

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 лист 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.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	№ листа	№ страниц альбома
	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 утешителя 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
Спандрейновый чертёж. План на отм.-0,02. Сечения.	АС-10	12
Спандрейновый чертёж. План на отм.-4,42 м [±3,42] м. Сечения.	АС-11	13
Оп. фундамента чертёж. Разрезы.	АС-12с	14
Оп. стеновой чертёж. Разрезы.	АС-13 м	15
Оп. стеновой чертёж. Разрезы. Узлы.	АС-14	16
Оп. стеновой чертёж. План А-А. Узлы. Сечения.	АС-15	17
Оп. фундамента 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-опалубочный чертёж.	АС-55	57
Манорельсы. План, разрезы, узлы и сечения.	АС-56	58
Манорельсы. 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
Объёмы строительных работ.	АС-65	67
Объёмы строительных работ.	АС-66с	68
Объёмы строительных работ.	АС-67 м	69

Институт
 «Восток»
 Ленинград
 1965 г.

Вострой ССР
Совхозаппарат
 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 $1,5 \text{ м}$ от поверхности земли нагнессивными 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 $h_k = 5,0$ [40] метра. В машинном отделении размещаются насосные агрегаты, а на перекрытии на отн. $\pm 0,00$ - штыри электрооборудования.

В гравельном отделении размещается приемный резервуар, на перекрытии которого на отн. $-4,40$ [-340] расположено:

механизированная решетка, дренажа Д-3 и ручная решетка; на перекрытии гравельного помещения на отн. $\pm 0,00$ расположено: 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-

нонная перегородка и перекрытия бетонруются 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 цементной 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 вершину 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 Содружественный проект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $h_k = 5,0 \text{ м}$ ($h_k = 4,0$)	лист 4 из 4
Специализированная насосная станция на агрегаты с насосами 2/4 НР или 4/4 НР	Пояснительная записка	лист 2 из 2
		лист 3 из 3
		АС-3

Вой прощ
2-1-3
600м
КВА. ЛИС
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 ф6 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 М200.

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 перекрытие 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.

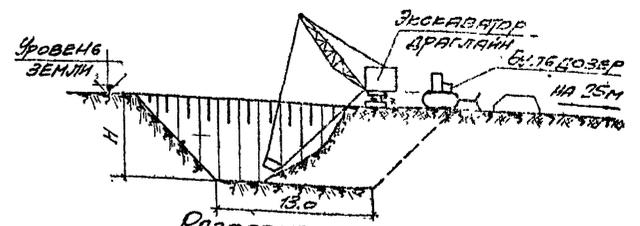
Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии вполне развитой производственной базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием. Поэтому вопросы заготовки арматуры, приготовления бетона, армокаркасов и подобных видов работ в настоящем проекте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

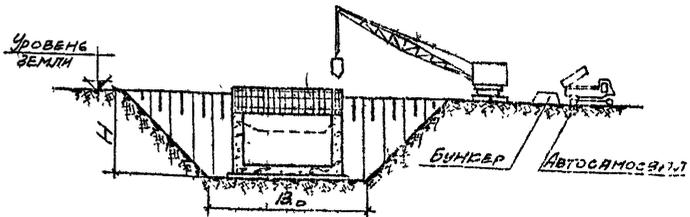


Разработка котлована.

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

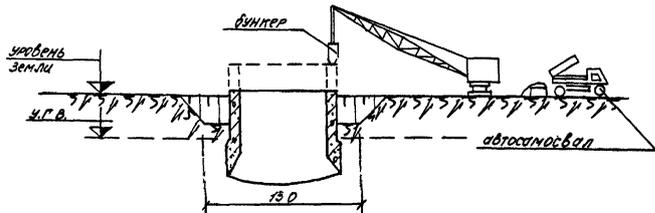


Бетонирование стен подземной части.

Имя ил.
Руб. Грива
Дата выдана

Госстрой СССР Союзводоканалпроект 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 МВР 34-11101 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) станция строится методом опускного колодца.

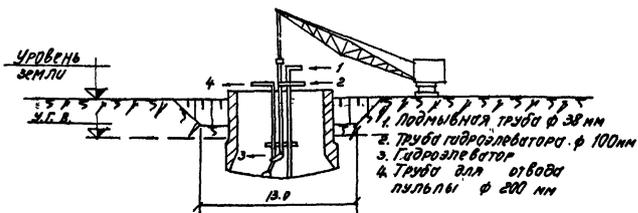


Бетонирование опускного колодца.

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.

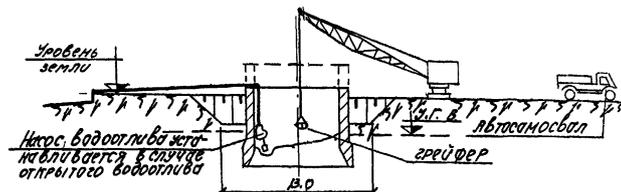
На дно котлована ставят деревянные подкладки, на которых собирается нож опускного колодца. В дальнейшем разработку грунта ведут экскаватором Э1252, оборудованным грейфером или ручным способом с выемкой грунта ведрами, в зависимости от местных условий.

Разработка и выемка несвязанных грунтов может производиться гидромеханическим способом.



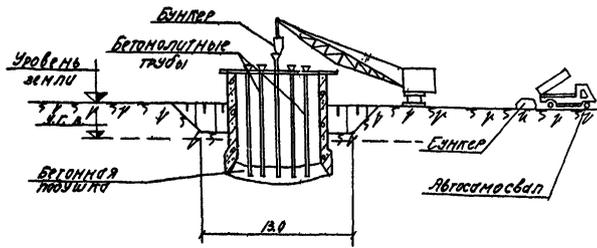
Опускание колодца с применением гидромеханизации

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

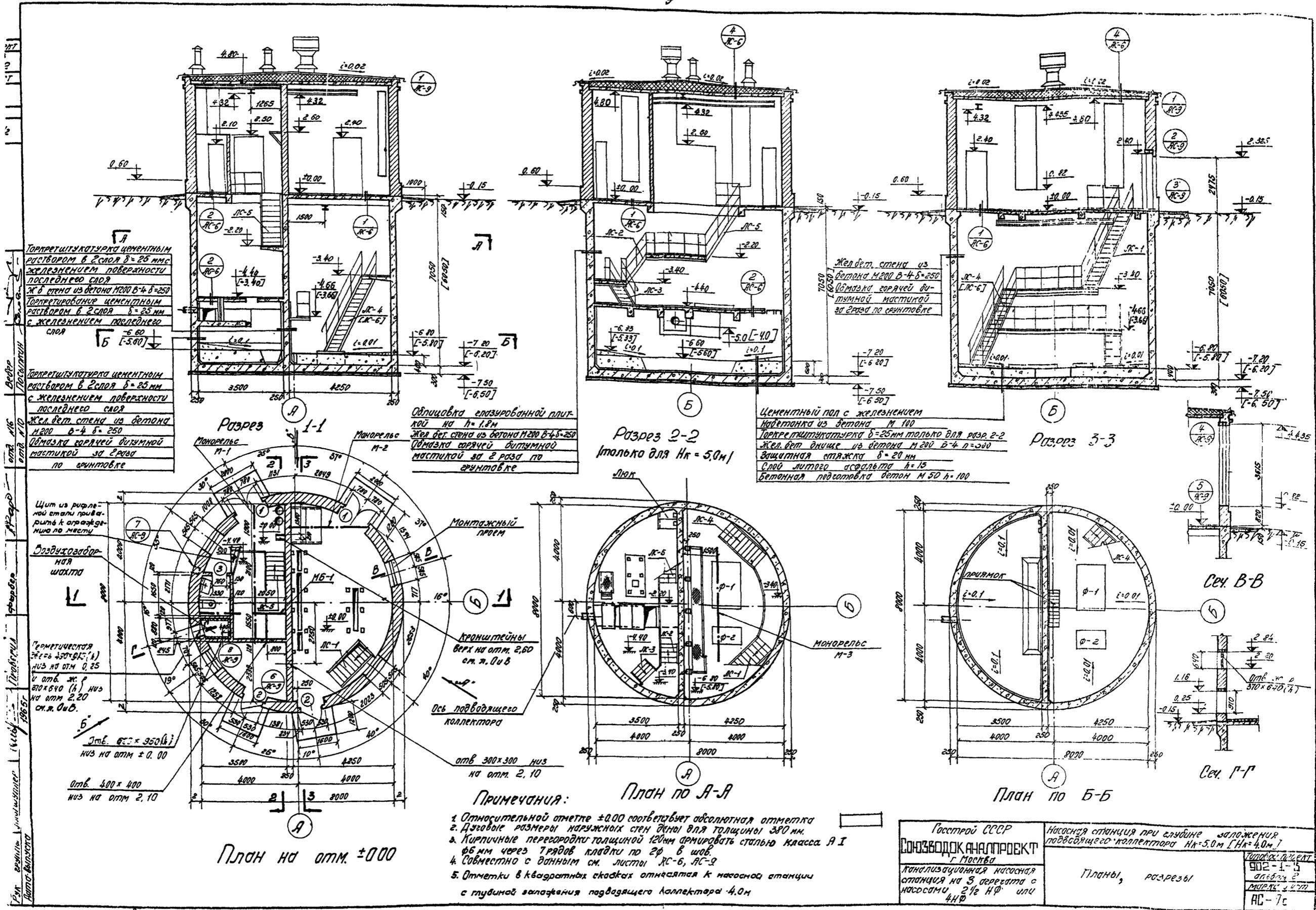
После приобретения бетонной подушки 70% проектной прочности производится откачка воды из колодца, устанавливается металлический приямок (эмпфа), устраивается дренажный слой, укладывается слой галля.

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 1/4 НФ или 4НФ	Пояснительная записка /окончание/	ЛС-5



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
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 сварная шайба
Герметическая прокладка $\delta = 350 \times 65 \times 4$ из нз на отм. 0,25 и отв. ж. р. 300×640 (h) из нз на отм. 2,20 см. я. Оу.В.
Отв. 650×350 (h) из нз на отм. $\pm 0,00$
Отв. 400×400 из нз на отм. 2,10

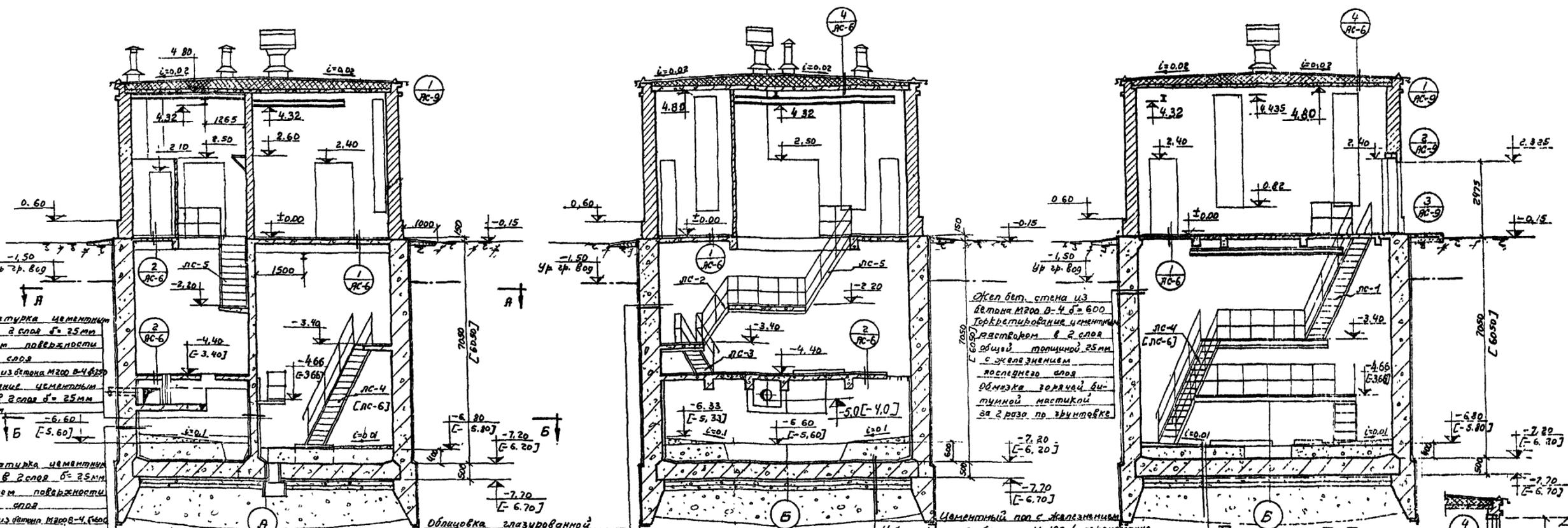
Облицовка глазурованной плитой на $h = 1,8$ м
ЖБ стена из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза по шпательке

Жел.бет. 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
Жел.бет. дюжики из бетона М200 В-4 $\delta = 250$
Защитная стяжка $\delta = 20$ мм
Слой литого асфальта $h = 15$
Бетонная подготовка бетон М 50 $h = 100$

- Примечания:**
- Относительной отметке $\pm 0,00$ соответствует абсолютная отметка
 - Дуговые 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 отсылаются к насосной станции с глубиной заложения подводящего коллектора 4,0 м

Госстрой СССР Союзводоканалпроект 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		9551-02 9

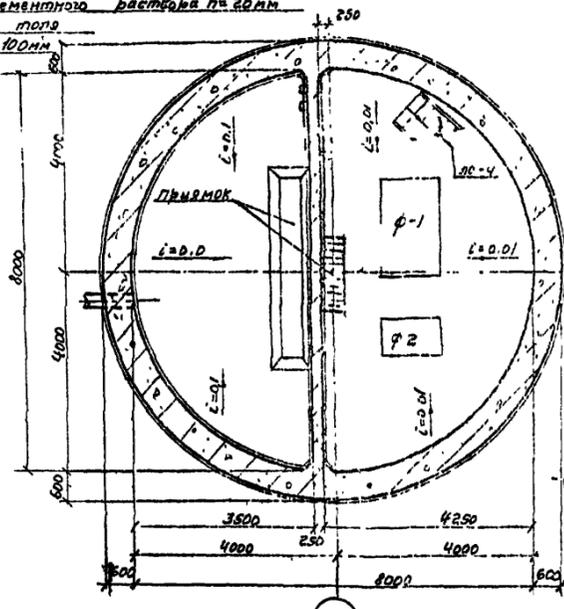
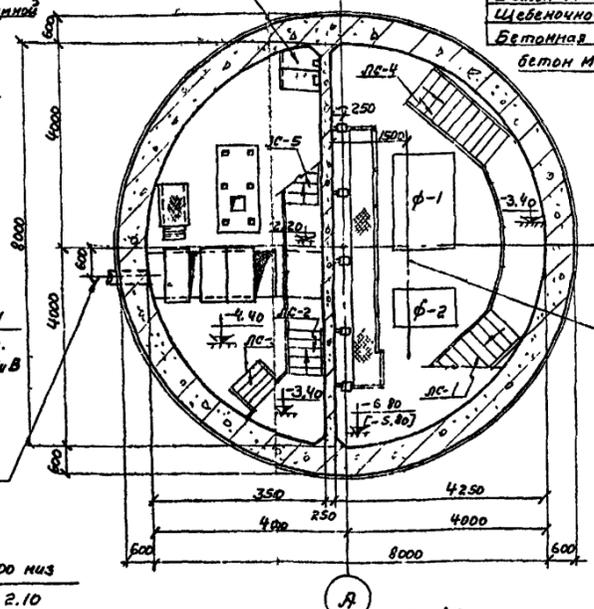
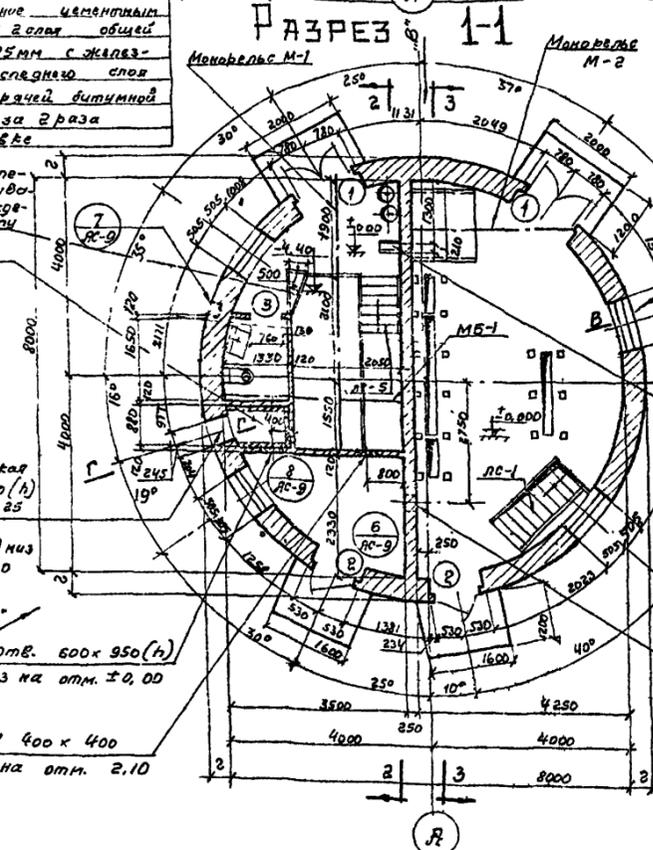
Лист 8 м
 № 1/2
 Проект
 1985 г.



Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя в 25 мм с железными поверхностями последнего слоя
 Железобетонная плита М200 В-4 с 600
 Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя в 25 мм с железными поверхностями последнего слоя
 Железобетонная плита М200 В-4 с 600
 Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя в 25 мм с железными поверхностями последнего слоя
 Железобетонная плита М200 В-4 с 600

Облицовка глазурованной плиткой на h=1.8 м
 Железобетонная плита М200 В-4 с 600
 Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железными поверхностями последнего слоя
 Облицовка горячий битумной мастикой за 2 раза по грунтовке

Железобетонная плита М200 В-4 с 600
 Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железными поверхностями последнего слоя
 Облицовка горячий битумной мастикой за 2 раза по грунтовке
 Цементный пол с железными
 Набетонка из бетона М100 по переменной
 Торкретштукатурка в 25 мм только для вставки 2-2
 Железобетонная плита М200 В-4 с 600
 Цементная стяжка h=20 мм
 3 слоя брызгозащиты или гидроизоляции на битумной мастике
 Выравнивающий слой из цементного раствора h=20 мм
 Бетон М100 h=100 по алоу пола
 Цементно-песчаный слой 100 мм
 Бетонная подложка
 бетон М150



ПЛАН НА ОТМ. ±0.00

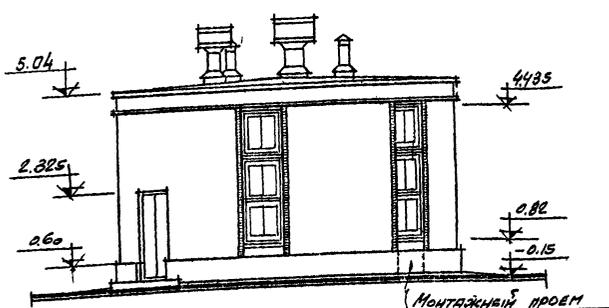
ПЛАН ПО А-А

ПЛАН ПО Б-Б

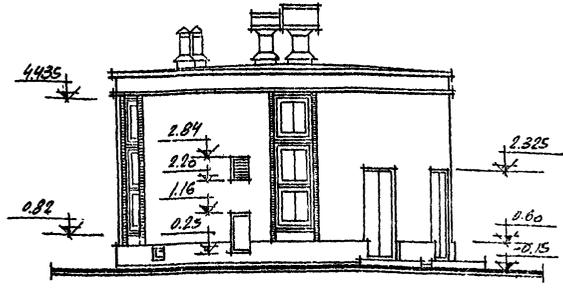
- Примечания:
- Относительной отметке ±0,00 соответствует абсолютная отметка 380 мм.
 - Дуговые размеры наружных стен даны для толщины 380 мм.
 - Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать сталью класса А1 в 6 мм через 7 рядов кладки по ф в шов.
 - Совместно с данным см листы ЛС-6, ЛС-9
 - Отметки в квадратных скобках относятся к насосной станции с глубиной заложения подводящего коллектора 4,0 м

Госстрой СССР Спецавтокавалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на Завьялова с насосами 2/1 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения коллектора hк=5,0 м ЕМк=4,0 м	Планы, разрезы. 85.51.02. 7
---	--	--------------------------------

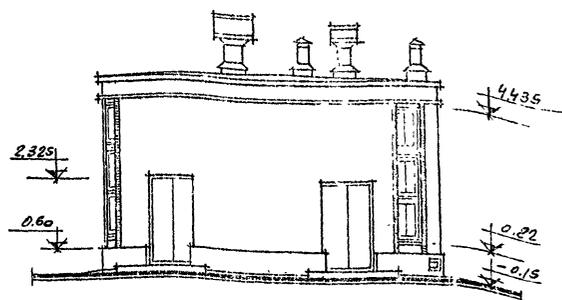
Лист
3
142
Лин
9
12
39/2



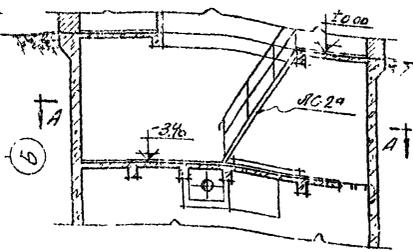
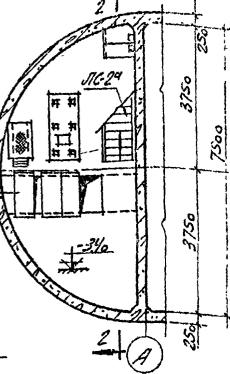
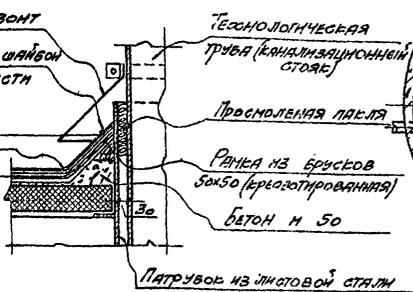
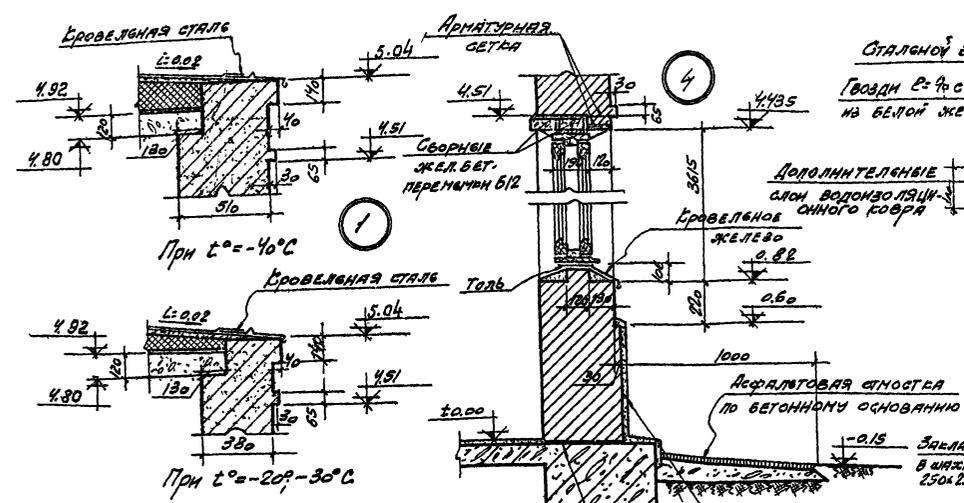
ФАСАД ПО СТРЕЛКЕ „А“



ФАСАД ПО СТРЕЛКЕ „Б“



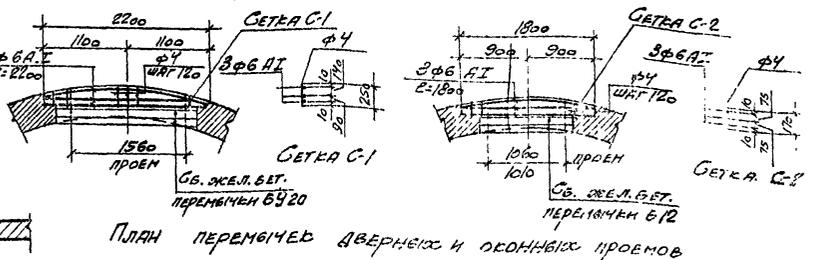
ФАСАД ПО СТРЕЛКЕ „В“



РАЗРЕЗ 2-2 (ТОЛЬКО ДЛЯ НБ=4,011)

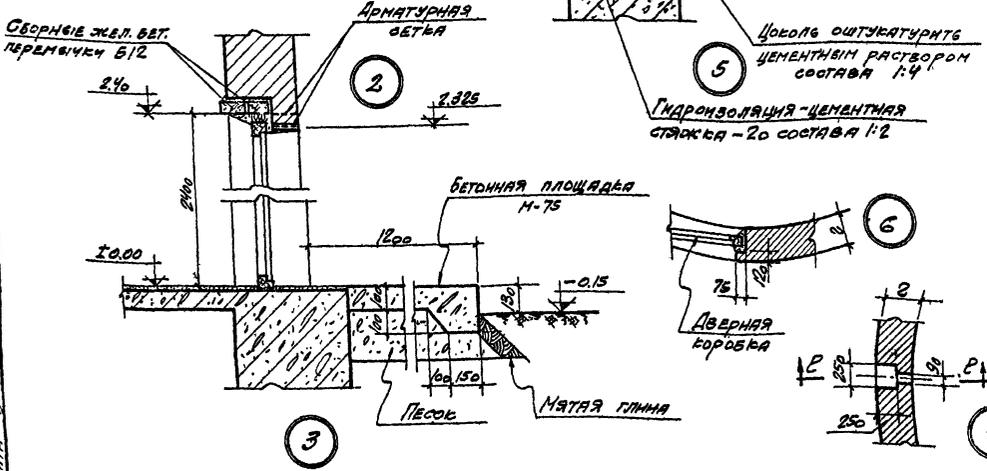
ДЕТАЛЬ КРОВЛИ В МЕСТЕ ПРОПУСКА ТРУБ

ПЛАН ПО А-А



ПЛАН ПЕРЕМЫЧЕЙ ДВЕРНЫХ И ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

УСЛОВНЫЕ ОСВЯЩЕННЫЕ НАРКШРОВЕН



ШТУКАТУРКА ПО МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКЕ МИНЕРАЛОВЯТНЫЕ МАТЫ СМ. ТАБЛИЦУ Л.АС-6 ШИРЛИННАЯ СТЕНА 8=120

СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П.2

- ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Совместно с данным см. листы АС-6, АС-7, АС-8, АС-9, АС-10, АС-11, АС-12, АС-13, АС-14, АС-15, АС-16, АС-17, АС-18, АС-19, АС-20, АС-21, АС-22, АС-23, АС-24, АС-25, АС-26, АС-27, АС-28, АС-29, АС-30, АС-31, АС-32, АС-33, АС-34, АС-35, АС-36, АС-37, АС-38, АС-39, АС-40, АС-41, АС-42, АС-43, АС-44, АС-45, АС-46, АС-47, АС-48, АС-49, АС-50, АС-51, АС-52, АС-53, АС-54, АС-55, АС-56, АС-57, АС-58, АС-59, АС-60, АС-61, АС-62, АС-63, АС-64, АС-65, АС-66, АС-67, АС-68, АС-69, АС-70, АС-71, АС-72, АС-73, АС-74, АС-75, АС-76, АС-77, АС-78, АС-79, АС-80, АС-81, АС-82, АС-83, АС-84, АС-85, АС-86, АС-87, АС-88, АС-89, АС-90, АС-91, АС-92, АС-93, АС-94, АС-95, АС-96, АС-97, АС-98, АС-99, АС-100.

Госстрой СССР
Специальное проектное
Г. Москва
Инженерно-конструкторская
станция на 3-й линии
Смоленской, 2/12, НФ или
ИФ

Насосная станция при Кольцевой водопроводной сети
длинного коллектора №=50м [№=100м]
ФАСАДЫ
ДЕТАЛИ РАЗРЕЗОВ И ПЛАНОВ.

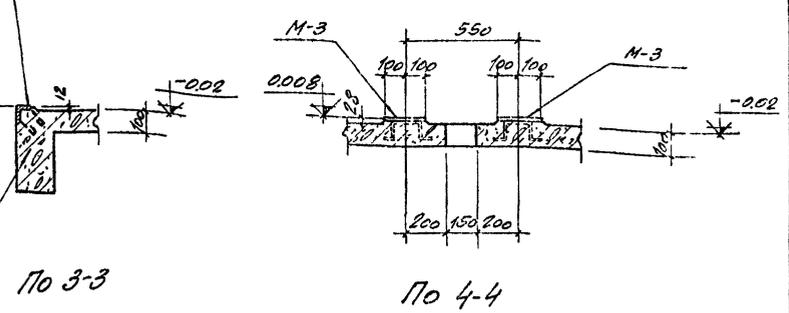
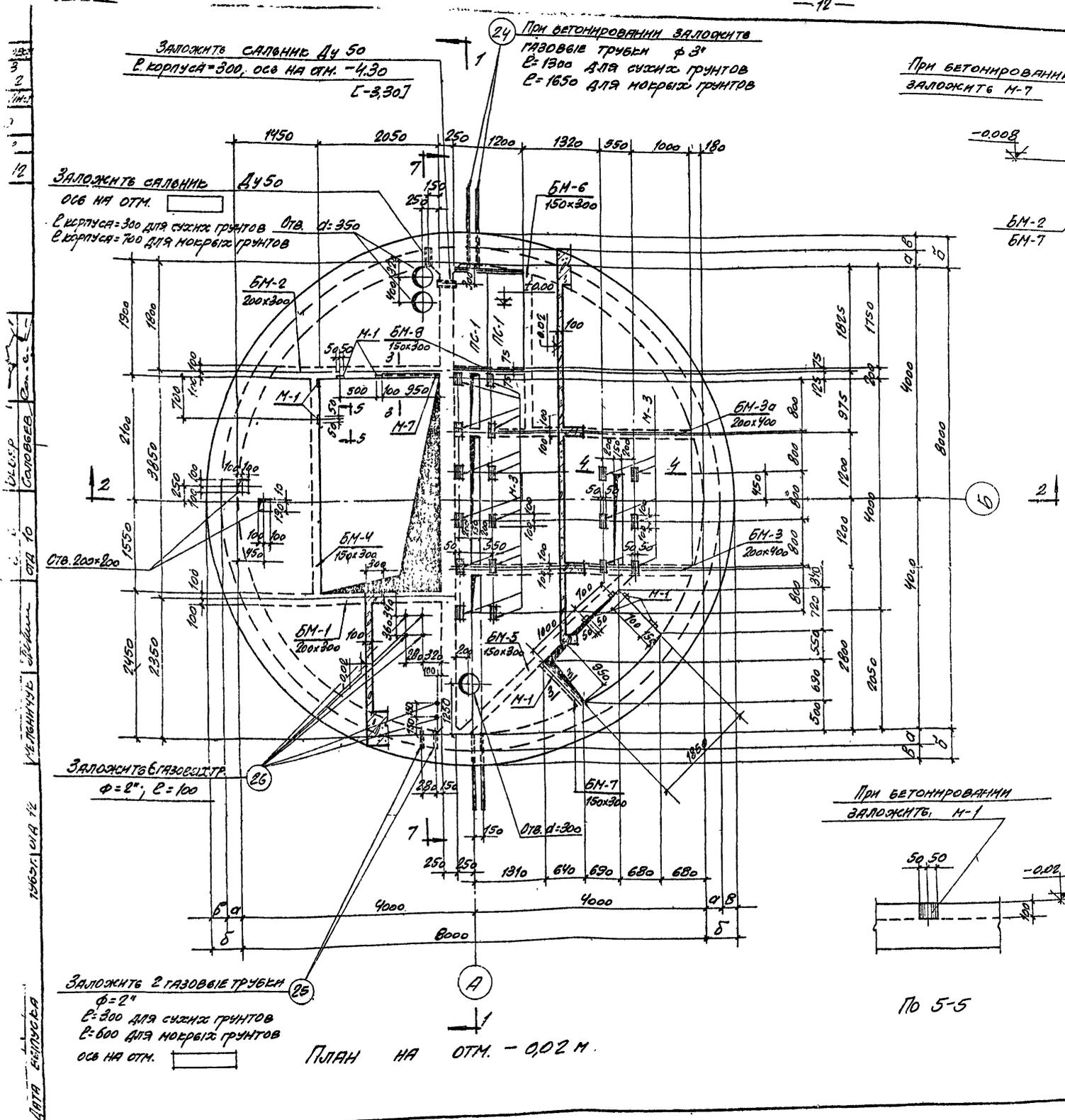


ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ РАЗМЕРОВ
КОНСОЛИ ОТ ТОЛЩИНЫ КИРПИЧНЫХ СТЕН

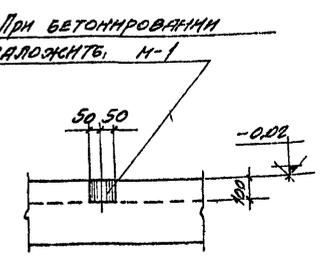
Грунты	Размер консоли	Толщина кирпичных стен	
		380	510
Сухие	δ	400	500
	ε	150	250

ТАБЛИЦА ТОЛЩИНЫ СТЕН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

Толщина стен подземной части	Грунты	
	Сухие	Мокрые
α	250	600

ПРИМЕЧАНИЯ:

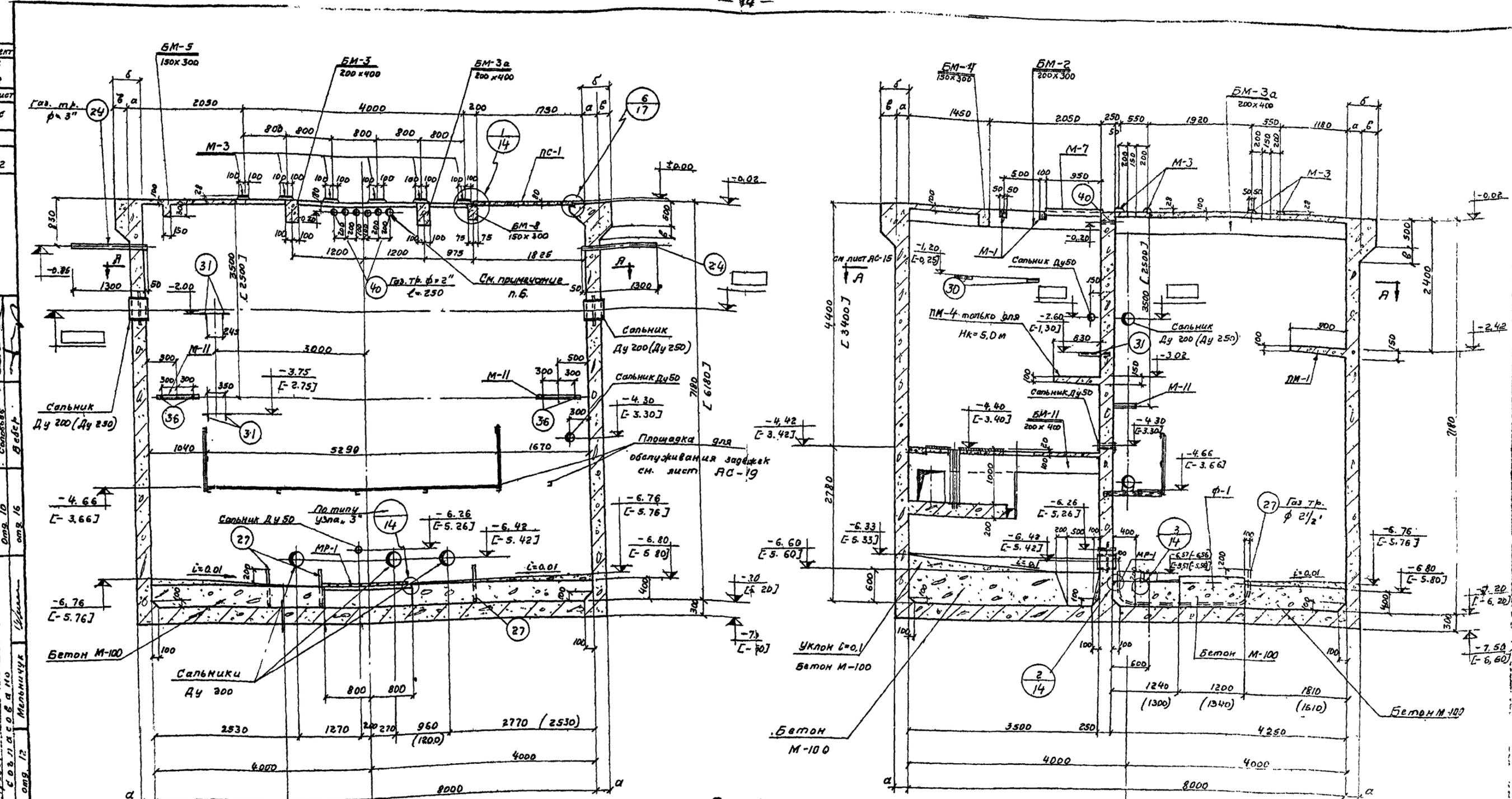
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-11 + АС-13.
2. Заледяные марши М-3 закладываются по уровню под наблюдением электромонтажников.
3. Концы газовых труб должны быть развальцованы и защищены от заусениц.
4. Заледяные марши смотрите лист АС-11.
5. Спецификацию, в сторону стали смотрите лист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



По 5-5

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Каналы водопроводной насосной станции на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения 3,5 м (h _к = 4,0 м) подающего коллектора № 5. (h _к = 4,0 м) ОПЛУБОЧНОЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН НА ОТМ. -0,02 М. БЕЧЕЧНИК.	Лист № 12 902-1-3 1:500 М 2 20.05.79
--	---	---

в проект
 -7-3
 бон 2
 -ка-лист
 -12 с
 Р №
 828/2



1965 г. 12.09
 Мельничук
 1965 г. 10.09
 Велет
 1965 г. 10.09
 Кондратов

Разрез 1-1

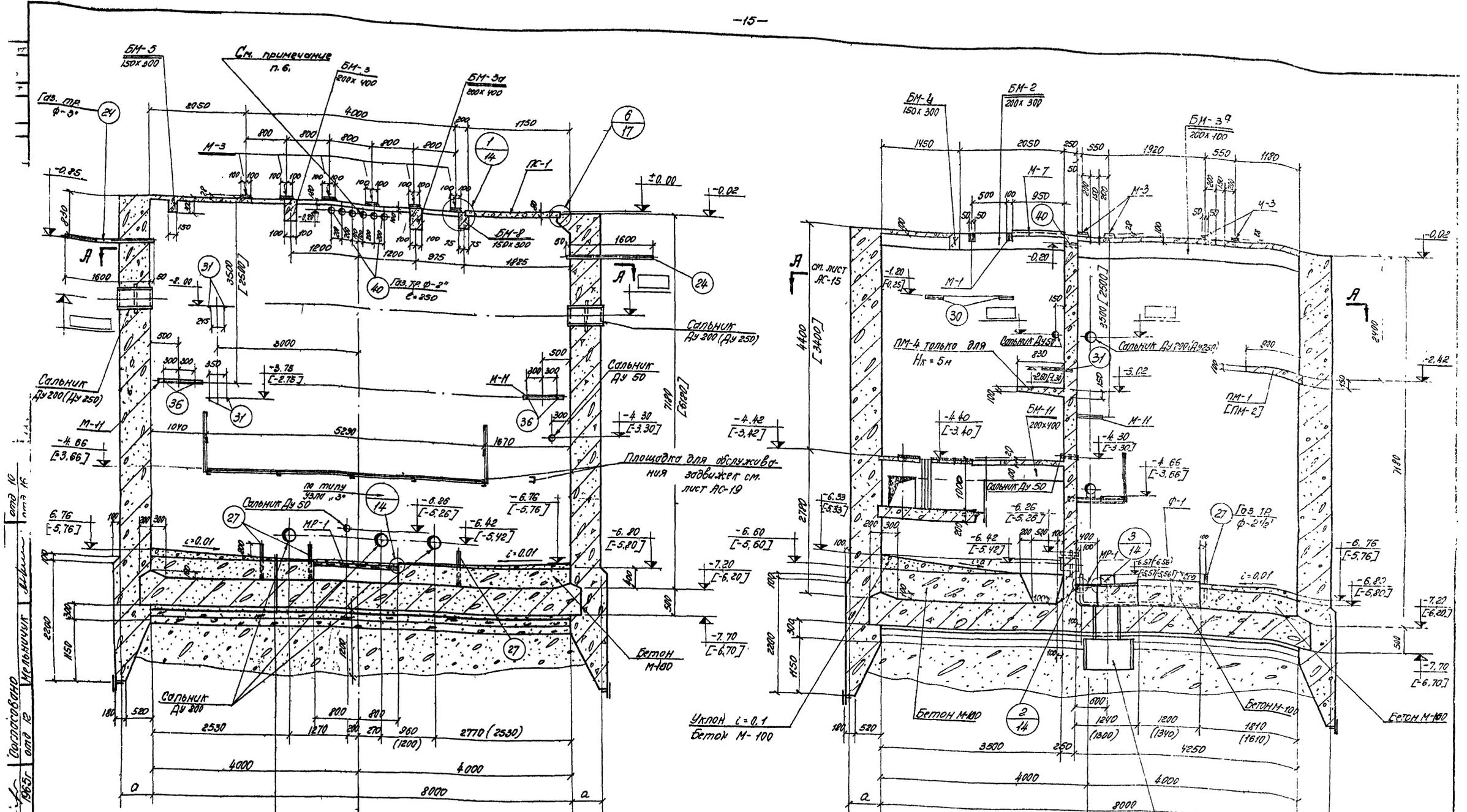
Разрез 2-2

ПРИМЧАНИЯ

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. Дальнейшее 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

заклапачены просмоленной паклей с последующей зачеканкой цементным раствором.

Госстрой СССР СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Канализационная насосная станция при вл. об. с насосами 2 1/2 ЧНФ или 4 ЧНФ
Канализационная насосная станция на 3 отсега с насосами 2 1/2 ЧНФ или 4 ЧНФ	Наименование и количество материалов Опн. лубочный чертеж Разрез 2-2



Отв. инженер: Чаров В.А.
 Проект: 1555г.
 Дата: 15.05.15

СМОТРИТЕ ЛИСТ
АС-8М

Разрез 1-1

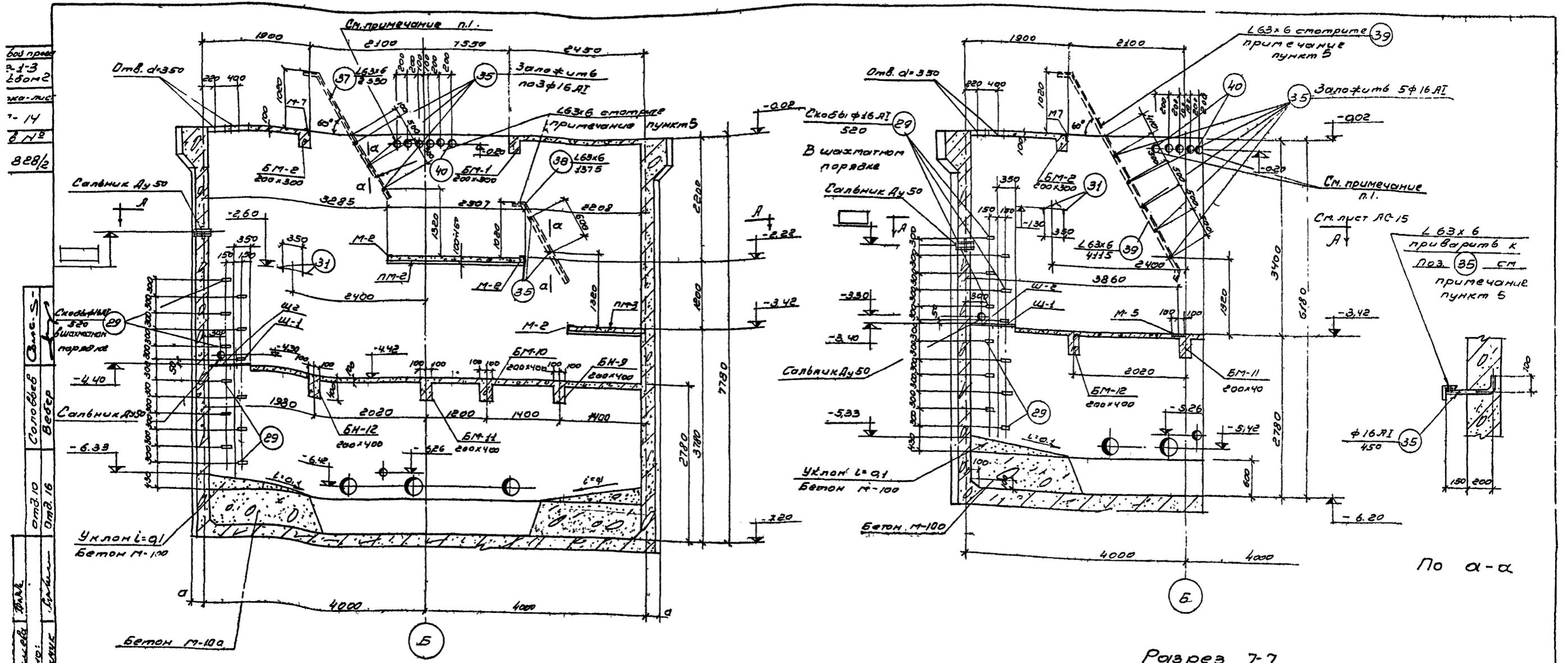
6. Перегородка по оси, А" на всю высоту должна быть герметичной. Газовые трубы на отм. -0,20 после пропуска кабелей должны быть тщательно зачеканены просмоленной паклей с последующей зачеканкой цементным раствором.

Примечания:

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

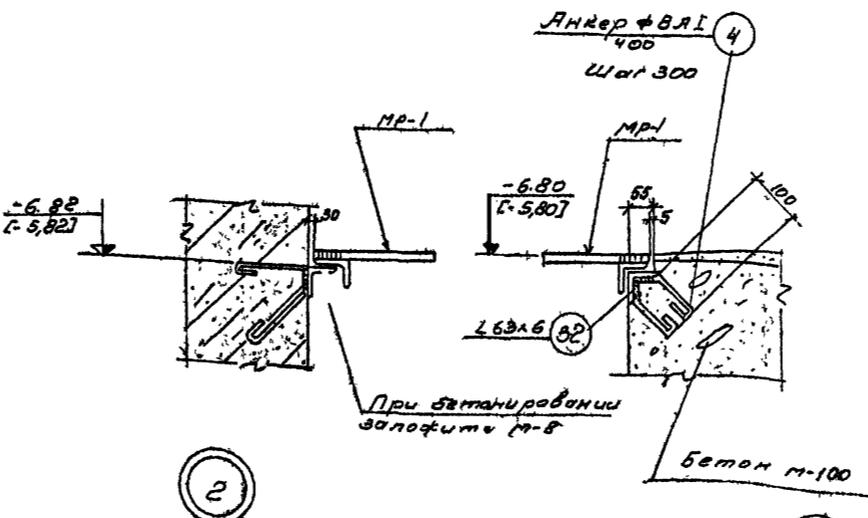
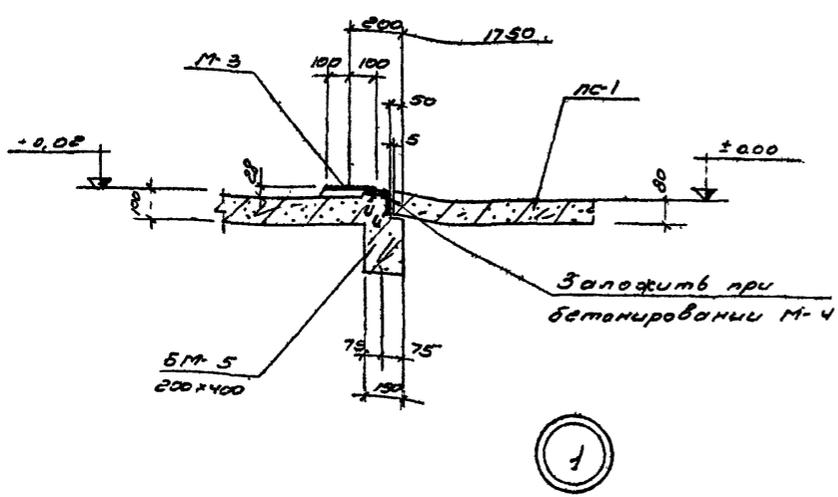
Разрез 2-2

Проект: ОООР ВОЗВОДКО АНАЛПРОЕКТ с Москва	Насосная станция при вводе здания подвальный коллектора Нн=5,0м [Нн=5,0м]
Утилизационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2НФ или 4НФ	Опалубочный чертеж. Разрезы



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.

Госстрой СССР СНХЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при условии заполнения подводящего коллектора Нк=5.0 м [Нк=4.0 м]	Итого листов 3 Лист № 14 Листов в этом разделе 14
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами в/н или 4 н/в	Опалубочный чертёж Разрезы. Уэльс.	АС-14

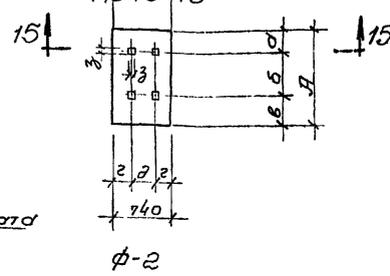
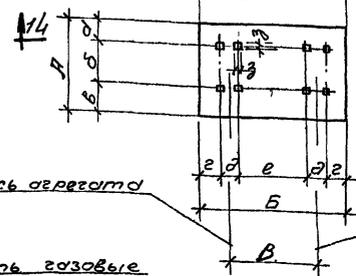
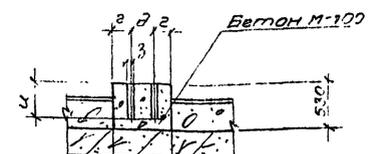
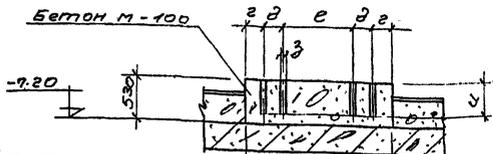
№ проекта
2-1-3
№602
№0-лс2
2-16
В.И.
-828/2

Ведер
шт. 16

Условный лист
Лист 5
Проект
Согласовано
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]



Металлический приямок
для станции в
покрыж грунтах
см. лист ЯС-64

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

Приямок 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 сегрегаты бурсыми а, б, в, г, д, е определяются по установочным чертежам оборудования завода-изготовителя.

Примечания:

- Совместно данным листом смотрите листы ЯС-126, ЯС-127.
- Расход бетона на фундаменты φ-1 ~ 1,1 м³, φ-2 ~ 0,5 м³.
- Размеры в круглых скобках даны для станций с насосами 4 НФ, размеры в квадратных скобках даны для станций с НФ = 4,0 м.
- Газовые трубы φ 2 1/2" заложить под наблюдением электромонтажников.

План на отметке 7.20 м [-6.20 м]

Госстрой СССР СООБДИРОЖАЯПРОЕКТ 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
Инсталляционная насосная станция на 3 сегрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Опознавательный чертеж План на отм. -7.20 м [-6.20 м]. Фундаменты φ-1, φ-2.	Лист 5 из 2 ЯС-16

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

по проекту
12-1-3
680 м.з.
20-1-10
с-1/В
4б.м.з.
-828/2

Наимен. марки	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Марки	Примечания
					Деталей	Всех		
	1	-100x8	100	1	0.6	0.6		
М-1	2	•Ф8.АТ	300	1	0.1	0.1	0.7	
М-2	3	L63x6	830	1	4.6	4.6	5.2	
	4	•Ф8.АТ	400	3	0.2	0.6		
М-3	5	-100x8	200	1	1.3	1.3	1.5	
	6	•Ф8.АТ	420	1	0.2	0.2		
М-4	4	•Ф8.АТ	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	•Ф8.АТ	380	1	0.2	0.2		
М-6	4	•Ф8.АТ	400	2	0.2	0.4	3.1	
	10	L63x6	480	1	2.7	2.7		
М-7	4	•Ф8.АТ	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	•Ф8.АТ	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	•Ф8.АТ	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.АТ	420	20	0.7	14.0		
Щ-1	20	Рифлен. ст. 8x5м	0.25м ²	-	-	10.6	16.3	
	21	-60x10	560	2	2.6	5.2		
	22	•Ф10.АТ	400	2	0.25	0.5		
Щ-2	21	-60x10	560	2	2.6	5.2	18.4	
	22	•Ф10.АТ	400	2	0.25	0.5		
	23	Рифлен. ст. 8x5м	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.	-	-	80.0		
	28	L63x6	700	2	4.0	8.0		
	29	•Ф16.АТ	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. 8x5м	0.58м ²	-	-	23.7		
	35	•Ф16.АТ	450	5	0.7	3.5		
	4	•Ф8.АТ	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

Промат 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. АТ сортамент по ГОСТ 5781-61.	φ12 мм	8	10	16	50 мм	50 мм		Утого
	вес кг	19.7	1.0	29.5	2.4	4.8		57.4
Всего								494.3
								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	
Покрыв	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
		308.9

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
		421.1

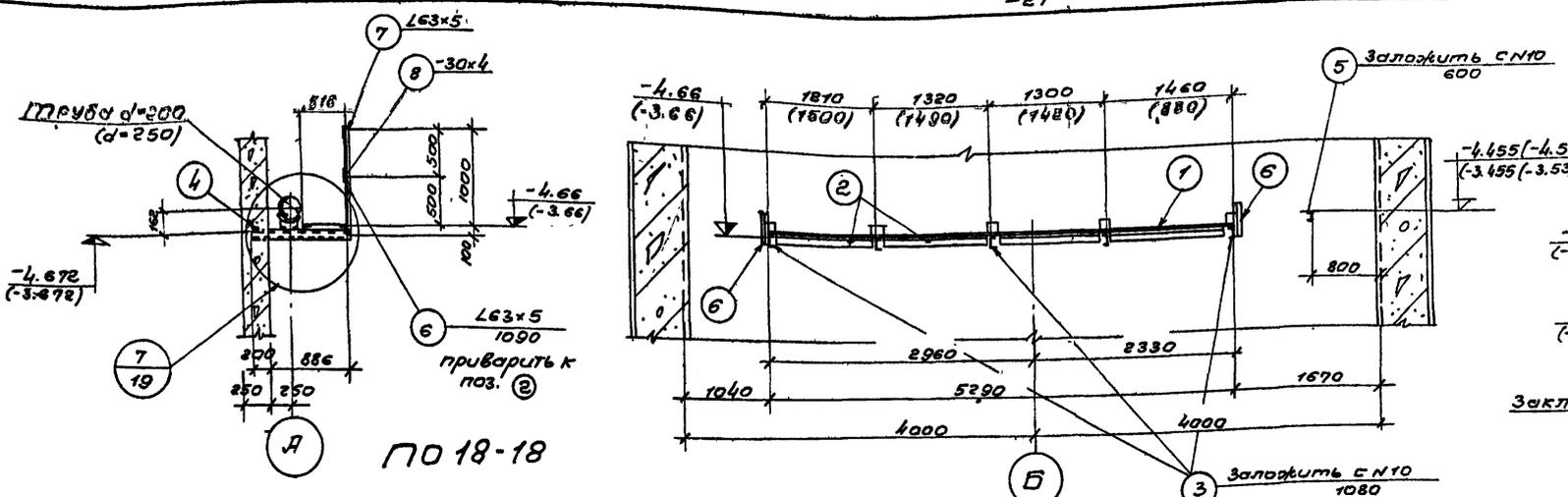
Примечания:

- 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 мокрых грунтах.
- Для станций с НН=4.0 м поз. 31 - 6 штук.

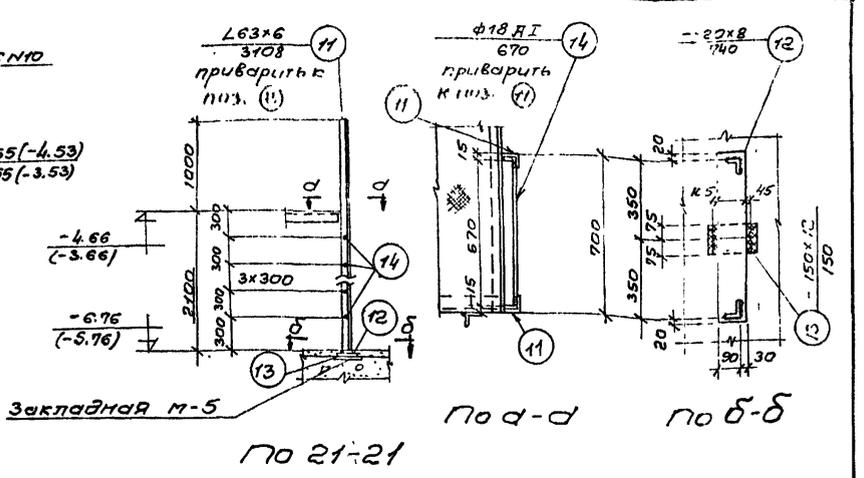
Госстрой СССР СОНЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НН=5.0 м [НН=4.0 м]	Типовой проект 902-1/3 оп.60м.2 Марка листа АС-18
Мониторинговая насосная станция на Зетрепато с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Спецификация и выборка стали.	Выборка сальников

Классификация:
 902-Т-3
 Альбом 2
 Марка-лист
 ЯС-19
 УИВ. №
 КТ-828/2

Исполнитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Сметчик: [Имя]
 1965г.



По 18-18



По 21-21

Спецификация стали

Наимен. парак	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					Детали	Всех тарки	
Площадь для обслуживания заборных	1	Прасечно-вытяжная δ=6мм	2,65 м ²	-	-	42,5	356,3
	2	Л100x63x6	5290	2	40,0	80,0	
	3	СН10	1080	5	10,0	50,0	
	4	Л63x5	300	6	1,5	9,0	
	5	СН10	600	1	5,5	5,5	
	6	Л63x5	1090	11	5,2	57,2	
	7	Л63x5	5,6 п.м.	-	-	27,0	
	8	-30x4	5,6 п.м.	-	-	5,3	
	9	-200x6	220	5	2,1	10,5	
	10	Л90x56x6	200	10	1,4	14,0	
	11	Л63x6	3108	2	17,7	35,4	
	12	-120x8	740	1	5,6	5,6	
	13	-150x12	150	1	2,1	2,1	
	14	φ18 АТ	670	8	1,4	11,2	

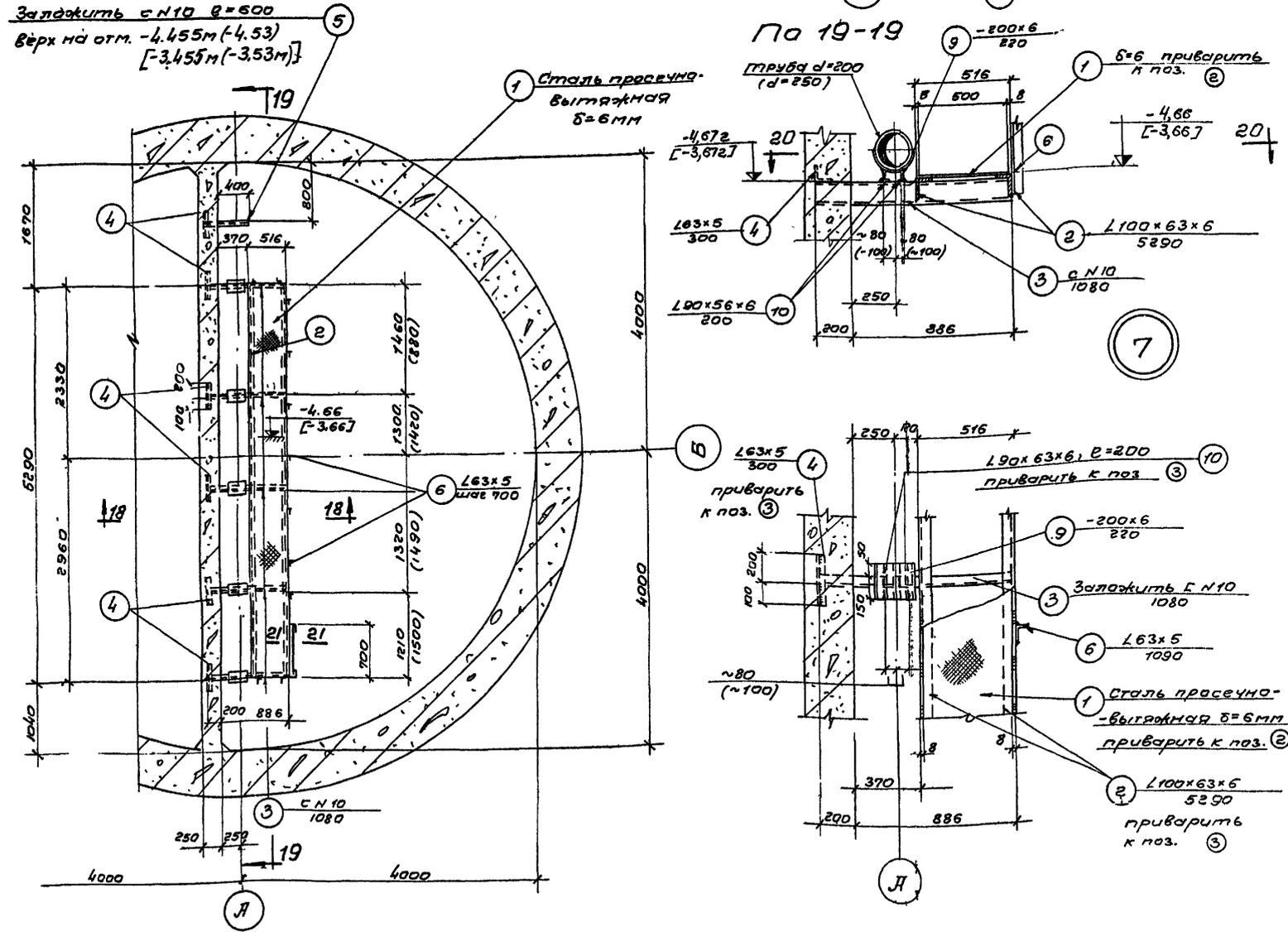
Выборка стали

Ст. 3 прокат	Профиль мм	δ=4	δ=6	δ=8	δ=12	Л	Л	Л	φ	Итого
С-32007 380-60	φ АТ	5,3	10,5	5,6	2,1	93,2	35,4	14,0	80,0	55,5
Кл. АТ Сортмент по ГОСТ 5781-61	φ АТ	11,2								41,2
Итого:										356,3

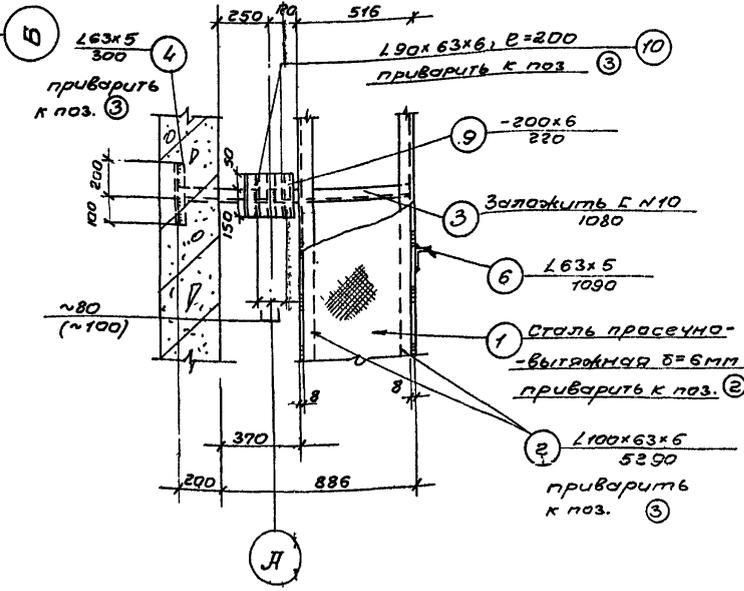
Примечания:

1. Соответственно с данным листом смотрите листы ЯС-120, ЯС-13м
 2. Размеры в круглых скобках даны для станции с насосами 4мчр в квадратный для станции с Нк=4,0м

Застрой: ООСР СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г Москва	Насосная станция при глубине заложения разводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,7м] 902-Т-3 Альбом-2 Марка-лист ЯС-19
Канализационная насосная станция на Завражье с насосами 2/мчр или 4мчр	Площадка для обслуживания заборных.



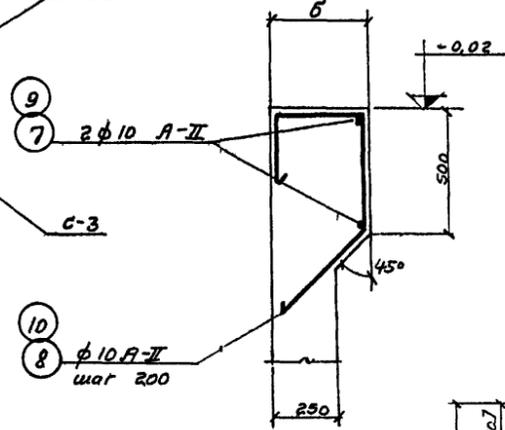
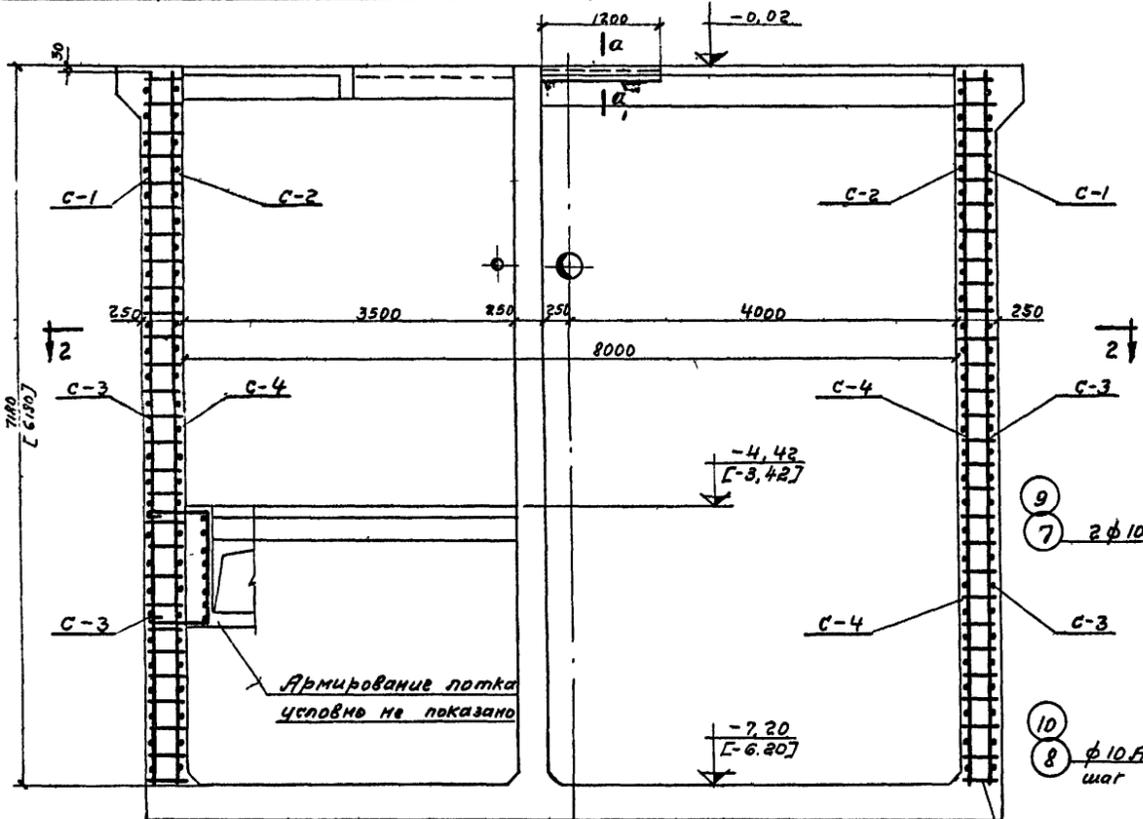
По 19-19



По 20-20

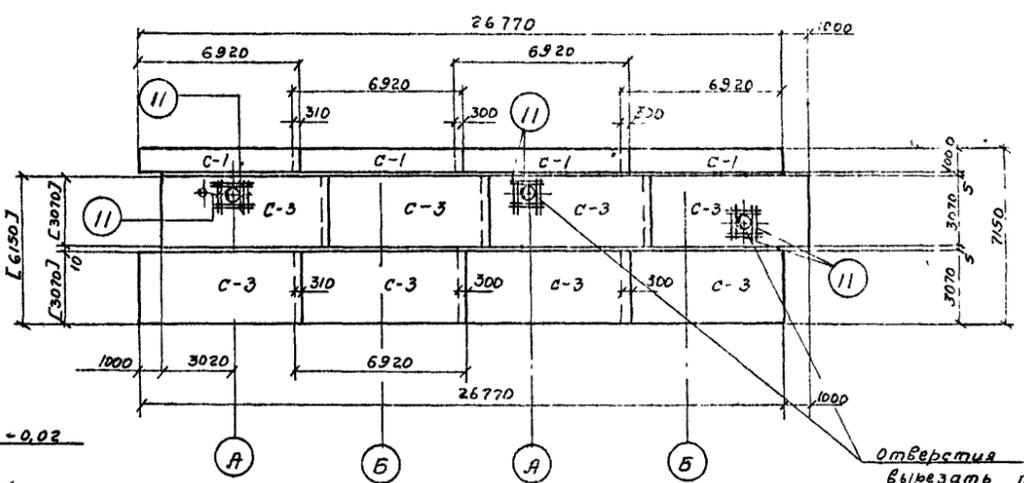
План

Эль проект
2-1-3
льбом 2
р/а-лист
С-20с
ИКЕ N
-828/2



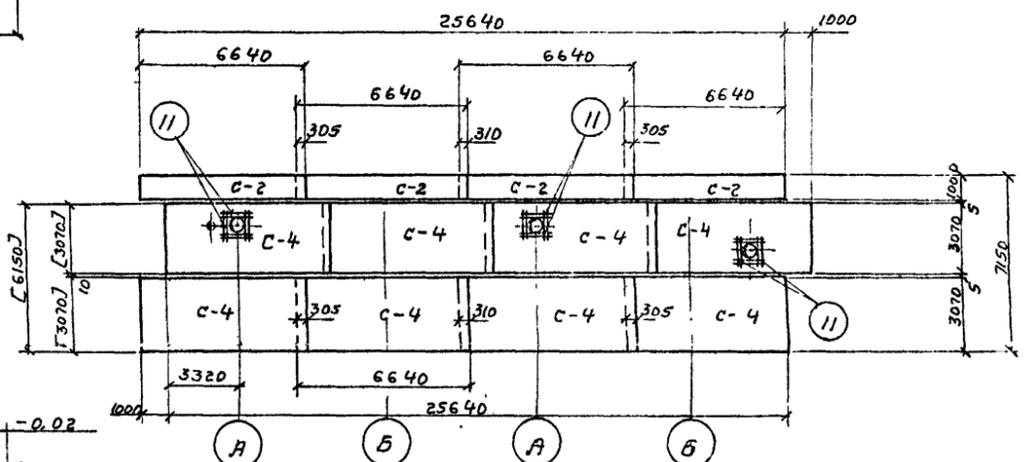
Разрез по 1-1

Кр-1 по R=4215 для Hк=5,0м
Кр-1а по R=4215 для Hк=4,0м
Армирование консоли



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

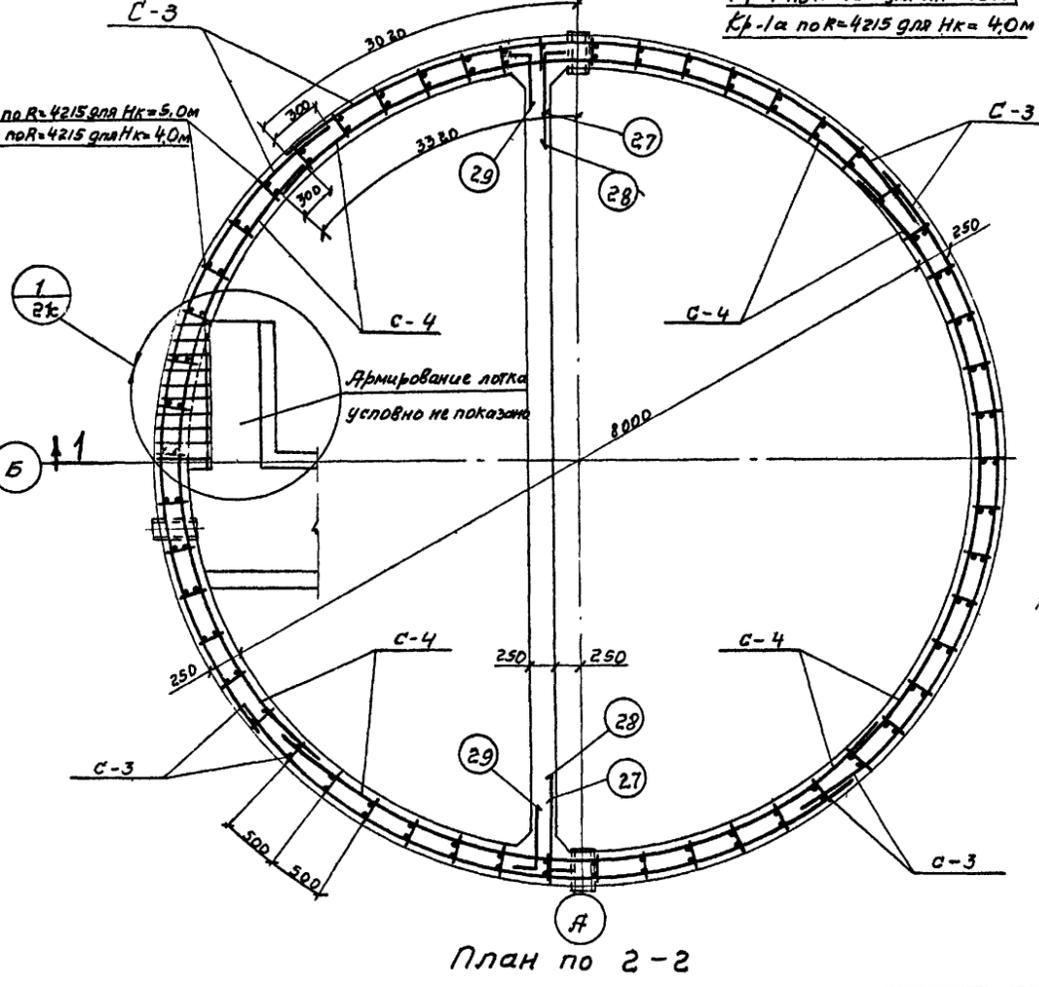
Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент			Кол. шт	Всего					
			Бетон м ³	Ст. 3 круг-лая	Ст. 5 периодичес-кого проф.		Бетон м ³	Ст. 3 круг-лая	Ст. 5 периодичес-кого проф.			
стены	—	200	48,03 [41,56]	750 [689]	3598 [3246]	4348 [3935]	1	48,03 [41,56]	750 [689]	3598 [3246]	4348 [3935]	
перегородки	—	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]	831 [768]	7271 [670,9]	2402 [2147]		

ПРИМЕЧАНИЯ

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

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

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



План по 2-2

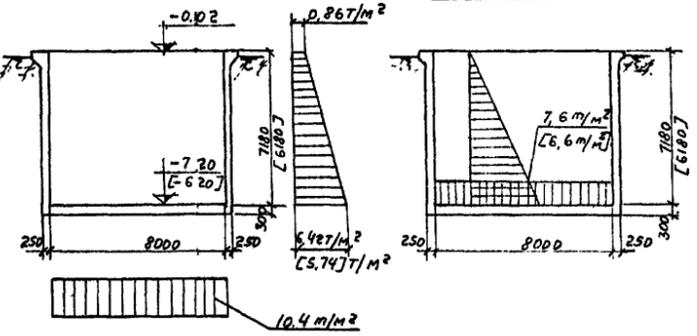
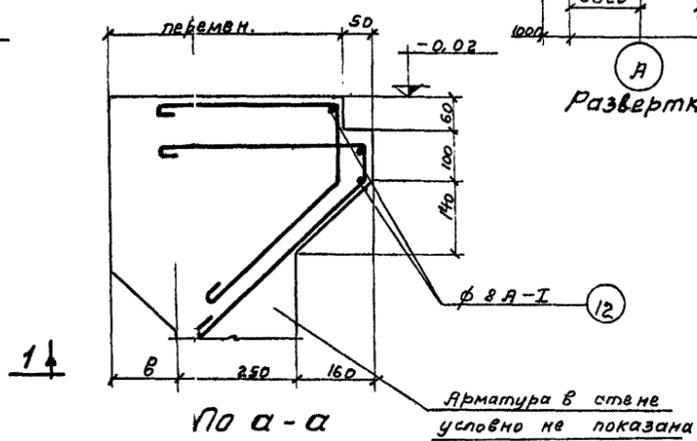
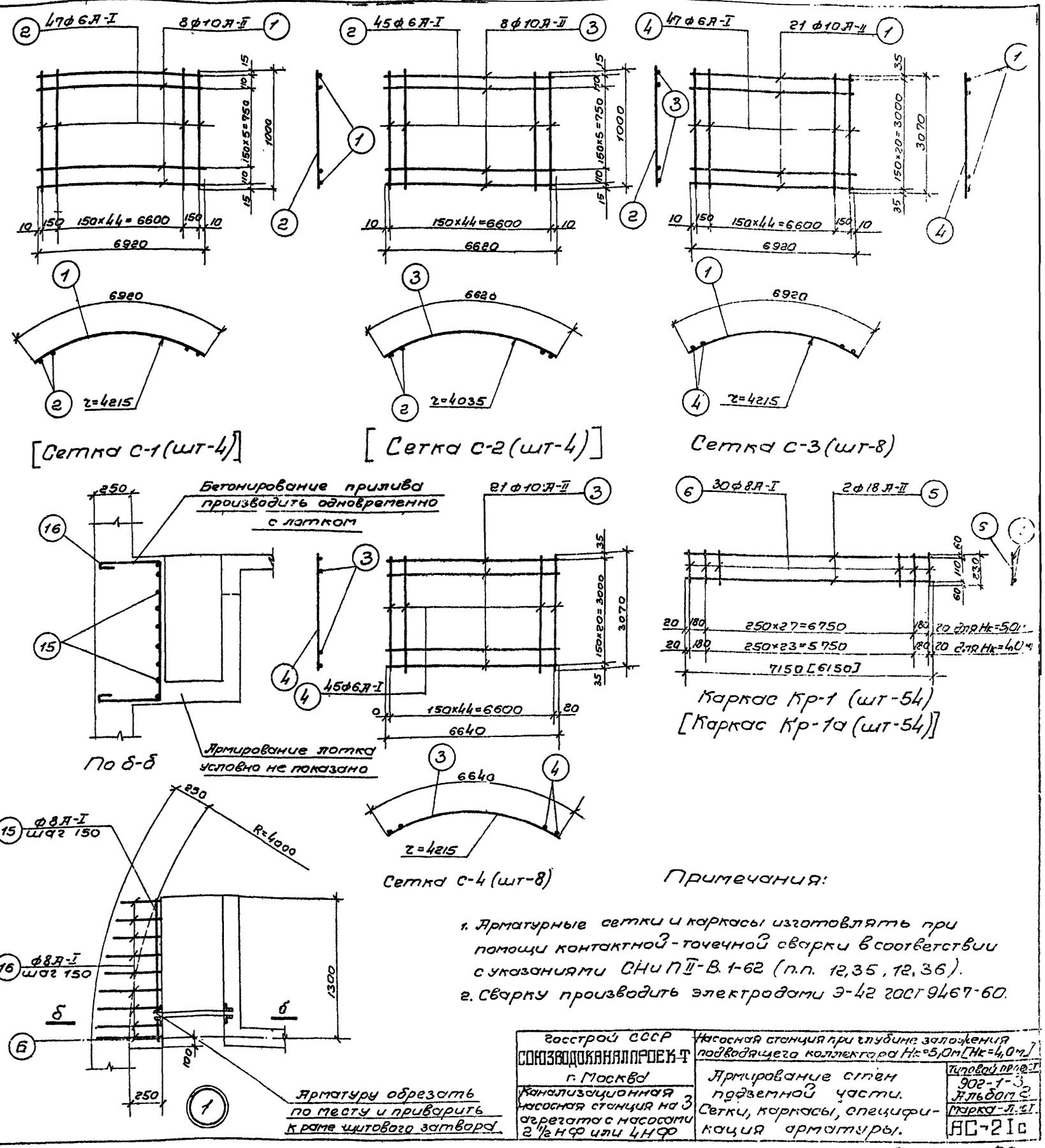


Схема №1
Расчетная схема подземной части

Схема №2

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент			
№	МН	Эскиз	φ	Длина	Кол. шт. в 1 покр.	Кол. шт. в 1 элемент	общая длина	φ	общая длина	Вес кг	На все элемент	Вес кг	
													φ
1	10	6920	10	6920	8	32	221,4	10	6920	2628	583	583	
2	6	1000	6	1000	47	188	188,0	10	422	167	167	167	
3	10	1000	10	1000	45	180	180,0	10	3329	2054	2054	2054	
4	10	6640	10	6640	8	32	212,5	18	772	1544	1544	1544	
Итого:											4348	4348	
1	10	6920	10	6920	21	168	1162,8	10	373	147	147	147	
4	6	3070	6	3070	47	376	1154,3	10	3108	1918	1918	1918	
3	10	6640	10	6640	21	168	115,2	18	664	1328	1328	1328	
4	6	3070	6	3070	45	360	1105,2	Итого:				3935	3935
5	18	7150 (6150)	18	7150 (6150)	2	108	172,2 (664,2)						
6	8	230	8	230	30	180	572,6 (323,4)						

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



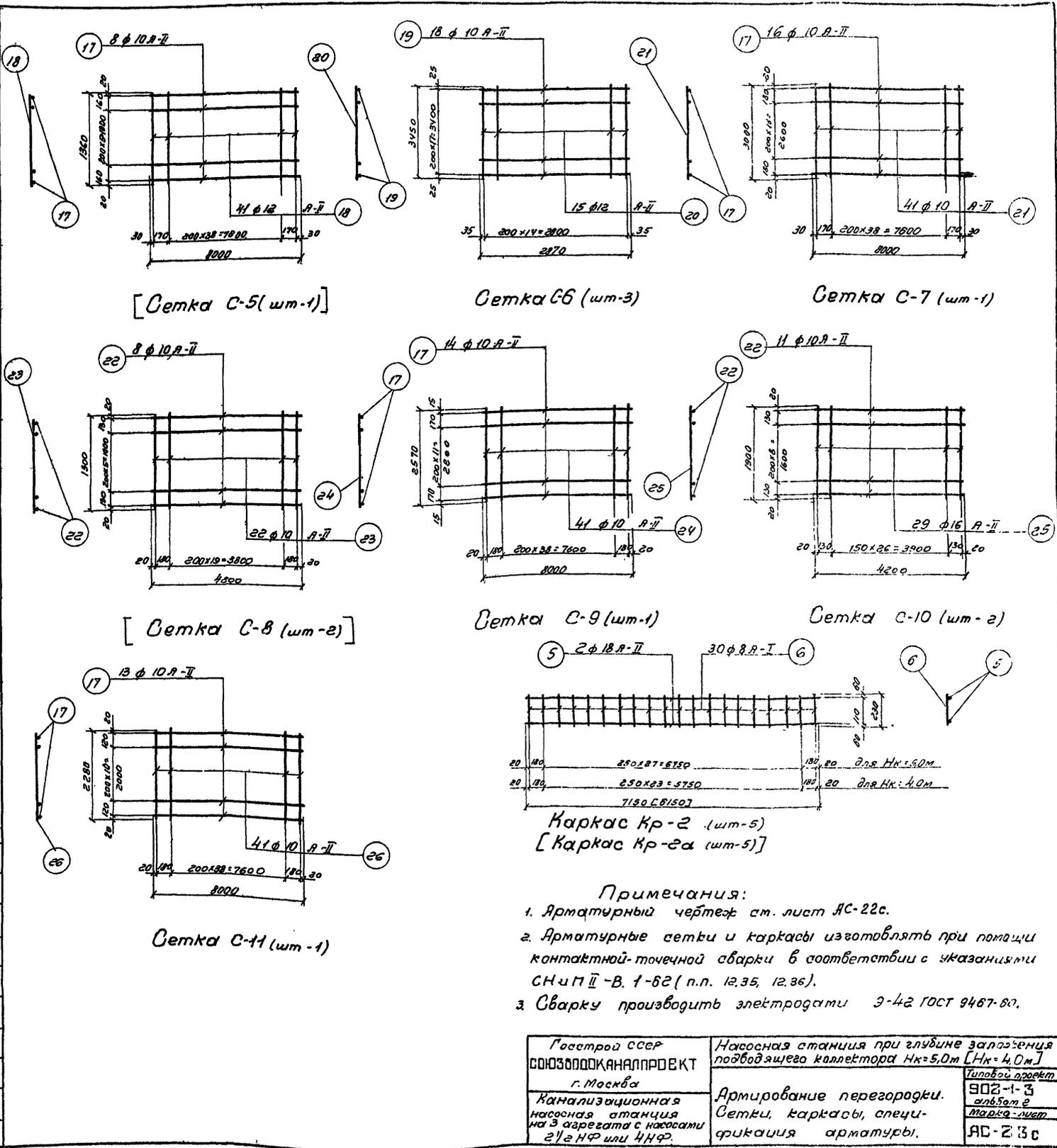
Примечания:

1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять 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 СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Hк=5,0м (Hк=4,0м)	Типовой проект 902-1-3 Ильин Г.И.
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ9 или 4 НФ9	Армирование стен подземной части. Сетки, каркасы, спецификация арматуры.	АС-21с

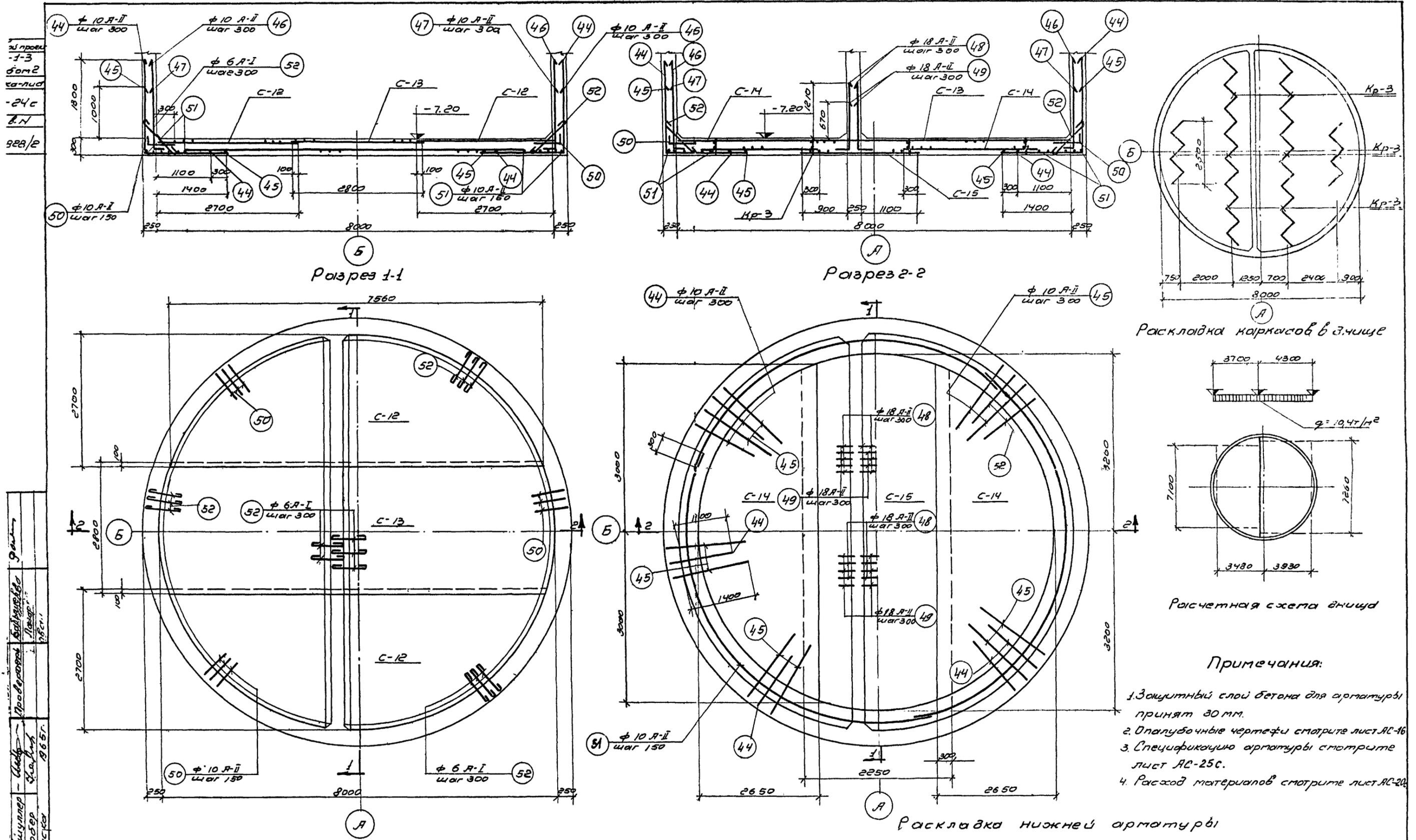
Спецификация арматуры на 1 элемент						Выборка арматуры на 1 элемент											
Проект	Масштаб	№ арм. стержня	Диаметр	Длина	Кол. шт.	Общая длина	Диаметр	Общая длина	Вес	На все эл. табл.							
											мм	мм	шт.	м	мм	м	кг
1-3 ЭЛ 2 ЭЛ 3 ЭЛ 4 ЭЛ 5 ЭЛ 6 ЭЛ 7 ЭЛ 8 ЭЛ 9 ЭЛ 10 ЭЛ 11 ЭЛ 12 ЭЛ 13 ЭЛ 14 ЭЛ 15 ЭЛ 16 ЭЛ 17 ЭЛ 18 ЭЛ 19 ЭЛ 20 ЭЛ 21 ЭЛ 22 ЭЛ 23 ЭЛ 24 ЭЛ 25 ЭЛ 26 ЭЛ 27 ЭЛ 28 ЭЛ 29 ЭЛ 30 ЭЛ 31 ЭЛ 32 ЭЛ 33	1:50	С-1	А-III	8000	8	8	54,0	для Нк = 5,0 м									
				1300	41	41	55,8				35	14	14				
				2870	18	54	165,0				1165	720	720				
				3450	15	46	156,3				12	211	190	190			
				8000	15	16	128,0				16	110	174	174			
				3000	41	41	132,0				18	222	444	444			
				4200	8	8	78,8				Итого: 1542						
				1300	22	44	57,2				для Нк = 4,0 м						
				8000	14	14	112,0				8	30	12	12			
				2570	41	41	105,4				10	1000	620	620			
				4200	11	22	92,4				12	155	140	140			
				1900	25	58	110,2				16	110	174	174			
				8000	13	13	104,0				18	194	384	384			
				2280	41	41	93,5				Итого: 1330						
				7150 [6150]	2	10	71,5										
				230	30	180	34,3										
				520	30	31,0	93,3										
				820	50	46,0	130,2										
				520	50	41,0	114,2										
				2450	25	62,2	155,5										
				1910	25	48,0	126,0										
				800	8	6,4	16,0										
				1760	8	14,4	36,0										

Выборка арматуры для Нк = 5,0 м					
Ст. 3 ГОСТ 380-80 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	8			Всего:
	Вес кг	14			14
Ст. 5 ГОСТ 380-80 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	10	12	16	18
	Вес кг	720	190	174	444
Итого: 1542					
Ст. 3 ГОСТ 380-80 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	8			Всего:
	Вес кг	12			12
Ст. 5 ГОСТ 380-80 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	10	12	16	18
	Вес кг	620	140	174	384
Итого: 1330					



Примечания:
 1. Арматурный чертеж см. лист АС-22с.
 2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В.1-82 (п.п. 12.35, 12.36).
 3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9487-80.

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

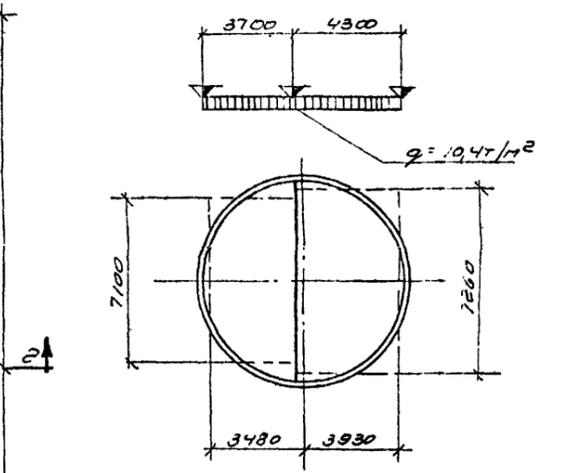


Проверен
 -1-3
 б.ом 2
 в.л.д.
 -24с
 в.л.
 928/2

Проверен
 -1-3
 б.ом 2
 в.л.д.
 -24с
 в.л.
 928/2

Проверен
 -1-3
 б.ом 2
 в.л.д.
 -24с
 в.л.
 928/2

Раскладка каркасов в э.шце



Расчетная схема э.шца

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

Раскладка нижней арматуры

Раскладка верхней арматуры.

Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва Канализационная насосная станция на Завергатском шоссе в/в НФили УНФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м] Армирование э.шца. Планы, разрезы.	Типовой проект ЯЛ60м2 ЯЛ60м2 ЯЛ60м2 АС-24с
--	--	--

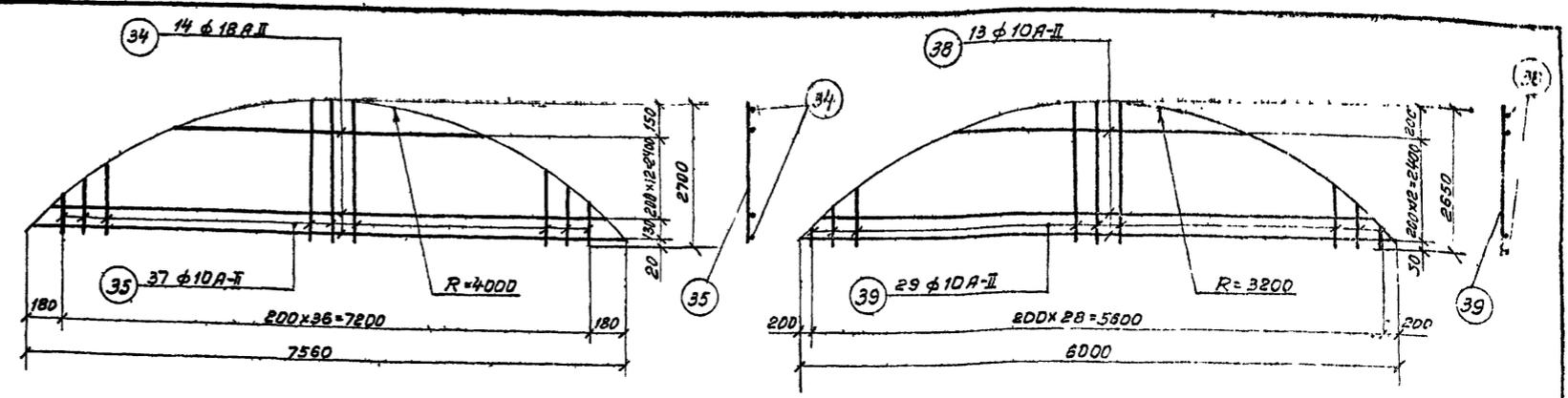
Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка арматуры на 1 элемент

№ п/п	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в сетке	Кол. шт. в эле-те	Общая длина м.	φ	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты без кэ
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
							A-I 10	57	35	35
36	2000	A-II 18	8000	15	15	120.0	A-II 10	1565	966	966
37	от 2700 до 2800	A-II 10	2 ^{ср} 2750	39	39	107.3	A-II 18	424	848	848
							A-I 25	86	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				

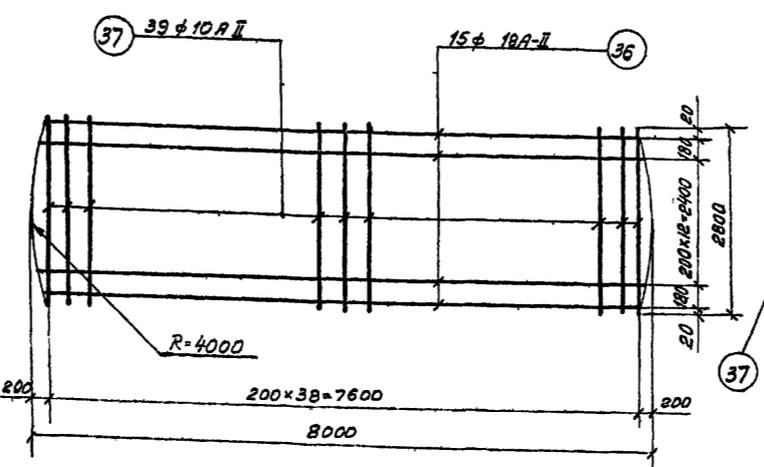
Выборка арматуры

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

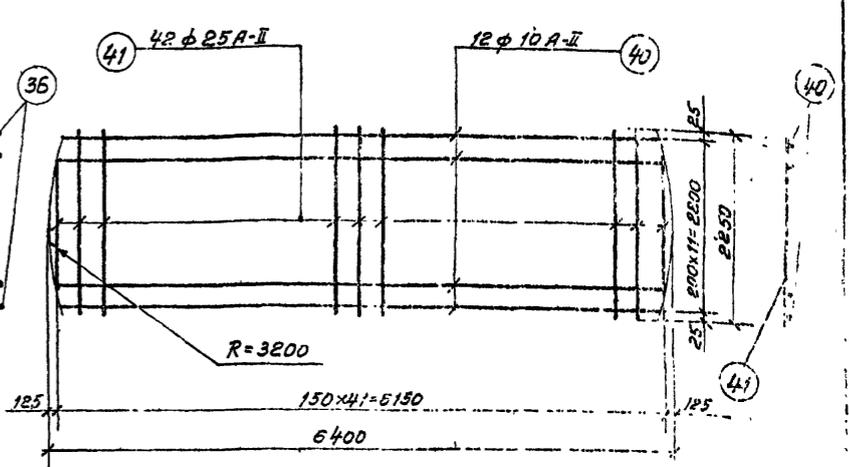


Сетка С-12 (шт-2)

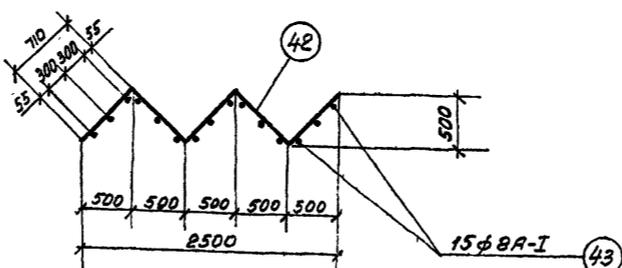
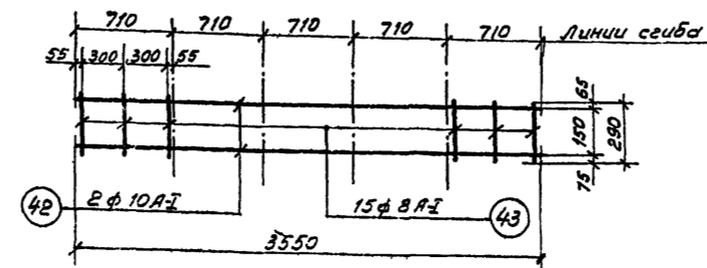
Сетка С-14 (шт-2)



Сетка С-13 (шт-1)



Сетка С-15 (шт-1)



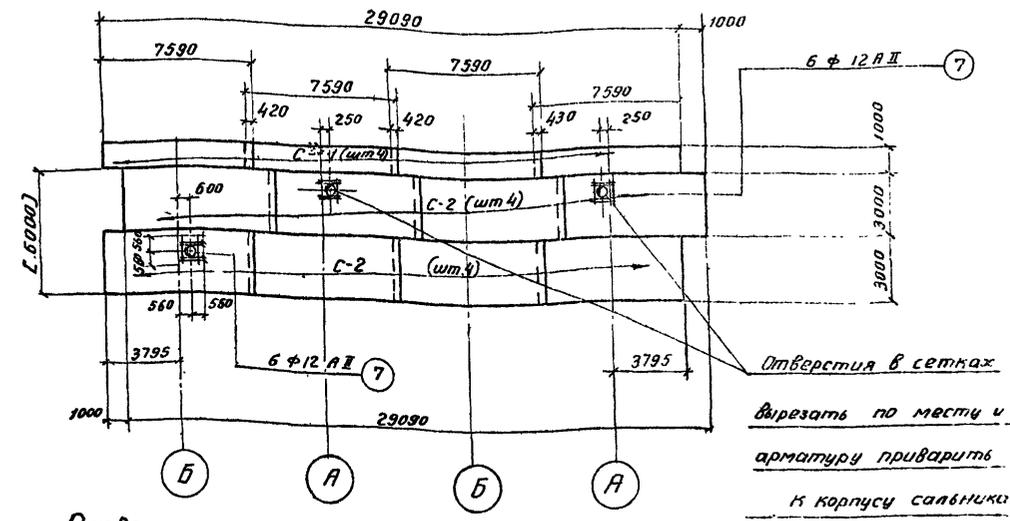
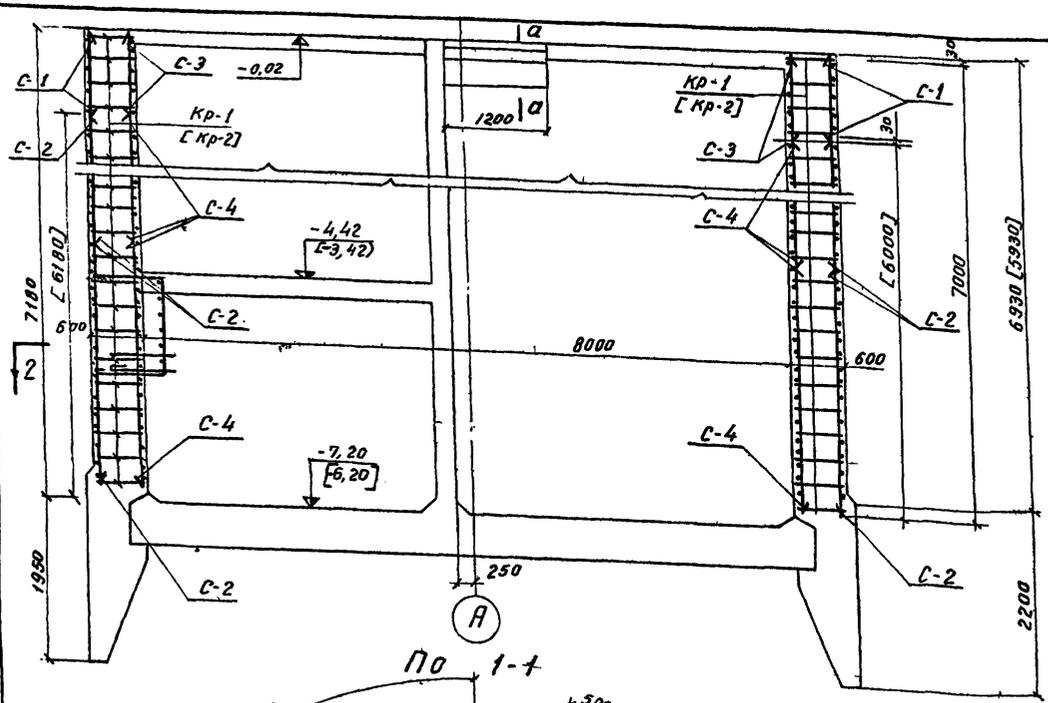
Каркас КР-3 (шт-8)

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.

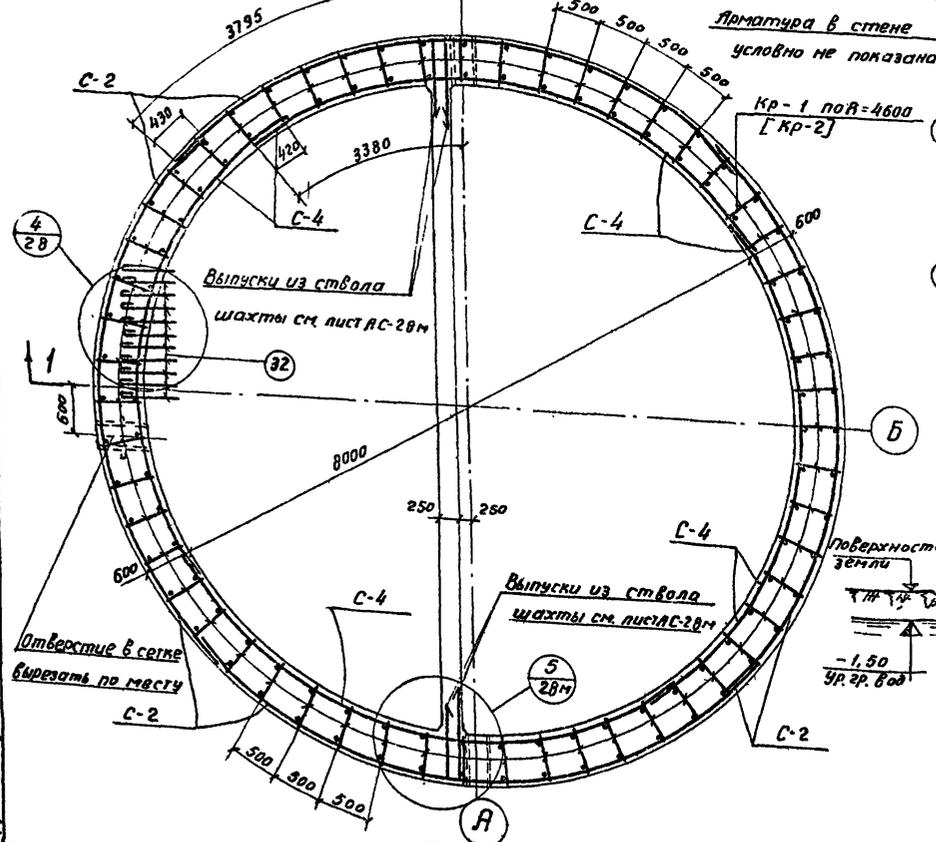
Госстрой СССР Сонзводканалпроект г Москва Канализационная насосная станция на 3 перепада с насосами 2/1/1Ф или 4/1/1Ф	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5.0м (Нк=4.0м) 9/2-1-3 Работы 2 Армирование и сетки арматурные	Типовой проект 9/2-1-3 Работы 2 Армирование и сетки арматурные АС-25с
--	--	---

Листовой проект
902-1-3
Листом 2
Формат А3
Т-26 м
Лист №
Т-828/2

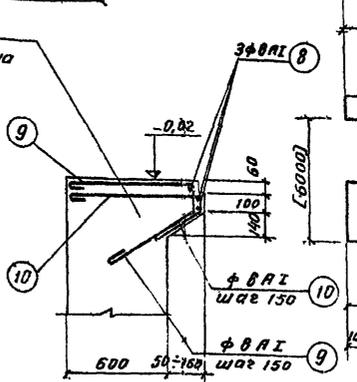


Развертка наружных сеток по R=4565

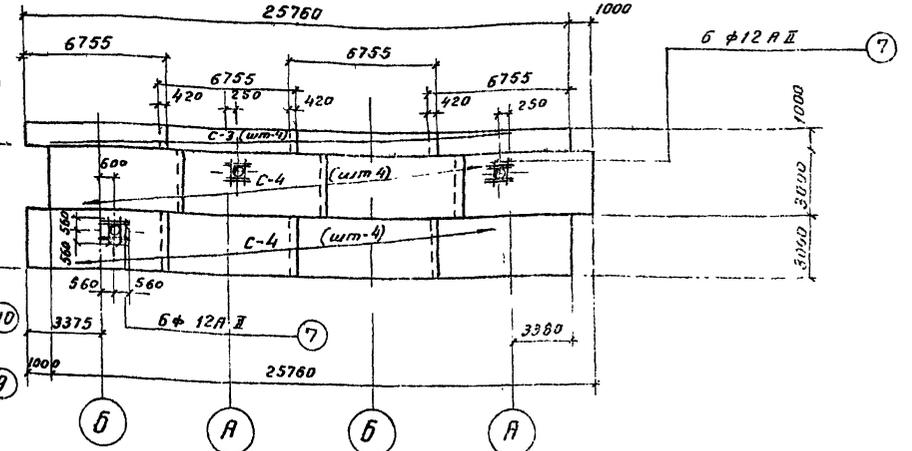
Отверстия в сетках
вырезать по месту и
арматуру приварить
к корпусу сальника



План по 2-2



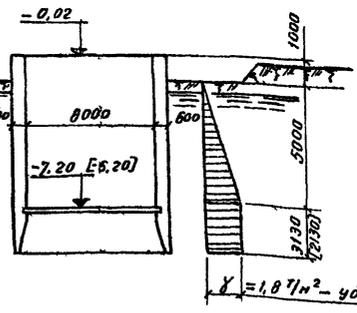
По а-а



Развертка внутренних сеток по R=4035

Примечания:

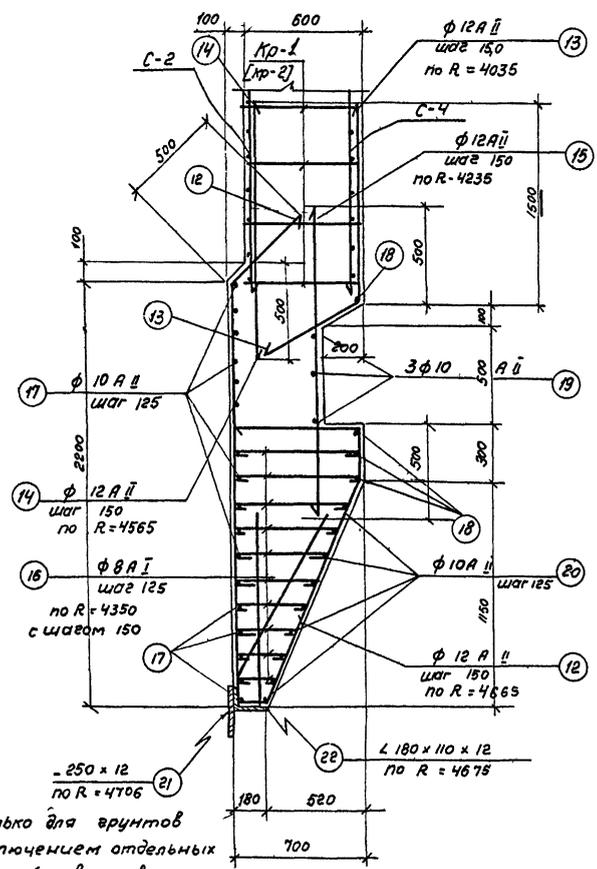
1. При бетонировании шахты заложить выпуски см. лист АС-28 м
2. Совместно с данным листом см. чертеж АС-27 м ± 29 м.
3. Каркасы Кр-1 [Кр-2] на развертке сеток условно не показаны.
4. Маркировка каркаса, взятая в квадратные скобки, относится к насосной Нк=4,0 м
5. Защитный слой бетона принят 30 мм
6.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



Расчетная схема опускания колодца

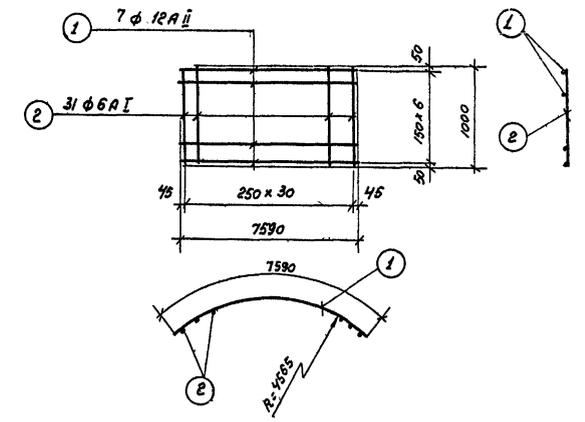
<p>Госстрой СССР Сонзводоканалпроект г. Москва</p>	<p>Насосная станция г.п.и.г.п.не. заложена в подводящего коллектора; Нк=5,0 м [Нк: 4,0 м]</p>	<p>Титульный проект 902-1-3 Листом 2 Марка-лист АС-26 м</p>
<p>Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосом 2 1/2 НФ или 4 НФ</p>	<p>Армирование ствола шахты. Раскладка сеток. План по 2-2 сечение 1-1.</p>	

проект
1-3
лист
?7 м.
н
?8/2

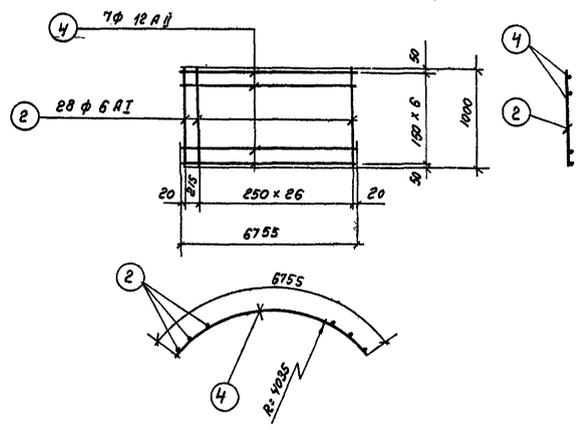


только для грунтов
свключением отдельных
каменей и валунов и с
прослойками подвижных
грунтов в текучем
состоянии.

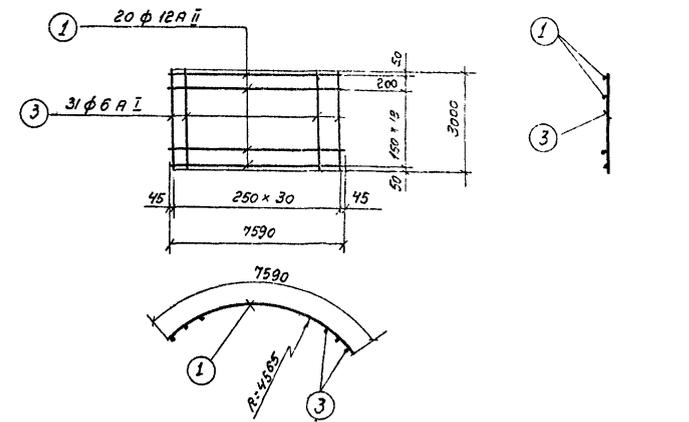
Армирование ножа



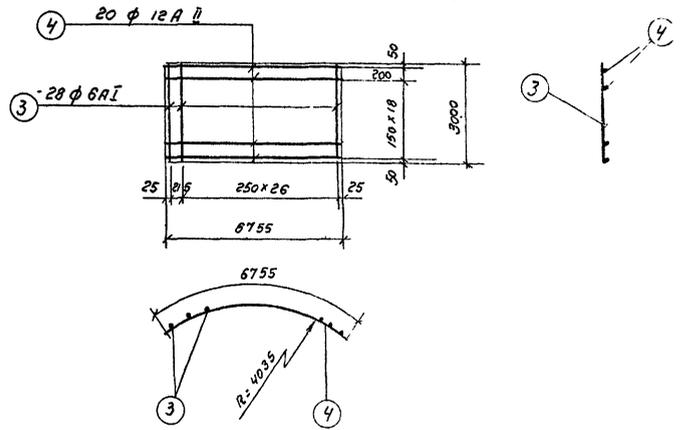
Сетка С-1 (шт. 4)



Сетка С-3 (шт. 4)



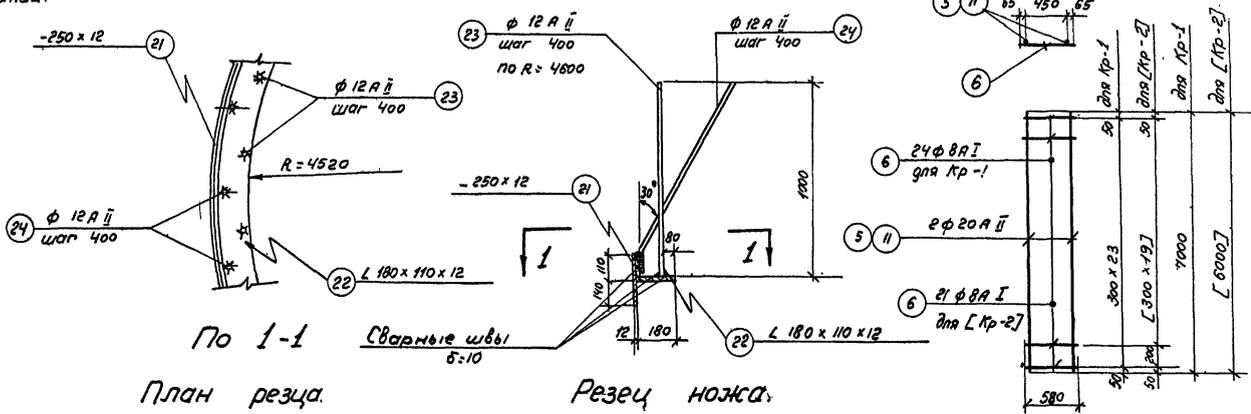
Сетка С-2 (шт. 8)



Сетка С-4 (шт. 8)

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.



План реза.

Резец ножа.

Каркас Кр-1; (Кр-2) шт. 55)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва. Канализационная насосная станция на Забрегата с насосами 2/2 НФ или 4НФ.	Насосная станция при глубине 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-27м.
--	--	--

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														
												1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13														
29	28/2	С-1 (шт 4)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	19													
			7590	12	7590	7	28	2120	8	1650,0	360,0	360,0	10 А II 9000 - 9 81,0													
			1000	6	1000	31	124	124,0	8	789,0	311,0	311,0	20													
			7590	12	7590	20	160	1212,0	12	2730	2430,0	2430,0	10 А II 9203 - 27 243,0													
			3000	6	3000	31	248	744,0	8	770,0	1898,0	1898,0	21 - 250 x 12 - 29550 - 1 30,0													
			1000	6	1000	26	112	112,0	Итого: 4999,0					4999,0	22 L 180 x 110 x 12 - 29400 - 1 29,0											
			6755	12	6755	7	28	189,0	23 1000 12 А II 1000 - 72 72,0																	
			3000	6	3000	28	224	670,0	24 1100 12 А II 1180 - 72 85,0																	
			6755	12	6755	20	160	1081,0	25 840 18 А II 940 - 48 47,0																	
			7000	20	7000	2	110	770,0	26 870 10 А II 970 - 36 35,0																	
			580	8	580	24	1320	765,0	27 1170 10 А II 1270 - 36 46,0																	
			1020	18	1020	-	36	37,0	28 620 8 А I 720 - 238 171,0																	
			1390	8	1390	-	3	5,0	29 770 8 А I 900 - 40 36,0																	
			от 540 + 650	8	ср.	-	8	11,0	30 690 8 А I 920 - 6 5,0																	
			от 590 + 700	8	ср.	-	8	8,0	31 360 8 А I 410 - 30 11,0																	
			240	8	240	-	8	8,0	32 640 8 А I 690 - 20 14,0																	
			30	30	С-2 (шт 8)	1	12	7590	20	160	1212,0	8	114,0	314,0	314,0	Итого 288,0 288,0										
						3000	6	3000	31	248	744,0	8	694,0	274,0	274,0	33 1250 12 А II 1250 - 2 25										
3000	6	3000				28	224	670,0	12	2330,0	2070,0	2070,0	34 550 10 А II 550 - 11 6,0													
6755	12	6755				20	160	1081,0	20	7700	1620	1620	35 1390 14 А II 1390 - 2 3,0													
6000	20	6000				2	110	660,0	Итого 4278,0					4278,0	36 1460 22 А II 1730 - 2 3,0											
580	8	580				21	115	670,0	37 1450 18 А II 1650 - 3 0																	
1020	18	1020				-	36	37,0	38 480 10 А II 545 - 20 11,0																	
1390	8	1390				-	3	5,0	39 1360 8 А I 1360 - 8 11,0																	
от 540 + 740	8	ср.				-	8	11,0	40 от 540 + 790 от 540 + 790 1120 8 ср. А I 2550 - 10 25,0																	
от 590 + 790	8	ср.				-	8	8,0																		
2440	12	2440				-	196	980,0	8	981,0	387,0	387,0														
1470	12	1470				-	169	332,0	10	994,0	615,0	615,0														
1750	12	1750				-	187	327,0	12	2140,0	1900,0	1900,0														
1600	12	1600				-	177	284,0	8-12	30,0	706,0	706,0														
от 240 + 640	8	ср.				-	1820	981,0	10-12	30,0	780,0	780,0														
Итого											43880	4388,0														
17	10	9840				-	57	560,0																		
18	10	8570				-	12	103,0																		

Выборка арматуры для Нк = 5,0 м.

Ст 3 ГОСТ 380-60	Ф мм	6	8	Итого					
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	Итого	
Класс А II Соргомент	Вес кг	676,0	4330,0	4,0	104,0	1898,0	9,0	702,0	
по ГОСТ 5781-61									
Ст 3	Прокалт	Ф мм	δ = 12					L 180 x 110 x 12	Итого
		Вес кг	706,0					780,0	1486,0
								Всего: 9676,0	

Выборка арматуры для [Нк = 4,0 м].

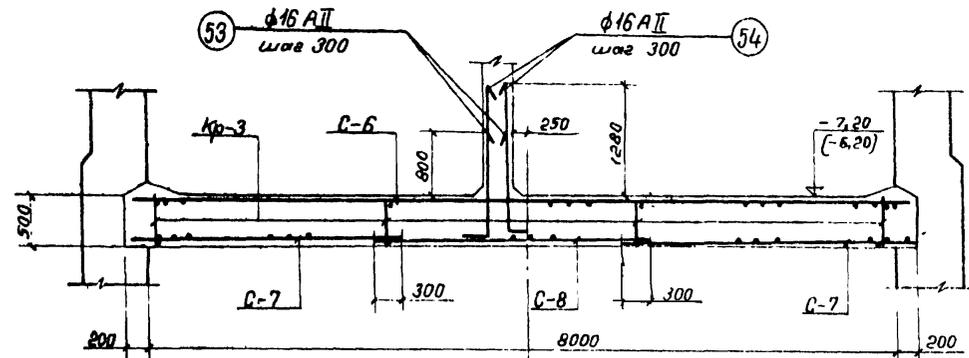
Ст 3 ГОСТ 380-60	Ф мм	6	8	Итого					
Класс А I Соргомент	Вес кг	314,0	711,0	1025,0					
по ГОСТ 5781-61									
Ст 5 ГОСТ 380-60	Ф мм	10	12	14	18	20	22	Итого	
Класс А II Соргомент	Вес кг	676,0	337,0	4,0	104,0	690,0	5,0	6383,0	
по ГОСТ 5781-61									
Ст 3	Прокалт	Ф мм	δ = 12					L 180 x 110 x 12	Итого
		Вес кг	706,0					780,0	1486,0
								Всего: 6554,0	

Примечание

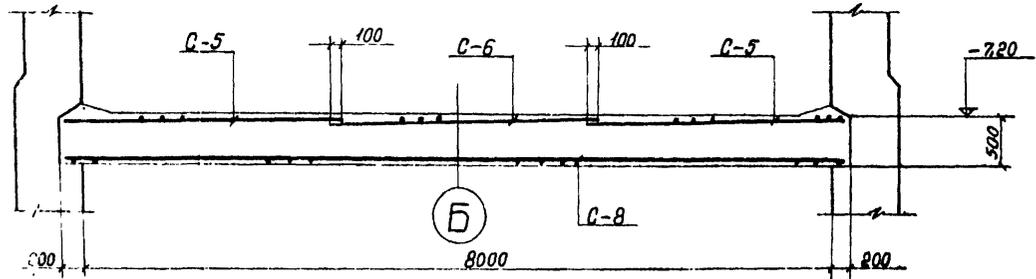
Арматурные чертежи см. листы АС-26 м, АС-27 м; АС-28 м.

Листовой проект	АС-29 м
г. Москва.	Армирование ствола шахты и ножа. Спецификация и выборка арматуры.
Канализационная насосная станция на Завревата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	
Листовой проект	302-1-3
Листовой проект	Листовой проект
Листовой проект	Листовой проект

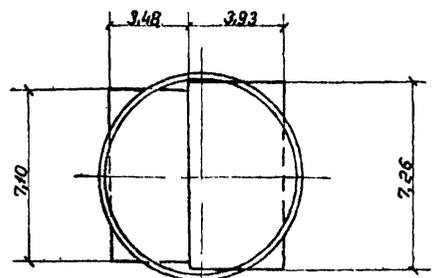
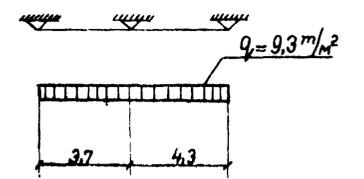
Лист проект
2-1-3
том 2
эко-лист
-30м
46. N
-828/2



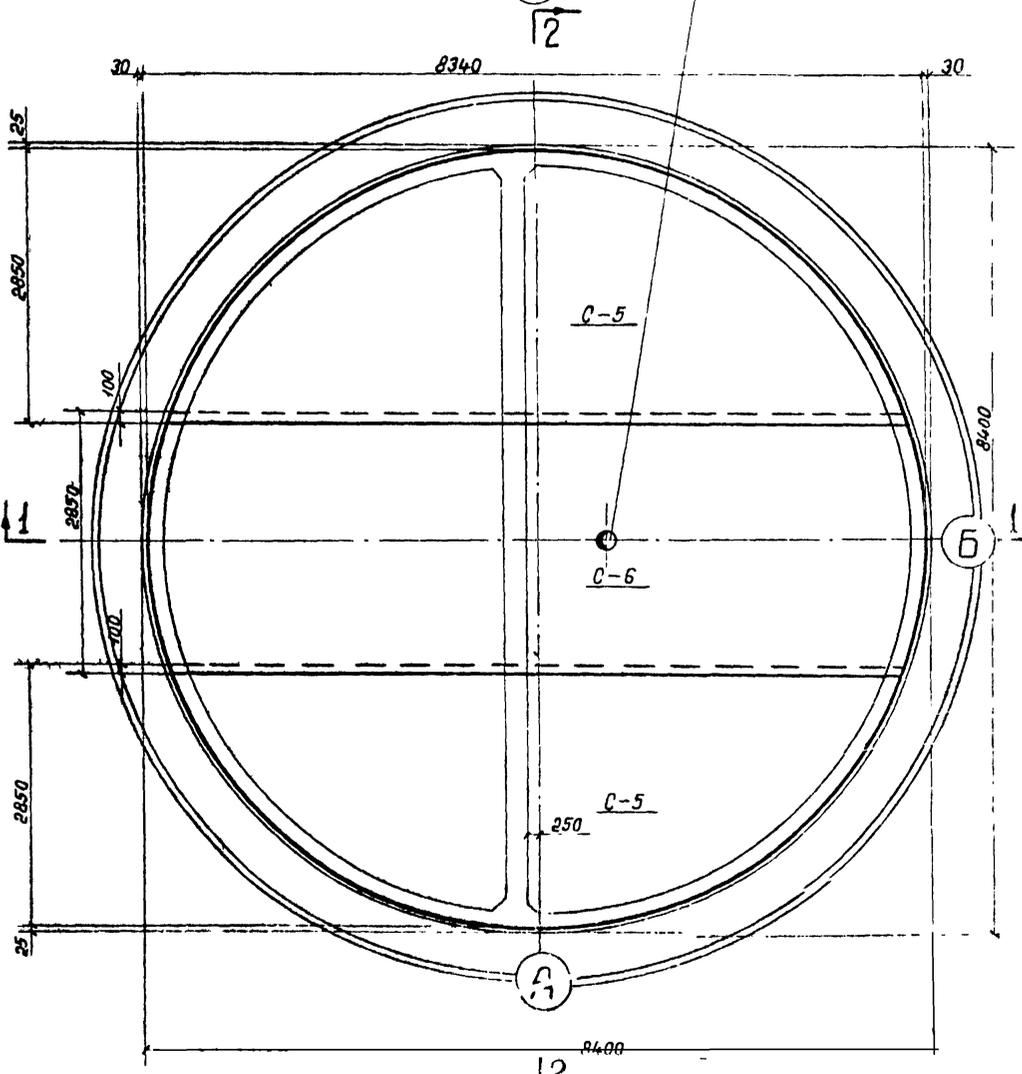
По 1-1
А



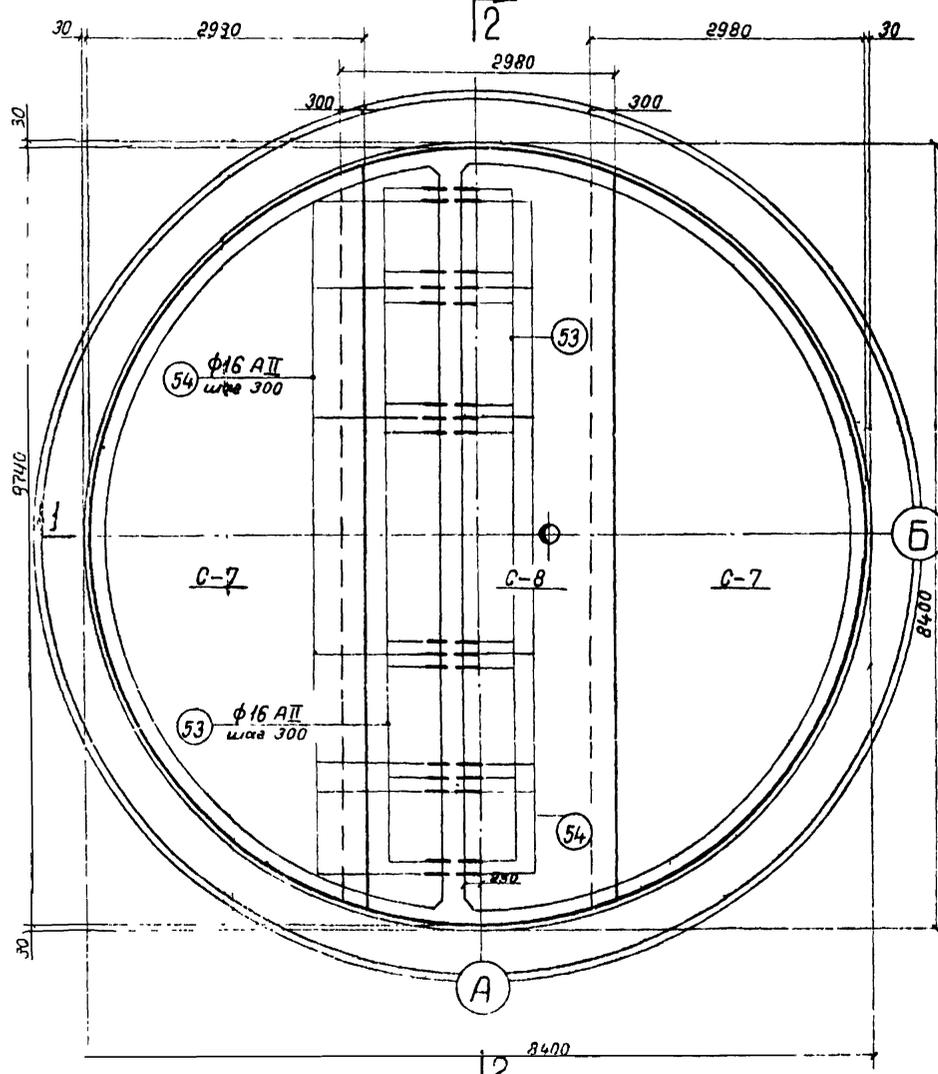
По 2-2
Б



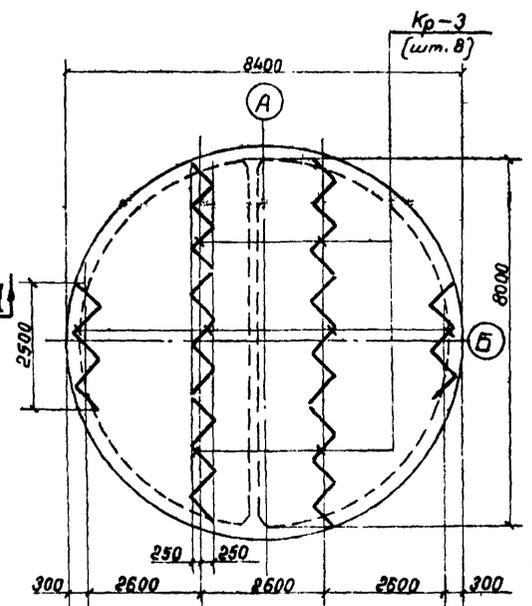
Расчетная схема днища



План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток



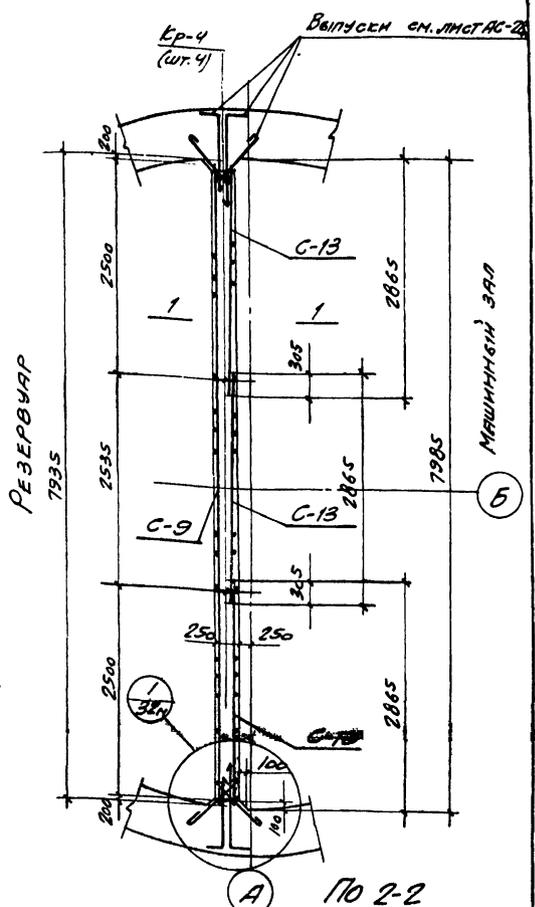
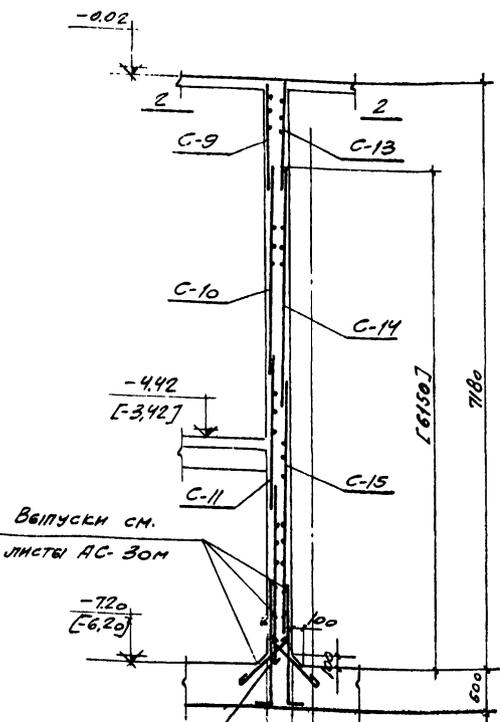
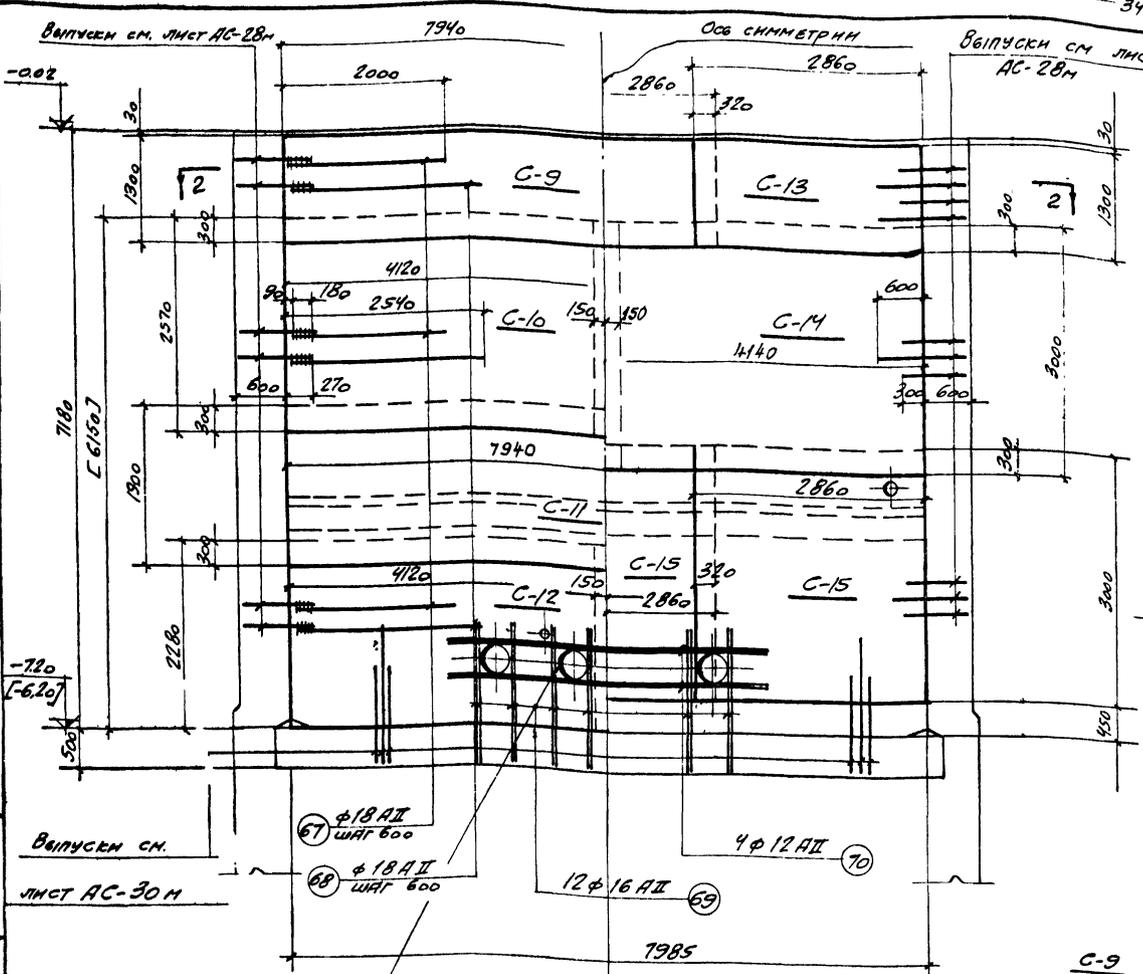
Равкладка каркасов в днище

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

Проверено: [Signature]
Инженер [Signature]
Длина выгрузки: [Signature]

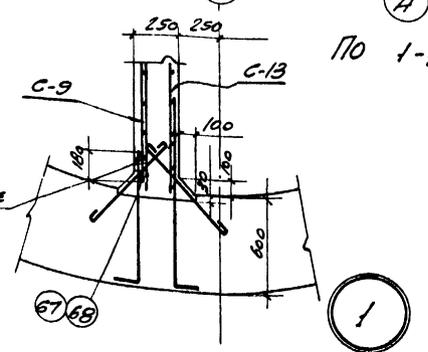
Госстрой СССР Спблэзводпроект в. Моск. обл.	Насосная станция при вводе в эксплуатацию подводящего коллектора $H_k = 5,0м$ [$H_k = 4,0м$]	Листовой проект 902-1-3 альбом 2
Канализационная насосная станция из 3 агрегатов с насосами 2 1/2НФ или 4НФ	Армирование днища. План раскладки сеток и каркасов. Сечения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

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

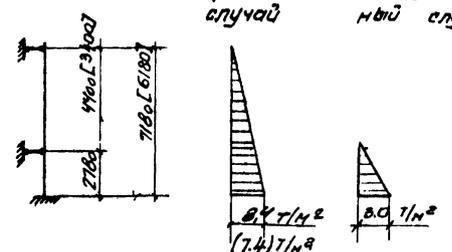
Со стороны машинного зала
РАСКЛАДКА СЕТОК В ПЕРЕГОРОДКЕ
см. примечание



Примечания:

1. Защитный слой в перегородке принят 30 мм
2. Совместно с данным чертежом см. лист АС-33М
3. Размеры в квадратных скобках даны для станции Нк = 40 м.
4. Сварные стыки выполняются электродами марок Э-42 ГОСТ 9467-60 сплошным швом длиной 180 мм.

Аварийный случай
Эксплуатационный случай

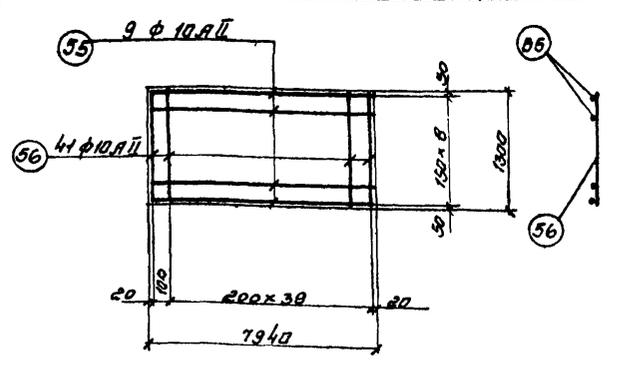


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПЕРЕГОРОДКИ

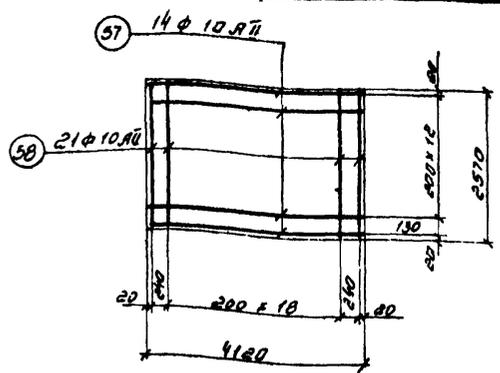
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Марка	Вес	НА ТОВАРИТ				Кол. бет.	ВСЕГО			
		Марка бетона	Сталь БГ	Сталь БГ	Прод. стержни		Сталь БГ	Сталь БГ	Прод. стержни	
Нк = 5,0 м										
Стол шпалты	200	106	781	4506	5287	1	106	781	4506	5287
Нож	-	30,5	287	2515	1486	1	30,5	287	2515	1486
Перегородка	-	144	40	1311	1351	1	144	40	1311	1351
Днище	-	27,7	58	1827	1885	1	27,7	58	1827	1885
Итого										1832,2
Нк = 40 м										
Стол шпалты	200	104	638	3868	4566	1	104	638	3868	4566
Нож	-	30,5	287	2515	1486	1	30,5	287	2515	1486
Перегородка	-	124	34	1139	1173	1	124	34	1139	1173
Днище	-	27,7	58	1827	1885	1	27,7	58	1827	1885
Итого										1710,1
Госстрой СССР Совзнаводканалпроект г. Москва		Насосная станция при главном заложении подводящего коллектора Нк = 5,0 м [Нк = 40 м]								
Канализационная насосная станция на агрегатах		Армирование перегородки (план, разрез). Раскладка сеток. Расход материалов								
и насосами 2/1/4ФММ/4Ф		Литовой проект 902-1-3 Листов 2 Итого листов 2								

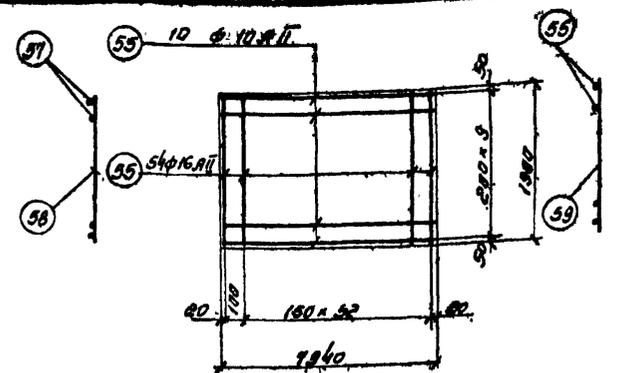
№ п/п конт.	№ арм. стержня	Эскиз	Выборка арматуры на 1 элемент					Выборка арматуры на 1 элемент						
			φ	Длина мм	кол шт в 1 элем	кол шт в 1 элем	объем м	φ	Длина мм	объем м	Вес кг	№ арм. стержня		
3														
3-9	3	4												
35		7940	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
36		1300	10	7840	9	9	72.0	АІ	101.0	40.0	40.0			
37		4120	10	1300	41	41	53.5	АІ	1183.0	740.0	740.0			
38		2570	10	4120	14	28	116.0	АІ	154.0	137.0	137.0			
39		7940	10	2570	21	42	108.0	АІ	143.0	226.0	226.0			
40		1300	10	7940	10	10	80.0	АІ	104.0	208.0	208.0			
41		4120	10	1300	54	54	103.0							
42		2280	10	4120	12	24	100.0	Итого	1331.0	1351.0				
43		1300	10	2280	21	42	96.0							
44		2860	10	1300	13	43	57.5							
45		4140	10	2860	7	21	60.0							
46		3000	10	4140	21	42	174							
47		2860	10	3000	22	44	132.0							
48		3000	10	2860	16	48	137.0							
49		7150	10	3000	13	43	133.0							
50		230	8	7150	2	8	57.0							
51		1920	8	230	48	192	44.0							
52		2450	8	1920	24	46.0								
53		1750	8	2450	24	58.0								
54		3900	8	1750	24	420								
55		4120	10	3900	8	31.0								
56		2570	10	4130	14	28	116.0	В	87.0	34.0	34.0			
57		7940	10	2570	21	42	108.0	АІ	940.0	584.0	584.0			
58		1300	10	7940	10	10	80.0	АІ	154.0	137.0	137.0			
59		4120	10	1300	54	54	103.0	16	143.0	226.0	226.0			
60		2280	10	4120	12	24	100.0	18	96.0	192.0	192.0			
61		4140	10	2280	21	42	96.0	Итого	1173.0	1173.0				
62		3000	10	4140	21	42	174.0							
63		2860	10	3000	22	44	132.0							
64		3000	10	2860	15	48	137.0							
65		6150	10	3000	15	45	135.0							
66		230	8	6150	2	8	49.0							
67		1920	8	230	41	164	38.0							
68		2450	8	1920	22	420								
69		1750	8	2450	22	54.0								
70		3900	8	1750	24	42.0								
71		3900	8	3900	8	31.0								



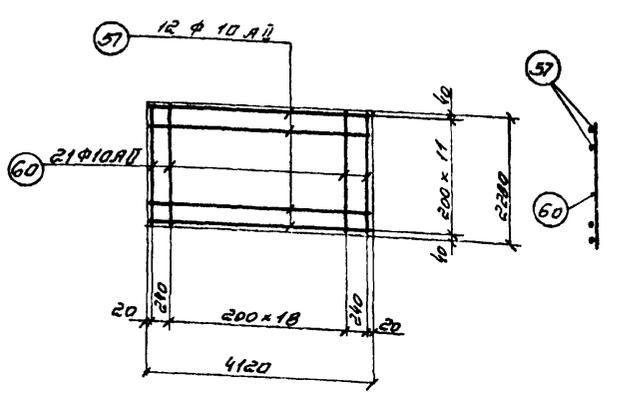
Сетка С-9 (шт.1)



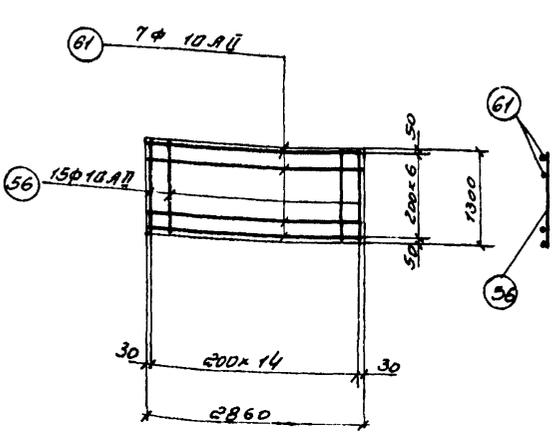
Сетка С-10 (шт.2)



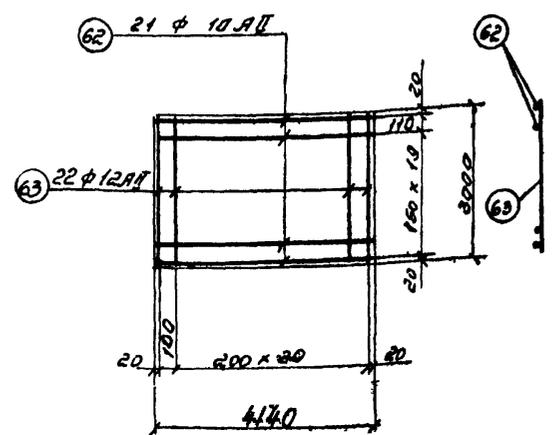
Сетка С-11 (шт.1)



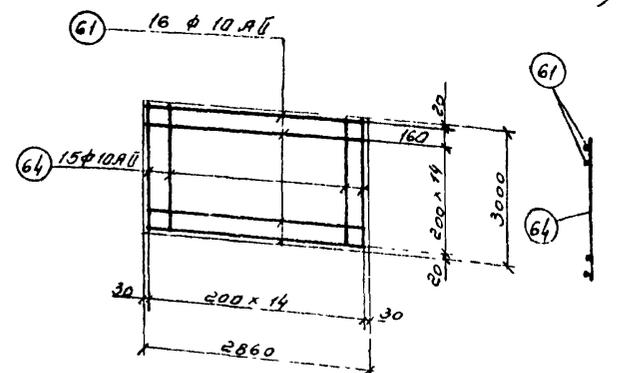
Сетка С-12 (шт.2)



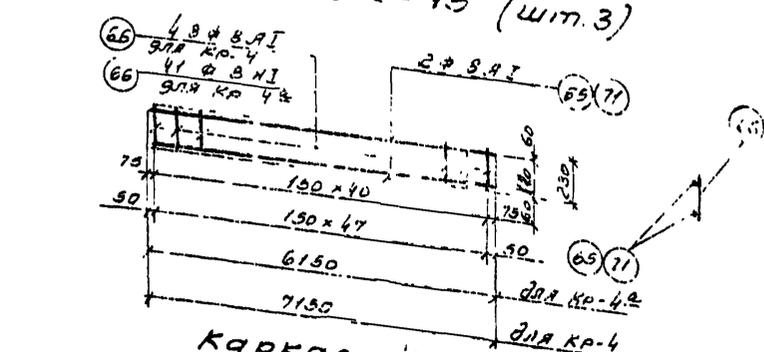
Сетка С-13 (шт.3)



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	226.0	208.0	1311.0
Всего						1351.0

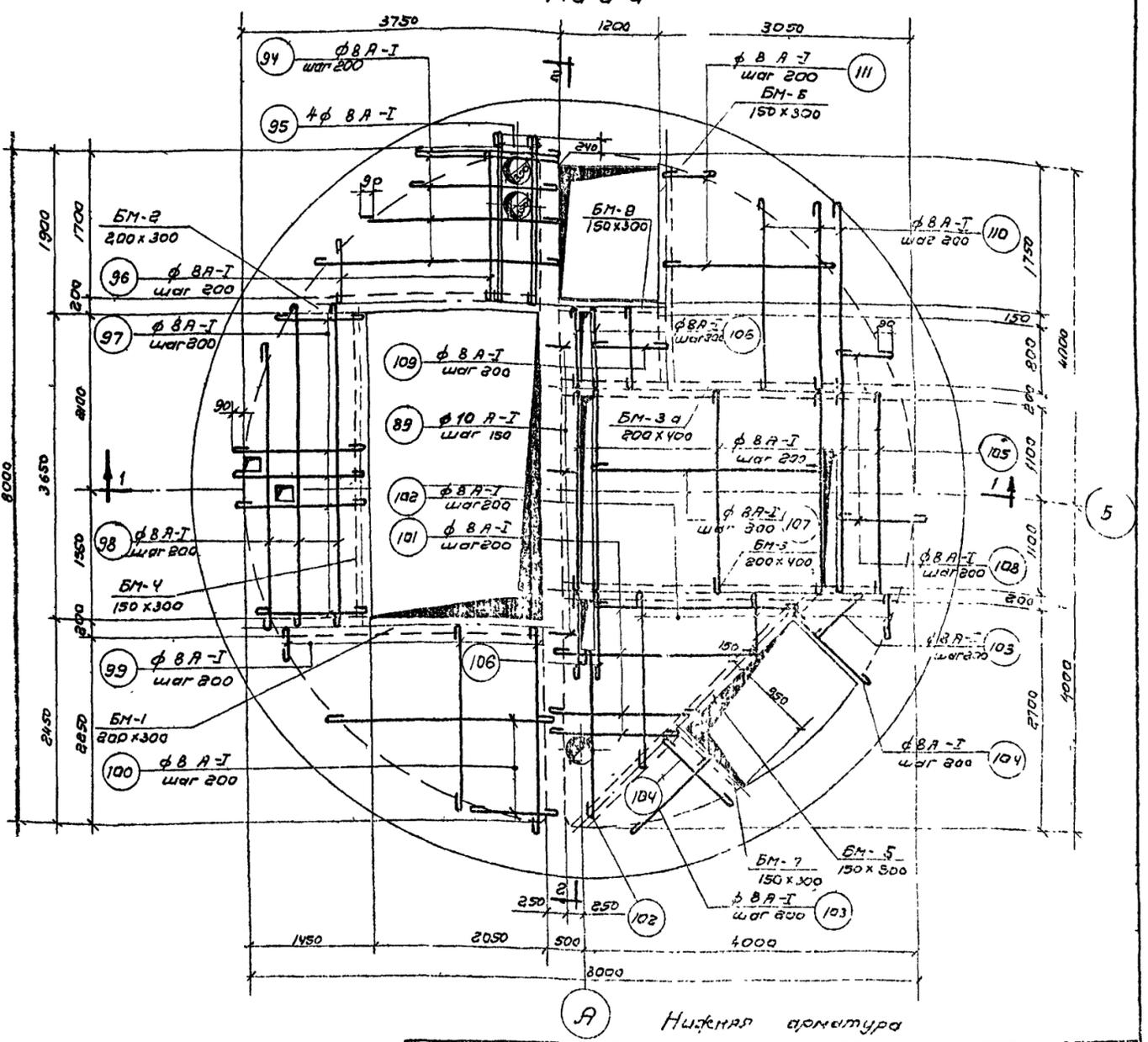
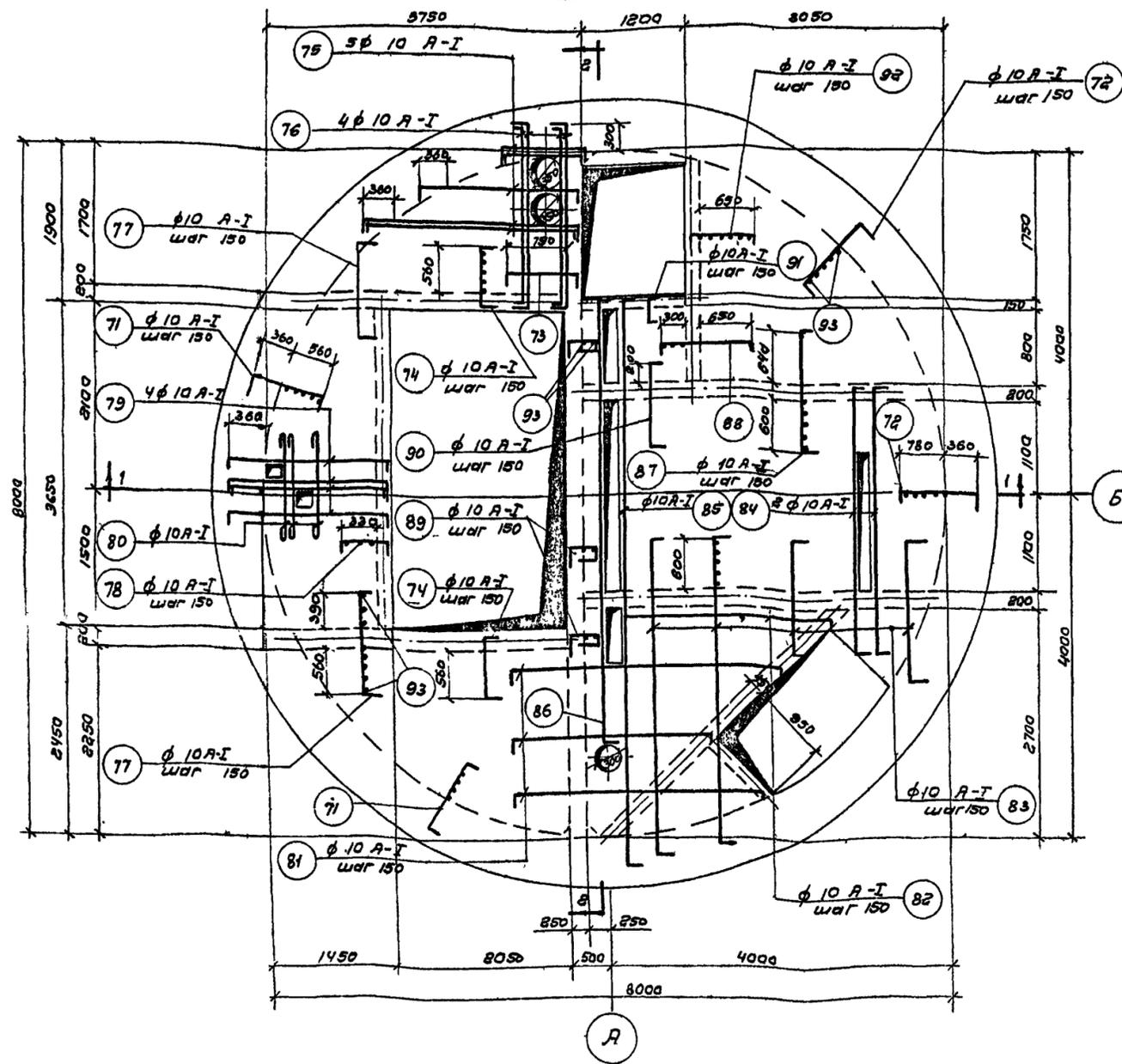
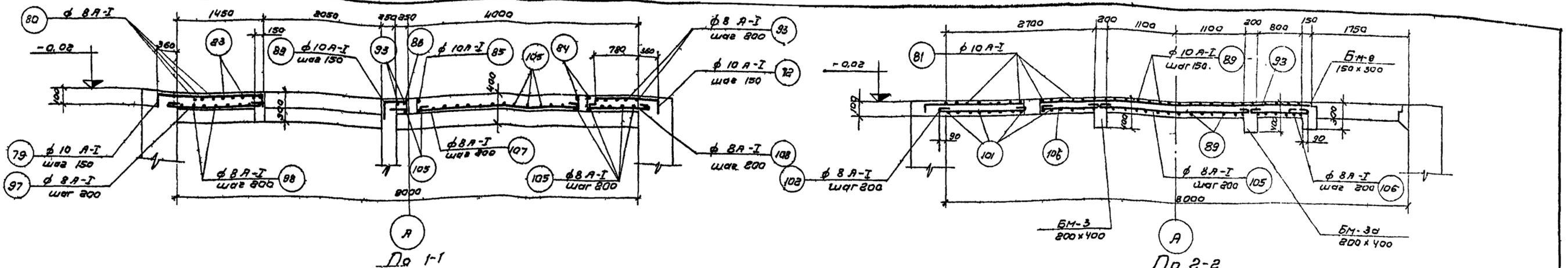
Выборка арматуры для Нк = 4.0 м

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	226.0	192.0	1139.0
Всего						1173.0

Примечание: 1. Данный чертеж см. совместно с листом АС-32м
 2. Арматурные сетки и классы 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=4.0м]	Типовой проект 908.1-3. Армирование
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/2 НФУЧНФ	Армирование перекаровки.	Сетки каркасы. Специфика.
	ция и выборка арматуры.	Таблица АК-35 м

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



Верхняя арматура Армирование перекрытия
 на отм. - 0.02

Нижняя арматура

Исполнитель: Л. С. Сидорова
 Проверил: Р. В. Павлов
 Проект: 1965г.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами в 1/2 Мфили 411г	Насосная станция при здании канализационного коллектора НК 25-7 (11х4,0) Армирование перекрытия на отм. - 0.02 Планы, разрезы	Тип: 8 проект 902-1-3 ИВ. № 2 10.01.1965
---	---	---

Спецификация арматуры на 1 элемент									Выборка арматуры на 1 элемент			
№	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 эл-ты вес кг		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
71		10	1180	-	80	95,0	10	570	225	225		
72		10	1400	-	37	52,0	10	466	289	289		
73		10	1180	-	8	9,5	Умозг:		514	514		
74		10	900	-	16	14,5						
75		10	1910	-	8	15,3						
76		10	2320	-	4	9,3						
77		10	1310	-	14	18,5						
78		10	610	-	20	12,2						
79		10	1940	-	4	7,8						
80		10	1270	-	3	3,8						
81		10	2960	-	14	41,2						
82		10	2310	-	6	14,0						
83		10	2560	-	28	71,7						
84		10	2610	-	2	5,2						
85		10	6660	-	1	6,7						
86		10	5360	-	1	5,4						
87		10	1600	-	19	30,4						
88		10	1260	-	6	7,6						
89		10	1090	-	28	30,5						
90		10	1160	-	6	7,0						
91		10	460	-	6	2,8						
92		10	910	-	6	5,5						
93	распределительная	8	п.м.	-	-	155,0						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
94			от 1700 до 2700	А-1	в.ср.							
95			2070	А-1	в.ср.	8	2300	-	15	34,5		
96			от 800 до 2000	А-1	в.ср.	8	2170	-	4	8,7		
97			от 1000 до 1770	А-1	в.ср.	8	1500	-	12	18,0		
98			от 3200 до 3850	А-1	в.ср.	8	1500	-	19	28,5		
99			от 2440 до 500	А-1	в.ср.	8	3600	-	7	25,0		
100			от 1000 до 3000	А-1	в.ср.	8	1470	-	16	23,5		
101			от 700 до 2400	А-1	в.ср.	8	2100	-	12	25,2		
102			от 800 до 2800	А-1	в.ср.	8	1550	-	11	18,2		
103			от 200 до 800	А-1	в.ср.	8	1900	-	12	23,0		
104			от 1770 до 530	А-1	в.ср.	8	600	-	4	2,4		
105			2400	А-1	в.ср.	8	950	-	5	4,8		
106			980	А-1	в.ср.	8	2500	-	23	57,5		
107			2780	А-1	в.ср.	8	1080	-	19	20,5		
108			от 970 до 500	А-1	в.ср.	8	2880	-	12	34,6		
109			970	А-1	в.ср.	8	830	-	17	14,1		
110			от 2500 до 2800	А-1	в.ср.	8	1070	-	5	5,4		
111			от 2800 до 1000	А-1	в.ср.	8	2750	-	15	41,3		

Выборка арматуры

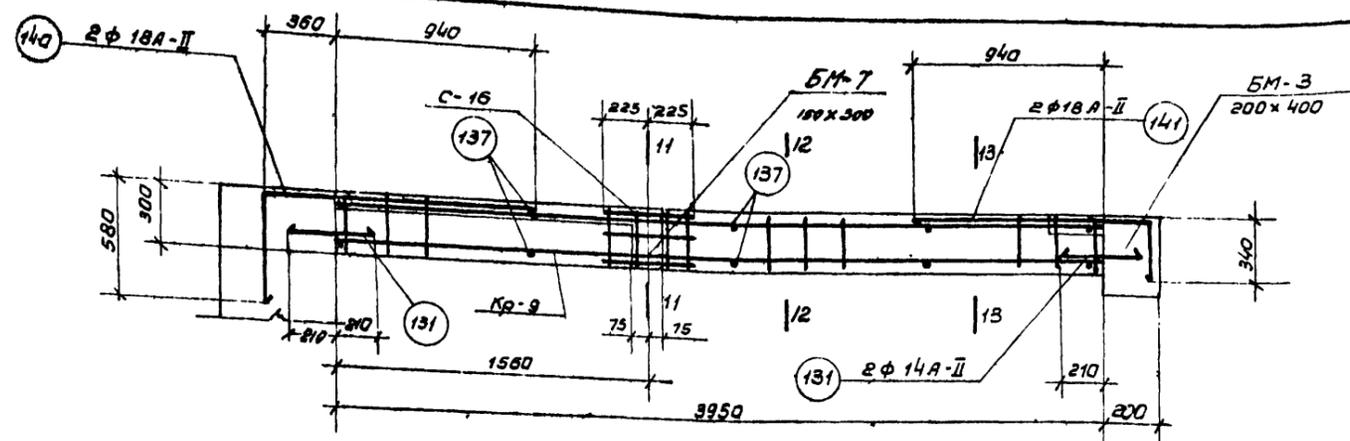
От 3 ГОСТ 380 60	φ мм	8	10		Всего
класс А-1 сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	225	289		514

Примечания:
1. Арматурный чертеж смотрите лист АС-34

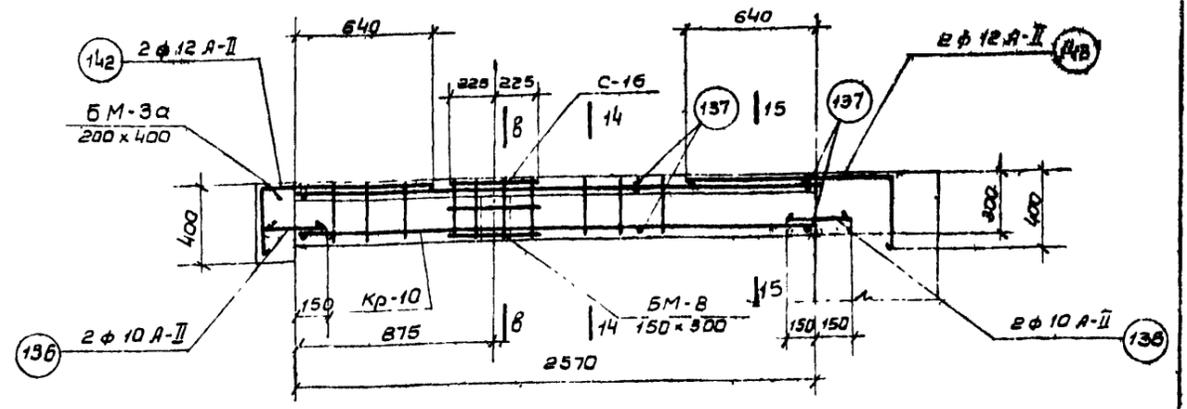
Исполнители: С. Макаев, А. П. Грушны, С. П. Инженер, Дата выпуска 1965г.

Госстрой СССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения глубины коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Ген.проект
Канализационная насосная станция на загребота с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Перекрытие на отм.- 0,02.	902-1-3 альбом 2
	Спецификация арматуры.	Масштаб - лист
		АС-35

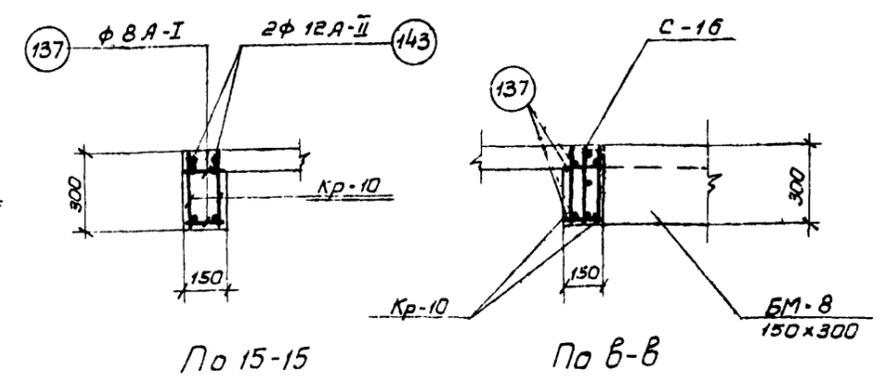
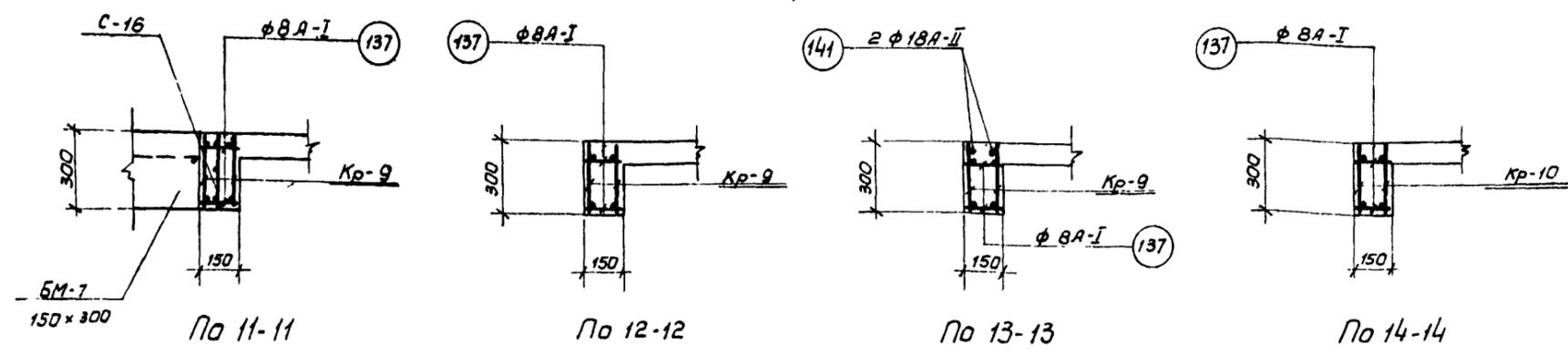
12
137
7
2
V2



Балка БМ-5 (шп-1)

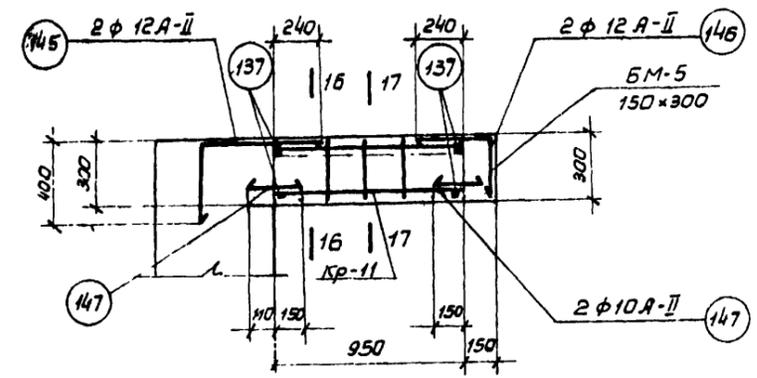


Балка БМ-6 (шп-1)

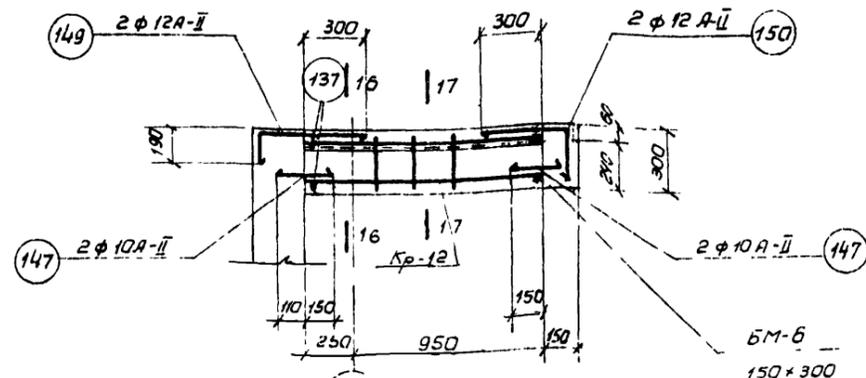


Расход материалов

Марка элемента	Вес элемент эл. т/м	Марка бетона	На 1 элемент				Кал. шт	Всего:				
			Сталь кг		Упомят	Сталь кг			Итого			
			Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II		Бетон м³		Ст 3 класс А-I		Ст 5 класс А-II		
Плита на отм.-0.02	—	200	3.98	514	—	514	1	3.98	514	—	—	514
БМ-1	—	200	0.20	8	27	35	1	0.20	8	27	—	35
БМ-2	—	200	0.17	7	24	31	1	0.17	7	24	—	31
БМ-3	—	200	0.33	25	70	95	1	0.33	50	140	—	190
БМ-3α	—	200	0.33	—	—	—	1	—	—	—	—	—
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



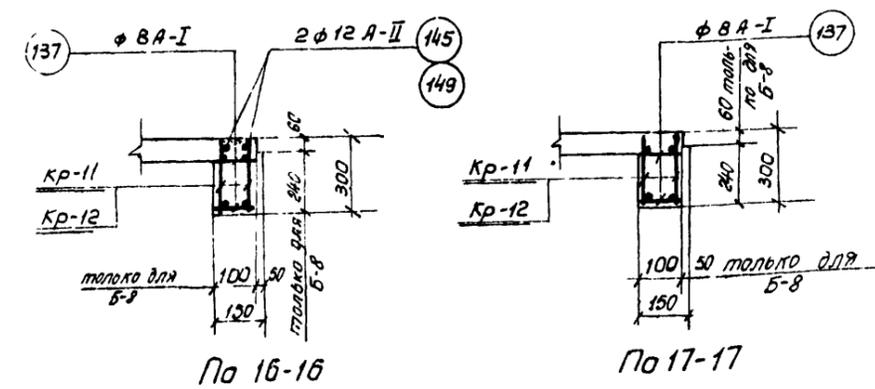
Балка БМ-7 (шп-1)



Балка БМ-8 (шп-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.



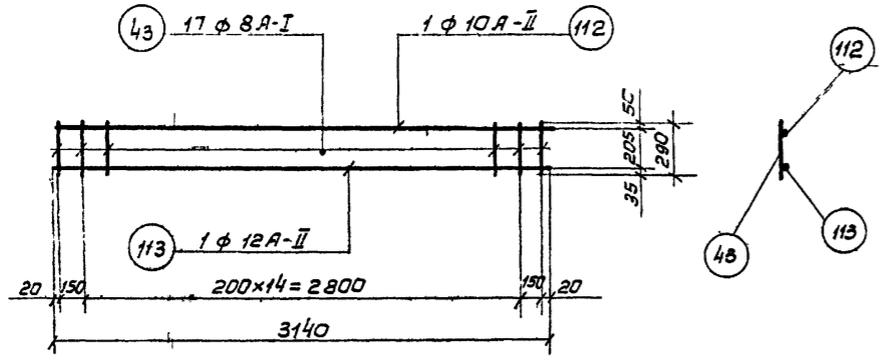
По 16-16

По 17-17

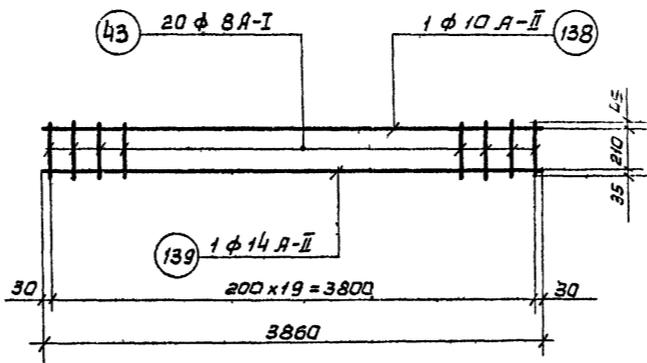
Ст. инженер Ардбер
Дата выпуска 1965г

Госстрой СССР Совхозводканиапроект г Москва	Насосная станция при глубине заложения разводящего коллектора Нк=5.0м [Нк=4.0м]
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/1/1Ф или 4/1/1Ф.	Перекрытие на отм.-0.02. Балки БМ 5÷БМ-8. Расход материалов.
	Титуловый проект 902-1-3 Львов М2 Марка-лист АС-37

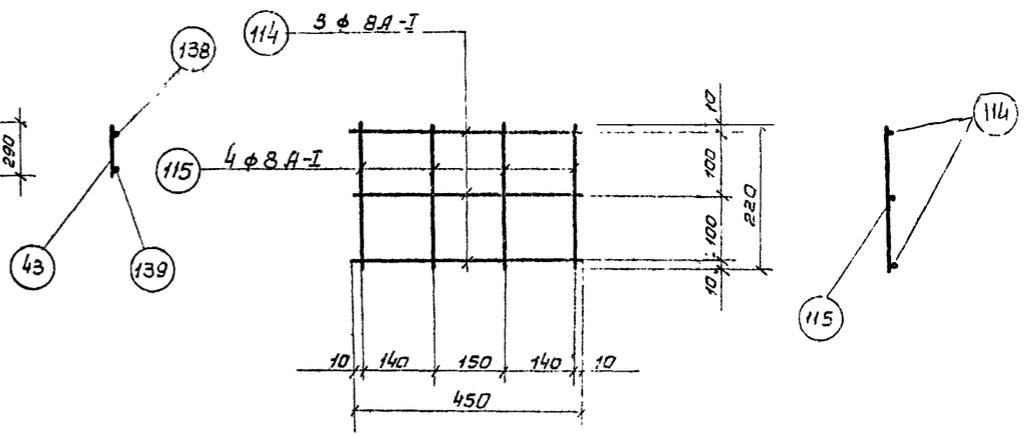
Обой проект
№ 10.1.3
в СМ 2
ска-лист
С-38
ИВ. №
-828/2



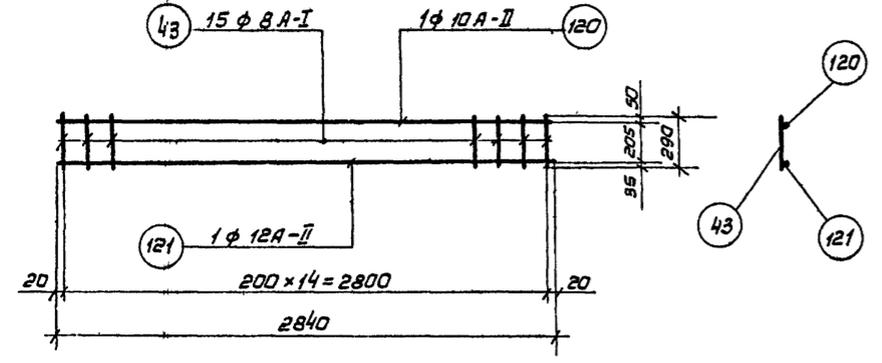
Каркас Кр-5 /шт.-3/



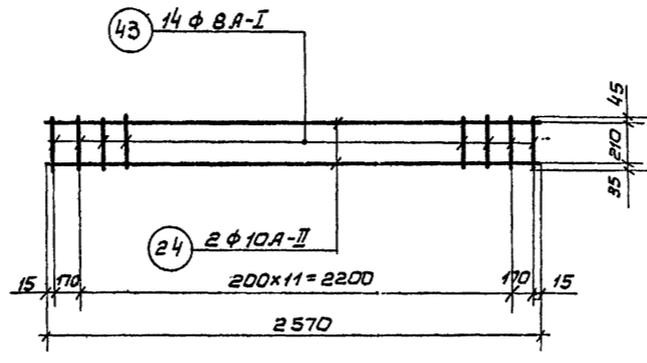
Каркас Кр-9 /шт.-2/



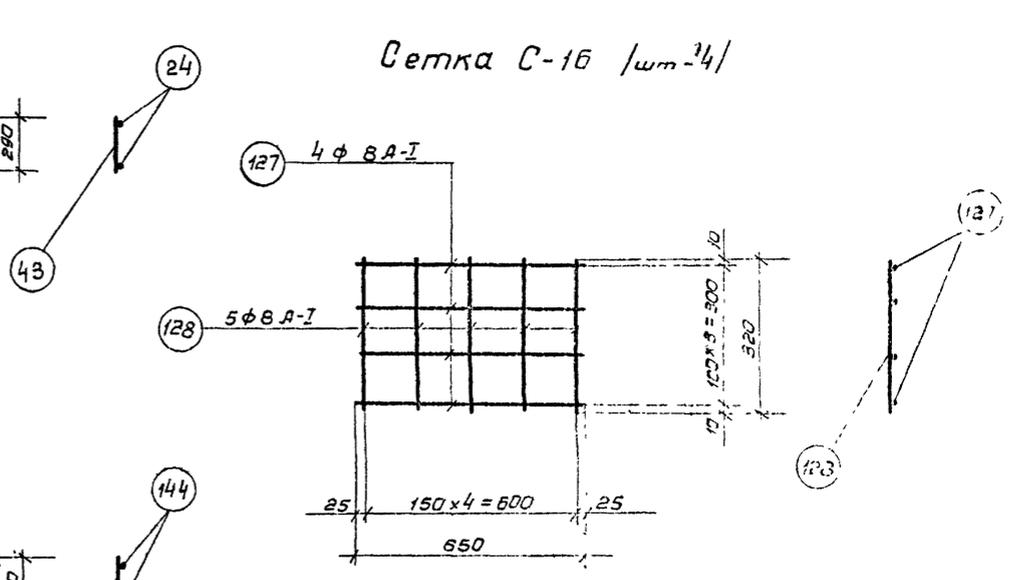
Сетка С-16 /шт.-14/



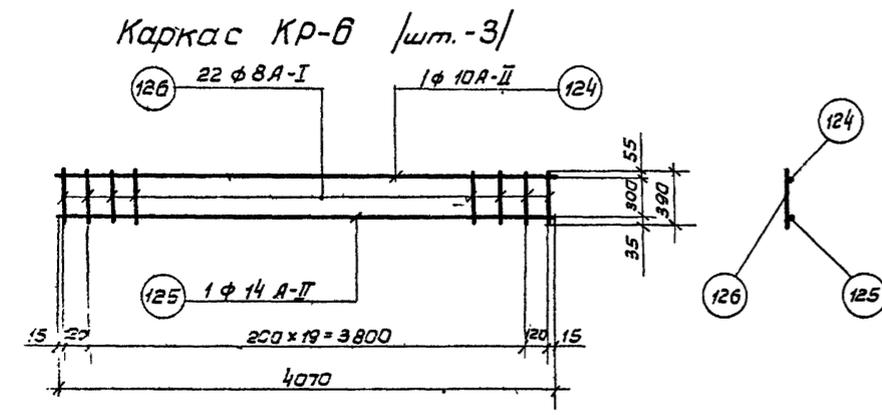
Каркас Кр-6 /шт.-3/



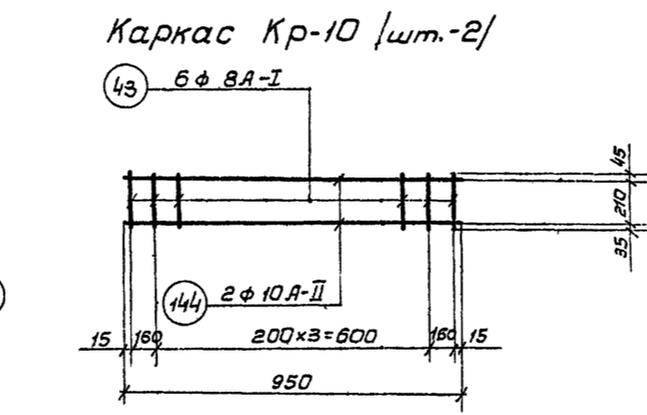
Каркас Кр-10 /шт.-2/



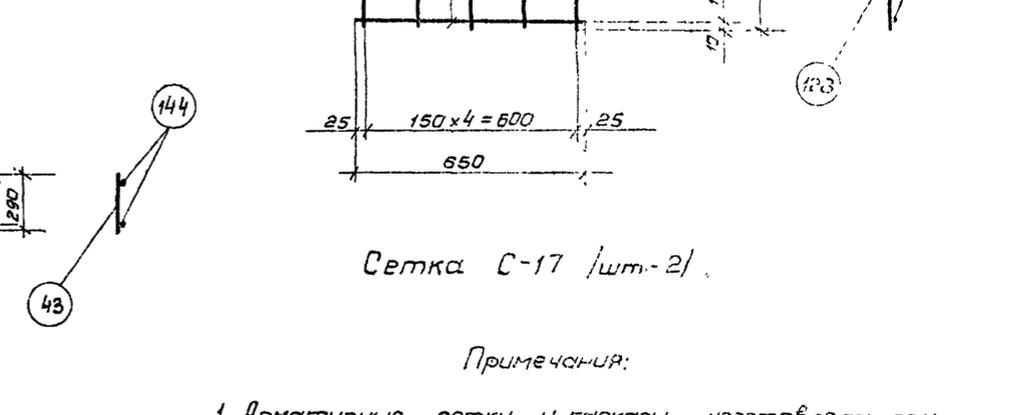
Сетка С-17 /шт.-2/



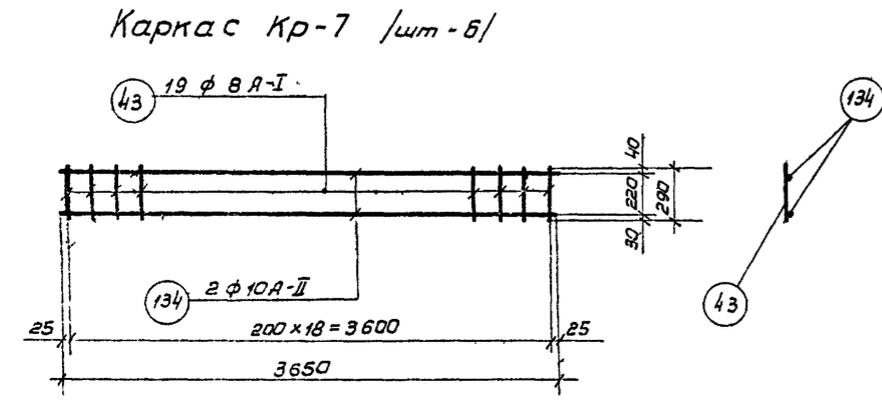
Каркас Кр-7 /шт.-6/



Каркас Кр-11 /шт.-2/



Каркас Кр-12 /шт.-2/



Каркас Кр-8 /шт.-2/

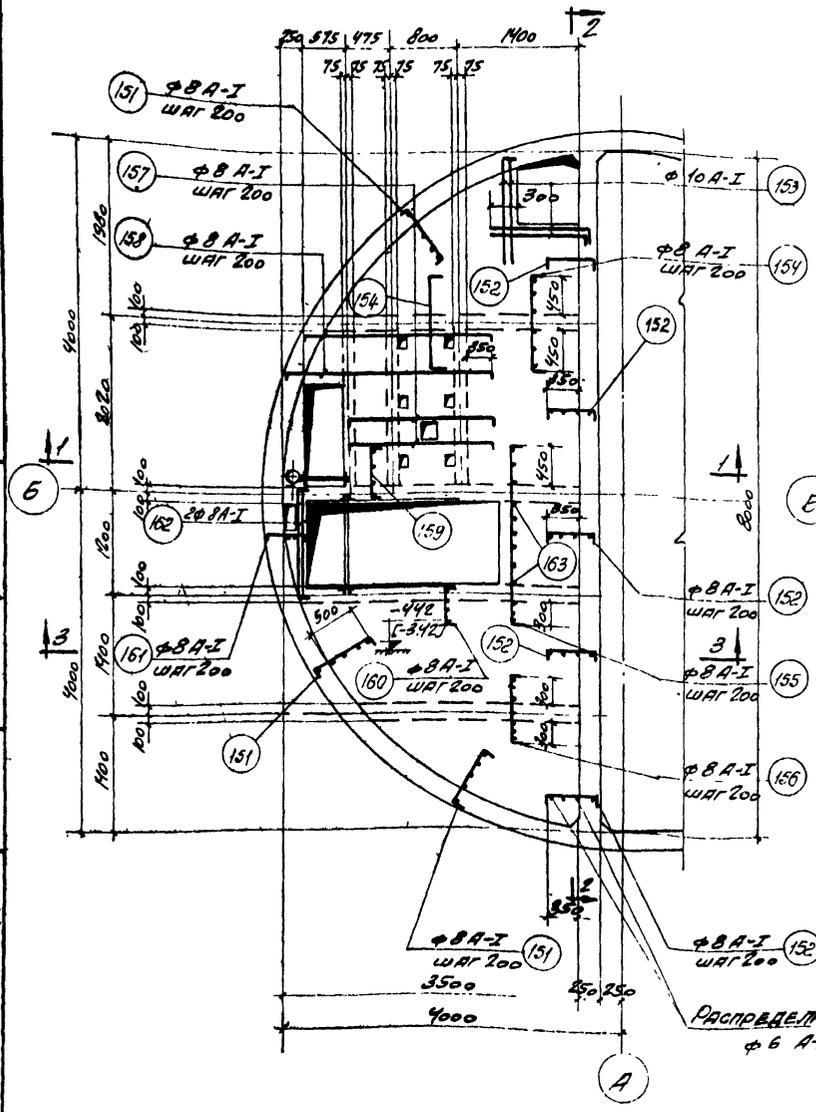
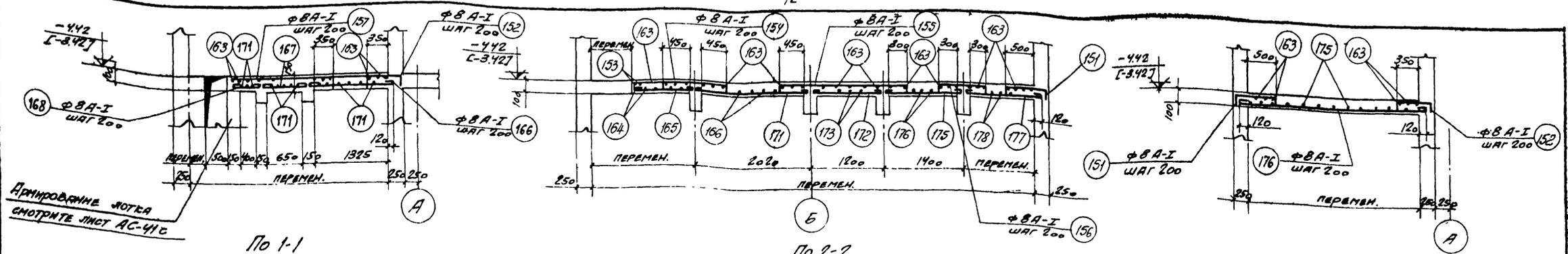
Примечания:

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.

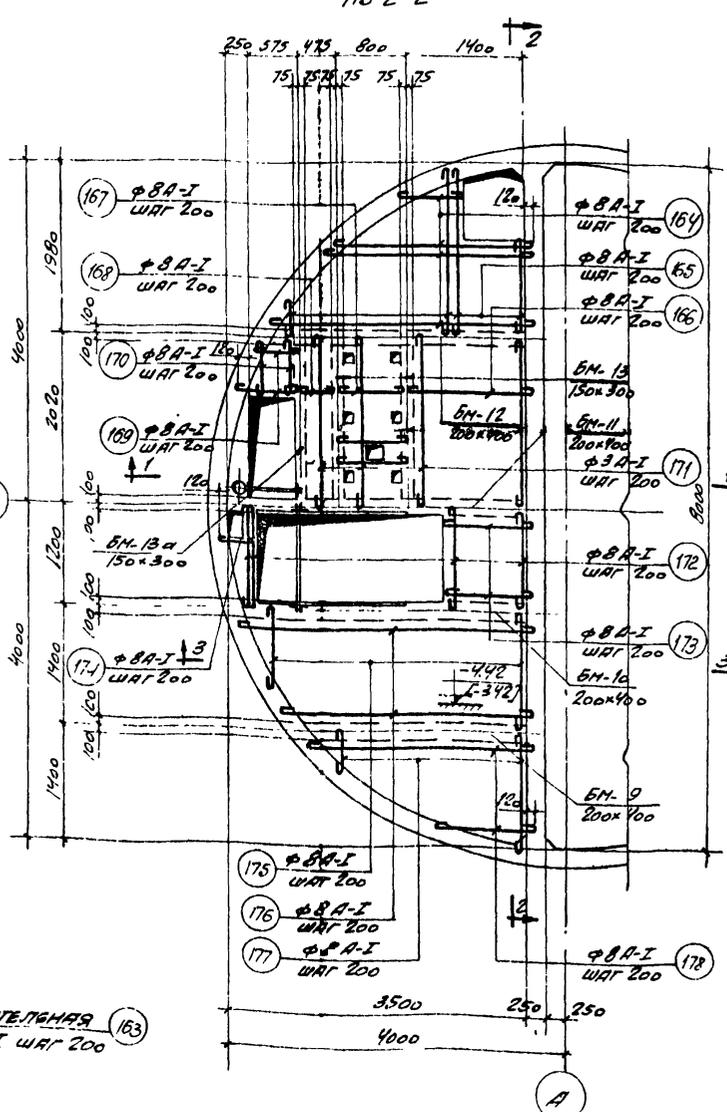
Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Романов В. В.
1962г.

Госстрой СССР Сонзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения позволяющего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,7м]	Лист № 1-3
Канализационная насосная станция на 3 агрегата насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Перекрытие на отм. -0,02. Армирование балок. Сетки, каркасы.	Ал. В. И. В. Масляк - лист
		АС-38

Листовой проект
502-1-3
АРМОН 2
ТАБЛИЦА-Лист
АС-40 с
ИВ. П
ЛТ-828/2



План верхней арматуры



План нижней арматуры

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

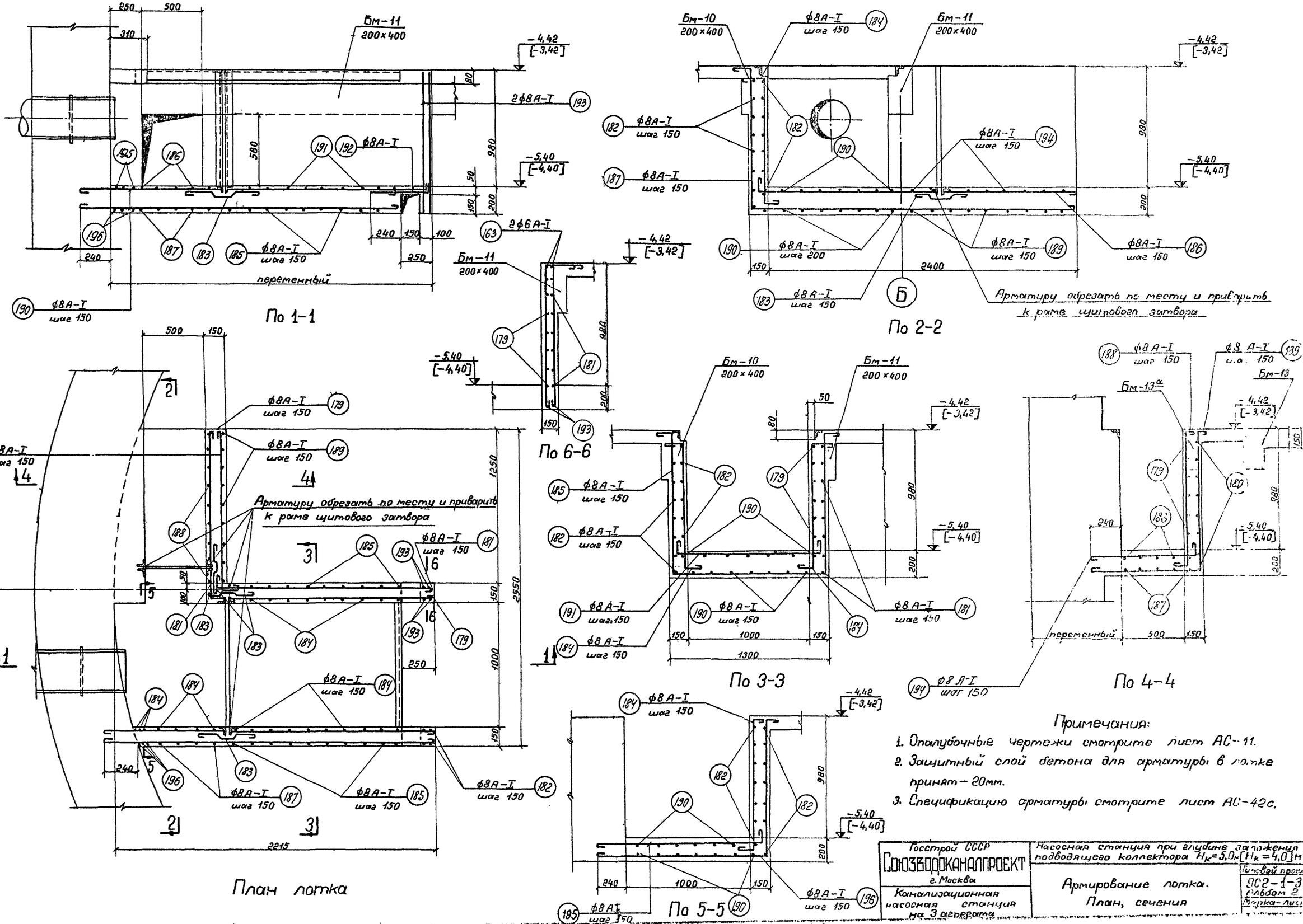
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	НА 1 ЭЛЕМЕНТ СТАЛЬ КГ		КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТОВ	ВСЕГО					
			КЛАСС А-I Ст.3	КЛАСС А-II Ст.5		МАРКА БЕТОНА	КЛАСС А-I Ст.3	КЛАСС А-II Ст.5	Итого		
ПЛИТА № 0-442 [3.42]	-	200	2,50	301	-	301	1	2,50	301	-	301
БМ-9	-	200	0,21	5	11	16	1	0,21	5	11	16
БМ-10	-	200	0,26	9	22	31	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.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на Заводгата с насосами 21/4 ЧФ или 41/4	Насосная станция при ступенчатом впадении подводящего коллектора № 50. С/м № 40/Н Армирование перекрытия на отм. - 4,42 [3.42] м. Планы: свечення.	Листовой проект 502-1-3 Армон 2 Таблица-Лист АС-40 с
--	--	--

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



Арматуру обрезать по месту и приварить к раме щитового затвора

Арматуру обрезать по месту и приварить к раме щитового затвора

- 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.

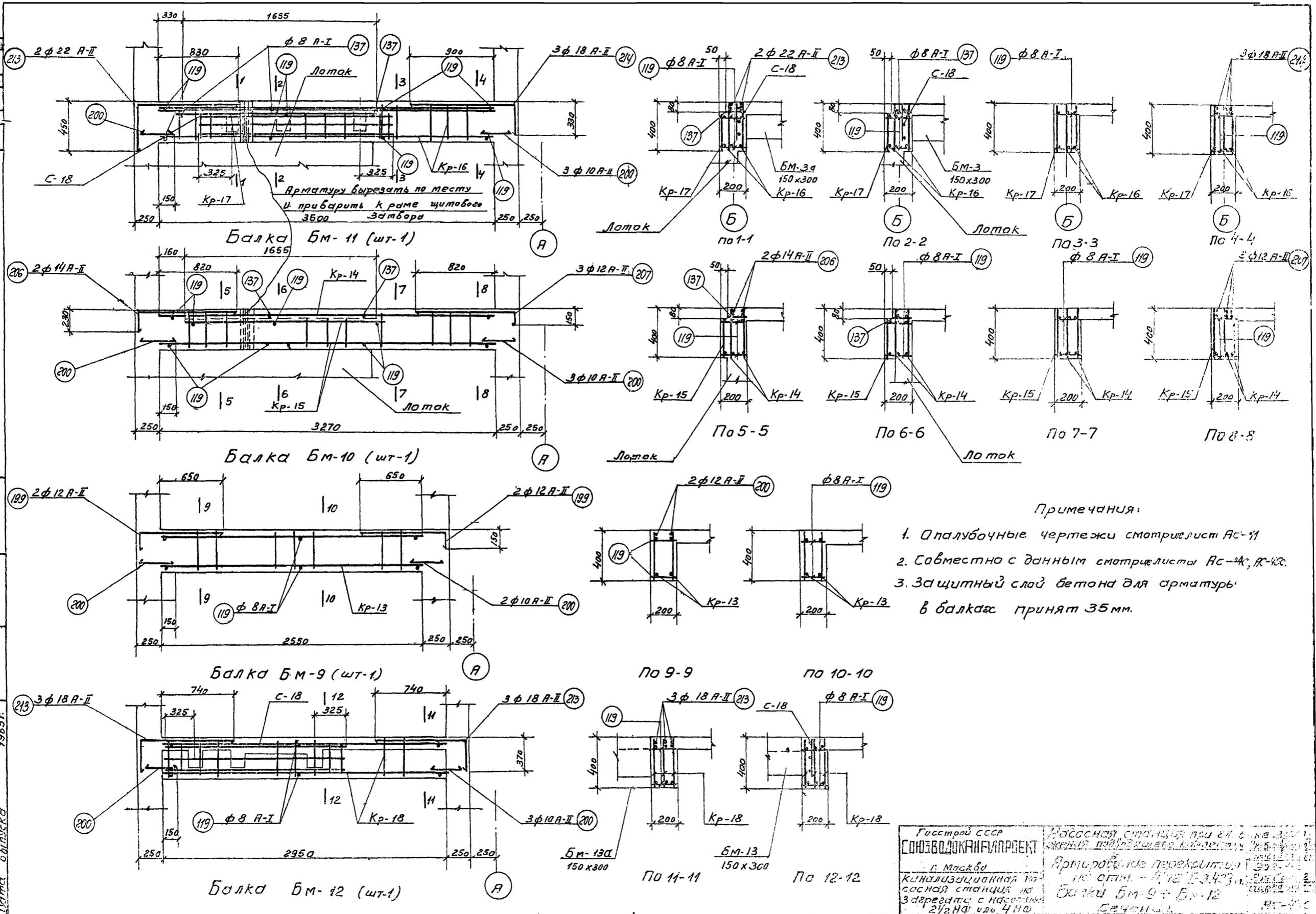
План лотка

Исполнитель: Силаков
Проверил: Альтикуллар
Инженер: Воробей
Дата выпуска: 1965г.

Госстрой СССР Солнцеводканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на 3 веревках	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_k = 5.0$ ($H_k = 4.0$) м
	Армирование лотка. План, сечения

И.м.б. №
02-1-3
1:50 лист 2
Техн. лист

Бой пров
92-1-3
660м 2
ока-лист
АС-43С
146.Н
Т-828/2



исполнитель
Исполнитель: В.И. Ковалев
Проверил: Ромашова
С.И. Школьник
1965г.

Примечания:
 1. Опалубочные чертежи смотри лист АС-41
 2. Совместно с данным смотри листы АС-44с, АС-48с.
 3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35мм.

Госстрой СССР
 СОНЗВОДОКНАГПРОЕКТ
 г. Москва
 Канализационная насосная станция на 3-й перекачке
 Армирование перекрытия
 № опм - 1/12-15.3.47
 Балки БМ-9-БМ-12
 Сеченая

Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры на элемент			
поз. №	1	2	3	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в 1 м	Кол. шт. в 1 м	Общая длина в м	φ	Общая длина в м	Вес кг	На все элем. вес кг
12с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				710	A-I 8	870	-	6	38,5	A-I 8	110	24	24
				560	A-I 8	720	-	35	25,2	A-I 8	665	262	262
				1210	A-I 8	1290	-	4	5,2	A-I 10	5	3	3
				1100	A-I 8	1260	-	14	17,6	Итого:		289	289
				2150	A-I 8	2310	-	6	14,0				
				800	A-I 8	960	-	13	12,5				
				1640	A-I 8	1800	-	9	16,2				
				от 2275 до 2590	A-I 8	ЕСП 2600	-	4	10,4				
				620	A-I 8	780	-	10	7,8				
				470	A-I 8	630	-	12	7,6				
				от 360 до 540	A-I 8	ЕСП 610	-	5	3,1				
				1330	A-I 8	1490	-	2	3,0				
				распределительная	A-I 6	н.н.	-	-	110,0				
				от 150 до 3190	A-I 8	ЕСП 1770	-	10	17,7				
				от 150 до 1800	A-I 8	ЕСП 1080	-	16	17,3				
				1320	A-I 8	1620	-	10	16,2				
				800	A-I 8	900	-	12	10,8				
				470	A-I 8	570	-	10	5,7				
				от 500 до 700	A-I 8	ЕСП 700	-	4	2,8				
				от 250 до 700	A-I 8	ЕСП 580	-	3	1,8				
				2020	A-I 8	2120	-	15	31,8				
				1200	A-I 8	1300	-	8	10,4				
				950	A-I 8	1050	-	6	6,3				
				от 250 до 400	A-I 8	ЕСП 430	-	5	2,2				
				от 250 до 1400	A-I 8	ЕСП 930	-	14	13,0				
				от 2760 до 3480	A-I 8	ЕСП 3220	-	7	22,5				
				от 250 до 1500	A-I 8	ЕСП 980	-	13	12,7				
				от 250 до 2750	A-I 8	ЕСП 1600	-	8	12,8				

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	1530	A-I 8	1800	-	7	10,7					
181	1630	2050	A-I 8	2150	-	14	30,1					
182	240	1080	A-I 8	1080	-	27	29,2					
183	1030	1350	A-I 8	1350	-	28	37,8					
184	120	1160	A-I 8	3880	-	8	31,0					
185	2510	2750	A-I 8	2750	-	4	11,0					
186	2510	3990	A-I 8	3990	-	4	16,0					
187	1120	1440	A-I 8	1440	-	10	14,4					
188	1140	2230	A-I 8	2230	-	9	20,0					
189	от 2300 до 2410	ЕСП 2400	A-I 8	2400	-	30	72,0					
190	1240	1620	A-I 8	1620	-	8	13,0					
191	480	720	A-I 8	720	-	8	5,8					
192	1140	1380	A-I 8	1380	-	8	11,0					
193	740	980	A-I 8	980	-	10	9,8					
194	1370	1610	A-I 8	1610	-	3	4,8					
195	1370	2850	A-I 8	2850	-	3	8,5					

Дата выпуска 1965г. Перекрытия на отм. - 4,42 [-3,42] м. Отдельные стержни

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

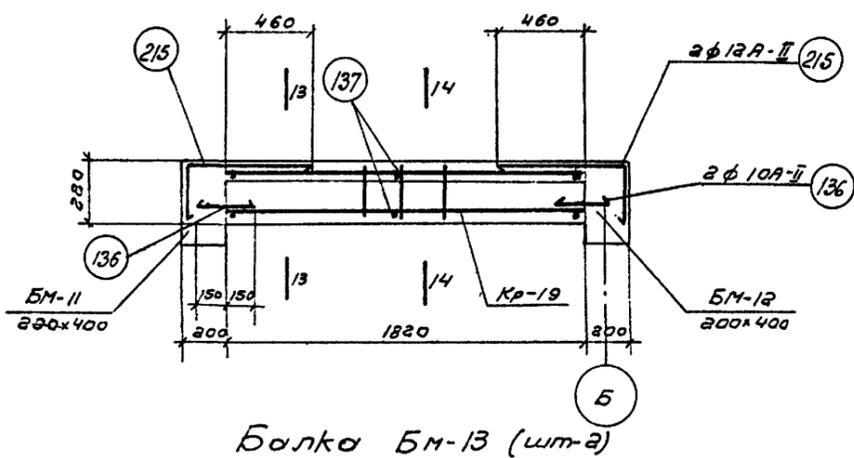
Выборка арматуры

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

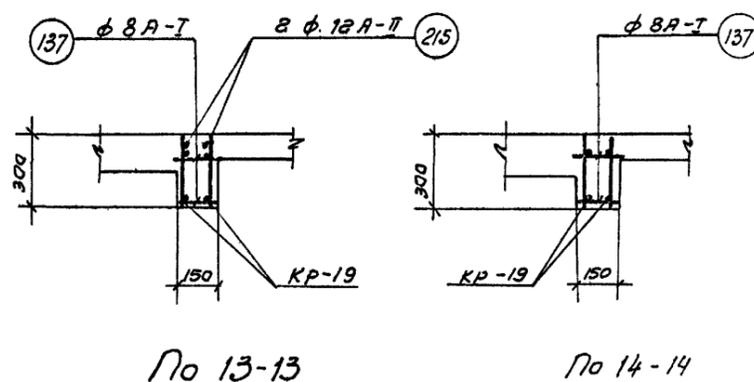
Примечания:

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
--	--	--

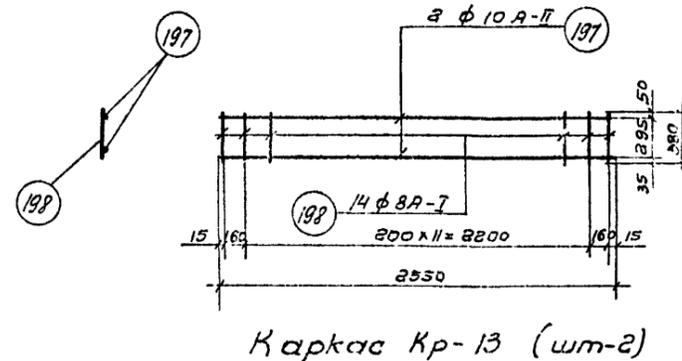


Балка БМ-13 (шм-2)

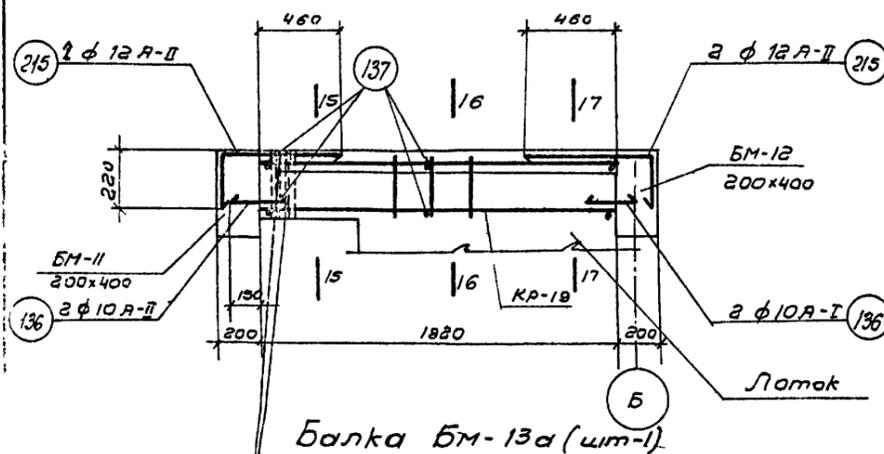


По 13-13

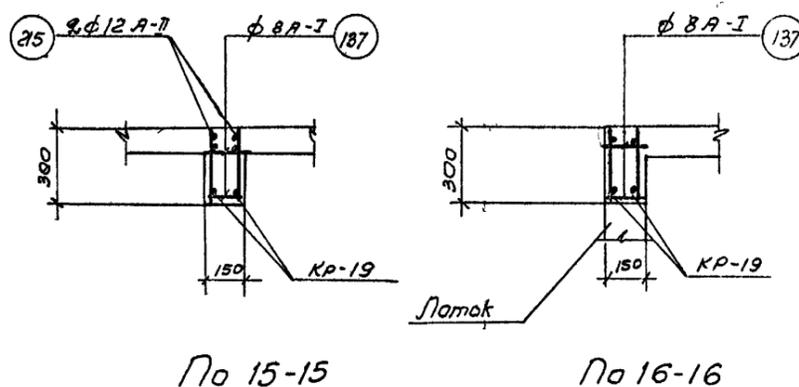
По 14-14



Каркас Кр-13 (шм-2)



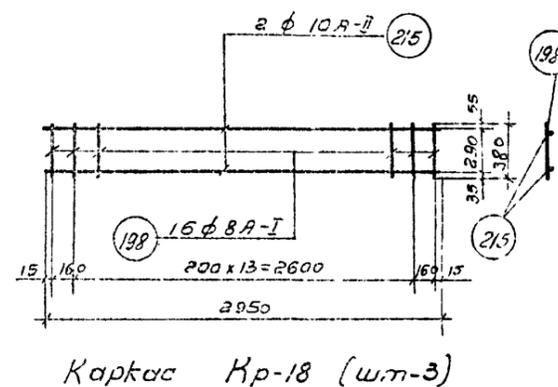
Балка БМ-13а (шм-1)



По 15-15

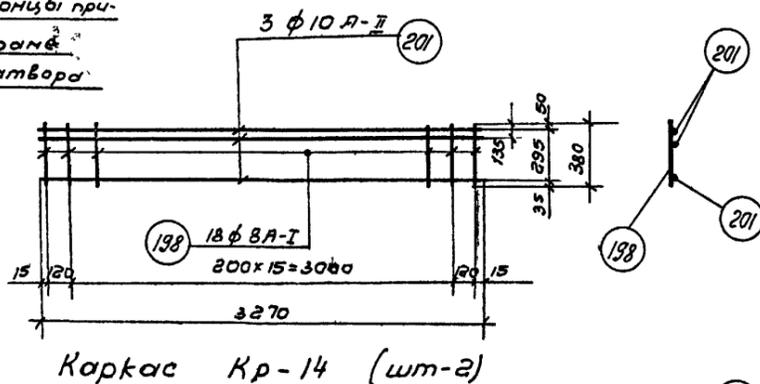
По 16-16

По 17-17

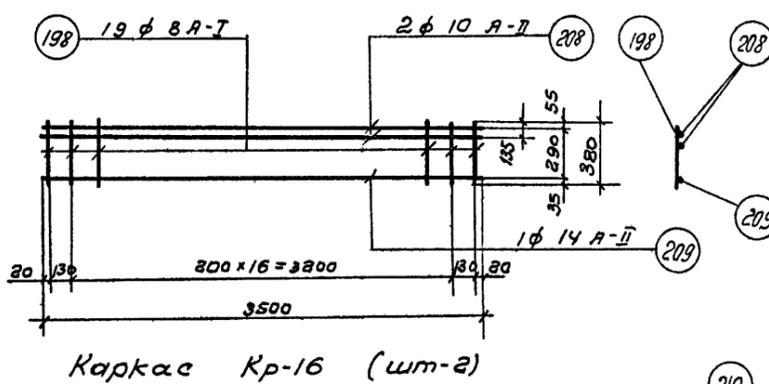


Каркас Кр-18 (шм-3)

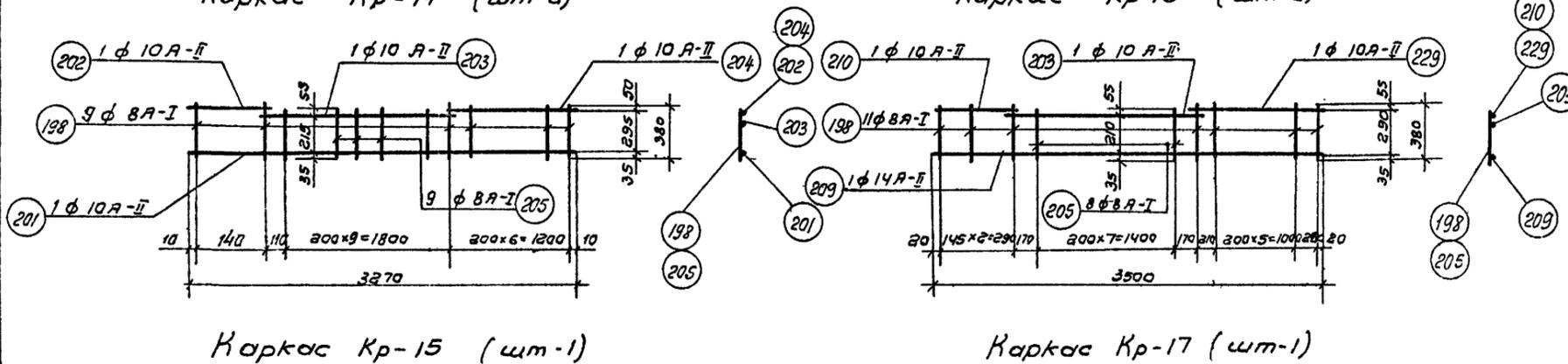
Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



Каркас Кр-14 (шм-2)



Каркас Кр-16 (шм-2)



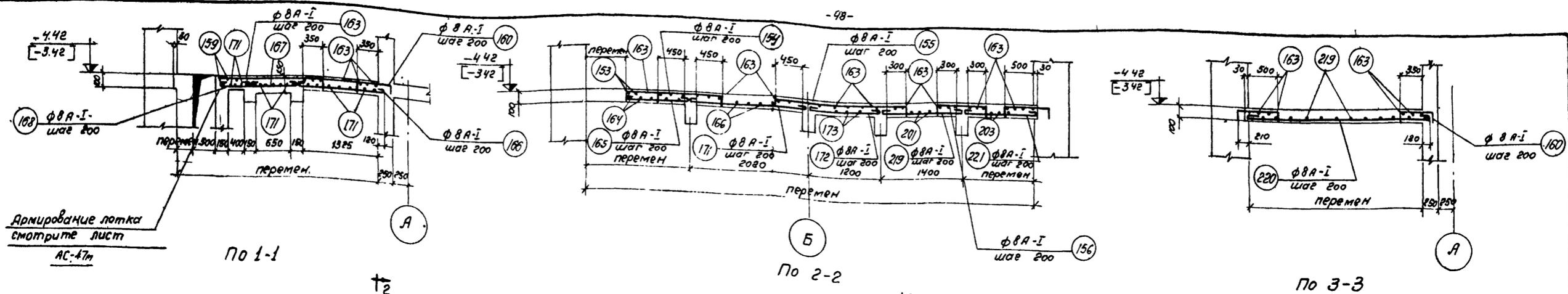
Каркас Кр-15 (шм-1)

Каркас Кр-17 (шм-1)

Примечания:

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

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

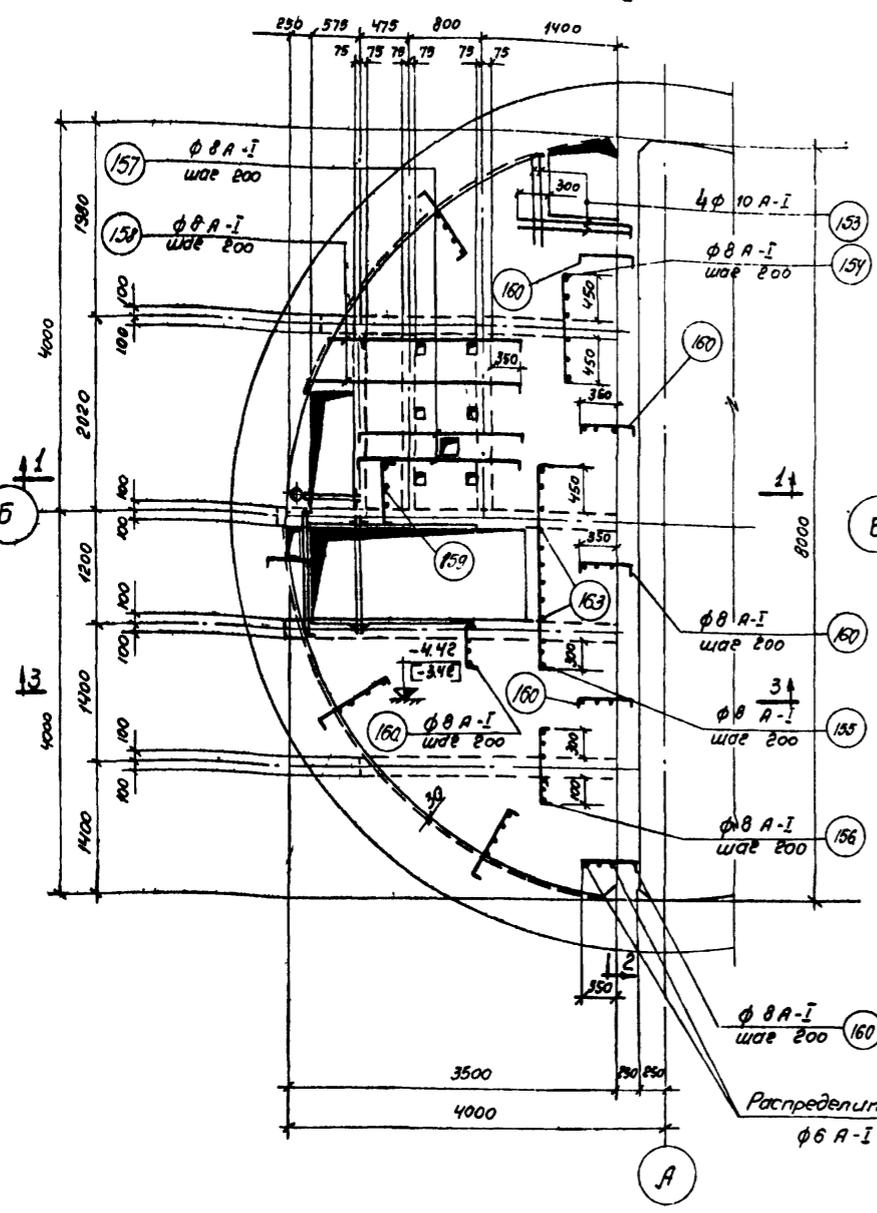


Армирование лотка
смотрите лист
АС-47м

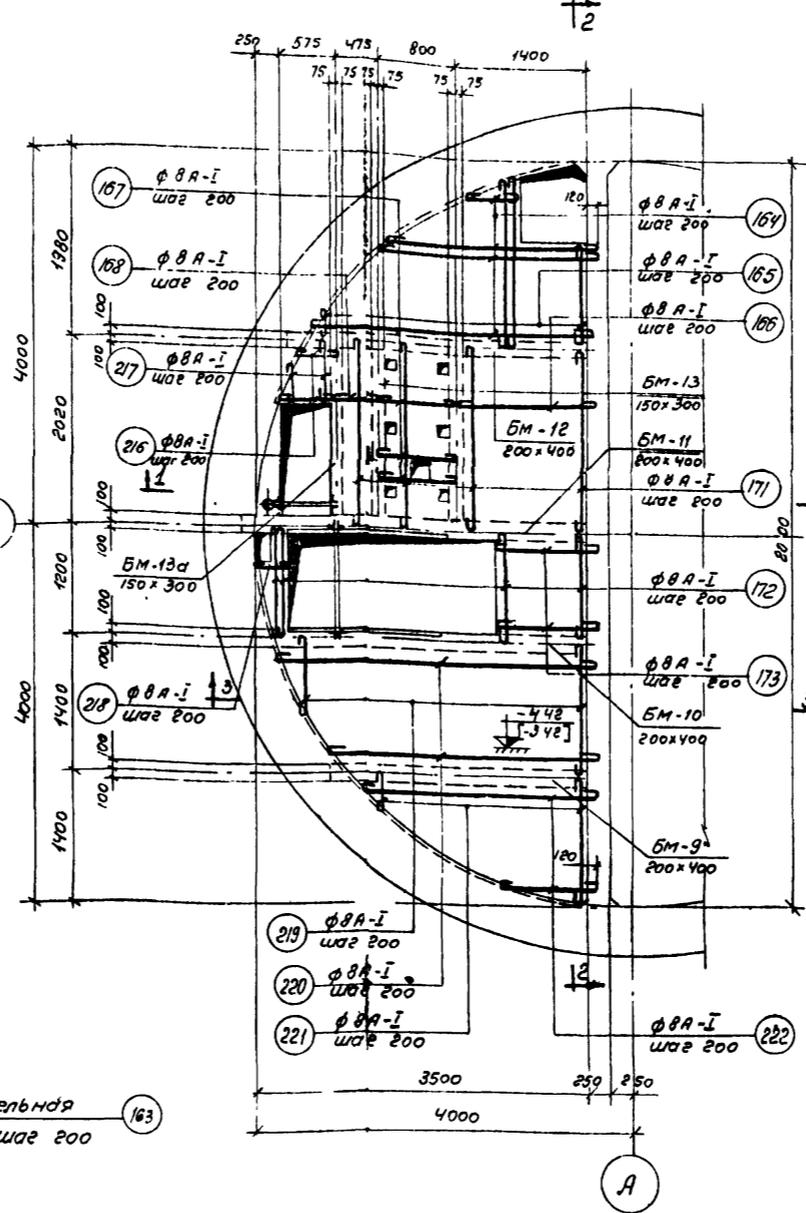
По 1-1

По 2-2

По 3-3



План верхней арматуры.



План нижней арматуры.

Расход материалов.

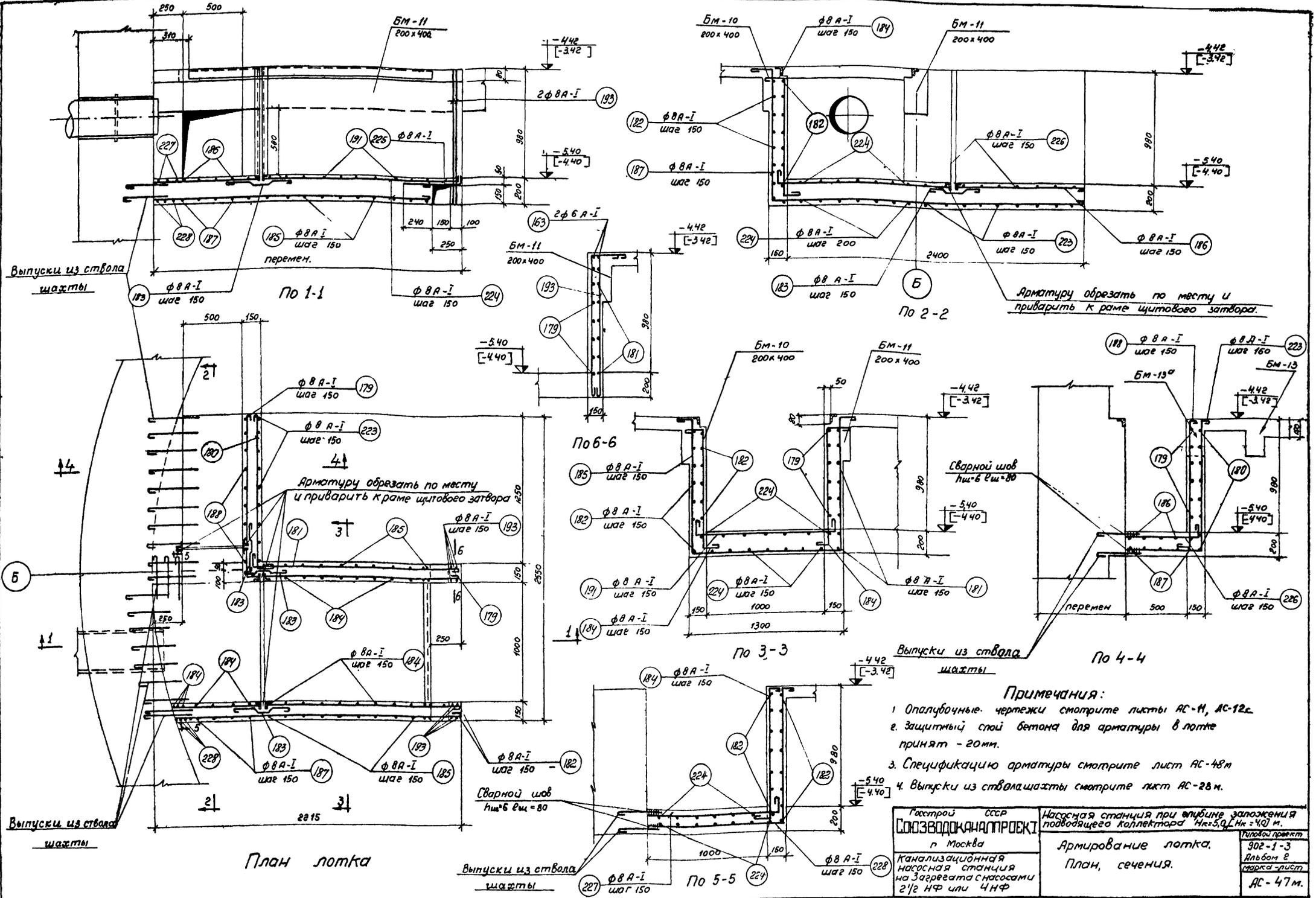
Марка элемента	Вес элем. т	На 1 элемент					Всего				
		Марка бетон	Сталь К.Е.		Кол шт	бетон м³	Сталь К.Е.				
		Класса-I	Класса-II	Итого			Класса-I	Класса-II	Итого		
		м³	Ст. 3	Ст. 5		Ст. 3	Ст. 5				
Плита № 442 (С-342) м	-	200	2,50	268	-	268	1	2,50	268	-	268
БМ-9	-	200	0,21	5	9	14	1	0,21	5	9	14
БМ-10	-	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 Солзводканалпроект 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								
№ п/п	Материал	Условное обозначение	Эск. ч.з.	Ф	Длина	Кол. шт.	Объем	Ф	Общая длина	Вес	На вес элем.	
												мм
153			1210	A-I	1290	4	5,2	A-I	110	25	25	
154			1100	A-I	1260	14	17,6	A-I	8	604	240	
155			2150	A-I	2310	6	14,0	A-I	10	3	3	
156			800	A-I	960	13	12,5	Умова: 268		268		
157			1640	A-I	1800	7	12,6					
159			620	A-I	780	10	7,8					
160			470	A-I	630	12	7,6					
162			1330	A-I	1490	2	3,0					
162			560	A-I	720	35	25,2					
158			от 2120 до 2130	A-I	2270	4	9,5					
163			Распределительная	A-I	п.м.	-	-		110,0			
164			от 150 до 3190	A-I	1770	10	17,7					
165			от 150 до 1800	A-I	1080	16	17,3					
166			1520	A-I	1620	10	16,2					
167			800	A-I	900	12	10,8					
168			470	A-I	570	10	5,7					
216			от 400 до 600	A-I	600	4	2,4					
217			от 150 до 600	A-I	480	3	1,4					
171			2000	A-I	2120	13	21,8					
172			1200	A-I	1300	8	10,4					
173			950	A-I	1050	6	6,3					
218			от 150 до 300	A-I	330	5	1,7					
219			от 150 до 1300	A-I	830	14	11,6					

№	Условное обозначение	Ф	С	В	Умова:	Вес
220	от 2600 до 3300	A-I	8	3120	-	7 21,8
221	от 150 до 14	A-I	8	880	-	13 11,4
222	от 150 до 240	A-I	8	1500	-	8 12,0
179	1310 1680	A-I	8	3030	-	7 24,6
180	140 1680	A-I	8	1530	-	7 10,7
181	170 1680	A-I	8	1900	-	7 13,3
182	2050	A-I	8	2100	-	14 29,4
183	240 13 250 246 31	A-I	8	1080	-	27 29,2
184	120 1030 120	A-I	8	1350	-	28 37,8
185	110 1150 1150 120	A-I	8	3880	-	8 31,0
186	140 2510	A-I	8	2750	-	4 11,0
187	110 1150 2510	A-I	8	3990	-	4 16,0
188	120 1120 100	A-I	8	1440	-	10 14,4
223	600 1140	A-I	8	1960	-	9 17,6
224	от 2070 до 2210	A-I	8	2190	-	16 35,0
191	100 1210 140	A-I	8	1620	-	8 13,0
225	470 70	A-I	8	690	-	8 5,5
193	1140 180	A-I	8	1380	-	8 11,0
226	600 140	A-I	8	790	-	10 7,9
227	1100 140	A-I	8	1290	-	3 4,0
228	1130 140	A-I	8	2440	-	3 7,3

Выборка арматуры:

Ст. 3 ГОСТ 380-60	Ф	С	В	10	Умова:
класс А-I сортимент	мм				
по ГОСТ 5701-61	Вес кг	25	240	3	268

Примечания:

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

Перекрытия на опм. - 4,42 [-3,42] м (шм-1)

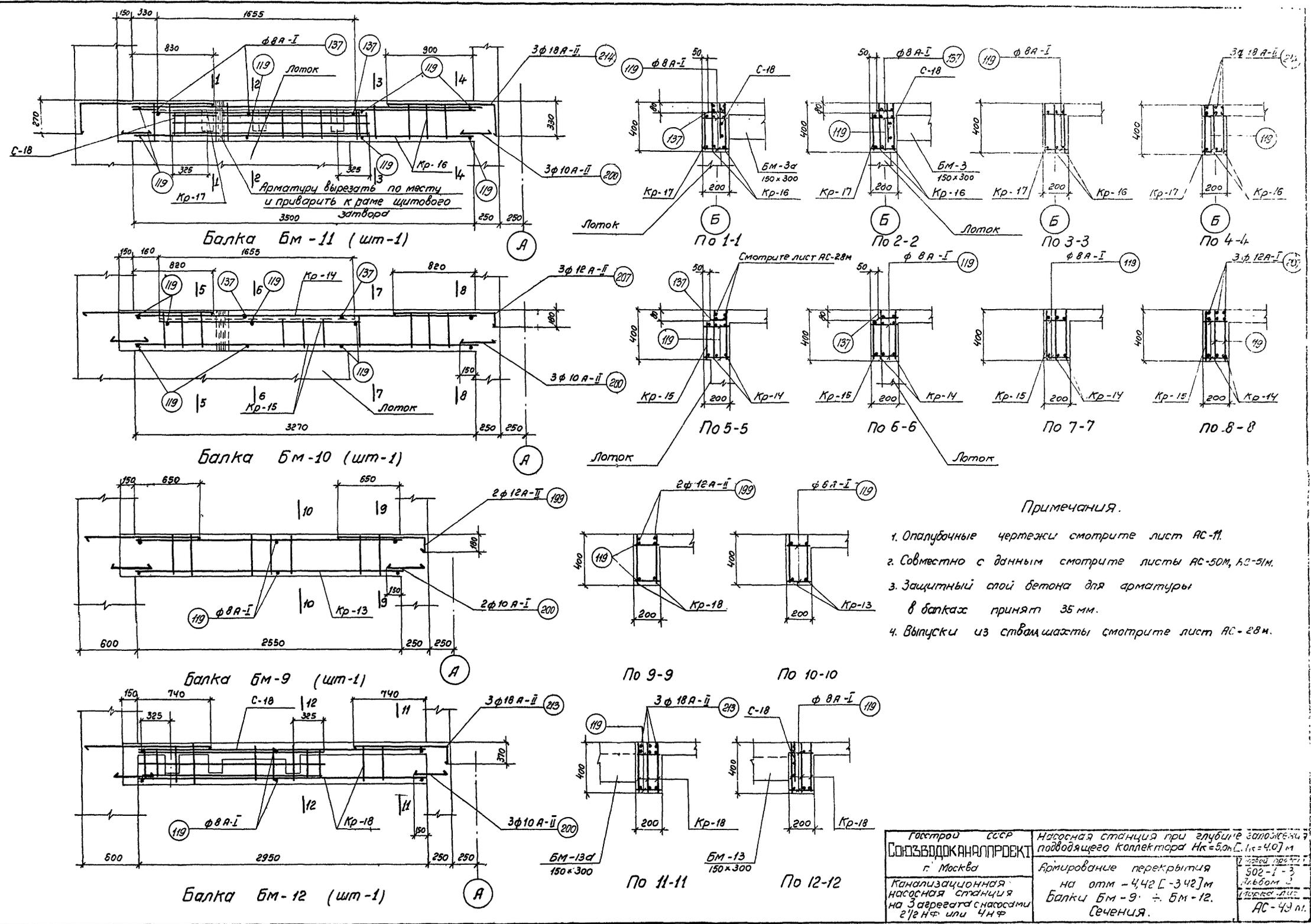
Перекрытия червячного опм - 4,42 [-3,42] м (шм-1)

Госстрой СССР
 Союзводоканалпроект
 г. Москва
 Канализационная насосная станция на Завратской улице 21/2нФ или 4нФ

насосная станция при вводе в эксплуатацию коллектора № 25 (шм-1) м.
 Армирование перекрытия на опм. - 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



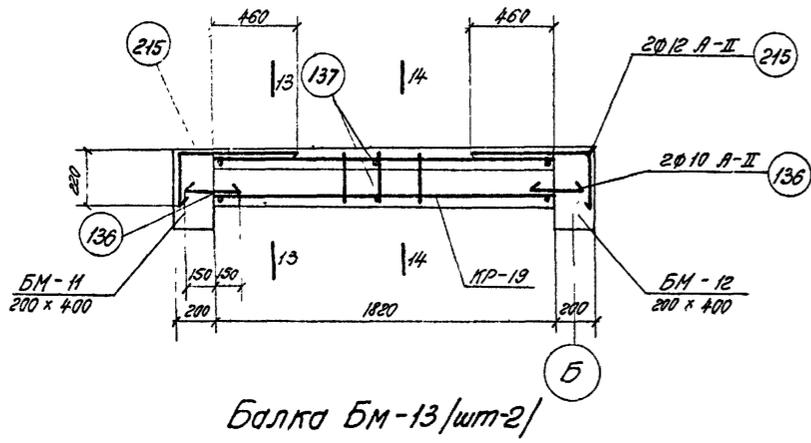
Примечания.

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.

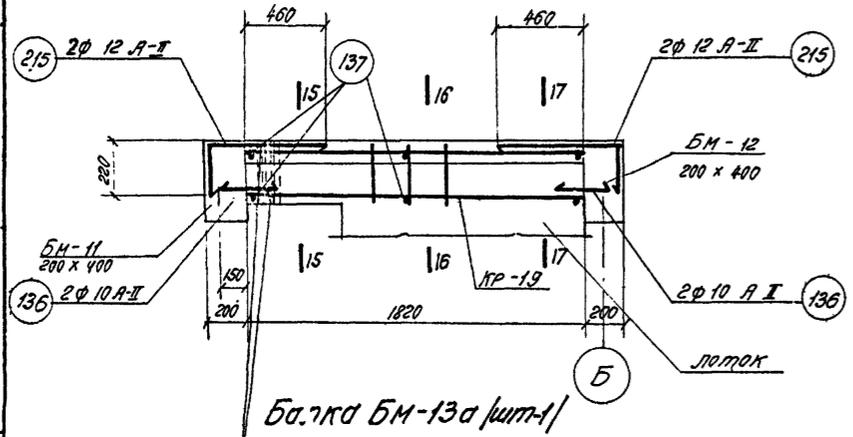
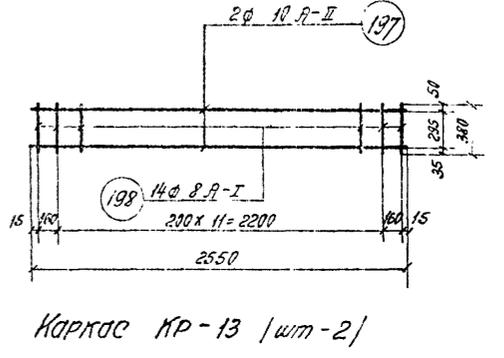
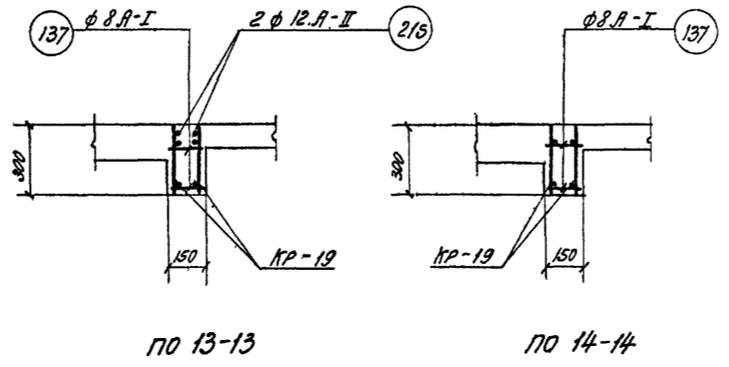
Визуально
 Инженер
 Проверил
 1965г.
 Дата выпуска

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.
Канализационная насосная станция на Завревата с насосами 2/2 НФ или 4НФ	502-1-3 Листом 3 Всего листов 4 АС-49 м

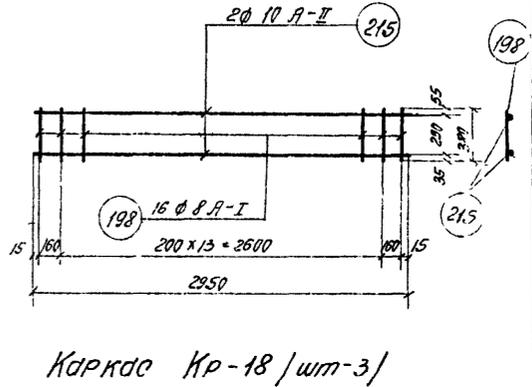
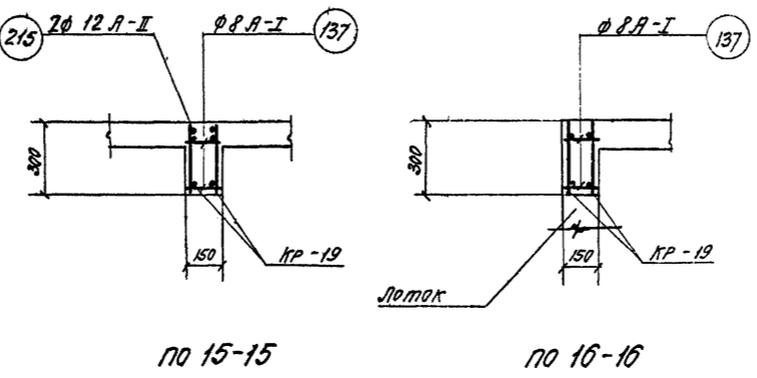
1 проект
1-3
М 2
- лист
50м
р/б



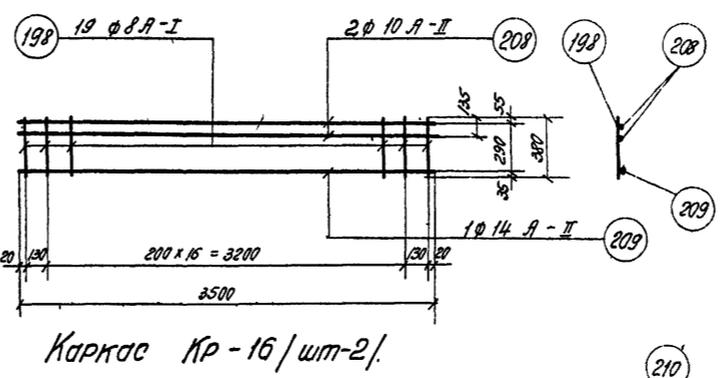
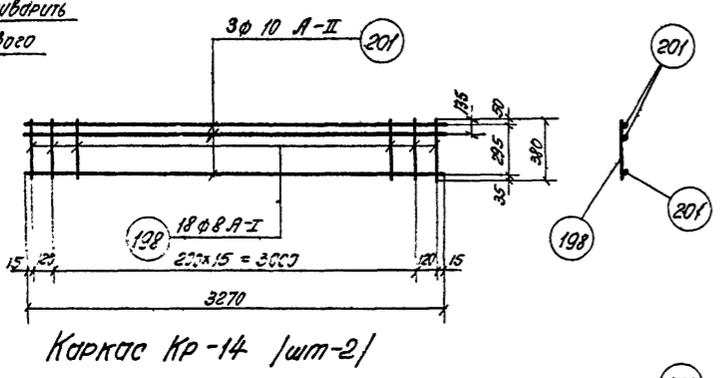
Балка БМ-13 / шт-2 /



Балка БМ-13а / шт-1 /

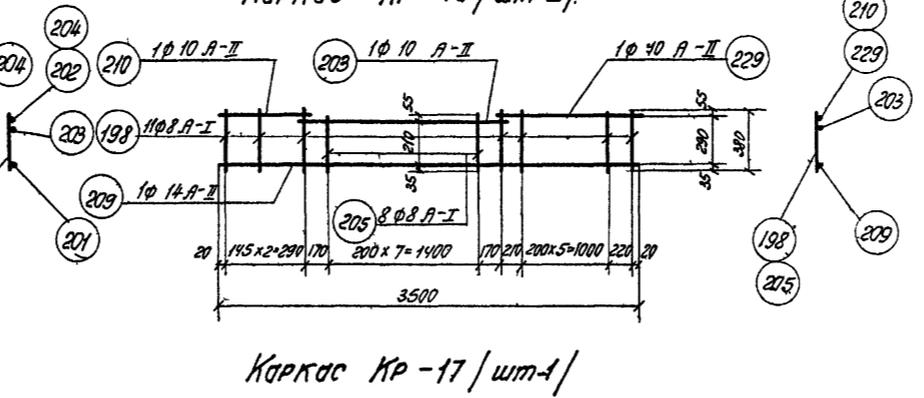
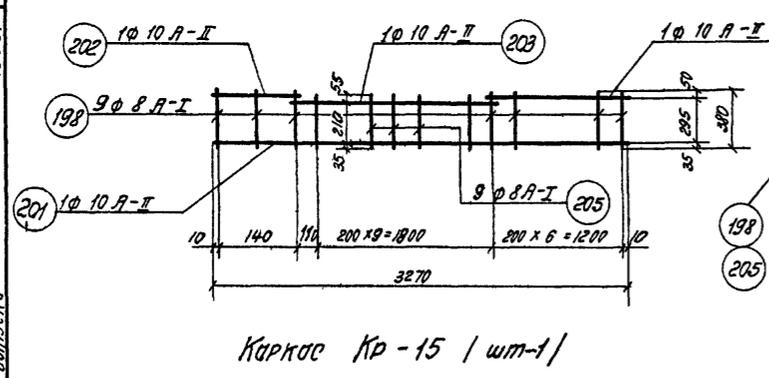


Арматуру вырезать по месту, концы приварить к раме щитового затвора



Примечания:

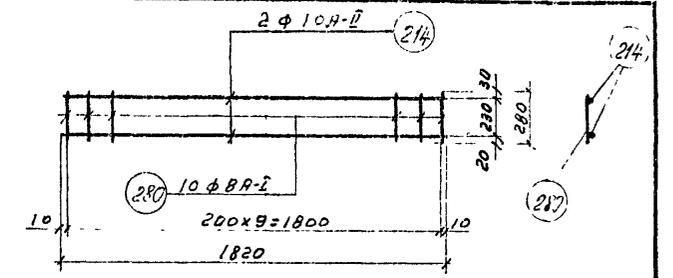
1. Совместно с данным смотрите листы ЯС-49м, ЯС-51м.
2. Опалубочные чертежи смотрите лист ЯС-М.
3. Защитный слой бетона для арматуры в балках принят 35 мм
4. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В. 1-62.



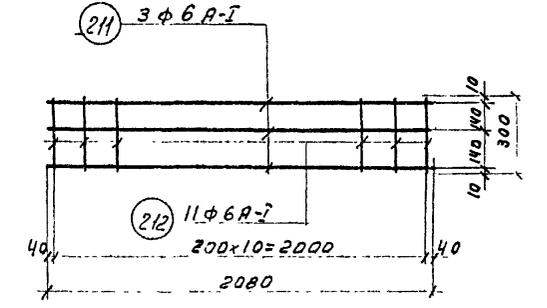
Инженер
1965г.

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, сечения, каркасы	Лист 1 из 3 Масштаб - лист АС - 50м
---	---	---

Спецификация арматуры на элемент									Выборка арматуры на элемент				
№ п/п	NN	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 элемент	Вес в кг	
													мм
9/2	БМ-9 (шт-1)	Кр-13 (шт-2) Отдельные стержни	197	2550	A-II 10	2550	2	4	10.6	A-I 8	12	5	5
			198	380	A-I 8	380	14	28	14.6	A-II 10	11	7	7
			199	200	A-I 8	200	-	6	1.2	Итого:		14	14
			199	850	A-II 12	990	-	2	2.0				
			200	380	A-I 10	380	-	2	0.8				
			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
			202	160	A-II 10	160	1	1	0.2	A-II 12	4	4	24
			203	1930	A-II 10	1930	1	1	1.9				
			204	1220	A-II 10	1220	1	1	1.2				
БМ-10 (шт-1)	Кр-15 (шт-1) Отдельные стержни	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					
		119	200	A-I 8	200	-	8	1.6					
		137	150	A-I 8	150	-	3	0.5					
		200	380	A-I 10	380	-	3	1.1					
		207	130 1040	A-II 12	1250	-	3	3.8					
БМ-11 (шт-1)	Кр-16 (шт-2) Отдельные стержни	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					
		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					



Каркас Кр-19 (шт-6)



Сетка с-18 (шт-2)

Выборка арматуры

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

Примечания:

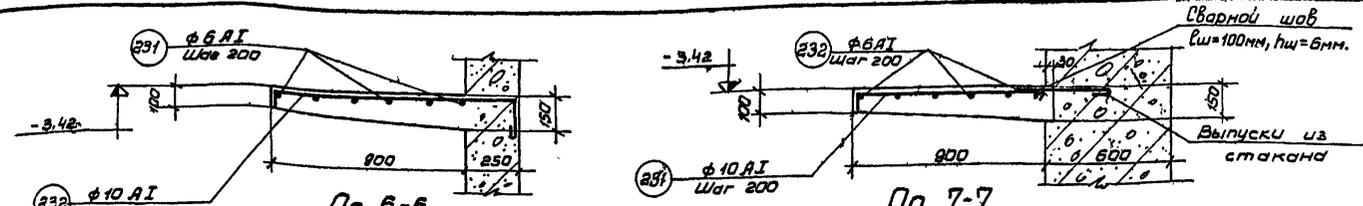
1. Арматурные чертежи смотрите листы АС4М, АС-50М.
2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП-Б, 1-62.

Госстрой СССР
СНТЗ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва
 Канализационная насосная станция над агрегатами насосами 2/2 НФ или 4НФ

Насосная станция при глубине заделывания подводящего коллектора Нк=1.6 (Нк=4.0) м.
 Армирование перекрытия на отм. - 4.42 (-3.42) м.
 Спецификация и выборка арматуры.

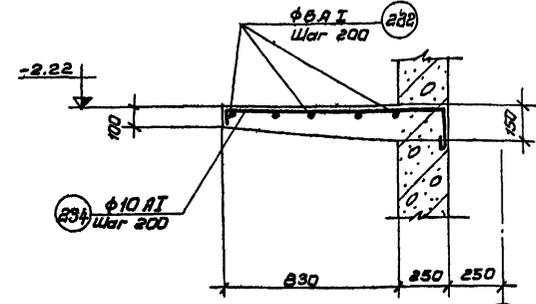
Итого: 2
 АС-51М

1-3
1-2
1-1
52
№
28/2

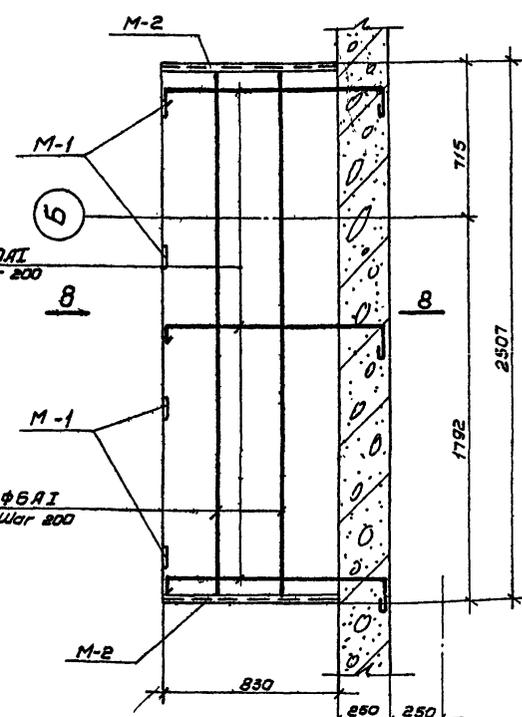


По 6-6
Для сухих грунтов.

φ10 А1, шаг 200 для мокрых грунтов.
Для мокрых грунтов по R=4000
сварить с выпусками из стакана
односторонним фланговым швом
lшва = 100мм, hшва = 6мм.

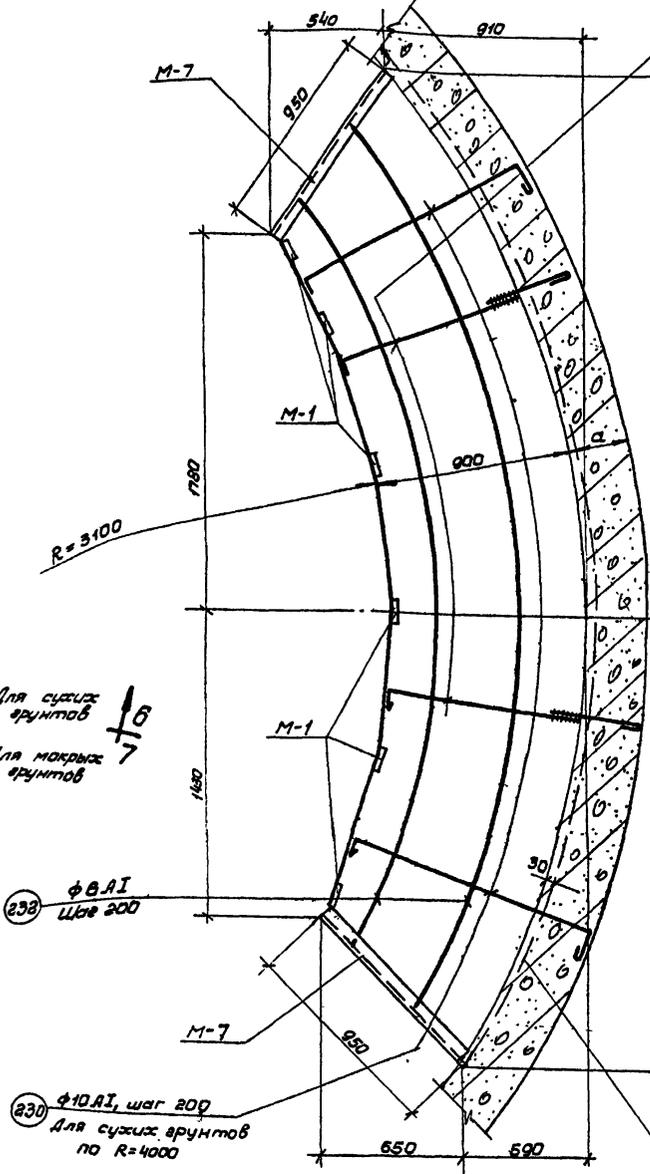


По 8-8



План

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



План

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

Тип насосной станции	Тип грунта	Спецификация арматуры на 1 элемент						Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес кг	
		№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг		
Нк = 4м	Сухие грунты	ПМ-2	230	1110	10 А1	1405	28	39	6 А1	29	6	6
		ПМ-2	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	29	10 А1	39	24	24
	Мокрые грунты	ПМ-2	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	29	6 А1	29	6	5
		ПМ-2	231	880	10 А1	960	28	27	10 А1	27	17	17
		ПМ-1	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	26	6 А1	26	6	6
		ПМ-1	230	1110	10 А1	1405	25	35	10 А1	35	22	22
Нк = 5м	Сухие грунты	ПМ-3	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	8	6 А1	8	2	2
		ПМ-3	233	780 + 1580	10 А1	1450	7	10	10 А1	10	6	6
	Мокрые грунты	ПМ-4	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	13	6 А1	13	3	3
		ПМ-4	234	1000	10 А1	1335	12	16	10 А1	16	10	10
		ПМ-1	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	26	6 А1	26	6	6
		ПМ-3	231	880	10 А1	960	25	24	10 А1	24	15	15
		ПМ-3	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	8	6 А1	8	2	2
		ПМ-3	233	780 + 1580	10 А1	1450	7	10	10 А1	10	6	6
		ПМ-4	232	Распред. ар-рд	6 А1	п.м.	—	13	6 А1	13	3	3
		ПМ-4	234	1000	10 А1	1335	12	16	10 А1	16	10	10

Выборка стали

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс А-1 Сортамент по ГОСТ 5781-61	φ А1 мм	Нк=4м			Нк=5м			φ А1 мм	φ А1 мм	φ А1 мм	φ А1 мм
		Сухие	Мокрые	Итого	Сухие	Мокрые	Итого				
Вес кг	6	10	30	6	17	23	11	38	49	11	42

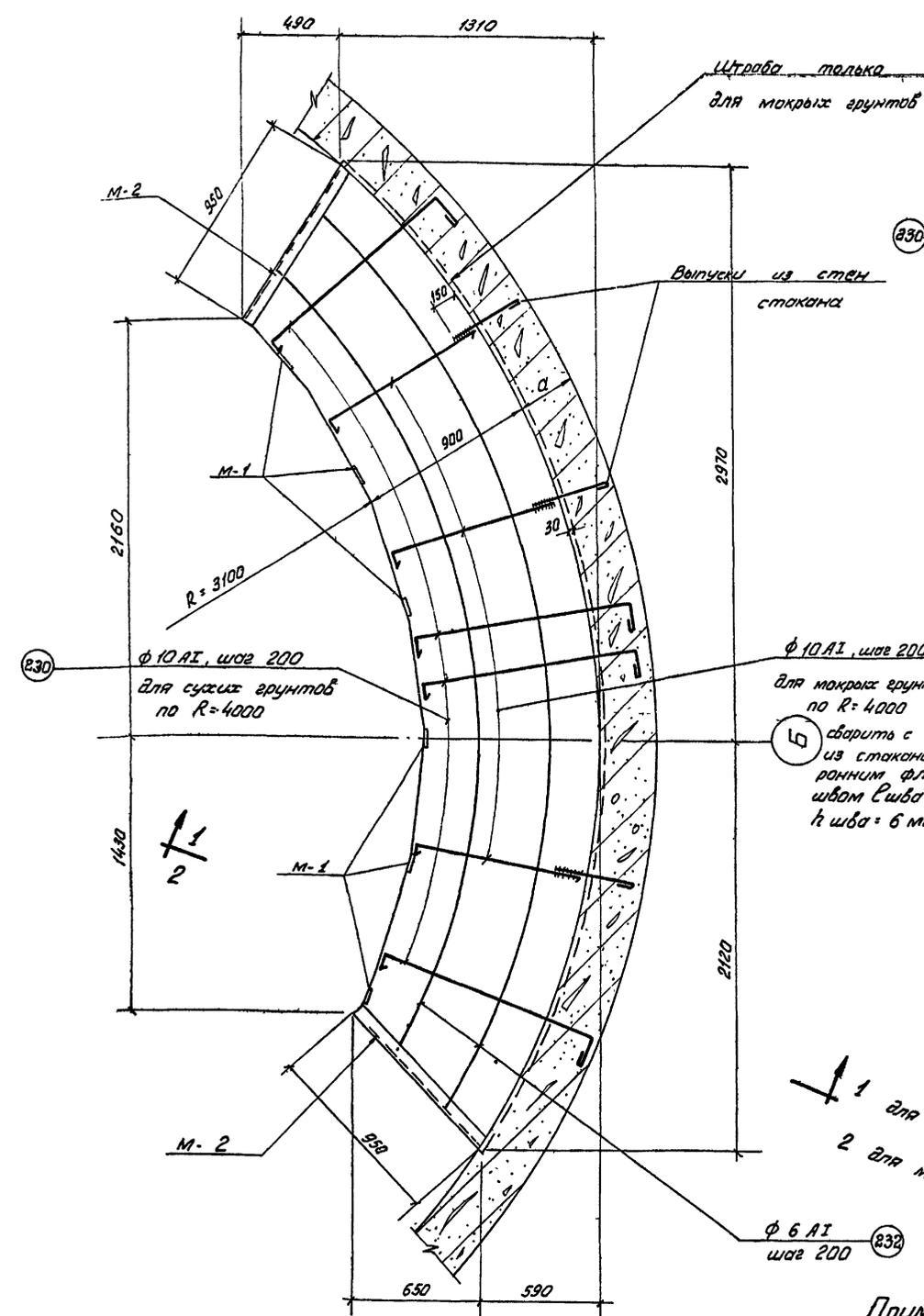
Расход материалов

Тип насосной станции	Тип грунта	Марка элемента	Вес эл-та, т	Марка бетона	На 1 элемент			Всего					
					Ст.3 кл. А1	—	Итого	Бетон м³	Ст.3 кл. А-1	Итого			
Нк = 5 м	Сухие грунты	ПМ-2	—	200	0.58	30	—	30	1	0.58	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-3	—	200	0.2	8	—	8	1	0.2	8	—	8
		ПМ-4	—	200	0.26	13	—	13	1	0.26	13	—	13
		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

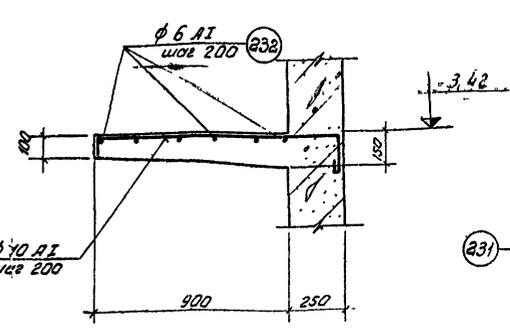
Госстрой СССР Союзпроектнаипроекты г. Москва	Насосная станция при глубине заложения лавбо- влящего коллектора Нк=5,0м [Нк=4,0м]	Типовой проект 902-1-3 Альбом 2 Марка-лист АС-52
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Армирование лестничных площадок ПМ-1; ПМ-4. Спецификация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

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

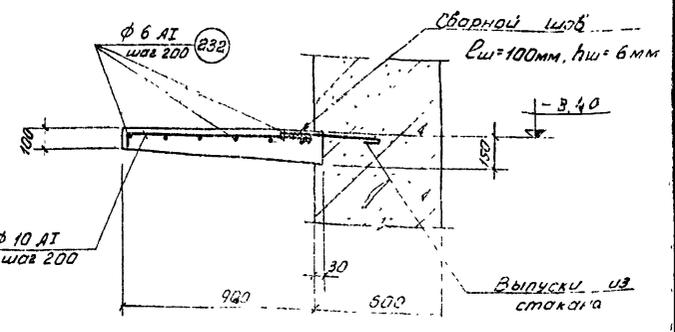


ПЛАН
Лестничная площадка ПМ-2
для станции с Нк = 4 м

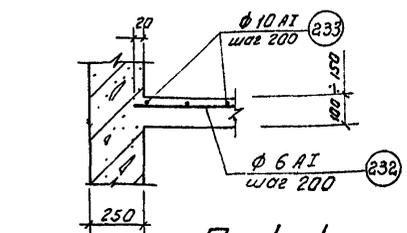
- Примечания:**
1. Опалубочный чертеж смотрите лист АС-13
 2. Спецификация и выборку арматуры смотрите на листе АС-52
 3. Защитный слой бетона 20 мм



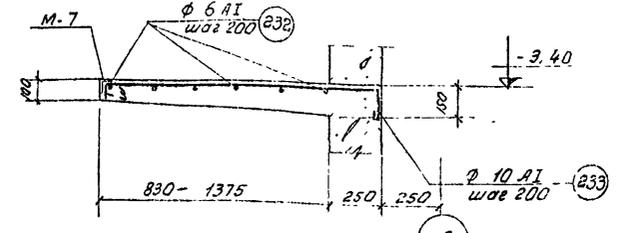
По 1-1
для сухих грунтов



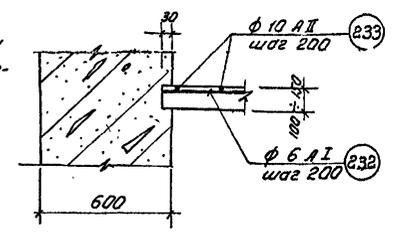
По 2-2
для мокрых грунтов



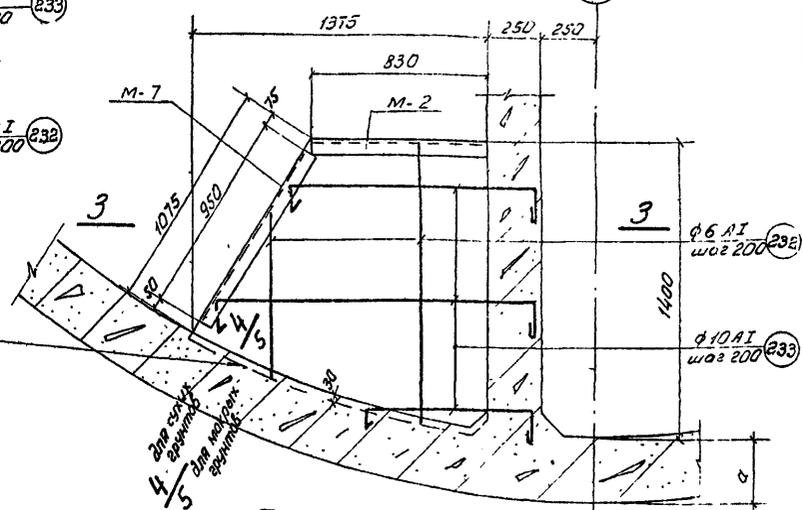
По 4-4
для сухих грунтов



По 3-3



По 5-5
для мокрых грунтов



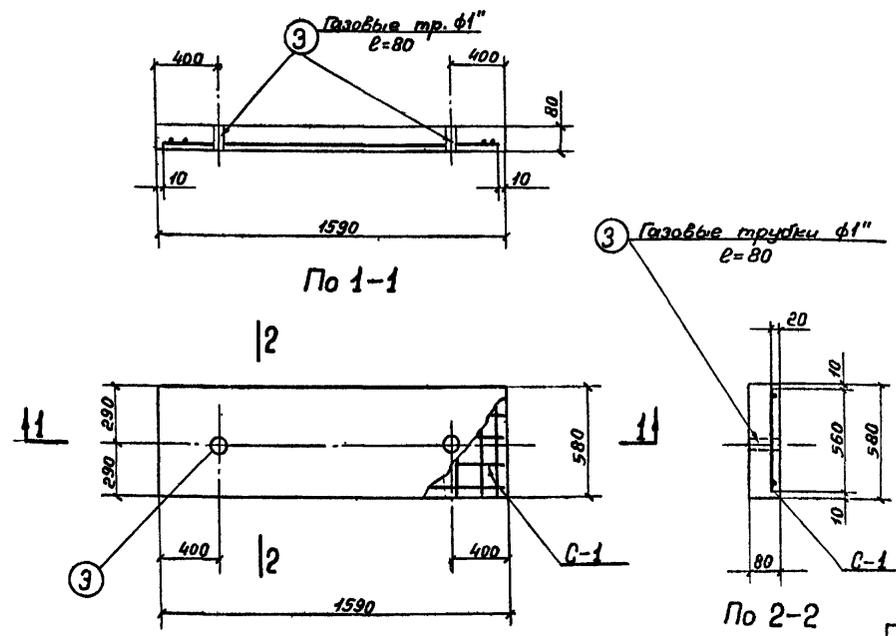
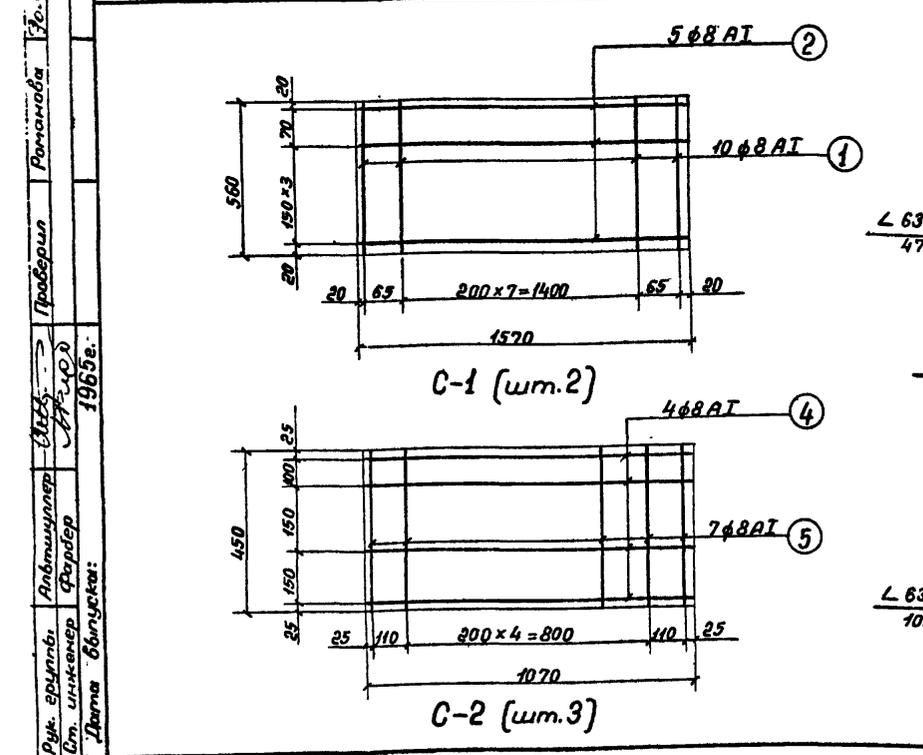
ПЛАН
Лестничная площадка ПМ-3
для станции с Нк = 5 м

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

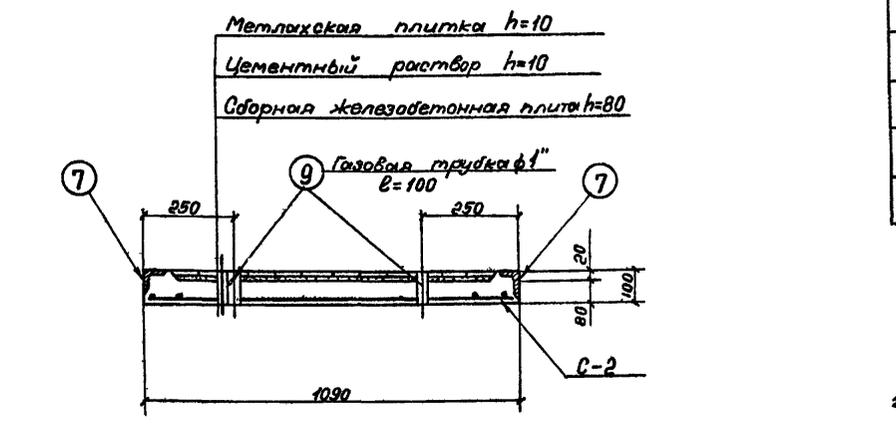
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г Москва Канализационная насосная станция на 3 черевата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=5,0м [Ч. 4. = 1,0 м] Армирование лестничных площадок ПМ-2, ПМ-3	Лист 57 из 60 902-1-3 альбом 2 Марка-лист АС-53
--	---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

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 AI	560	10	70	5,6	8 AI	13,6	5,0	10,0		
2	1570	8 AI	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 AI	1070	4	4	4,0	8 AI	13,0	5,0	15,0		
5	450	8 AI	450	7	7	3,0	Л 63x6	3,14	17,0	51,0		
6	Л 63x6		1090		2	2,2	Газов. труба φ1"	0,2	0,5	1,5		
7	Л 63x6		470		2	0,94	Итого:		22,5	67,5		
8		8 AI	340		18	6,0						
9	Газовая труба φ1"		100		2	0,2						

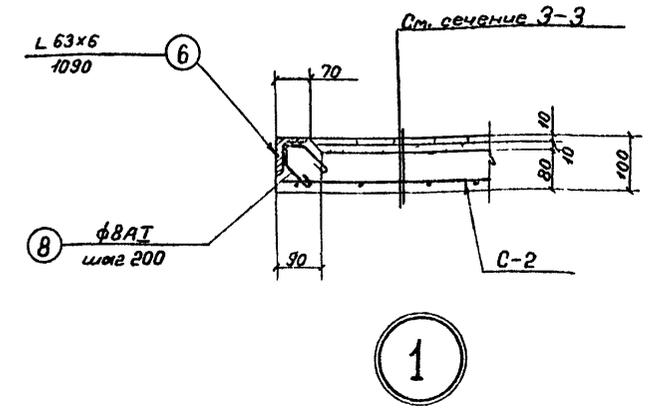
Выборка арматуры на лист		
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	8	Итого
	25,0	25,0
Прокат Ст.3	Л 63x6	Итого
	51,0	53,5
	Газовая труба φ1"	25
		53,5



Плита PC-1 (шт.2)



Плита PC-2 (шт.3)



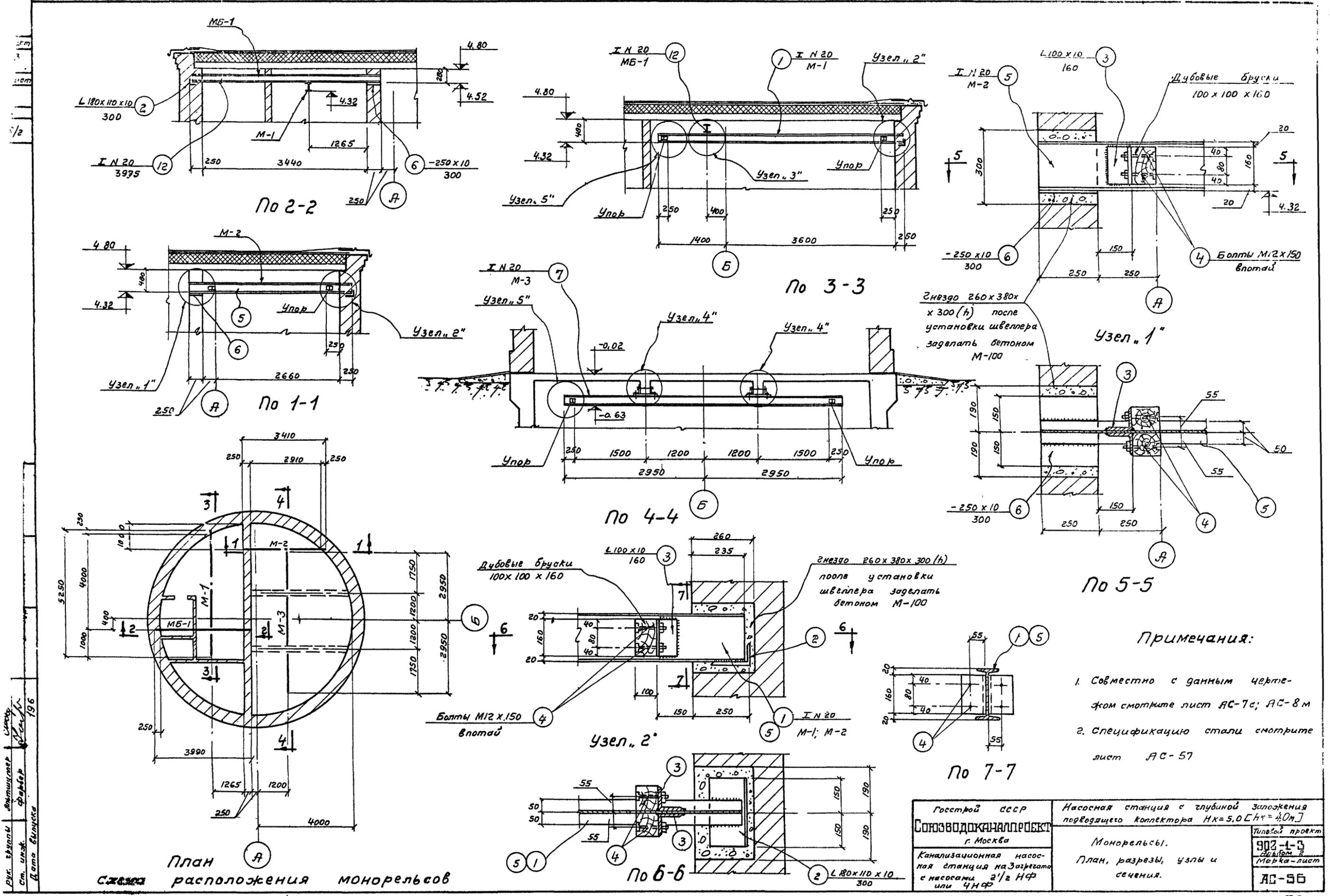
Расход материалов на лист

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

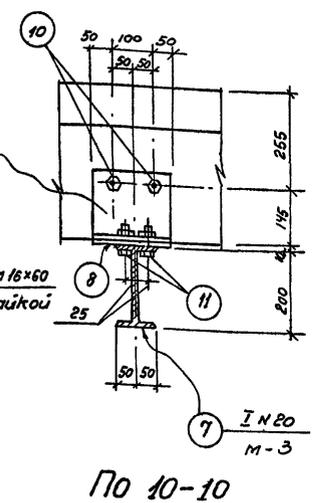
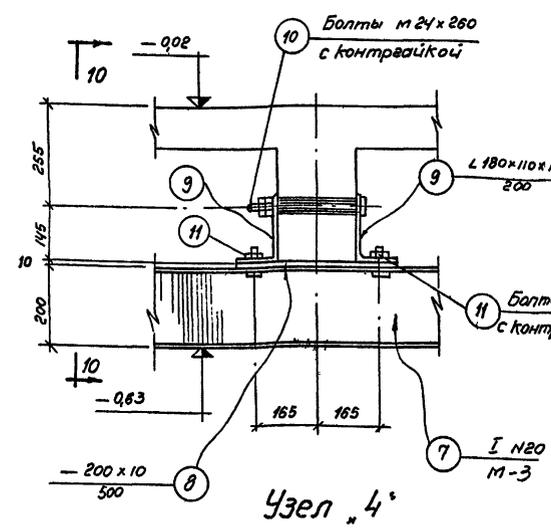
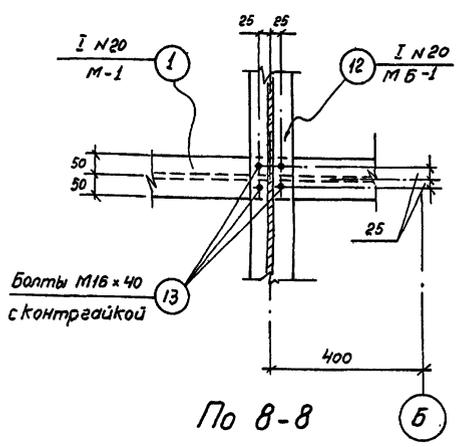
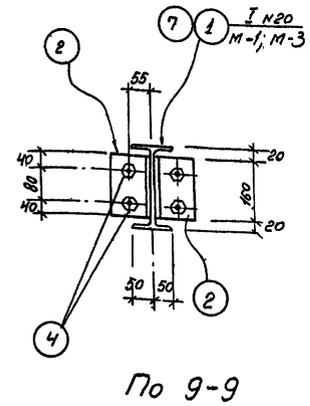
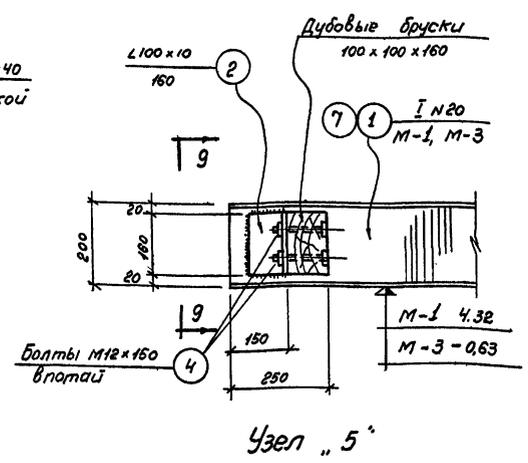
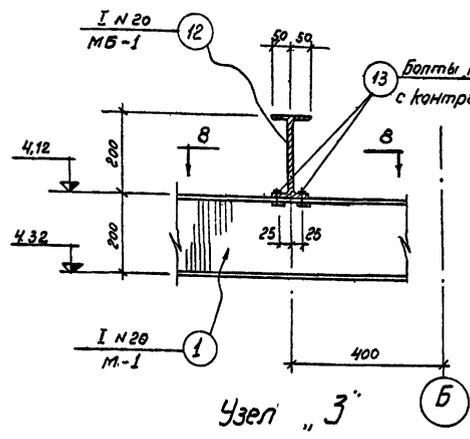
- Примечания:
1. Расположена в плит PC-1; PC-2 см. листы AC-10; AC-11.
 2. Защитный слой в плитах принят 20 мм.
 3. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-VI-62г. (п.п. 12,35, 12,36).
 4. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР Соксэзводоканалпроект г. Москва Канализационная насосная станция на Загребата с насосами 2/2НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора H _к =5,0м [H _к =4,0м]	Листов в проекте 902-1-3 альбом с. 2 Марк.х. лист АЦ-54
--	---	--

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



100 проект
-1-3
ом 2
10-Лист
-57
в. м
828/2



Выборка марок

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

Примечания:

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

Спецификация стали.

Отпр. марка	ММ поз.	Профиль	Длина мм	к-во шт.	Вес в кг.		Примечания
					шт.	веса марки	
М-1	1	I N 20	5235	1	108	108	126,7
	2	L 180x110x10	300	1	6,7	6,7	
	3	L 100x10	160	4	2,4	9,6	
	4	Болты М12x150 с контргайками	150	8	0,3	2,4	
М-2	5	I N 20	3395	1	71	71	95,6
	2	L 180x110x10	300	1	6,7	6,7	
	3	L 100x10	160	4	2,4	9,6	
	4	Болты М12x150 с контргайкой	150	8	0,3	2,4	
	6	- 250x10	300	1	5,9	5,9	
	7	I N 20	5900	1	124	124	
3	L 100x10	160	4	2,4	9,6		
4	Болты М12x150 с контргайками	150	8	0,3	2,4		
8	- 200x10	500	2	7,85	15,7		
9	L 180x110x10	200	4	4,4	17,6		
10	Болты М24x260 с контргайкой	260	4	1,1	4,4		
МБ-1	12	I N 20	3985	1	83	83	96,0
	2	L 80x110x10	300	1	6,7	6,7	
	6	- 250x10	300	1	5,9	5,9	
	13	Болты М16x40 с контргайкой	40	4	0,1	0,4	

Выборка стали.

Ст. 3	Профиль	I N 20	L 100x10	L 180x110x10	Болт М12x150	Болт М12x150	Болт М16x40	Болт М16x40	Итого
Прокат	Вес кг.	386,0	28,8	37,7	27,5	7,2	4,4	1,2	493,2

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г Москва
Канализационная насосная станция на Захарьегата с мощностью 2 1/2 МФ или 4 НФ.

Насосная станция с глубиной заложения подводящего коллектора Нк=5,0 [Нк=4,0м]
Монорельсы.
Узлы, сечения, спецификация и выборка стали.

100-1-3
Лист 2
10-Лист
АС-57

и. ин. проект. Канализация. Проект. 1968
Ст. Инж. Шаров
Инж. Вилухина

2-1-3
0м 2
58
28/2

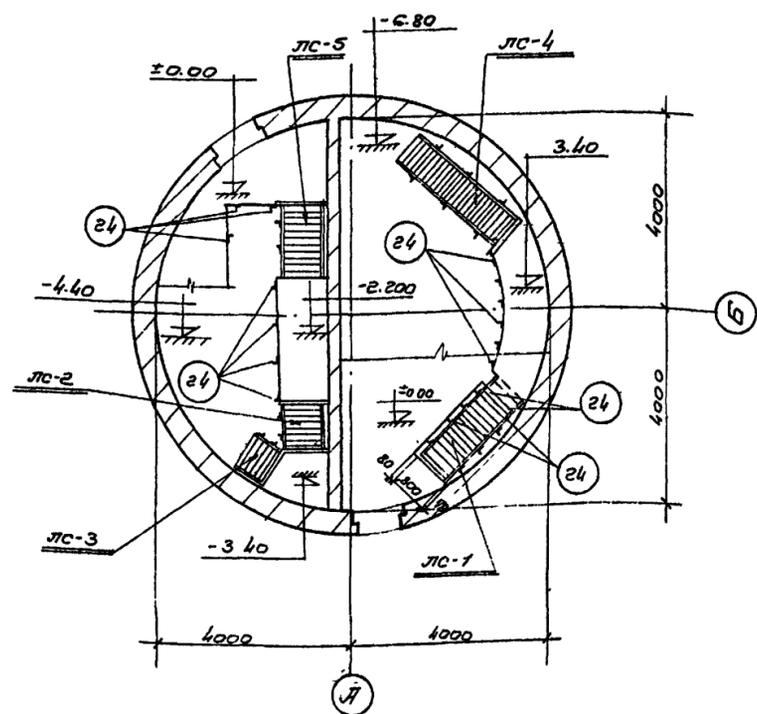


Схема расположения лестниц для $N_k = 5m$

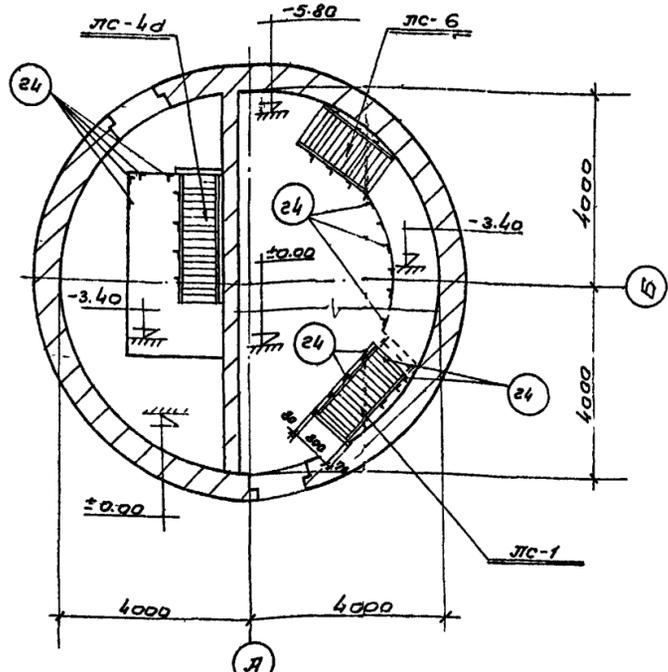
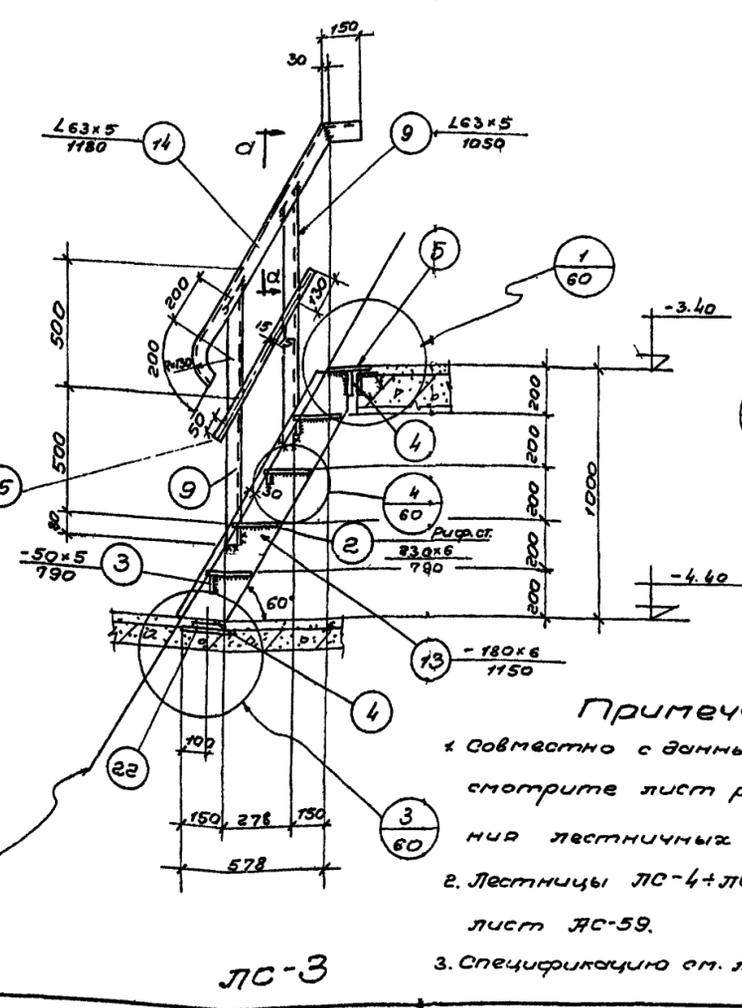
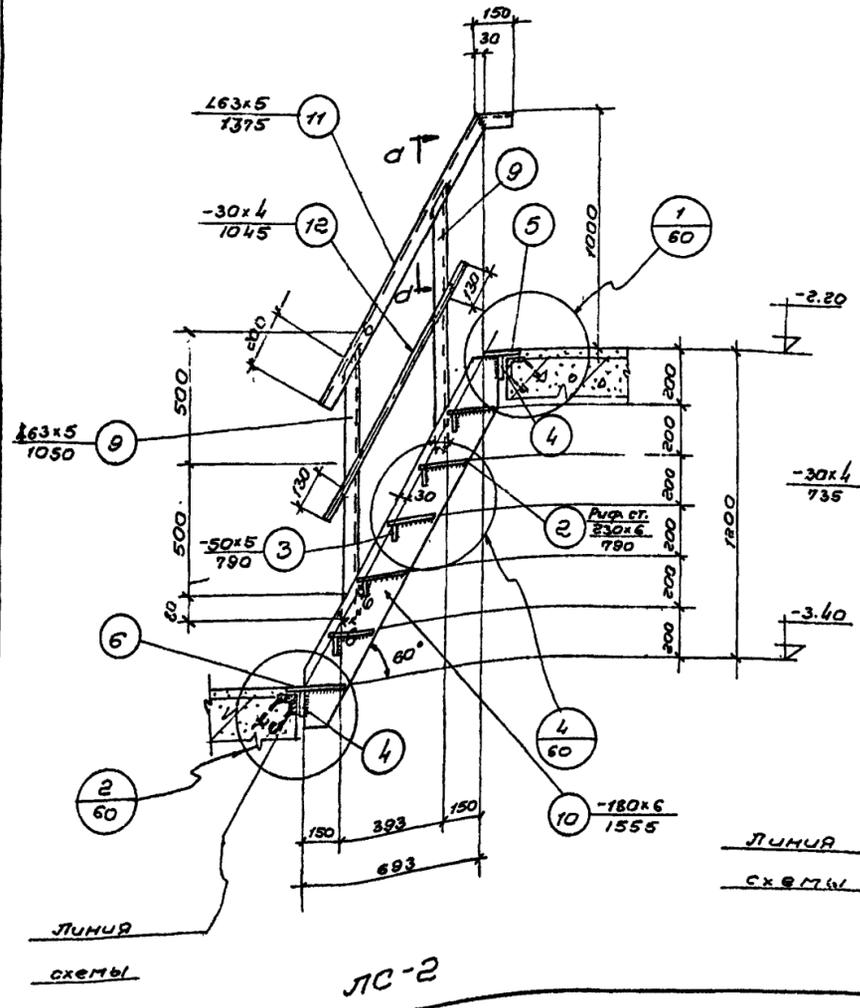
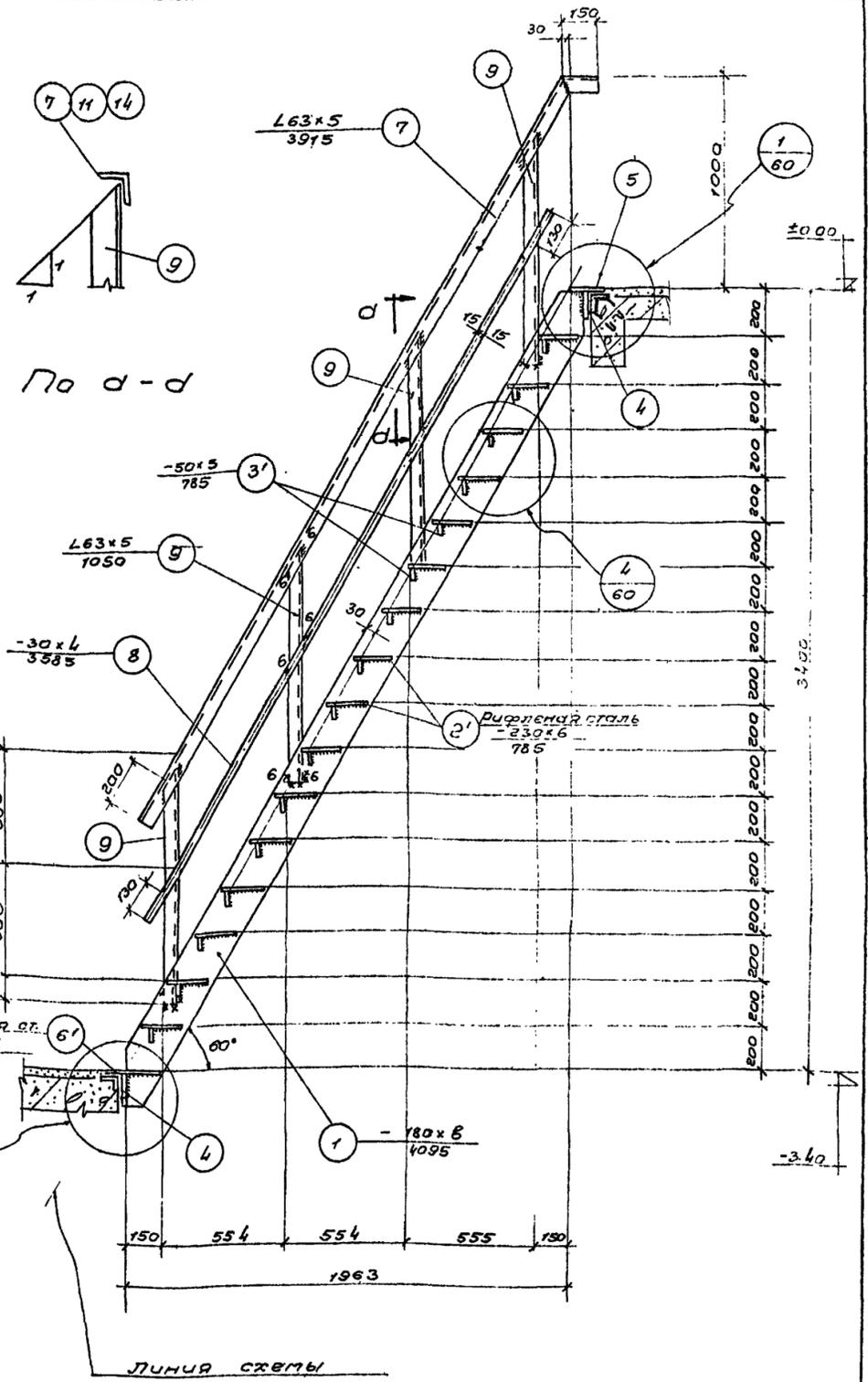
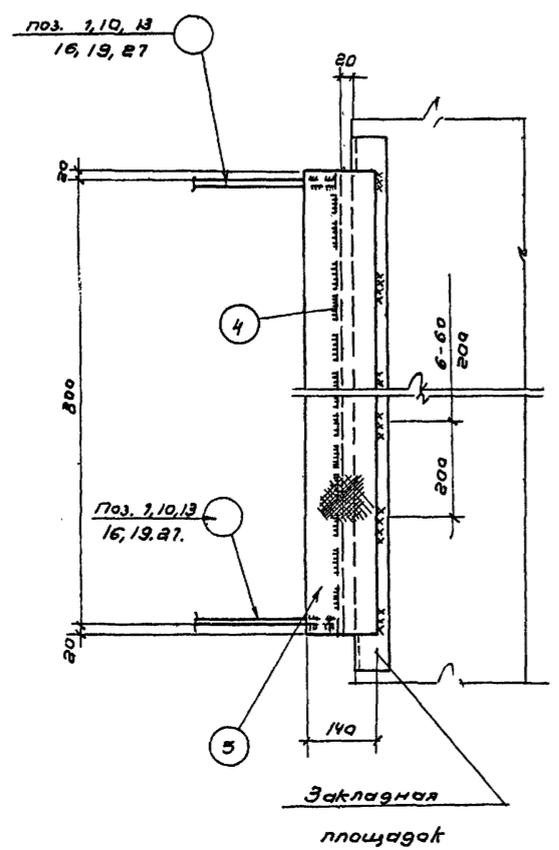
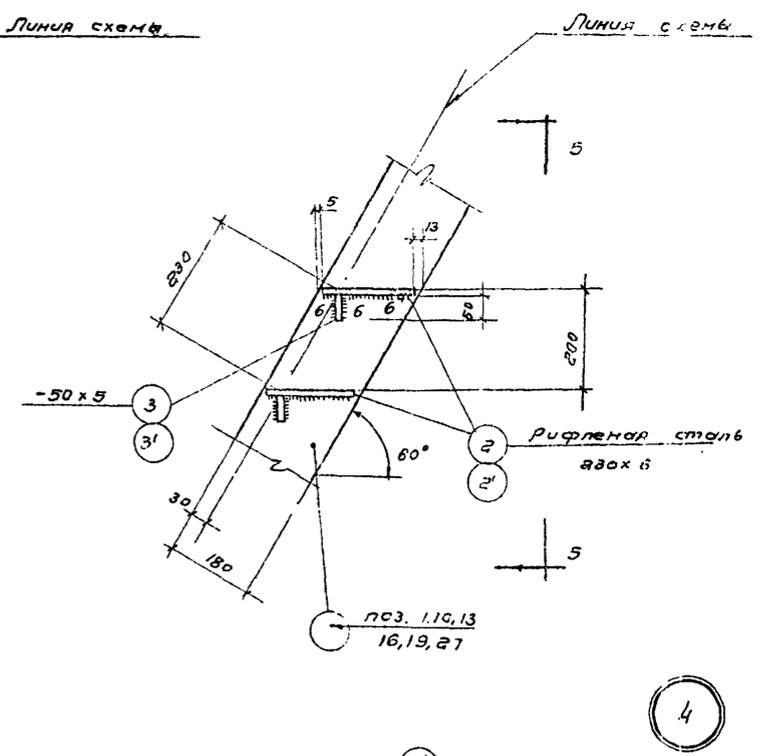
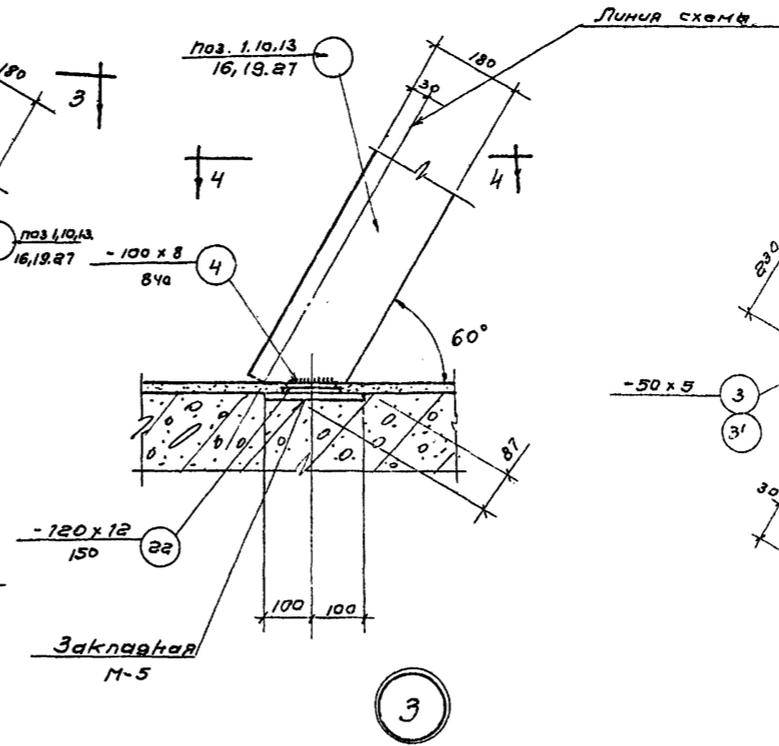
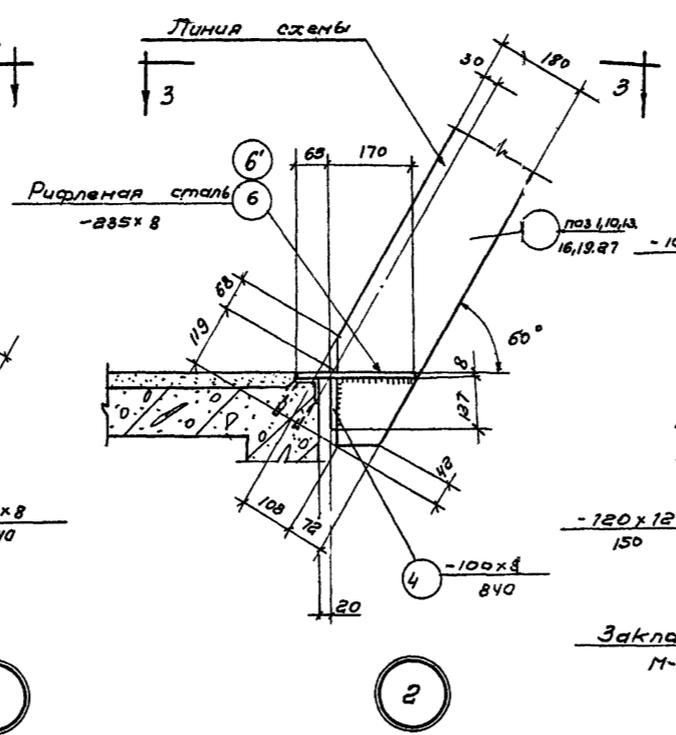
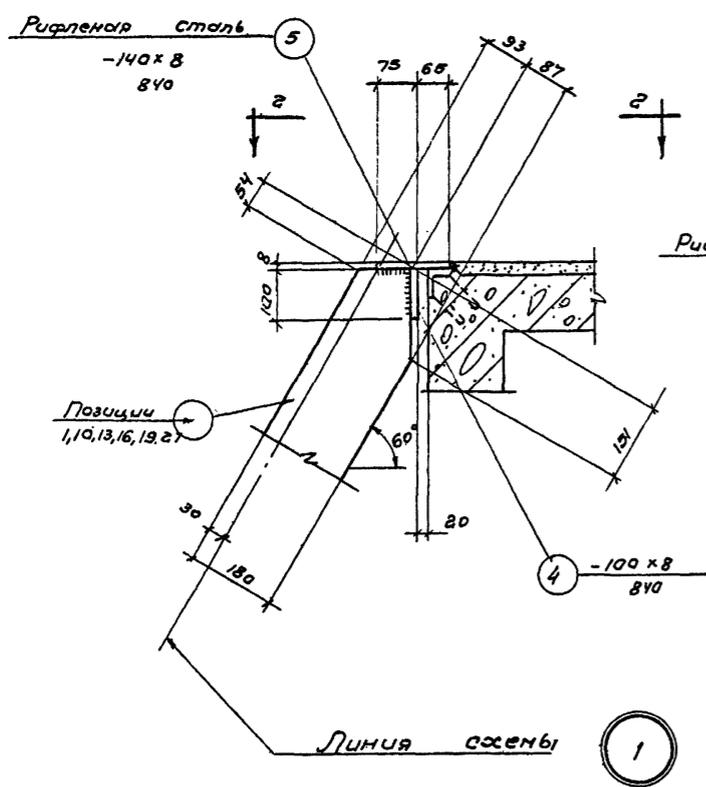


Схема расположения лестниц для $N_k = 4m$

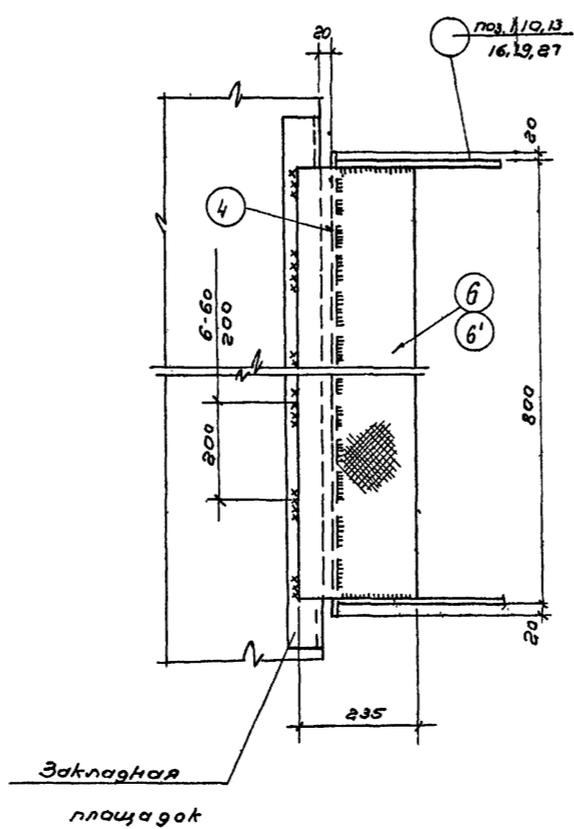


- Примечания:**
1. Совместно с данным листом смотрите лист расположения лестничных площадок ЛС-5.
 2. Лестницы ЛС-4+ЛС-6 смотрите лист ЛС-59.
 3. Спецификацию см. л. ЛС-61.

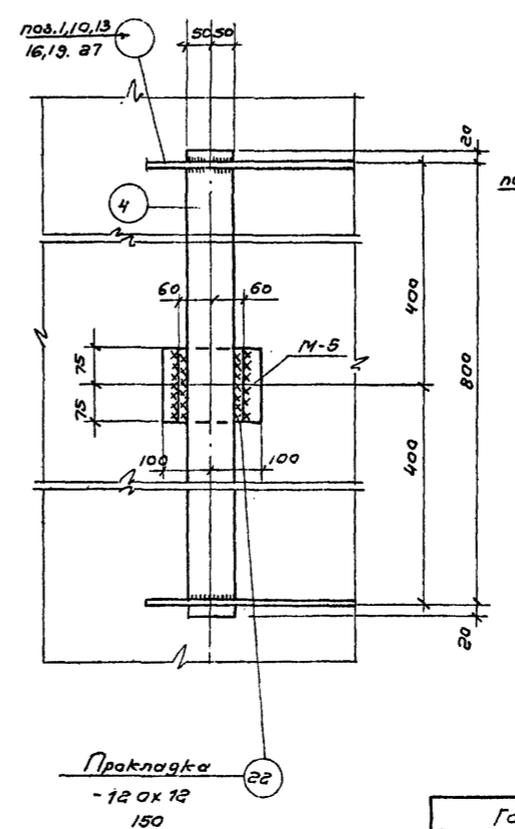
Госстрой СССР СОИЗВОДПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва Автоматизированная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения гидравлического коллектора $N_k = 5,0m$ ($N_k = 4,0m$) Лестницы. Схемы, расположения лестниц Лестницы ЛС-1+ЛС-3	Типовой проект 902-Т-3 Альбом 2 ЛС-58
--	--	--



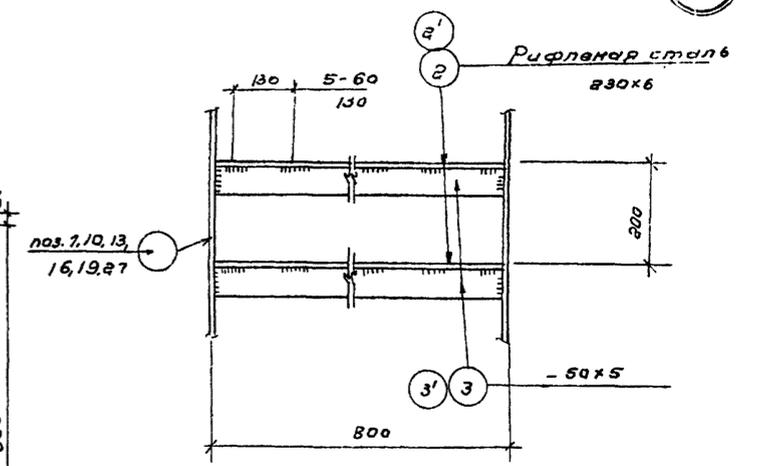
По 2-2



По 3-3



По 4-4



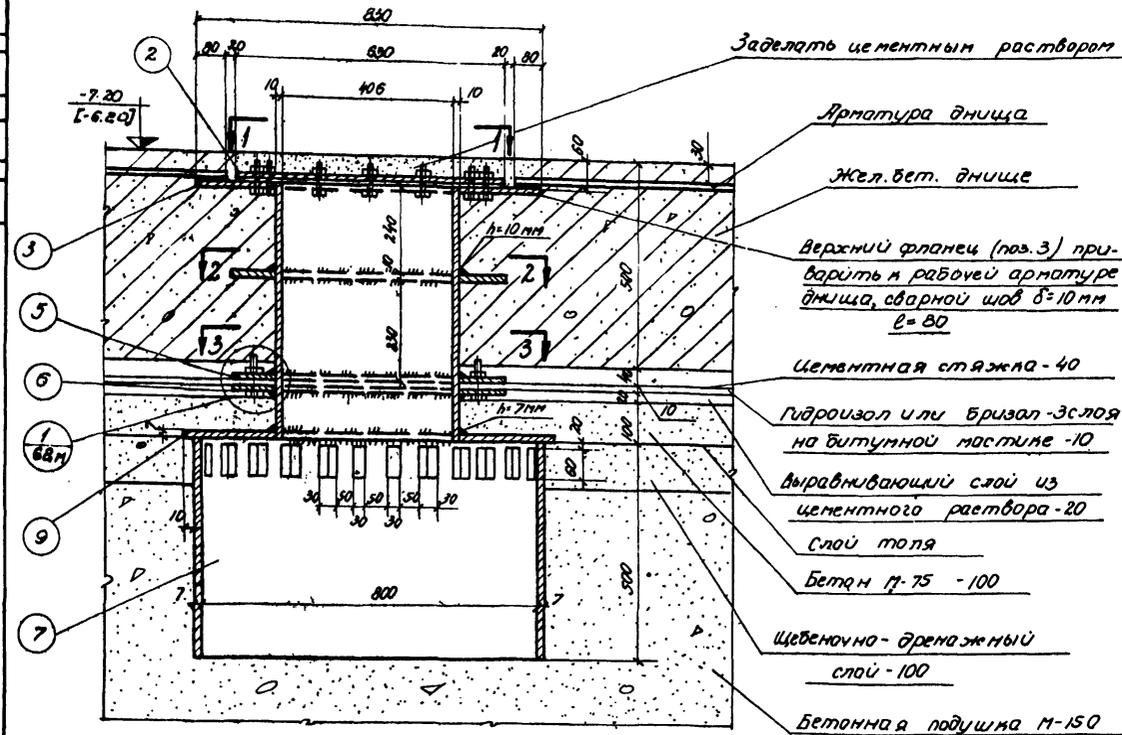
По 5-5

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

Ст. инженер. Воробьев
Дата выдачи 1968г.

Госстрой СССР Совхозводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения паводящего коллектора. Нк=5,0м. [Нк=4,0м] проект	502-1-5 Альбом Листы "1" ÷ "4" АС-50
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 1/2 НФ или 4НФ.	Лестницы	

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



Заделать цементным раствором 1:4

Арматура дна

Жел.бет. днище

Верхний фланец (поз.3) приварить к рабочей арматуре днища, сварной шов $\delta=10\text{ мм}$ $l=80$

Цементная стяжка - 40

Гидроизол или Бризол-Эслоя на битумной мастике - 10

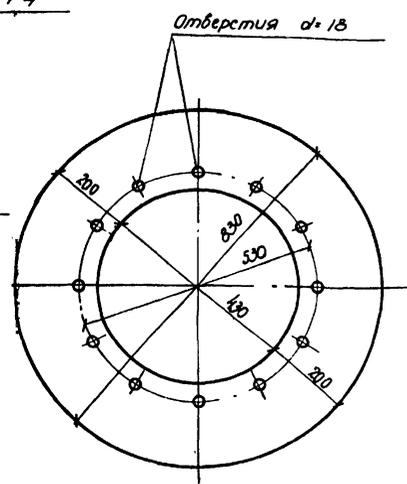
выравнивающий слой из цементного раствора - 20

Слой толя

Бетон $\text{М-75} - 100$

Щебеночно-дремажный слой - 100

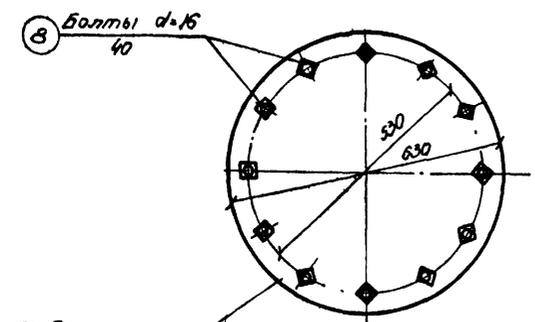
Бетонная подушка М-150



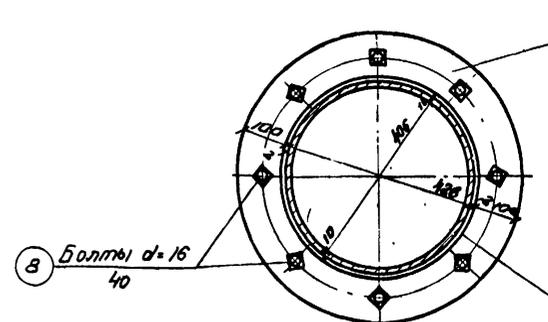
Позиция 3
 верхний фланец

Спецификация стали

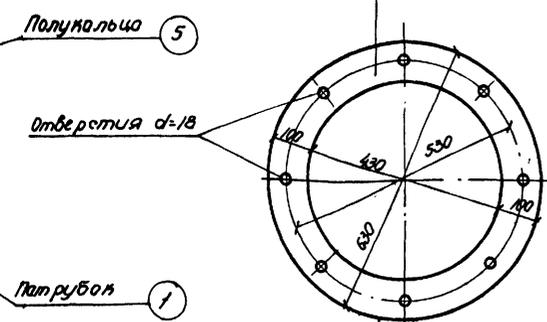
Марка	поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг			Примечания
					Деталей	всех	Марки	
Металлический прямик (шт.)	1	Патрубок $\text{Вст}=10$ $\text{дн}=426$	410	1	42.1	42.1	42.1	ГОСТ 8732-58
	2	Глухой фланец $\delta=15$ $\text{дн}=830$	-	1	36.5	36.5	36.5	Котельная ст.
	3	Верхний фланец $\delta=15$ $\text{дн}=430$,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



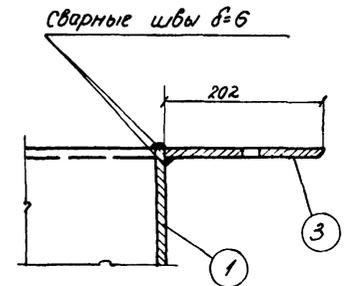
План по 1-1



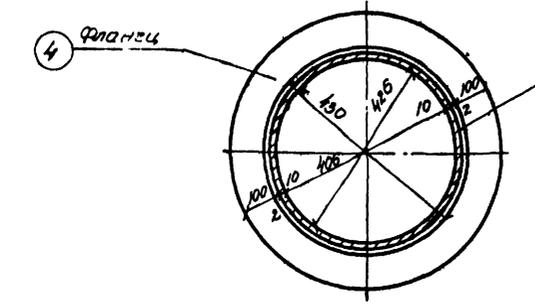
План по 3-3



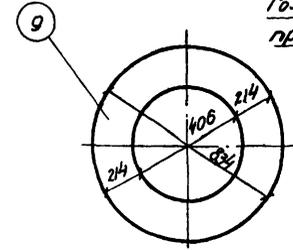
Позиция 6
 нижний фланец



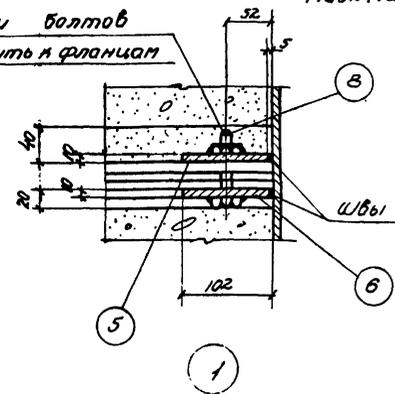
Деталь приварки фланца к патрубку



План по 2-2



Позиция 9
 Крышка



Примечания:

- В месте установки металлического прямка арматуру вырезать по месту.
- Привязку металлического прямка в швы приварки днища смотрите ЛС-16.

Гострой СССР СОНЗВОДАКНАПРОЕКТ 1. Москва	насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $\text{Нн}=5.0\text{ м}$ ($\text{Нк}=4.0$)	Металлический прямик в днище.	Литовский проект 902.1-3 альбом 2 Марм. лист ЛС-62М
---	--	----------------------------------	---

Инженер
 И.И.И.
 1985г.

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт. при толщине		Вес эл.-мк	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
	2-300	2-310			
Перекрытия Б-12	13	19	0,025		
Перекрытия БУ-20	4	6	0,13	ГОСТ 948-58	АС-6
Плиты ПС-1	2	170		АС-54	АС-10
Плиты ПС-2	3	120			АС-11

Спецификация стальных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт.	Вес эл.-мк	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие				
Кирпичные перегородки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	465,5	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 300	3	4,8		
Сальники Ду 200	5	19,7	ВС-02-10	АС-18
Площадка для обслуживания задвижек	—	356,3	АС-19	АС-12; АС-13
Манорельсы	—	493,2	АС-57	АС-56, АС-57
Лестничцы	—	1030	АС-61	АС-58; АС-61
Грунты мокрые				
Кирпичные перегородки	—	30,8	АС-6	АС-6
Закладные элементы	—	481,1	АС-18	АС-17, АС-18
Сальники Ду 300	2	4,8		
Сальники Ду 300	1	9,1	ВС-02-10	АС-18
Сальники Ду 200	3	19,7		
Сальники Ду 200	2	41,2		
Площадка для обслуживания задвижек	—	356,3	АС-19	АС-12; АС-13
Манорельсы	—	493,2	АС-57	АС-56, АС-57
Лестничцы	—	1030	АС-61	АС-58; АС-61
Металлический прямок	—	259,16	АС-62М	АС-58; АС-62

Спецификация монолитных железобетонных элементов.

Марка элемента	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20с; АС-21	АС-20с
Перегородка	1	АС-22с; АС-23	АС-22с
Линище	1	АС-24с; АС-25	АС-24с
Перекрытие на ч-0,02	1	АС-34; АС-35	АС-34
Перекрытие на ч-3,42	1	АС-40; АС-40с	АС-40с
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55
Грунты мокрые			
Ствол шахты	1	АС-26м; АС-27	АС-26м
Наж	1	АС-26м; АС-27м	АС-26м
Перегородка	1	АС-32м; АС-33	АС-32м
Линище	1	АС-30м; АС-31м	АС-30м
Перекрытие на ч-0,02	1	АС-34; АС-35	АС-34
Перекрытие на ч-3,42	1	АС-40; АС-41м	АС-46м
Лестничные площадки	1	АС-52, АС-53	АС-15
Кровельное покрытие	1	АС-55	АС-55

Расход материалов (грунты сухие).

Наименование элемента	Бетон м ³		Сталь кг			Итого:
	Марка 200	Итого:	Ст. 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II	Ст. 3 прокат	
Сборные железобетонные конструкции						
Перекрытия и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции						
Стены	41,56	41,56	689	3246	—	3935
Перегородка	12,50	12,50	12	1318	—	1330
Линище	17,03	17,03	67	2145	—	2212
Перекрытие на ч-0,02	5,60	5,60	600	263	2	865
Перекрытие на ч-3,42	3,80	3,80	341	125	—	466
Лестничные площадки	1,14	1,14	30	—	—	30
Кровельное покрытие	6,50	6,50	349	128	—	477
Всего:	88,13	88,13	2088	7225	2	9315
Стальные конструкции						
Кирпичные перегородки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	65,3	—	756,5	821,8
Сальники	—	—	—	—	24,5	24,5
Манорельсы	—	—	—	—	493,2	493,2
Лестничцы	—	—	—	—	1030	1030
Всего:	—	—	96,1	—	2304,2	2400,3

Расход материалов (грунты мокрые).

Наименование элемента	Бетон м ³		Сталь кг			Итого:
	Марка 200	Итого:	Ст. 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II	Ст. 3 прокат	
Сборные железобетонные конструкции						
Перекрытия и плиты	0,79	0,79	94,5	—	53,5	148,0
Монолитные железобетонные конструкции						
Ствол шахты и наж	130,90	130,90	1085	6383	1486	8954
Перегородка	12,40	12,40	34	1139	—	1173
Линище	27,70	27,70	58	1827	—	1885
Перекрытие на ч-0,02	5,60	5,60	600	263	2	865
Перекрытие на ч-3,42	3,80	3,80	308	100	—	408
Лестничные площадки	0,58	0,58	23	—	—	23
Кровельное покрытие	6,50	6,50	349	128	—	477
Всего:	187,48	187,48	2457	9840	1488	13785
Стальные конструкции						
Кирпичные перегородки	—	—	30,8	—	—	30,8
Закладные элементы и площадка для обслуживания задвижек	—	—	65,3	—	772,1	837,4
Сальники	—	—	—	—	74,8	74,8
Манорельсы	—	—	—	—	493,2	493,2
Лестничцы	—	—	—	—	1030	1030
Металлический прямок	—	—	2,06	—	257,10	259,16
Всего:	—	—	98,16	—	2627,2	2725,36

Выборка стали кг

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 3781-61	Ф мм	Виды стальной проволоки																Итого:	
		4	6	8	10	16	18	М-18	М-21	М-24	М-27	М-30	М-36	М-42	М-48	М-54	Итого:		
Профиль	4	5,8	25	16,4	1	29,5	11,2	2,4	4,8	7,2	4,4	1,2	0,4						109,3
Прокат	28	27,3	67,2	58,5	259,1	54,7	6,1	10,4	43,5	47	321	31	16,1	80	44	1,2	10,4	16	387,2
Всего:																			2400,3

Стальные конструкции (грунты мокрые)

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 3781-61	Ф мм	Виды стальной проволоки																Итого:	
		4	6	8	10	16	18	М-18	М-21	М-24	М-27	М-30	М-36	М-42	М-48	М-54	Итого:		
Профиль	4	5,8	25	16,4	1,0	29,5	11,2	2,4	4,8	2,06	7,2	4,4	1,2	0,4					111,36
Прокат	28	27,3	67,2	58,5	259,1	94	6,1	83	10,4	47	321	31	19,7	80	56	1,2	10,4	16	387,2
Всего:																			2614

Примечания:

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

Госстрой СССР
Спецификация материалов
г. Москва

Наименование станция при г. Москва завод № 4011.

Состав: спецификации материалов.

Лист 1 из 3
В.В. Дем. 2
М.В. Дем. 2

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Полн. шт.		Вес кг	Стандарт	Лист монтажной схемы
	шт.	шт.			
Перекрытия В-12	13	19	25	ГОСТ 348-59	АС-6
Перекрытия ВУ-20	4	6	130		
Плиты ПР-1	2		170	АС-54	АС-10
Плиты ПР-2	2		120		АС-11

Спецификация стальных элементов

Марка элемента	Количество шт.	Вес кг	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
Грунты сухие				
Металлические закладные элементы	-	30,8	АС-6	АС-6
Полочки 20х30	-	494,3	АС-18	АС-17, АС-18
Стежки 20х30	3	4,8	ВС-02-10	АС-18
Стежки 20х30	5	19,7		
Полочки для обвязки	-	356,3	АС-19	АС-12, АС-13
Монорейсы	-	493,2	АС-37	АС-35, АС-37
Лестницы	-	1287,0	АС-61	АС-58, АС-61
Грунты мокрые				
Металлические закладные элементы	-	30,8	АС-6	АС-6
Полочки 20х30	-	508,9	АС-18	АС-17, АС-18
Стежки 20х30	2	4,8		
Стежки 20х30	1	9,1	ВС-02-10	АС-18
Стежки 20х30	3	19,7		
Стежки 20х30	2	41,2		
Полочки для обвязки	-	356,3	АС-19	АС-12, АС-13
Монорейсы	-	493,2	АС-37	АС-35, АС-37
Лестницы	-	1287,0	АС-61	АС-58, АС-61
Металлический уголок	-	59,15	АС-62, АС-63	

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка элемента	Куб. м	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
Грунты сухие			
Стены	1	АС-20, АС-21	АС-20с
Перегородки	1	АС-22, АС-23	АС-22с
Днище	1	АС-24, АС-25	АС-24с
Перекрытие на 9-0,02	1	АС-34, АС-35	АС-34
Перекрытие на 9-4,42	1	АС-34, АС-35	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 9-0,02	1	АС-34, АС-35	АС-34
Перекрытие на 9-4,42	1	АС-34, АС-35	АС-46 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 9-0,02	5,60	5,60	600	265	-	865
Перекрытие на 9-4,42	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 переключатели, закладные элементы и площадки для обвязки	-	-	30,8	-	-	30,8
Сальники	-	-	-	-	24,5	24,5
Монорейсы	-	-	13,2	-	490	493,2
Лестницы	-	-	-	-	1287	1287
Всего:	-	-	12,6	-	2573,5	2636,1

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 9-0,02	5,60	5,60	600	265	-	865
Перекрытие на 9-4,42	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 переключатели, закладные элементы и площадки для обвязки	-	-	30,8	-	-	30,8
Сальники	-	-	-	-	74,8	74,8
Монорейсы	-	-	13,2	-	490,0	493,2
Лестницы	-	-	-	-	1287	1287
Металлический уголок	-	-	2,06	-	257,1	259,16
Всего:	-	-	114,66	-	821,7	3016,16

Выборка стали кг

Ст-3 прокат	φ мм	Стальные конструкции (грунты сухие)										Итого:																					
		4	6	8	10	16	18	12	14	16	18		20	22	25																		
Ст-3 прокат	φ мм	4	6	8	10	16	18	12	14	16	18	20	22	25	Итого:																		
	Вес кг	5,8	25	19,7	1	29,5	11,2	2,4	4,8	7,2	4,4	1,2	0,4		14,6																		
	Итого:														2573,5																		
	Вес кг	35	33,3	79,2	122,5	282,9	54,7	0,1	10,4	42,3	47	381	65	16,1	80	4,4	1,2	10,4	16	158,2	179,5	14	28,8	80	37,7	55,5	346	4,8	19,7	Итого:			
																																	2026,1

Стальные конструкции (грунты мокрые)

Ст-3 прокат	φ мм	Стальные конструкции (грунты мокрые)										Итого:																				
		4	6	8	10	16	18	12	14	16	18		20	22	25																	
Ст-3 прокат	φ мм	4	6	8	10	16	18	12	14	16	18	20	22	25	Итого:																	
	Вес кг	5,8	25	19,7	1	29,5	11,2	2,4	4,8	7,2	4,4	1,2	0,4		14,6																	
	Итого:														114,66																	
	Вес кг	35	33,3	79,2	122,5	282,9	54,7	0,1	10,4	42,3	47	381	65	16,1	80	4,4	1,2	10,4	16	158,2	179,5	14	28,8	80	37,7	55,5	346	4,8	19,7	Итого:		
																																3011,16

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
 СОИЗВОДКАПРОЕКТ
 с насосом канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2 1/2 НФ и 4НФ

Насосная станция при влинии заложения подводного коллектора Нн = 5,0 м

Сводные спецификации материалов.

Листовой проект 972-1-3
 объем 2
 листы 2
 номер листа АС-64

Кл п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Коли- чество
1	2	3	4
А. Наземная 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 $\delta = 60$ мм по изолированной поверхности	м ³	1,0
19	Цементный пол $\delta = 20$ мм 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 $\delta = 130$ мм	м ²	53,6
23	Асфальтовая стяжка $\delta = 15$ мм 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 $\delta = 66$ мм	м ³	0,99
50	Штукатурка цементным раствором утепленных стен по металлокаркасной сетке	м ²	15,8
51	Устройство подвесных подмостей для окраски балок-монорельсов	т	0,316
<p>Примечание: Объемы строительно-монтажных работ для наземной части одинаковы для павильонов насосных станций, сооружаемых в сухих и мокрых грунтах.</p>			
Госстрой СССР		Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,0 м [4,0] м	
СНОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		Объемы строительно-монтажных работ.	
Канализационная насосная станция на Запорога с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ		Титульный проект ВПС-1-3 Лист 2 ИЗМ-1-100 РС-65	

№ п/п	Наименование работ	3	4
1	2	3	4
<p>Б. Подземная часть для сухих грунтов I Земляные работы</p>			
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	Заспешение 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
<p>II Бетонные и железобетонные конструкции</p>			
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 гребельном 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
<p>III Металлоконструкции и изделия</p>			
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 алюминиево-битумной краской	т	1,897
27	Закладные стальные корпуса спяников ду-50+3у-250	т	0,129
<p>IV Разные работы</p>			
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 гребельного помещения	м ²	35,2
35	Прокрепление 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	Побеленные подмости для опресски блока 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 гребельном 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
<p>Примечание: При привязке проекта насосной станции, сооружаемой в мощных - грунтах, объемы строительных работ для подземной части сметы раздел В.</p>			
<p>Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/6, 4/6 или 4/4Ф.</p>		<p>Насосная станция при входе в здание подводящего коллектора НН = 5,2 м [4,0] м Объемы строительных работ</p>	
		<p>№ п/п - лист АС - 66с</p>	

№ 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 скелды 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 карпуса 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	3	4	
32	3-й слой гидроизоляции по бетонному полу-баню	м ²	50,0
35	Цементная стяжка $\delta = 20$ мм по уст-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 стн-ки 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 приянке 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 стнги раздел. б.		
	Госстрой СССР СНОВЗВОД ДКАНАЛПРОЕКТ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_n = 5,0$ м [4,0] м	
	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 2/4 НФ или 4 НФ	Объемы строительных работ	Таблица 1.2.1 902-1-3 1974 г. ИР-50-1007 АС-57 м