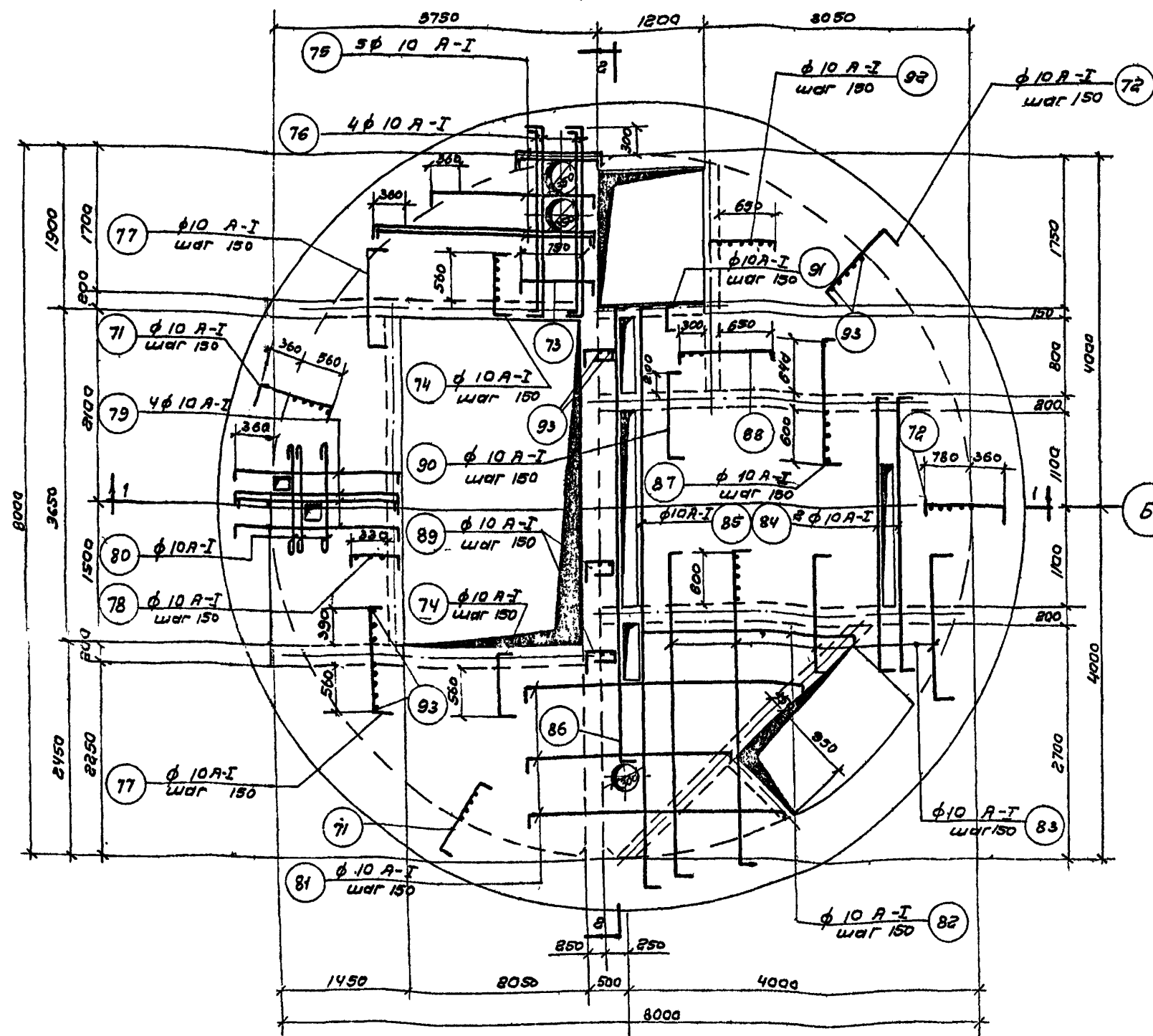
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5.0 м [Нк = 4.0 м]	Типовой проект 908.1-3. Арматура сетки-лист
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/2 НФУЧНФ	Армирование перекаровки. Сетки каркасы. Специфика. ция и выборка арматуры.	АС-35 м

800 проект
 7-1-3
 630м. 2
 1-34
 ИВ. №
 - 828/а



По 1-1

По 2-2



Верхняя арматура

Армирование перекрытия

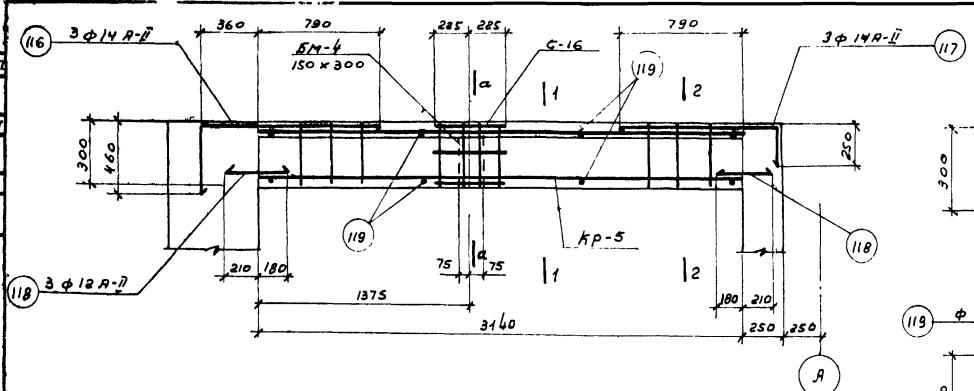
на отм. - 0.02

Нижняя арматура

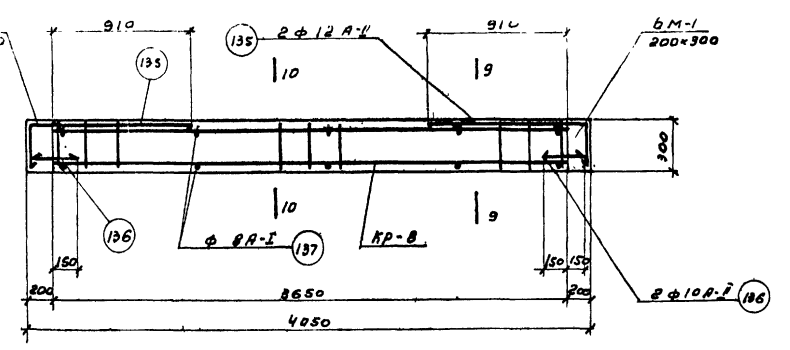
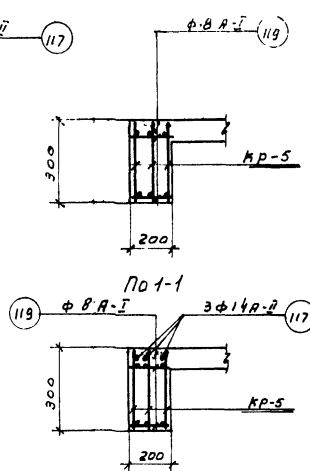
Исполнитель: Прохоров
 Проверил: Прохоров
 Дата: 1965г.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами в 1/2 Мфили 41/2	Насосная станция при здании канализационного коллектора НК 25-4 (НК-40-7) Армирование перекрытия на отм. - 0.02 Планы, разрезы	Тип проекта: 902-1-3 Арх. ам. №: 10.61.11.11.11 Лист: АС-34
---	--	---

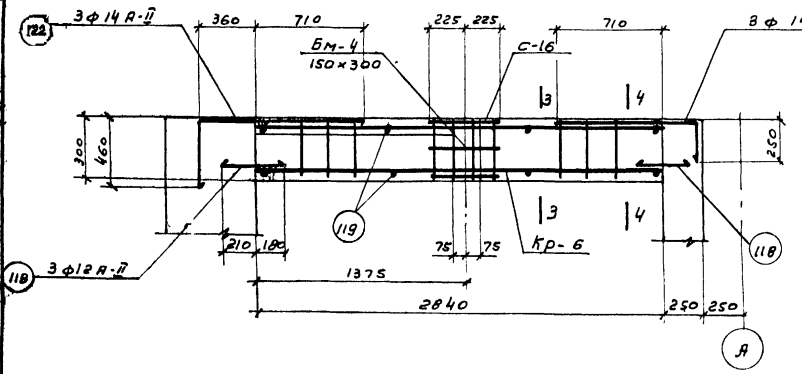
Условий проекту
902-1-3
Альбом 2
Марка-лист
АС-36
И.В.Н
ГТ-828/2



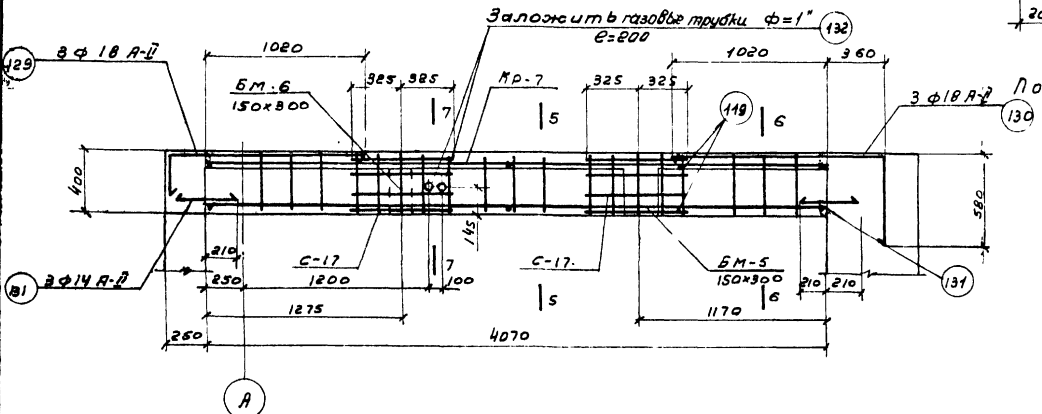
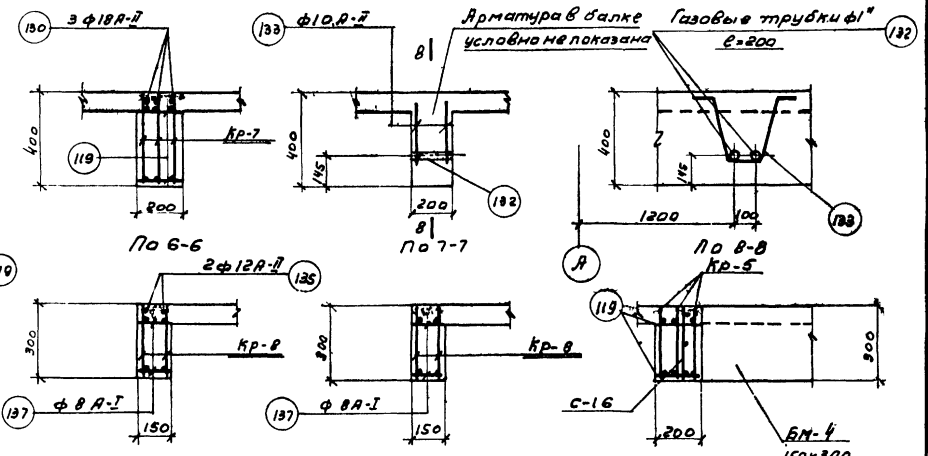
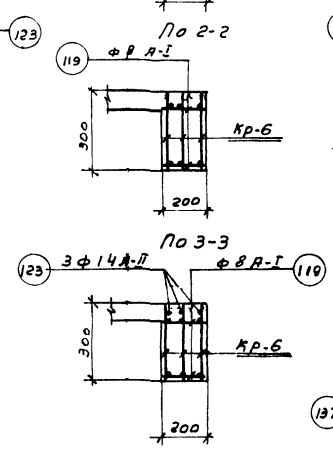
Балка БМ-1 (шт-1)



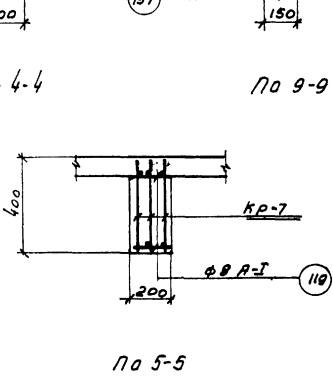
Балка БМ-4 (шт-1)



Балка БМ-2 (шт-1)



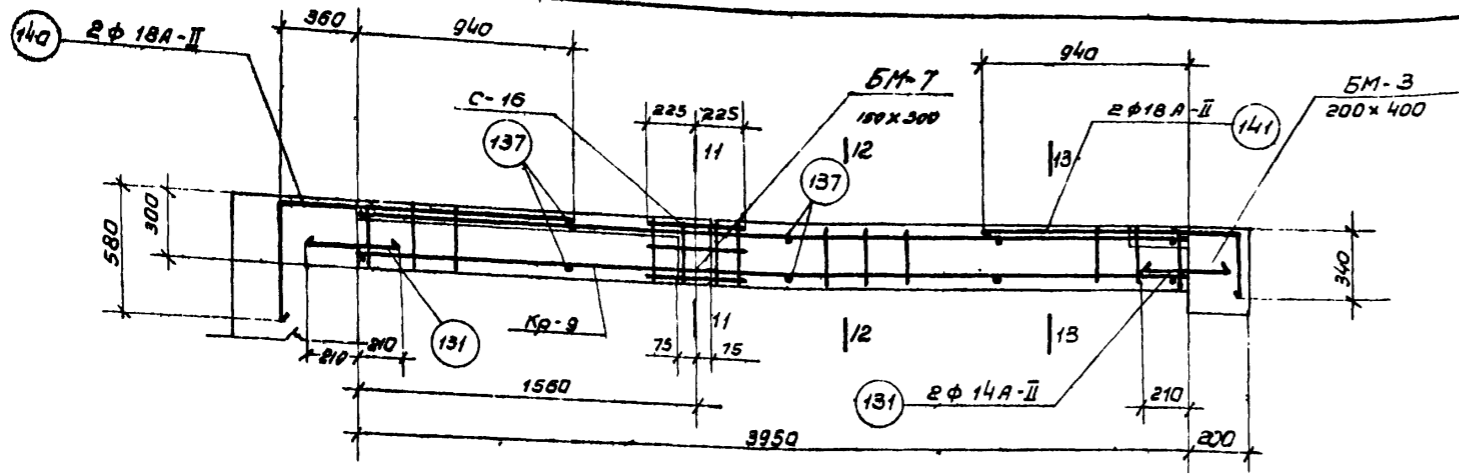
Балка БМ-3 (шт-1)
Балка БМ-3а (шт-1)



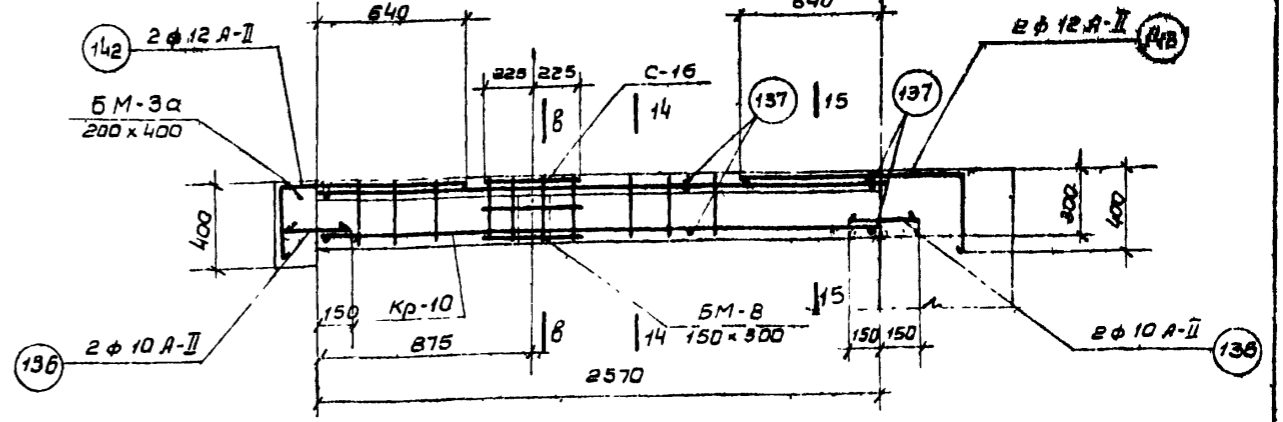
- Примечания:
1. Опалубочные чертежи смотрите лист АС-10.
 2. Защитный слой бетона для арматуры принят 35 мм.
 3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-39
 4. Расход материалов смотрите на листе АС-37
 5. Размеры алим балок даны по осям.

И.В.Н
Инженер
Специально
для
проектирования
и
исполнения
работ
по
проекту
902-1-3
Альбом 2
Марка-лист
АС-36
И.В.Н
ГТ-828/2

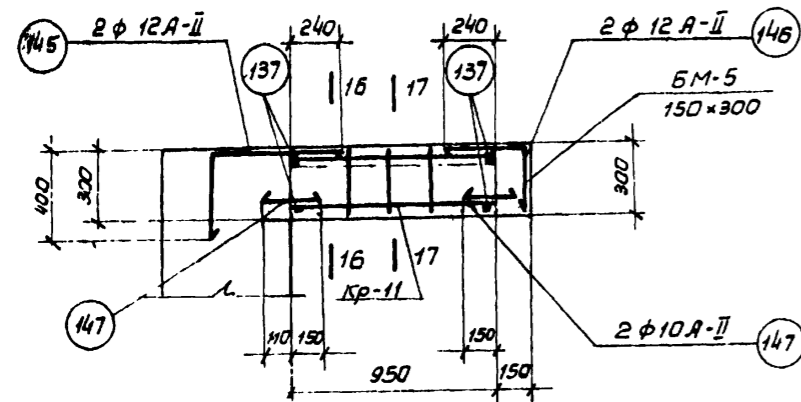
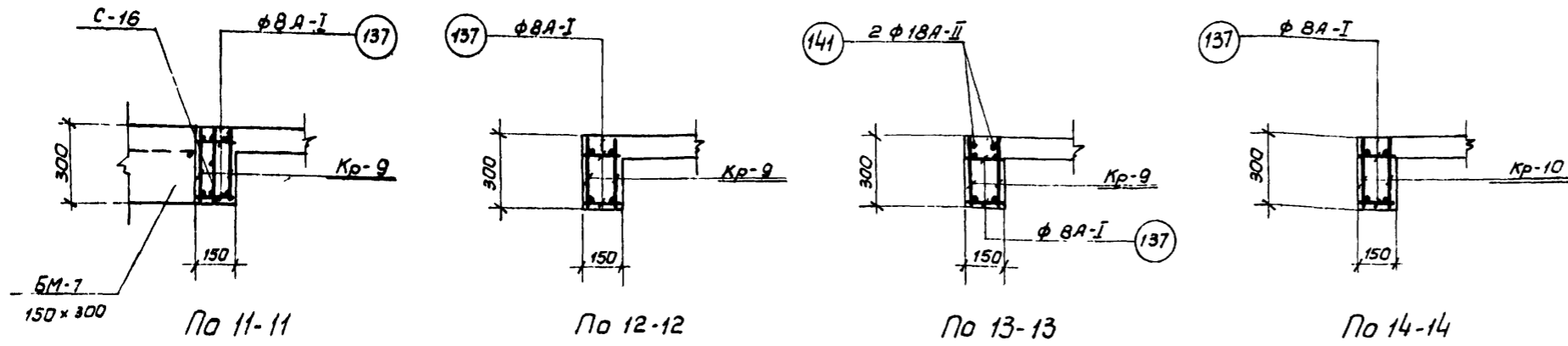
Госстрой СССР Союзводоканалпроект в. Москва	Насосная станция при здании заложения подводящего коллектора НК-50М (НН=4,0м.) Перекрытие на отм.-0,02.
Канализационная насосная станция на ЭЗРЗВГ с насоса- ми 2/1/2 МФ или ЧМФ	Армирование балок. БМ-1 + БМ-4.
	Условий проекту 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-36



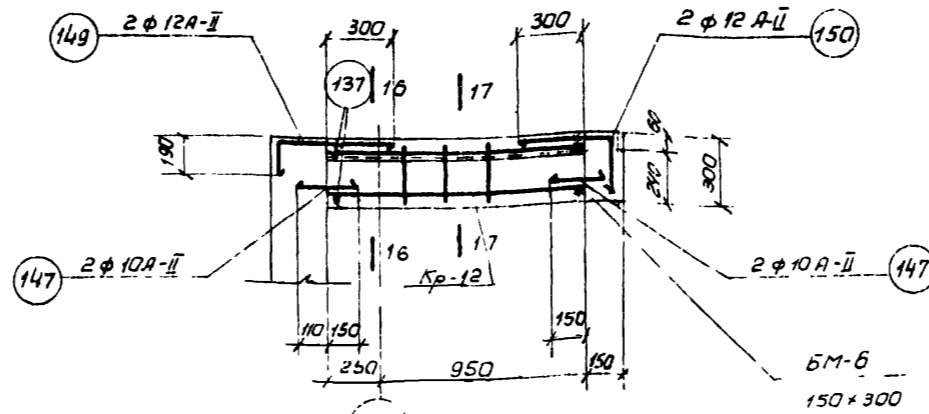
Балка БМ-5 (шм-1)



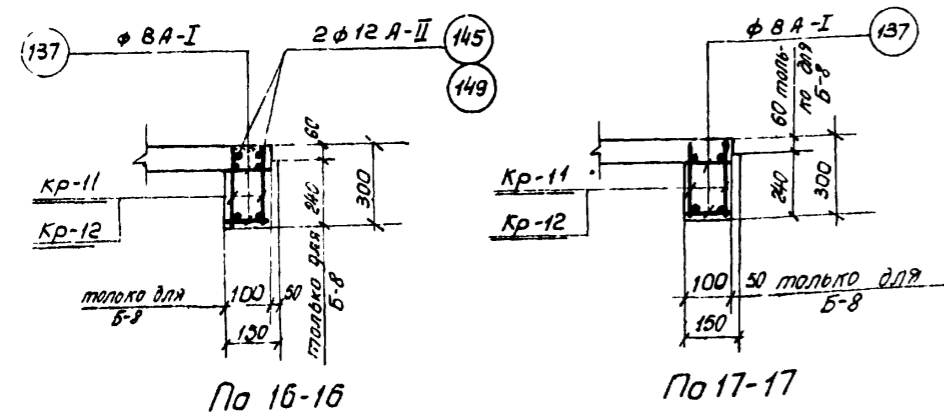
Балка БМ-6 (шм-1)



Балка БМ-7 (шм-1)



Балка БМ-8 (шм-1)



Примечания.

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

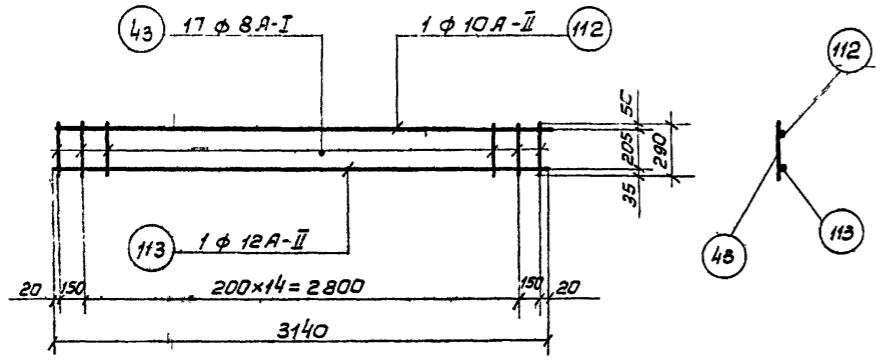
Расход материалов

Марка элемента	Вес элемент	Марка бетона	На 1 элемент			Кал. шт	Всего:					
			Бетон м ³	Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II		Бетон м ³	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	—	—	614
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—
БМ-4	—	200	0.17	6	15	21	1	0.17	6	15	—	21
БМ-5	—	200	0.18	6	31	37	1	0.18	6	31	—	37
БМ-6	—	200	0.12	5	13	18	1	0.12	5	13	—	18
БМ-7	—	200	0.04	2	6	8	1	0.04	2	6	—	8
БМ-8	—	200	0.05	2	9	11	1	0.05	2	9	—	11
Итого:							5.60	600	265	—	—	865

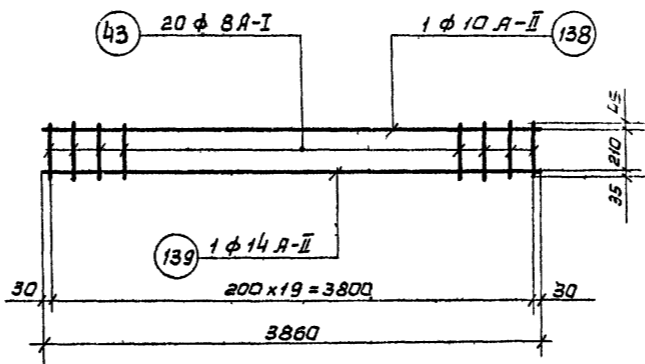
Госстрой СССР Совюзводканыпроект г Москва	Насосная станция при глубине заложения разводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м] Перекрытие на отм.-0.02. Балки БМ 5÷БМ-8 Расход материалов.	Титуловый проект 902-1-3 Львов М2 Марка-лист АС-37
---	--	--

Ст. инженер Ардбер
Дата выпуска 1965г

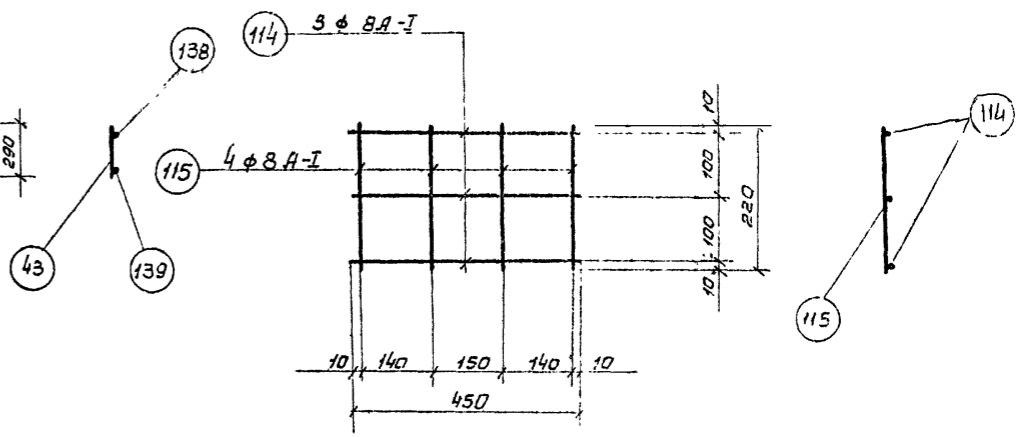
Обой проект
№ 10.1.3
в СМ 2
ска-лист
С-38
ИВ. №
-828/2



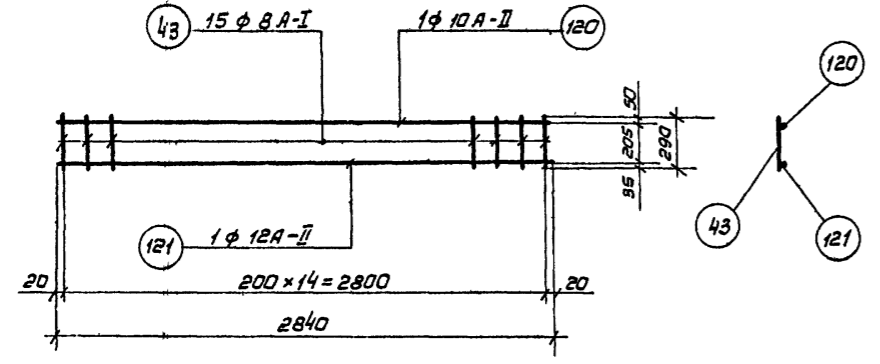
Каркас Кр-5 /шт.-3/



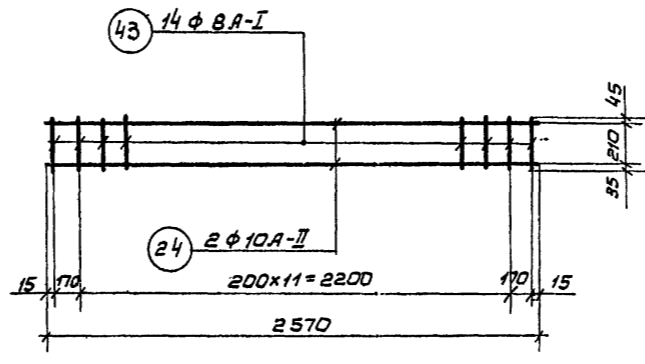
Каркас Кр-9 /шт.-2/



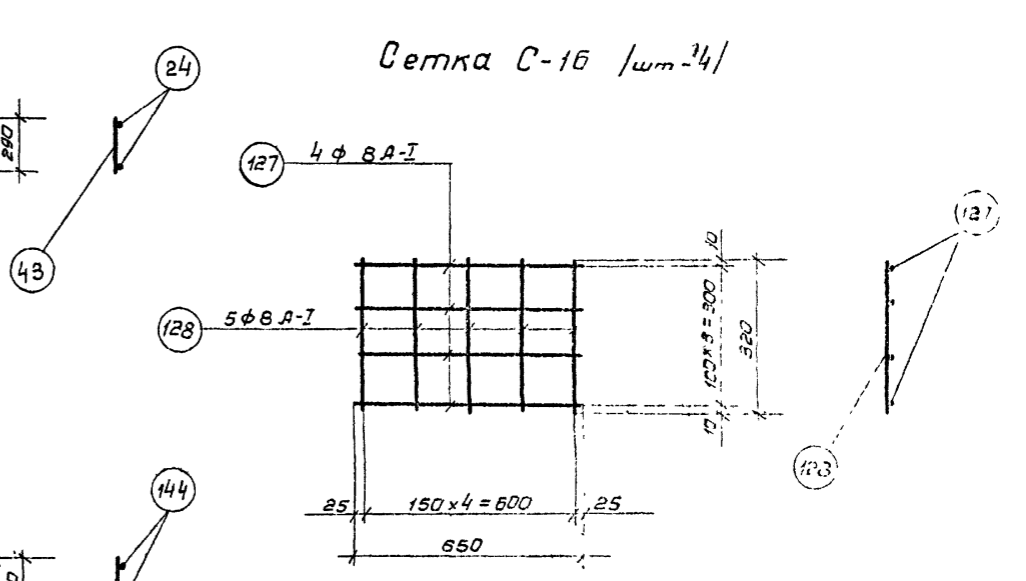
Сетка С-16 /шт.-14/



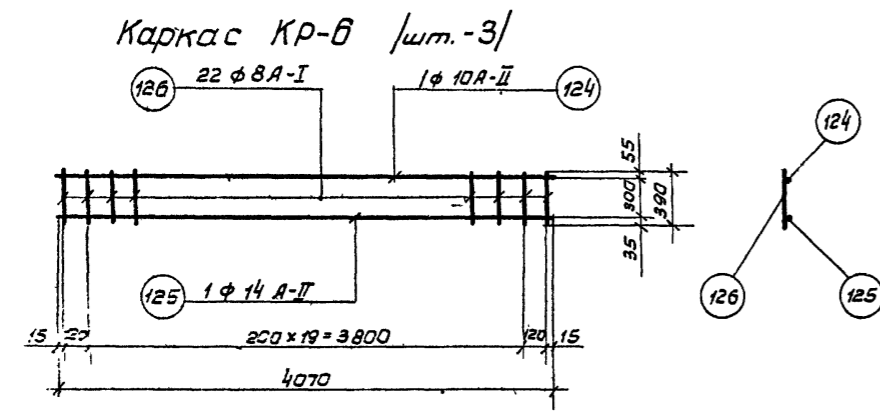
Каркас Кр-6 /шт.-3/



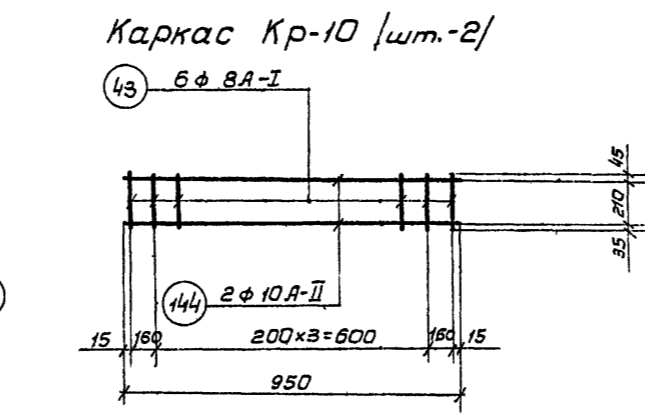
Каркас Кр-10 /шт.-2/



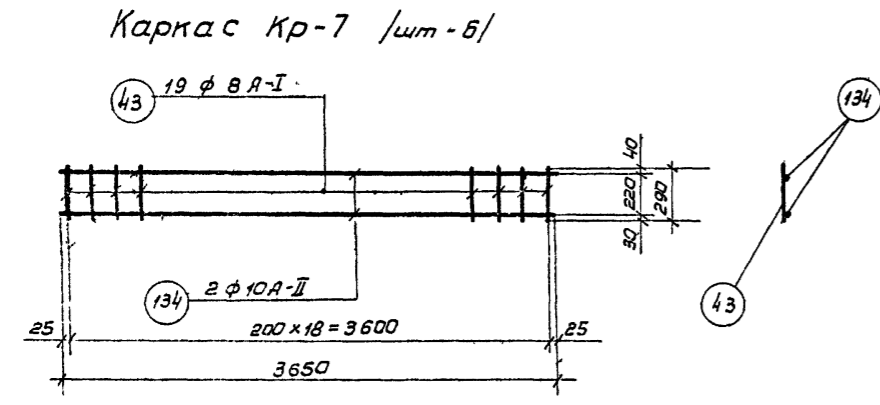
Сетка С-17 /шт.-2/



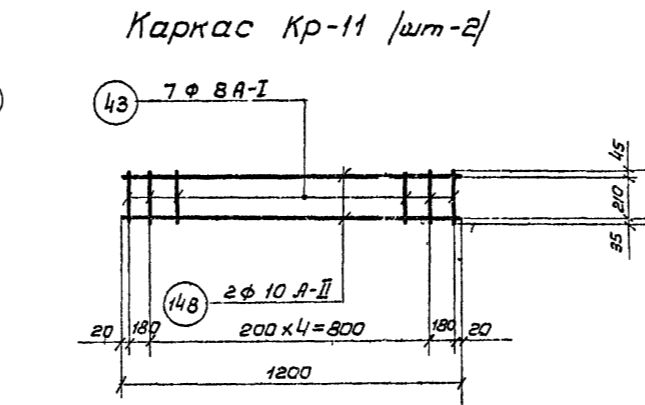
Каркас Кр-8 /шт.-5/



Каркас Кр-11 /шт.-2/



Каркас Кр-7 /шт.-6/



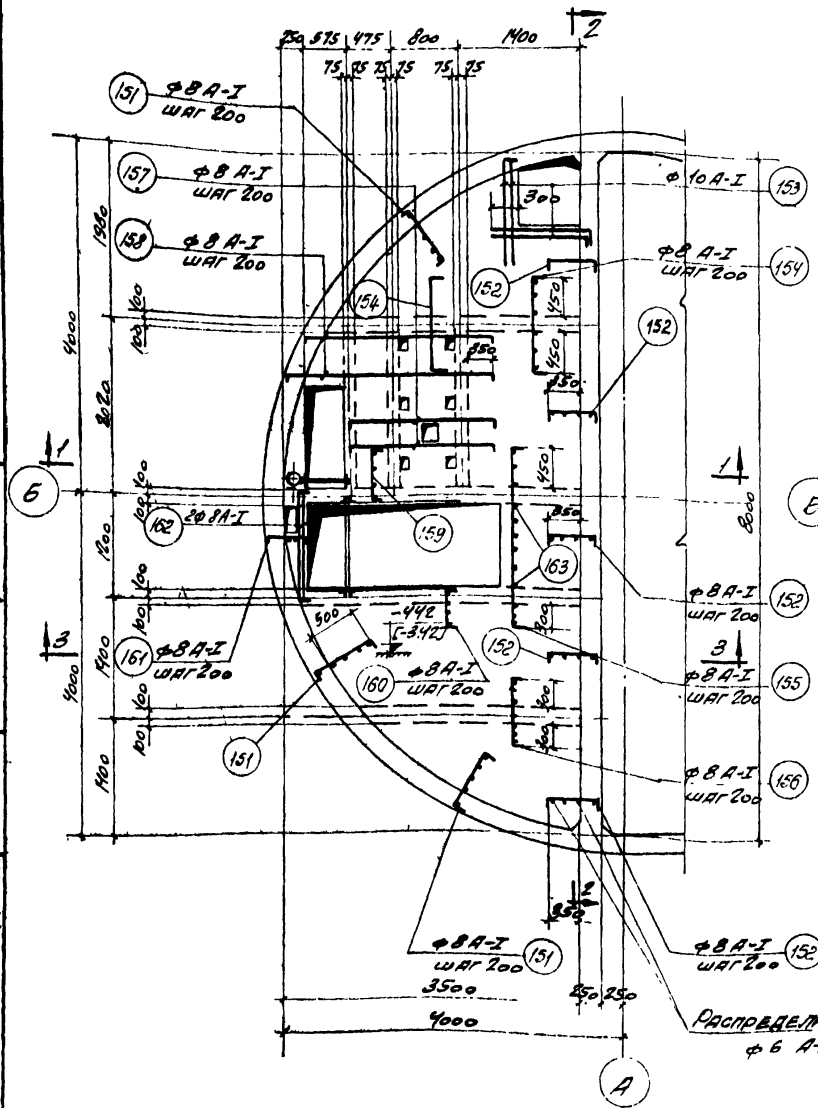
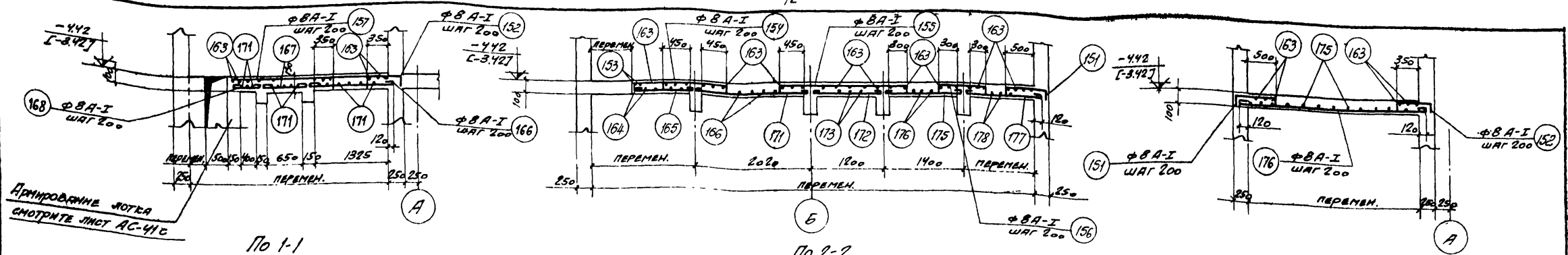
Каркас Кр-12 /шт.-2/

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 9467-66.

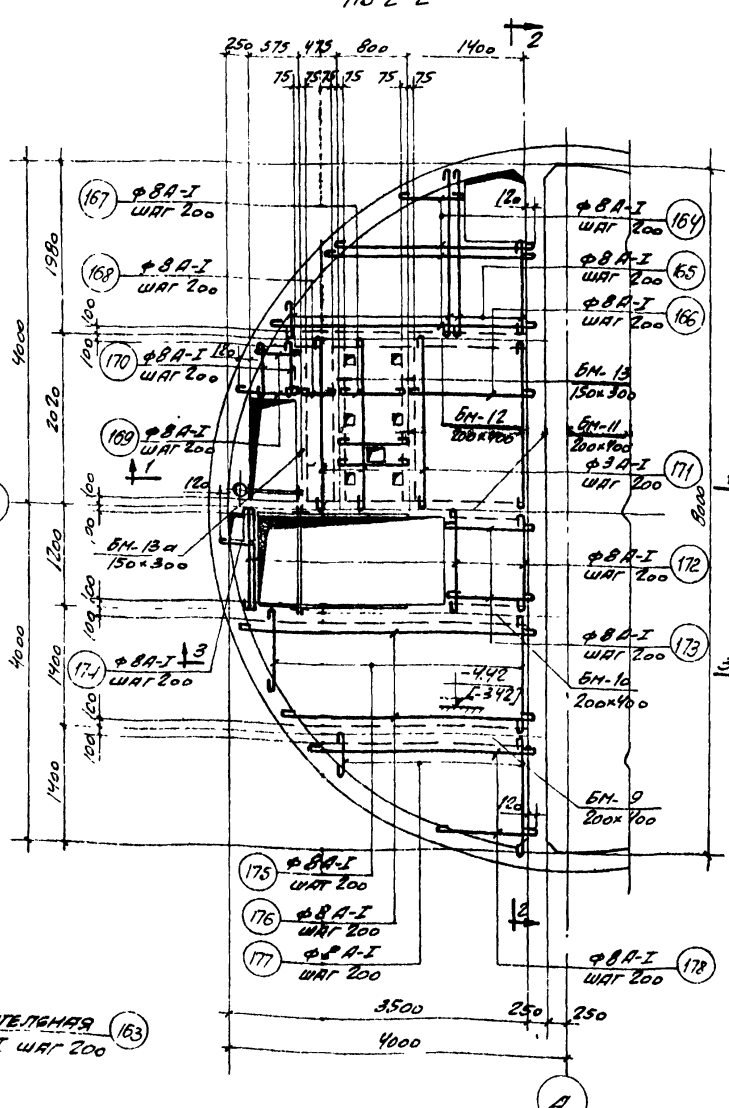
Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
С.И. [Signature]
Дата: 1962г.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Насосная станция при глубине заложения позволяющего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,7м] Перекрытие на отм.-0,02. Армирование балок. Сетки, каркасы.	Листовой проект 902-1-3 Ал.В.И.В. М.С.К.С. АС-38
--	---	--

Исполн. проект
502-1-3
Архивом 2
Лист А-11
АС-40 с
Нв. А
КГ-828/2



План верхней арматуры



План нижней арматуры

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	НА 1 ЭЛЕМЕНТ СТАЛЬ КГ		КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТОВ	ВСЕГО					
			КЛАСС А-I Ст.3	КЛАСС А-II Ст.5		МАРКА БЕТОНА	КЛАСС А-I Ст.3	КЛАСС А-II Ст.5	Итого		
ПЛИТА № 0-442 [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-13В	-	200	0,10	3	8	11	1	0,10	3	8	11
Итого:						3,80	341	125	466		

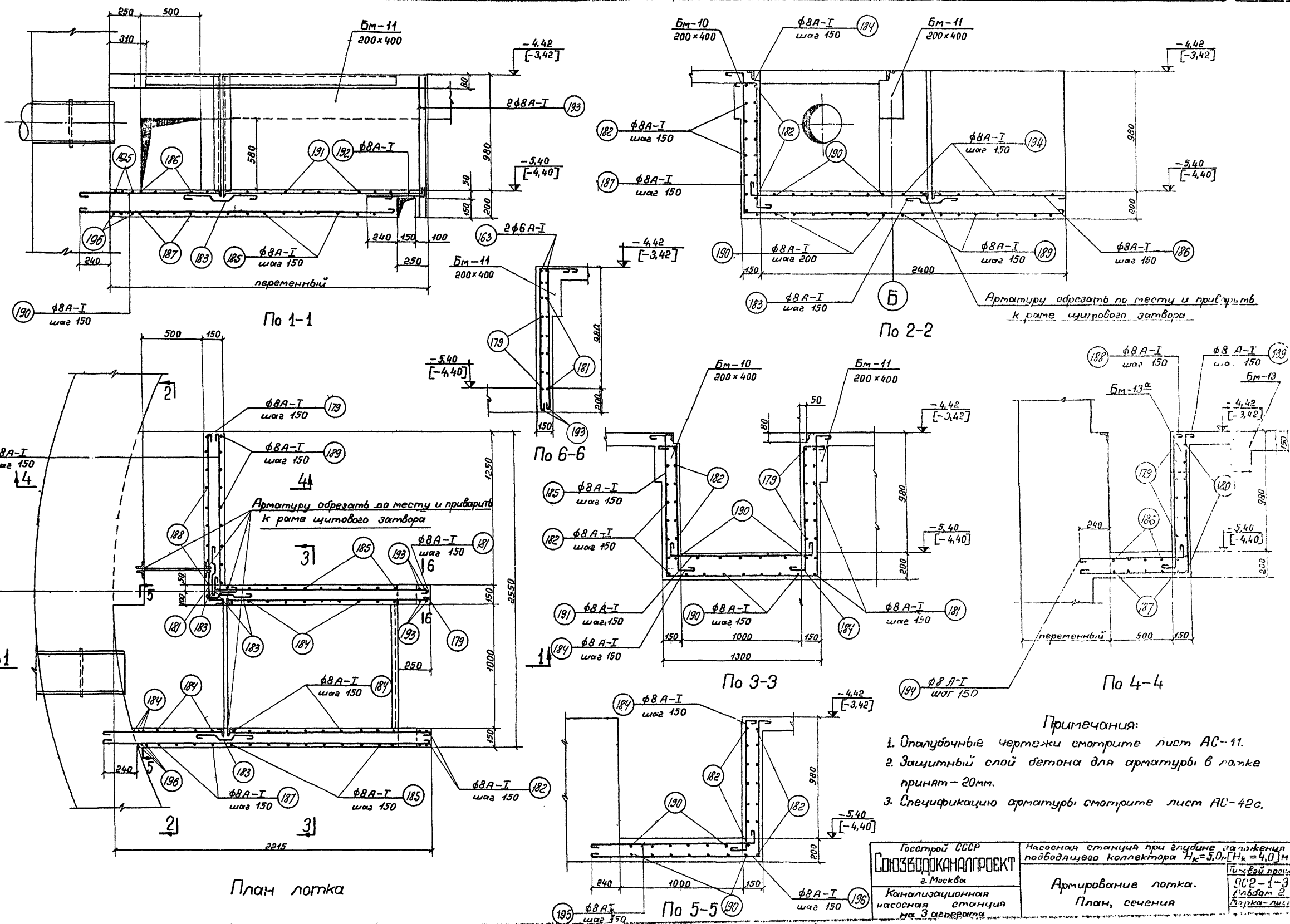
Примечания:

1. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СМОТРИТЕ ЛИСТ АС-11.
2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДЛЯ АРМАТУРЫ В ПЛИТЕ ПРИНЯТ 20 ММ.

Исполн. проект
502-1-3
Архивом 2
Лист А-11
АС-40 с
Нв. А
КГ-828/2

Госстрой СССР
СозвезднаяПроект
г. Москва
Канализационная насосная станция на заградителе с насосами 21/4 ЧФ или 4НФ.
Насосная станция при ступенчатом вложении подводящего коллектора №=50. С/не=40/14
Армирование перекрытия на отм. -442 [3.42] м.
Планы: свечення.
Листов 1-3
Архивом 2
Лист А-11
АС-40 с

Общий проект
02-1-3
1:50 лист 2
ТК-41с
И.м.б. №
Т-828/2



Арматуру обрезать по месту и приварить к раме щитового затвора

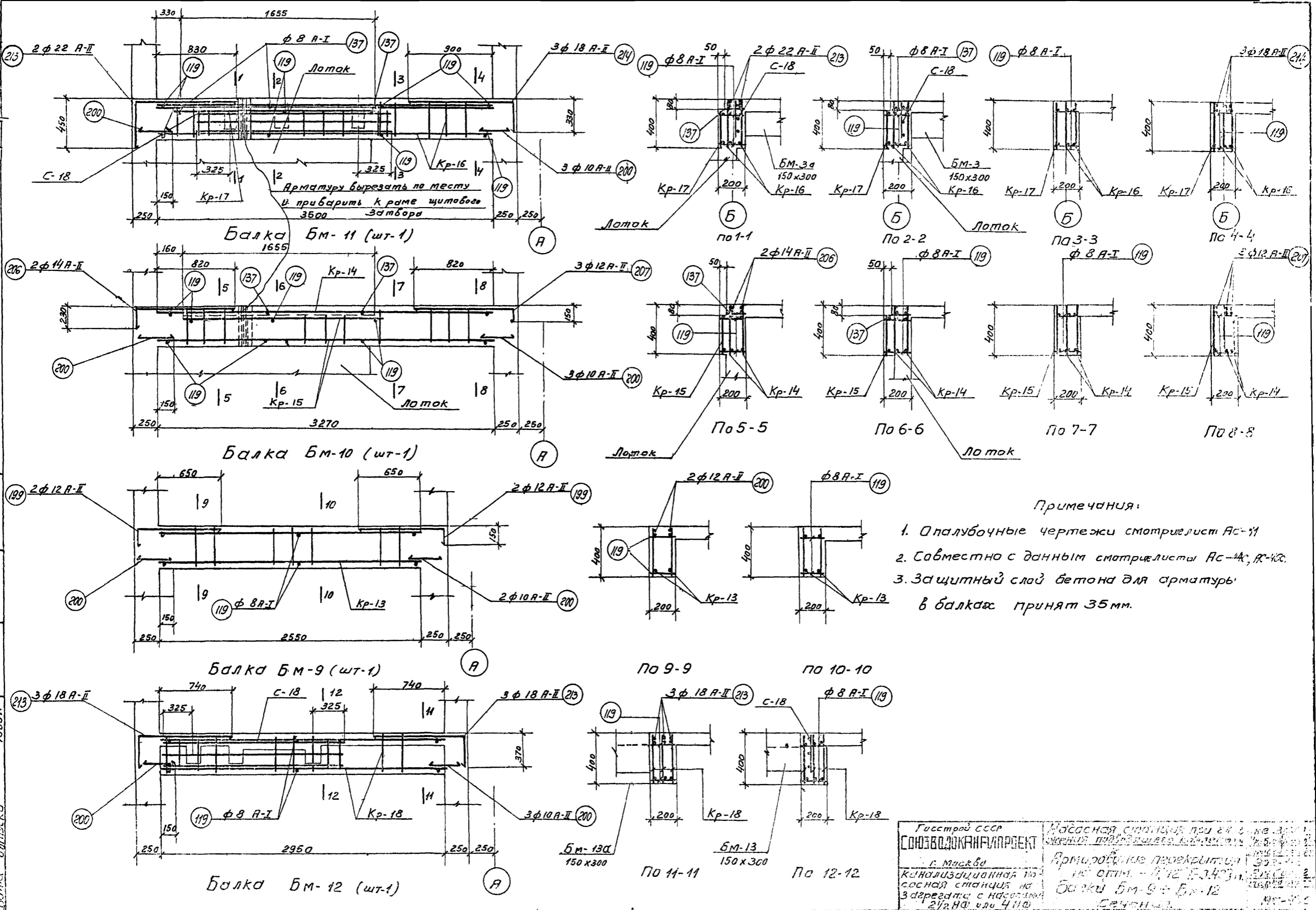
План лотка

- 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.

Силаков
Альтемиулар
Фарбер
Дана
1965г.

Госстрой СССР Сонзводканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 резервуара	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_k = 5.0$ ($H_k = 4.0$) м Армирование лотка. План, сечения	Лицевой проект 02-1-3 1:50 лист 2 ТК-41с
---	--	---

601 прораб
 62-1-3
 660М 2
 7С-43С
 146.Н
 Т-828/2



15. 2. 1965 г.
 1. 1965 г.
 2. 1965 г.
 3. 1965 г.
 4. 1965 г.
 5. 1965 г.
 6. 1965 г.
 7. 1965 г.
 8. 1965 г.
 9. 1965 г.
 10. 1965 г.
 11. 1965 г.
 12. 1965 г.
 13. 1965 г.
 14. 1965 г.
 15. 1965 г.
 16. 1965 г.
 17. 1965 г.
 18. 1965 г.
 19. 1965 г.
 20. 1965 г.
 21. 1965 г.
 22. 1965 г.
 23. 1965 г.
 24. 1965 г.
 25. 1965 г.
 26. 1965 г.
 27. 1965 г.
 28. 1965 г.
 29. 1965 г.
 30. 1965 г.
 31. 1965 г.
 32. 1965 г.
 33. 1965 г.
 34. 1965 г.
 35. 1965 г.
 36. 1965 г.
 37. 1965 г.
 38. 1965 г.
 39. 1965 г.
 40. 1965 г.
 41. 1965 г.
 42. 1965 г.
 43. 1965 г.
 44. 1965 г.
 45. 1965 г.
 46. 1965 г.
 47. 1965 г.
 48. 1965 г.
 49. 1965 г.
 50. 1965 г.

Гипроинформационный проект
 Канализационная насосная станция на 3-й перекачке
 2/12 НФ или 4/10

Спецификация арматуры на элемент

Выборка арматуры на элемент

поз. №	1	2	3	Эскиз	φ	Длина	Кол. шт. в 1 м	Кол. шт. в 1 м	Общая длина в м	Выборка арматуры на элемент				
										φ	Общая длина в м	Вес в кг	На все элем. вес в кг	
12с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
13				710	A-I 8	870	-	6	38,5	A-I 8	110	24	24	
151				560	A-I 8	720	-	35	25,2	A-I 8	665	262	262	
152				1210	A-I 8	1290	-	4	5,2	A-I 10	5	3	3	
153				1100	A-I 8	1260	-	14	17,6	Итого:			289	289
154				2150	A-I 8	2310	-	6	14,0					
155				800	A-I 8	960	-	13	12,5					
156				1640	A-I 8	1800	-	9	16,2					
157				от 2275 до 2590	A-I 8	в ср	-	4	10,4					
158				620	A-I 8	780	-	10	7,8					
159				470	A-I 8	630	-	12	7,6					
160				от 360 до 540	A-I 8	в ср	-	5	3,1					
161				1330	A-I 8	1490	-	2	3,0					
162				распределительная	A-I 6	н. н.	-	-	110,0					
163				от 150 до 3190	A-I 8	в ср	-	10	17,7					
164				от 150 до 1800	A-I 8	в ср	-	16	17,3					
165				1320	A-I 8	1620	-	10	16,2					
166				800	A-I 8	900	-	12	10,8					
167				470	A-I 8	570	-	10	5,7					
168				от 500 до 700	A-I 8	в ср	-	4	2,8					
169				от 250 до 700	A-I 8	в ср	-	3	1,8					
170				2020	A-I 8	2120	-	15	31,8					
171				1200	A-I 8	1300	-	8	10,4					
172				950	A-I 8	1050	-	6	6,3					
173				от 250 до 400	A-I 8	в ср	-	5	2,2					
174				от 250 до 1400	A-I 8	в ср	-	14	13,0					
175				от 2760 до 3480	A-I 8	в ср	-	7	22,5					
176				от 250 до 1500	A-I 8	в ср	-	13	12,7					
177				от 250 до 2750	A-I 8	в ср	-	8	12,8					
178														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
179	1310	1680	A-I 8	3090	-	7	21,6					
180	140		A-I 8	1530	-	7	10,7					
181	170	1630	A-I 8	1800	-	7	13,3					
182		2050	A-I 8	2150	-	14	30,1					
183	240	125	A-I 8	1080	-	27	29,2					
184	150	1030	A-I 8	1350	-	28	37,8					
185	120	1160	A-I 8	3880	-	8	31,0					
186	140	2510	A-I 8	2750	-	4	11,0					
187	140	2510	A-I 8	3990	-	4	16,0					
188	120	1120	A-I 8	1440	-	10	14,4					
189	120	1140	A-I 8	2230	-	9	20,0					
190		от 2300 до 2410	A-I 8	в ср	-	30	72,0					
191	140	1240	A-I 8	1620	-	8	13,0					
192		480	A-I 8	720	-	8	5,8					
193		1140	A-I 8	1380	-	8	11,0					
194		740	A-I 8	980	-	10	9,8					
195		1370	A-I 8	1610	-	3	4,8					
196		1370	A-I 8	2850	-	3	8,5					

Перекрытия на отм. - 4,42 [-3,42] м
 отдельные
 1965 г

Перекрытия на отм. - 4,42 [-3,42] м
 отдельные

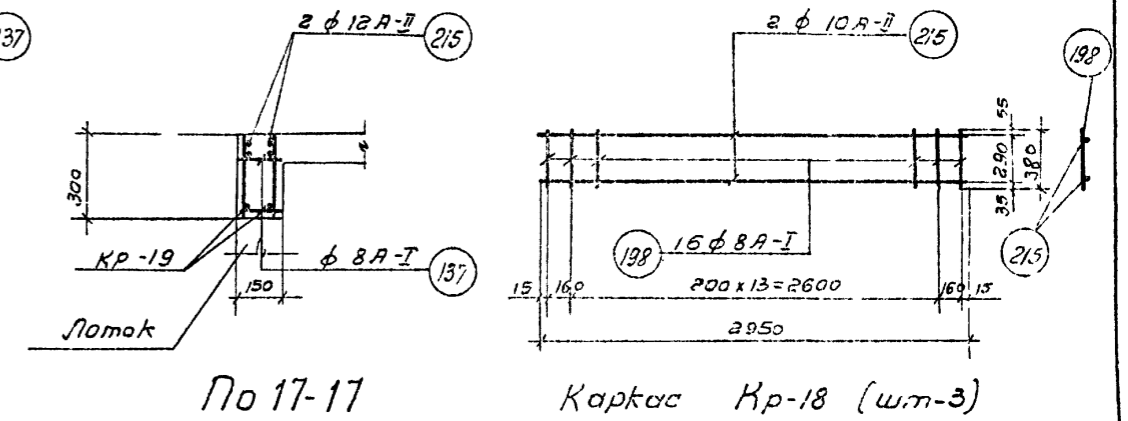
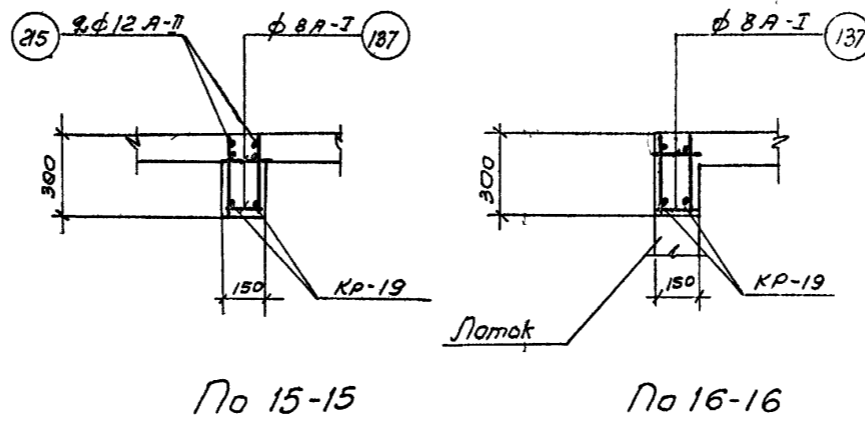
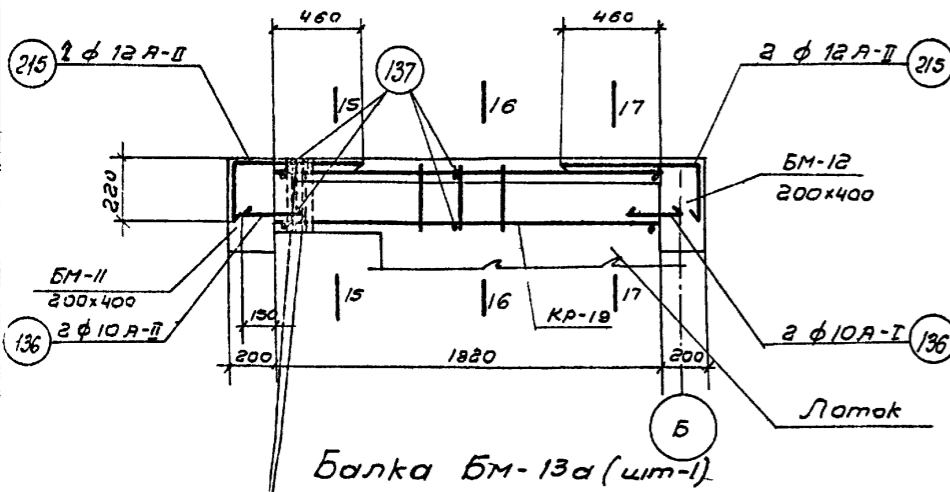
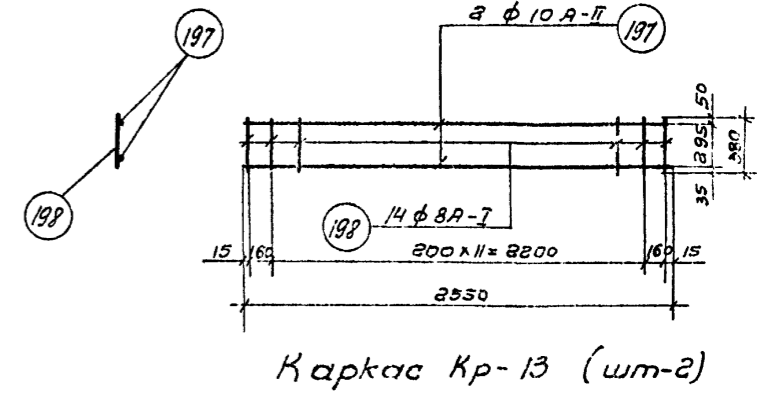
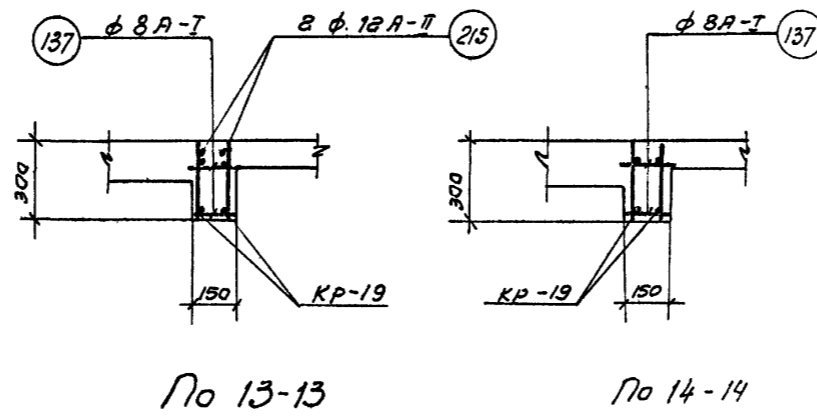
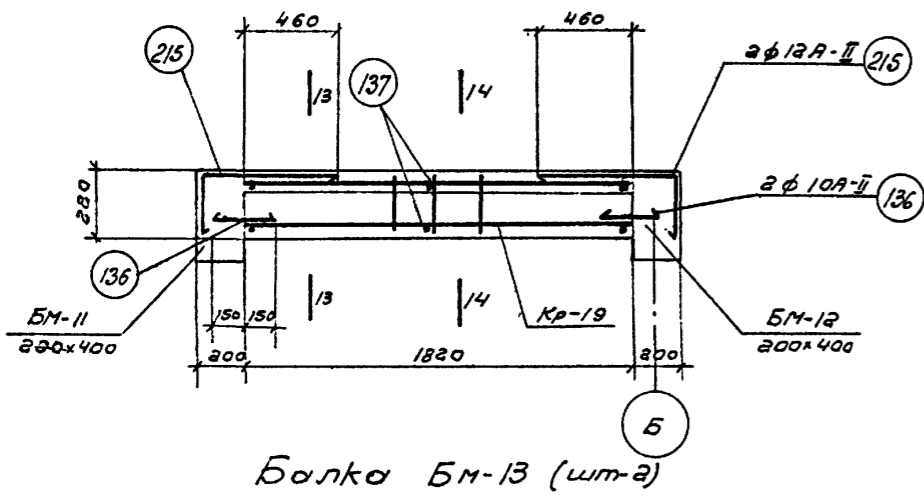
Выборка арматуры

Ст. 3	Гост 380-60	φ	6	8	10	Итого:
класс А-І	сортамент	Вес	24	274	3	301
по Гост 5781-61		кг				

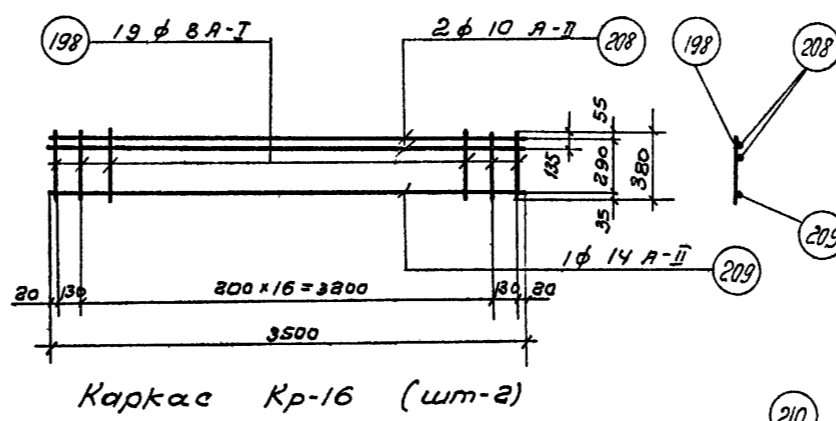
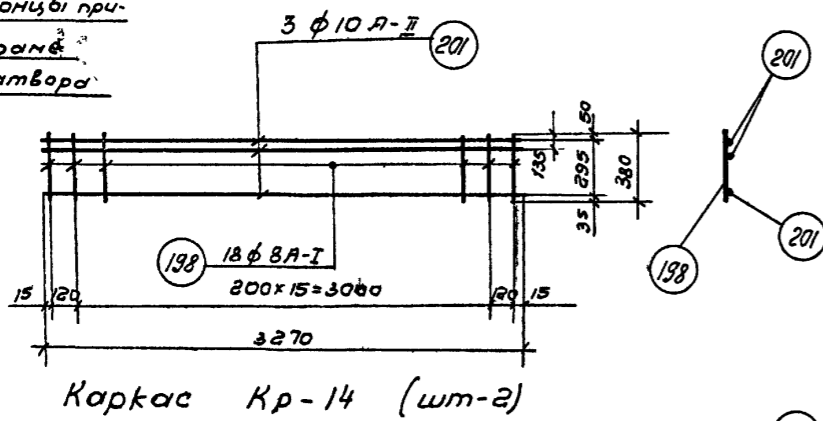
Примечания:

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

Госстрой СССР С О И З В О Д К А Н А Л П Р О Е К Т г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 210 н ф или 4 н ф	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=50м [Нк=4,6м] Армирование перекрытия на отм. - 4,42 [-3,42] м. Спецификация и выборка арматуры	Типовой проект 903-3 Альбом марка-лист АС-47
--	--	--

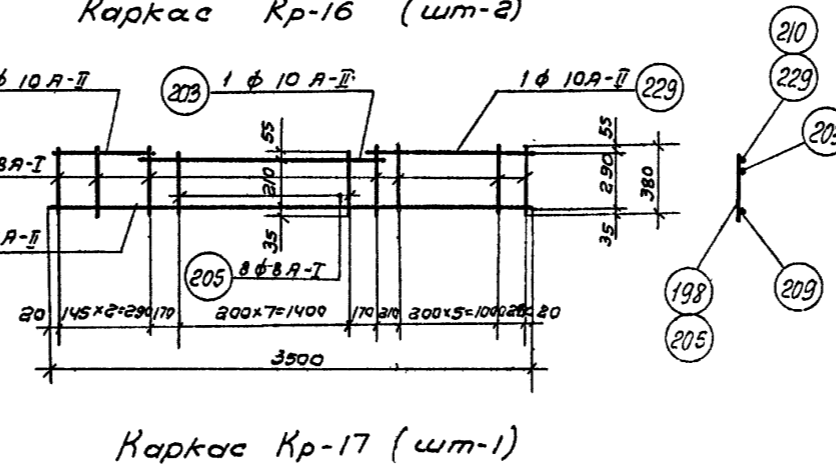
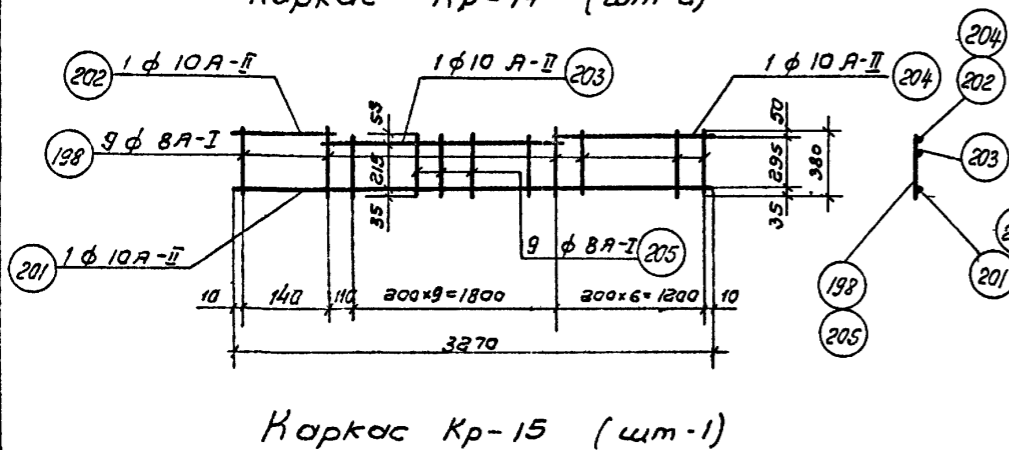


Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора

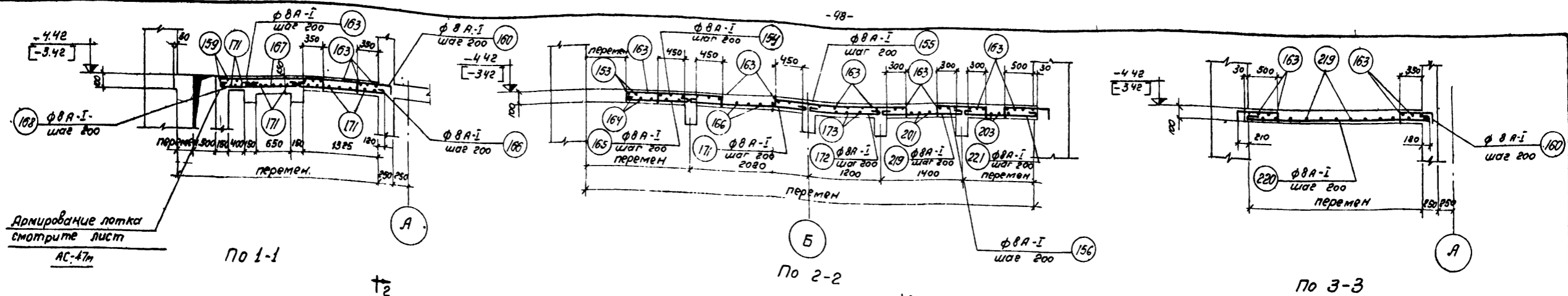


Примечания:

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



Госстрой СССР	Насосная станция при глубине затопления	
Сонзводоканалпроект	подводящего коллектора Нк = 5,0 м (L=40 м)	
г. Москва	Армирование перекрытия	
Канализационная насосная станция на 3 перепада с насосами 2/1 НФ или 4НФ	на атм. - 4.40 [-3.42] м.	
	Балки БМ-13, БМ-13а.	
	Сечения каркасы.	
		АС-46

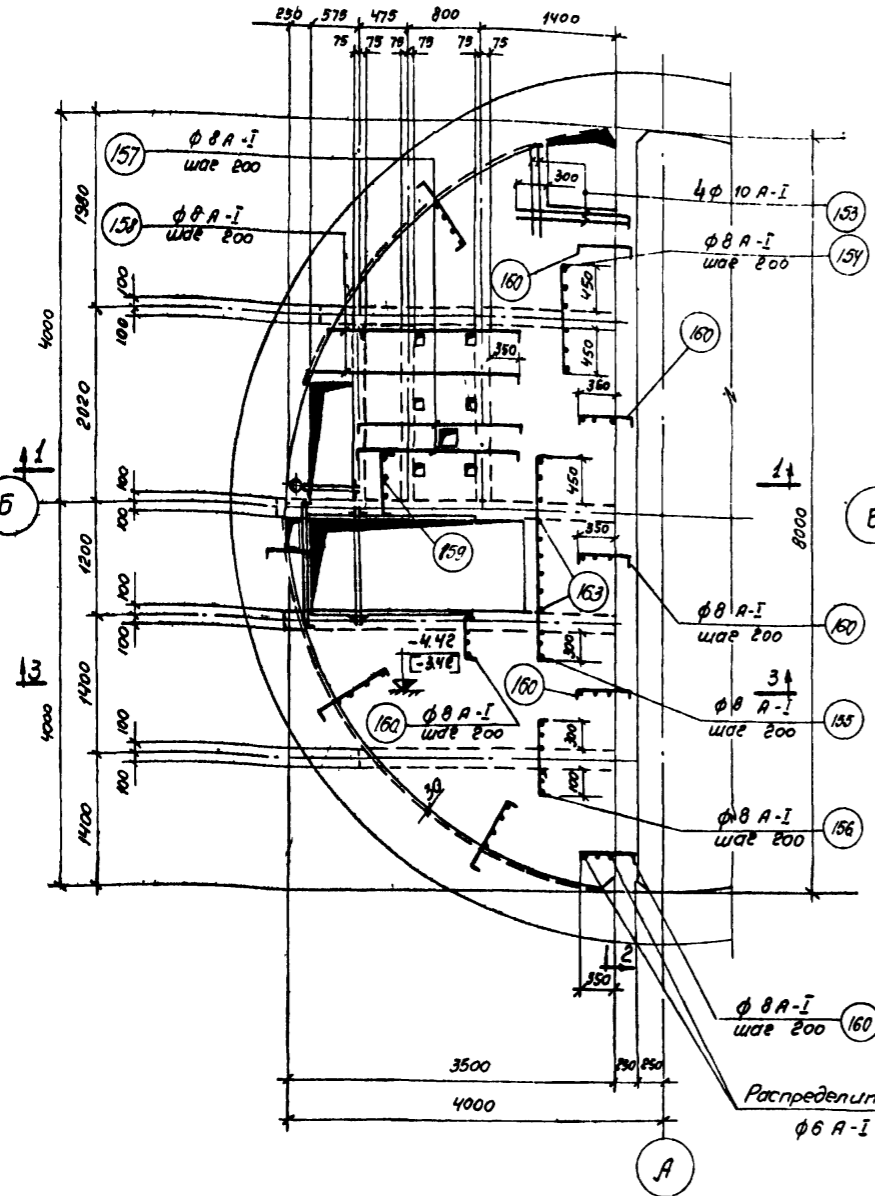


Армирование лотка
смотрите лист
АС-47м

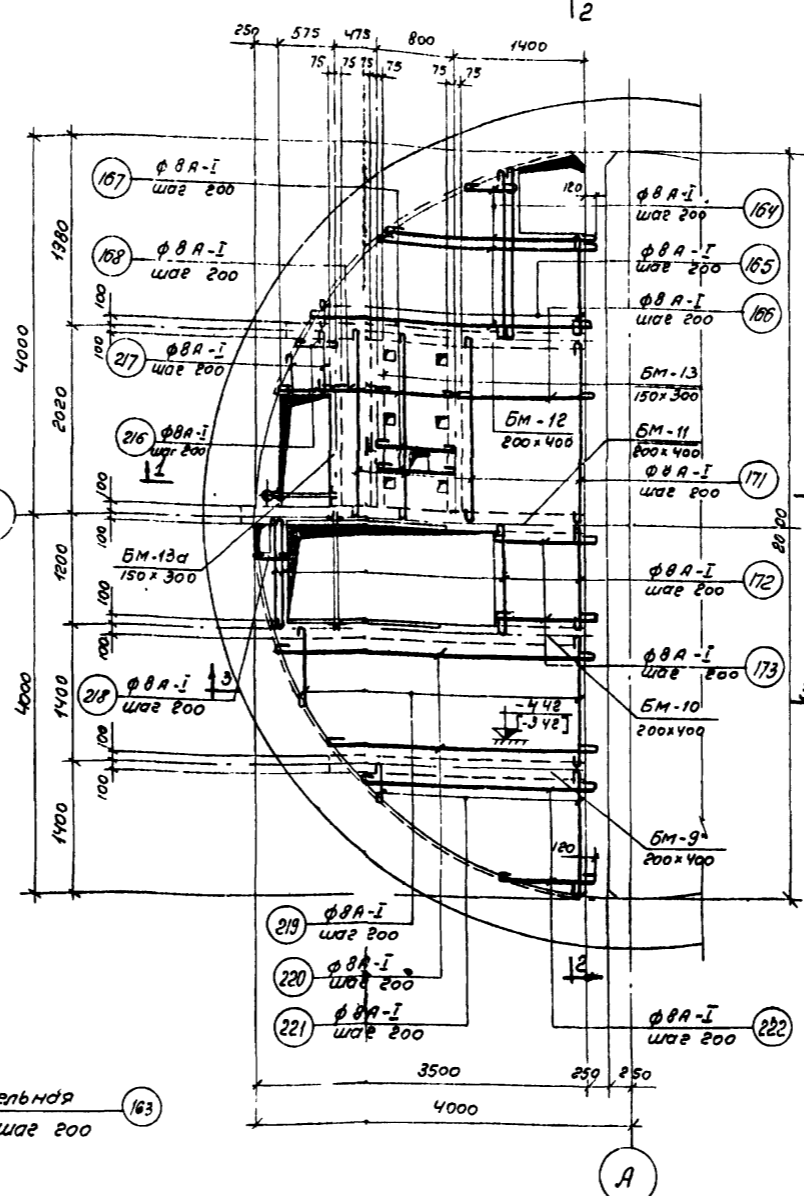
По 1-1

По 2-2

По 3-3



План верхней арматуры.



План нижней арматуры.

Расход материалов.

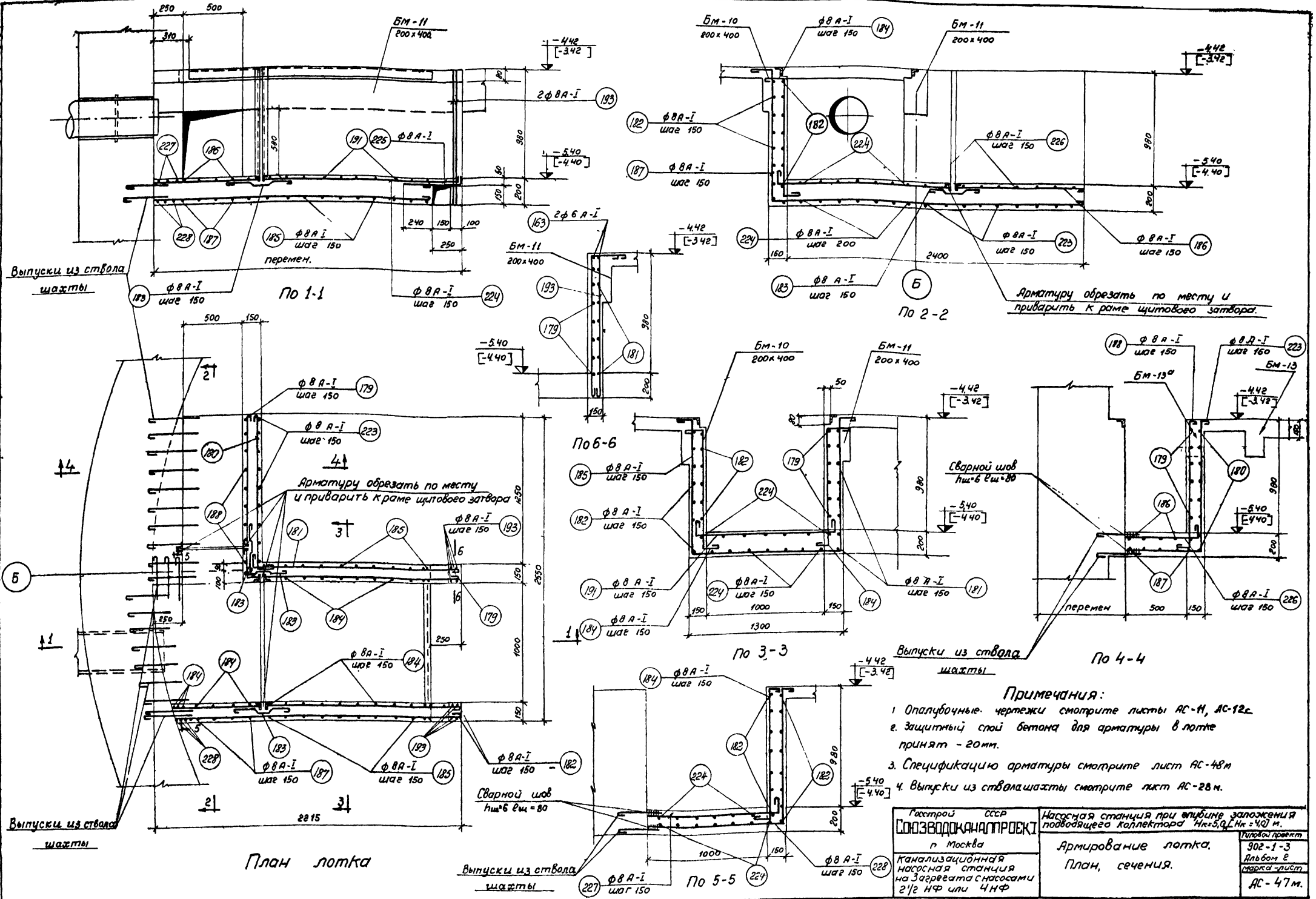
Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетон	На 1 элемент			Кол шт	Всего бетон м³	Всего			
			Сталь К.Е.					Сталь К.Е.			
			Класса-I Ст.3	Класса-II Ст.5	Итого		Класса-I Ст.3	Класса-II Ст.5	Итого		
Плита № 442 (С-342) м	-	200	2,50	268	-	268	1	2,50	268	-	268
БМ-9	-	200	0,21	5	9	14	1	0,21	5	9	14
БМ-10	-	200	0,26	8	17	25	1	0,26	8	17	25
БМ-11	-	200	0,28	11	28	39	1	0,28	11	28	39
БМ-12	-	200	0,25	10	20	30	1	0,25	10	20	30
БМ-13	-	200	0,10	2	9	11	2	0,20	4	18	22
БМ-13а	-	200	0,10	2	8	10	1	0,10	2	8	10
Итого:							3,80	308	100	408	

Примечания:

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

Госстрой СССР Созводканалпроект г Москва.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=50м(Нк+10) м.	Литера проекта 302-1-3
Канализационная насосная станция на завсезага с насосами 2/1г НФ или 4НФ.	Армирование перекрытия на отм. -4,42 [-3,42] м.	Альбом 2
	Планы, сечения,	МАРКА-ЛИСТ АС-46 м

Проект
-3,
2,
лист
17 м.
7
0/2



- Примечания:**
1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-11, АС-12.
 2. Защитный слой бетона для арматуры в лотке принят - 20 мм.
 3. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-48 м.
 4. Выпуски из ствола шахты смотрите лист АС-28 м.

Госстрой СССР Совхозаэканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на Загребата насосами 2/2 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=3,0; Нн=4,0 м. Армирование лотка. План, сечения.	Исполн. проект 902-1-3 Альбом 2 марка-лист АС-47 м.
---	---	---

Спецификация арматуры на элемент				Выборка арматуры на элемент								
№	М	Класс	Эск. ч.з.	Ф	Длина	Кол. шт.	Объем	Ф	Объем	Вес	на вес	
												мм
153	80	А-I	1210	10	1290	4	5,2	А-I	6	110	25	25
154	80	А-I	1100	3	1260	14	17,6	А-I	8	604	240	240
155	80	А-I	2150	8	2310	6	14,0	А-I	10	5	3	3
156	80	А-I	800	8	960	13	12,5	Уточн:		268	268	
157	80	А-I	1640	8	1800	7	12,6					
159	80	А-I	620	8	780	10	7,8					
160	80	А-I	470	8	630	12	7,6					
162	80	А-I	1330	8	1490	2	3,0					
163	80	А-I	560	8	720	35	25,2					
164	80	А-I	от 2120 до 2130	8	2270	4	9,5					
165		А-I	Распределительная	6	п.м.		110,0					
166		А-I	от 150 до 3190	8	1770	10	17,7					
167		А-I	от 150 до 1800	8	1080	16	17,3					
168		А-I	1520	8	1620	10	16,2					
169		А-I	800	8	900	12	10,8					
170		А-I	470	8	570	10	5,7					
171		А-I	от 400 до 600	8	600	4	2,4					
172		А-I	от 150 до 600	8	480	3	1,4					
173		А-I	2050	8	2120	13	21,8					
174		А-I	1200	8	1300	8	10,4					
175		А-I	950	8	1050	6	6,3					
176		А-I	от 150 до 300	8	330	5	1,7					
177		А-I	от 150 до 1300	8	830	14	11,6					

Выборка арматуры на элемент												
№	М	Класс	Эск. ч.з.	Ф	Длина	Кол. шт.	Объем	Ф	Объем	Вес	на вес	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
220	80	А-I	от 2600 до 3300	8	3120	7	21,8					
221	80	А-I	от 150 до 14	8	880	13	11,4					
222	80	А-I	от 150 до 240	8	1500	8	12,0					
179	1310	А-I	1680	8	3030	7	24,6					
180	1290	А-I	140	8	1530	7	10,7					
181	170	А-I	1680	8	1900	7	13,3					
182		А-I	2050	8	2100	14	29,4					
183		А-I	240 13 250 246 31	8	1080	27	29,2					
184	120	А-I	1030	8	1350	28	37,8					
185		А-I	1140 1140 1860	8	3880	8	31,0					
186	140	А-I	2510	8	2750	4	11,0					
187	140	А-I	2510	8	3990	4	16,0					
188	180	А-I	1120	8	1440	10	14,4					
223		А-I	600 1140	8	1960	9	17,6					
224		А-I	от 2070 до 2210	8	2190	16	35,0					
191	100	А-I	1270	8	1620	8	13,0					
225		А-I	470 70	8	690	8	5,5					
193		А-I	1140 180	8	1380	8	11,0					
226		А-I	600 140	8	790	10	7,9					
227		А-I	1100 140	8	1290	3	4,0					
228		А-I	1130 140	8	2440	3	7,3					

Выборка арматуры:

Ст. 3 ГОСТ 380-60	Ф	5	8	10	Уточн:
класс А-I сортимент	мм				
по ГОСТ 5701-61	Вес	25	240	3	268
	кг				

Примечания:

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

Перекрытия на отк. - 4,42 [-3,42] м (ш.м.-1)

Перекрытия черновой на отк. - 4,42 [-3,42] м (ш.м.-1)

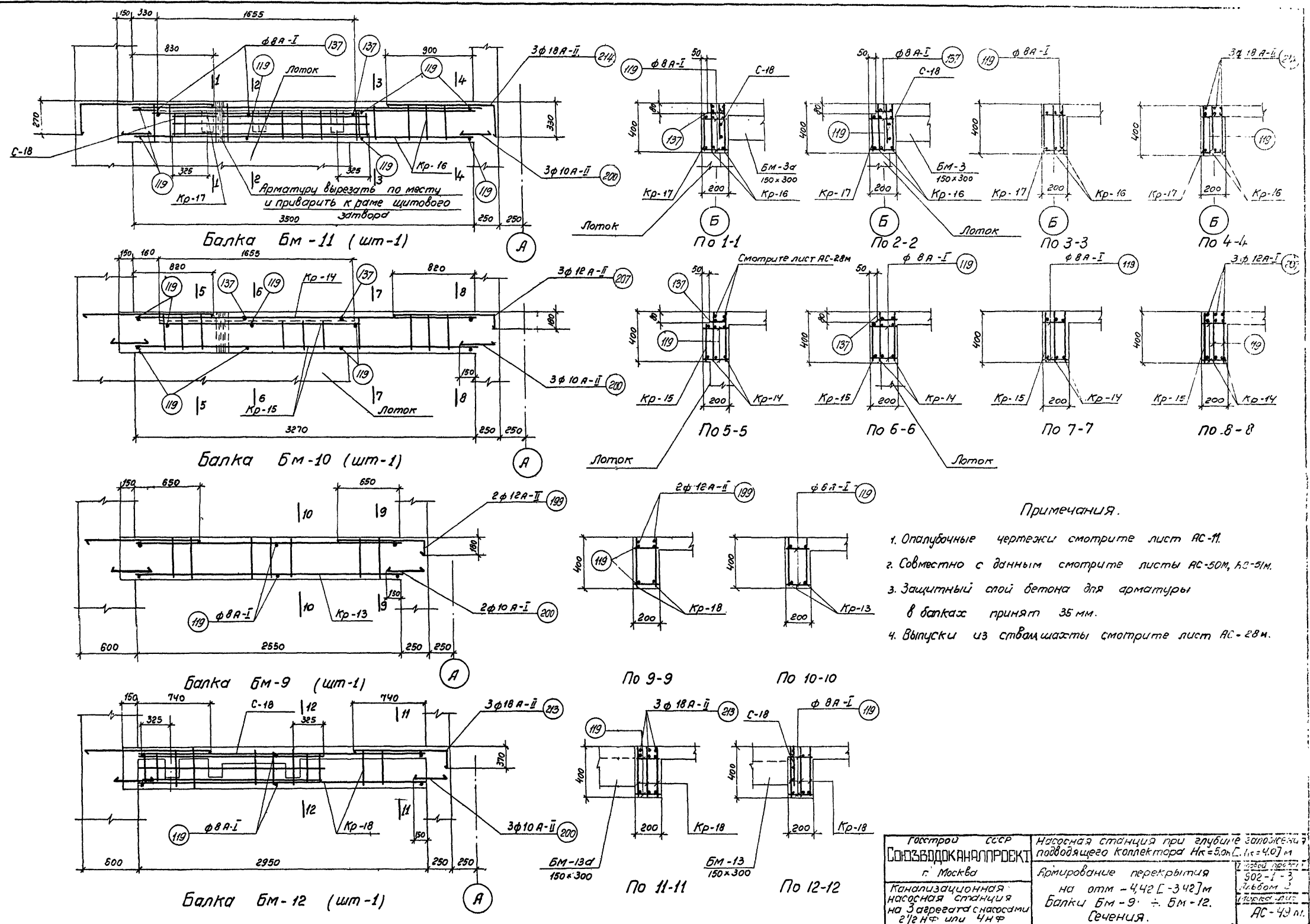
Ст. инж. Сергеев С. А. 1965 г.

Госстрой СССР
 Союзводоканалпроект
 г. Москва
 Канализационная насосная станция на Завражье с насосом 21/2НФ или 4МФ

насосная станция прилужинского коллектора НК-5 (ш.м.-1,0) м.
 Армирование перекрытия на отк. - 4,42 [-3,42] м.
 Спецификация и выборка арматуры.

АС-48м

Этапы проект
 502-1-3
 Система 2
 Марка-лист
 АС-49 м
 Инв. N
 КТ-828/2



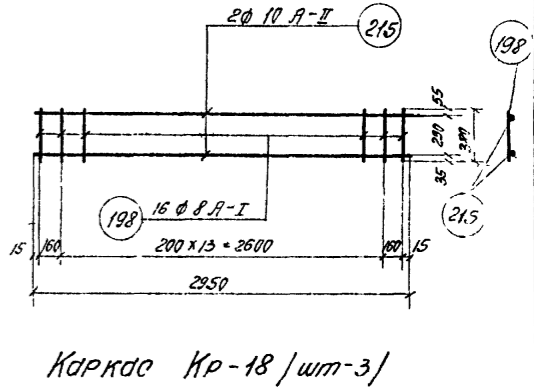
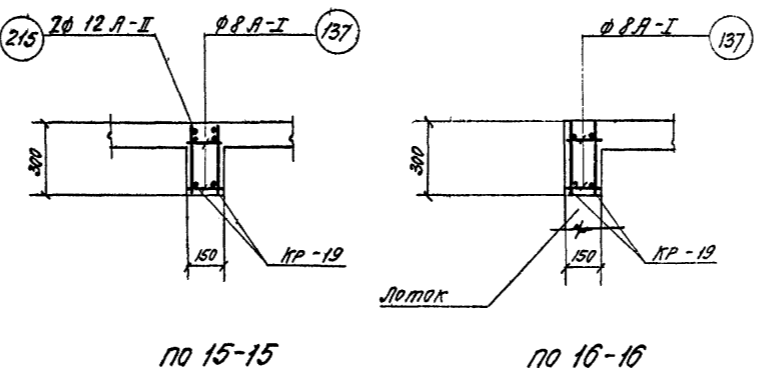
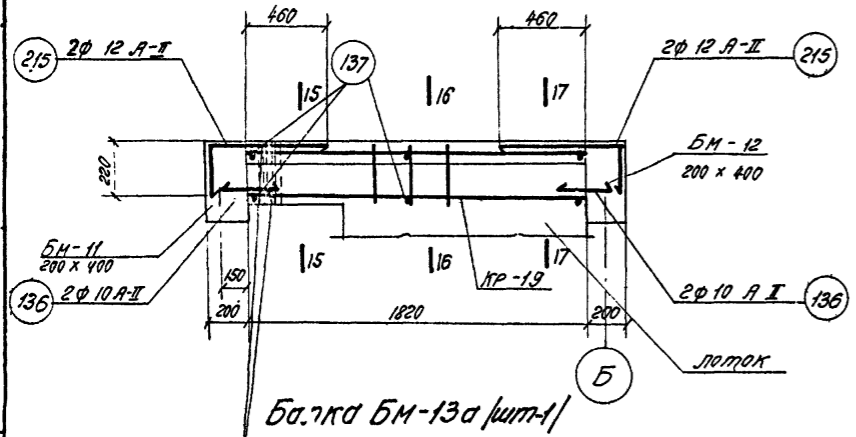
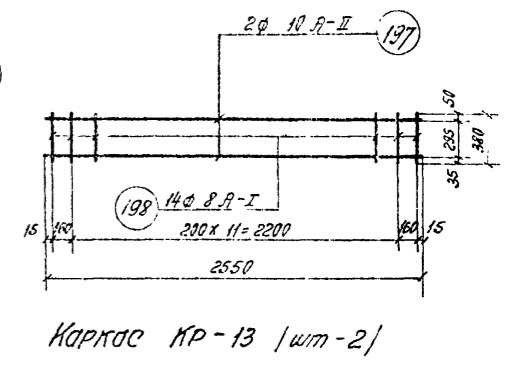
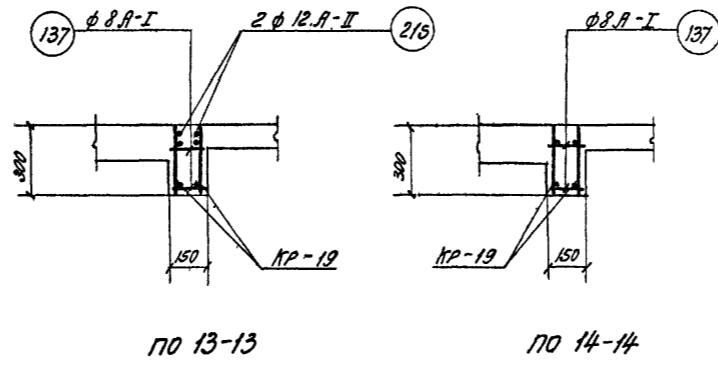
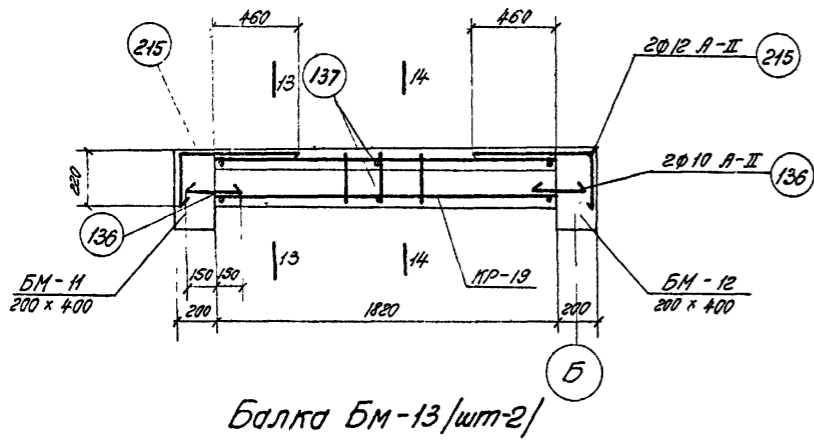
Примечания.

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 стальной плиты смотрите лист АС-28М.

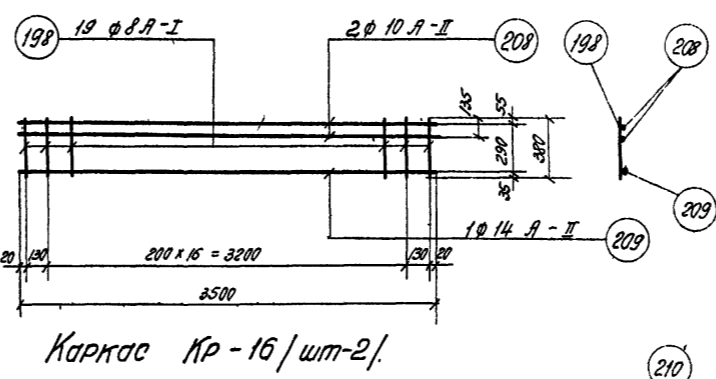
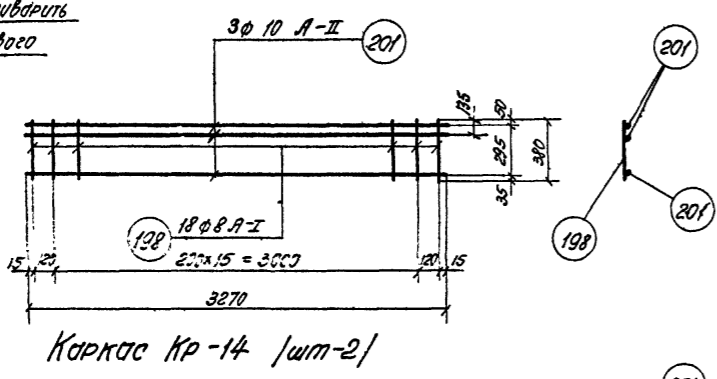
Визуально
 Инженер
 Проверил
 1965 г.
 Дата выпуска

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Lк=4,0] м Армирование перекрытия на отм -4,42 [-3,42] м Балки БМ-9 ÷ БМ-12. Сечения.
---	--

1 проект
1-3
М 2
- лист
50м
р/р

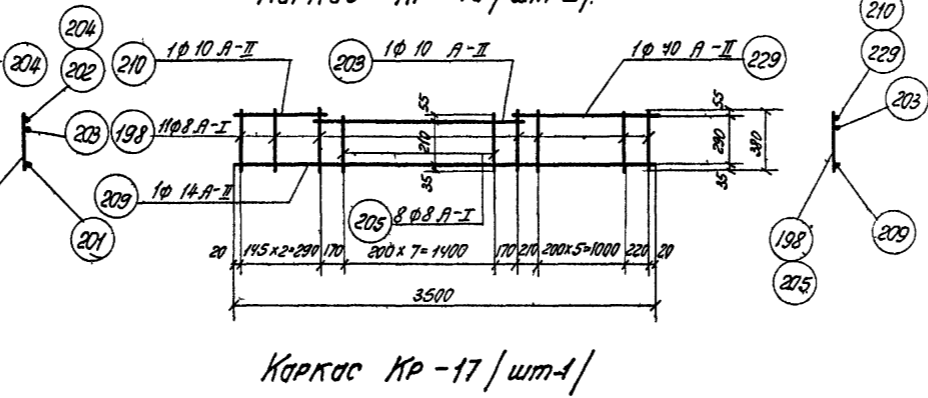
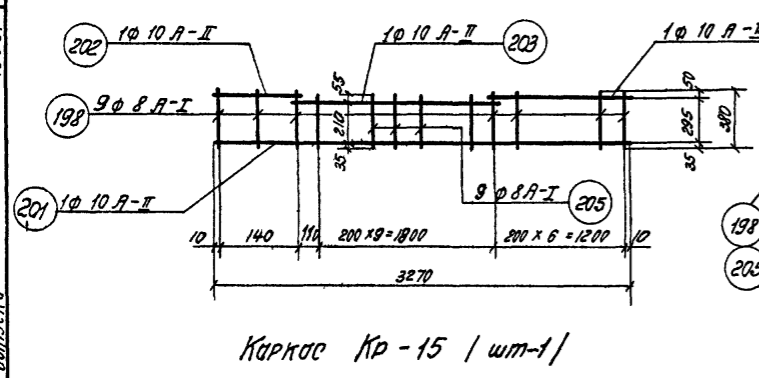


Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



Примечания:

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

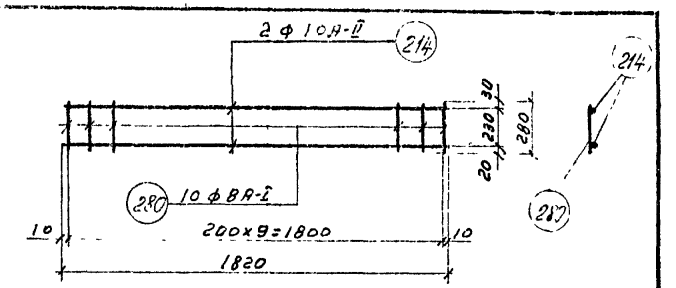


Инженер
1965г.
Инженер
1965г.
Инженер
1965г.

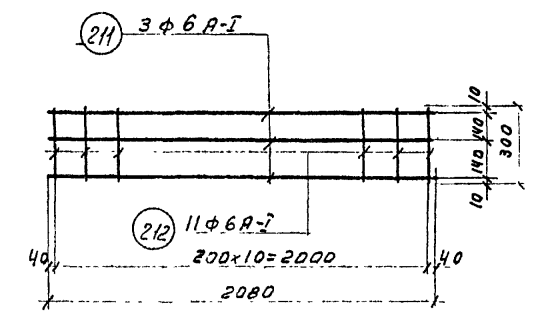
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hн = 5,0м [Hр = 4,0]м Армирование перекрытия на отм - 4,42 [-3,42]м Балки БМ-13, БМ-13а, Сечення, каркасы	Лист 1 из 3 Масштаб - лист АС - 50м
---	---	---

Спецификация арматуры на элемент									Выборка арматуры на элемент							
№ п/п	ИИ	Эскиз	Ф	Длина	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1-м ярусе	Общая длина в м	Ф	Общая длина в м	Вес в кг	На все эл-ты в кг					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
БМ-9 (шт-1)	Кр-13 (шт-2)	197	2550	A-II 10	2550	2	4	10.6	A-I 8	12	5	5				
		198	380	A-II 8	380	14	28	14.6	A-II 10	11	7	7				
										A-II 12	2	2	2			
		199	200	A-II 8	200	-	6	1.2	Итого:		14	14				
		199	850	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	
				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								
БМ-11 (шт-1)	Кр-15 (шт-1)			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	A-II 12	1250	-	3	3.8								
		БМ-12 (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						
				БМ-13 (шт-1)	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			
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-I 10	19	7	7			
119			200	A-I 8	200	-	9	1.8	A-I 14	11	13	13			
137			150	A-I 8	150	-	3	0.5	A-I 18	4	8	8			
200			380	A-II 10	380	-	3	1.1	Итого:	39	39				
214			1120	A-II 18	1440	-	3	4.3							
БМ-14 (шт-1)	Кр-18 (шт-2)	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		
		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				
		119	200	A-I 8	200	-	6	1.2							
		200	380	A-II 10	380	-	3	1.1							
		213	970	A-II 18	1180	-	3	3.5							
		БМ-15 (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		
136	300			A-II 10	300	-	4	1.2	Итого:	11	22				
137	150			A-I 8	150	-	6	0.9							
215	610			A-II 12	810	-	4	3.2							
БМ-16 (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
				136	300	A-II 10	300	-	4	1.2	Итого:	10	10		
		137	150	A-I 8	150	-	6	0.9							
		215	610	A-II 12	810	-	4	3.2							



Каркас Кр-19 (шт-6)



Сетка с-18 (шт-2)

Выборка арматуры

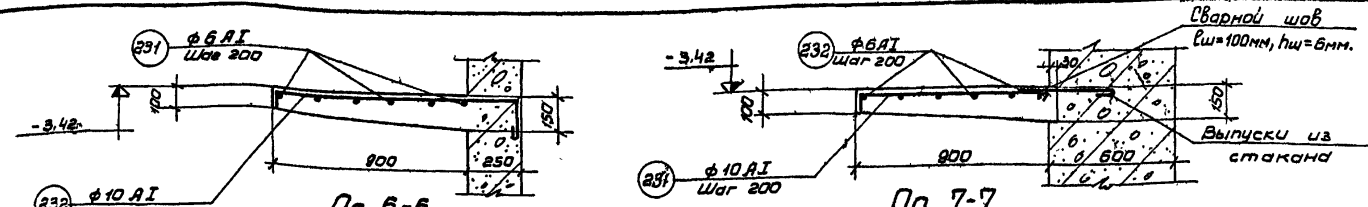
Ст 3 ГОСТ 380-60	Ф	6	8			Всего:
класс А-I сортамент	мм					
по ГОСТ 5781-61	вес	4	36			40
	кг					
Ст 5 ГОСТ 380-60	Ф	10	12	14	18	Всего:
класс А-II сортамент	мм					
по ГОСТ 5781-61	вес	57	14	13	16	100
	кг					
Итого:						140

Примечания:

1. Арматурные чертежи смотрите листы АС4М, АС-50М.
2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-Б, 1-62.

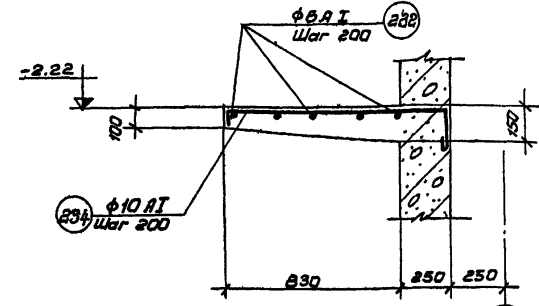
Дата выпуска	1965г.	Госстрой СССР		Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нз=1.6 (Нк=4.0) м. Итого: проект
		СНХЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	г. Москва	
		Канализационная насосная станция над агрегата с насосами 2/2 НФ или 4НФ		Спецификация и выборка арматуры.
				АС-51М

1-3
1-2
1-1
52
№
28/2

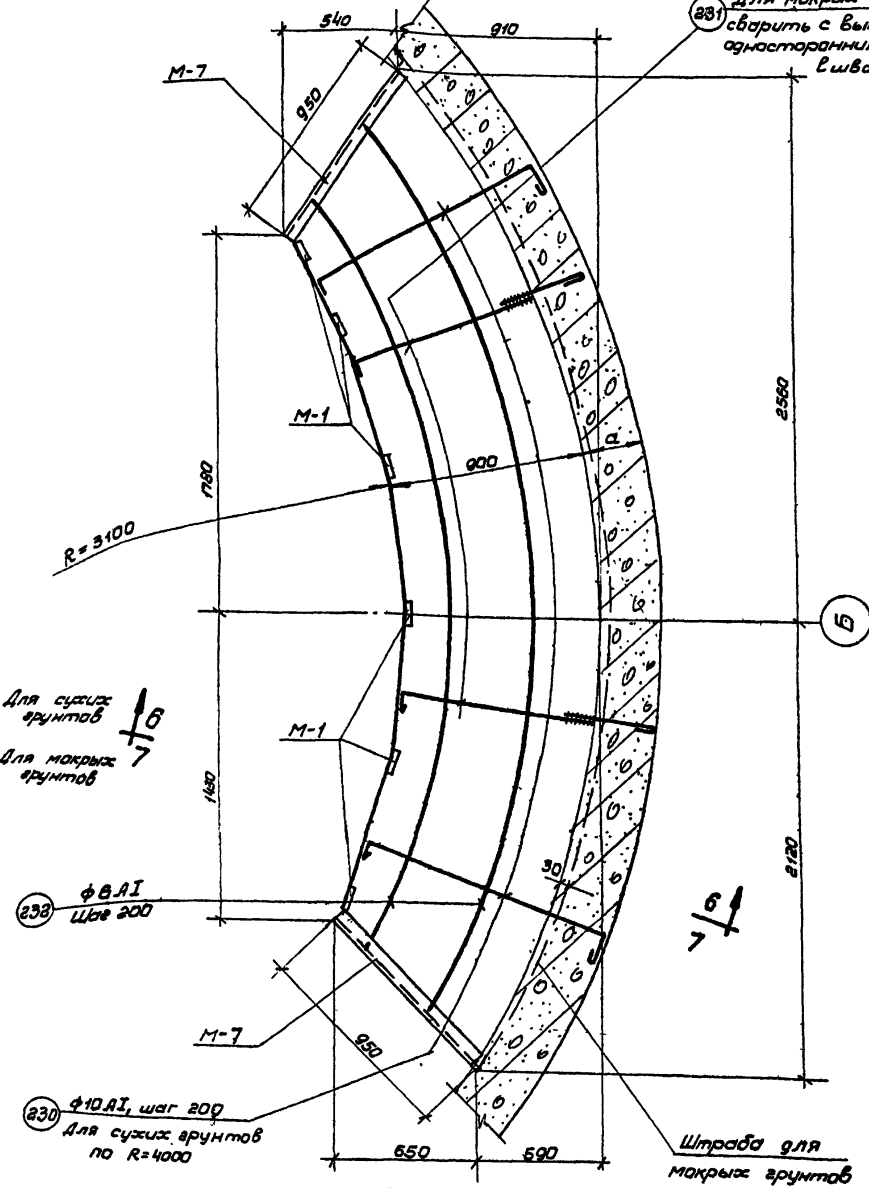


По 6-6
Для сухих грунтов.

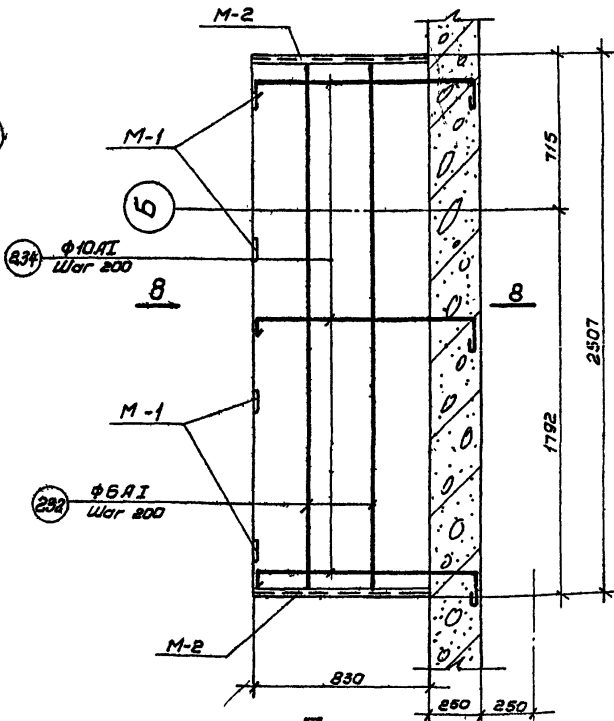
По 7-7
φ 10 А I, шаг 200 для мокрых грунтов.
Для мокрых грунтов по R=4000
сварить с выпусками из стакана
односторонним фланговым швом
l_{шва} = 100 мм, h_{шва} = 6 мм.



По 8-8



План
Лестничная площадка ПМ-1
для станций с Нк=5 м.



План
Лестничная площадка ПМ-4
только для станций с Нк=5 м.

Тип насосной станции	Тип грунта	Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры на 1 элемент			
		№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг	
Нк = 4 м	Сухие грунты	ПМ-2	230	1110	10 А I	1405	28	39	6 А I	29	6	6
		ПМ-2	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	29	10 А I	39	24	24
	Мокрые грунты	ПМ-2	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	29	6 А I	29	6	5
		ПМ-2	231	880	10 А I	960	28	27	10 А I	27	17	17
Нк = 5 м	Сухие грунты	ПМ-1	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	26	6 А I	26	6	6
		ПМ-1	230	1110	10 А I	1405	25	35	10 А I	35	22	22
		ПМ-3	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	8	6 А I	8	2	2
		ПМ-4	233	750 + 1580	10 А I	1450	7	10	10 А I	10	6	6
	Мокрые грунты	ПМ-1	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	13	6 А I	13	3	3
		ПМ-1	234	1000	10 А I	1335	12	16	10 А I	16	10	10
		ПМ-1	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	26	6 А I	26	6	6
		ПМ-3	231	880	10 А I	960	25	24	10 А I	24	15	15
		ПМ-3	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	8	6 А I	8	2	2
		ПМ-4	233	750 + 1580	10 А I	ср. 1450	7	10	10 А I	10	6	6
Мокрые грунты	ПМ-1	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	13	6 А I	13	3	3	
	ПМ-1	234	1000	10 А I	1335	12	16	10 А I	16	10	10	
	ПМ-3	232	Распред. ар-рд	6 А I	п.м.	—	13	6 А I	13	3	3	
	ПМ-4	234	1000	10 А I	1335	12	16	10 А I	16	10	10	

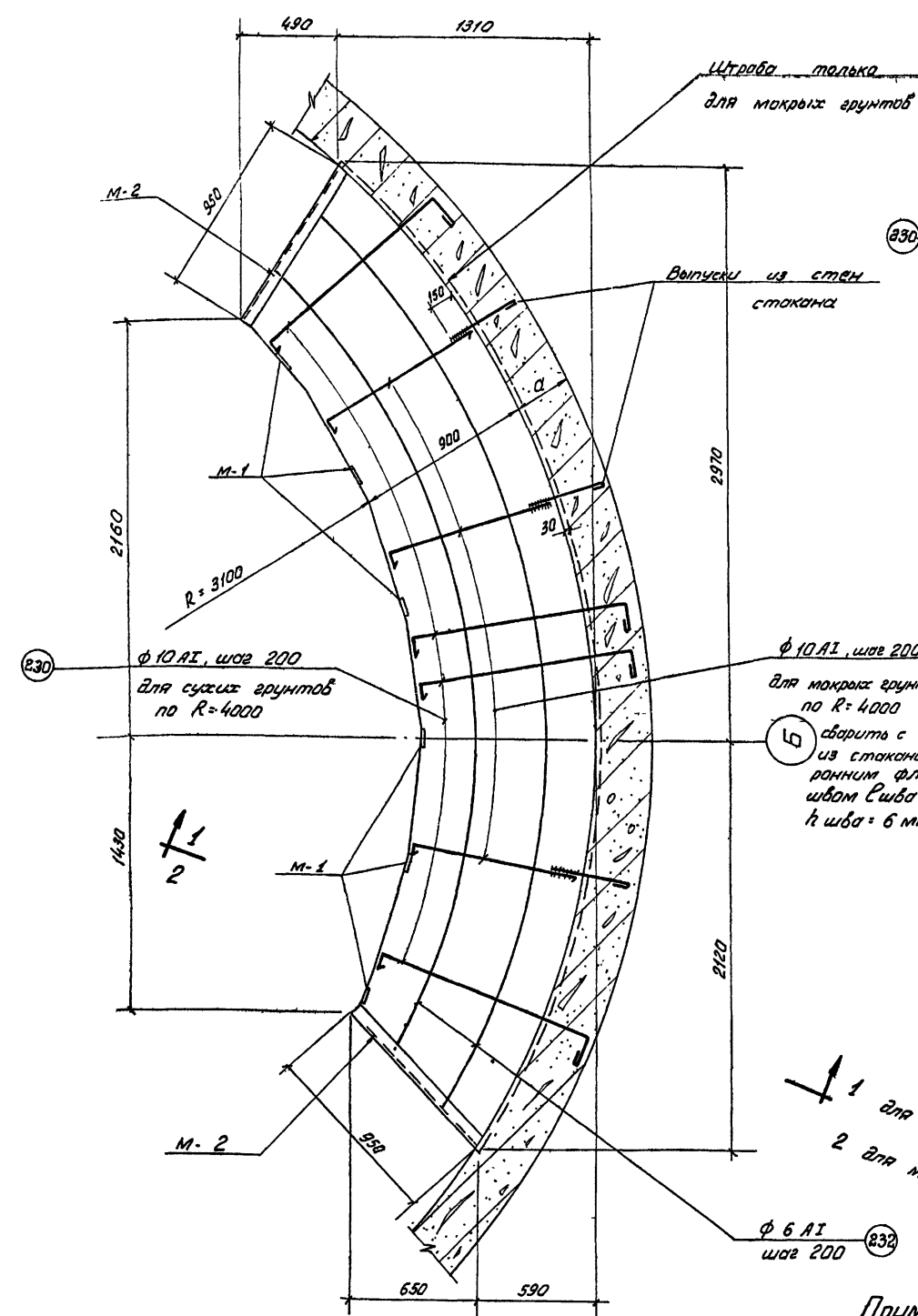
Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-1 Сортамент по ГОСТ 5781-61	φ А I мм Вес кг	Выборка стали											
		Нк=4 м					Нк=5 м						
		Сухие		Мокрые			Сухие		Мокрые				
		6	10	Итого	6	10	Итого	6	10	Итого	6	10	Итого
		6	24	30	6	17	23	11	38	49	11	31	42

Тип насосной станции	Тип грунта	Марка элемента	Вес эл-та, т	Марка бетона	М³	На 1 элемент			Всего				
						Сталь кг			Сталь кг				
						Ст. 3 кл. А I	—	Итого	Бетон м³	Ст. 3 кл. А-1	—	Итого	
Нк = 4 м	Сухие грунты	ПМ-2	—	200	0.58	30	—	30	1	0.56	30	—	30
		ПМ-2	—	200	0.58	23	—	23	1	0.58	23	—	23
	Мокрые грунты	ПМ-1	—	200	0.50	28	—	28	1	0.50	28	—	28
		ПМ-1	—	200	0.50	28	—	28	1	0.50	28	—	28
Нк = 5 м	Сухие грунты	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 листом смотрите лист АС-53

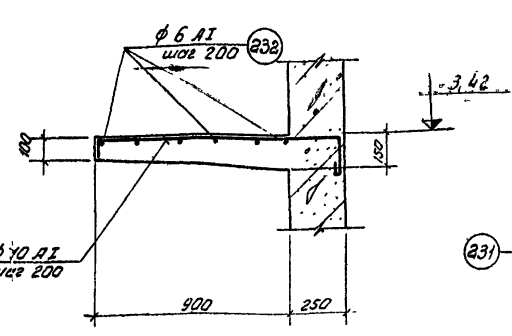
Госстрой СССР Союзпроектнаипроекты г. Москва	Насосная станция при глубине заложения лавбо- влящего коллектора Нк=5,0 м [Нк=4,0 м] Армирование лестничных пла- щадок ПМ-1; ПМ-4. Спецификация и выборка арматуры с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Типовой проект Альбом 2 Марка-лист АС-52
--	--	---

Гидропроект
902-1-3
альбом 2
Марка-лист
АС-53
ЛНВ №
КТ-828/2

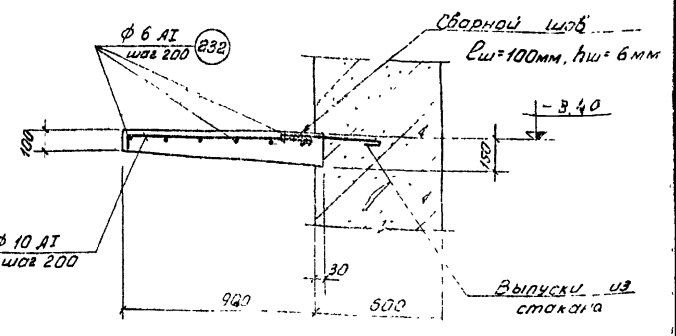


ПЛАН
Лестничная площадка ПМ-2
для станции с Нк = 4 м

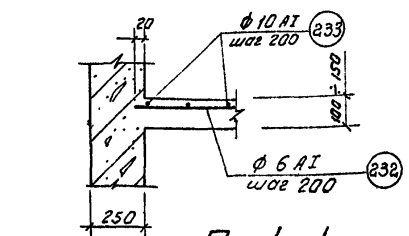
- Примечания:**
1. Опалубочный чертеж смотрите лист АС-13
 2. Спецификация и выборку арматуры смотрите на листе АС-52
 3. Защитный слой бетона 20 мм



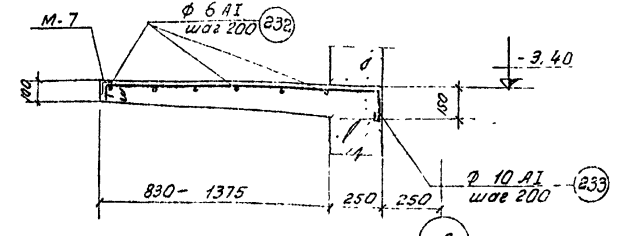
По 1-1
для сухих грунтов



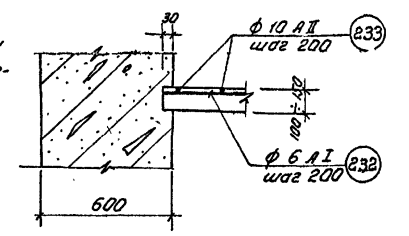
По 2-2
для мокрых грунтов



По 4-4
для сухих грунтов

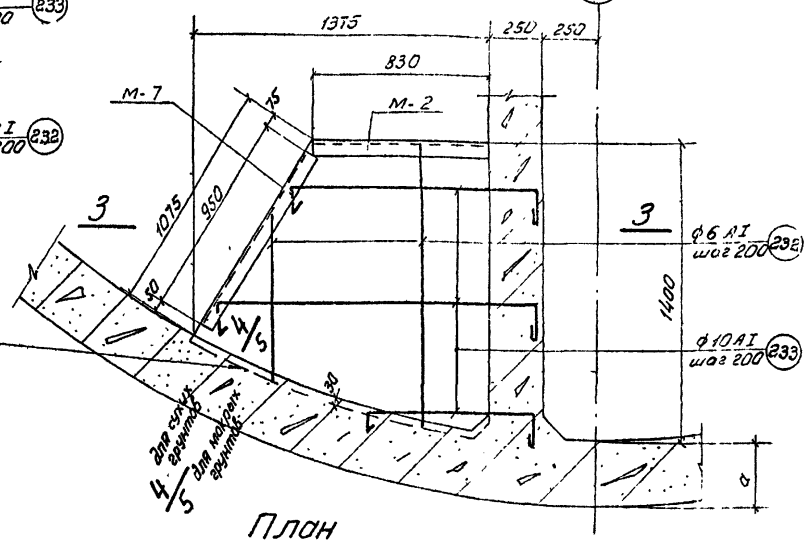


По 3-3



По 5-5
для мокрых грунтов

Щитраба талыка для
станции с мокрыми
грунтами



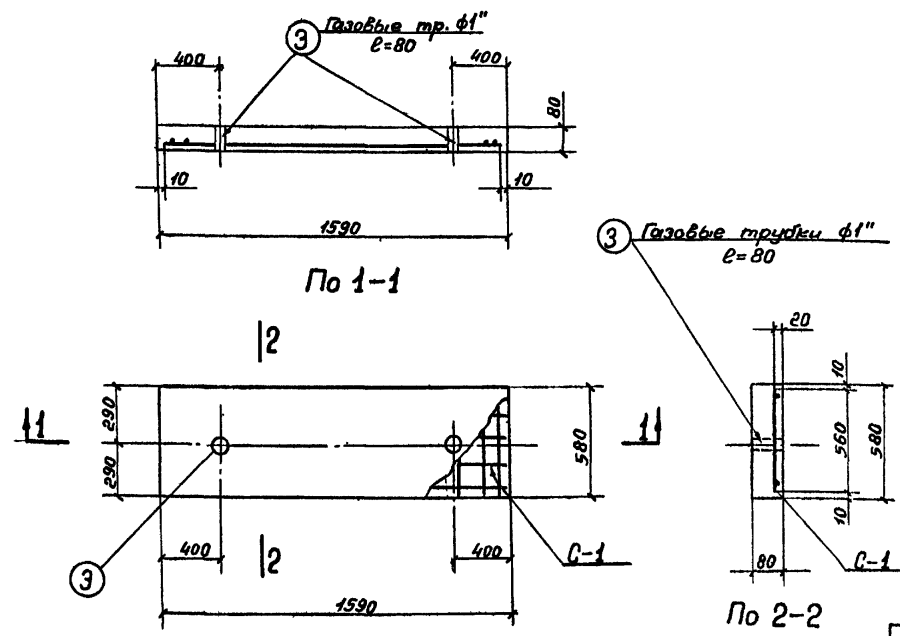
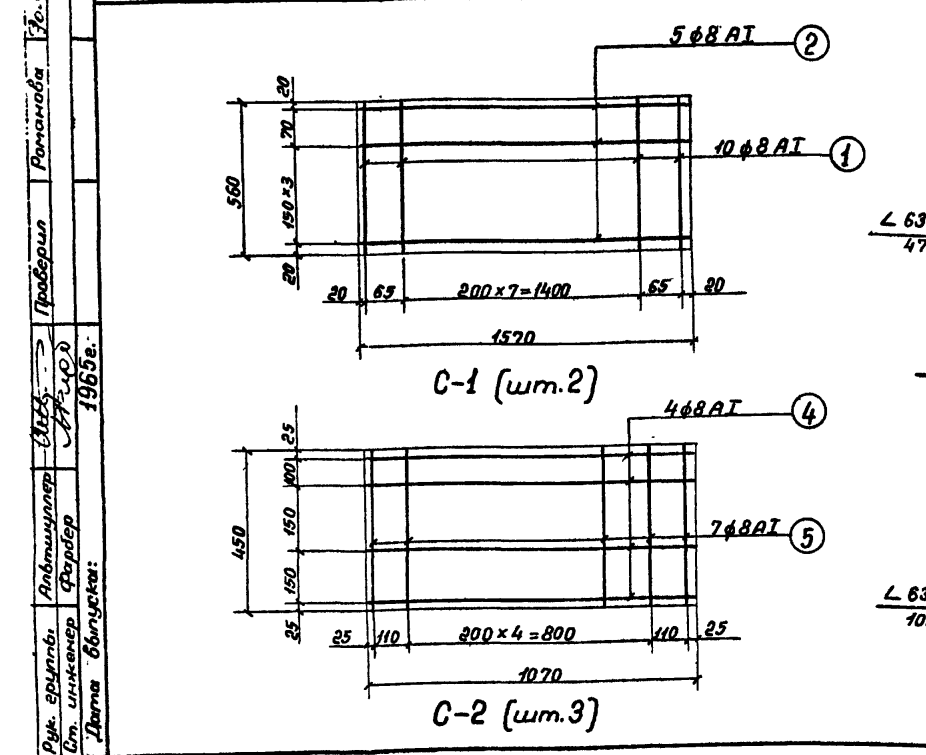
ПЛАН
Лестничная площадка ПМ-3
для станции с Нк = 5 м

Сдано в печать
Инженер
Исполнитель
Арх. инженер
Ст. инженер
1965 г.

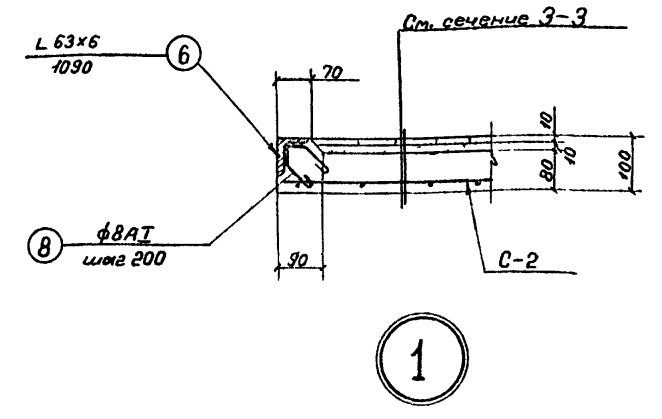
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г Москва Канализационная насосная станция на 3 черевата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0 м [Ч. 4. = 1,0 м] Армирование лестничных площадок ПМ-2, ПМ-3	Лист 57 из 60 902-1-3 альбом 2 Марка-лист АС-53
---	---	---

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		
№ п/п	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кор.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	φ мм	общая длина м	Вес кг	на все элем. вес в кг	на все элем. вес в кг	
											φ мм	общая длина м
1	560	8 АІ	560	10	70	5,6	8 АІ	13,6	5,0	10,0		
2	1570	8 АІ	1570	5	5	8,0	Газов. труба φ1"	0,2	0,5	1,0		
3	Газовая труба φ1"		80		2	0,160	Итого:		5,5	11,0		
4	1070	8 АІ	1070	4	4	4,0	8 АІ	13,0	5,0	15,0		
5	450	8 АІ	450	7	7	3,0	Л 63х6	3,14	17,0	51,0		
6	Л 63х6		1090		2	2,2	Газов. труба φ1"	0,2	0,5	1,5		
7	Л 63х6		470		2	0,94	Итого:		22,5	67,5		
8		8 АІ	340		18	6,0						
9	Газовая труба φ1"		100		2	0,2						

Выборка арматуры на лист			Итого	
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс АІ Сортамент по ГОСТ 5781-61	8		25,0	25,0
Прокат Ст.3	Л 63х6	Газовая труба φ1"		Итого
	51,0	25		53,5

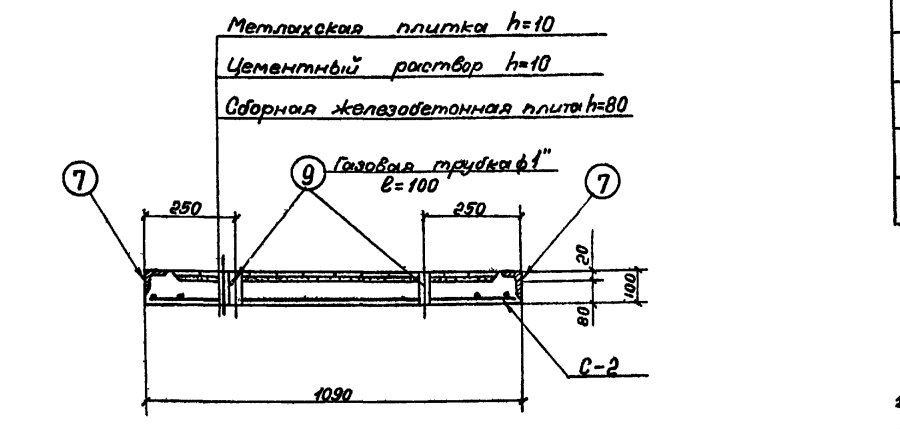


Плита ПС-1 (шт.2)



Расход материалов на лист

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент				Кол. шт.	Всего					
			Бетон м ³	Ст.3 класс АІ	Ст.5 класс АІІ	прокат Ст.3		Бетон м ³	Ст.3 класс АІ	Ст.5 класс АІІ	прокат Ст.3		
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	

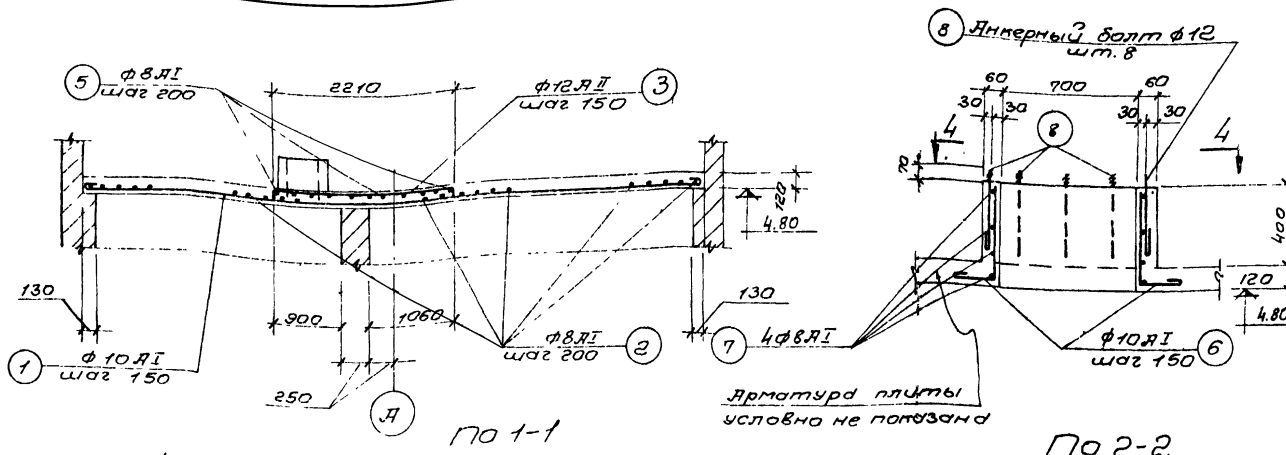


Плита ПС-2 (шт.3)

- Примечания:
1. Расположена в 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 СНиП II-VI-62г. (п.п. 12,35, 12,36).
 4. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР Соксэзводканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на Загребата с насосами 2/2НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н _к =5,0м [Н _к =4,0м]	Тисля и проект 902-1-3 альб. с. 2 Марж. лист АС-54
---	---	---

Рук. проект: Антонюк А.В.
 Ст. инженер: Фарабер А.А.
 Проверил: Романова Т.В.
 1985г.

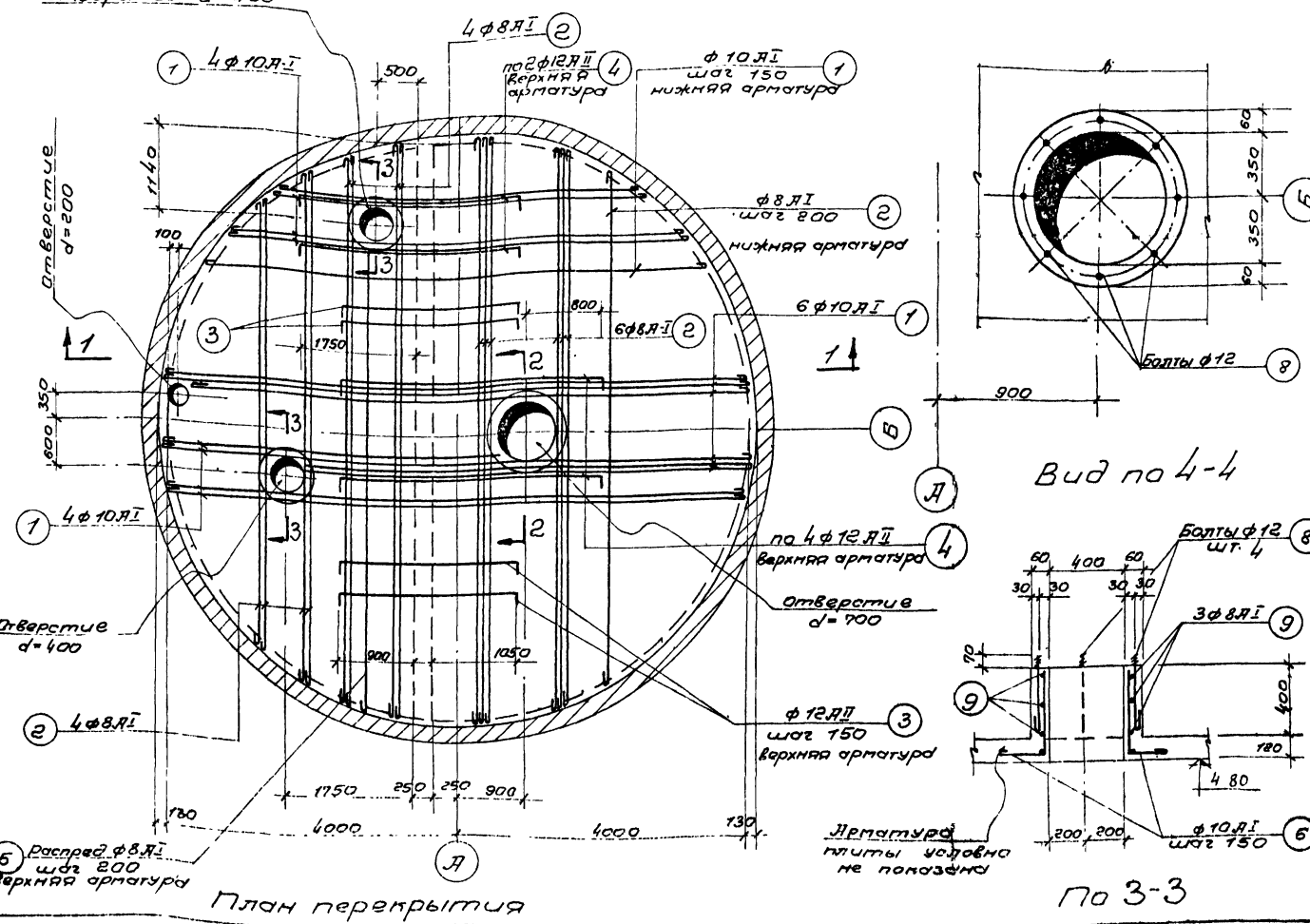


Отверстие d=400

по 1-1

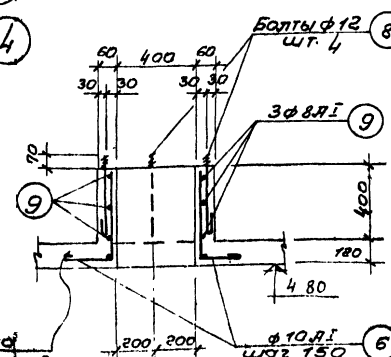
по 2-2

Арматура плиты условно не показана



План перекрытия

Вид по 4-4



по 3-3

Арматура плиты условно не показана

Спецификация арматуры на элемент						Выборка арматуры на элемент		
№	Эскиз	φ	Длина в	Общая длина	φ	Общая длина	Вес	на 800
1	→ 1500 + 8240 →	10	ср.		8			
		ЯІ	4990	56	280.0	ЯІ	381	148
2	→ 1500 + 8240 →	8	ср.		10			
		ЯІ	4960	56	278.0	ЯІ	313	194.0
3	→ 2210 →	12			12			
		ЯІ	2410	46	114.0	ЯІ	8.0	7.0
4	→ 3100 →	12			12			
		ЯІ	3300	10	33	ЯІ	144.0	128.0
5	п. м.	8	п. м.					
		ЯІ	78.0	-	78.0	Итого:	477	477
6	→ 520 →	10						
		ЯІ	850	39	33.0			
7	→ 240 →	8						
		ЯІ	2830	4	11.0			
8	→ 430 →	12						
		ЯІ	500	16	8.0			
9	→ 210 →	8						
		ЯІ	1780	8	14.0			

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ	класс ЯІ Соргомент			Итого
		мм	8	10	
по ГОСТ 5781-61	Вес	148	194	7.0	349
Ст. 5 ГОСТ 380-60	φ	класс ЯІ Соргомент			Итого:
по ГОСТ 5781-61		мм	12		
	Вес	128			128

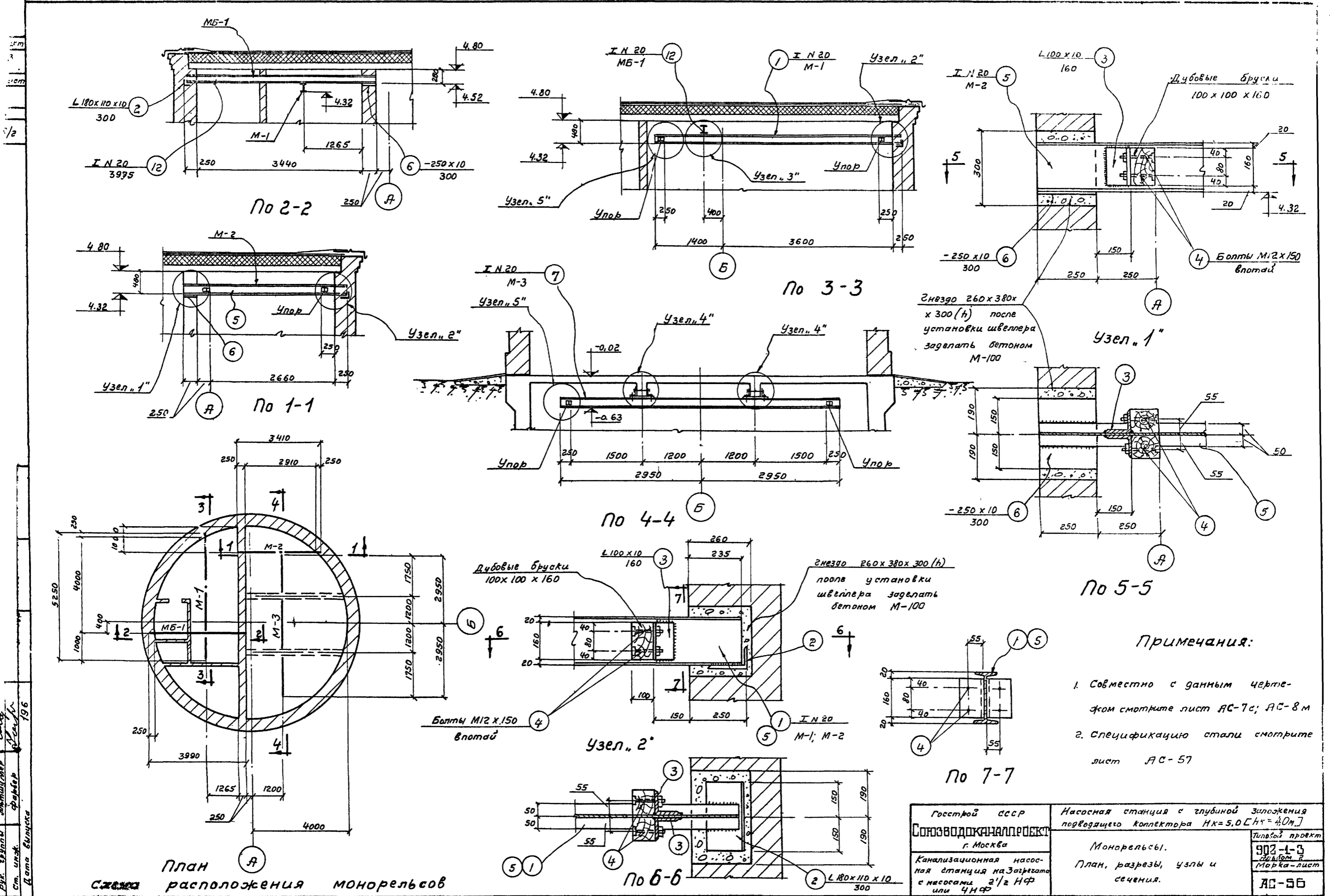
Расход материалов

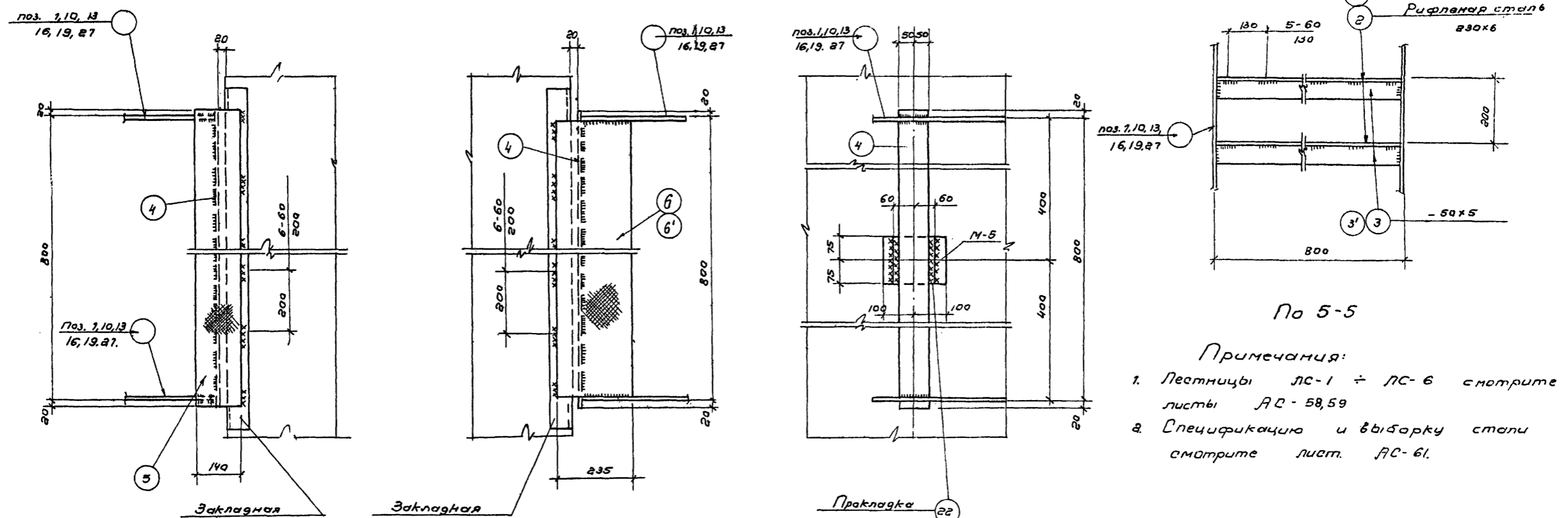
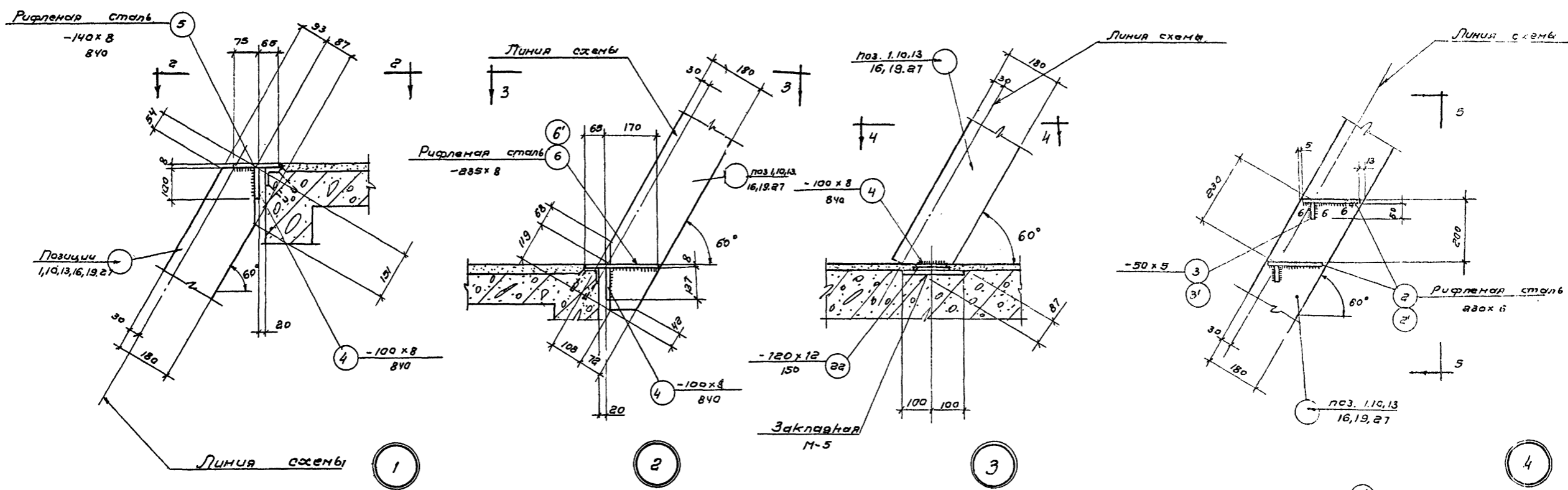
Марка	Вес	Марка	на элемент				Всего				
			бетон	Ст.3	Ст.5	про-Уг-лат	бетон	Ст.3	Ст.5	про-Уг-лат	
элемент	м	бетон	м ³	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
м	200	6.50	349	128	-	477	-	6.50	349	128	477

Примечания:

- 1. Совместно с фаным чертежом см. л.л. №-7а; №-8 в.
- 2. Защитный слой бетона принят 20 мм

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва	Инженерная проектная организация Институт Водоканал Москва
Проект № 902-1-3 Лист № 5 Арматура-аналубочный чертеж.	Листовой проект 902-1-3 Лист № 5 Арматура-аналубочный чертеж. АС-55



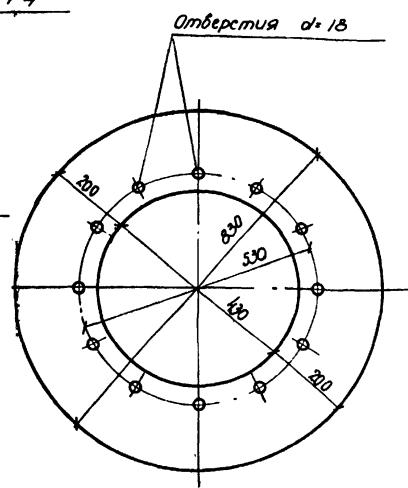
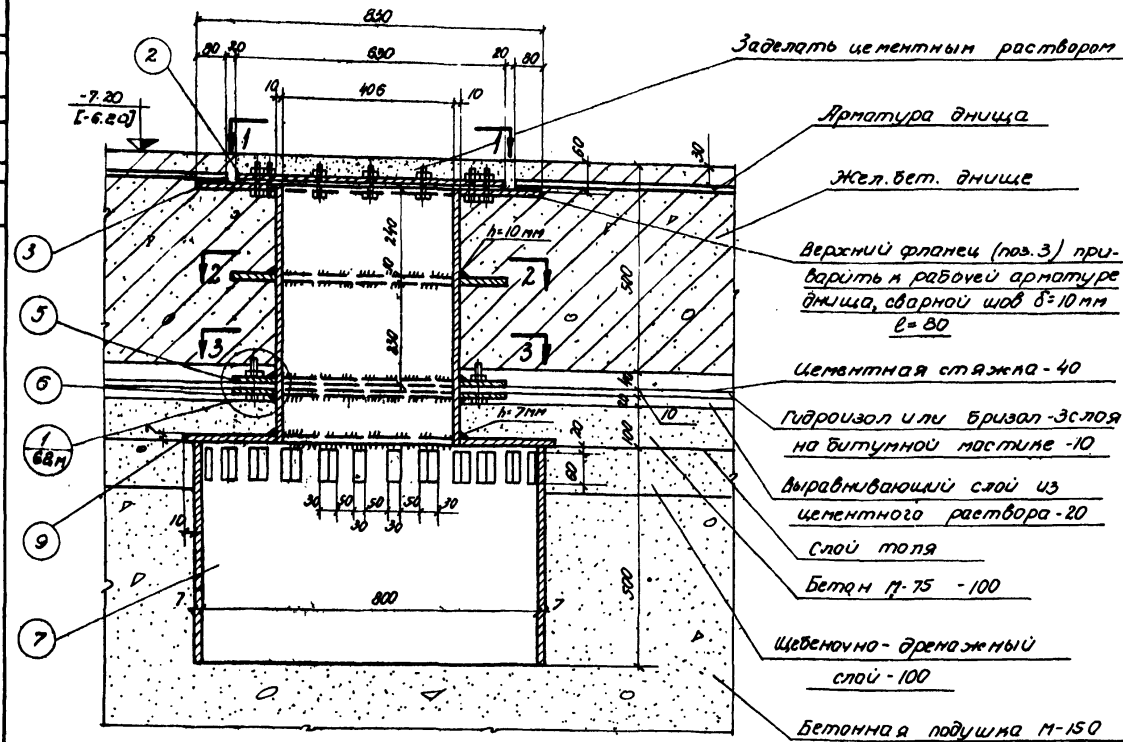


- Примечания:
1. Лестницы ЛС-1 ÷ ЛС-6 смотрите листы АС-58,59
 2. Спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-61.

Госстрой СССР Совхозводналадпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения паводящего коллектора. Нк=5,0м. [Нк=4,0м]	502-1-5 Альбом ЛС-1-4
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 1/2 НФ или 4НФ.	Лестницы Узлы "1" ÷ "4"	АС-60

Ст. инженер. Фролов
Дата выдачи 1968г.

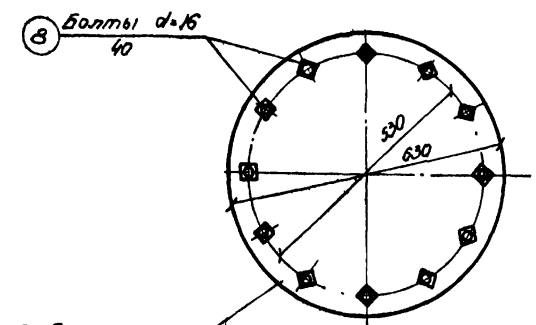
Проект 902-1/3
 альбом 2
 ЛР-62М
 И.И.И.
 М-820/2



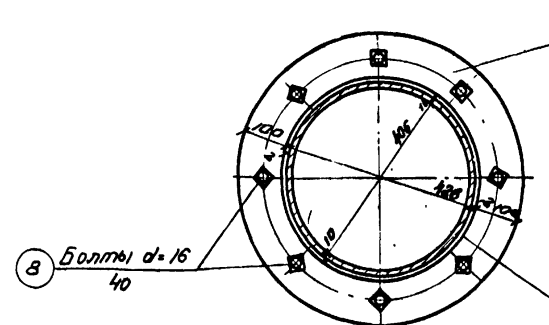
Позиция 3
 верхний фланец

Спецификация стали

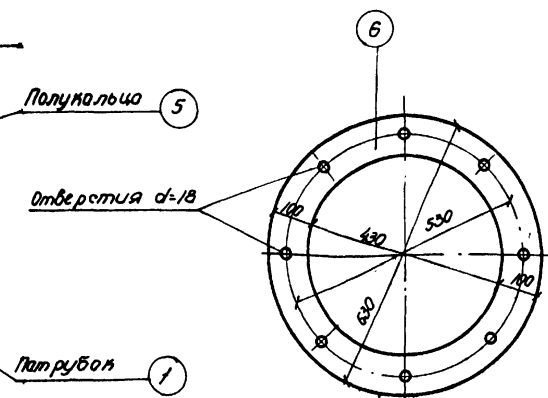
Марка	мм	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг			Примечания
					Деталей	всех	Марки	
Металлический прямик (шт.)	1	Патрубок вст=10 дн=426	410	1	48.1	48.1	42.1	ГОСТ 8732-58
	2	Глухой фланец d=15 d=830	-	1	36.5	36.5	36.5	Котельная ст.
	3	Верхний фланец в=15 дн=430, дн=830	шир. 200	1	46.5	46.5	46.5	"
	4	Фланец в=10 дн=630, дн=430	шир. 100	1	13.1	13.1	13.1	"
	5	Полукрыльцо в=10 дн=215, дн=315	шир. 100	2	6.55	13.1	13.1	"
	6	Нижний фланец в=10 дн=430, дн=630	шир. 100	1	78.5	78.5	13.1	"
	7	Перфорированный патрубок вн=800	500	1	69.6	69.6	69.6	ГОСТ 103-57
	8	Болт d=16	40	20	0.103	2.06	2.06	ГОСТ 7789-57
	9	Крышка в=7 d=834	шир. 200	1	23.1	23.1	23.1	Котельная ст.
					Итого:	258.16		



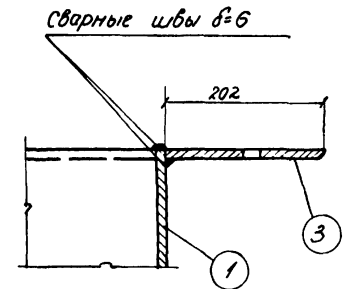
План по 1-1



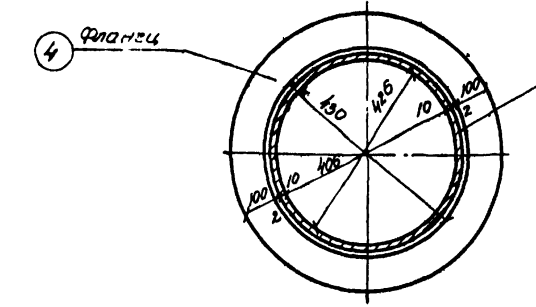
План по 3-3



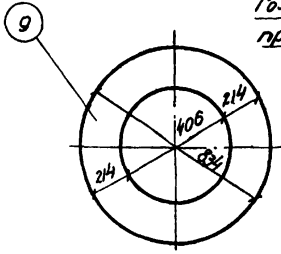
Позиция 6
 нижний фланец



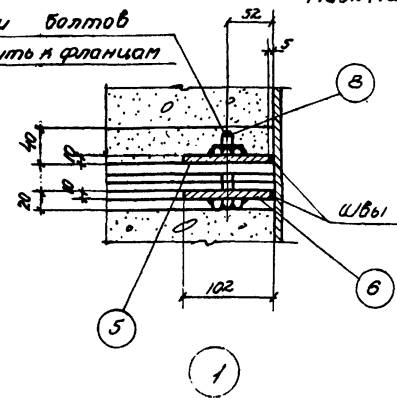
Деталь приварки фланца
 к патрубку



План по 2-2



Позиция 9
 Крышка



Примечания:
 1. В месте установки металлического прямка арматуру вырезать по месту.
 2. Привязку металлического прямка в 3 детали с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.

Гострой СССР СОНЗВОДАКНАПРОЕКТ 1. Москва	насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нн=5.0м (Нк=4.0)	Металлический прямик в днще.
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.		ЛС-62М

Инженер
 И.И.И.
 1985г.

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Полн. шт.		Вес кг	Стандарт	Лист монтажной схемы
	шт.	кг			
Перекрытия В-12	13	19	25	ГОСТ 348-50	АС-6
Перекрытия ВУ-20	4	6	130		
Плиты ПР-1	2		170	АС-54	АС-10
Плиты ПР-2	2		120		

Спецификация стальных элементов

Марка элемента	количество шт.	Вес кг	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
Грунты сухие				
Металлические ограждения	—	30,9	АС-6	АС-6
Защитные элементы	—	494,3	АС-18	АС-17, АС-18
Полы	3	4,8	ВС-02-10	АС-18
Стежки	5	19,7		
Полы для обшивки	—	356,3	АС-19	АС-12, АС-13
Монорейсы	—	493,2	АС-37	АС-35, АС-37
Лестницы	—	1287,0	АС-61	АС-38, АС-61
Грунты мокрые				
Металлические ограждения	—	30,9	АС-6	АС-6
Защитные элементы	—	509,9	АС-18	АС-17, АС-18
Полы	2	4,8	ВС-02-10	АС-18
Стежки	1	9,1		
Полы для обшивки	3	19,7		
Монорейсы	—	493,2	АС-37	АС-35, АС-37
Лестницы	—	1287,0	АС-61	АС-38, АС-61
Металлический пружок	—	59,15	АС-62, АС-63	

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка элемента	шт.	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20, АС-21	АС-20с
Перегородка	1	АС-22, АС-23	АС-22с
Днище	1	АС-24, АС-25	АС-24с
Перекрытие на г-в.02	1	АС-34, АС-35	АС-34
Перекрытие на г-4.42	1	АС-40, АС-45	АС-40с
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55
Грунты мокрые			
Ствол шахты	1	АС-26, АС-27	АС-26 м
Нож	1	АС-28, АС-29	АС-26 м
Перегородка	1	АС-32, АС-33	АС-32 м
Днище	1	АС-30, АС-31	АС-30 м
Перекрытие на г-в.02	1	АС-34, АС-35	АС-34
Перекрытие на г-4.42	1	АС-40, АС-45	АС-40 м
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55

Расход материалов (грунты сухие)

Наименование элемента	Бетон м³		Сталь кг			
	Марка 200	Итого:	ст-3 класс А-I	ст-5 класс А-II	ст-3 прокат	Итого:
Сборные железобетонные конструкции						
Перекрытия 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 г-в.02	5,60	5,60	600	265	—	865
Перекрытие на г-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						
Крупные перемычки, закладные элементы и площадки для обшивки	—	—	30,8	—	—	30,8
Сальники	—	—	—	—	24,5	24,5
Монорейсы	—	—	13,2	—	490	493,2
Лестницы	—	—	—	—	1287	1287
Всего:	—	—	44,0	—	2571,5	2615,5

Расход материалов (грунты мокрые)

Наименование элемента	Бетон м³		Сталь кг			
	Марка 200	Итого:	ст-3 класс А-I	ст-5 класс А-II	ст-3 прокат	Итого:
Сборные железобетонные конструкции						
Перекрытия и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции						
Ствол шахты и нож	141,1	141,1	1168	7021	1486	9675
Перегородка	14,4	14,4	40	1311	—	1351
Днище	27,7	27,7	58	1827	—	1885
Перекрытие на г-в.02	5,60	5,60	600	265	—	865
Перекрытие на г-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						
Крупные перемычки, закладные элементы и площадки для обшивки	—	—	30,8	—	—	30,8
Сальники	—	—	—	—	74,8	74,8
Монорейсы	—	—	13,2	—	490,0	493,2
Лестницы	—	—	—	—	1287	1287
Металлический пружок	—	—	—	—	2,06	259,16
Всего:	—	—	44,0	—	114,66	3011,16

Выборка стали

Стальные конструкции (грунты сухие)	φ мм	Виды стальных профилей																		Итого:	
		4	6	8	10	16	18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18		
ст-3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортимент по ГОСТ 5781-61	φ мм	4	6	8	10	16	18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18		
ст-3 прокат	Вес кг	5,8	25	19,7	1	29,5	11,2	2,4	4,8	7,2	4,4	1,2	0,4	—	—	—	—	—	—		
Итого:	Вес кг	35	33,3	79,2	122,5	282,9	54,7	0,1	10,4	42,3	47	38,1	65	16,1	80	4,4	1,2	10,4	16		
Всего:																				2571,5	
Стальные конструкции (грунты мокрые)		Виды стальных профилей																		Итого:	
ст-3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортимент по ГОСТ 5781-61	φ мм	4	6	8	10	16	18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18	Н 18		
ст-3 прокат	Вес кг	5,8	25	19,7	1	29,5	11,2	2,4	4,8	7,2	4,4	1,2	0,4	—	—	—	—	—	—		
Итого:	Вес кг	35	33,3	79,2	122,5	282,9	54,7	0,1	10,4	42,3	47	38,1	65	16,1	80	4,4	1,2	10,4	16		
Всего:																				2571,5	

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

Расход СССР	Насосная станция при влинии заложения подающего коллектора Нн = 5,0 м	Итого: 94,5
СОИЗВОДОКМАЛПРОЕКТ с насосом	канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ и 4 НФ	
Итого:		148,0
Сводные спецификации материалов.		Итого: 148,0

Кл п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Коли- чество
1	2	3	4
А. Надземная часть			
И. 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	п.м.	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

1	2	3	4
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	п.м.	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 швов в кирпичной кладке 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.	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 грабелном 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

1	2	3	4
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	0,19
50	Штукатурка цементным раствором утепленных стен по металлошвелловой сетке	м ²	15,8
51	Устройство подвесных подмостей для окраски балок-монорельсов	т	0,316
<p>Примечание: Объемы строительно-монтажных работ для надземной части одинаковы для павильонов насосных станций, сооружаемых в сухих и мокрых грунтах.</p>			
Госстрой СССР		Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [4,0]м	
СНПЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		Объемы строительно-монтажных работ.	
Канализационная насосная станция на Запорожском с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ		Титульный проект ВПС-1-3 Лист 2 ИЗМ-1-150 РС-65	

№ п/п	Наименование работ	3	4
1	Разработка котлована в сухом грунте II категории экскаватором, с погрузкой грунта в автотранспорт и отвозной до 1 км	м ³	420
2	То же, с вывозом грунта в отвал	м ³	1780
3	Засиление дна котлована вручную после работы экскаватора	м ³	20
4	Планировка дна котлована под рейку	м ²	86
5	Перемещение грунта бульдозером во временный резерв на расстояние 25 м	м ³	1780
6	Обратное перемещение грунта бульдозером к стенам сооружения	м ³	1780
7	Дополнительное перемещение грунта бульдозером на расстояние 15 м с засыпкой откосов котлована на	м ³	1780
8	Уплотнение засыпаемого грунта пневматическими трамбовками	м ³	1780
II Бетонные и железобетонные конструкции			
9	Уплотнение щебнем δ = 50 мм грунтового основания под днище	м ²	59,0
10	Бетонная подготовка толщиной δ = 100 мм бетон М-50	м ³	5,9
11	Набетонка днища с устройством уклонов, бетон М-150	м ³	23,7
12	Монолитное железобетонное днище толщиной δ = 300 мм, бетон М-200	м ³	17,0
13	То же, стены шахты толщиной δ = 250 мм, бетон М-200	м ³	48,3
14	То же, разделительная стенка толщиной δ = 250 мм, бетон М-200	м ³	14,50
15	Монолитное железобетонное перекрытие со встроенными лотками в грабельном помещении, бетон М-200	м ³	4,1

7	2	3	4
16	То же, ребристое перекрытие на нулевой отметке, бетон М-200	м ³	5,60
17	Монолитные железобетонные лестничные консольные площадки, бетон М-200	м ³	0,96
18	Сборные железобетонные плоские плиты покрытия люков весом до 0,2 тн, бетон М-200	м ³	0,29
19	Закладные скобы для лаза из крулой 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 мангелесов	т	0,166
26	Окраска металлоконструкций и изделий алюминево-битумной краской	т	1,897
27	Закладные стальные корпуса сплинков ду-50+3у-250	т	0,129
IV Разные работы			
28	Литой асфальт толщиной δ = 20 мм по поверхности бетонной подготовки	м ²	59,3
29	Цементная стяжка δ = 20 мм по изолированной поверхности	м ²	50,0
30	Цементные полы δ = 20 мм по готовым основаниям	м ²	51,6
31	Металлические полы на цементном растворе	м ²	18,5
32	Защитное покрытие перхлорвиниловым лаком в 3 слоя с ошкуривкой, по бетонным стенам	м ²	175,6
33	То же, по бетонным потолкам	м ²	73,7
34	Облицовка глазурованной плиткой стен грабельного помещения	м ²	35,2
35	Прокремирование цементным раствором внутренней поверхности стен и днища приемного резервуара в 2 слоя общей толщиной δ = 25 мм, с железнением поверхности	м ²	74,0
36	То же, поверхности разделительной		

1	2	3	4
	стены в машинном отделении		
	или	м ²	22,4
37	Обмазка горячим битумом наружной поверхности ствола шахты	м ²	196,0
38	Леса наружные инвентарные для изоляционных работ, вертикальные пролеты	м ²	198,0
39	Полые пакеты для опресски блоков мангелеса	т	0,166
40	Бетонные фундаменты под оборудование, бетон М-200	м ³	2,4
41	Подливка фундаментов цементным раствором δ = 25 мм	м ²	5,0
42	Цементное покрытие дна лотков в грабельном помещении, с железнением поверхности	м ²	2,7
43	Закладные вазовые трубы, φ 2" - 3" для ввода электрокабеля	т	0,134
44	Гидравлическое испытание приемного резервуара на водонепроницаемость	м ³	50,0
Примечание: При привязке проекта насосной станции, сооружаемой в котловых грунтах, объемы строительных работ для подземной части сметы раздел В.			
Госстрой СССР СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 21/ №Ф или 4НФ.		Насосная станция при входе в резервуар подводящего коллектора Нн = 5,2 м [4,07 м] Объемы строительных работ АС - ББС	

№ п/п	Наименование работ	3	4
1	В Подземная часть для мокрых грунтов		
	Г 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 dna 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 сооруженной	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 выдчей крапом-рейфером 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	л/см	
	II Бетонные и железобетонные конструкции		
11	Изготовление нижней сетки опускного колодца, бетон М-200	м ³	30,5
12	То же, последующей сетки из бетона М-200	м ³	110,6
13	Бетонное основание под днище колодца, укладываемое подводным способом, бетон М-150	м ³	60,0
	Монолитное железобетонное днище,		

1	2	3	4
	толщиной $\delta = 500$ мм, бетон М-500	м ³	27,7
15	То же, разделительная стенка, толщиной $\delta = 250$ 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 грабеленом 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	Сварные железобетонные плоские плиты покрытия лотков весом до 0,2 тн, бетон М-200.	м ³	0,29
21	Закладные скаты для пазов 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 $\delta = 5$ мм	т	0,058
27	Металлические подвесные балки манарельсаб	т	0,166
28	Опраска металлоконструкций и изделий аллюминиево-битумной краской	т	1,897
29	Закладные стальные карусы сальников $\phi 4 - 50$ мм \times $\phi 4 - 250$	т	174,2
	IV Разные работы		
30	Уплотнение шва на стыке примыкания железобетонного днища к отвалу шахты	п.м	25,1
31	Щебеночно-дренажный слой $\delta = 100$ мм	м ³	5,0
32	Бетонный защитный слой $\delta = 100$ мм по слою толя, бетон М-100	м ³	5,0
33	Выравнивающий слой из цементного раствора $\delta = 20$ мм	м ²	50,0
34	Оклеенная горизонтальная изоляция из		

1	2	3	4
	3-й слой гидроизоляции по бетонному полу-баню	м ²	50,0
35	Цементная стяжка $\delta = 20$ мм по убитой лированной поверхности	м ²	50,0
36	Цементные полы $\delta = 20$ мм по готовым основаниям	м ²	31,6
37	Металлические полы на цементном растворе	м ²	10,5
38	Защитное покрытие пхлорвиниловым лаком в 3 слоя с грунтовкой по бетонным стенам	м ²	175,6
39	То же, по бетонным потолкам	м ²	73,7
40	Облицовка глазурованной плиткой стен грабеленого помещения	м ²	35,2
41	Термостирование цементным раствором внутренней поверхности стн и днища приетного резервуара в 2 слоя общей толщиной 25 мм, с железнением поверхности	м ²	71,0
42	То же, поверхности разделительной стенки в машинном отделении	м ²	22,4
43	То же, наружной поверхности отвала	м ²	264,0
44	Обмазка горячим битумом наружной поверхности отвала шахты	м ²	264,0
45	Установка металлического зумфа в приемке днища для отпущи воды	т	0,262
46	Подвесные подмасти для окраски балок-манарельсаб	т	0,166
47	Бетонные фундаменты под оборудование, бетон М-200	м ³	2,4
48	Подбивка фундаментов цементным раствором $\delta = 35$ мм	м ²	50
49	Цементное покрытие dna лотков в грабеленом помещении, с железнением поверхности	м ²	2,7
50	Закладные газовые трубы $\phi 2" \pm 3"$ для ввода электрокабеля	т	0,152
	Гидравлическое испытание приетного резервуара на водонепроницаемость	м ³	50,0
	Примечание: При привязке проекта насосной станции, сооружаемой в сухих грунтах, объемы строительных работ для подземной части станции раздел. б.		
Госстрой СССР ЦОИЗВОДПРОЕКТО		Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_n = 5,0$ м [4,6] м	
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/4НФ или 4НФ		Объемы строительных работ	
		Типовой проект 902-1-3 1974 г. МВС-4677 АС-Е7 м	