ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-19

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 5Ф-6 ИЛИ 5Ф-12 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-4-19

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 5Ф-6 ИЛИ 5Ф-12 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
АЛЬБОМ 2	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м
АЛЬБОМ 3	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м
АЛЬБОМ 4	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ПРИ ГЛУБИНАХ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м
АЛЬБОМ 5/71	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
АЛЬБОМ 6/71	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ К ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА
АЛЬБОМ 7/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
АЛЬБОМ 8/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м
АЛЬБОМ 9/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
№ 67 от 24/IV 1970 г.

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Рабочие чертежи типового проекта канализационной насосной станции на три агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12 разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР по промышленному строительству на 1968г раздел „Санитарно-технические сооружения и устройства".

Проектное задание согласовано Главным санитарно-эпидемиологическим Управлением Министерства здравоохранения СССР письмом N 121-18/123-11 от 11/I-1967г. и утверждено Госстроем СССР 28-XII-67г.

Проект насосной станции разработан для трех агрегатов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м.

Для подбора альбомов при комплектации проекта составлена таблица №1. В таблице указаны номера альбомов, из которых комплектуется типовой проект канализационной насосной станции при глубине подводящего коллектора 4,0м.

Таблица №1

Наименование альбомов / Глубина заложения подводящего коллектора	Архитектурно строительная часть	Технологическая, механическая и санитарно техническая части	Электротехническая часть	Стены	Решетка механизированная вертикальная РМВ 600/800
4,0м	1	4	5 и 6	7	Типовой проект 902-2-105

Область применения

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

Характеристика насосной станции

Производительность насосной станции от 100 до 684м³/час.

В машинном зале устанавливается 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12. В грабельном помещении устанавливаются механизированная вертикальная решетка РМВ 600/800, решетка с ручной очисткой и дравилка Д-3Э.

Стены подземной части - железобетонные, надземной части - кирпичные. Перекрытия монолитные, железобетонные. Покрытие - из сборных железобетонных унифицированных конструкций. Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стен подземной части выполнена в соответствии с „Указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" (СН 301-65).

Полы - бетонные, цементно-песчаные, из керамической плитки и линолеума.

Кровля - из 3-х слоев рубероида на утеплителю с объемным весом γ = 500 кг/м³.

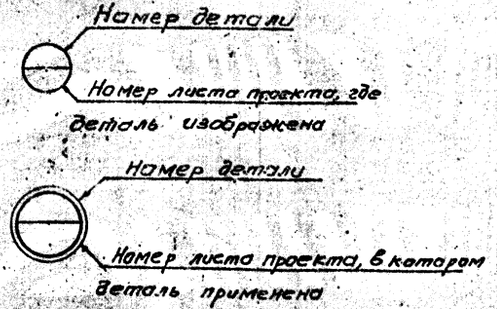
Подъемно-транспортное оборудование - монорельсы с ручными талями грузоподъемностью 1т. каждая.

Подземная часть насосной станции в сухих и мокрых грунтах разработана при условии возведения ее в открытом котловане.

Таблица подбора листов проекта в зависимости от метода производства работ

Метод производства работ	N N листов проекта	
	в сухих грунтах	в мокрых грунтах
в открытом котловане	1; 3÷17; К-1÷3; АС-5÷58	1; 3÷17; АС-12,4; АС-5÷50

Условные обозначения



Арматурные сетки и каркасы, обозначенные индексом „С", „Кр" - сетки и каркасы стен, днища и перегородки подземной части.

Арматурные сетки и каркасы, обозначенные индексом „Сп", „Кп" - сетки и каркасы перекрытий и лестничных площадок.

Перечень примененных в проекте стандартов и типовых чертежей (по чертежам марки АС)

Шифр	Наименование
Серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1,5х6м.
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5х6 и 3х6м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отверстиями для пропуска вентшахт с дефлекторами и зонтами.
Серия ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.
Серия ПК-01-115	Железобетонные балки пролетами 6 и 9м для покрытий с рулонной кровлей.
Гост 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий.
Гост 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.
Гост 948-66	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.
Гост 8484-57	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий.
КЭ-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Деталировочные чертежи КМД.
Типовой проект 3.901-5	Сальники для прохода металлических труб Ду 50÷1200 через стены сооружений.
.	Шкафы для хранения одежды в гардеробных помещениях промышленных предприятий. Альбом 1 Шкафы металлические.
Гост 111-65	Стекло оконное листовое.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	N листа	N страницы альбома
1	2	3
Обложка	–	1
Титульный лист	–	2
Заглавный лист	ПЗ-1	3
Содержание альбома	ПЗ-2	4
Пояснительная записка	ПЗ-3	5
Краткие соображения по методу производства работ	ПЗ-4÷7	6÷9
Планы кровли и полов. Экспликация полов, спецификации, ведомость внутренних отделочных работ, основные показатели	АС-1	10
Планы перемычек и подоконных плит. Схема заполнения оконных проемов. Экспликация перемычек. Выборка сборных ж.б. изделий.	АС-2	11
Планы на отм. ±0.000 и 4.500; 2.700; по А-А, по Б-Б. Разрезы 1-1, 2-2.	АС-3	12
Планы на отм. ±0.000 и 4.500; 2.700; по А-А, по Б-Б. Разрезы 1-1, 2-2	АС-4	13
Фасады 1-3, 3-1; А-Б и Б-А. Детали.	АС-5	14
Детали гидроизоляции стен и днища подземной части.	АС-6	15
Опалубочный чертеж. Перекрытие на отм. -0.03. План, сечение.	АС-7	16
Опалубочный чертеж. План по А-А. План на отм. 0.45	АС-8	17
Опалубочный чертеж. Разрез 1-1, таблица сальников.	АС-9	18
Опалубочный чертеж. Разрез 2-2. Сечения.	АС-10	19
Опалубочный чертеж. Перекрытие на отм. 0.45 Сечения, узлы.	АС-11	20
Опалубочный чертеж. План на отм. -3.23.	АС-12	21
Опалубочный чертеж. перекрытие на отм. -3.23. Сечения 8-8; 9-9; 10-10, 11-11.	АС-13	22
Опалубочный чертеж. Перекрытие на отм. -0.03; -3.23. Сечения, узлы.	АС-14	23
Опалубочный чертеж. План по Б-Б, сечения.	АС-15	24
Фундаменты под оборудование	АС-16	25
Закладные марки.	АС-17	26
Опалубочный чертеж. Спецификация и выборка стали.	АС-18	27
Стальные площадки на отм. -3.170м. Узлы.	АС-19	28
Монтажные планы лестниц и ограждений.	АС-20	29
Армирование днища. Раскладка сеток, разрезы.	АС-21	30
Армирование днища. Раскладка каркасов в днище. Сетки С-1÷С-2	АС-22	31
Армирование днища. Сетки С-3÷С-5, Каркас Кр-1, спецификация и выборка арматуры.	АС-23	32
Армирование стен подземной части. План. Раскладка наружных и внутренних сеток.	АС-24	33
Армирование стен подземной части. Разрез 1-1. Расчетные схемы.	АС-25	34
Армирование стен подземной части, сетки С-6, С-7 и каркас Кр-2. Спецификация и выборка арматуры	АС-26	35
Армирование перегородки. Раскладка сеток.	АС-27	36
Армирование перегородки. Арматурные сетки и каркасы. Расчетные схемы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-28	37
Перекрытие на отм. -0.03. Армирование.	АС-29	38
Армирование перекрытия на отм. -0.03. Балка ОБ-1, консоль КС-1. Спецификация и выборка арматуры.	АС-30	39
Армирование перекрытия на отм. -0.03. Армирование балок БМ-1, БМ-2, БМ-3, БМ-4.	АС-31	40
Армирование перекрытия на отм. -0.03. Балки БМ-5 БМ-6, БМ-7, БМ-8, БМ-9.	АС-32	41
Перекрытие на отм. -0.03. Армирование балок БМ-1÷БМ-9. Арматурные каркасы и сетки.	АС-33	42
Перекрытие на отм. -0.03. Армирование балок БМ-1÷БМ-9. Спецификация и выборка арматуры.	АС-34	43
Армирование перекрытия на отм. -3.23	АС-35	44
Армирование перекрытия на отм. -3.23. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	АС-36	45
Армирование перекрытия на отм. -3.23. Спецификация и выборка арматуры	АС-37	46
Перекрытие на отм. -3.23. Армирование балок БМ-10, БМ-11, БМ-12, БМ-13, БМ-14	АС-38	47
Перекрытие на отм. -3.23. Армирование балок БМ-10, БМ-11, БМ-12, БМ-13 и БМ-14. Арматурные каркасы и сетки. Спецификация и выборка арматуры	АС-39	48
Лестничные площадки на отм. -3.02. Армирование.	АС-40	49
Опалубка и армирование перекрытий на отм. 2.580 и балок БМ-15, БМ-16	АС-41	50
Армирование перекрытия на отм. 2.580 балок БМ-15 и БМ-16. Спецификация и выборка арматуры.	АС-42	51
Венткамеры тип I, II. планы, разрезы.	АС-43	52
Венткамера тип III. План, разрез, Марки Рм-1÷Рм-7.	АС-44	53
Венткамеры тип I, II, III. Спецификация стали.	АС-45	54
Венткамеры тип I, II, III. Выборки стали и марок.	АС-46	55
Маркировочный план плит покрытия, узлы, спецификация сборных железобетонных элементов.	АС-47	56
Плиты ПС-1, ПС-2 и ПС-3. Опалубка и армирование. Подушка ОП-1.	АС-48	57
Монорельсы. План расположения монорельсов. Узел 1	АС-49	58
Монорельсы. Узлы. Спецификация и выборка стали.	АС-50	59

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

1968г. | Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Фф-6 или 5Фф-12. | Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0м. Содержание альбома. | Типовой проект 902-1-19. | Альбом 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект предусматривает строительство станции в районах с расчетной температурой $t = -20°$; $-30°$ и $-40°C$ в сухих и мокрых грунтах. Расчетное сопротивление грунта принято 1,5 кг/см² на глубине 1.5 ÷ 2.0 метра от поверхности земли.

Объемный вес грунта принят $\gamma = 1.8$ т/м³ при угле внутреннего трения $\varphi = 30°$ для сухих грунтов и $\gamma = 2.0$ т/м³ при $\varphi = 20°$ - для мокрых грунтов. Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты, просадочных грунтов и в районах с сейсмичностью выше 6 баллов проектом не учитываются.

Снеговая нагрузка принята 70; 100 и 150 кг/м² согласно СНиП II-А. 11-62 пункт 5.2 для I; III и IV снеговых районов. Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1.5 метра от планировочной отметки земли у здания. Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.

Надземная часть насосной станции запроектирована квадратной формы в плане с размерами 9.0 x 9.0 метров. Подземная часть круглой формы диаметром 9.0 метров. В подземной части имеется стена, отделяющая машинное отделение от грабельного по всей высоте.

В машинном отделении на отм. -5.70 размещаются насосные агрегаты, а на отметке 0.45 - щиты электрооборудования.

В грабельном отделении размещается приемный резервуар, на перекрытии которого на отм. -3.20 расположены механизированная решетка, дробилка Д-3 и ручная решетка. На перекрытии грабельного помещения на отм. ±0.00 расположены бытовые помещения и монтажная площадка.

Приточная венткамера расположена на отм. 2.70 с самостоятельным входом. Подземная часть насосной станции в сухих и мокрых грунтах разработана при условии возведения ее в открытом котловане.

Подземная часть станции выполняется из монолитного железобетона марки М 200; В-4. Наружные стены, перегородки и перекрытия бетонируются одновременно. В машинном отделении и в приемном резервуаре набетонка и фундаменты под насосные агрегаты выполняются из бетона „М-100".

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

Вводы технологических трубопроводов осуществляются через сальники, закладываемые при бетонировании наружных стен и перегородки подземной части.

Гидроизоляция стен подземной части при мокрых грунтах - оклеечная: из трех слоев бризола или гидроизола на битумной мастике с защитой оклеечной изоляции — прижимной стенкой в 1/2 кирпича.

Гидроизоляция днища в мокрых грунтах - оклеечная из трех слоев бризола или гидроизола по слою бетонной подготовки с защитной цементной стяжкой.

В сухих грунтах наружные поверхности стен подземной части окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке. Под днищем укладывается слой литого асфальта толщиной 15мм с защитной цементной стяжкой толщиной 20мм /детали устройства гидроизоляции см. лист АС-6 /.

Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на временную равномерно-распределенную нагрузку $q = 1.0$ т/м²; перекрытие на отм. 2.58 - на $q = 0.60$ т/м².

Кладку кирпичных стен вести из полнотелого красного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе марки 25. Кладку кирпичных перегородок толщиной 120мм вести на растворе марки 50 с укладкой горизонтальной арматуры Ø4 через 5 рядов кладки по высоте. Каменные конструкции не рассчитаны на возведение их в зимнее время методом замораживания. Кладка наружных стен ведется с расшивкой швов и с подбором кирпича по фасаду. Внутренние поверхности наружных стен, внутренние стены и перегородки гладятся полным швом с подрезкой.

Наружные поверхности надземной части стен, помещения душевой и санузла окрашиваются вакхлорвиниловой краской.

При строительстве здания в усло[illegible] городской застройки по согласованию с органами архитектурного надзора наружная поверхность стен выкладывается из лицевого керамического кирпича или керамических блоков.

Гидроизоляция кирпичных стен на отм. -0.03 выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами - сборные железобетонные.

Кровельное покрытие из сборных железобетонных унифицированных элементов.

Пароизоляция кровельного покрытия - один слой [illegible] на битумной мастике БНИ-5.

Утеплитель кровли - пористый пенобетон с объемным весом $\gamma = 500$ кг/м³. Поверх утеплителя устраивается выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора толщиной 15мм.

Кровля - рулонная, 3-слойная на антисептированной кровельной мастике МБК-Г, состав которой принимается согласно приложения СНиП I-В. 25-66.

Лестницы - металлические с заложением 45° и шириной марша 800мм.

Лестничные площадки - железобетонные.

Полы - бетонные, цементно-песчаные, из керамической плитки и линолеума / детали полов смотрите на листе АС-1 /.

Внутренние отделочные работы помещений насосной станции приведены в ведомости внутренних отделочных работ на листе АС-1.

Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся цементно-известковым раствором. Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Оконные переплеты и двери окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Цоколь штукатурится цементным раствором состава 1:4 с последующей окраской ПХВ за 2 раза по огрунтовке.

Деревянные изделия, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, антисептируются.

Металлические лестницы и площадки, перила [illegible] и монорельсы окрашиваются масляной Пф-115 за 2 раза; закладные и окаймляющие детали - кузбасслаком за 2 раза.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по бетону „М-100" по утрамбованному грунту.

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами СМ-6 или СМ-10	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0м. Пояснительная записка.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка лист ТХ-3

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

Азарова
Автошлер
3.65

Введение

Типовая канализационная насосная станция на 3агрегата с насосами 5ф6 или 5ф12 запроектирована с заглублением подводящего коллектора на 4,0м.

Подземная часть станции предусмотрена в двух вариантах: для строительства в сухих и мокрых грунтах.

Условия строительства приняты следующие:

1. стройплощадка имеет горизонтальную поверхность и сложена на глубину заложения станции грунтами I-II категории;
2. горизонт грунтовых вод расположен на 1,5м ниже поверхности площадки;
3. основные работы выполняются в летний период;
4. в зависимости от геологических и гидрогеологических условий стройплощадки, подземная часть насосной станции сооружается в открытом котловане с водоотливом или с понижением уровня грунтовых вод.

Методы производства основных строительно-монтажных работ по сооружению станции принимаются в соответствии с ее конструктивными решениями, геологическими и гидрогеологическими условиями стройплощадки, физическими объемами работ и техническими условиями на их производство и приемку.

Работы подготовительного периода

В подготовительный период на стройплощадке должна быть произведена разбивка опорной геодезической сети (высотные реперы, главные оси станции, оси коммуникаций и временных проездов).

Высотные реперы должны быть установлены за пределами котлованов и отвалов грунта на площадке строительства насосной станции.

До начала производства земляных работ должны быть закончены мероприятия по водоотливу, водоотводу и устройству временных дорог.

Земляные работы

Разработка котлована

До разработки котлована должны быть выполнены работы: по разбивке границ котлована, участков отвала грунта и въезда в котлован.

При выполнении земляных работ следует руководствоваться указаниями СНиП III-Б-1-62 „Земляные сооружения. Общие правила производства и приемки работ".

Выбор способа разработки котлована производится при привязке проекта в зависимости от местных условий (категории грунта, месторасположения временных отвалов грунта, состава парка землеройных машин строящей организации).

Целесообразно использовать на земляных работах экскаватор Э-652 (Э-1252) и бульдозер Д-459, или механизмы других марок с аналогичными параметрами.

Земляные работы следует начинать с разработки растительного грунта и транспортировки его в особый отвал от минерального грунта, в целях дальнейшего использования при благоустройстве площадки.

Разработка котлована производится с недобором в 10см с последующей зачисткой основания вручную.

Нарушение естественной структуры грунта в основании не допускается.

Отклонения отметок основания под днище насосной станции от проектных не должны превышать +10-30мм.

Засыпка котлована

Обратная засыпка котлована насосной станции производится ранее вынутым минеральным грунтом при помощи бульдозера. Засыпка выполняется слоями толщиной 15-20см.

Уплотнение грунта в пристенной насыпи (в=1-1,5м) осуществляется пневматрамбовкой.

Остальная часть насыпи уплотняется гусеницами трактора.

Осушение котлована

При строительстве насосной станции на обводненной площадке, осушение котлована осуществляется путем водоотлива самовсасывающими центробежными насосами или путем понижения уровня грунтовых вод (в песчаных грунтах) иглофильтровыми установками ЛИУ-6.

Водоотлив или водопонижение продолжается до приобретения бетоном днища проектной прочности.

Мощность водоотливных средств и продолжительность их работы определяется при привязке проекта на основании данных о величине повпора, коэффициента фильтрации, грунта, мощности водоносного слоя и принятых темпов работ.

Бетонирование подготовки

Бетонирование подготовки днища насосной станции осуществляется после проверки качества грунтового основания.

Бетонную смесь к месту укладки возможно подавать бадьями при помощи крана или автосамосвалами с выгрузкой непосредственно в бетонируемый блок.

Способ подачи бетонной смеси должен гарантировать сохранение требуемой плотности грунта основания.

Уплотнение бетонной смеси, уложенной в подготовку, следует производить площадочным вибратором или вибробрусом.

Перемещение вибробруса производится по маячным рейкам с фиксированной отметкой верха. Отклонение толщины бетонной подготовки от проектной не должно превышать +20-10мм.

Установка опалубки

Для бетонирования монолитных конструкций насосной станции применяется разборно-переставная опалубка из готовых элементов.

Изготовление опалубки производится в мастерской производственной базы строительства.

На строй площадку опалубка поступает ввиде кружал, щитов, коробов и элементов поддерживающих конструкций. Внутренняя опалубка стен насосной станции выполняется из щитов или вертикальных досок, нашиваемых сразу на всю высоту стены по горизонтальным криволинейным кружалам.

Наружная опалубка устраивается из отдельных щитов, устанавливаемых ярусами по мере бетонирования.

Концы кружал смежных щитов перекрывают друг друга и скрепляются болтами.

Таким образом, все щиты данного яруса образуют замкнутое кольцо.

Опорные части лесов, поддерживающих опалубку, должны устанавливаться на надежное основание, обеспечивающее забетонированные конструкции от недопустимых осадок.

Установка арматуры

Арматура железобетонных конструкций должна изготовляться и монтироваться в полном соответствии с рабочими чертежами, согласно требованиям СНиП III-В-1-62, Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ."

Арматура должна изготовляться в цеховых условиях в виде укрупненных элементов: армокаркасов, армосеток.

Габариты и вес укрупненных элементов арматуры должны соответствовать имеющимся транспортным средствам и подъемно-транспортному оборудованию.

Бетонирование насосной станции

При бетонировании насосной станции следует руководствоваться указаниями СНиП III-В-1.62„ Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ."

Бетонирование конструкций насосной станции производится после проверки соответствия установки опалубки арматуры требованиям проекта.

Бетонная смесь доставляется с местной бетоносмесительной установки или центрального бетонного завода автосамосвалами или в бадьях бортовыми машинами.

Бетонирование днища производится параллельными полосами.

Ширина полос устанавливается в зависимости от темпа бетонирования и сопряжения вновь укладываемой бетонной смеси с ранее уложенной до начала схватывания последней.

Укладка бетонной смеси в стены насосной станции производится горизонтальными слоями толщиной 25см по всему периметру стены. Каждый слой бетонной смеси следует укладывать на поверхность нижележащего слоя не позже схватывания бетона этого слоя.

В случае вынужденного перерыва в бетонировании, возобновление работ разрешается после проведения мероприятий, обеспечивающих прочное соединение схватившегося бетона и бетонной смеси заключающихся в следующем:

а) цементная пленка, образовавшаяся на поверхности бетона, удаляется при помощи стальных щеток или пескоструйной обработки.

б) Поверхность бетона промывается водой под напором.

в) Арматура очищается от налипшего бетона.

г) До укладки бетонной смеси, на поверхность бетона укладывается $2^{x}-3^{x}$ сантиметровый слой смеси без крупного заполнителя.

Уплотнение бетонной смеси в днище и перекрытии осуществляется площадочными вибраторами, а в стенах глубинными вибраторами.

Выравнивание изглаживание бетонных поверхностей днища и перекрытия предусматривается виброрейкой, перемещаемой по направляющим с фиксированной отметкой, проверенной по нивелиру.

Доставка бетонной смеси на стройплощадку осуществляется автомобилями в бадьях или автосамосвалами с последующей перегрузкой смеси в ковш.

Подача бадей или ковшей к месту укладки бетона предусматривается краном Э-652(1252).

Торкретирование стен подземной части

Наружная поверхность стен насосной, подлежащая торкретированию, очищается от пыли и грязи и обрабатывается пескоструйным аппаратом.

Нанесение торкрета производится цементно-пушкой на промытую водой влажную поверхность бетонных конструкций.

Снабжение цементной пушки и пескоструйного аппарата воздухом осуществляется от передвижного компрессора.

Приготовление сухой цементно-песчаной смеси осуществляется растворомешалкой.

Песок используемый для смеси с влажностью более 5% подлежит предварительной сушке.

Торкретные работы и уход за нанесенным торкретным слоем выполняются с соблюдением требований СНиП. III-В. 2-62.

В процессе пескоструйной обработки и торкретирования торкретчик должен работать в маске ПШ-2 или маске МИОТ, в которые производится подача чистого воздуха по шлангу от специального вентилятора, размещенного за пределами здания.

Поверхность торкретного слоя после нанесения подлежит железнению.

Сооружение наземной части станции

Сооружение наземной части насосной станции выполняется обычными методами с использованием для подъемно-транспортных операций кранов Э-652 (Э-1252).

Кирпич доставляется на стройплощадку в контейнерах, раствор - в автосамосвалах с последующей перегрузкой в виброводы или бункер.

Битумная гидроизоляция бетонных поверхностей

Битумной гидроизоляции бетонных поверхностей должны предшествовать подготовительные работы: очистка изолируемой поверхности от грязи и пыли, заделка швов и сушка влажных мест.

По выполнении указанных работ изолируемая поверхность покрывается грунтовкой из разжиженного битума при помощи краскопульта О-45.

На огрунтованную поверхность ручным или механизированным способом (при помощи битумопульта) наносится 2 слоя окрасочной изоляции, общей толщиной 1,5-2 мм, из горячего битума.

Оклеечная гидроизоляция

Защита стен и днища насосной станции от грунтовой воды предусматривается трехслойной оклеечной изоляцией.

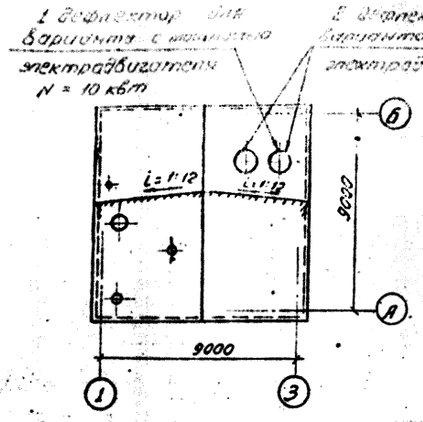
Наклеивание рулонных материалов (бризол, гидроизол) выполняется в соответствии с правилами главы III-В. 9-62 СНиП „Гидроизоляция и пароизоляция".

Изоляционные работы производятся после предварительной просушки бетонной поверхности и ее огрунтовки праймером.

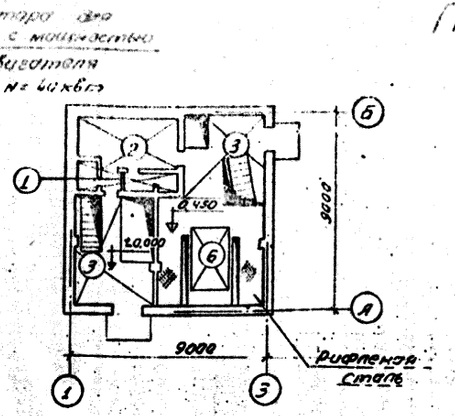
Нанесение мастики на изолируемую поверхность осуществляется битумопультом.

Приготовление мастики должно быть организовано на стройплощадке в передвижном битумоварочном котле.

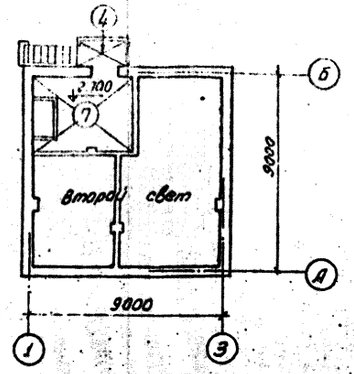
ПЛАНЫ ПОЛОВ



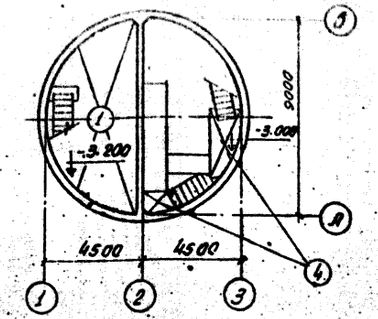
План кровли



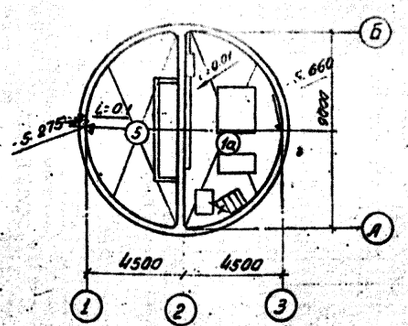
План
на отм. ±0.000 и -0.450



План
на отм. 2.700



План
на отм. -3.200



План
на отм. -5.275 и -5.660

Экспликация полов

Тип по проекту	Чертеж конструкций пола	Наименование слоя
1 1а	Тип 1 Тип 1а -0.050 -6.000 Трубные разводки	Плитка керамическая 150×150 и 150×75 (ГОСТ 6787-53*) Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора состава 1:2 Бетон марки „100" переменной толщины для типа 1а Железобетонная плита
2		Линолеум Кумарано-каучуковая мастика Цементно-песчаный раствор состава 1:2 Железобетонная плита
3	30	Бетон марки „300" с шлифованием поверхности и добавлением пигмента Железобетонная плита
4	30	Цементно-песчаный раствор состава 1:2 с железнением поверхности Железобетонная плита
5	50 25 переем. -6.000	Бетон марки „300" армированный с шлифованием поверхности Бетон марки „100" переменной толщины Торкретштукатурка Железобетонное ребро
6	400	Сборные железобетонные плиты по бетонной стенке Железобетонная плита
7	15 6	Бетон марки „300" Цементно-песчаный раствор состава 1:2 Пенобетон (γ = 300 кг/м³) Железобетонная плита

Спецификация столярных изделий

Тип проекта	Наименование изделия	Марка изделия	Размер проема	Кол-во шт. изделий	Стандартный лист проекта	Примечания
Т-1	Оконный блок	НС1-94	1520×1220	1	ГОСТ 12506-67	со спаренными переплетами
Т-2	—"—	НС1-94	1520×	2		—"—
		НС2-94	×3020	2		
1	Дверной блок	Д6	1250×2100	2	ГОСТ 6629-67	наружный
2	—"—	Д2	950×2400	1		—"—
3	—"—	Д10	720×2100	5		внутренний с поровом

Таблица 1. Толщина наружных стен и теплоизоляционного слоя кровли и воздухозаборной шахты

№ п/п	Наименование ограждения	Толщина ограждения при расчетной температуре t °C, мм		
		-20°C	-30°C	-40°C
1	2	3	4	5
1	Наружные стены из кирпича: а) в производственных помещениях	380	380	510
	б) в бытовых помещениях	380	510	640

1	2	3	4	5
2	Теплоизоляционный слой при γ = 300 кг/м³ а) в кровле	60	60	80
	б) в воздухозаборной шахте	60	60	90

Спецификация стекла (ГОСТ 111-65)

Наименование остекленного изделия и марка	Вид остекления	Толщина стекла в мм	Размеры стекла в мм		Кол-во штук
			Высота	Ширина	
Оконные блоки НС1-94	Стекло оконное листовое	3	975	625	12
—"— НС2-94	—"—	3	1575	625	8

Ведомость внутренних отделочных работ

Наименование помещения	Стены: Окраска эмалью ПХВ	Облицовка керамическими плитками: на 1.8 м	Облицовка керамическими плитками: на всю высоту	Известковая побелка	Потолки: Окраска эмалью ПХВ	Известковая побелка
Здание насосной станции: Грабельное отделение	●				●	
Электрощитовое помещение	●				●	
Комната обслуживающего персонала	●				●	
Душевая кабина	●		●		●	
Санузел	●	●			●	
Здание вентиляционных установок: Помещение вентиляционных установок				●		●
Здание решеток: Грабельное отделение	●	●			●	
Машинное отделение	●				○	

Основные показатели

Наименование	Единица измерения	Расчетная температура наружного воздуха: -20°C	-30°C	-40°C
Площадь застройки	м²	92	92	97
Полезная площадь	"	172	171	171
Строительный объем	м³	914	914	942
В том числе подземная часть	"	432	432	432

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист АС-1
Инв. №

Согласовано:
Главный инженер проекта — Дворкин — Сибиряков
Гл. спец. по вентиляции — Березина — Нетрич
Гл. спец. по сантехнике — Куроткина — Синицерман
Гл. спец. по электрике — Кашкаров — Гельфанд
Нач. отдела — Ткаченко — Гельфанд
Рук. группы — Ткаченко — Гельфанд
Ст. инженер — Ткаченко — Гельфанд
Исполнитель — Ткаченко — Гельфанд

Проверил — Дворкин — Сибиряков

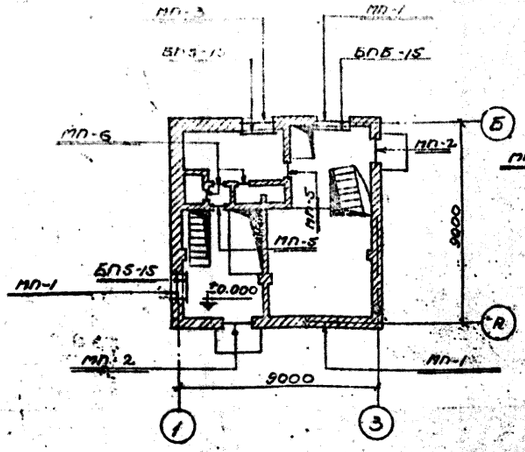
Госстрой СССР
Государственный институт по проектированию специализированных предприятий (Гипроспецстрой)
г. Москва

1968

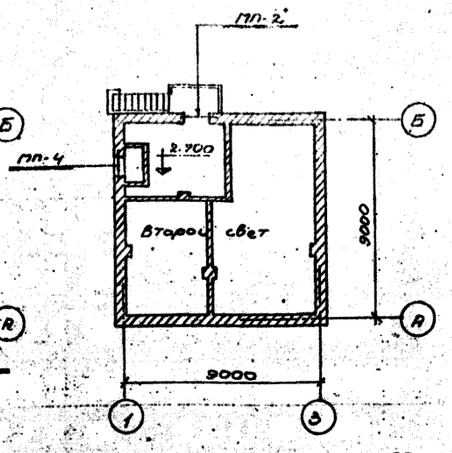
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Д-6 и 1Д 3,5 Н.

Насосная станция при глубине заложения подводящего канализационного коллектора Н = 4.0 м
Планы полов. Экспликация полов. Спецификация столярных изделий. Спецификация стекла. Ведомость внутренних отделочных работ

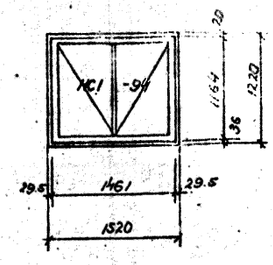
Типовой проект | Альбом | Марка-лист
902-1-19 | | АС-1



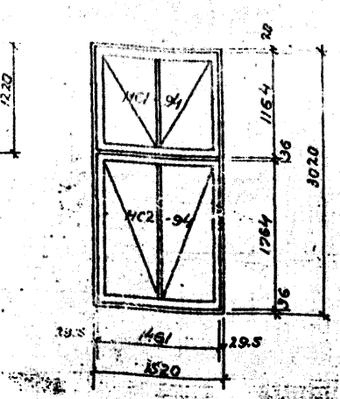
План перемычек у подоконных плит 1-го этажа



План перемычек 2-го этажа



Т-1 (шт.-1)



Т-2 (шт.-2)

Схема заполнения оконных проемов

Выборка сборных железобетонных изделий

Назначение изделия	Расчетная температура наружного воздуха	Марка перемычек	Кол-во шт.	Стандарт
перемычки подоконные плиты	t=-20°C	Б13	6	ГОСТ 948-66
		БУ13	4	
		Б19	9	
		БУ19	12	
	t=-30°C	Б13	6	ГОСТ 948-66
		БУ13	4	
		Б19	9	
		БУ19	13	
	t=-40°C	Б13	7	ГОСТ 948-66
		БУ13	4	
		Б19	15	
		БУ19	14	

Назначение изделия	Расчетная температура наружного воздуха	Марка плит	Кол-во шт	Стандарт
подоконные плиты	t=-20°C	БПБ-15	3	ГОСТ 6785-58
	t=-30°C	БПБ-15	3	ГОСТ 6785-58
	t=-40°C	БПБ-15	3	ГОСТ 6785-58

Экспликация перемычек

t = -20°C

Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусков шт	Марка брусков по ГОСТ	Кол-во мест	Перекрываемый пролет в свету мм
ПП-1	380 140 220 120 120 120 10 10 3.150 3.920	1	БУ19	3	1500
		2	Б19		1520
ПП-2	4.725 2.325 2.025 380 140 220 120 120 120 10 10 75 4.800 2.400 2.100	2	БУ19	3	1560
		1	Б19		1260
ПП-3	380 220 120 120 120 10 10 2.120	3	БУ19	1	1520
ПП-4	380 120 120 120 10 10 65 3.700	3	Б13	1	770
ПП-5	250 120 120 10 220 2.200 2.100	2	БУ13	2	720
ПП-6	120 65 2.100	1	Б13	3	720

t = -30°C

Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусков шт.	Марка брусков по ГОСТ	Кол-во мест	Перекрываемый пролет в свету мм
ПП-1	380 140 220 120 120 120 10 10 3.150 3.920	1	БУ19	3	1500
		2	Б19		1520
ПП-2	4.725 2.325 2.025 380 140 220 120 120 120 10 10 4.800 2.400 2.100	2	БУ19	3	1560
		1	Б19		1260
ПП-3	380 220 120 120 120 10 10 2.120	4	БУ19	1	1520
ПП-4	380 120 120 120 10 10 65 3.700	3	Б13	1	770
ПП-5	250 120 120 10 220 2.200 2.100	2	БУ13	2	720
ПП-6	120 65 2.100	1	Б13	3	720

t = -40°C

Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусков шт.	Марка брусков по ГОСТ	Кол-во мест	Перекрываемый пролет в свету мм
ПП-1	380 140 220 120 120 120 10 10 3.150 3.920	1	БУ19	3	1500
		3	Б19		1520
ПП-2	4.725 2.325 2.025 380 140 220 120 120 120 10 10 4.800 2.400 2.100	2	БУ19	3	1560
		2	Б19		1260
ПП-3	380 220 120 120 120 10 10 2.120	5	БУ19	1	1520
ПП-4	380 120 120 120 10 10 65 3.700	4	Б13	1	770
ПП-5	250 120 120 10 220 2.200 2.100	2	БУ13	2	720
ПП-6	120 65 2.100	1	Б13	3	720

В проекте применены металлические шкафы, разработанные ЦНИИпромзданий (типовой проект 432-64 инв. № 7492-01).

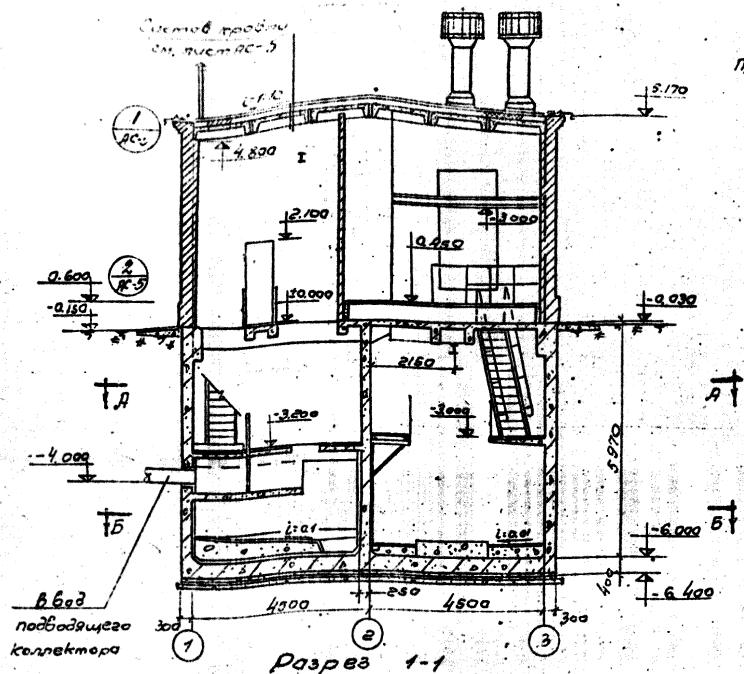
Составлен: Гущина, Боброва
Исполнитель: Тищук
Проверил: Боброва

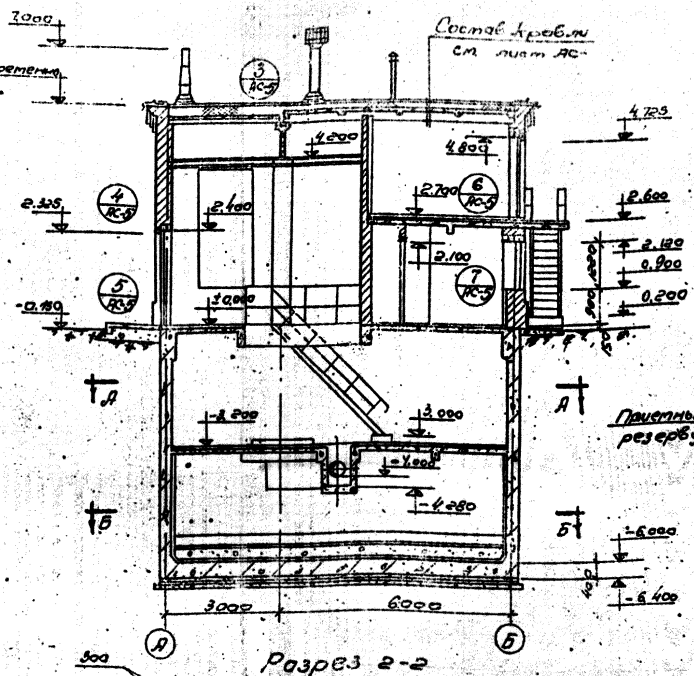
1968

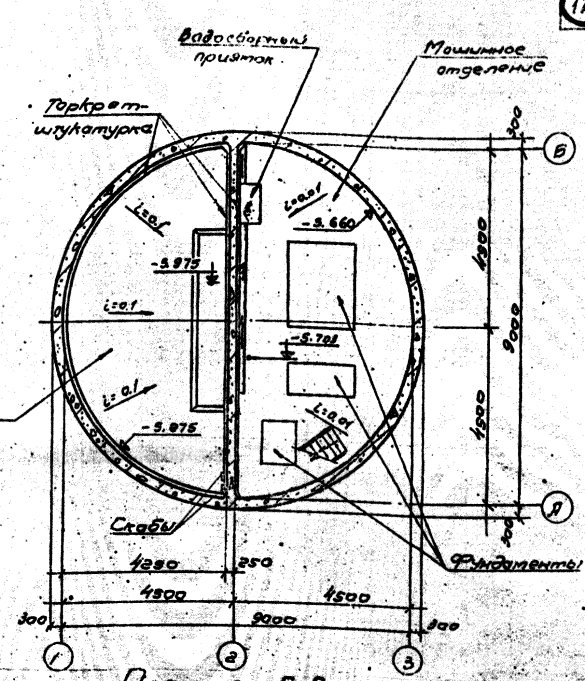
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами СВ-6 или 6В-12

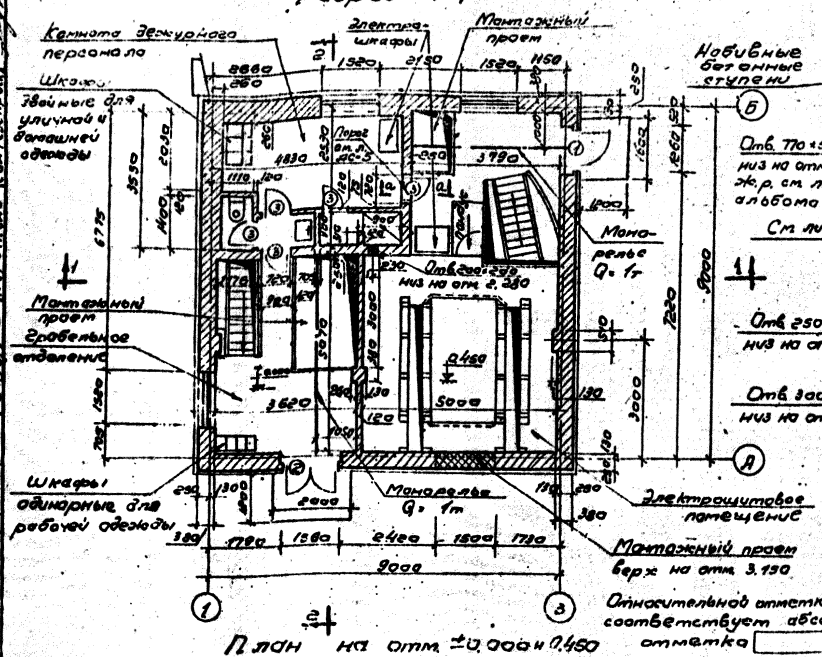
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_{зл}$ 4.0м. Перемычки и подоконные плиты. Выпуск Совета. Заго... ления. Привязка. Аксонометрия. Перемычки. Выборка сборных железобетонных изделий

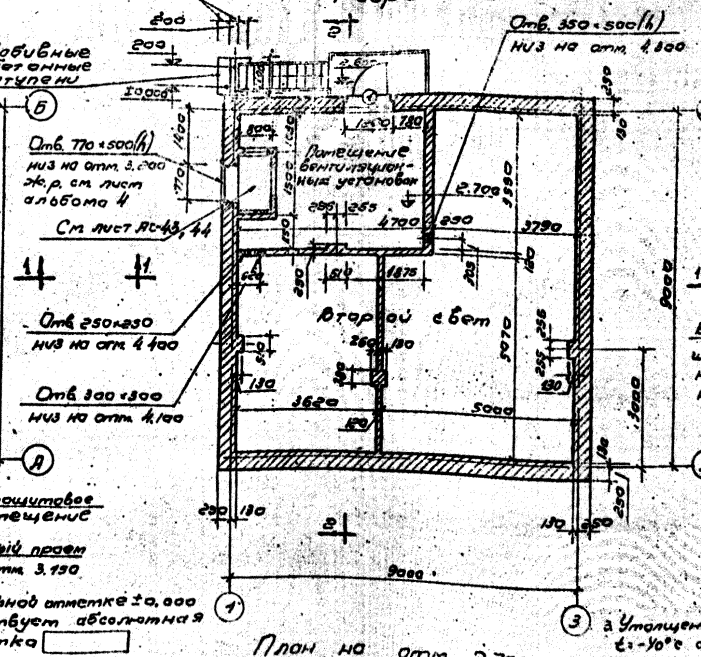
Типовой проект 902-1-19 | Альбом 1 | Марка НС-2

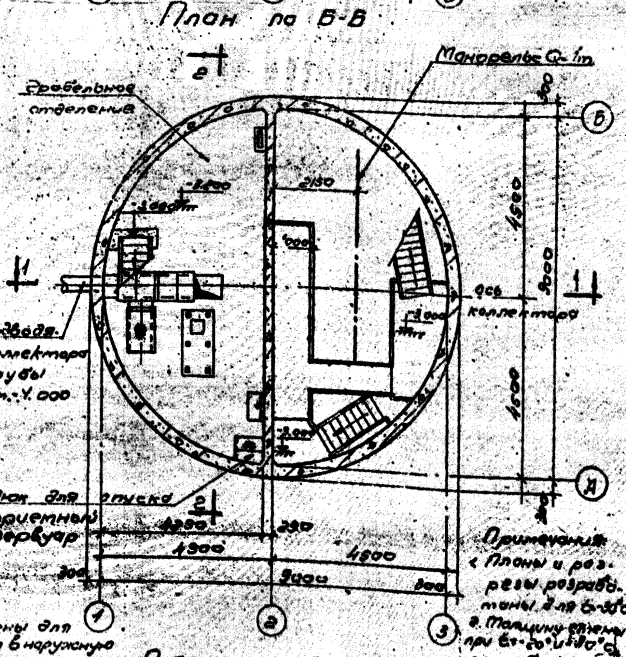










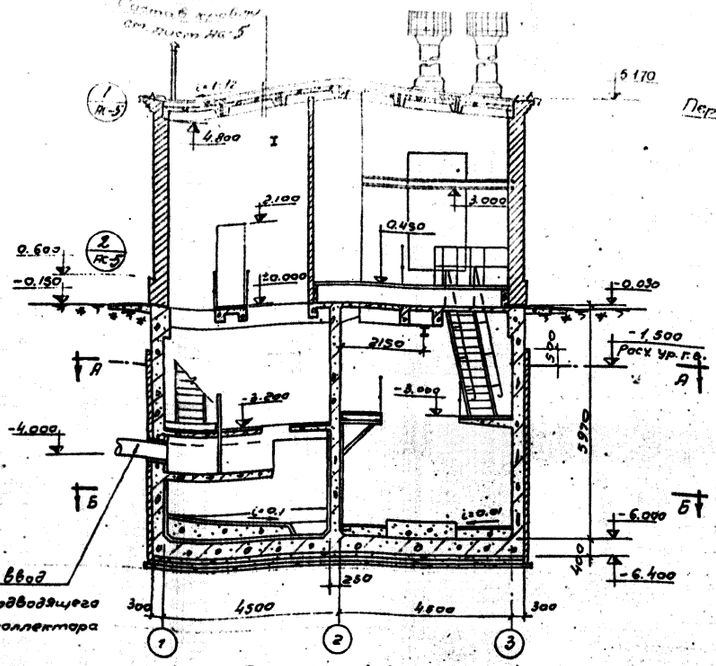


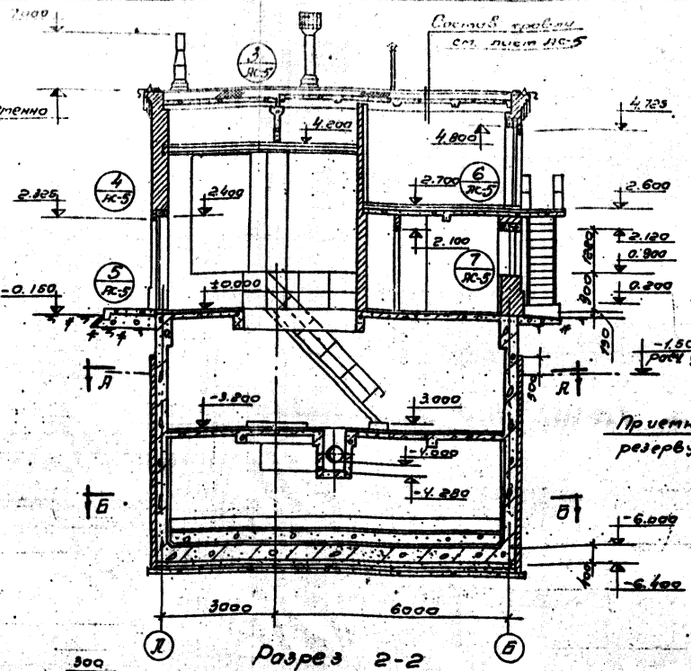
Примечания:
1. Планы и разрезы разработаны в осях 1-3, А-Б.
2. Толщину стенки при $\varepsilon = 0°, 15°, 30°$ см. таблицу на листе АС-1.
3. Утолщение стены для $\varepsilon = 30°$ делать в наружную сторону.

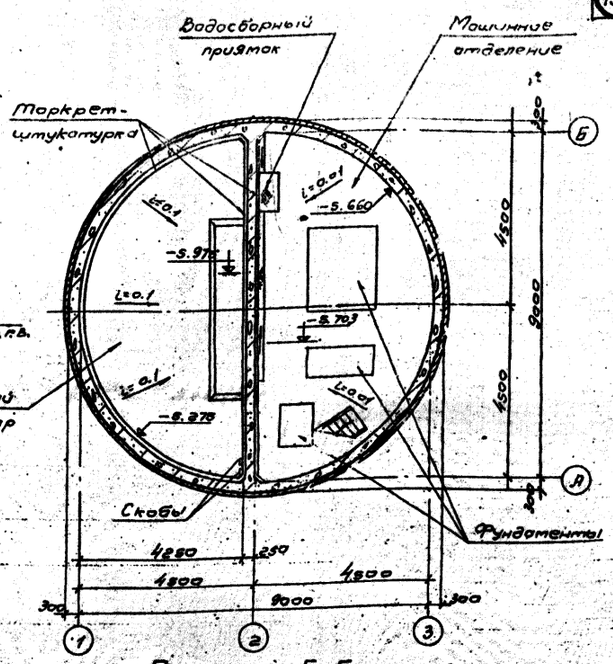
1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к = 4,0$ м. Планы на отм. ±0,000 и 0,450; 2,700; по А-А; по Б-Б. Разрезы 1-1, 2-2	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Масса / Масштаб

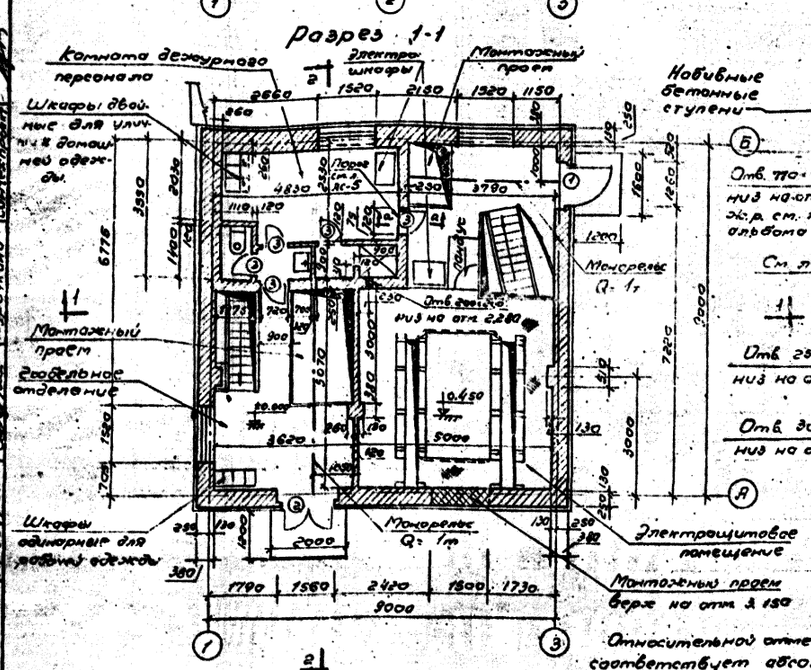
Гл. инженер проекта Курочкин
Гл. инж. пр. Ванеев
Гл. спец. Кучумов
Нач. сект. Конев
Руководитель группы Ашкинази
Проверил Алексеева
Исполнитель Тетенин
Н. контр. Мосиев

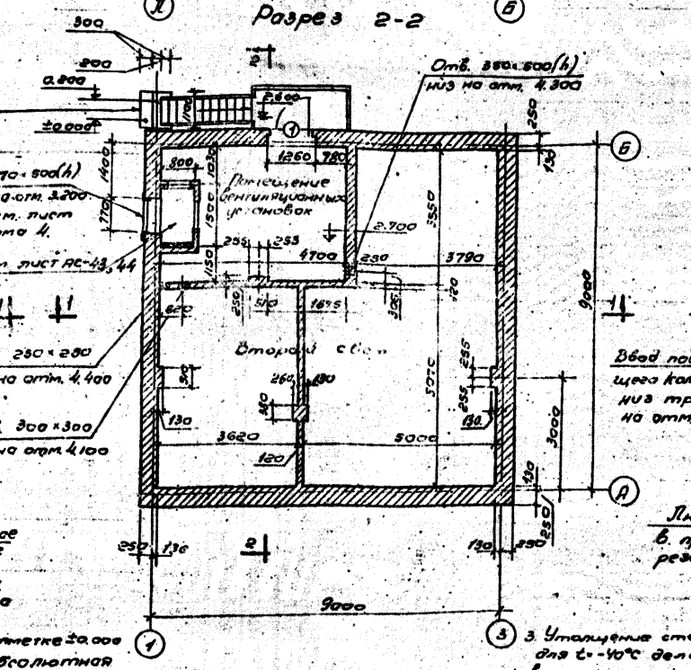
10.05

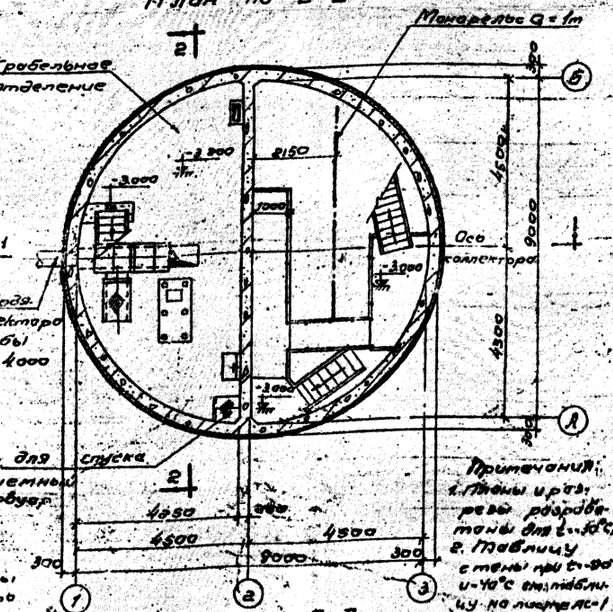












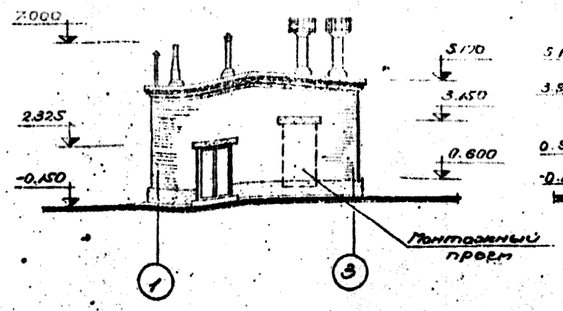
Относительной отметке ±0.000 соответствует абсолютная отметка

Примечания:
1. Толщины стен: рабочей разработаны для t=-50°С;
2. Таблицу стены при t=-30° и -40°С см. наблюдению на листе АС-1
3. Утолщение стены для t=-40°С делать в наружную сторону.

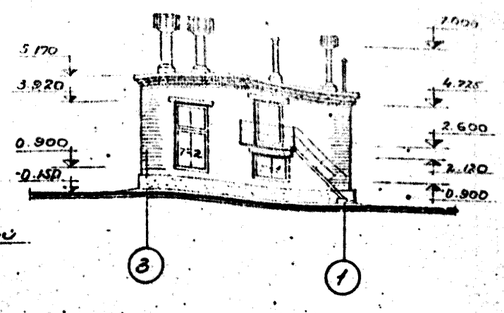
1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 4.0 м. Планы: на отм. ±0.000 и 0.450; 2.700; по А-А; по Б-Б. Разрезы 1-1; 2-2.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-4

Госстрой СССР Главпроект г. Москва

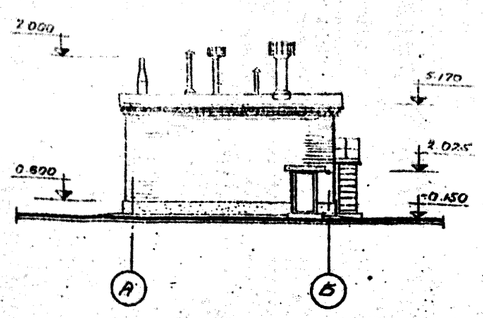
Инженер Николаева
Гл. инж. проекта Кузнецов
Гл. специалист Кузнецов
Руководитель группы Бондарь
Гл. инженер проекта Мелентьев
Нормоконтролер Мелентьев
Лист 19



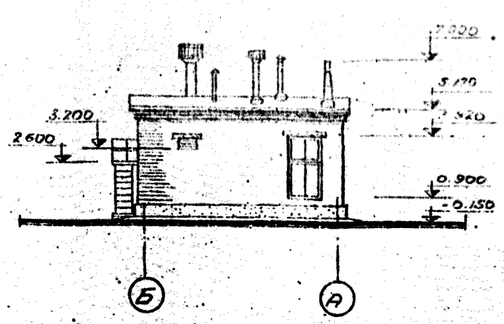
Фасад 1-3



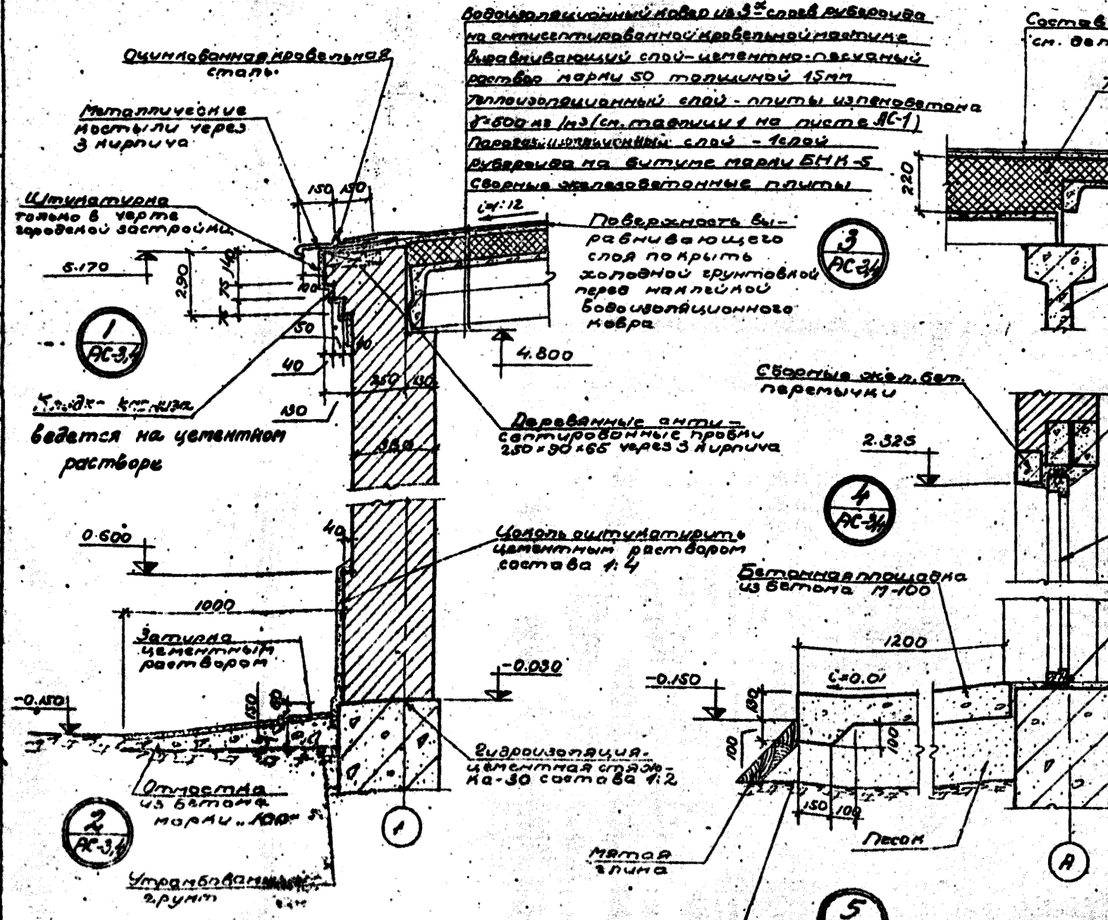
Фасад 3-1



Фасад А-Б



Фасад Б-А



Примечания:

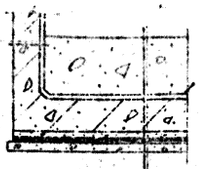
1. Фасады и детали разработаны для t=-30°C.
2. В углах здания насосной станции по периметру обвязочной балки необходимо отсыпать слой шлака с устройством глиняного замка

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Фб или 5Фг	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н=4.0м Фасады 1-3; 3-1; А-Б и Б-А. Детали	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка плит АС-5

ГПИ Госстроя СССР г. Москва

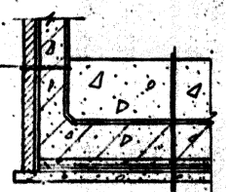
Согласовано
Гл. арх. пр. Мельник
Гл. инж. Жидкова
Курочкина
Бондарева
Атлучалов
Березина
Сов. инженер Ерофеев
Ст. инженер Власенко
Рук. группы

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



Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-4, δ= 300мм
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-4, h= 400мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Слой литого асфальта h= 15мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100мм

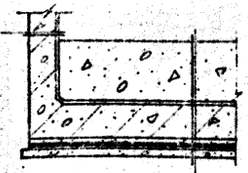


Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-4, δ= 300 мм
3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Защитная кирпичная стенка в 1/2 кирпича

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-4, h= 400 мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Гидроизоляция-3слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100мм

При наличии грунтовых вод

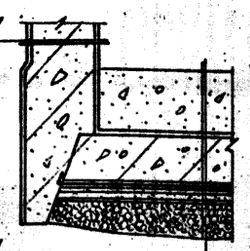
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 5,5м



Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-4, δ= 300мм
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-4, h= 400мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Слой литого асфальта h= 15мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100мм

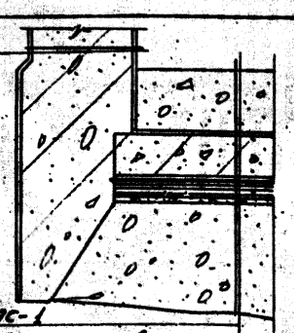
При отсутствии грунтовых вод



Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-6, δ= 800 мм
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-6, h= 500мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Гидроизоляция – 3слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100 мм
Толь или рубероид – 1 слой
Слой гравия h= 350мм

При наличии грунтовых вод

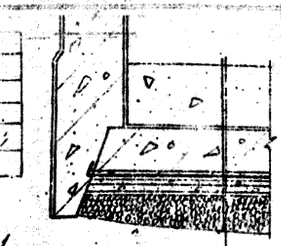


Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-6, δ= 1900 мм
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-6, h= 500 мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Гидроизоляция-3слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Бетонная подготовка бетон м 50, h= 100 мм
Толь или рубероид – 1 слой
Дренажный слой гравия h= 150 мм
Бетонная подушка м 150 – h наибольшая = 1900мм

При наличии грунтовых вод

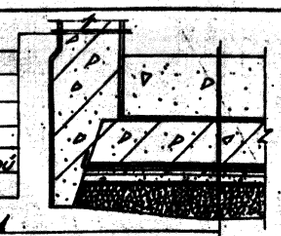
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 6,0м



Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-6, δ= 800мм
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-6, h= 500мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Гидроизоляция-2 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100мм
Толь или рубероид - 1 слой
Слой гравия h= 350мм

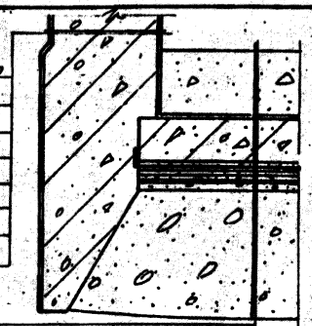
При отсутствии грунтовых вод



Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-6, δ= 800 мм
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-6, h= 500 мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Гидроизоляция-3слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100мм
Толь или рубероид- 1 слой.
Слой гравия h= 350мм

При наличии грунтовых вод



Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонная стена из бетона м 200, в-6, δ= 1300мм
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Конструкция пола см. лист АС-1
Торкретштукатурка в приемном резервуаре
Железобетонное днище из бетона м 200, в-6, h= 500мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Гидроизоляция-3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h= 20мм
Бетонная подготовка – бетон м 50, h= 100мм
Толь или рубероид – 1 слой
Дренажный слой гравия h= 150мм
Бетонная подушка м 150, h наибольшая = 1900мм

При наличии грунтовых вод

Гл. инженер проекта Куровкина
Исполнитель Бондарь
г. Москва

1968г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м Детали гидроизоляции стен и днища подземной части	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка лист АС-6

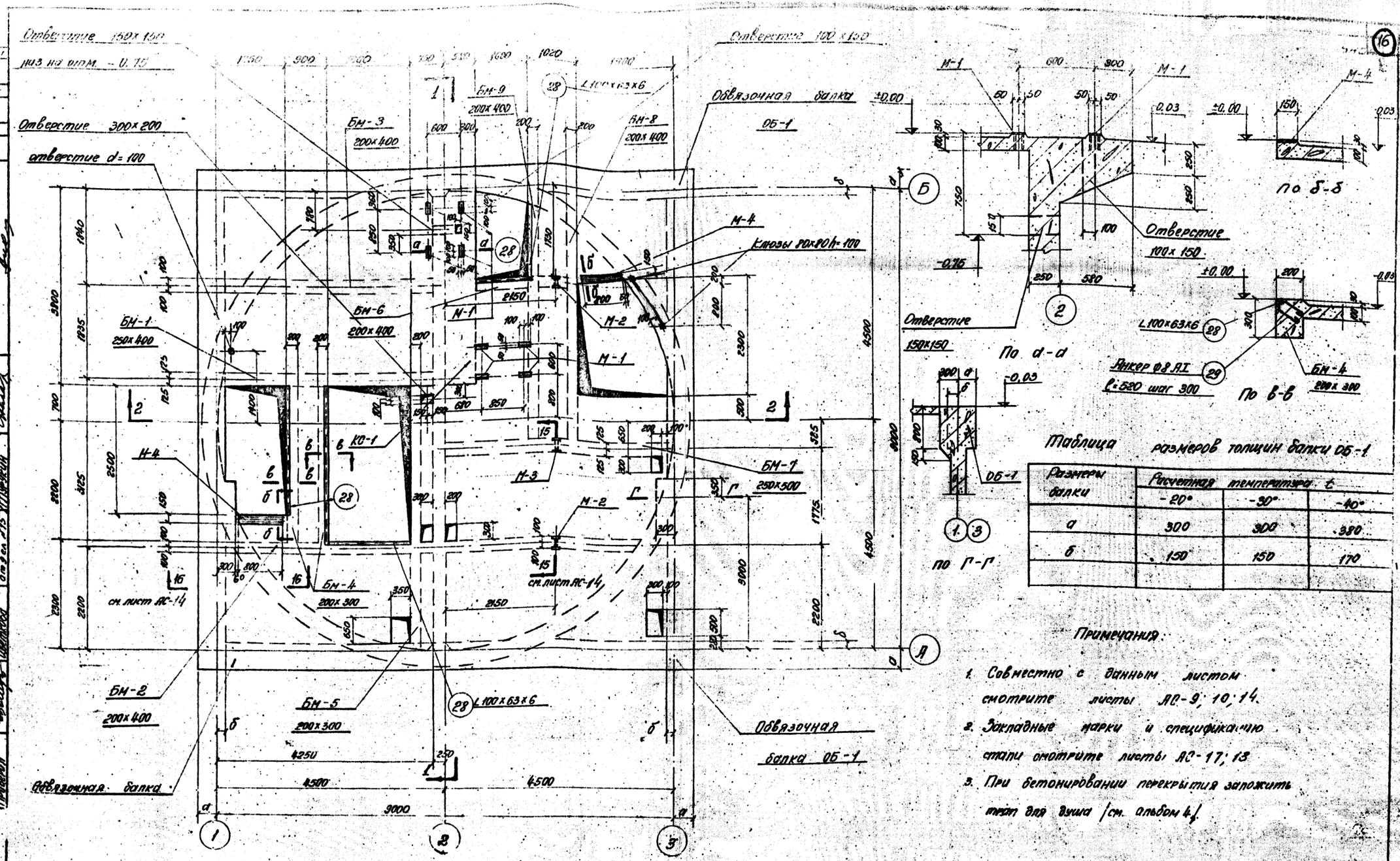


Таблица размеров толщин балки ОБ-1

Размеры балки	Расчетная температура t		
	-20°	-30°	-40°
а	300	300	380
б	150	150	170

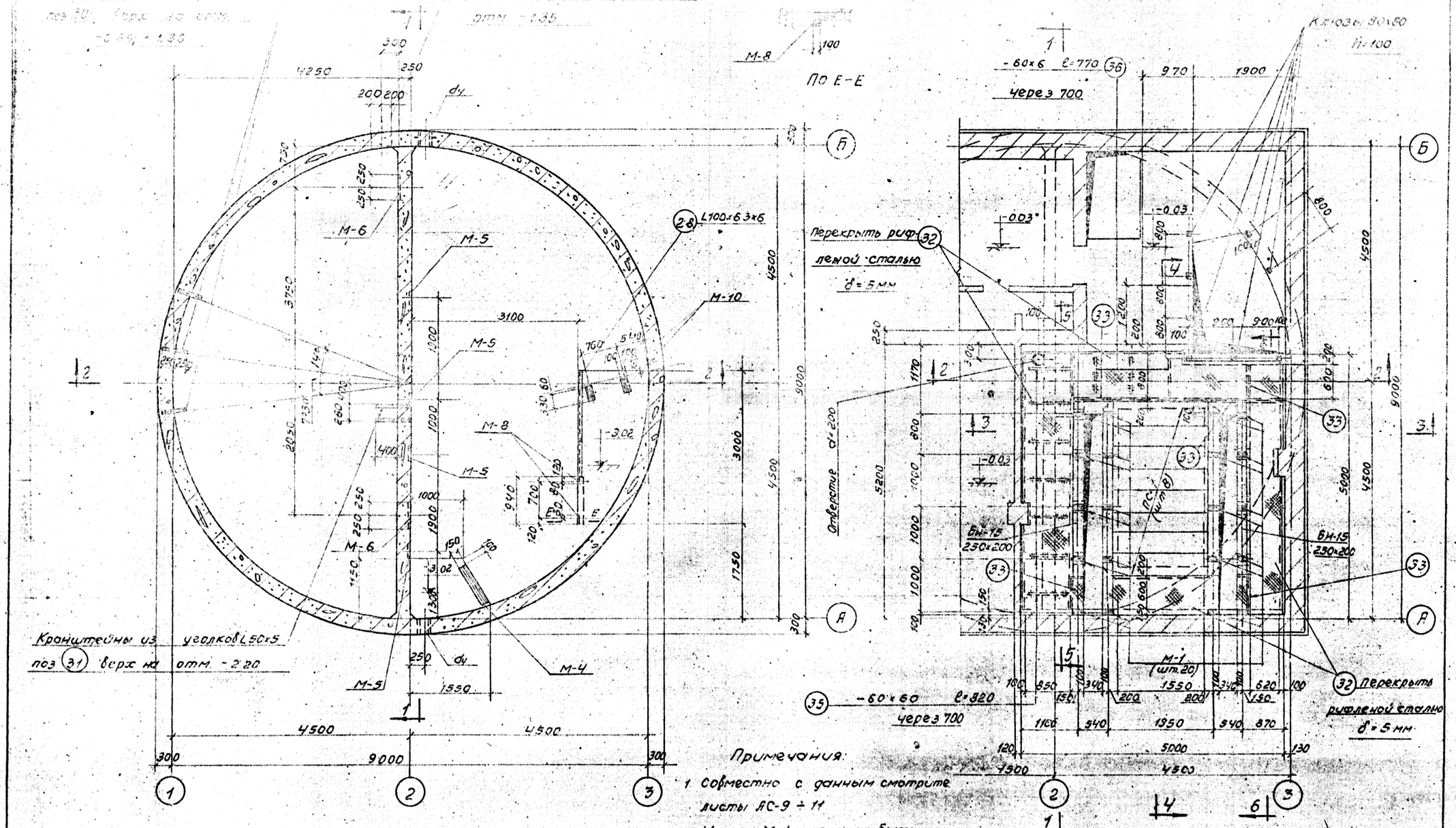
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9, 10, 14.
2. Закладные марки и спецификацию стали смотрите листы АС-17, 13.
3. При бетонировании перекрытия заложить тюк для душа /см. альбом 4/.

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Опалубочный чертеж. Перекрытие на отм. -0.03. План, сечения.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-7

г. Москва

10.053-01



1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5 Д 6 или 6 Д 12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Опалубочный чертеж. План по А-А. План на отм. 0.45	Типовой проект 902-1-18	Альбом 1	Марка лист АС-8

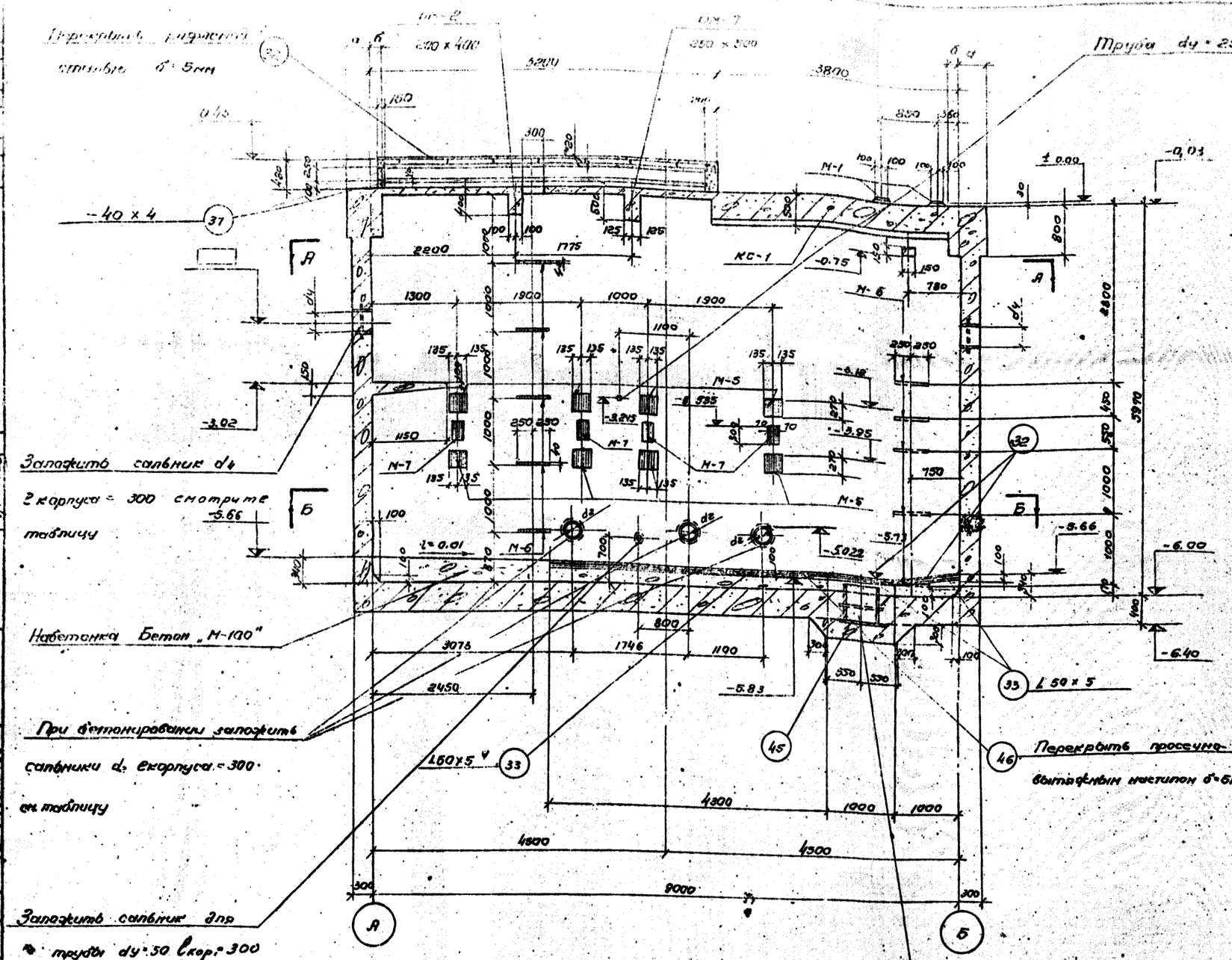


Таблица сальников для труб диаметра „d"

Насосы	Электродвигатель	Производительность м³/час	d1 диам. мм	d1 вес кг	d2 диам. мм	d2 вес кг	d4 диам. мм	d4 вес кг
5 ф 6	А02-81-4	100-172	400	38,3	150	15,9	150	15,9
		172-302	400	38,3	200	21,4	200	21,4
		302-400	400	38,3	250	27,9	250	27,9
5 ф 12	А02-81-4	144-302	500	67,5	200	21,4	200	21,4
		302-426	500	67,5	250	27,9	250	27,9
		426-684	500	67,5	300	30,4	300	30,4
5 ф 12	А02-61-6	144-302	500	67,5	200	21,4	200	21,4
		302-460	500	67,5	250	27,9	250	27,9
Сальник для трубы Ду=50 Скор=300			5.0					

Выборка патрубков

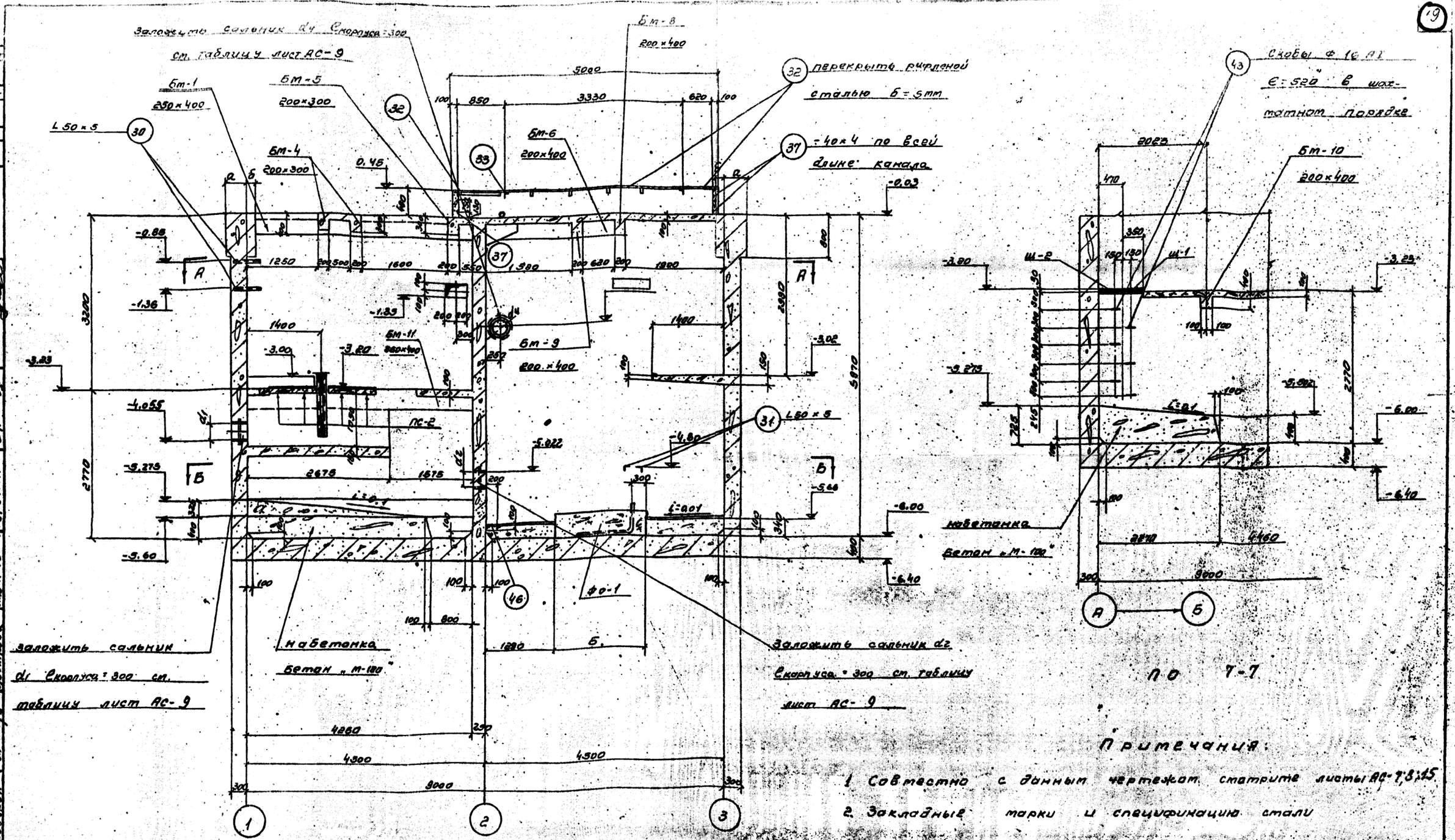
Диаметр патрубка	К-во	Вес кг	Серия
Патрубок ребристый Ду300 длина корпуса 600	1	39.0	3.901-6 лист ТМ-13

Примечания:

1. Закладные марки и спецификацию металла смотрите листы АС-10; 18.
2. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-7,8.
3. Гидроизоляцию стен и днища подземной части смотрите лист АС-6.

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Д-6 или 5Д-6	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м. Опалубочный чертеж. Разрез 1-1. Таблица сальников	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Чертеж АС-9

Составлено Госстроем СССР. Утверждено Госстроем СССР. Согласовано. Москва



Разрез 2-2

По 1-1

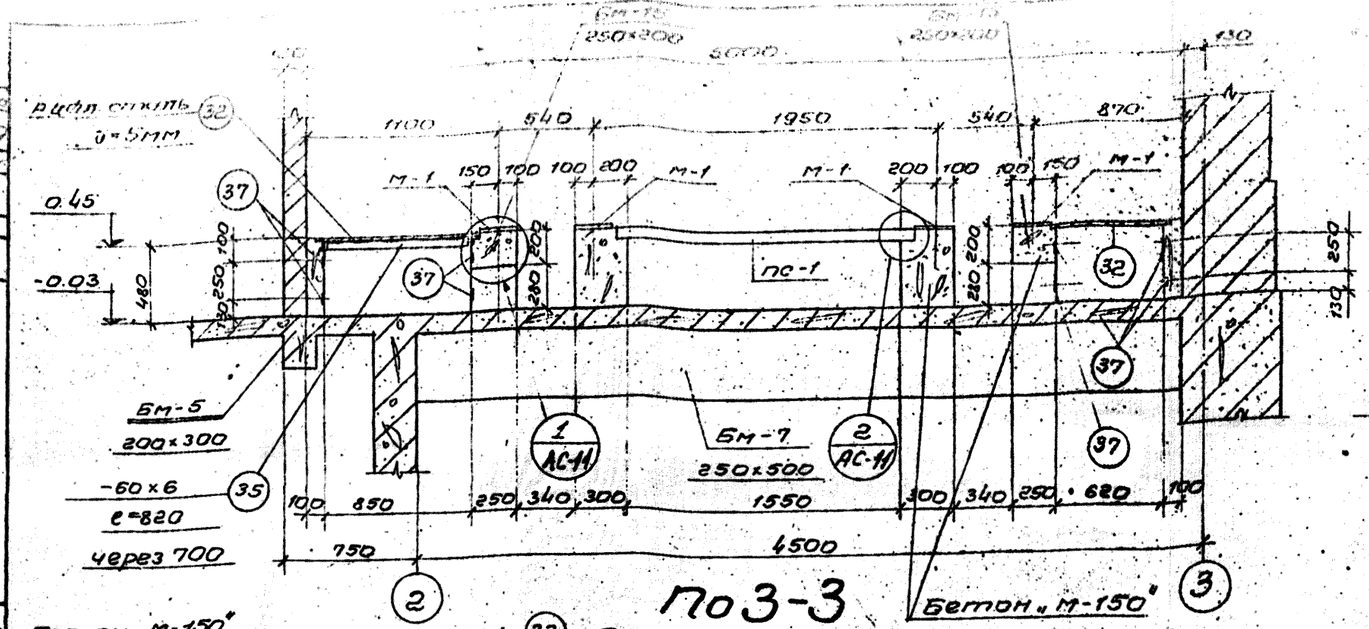
Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-7,8,15.
2. Закладные марки и спецификацию стали смотрите на листах АС-11, 13.

1968г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Д-6 (1ш) 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0 м. Полубачный. Чертеж. Разрез 2-2. Сечение.		Типовой проект 902-1-19	Альбом 1

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

Гипрокоммунстрой г. Москва



По 3-3

По 4-4

По 5-5

По 6-6

Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-7÷10.
2. Спецификацию стали и закладные марки смотрите листы АС-17.

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ФР-6 или 5ФР-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м. Рабочий чертеж. Перекрытие на отм. 0,45. Сечения	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка АС-11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гип. Ткачев | Нач. отд. Ким | Гл. спец. Николаева
Гл. инж. проекта Шишкин | Нач. сект. Шишкин | Конструкт. Пазарева | Техн. Цветкова

Заложить по технологическим чертежам

Перекрыть рифленой сталью δ=5мм

Заложить скобы ф16 АI е=520 в шахматном порядке шагом 300

При бетонировании заложить рамы затворов по технологическим чертежам

При выемке шиберов отверстия перекрыть полосой из рифленой стали δ=5мм

При бетонировании заложить сальник d1 Ø корпуса=300 см. таблицу лист АС-9 низ на отм. -4.055

Бетонная ступень из бетона М-100

Отверстие 500 х 100

Ось решетки

Рама из L50х5 е=1600

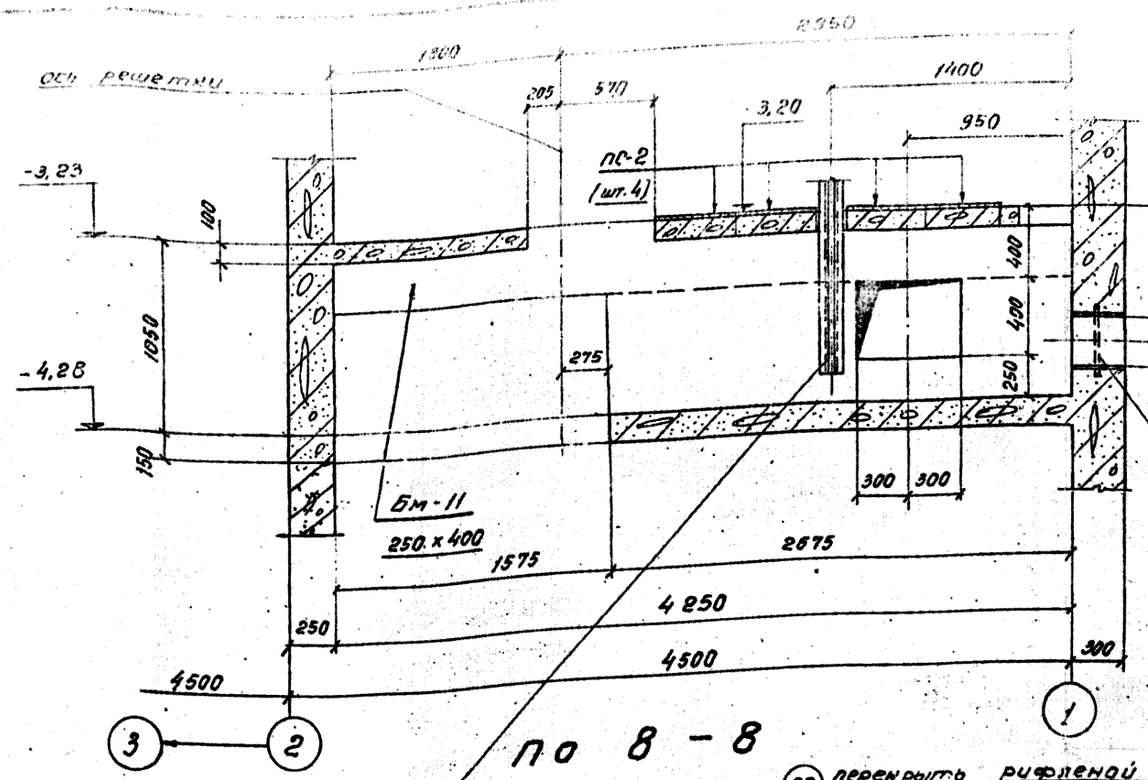
Заложить сальник d1 Ø корпуса=300 см. таблицу лист АС-9 ось на отм.

Заложить сальник d1 Ø корпуса=300 см. таблицу лист АС-9 ось на отм.

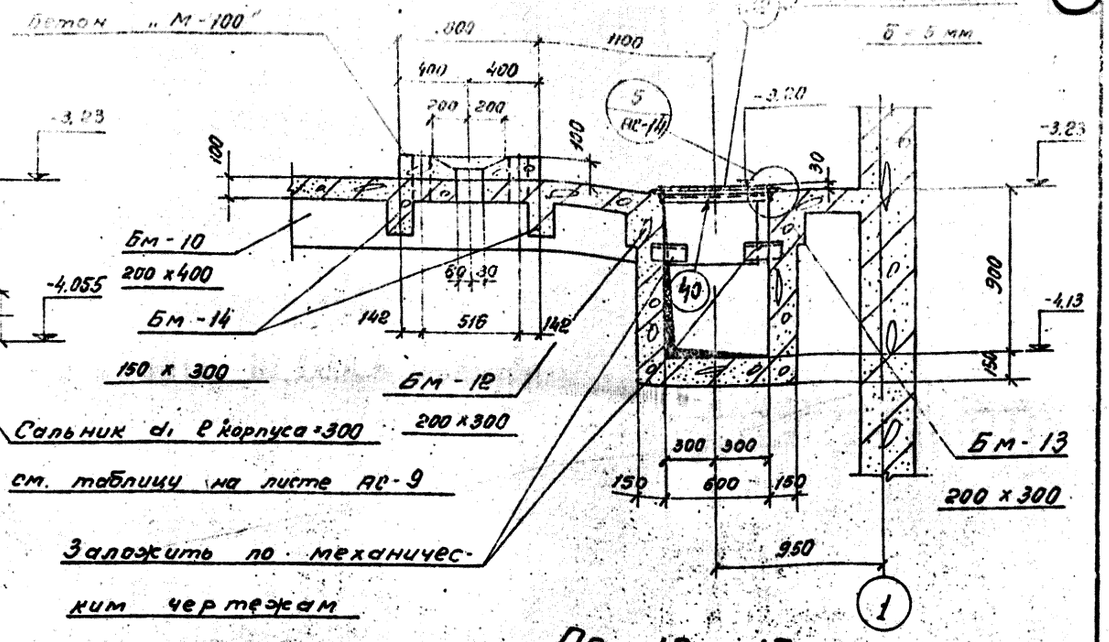
Примечание: Совместно с данным смотрите листы АС-13, 14.

План на отм -3.23

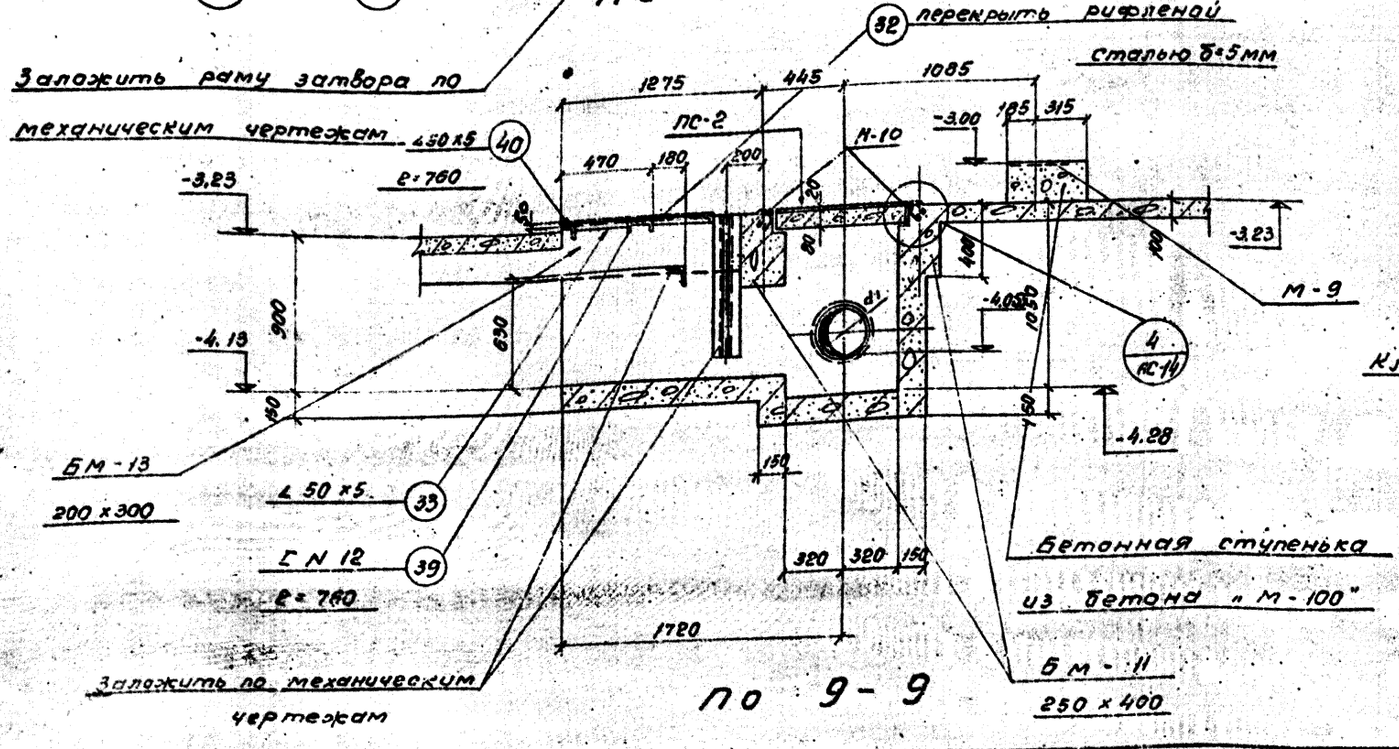
150	Оптимизированная насосная станция с 3 агрегатами с погружными осевыми (пропеллерными) насосами	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нг= 4.0м. Двухрядная схема. План на отм -3.23.	Типовой проект 902-1-15	Альбом 1	Марка лист АС-12



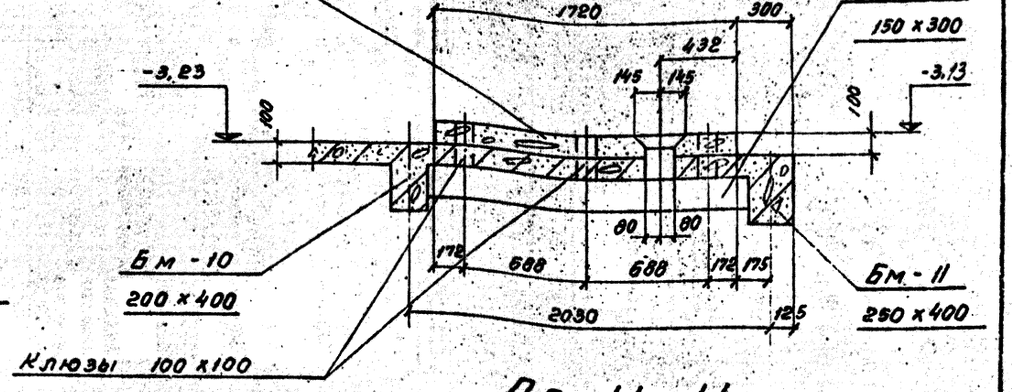
По 8-8



По 10-10



По 9-9



По 11-11

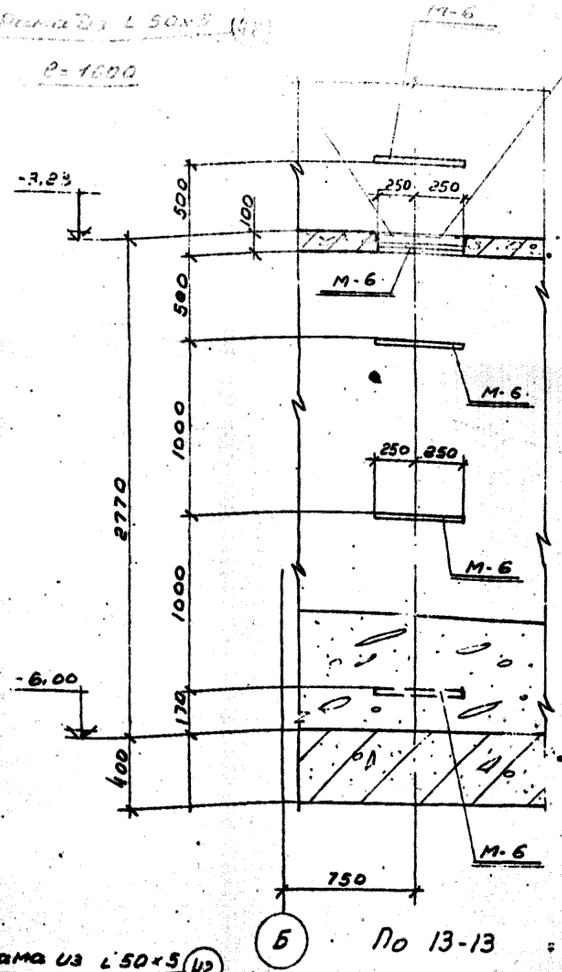
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-12-14.
2. Закладные марки и спецификацию металла смотрите листы АС-17, 18.

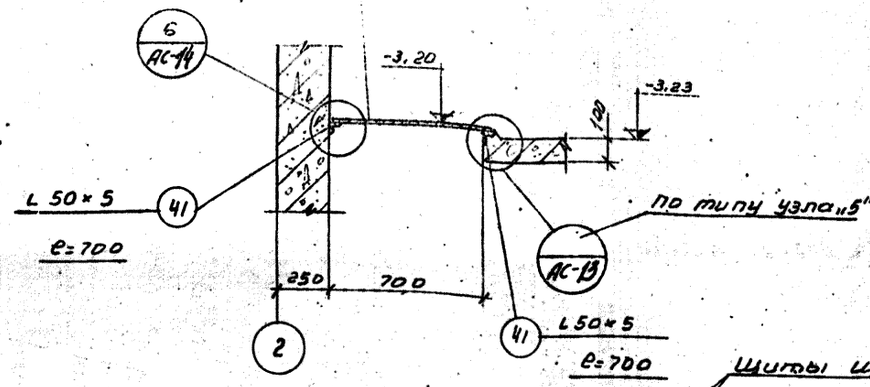
Нач. отдела		Кнорринов					
Рук. группы		Камчилиев					
Исполнитель		Егеезина	Оп3. №16	Николаев	1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-5 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Полубочный чертеж. Перекрытие на отм. -3,23. Сечения 8-8; 9-9; 10-10; 11-11.
Гл. инженер		Гедарева	Контрольное	Петрик			
Гл. конструктор		Цветкова	Отд. №15	Глухкин			
Проверил		Шишкина					

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 1 | Марка и лист АС-13

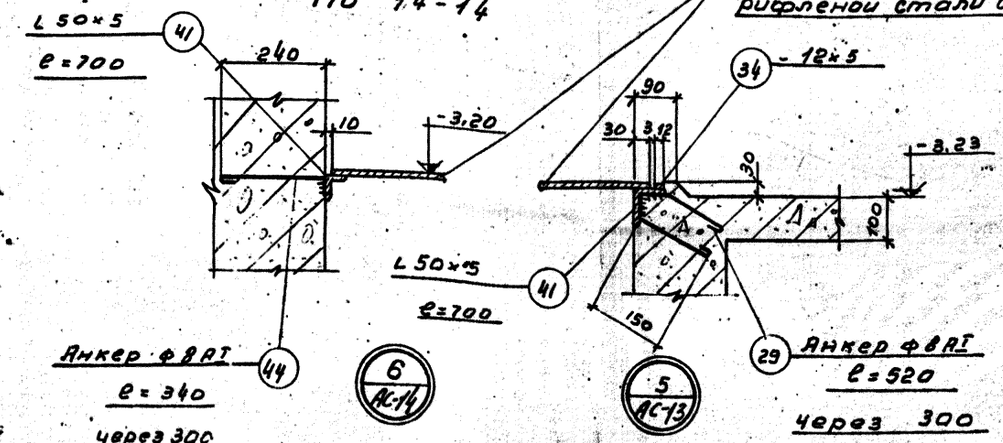
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

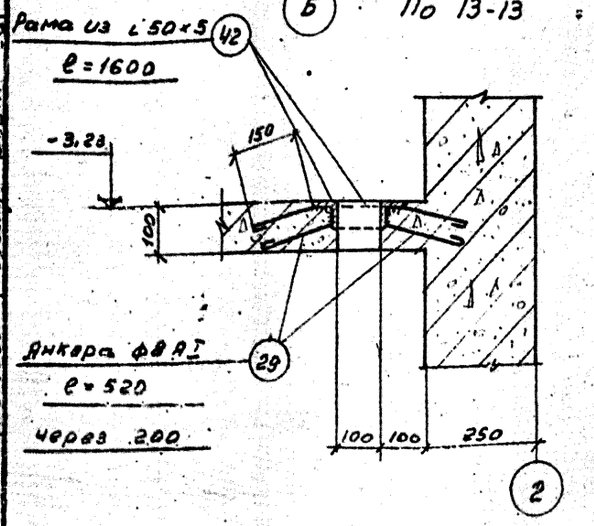


По 13-13

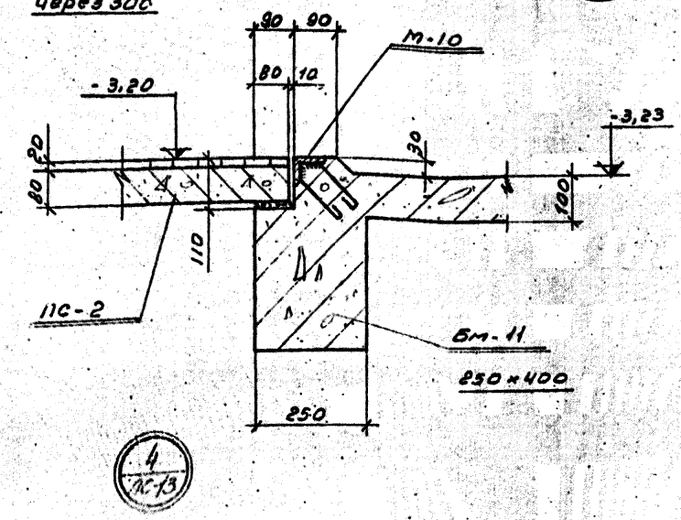


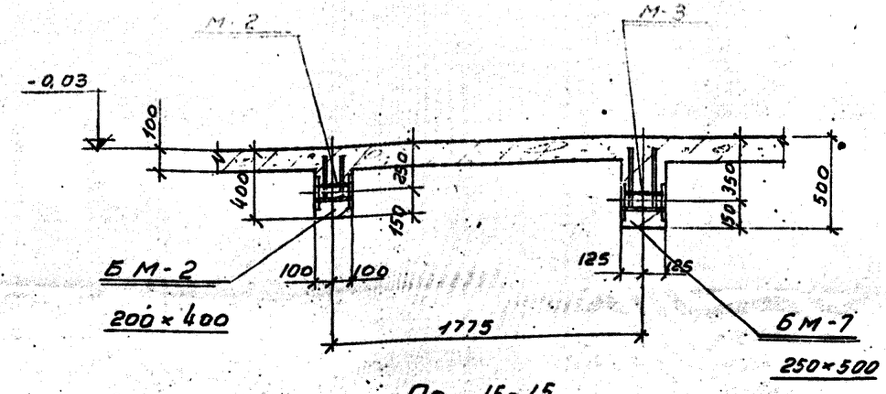
По 14-14



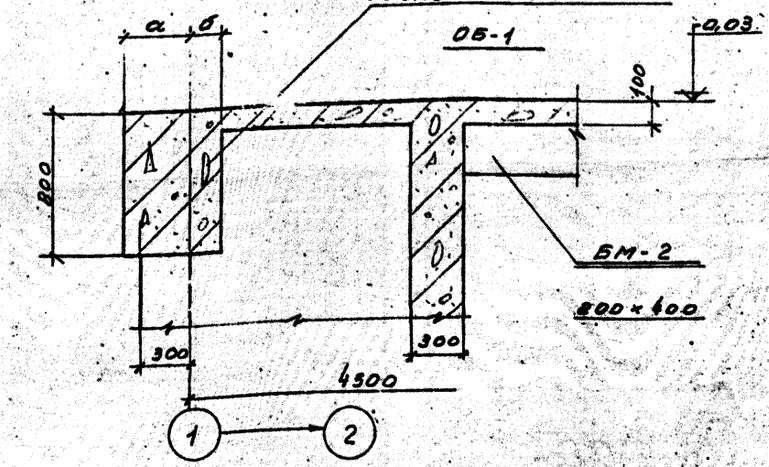


По 12-12





По 15-15



По 16-16

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-7,13.
2. Закладные марки и спецификацию стали см. л. АС-17,18

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Продольный чертеж. Поперечные: на отм. -0,03; -3,23. Сечения. Узлы.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-14

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

Госстрой СССР Союзгипроспецгаз г. Москва

При бетонированном основании сальника см. выноску 300 см. таблицу лист АС-3 ось насоса

При бетонированном основании ребристый патрубок Д=630 L=460

Кронштейны из уголков L 50×5 поз. 31 верх на отм. -4.80

Анкера ф8 AI L=520 шаг 300

L 50×5

Набетонка бетон „М-100"

Заложить сальник для трубы dy=50 L корпуса = 300 ось на отм. -5.40 см. таблицу лист АС-9.

ф 10 AII шаг 200 спецификацию см. лист АС-

Канал 200×100 (h) перекрыть просечно-выпяжным настилом δ=5мм

Заложить ребристый патрубок Ду 500. L=600

Заложить трубы Т59 по ГОСТ 10704-63 концы труб вывести над уровнем пола на 300 мм

Призмок 1000×500 перекрыть просечно-выпяжным настилом

Скобы ф 16 AI L=520 шаг 300 в шахматном порядке

Набетонка бетон „М-100"

Ось насоса с эл. двигателем ФО-1

Ось насоса с эл. двигателем ФО-2

Ось насоса с эл. двигателем ФО-3

Ось насоса

План по Б-Б

По 17-17

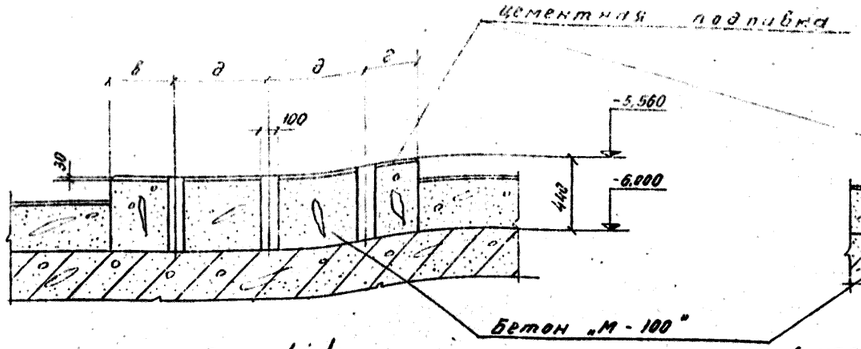
По 18-18

По 19-19

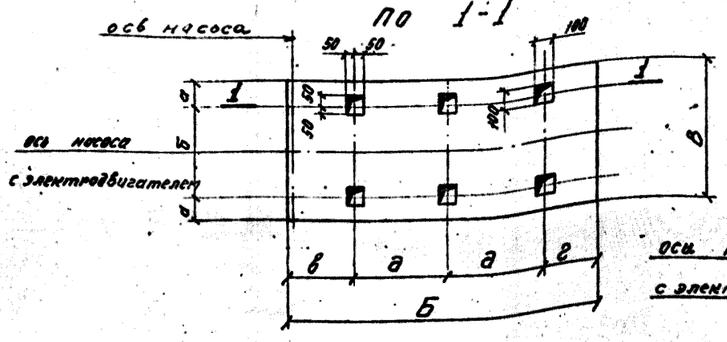
Примечания: 1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9; 10.

2. Фундаменты под оборудование смотрите лист АС-16.

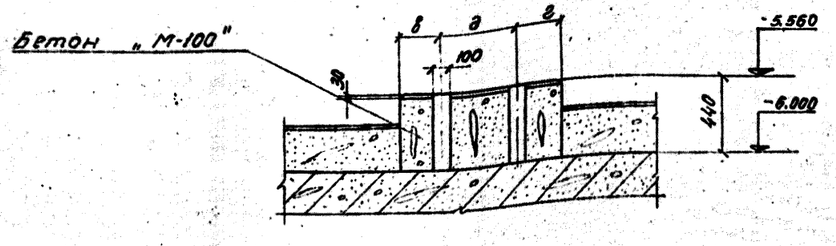
1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Д6 или 5О-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Опалубочный чертеж. План по Б-Б Сечения.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Инв. № подл. 115



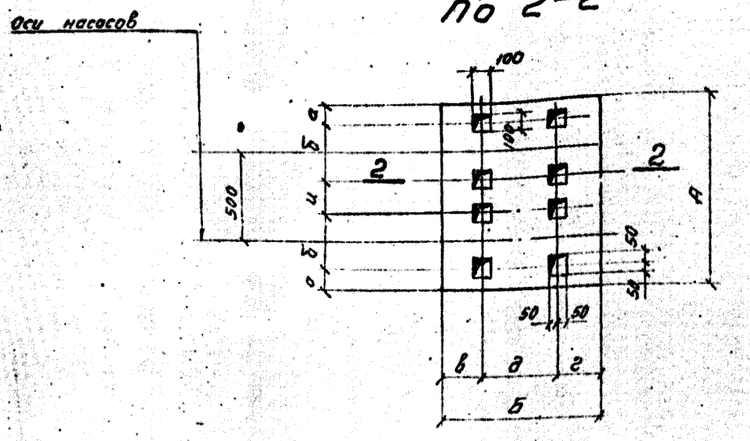
По 1-1



Фундамент ФО-2

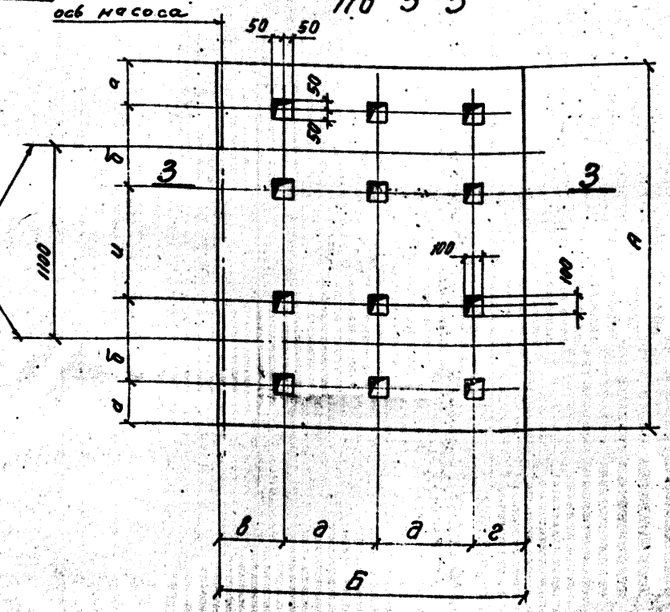


По 2-2



Фундамент ФО-3

По 3-3



Фундамент ФО-1

Таблица размеров фундаментов

Размер фундаментов	ФО-1, ФО-2		ФО-3	
	Насос 6Ф12 или 5Ф6 электродвигатель АО2-81-4	Насос 6Ф12 электродвигатель АО2-61-6	Насос 1В-0,9 м	Насос 2,5В-1,8 м²
А	1850	1720	1010	1070
Б	1730	1540	760	860
В	745	620	—	—
а	140	100	125	127
б	465	415	260	320
в	380	380	205	205
г	300	270	213	238
д	525	445	312	417
и	535	685	240	180

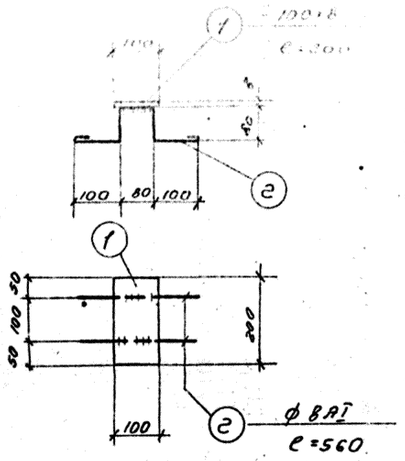
Примечание:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9, 10, 15.

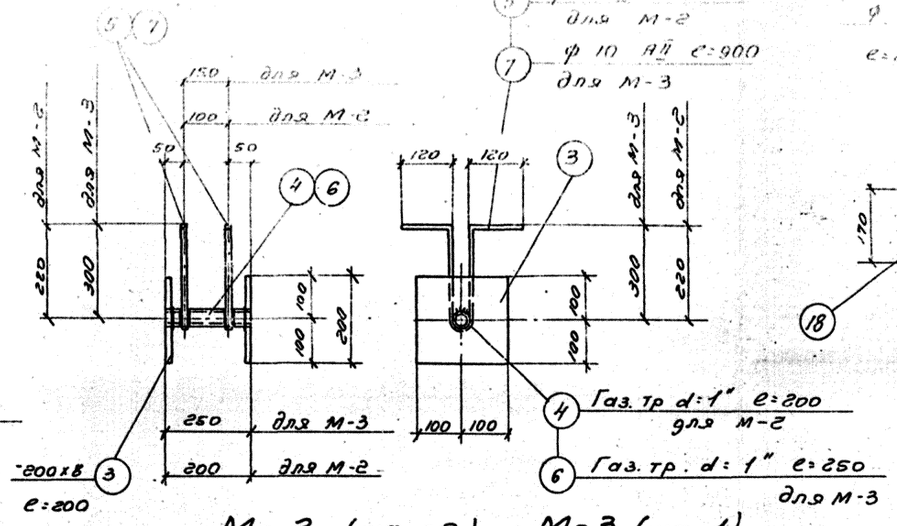
1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 6Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Фундаменты под оборудование.	Типовой проект 902-1-19	Альбом V	АС-16

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

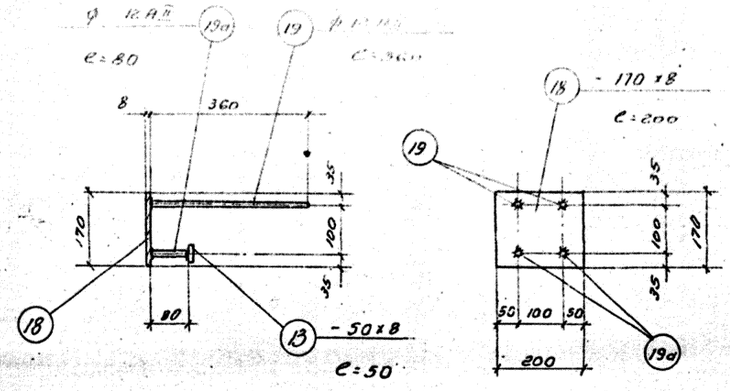
Составил Данилова
Проверил Цветкова
Гл. спец. Данилова
Н. контр. Данилова
Утвердил Данилова



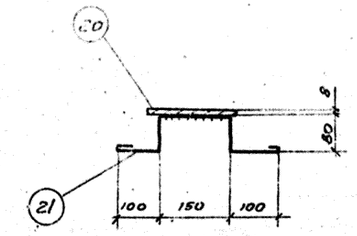
М-1 (шт.-28)

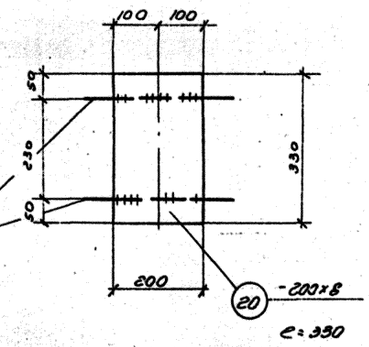


М-2 (шт.-2) ; М-3 (шт.1)

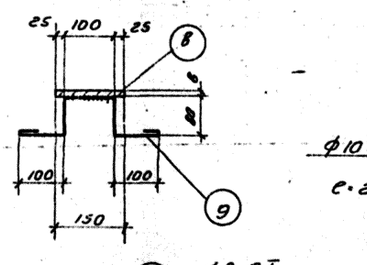


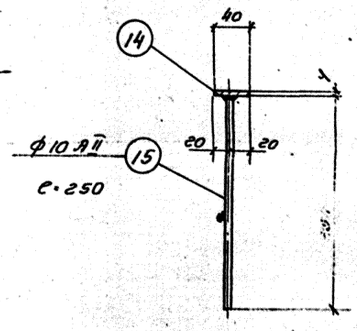
Марка М-8 (шт.2)

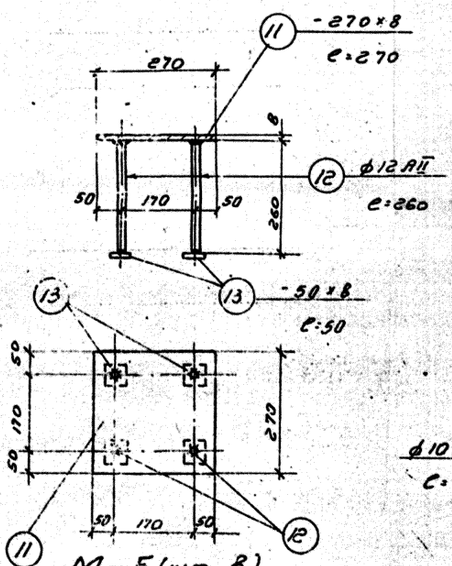




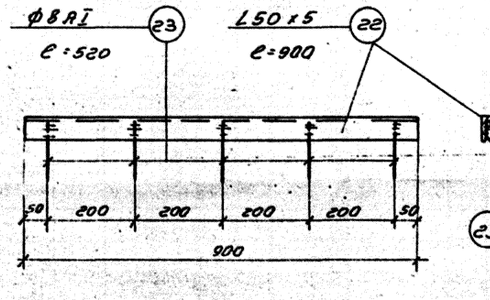
М-9 (шт.4)



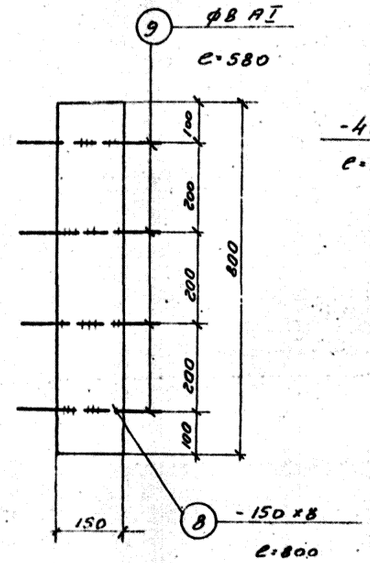




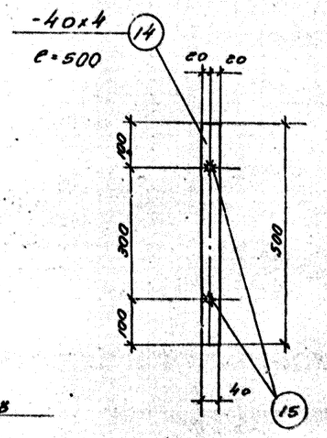
М-5 (шт.8)



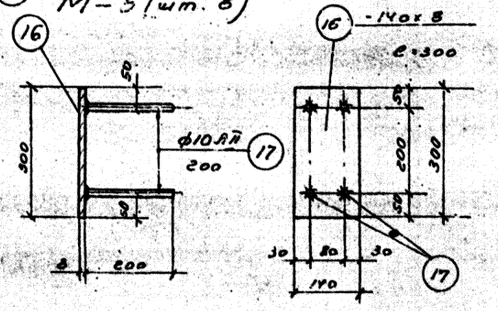
М-10 (шт.4)



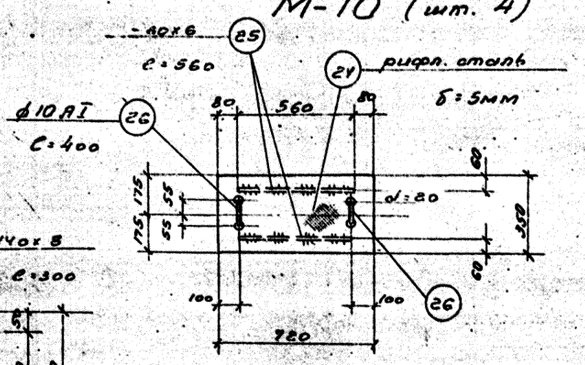
М-4 (шт.3)



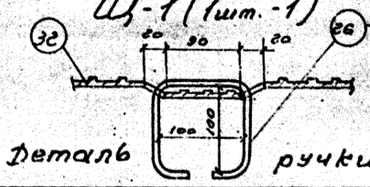
М-6 (шт.10)



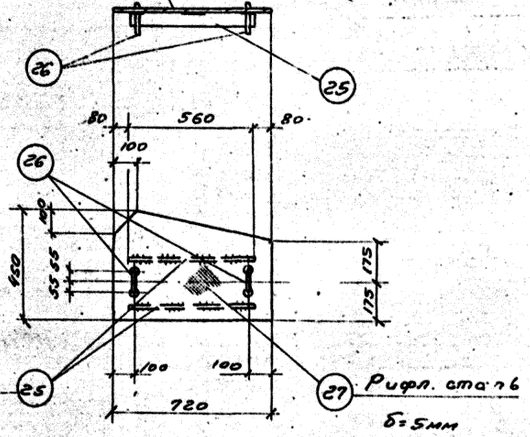
М-7 (шт.-4)



Щ-1 (1шт.-1)



Деталь ручки



Щ-2 (шт.-1)

Примечания:

1. Сварку производить электродами Э-42, высотой шва h=6,0мм, но не более толщины свариваемых элементов.
2. Расположение марок смотрите листы АС-7÷15.
3. Данный лист см. совместно с листом АС-16

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Нач. отдела Андрианов
Нач. группы Альтшиллер
Рук. группы Березина
Исполнитель Лазарева
Проверил Цветкова

1968 | Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м.
Закладные марки.

Типовой проект	Альбом	Марка-лист
902 1-19	1	АС-17

Спецификация стали ... по ГОСТ ... ему справочную марку

Обозначение марки	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: 1 шт	Вес кг: всех	Вес кг: марки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1 (шт-28)	1	- 100х8	200	1	1,3	1,3	1,7	
	2	·ф8 А I	560	2	0,2	0,4		
М-2 (шт-2)	3	- 200х8	200	2	2,5	5,0	6,2	
	4	Газ.тр. d=1"	200	1	0,3	0,3		
	5	·ф10 А II	740	2	0,45	0,9		
М-3 (шт-1)	3	- 200х8	200	2	2,5	5,0	6,5	
	6	Газ.тр. d=1"	250	1	0,4	0,4		
	7	·ф10 А II	900	2	0,55	1,1		
М-4 (шт-3)	8	- 150х8	800	1	7,5	7,5	8,5	
	9	·ф8 А I	580	4	0,25	1,0		
М-5 (шт-8)	11	- 270х8	270	1	4,6	4,6	6,2	
	12	·ф12 А II	260	4	0,25	1,0		
	13	- 50х8	50	4	0,15	0,6		
М-6 (шт-10)	14	- 40х4	500	1	0,6	0,6	0,9	
	15	·ф10 А II	250	2	0,15	0,3		
М-7 (шт-4)	16	- 140х8	300	1	2,0	2,0	2,4	
	17	·ф10 А II	200	4	0,1	0,4		
	18	- 170х8	200	1	2,1	2,1	3,2	
	19	·ф12 А II	360	2	0,3	0,5		
	19а	·ф12 А II	80	2	0,1	0,2		
	13	- 50х8	50	2	0,15	0,3		
М-9 (шт-4)	20	- 200х8	320	1	4,2	4,2	4,7	
	21	·ф8 А I	630	2	0,25	0,5		
М-10 (шт-4)	22	∠ 50х5	900	1	3,4	3,4	4,4	
	23	·ф8 А I	520	5	0,2	1,0		
Ц-1 (шт-1)	24	Рифл. сталь δ=5	м² 0,26	—	—	11,0	14,7	
	25	- 60х6	560	2	1,6	3,2		
	26	·ф10 А I	400	2	0,25	0,5		
Ц-2 (шт-1)	25	- 60х6	560	2	1,6	3,2	16,4	
	26	·ф10 А I	400	2	0,25	0,5		
	27	Рифл. сталь δ=5	м² 0,30	—	—	12,7		
Отдельные позиции	46	Просечно-вытяжной настил δ=5мм	м² 1,5	—	24,6	24,6	1118,0	
	28	∠ 100х63х6	п.м 12,0	—	—	90,0		
	29	·ф8 А I	520	24,0	0,2	42,0		
	30	∠ 50х5	500	6	1,9	11,4		
	31	∠ 50х5	650	6	2,5	15,0		
	32	Рифл. сталь δ=5мм	м² 13,0	—	—	550,0		
	33	∠ 50х5	пм 51,5	—	—	194,0		
	34	-12х5	п.м 40,0	—	—	18,8		
	35	-60х6	820	7	2,3	16,1		
	36	-60х6	770	3	2,2	6,6		
	37	-40х4	п.м. 62,0	—	—	78,0		
	38	·ф8 А I	250	160	0,1	16,0		
	39	[N12	760	1	7,9	7,9		
	40	∠ 50х5	760	1	2,9	2,9		
	41	∠ 50х5	700	2	2,6	5,2		
	42	∠ 50х5	1600	1	6,1	6,1		
	43	Скобы ф16 А I	520	6	0,8	4,8		
	44	·ф8 А I	340	3	0,2	0,6		
	45	ф600 δ=10	—	1	28,0	28,0		

Выборка стали

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс А I Сортамент по ГОСТ 5781-61	δ мм	8	10	16	—	Всего
	Вес кг	78,8	1,0	4,8		84,6
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класс А-II Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	—	—	Всего
	Вес кг	7,5	9,6	—	—	17,1
Прокат Ст.-3	Профиль	∠100х63х6	∠50х5	[N 12	рифл.сталь δ=5	-δ=4
	Вес кг	90,0	248,2	7,9	573,7	84,0

-δ=5	-δ=6	-δ=8	Газ.тр. d=1"	δ=10	Просечно-вытяжной настил δ=5	Наплавленный настил	Всего
18,8	29,1	144,5	1,0	28,0	24,6	13,9	1264,3
					Итого:		1366,0

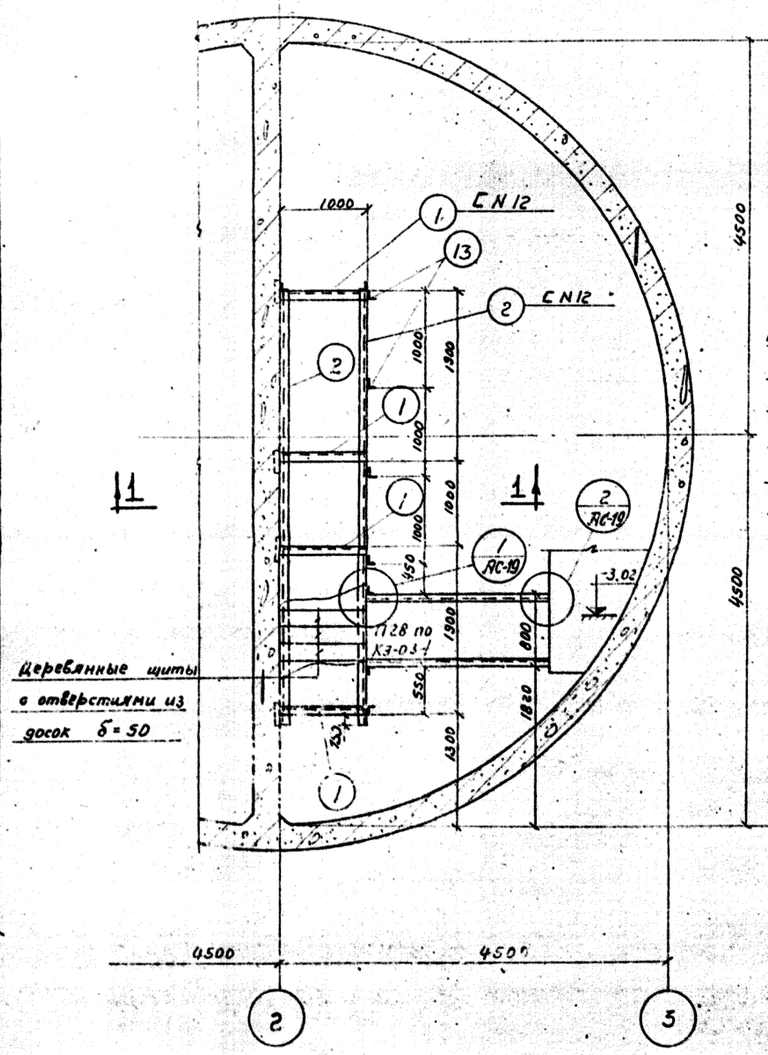
Выборка отправочных марок

№ п/п	Отправочн. марка	К-во шт.	Вес 1 шт	Общий вес кг	Примечан.
1	М-1	28	1,7	47,6	
2	М-2	2	6,2	12,4	
3	М-3	1	6,5	6,5	
4	М-4	3	8,5	25,5	
5	М-5	8	6,2	49,6	
6	М-6	10	0,9	9,0	
7	М-7	4	2,4	9,6	
8	М-8	2	3,2	6,4	
9	М-9	4	4,7	18,8	
10	М-10	4	4,4	17,6	
11	Ц-1	1	14,7	14,7	
12	Ц-2	1	16,4	16,4	
13	Отдельные позиции	—	—	1118,0	
14	Наплавленный металл 1%			13,9	
	Итого:			1356,0	

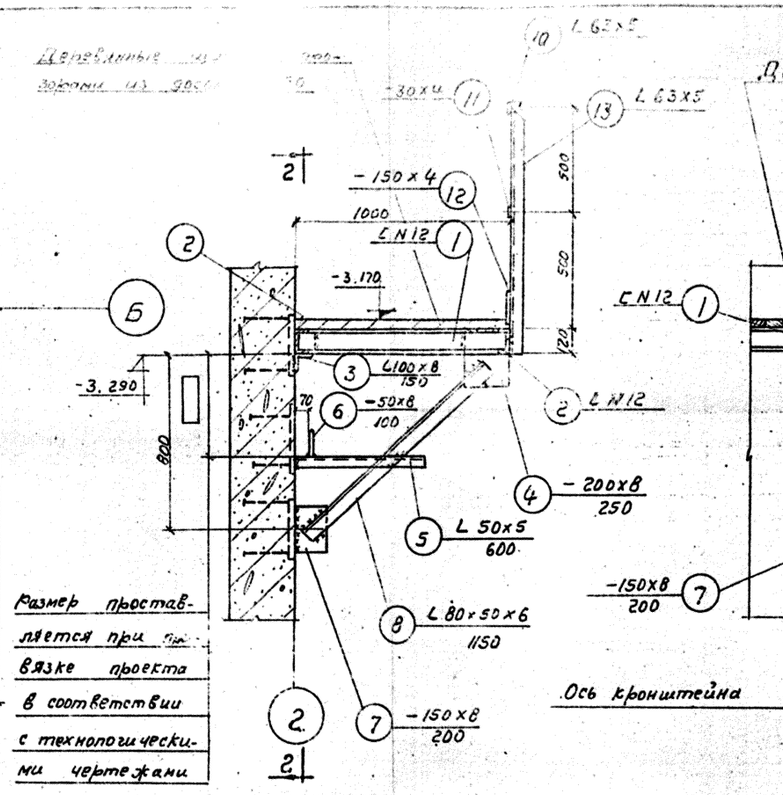
Примечания:
1. Данный лист смотрите совместно с листом АС-17
2. Все закладные детали окрашиваются Кузбасслаком за 2 раза.

Главный инженер проекта — Москва — Гипрокоммунстрой — Цветкова — Лазарева — 3768-ТМ

538г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами СФ-6 или СФ 12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м. Опалубочный чертеж. Спецификация и выборка стали.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка лист АС-18



План площадки на отм. -3.170



Примечания:

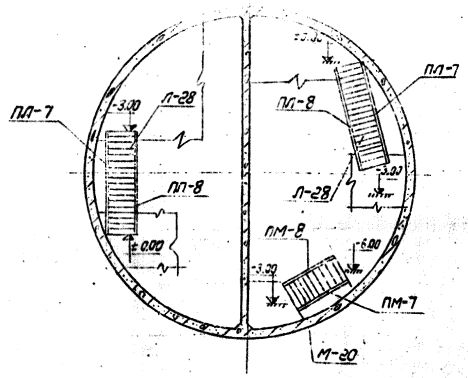
1. Совместно с данным см. л. АС-20.
2. Сварку производить электродами Э-42. Толщину сварных швов принимать $h = 6$мм, но не более толщины свариваемых элементов.

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н=4.0м. Сборная площадка на отм. -3.170 м. Узлы.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка листа АС-19

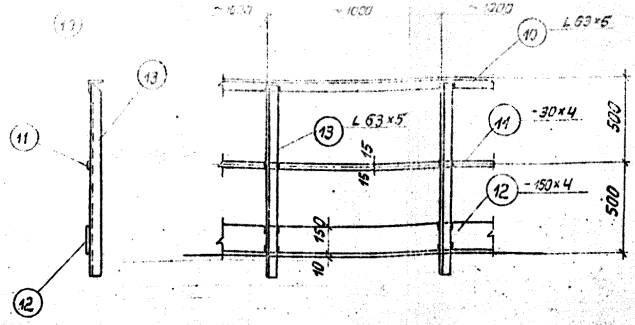
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер проекта Козлинцев
Гл. специалист Цветкова
Нач. отдела Цветков
Проверил Цветков
г. Москва

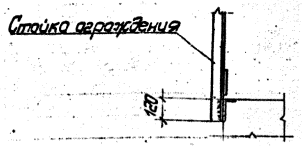
10.053-01 28



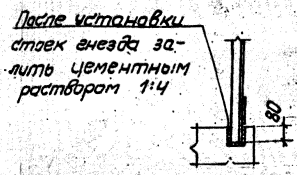
Монтажный план лестниц



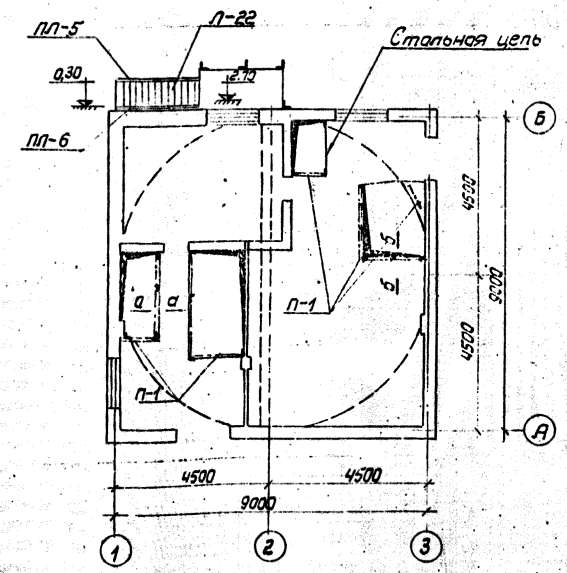
Деталь ограждения П-1



по а-а



по б-б



Монтажный план ограждений П-1 и лестницы Л-22

Выборка стальных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Вес 1 эл-та кг	Стандарт или лист проекта
Лестница	Л-28	2	166.0	Серия КЭ-03-1
— " —	М-20	1	122.0	Серия КЭ-03-1
— " —	Л-22	1	132.0	— " —
Перила	ПЛ-7	2	21.0	— " —
— " —	ПЛ-8	2	21.0	— " —
— " —	ПМ-7	1	16.0	— " —
— " —	ПМ-8	1	16.0	— " —
— " —	ПЛ-5	1	16.0	— " —
— " —	ПЛ-6	1	16.0	— " —
Площадка	П-28	1	97.0	— " —

Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечания
Отдельные элементы	1	[N 12	1000	4	10.4	41.6	628.2	
	2	[N 12	4950	2	49.9	99.8		
	3	L 100×8	150	4	1.8	7.2		
	4	-200×8	250	4	3.1	12.4		
	5	L 50×5	600	4	2.3	9.2		
	6	-50×8	100	4	0.2	0.8		
	7	-150×8	200	4	1.9	7.6		
	8	L 80×50×6	1150	4	6.8	27.2		
	9	L 100×8	90	4	1.1	4.4		
	10	L 63×5	п.м. 25.0	—	—	120.2		
	11	-80×4	п.м. 25.0	—	—	23.5		
	12	-150×4	п.м. 25.0	—	—	117.7		
	13	L 63×5	1120	29	5.4	156.6		

Выборка стали на лист

Прокат	Профиль / Вес кг		-5=4	-6=8	[N 12	L 63×5	L 100×8	L 50×5	L 80×50×6	Итого:
			144.2	20.8	141.4	276.8	11.6	9.2	27.2	628.2

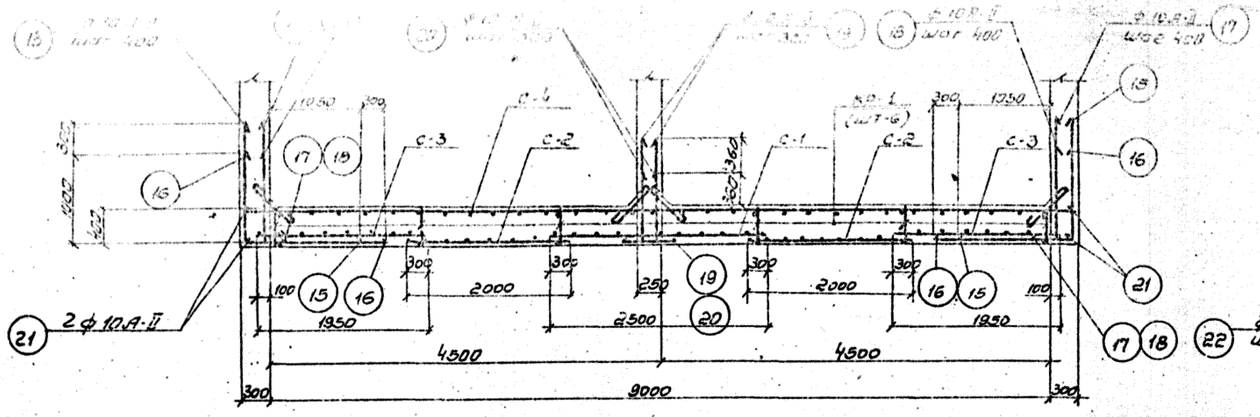
Примечания:

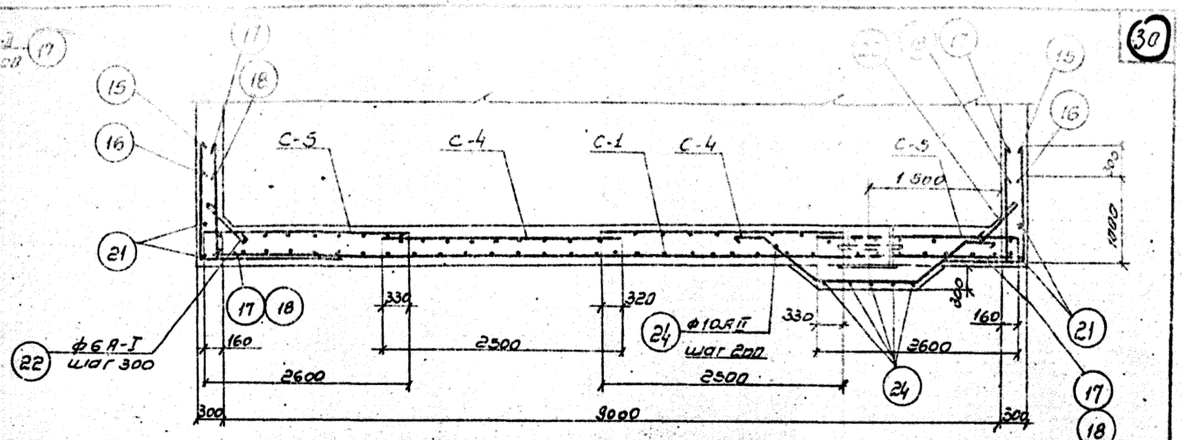
1. Совместно с данным см. л. АС-19.

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Монтажные планы лестниц и ограждений.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-20

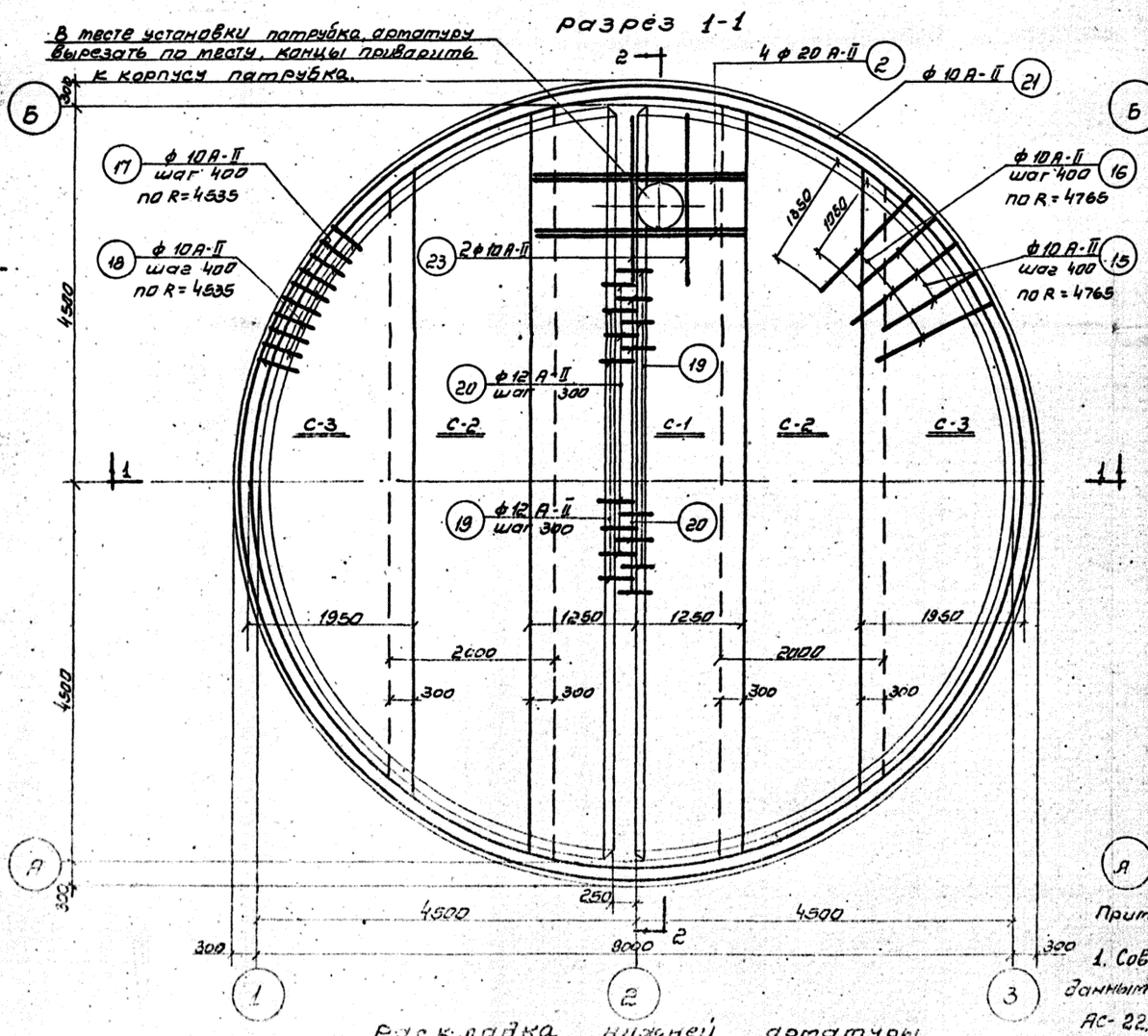
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ш.С.53

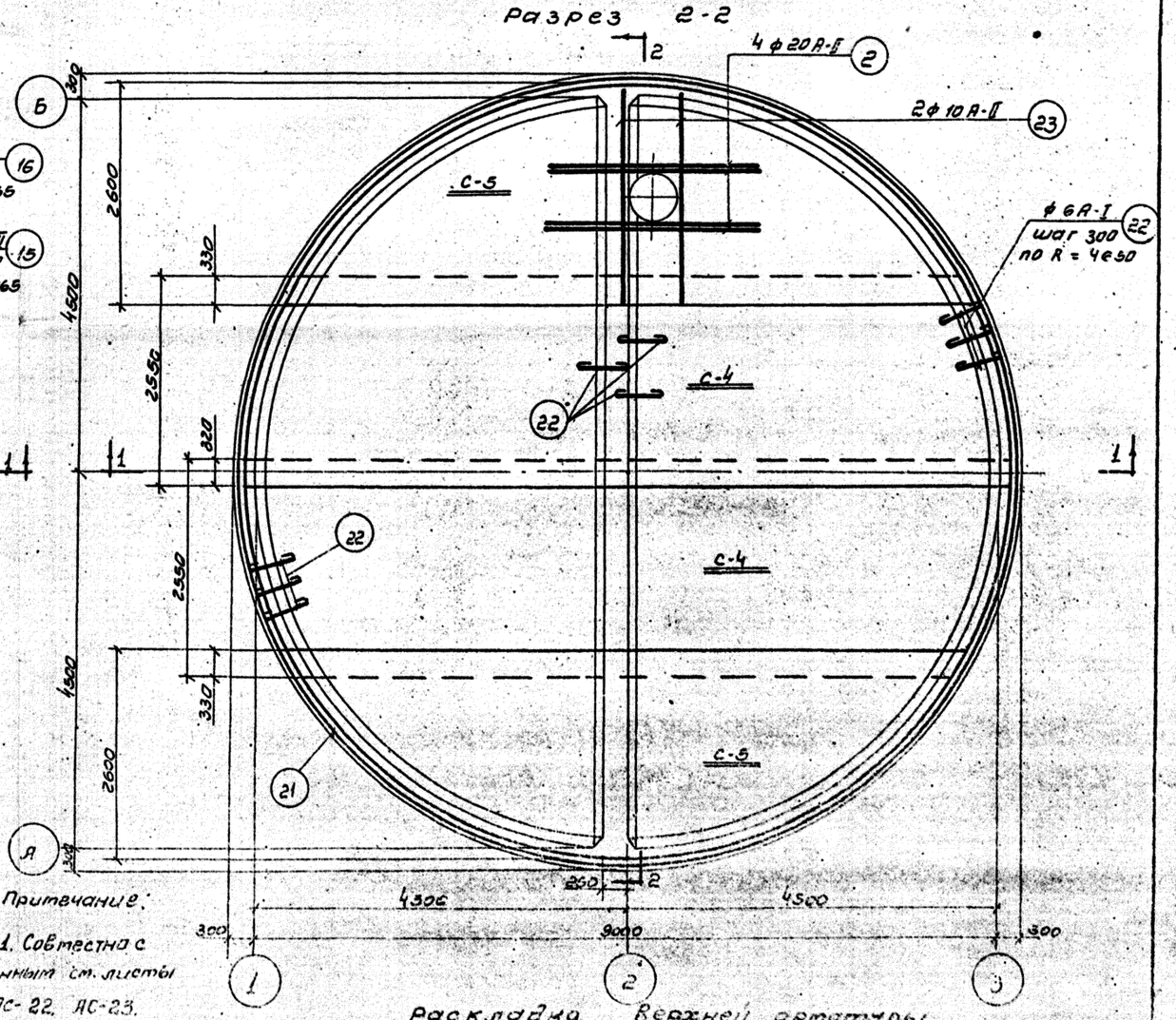




Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечание:

1. Совместно с данным см. листы АС-22, АС-23.

Раскладка нижней арматуры.

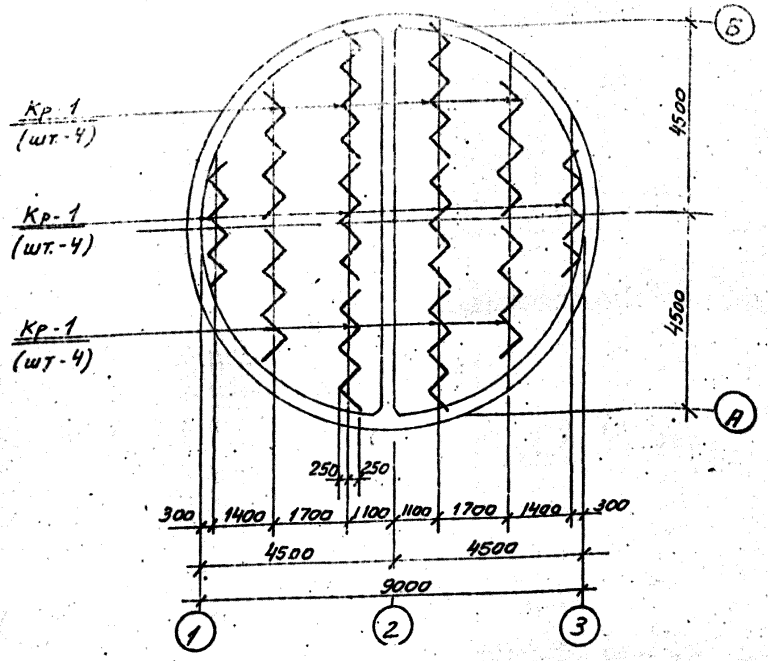
Раскладка верхней арматуры.

1968г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$=4,0м. Армирование днища. Раскладка сеток, разрезы.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-21

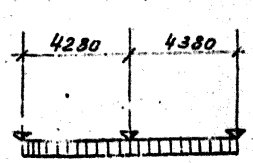
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

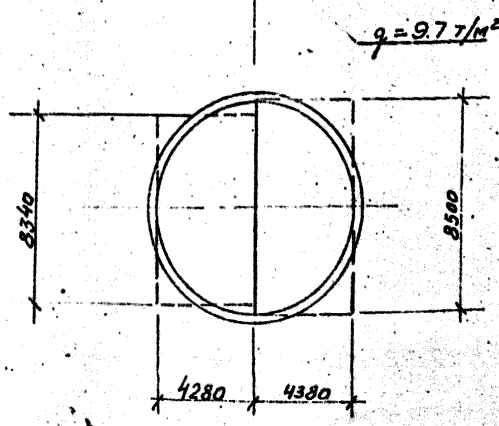
Гип. Березина
Нач. отд. Бабышева
Рук. гр. Ерш
Конструктор Газизова
Провер. Газизова

10.053-01 30

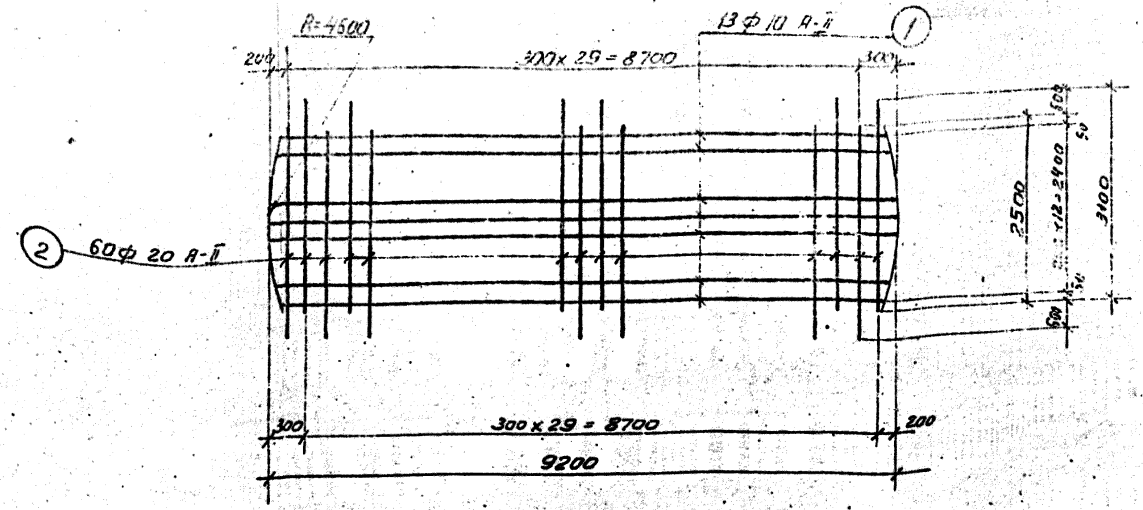


Раскладка каркасов в днище.

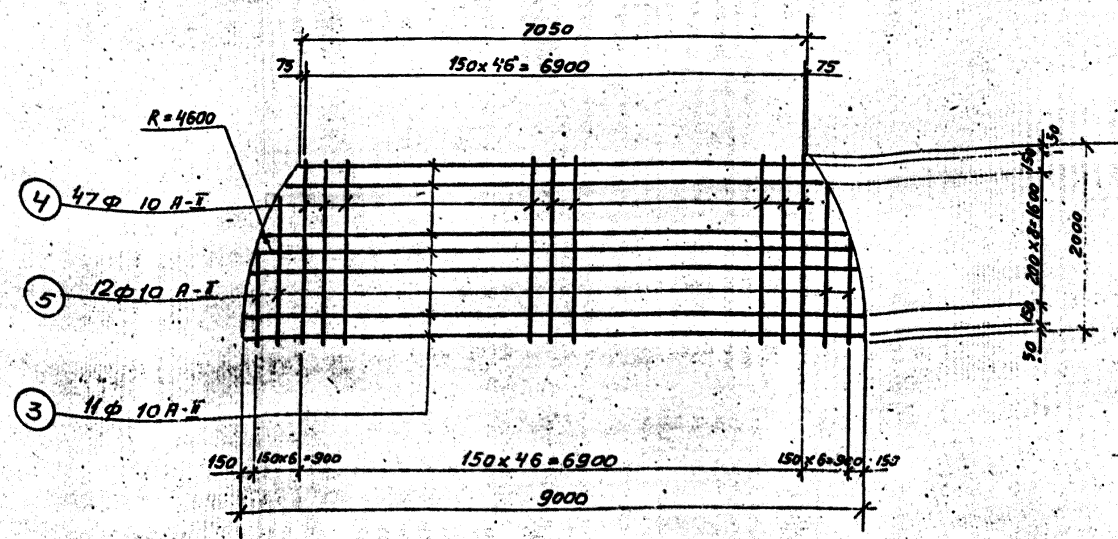




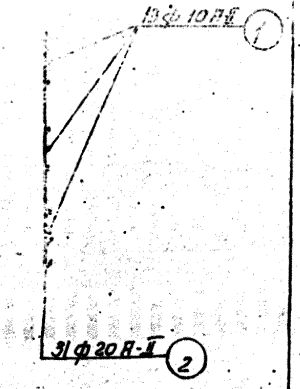
Расчетная схема днища.

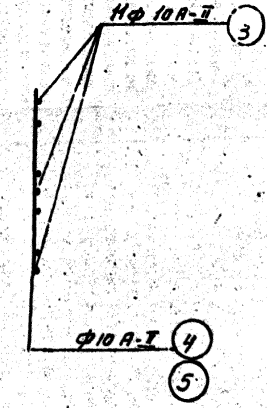


Сетка С-1 (шт-1).



Сетка С-2 (шт-2).





Примечания: 1. Защитный слой бетона для арматуры в днище принят - 30 мм.

2. Расход материалов на днище дан на листе АС-25.

3. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с Гост'ом 10922-64 и СНиП II В 1-62 г.

Гип	Альтшулер				
Рук. группы	Гервелина				
Исполнит.	Бобылева				
Проверил	Лаврова				

Канализационная насосная станция на 3 агрегата

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4.0 м.

Армирование днища.

Раскладки каркасов, 3 днище. Сетки С-1, С-2.

Типовой проект	Альбом	Марка-лист
902-1-19	1	АС-22

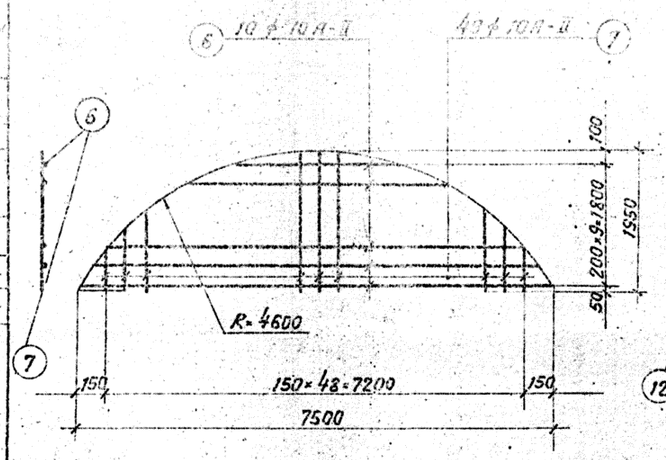
Отдельные стержни Ø (шт-2) С-4 (шт-2) С-3 (шт-2) С-2 (шт-2) С-1 (шт-1)

Поз.	Эскиз	Класс	Ø мм	Кол. на 1 изд.	Кол. на 51 изд.	Общая длина м	Ø мм	Длина 1 м	Вес кг	На 51 изд. общий вес кг
1	от 1500 до 5200	A-I 10	Ø ср. 3650	13	13	55.7	A-I 6	93	21	21
2	3100	A-I 20	3100	60	60	186.0	A-I 8	84	33	33
							A-I 10	102	63	63
3	от 7500 до 9000	A-II 10	Ø ср. 8250	11	22	176.7	A-II 10	1647	1016	1016
4	2000	A-II 10	2000	47	94	188.0	A-II 16	489	773	773
5	от 300 до 1800	A-II 10	Ø ср. 1050	12	24	25.2	A-II 20	211	521	521
							Итого:		2427	2427
6	от 1800 до 7500	A-II 10	Ø ср. 4650	10	20	93.0				
7	от 150 до 1950	A-II 10	Ø ср. 1050	49	98	103.0				
8	от 8050 до 9320	A-II 16	Ø ср. 8660	18	36	311.8				
9	2550	A-II 16	2550	41	82	209.1				
10	от 850 до 2300	A-II 10	Ø ср. 1560	6	12	17.8				
11	от 2100 до 8300	A-II 16	Ø ср. 5200	17	34	176.8				
12	от 300 до 2600	A-II 10	Ø ср. 1450	42	84	121.8				
13	4260	A-I 10	4260	2	24	102.2				
14	390	A-I 8	390	18	216	84.2				
24	3430	A-I 10	3430	—	10	34.3				
15	2520	A-II 10	2520	—	76	199.1				
16	2620	A-II 10	2620	—	76	199.1				
17	1400	A-II 10	1400	—	73	102.2				
18	1100	A-II 10	1100	—	73	80.3				
19	1390	A-II 12	1390	—	62	86.2				
20	1030	A-I 12	1030	—	62	64.0				
21	10250	A-II 10	10250	—	6	61.5				
22	580	A-I 6	580	—	160	92.8				
2	3100	A-II 20	3100	—	8	24.8				
23	1100	A-II 10	1100	—	4	4.4				

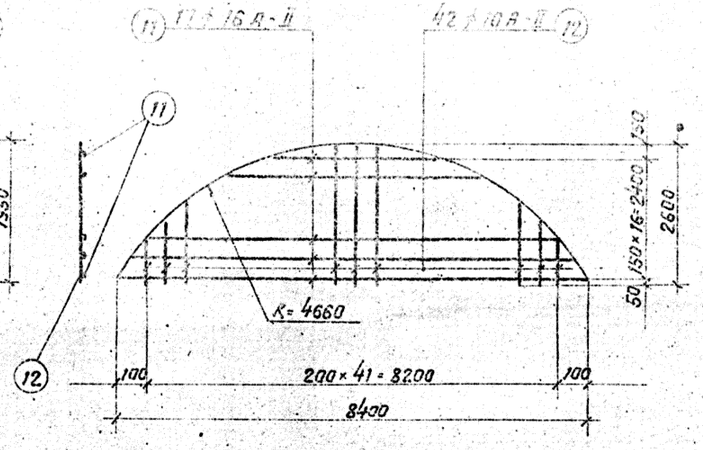
Выборка стали

Сталь ГОСТ 380-60	Ø мм	6	8	10			Итого:
класс A-I по ГОСТ 5781-61	Общ. вес кг	21	33	63			117
Ст.5 ГОСТ 380-60	Ø мм	10	16	20			Итого:
класс A-II по ГОСТ 5781-61	Общ. вес кг	1016	773	521			2310
							Всего: 2427

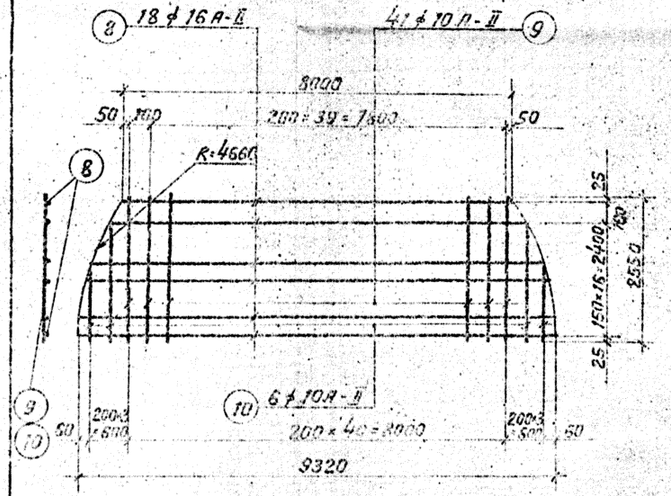
Сетка С-3 (шт-2)



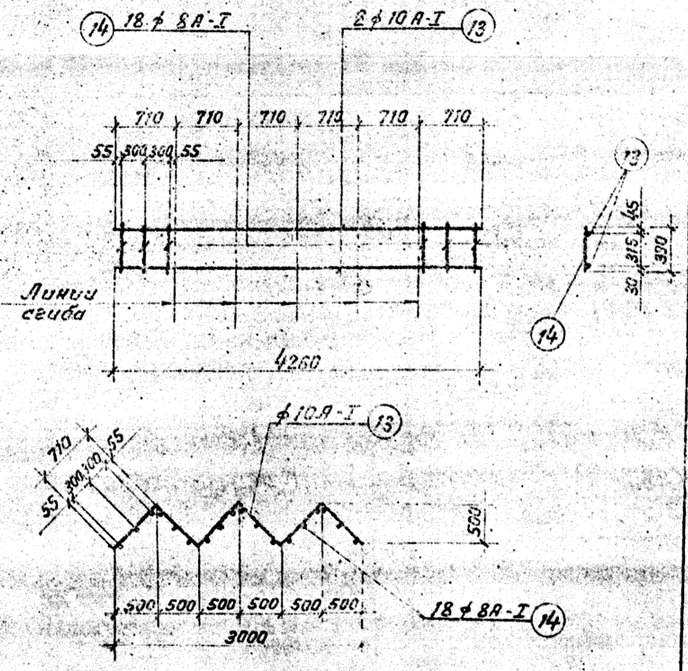
Сетка С-5 (шт-2)



Сетка С-4 (шт-2)



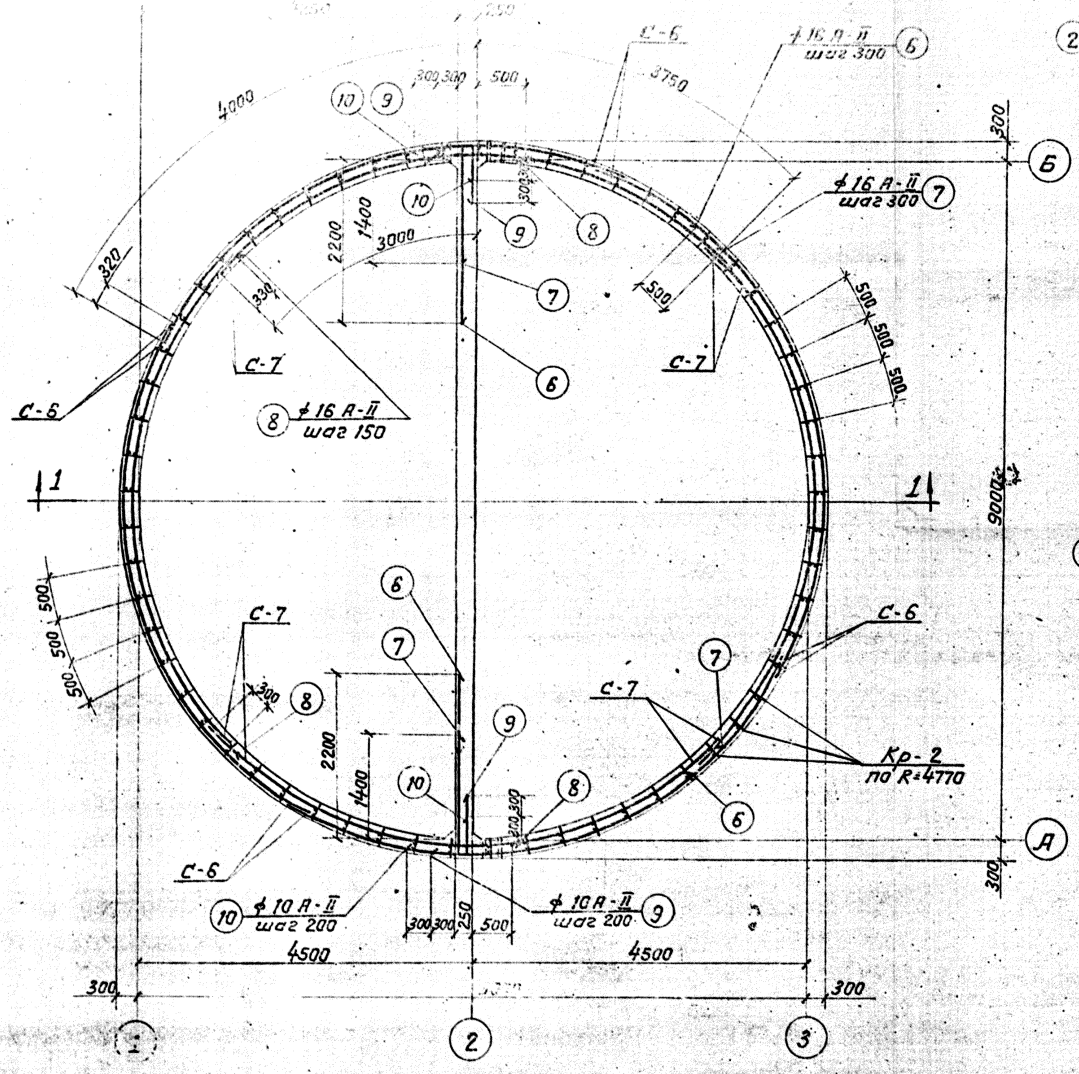
Каркас Кр-1 (два-12)



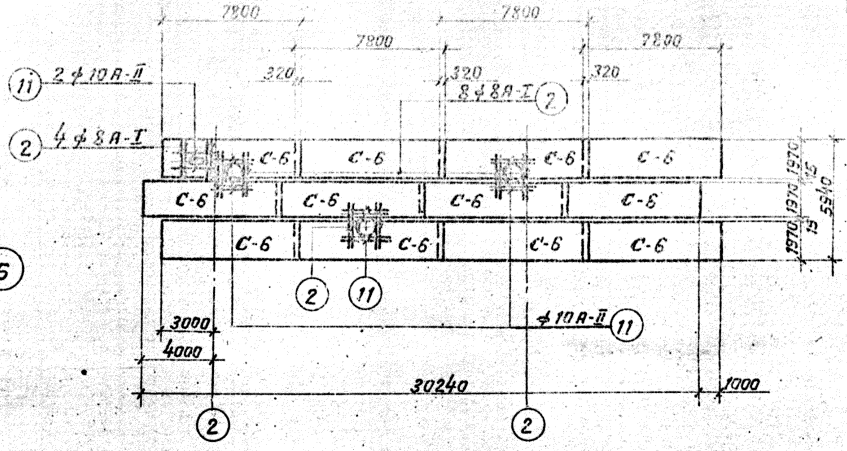
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Армирование днища. Сетки С-3 - С-5, каркас Кр-1. Спецификация и выборка стали

Типовой проект	Альбом	Марка-лист
902-1-19	1	АС-23

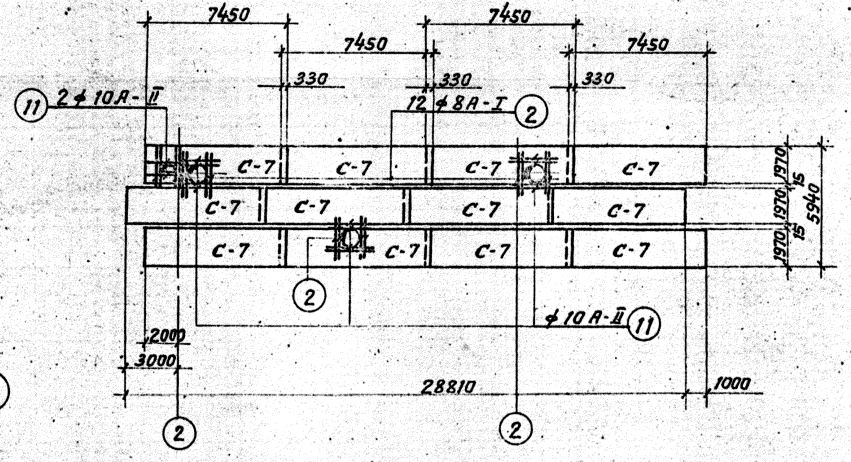
1968 г.



План по А-Б



Развертка наружных сеток по R=4765



Раскладка внутренних сеток по R=4535

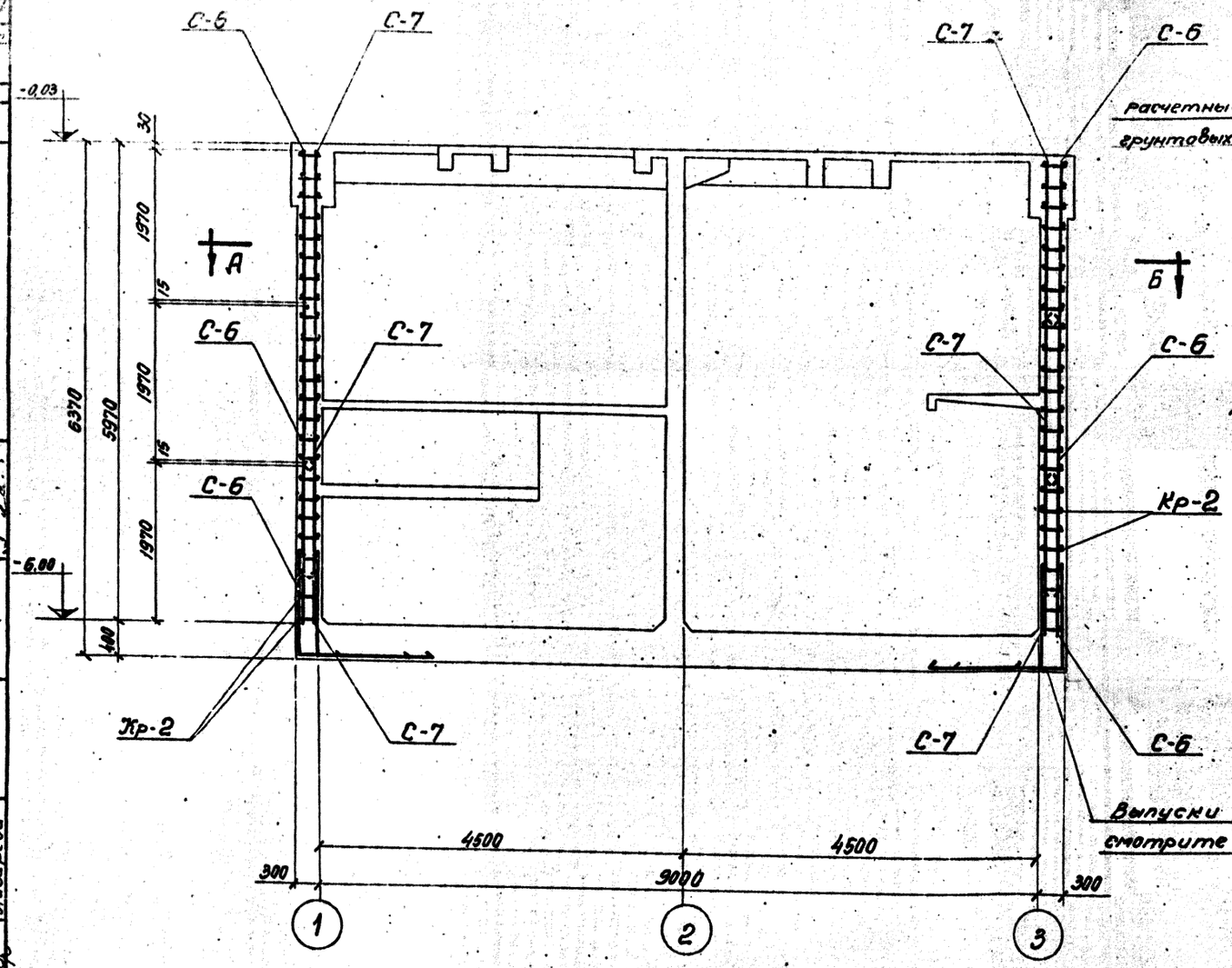
Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принят-30 мм
2. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-25, АС-26.
3. Арматуру в местах отверстий вырезать по месту, концы приварить к корпусу сальников.

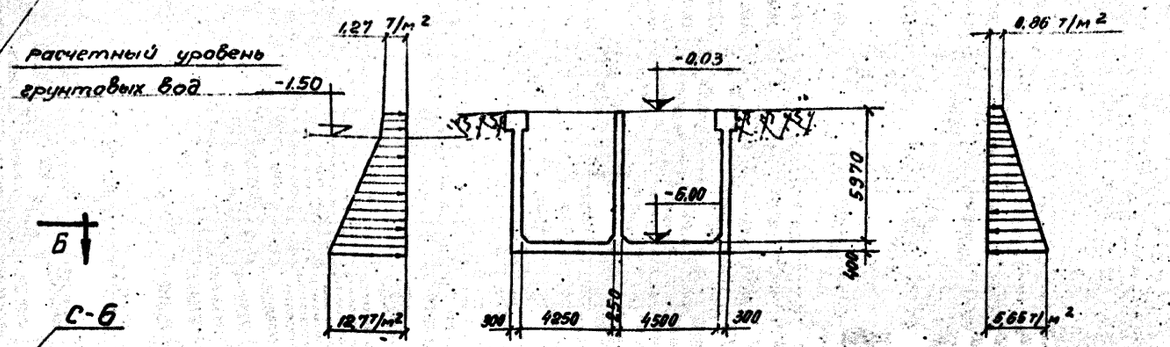
1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 4.0 м. Армирование стен подземной части. План. Раскладка наружных и внутренних сеток	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-24

Госстрой СССР Главводоканалпроект г. Москва

Гл. инженер Березина
Гл. специалист Васильева
Начальник Назарева
Руководитель группы
Исполнитель
Проверил



Выпуски из днища смотрите лист АС-21.



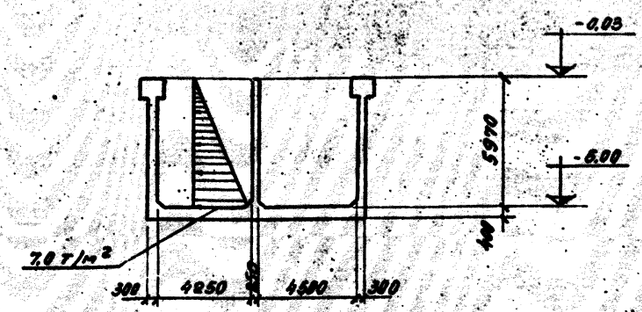


Схема №2

Расчетные схемы стен подземной части.

Разрез 1-1

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	—	Итого:	Кол. шт.	всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	—	Итого:
Днище	—	М-200, В-15	28,84	117	2310		2427	1	28,84	117	2310		2427
Перегородка	—		13,52	57	1282		1339	1	13,52	57	1282		1339
Стены	—		52,44	876	3692		4568	1	52,44	876	3692		4568
								Всего:	94,80	1050	7284		8334

Примечание:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-24, АС-26.

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Армирование стен подземной части. Разрез 1-1. Расчетные схемы.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка тех. АС-25

Составил Бабынина
Проверил Лазарева
Исполнитель
Н. контр.

10.253-01 34

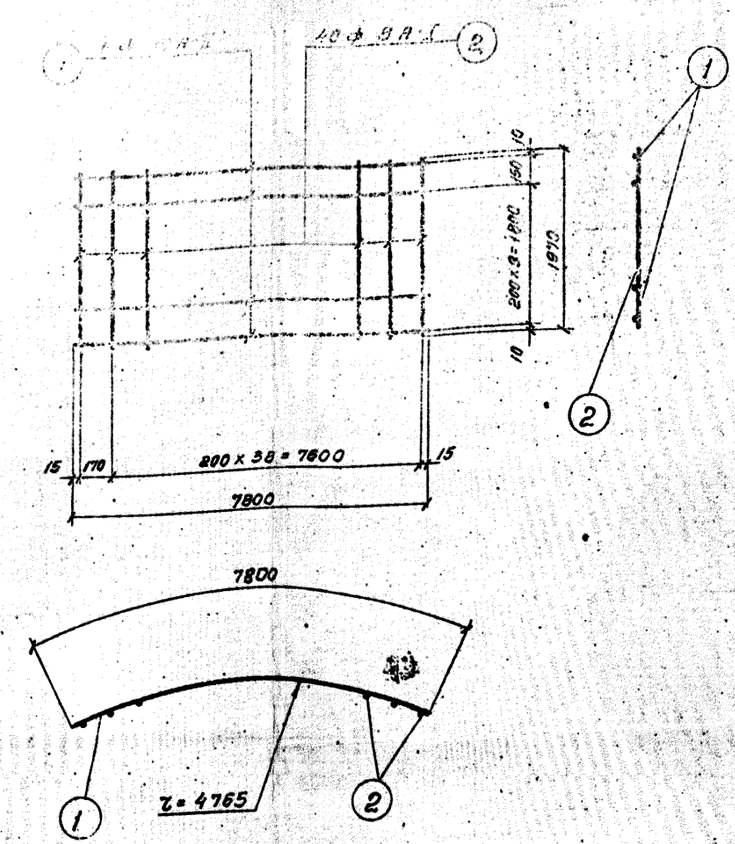
Спецификация арматуры на 1 элемент

Поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт. на 1 эл.	Кол. шт. на 51 эл.	Общая длина м	Ø мм	Длина 1 шт. м	Вес кг	Общий вес кг
1	7800	A-II 10	7800	11	132	1030.0	A-I 8	2218	876	876
2	1970	A-I 8	1970	40	440	866.8	A-II 10	2217	1368	1368
							A-II 16	1471	2324	2324
3	7450	A-II 10	7450	11	132	983.4	Итого:		4568	4568
2	1970	A-I 8	1970	39	468	922.0				
4	5940	A-II 16	5940	2	122	724.7				
5	240	A-I 8	240	25	1525	366.0				
6	2470 / 3470 / z=4765	A-II 16	5940	—	42	249.5				
7	1870 / 3970 / z=4765	A-II 16	5640	—	42	237.0				
8	3170 / z=4765	A-II 16	3170	—	82	260.0				
9	870 / 520	A-II 10	1390	—	62	85.2				
10	570 / 820	A-II 10	1390	—	62	86.2				
11	1100	A-II 10	1100	—	28	30.8				
2	1970	A-I 8	1970	—	32	63.0				

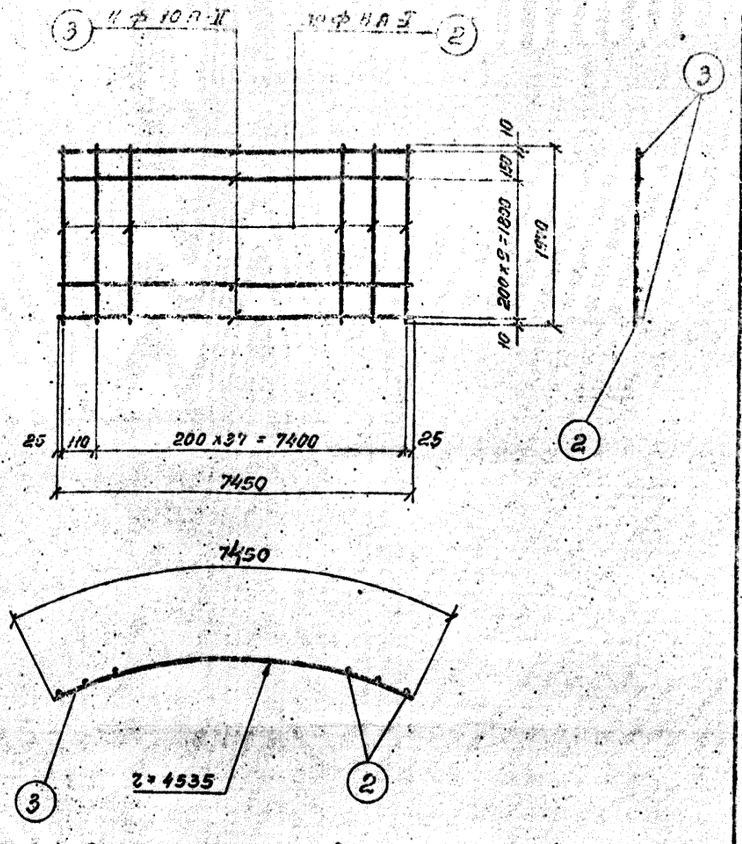
Отделение смотрите Кр-2 (шт-61) Сетка С-7 (шт-12) Сетка С-6 (шт-12)

Выборка арматуры

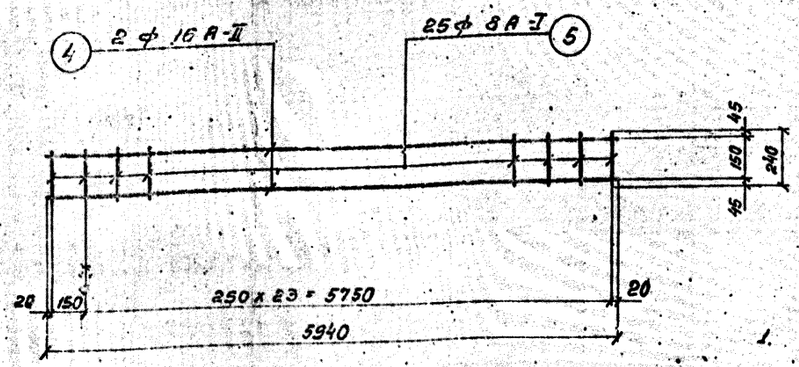
Ст.3 ГОСТ 380-60 · класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61.	Ø мм	8					Итого:
	Вес кг	864					864
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61.	Ø мм	10	16				Итого:
	Вес кг	1370	2324				3694
							Всего: 4558



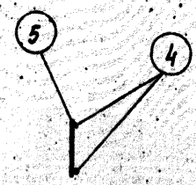
Сетка С-6 (шт-12)



Сетка С-7 (шт-12)



Каркас Кр-2 (шт-61)



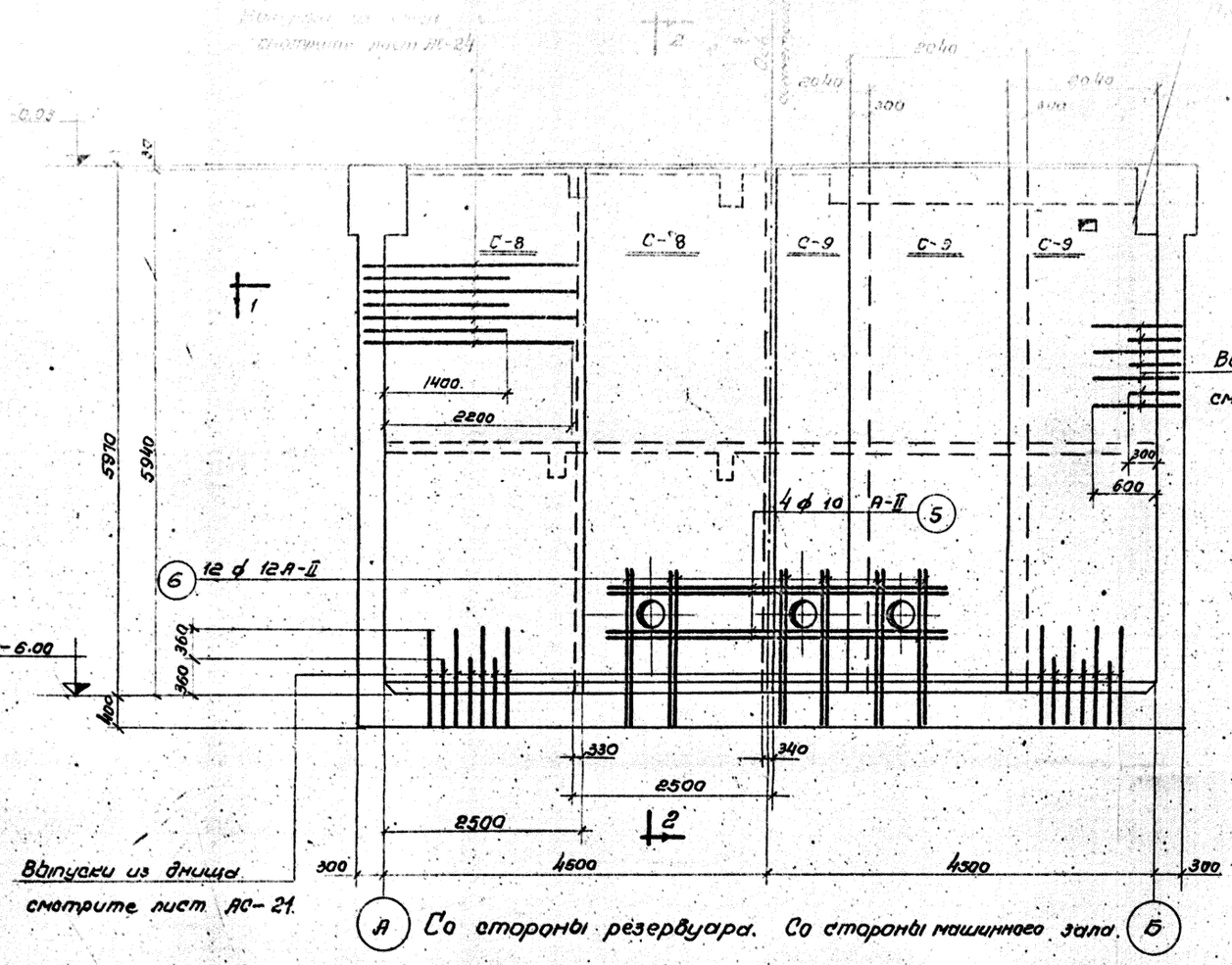
Примечание:

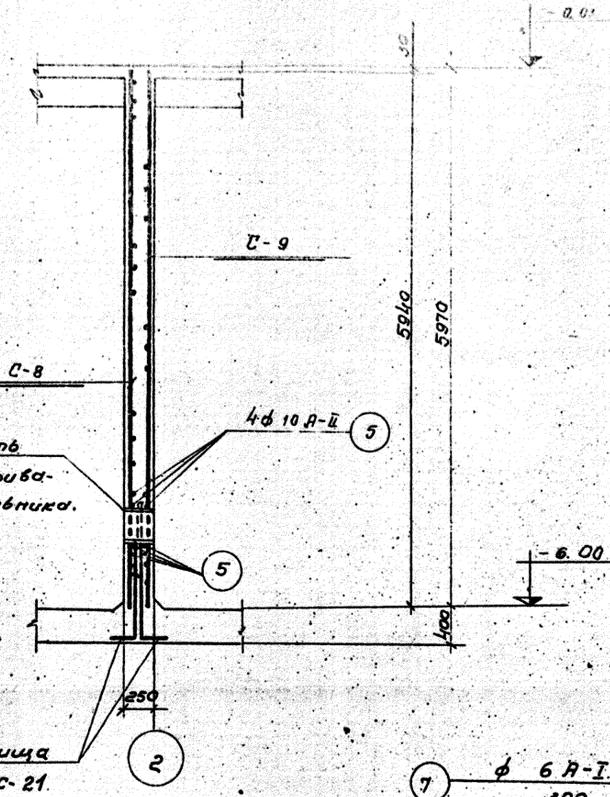
1. Совместно с данным смотрите листы АС-24, АС-25.

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Канализационная насосная станция при глубине подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Армирование стен подземной части. Сетки С-6 и С-7 и каркас Кр-2. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-26

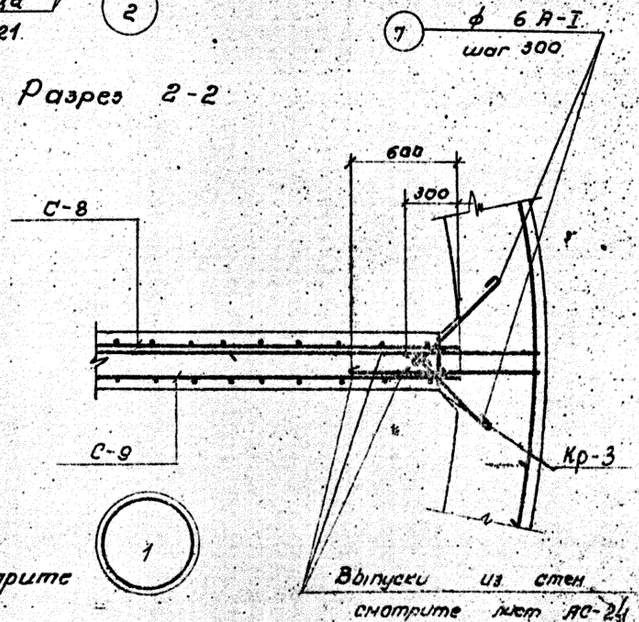
Гл. инженер проекта Дрезина · Гл. инженер Бабышева · Рук. группы Гладышев · Гл. архитектор Дрезина · г. Москва

10.052-01 35

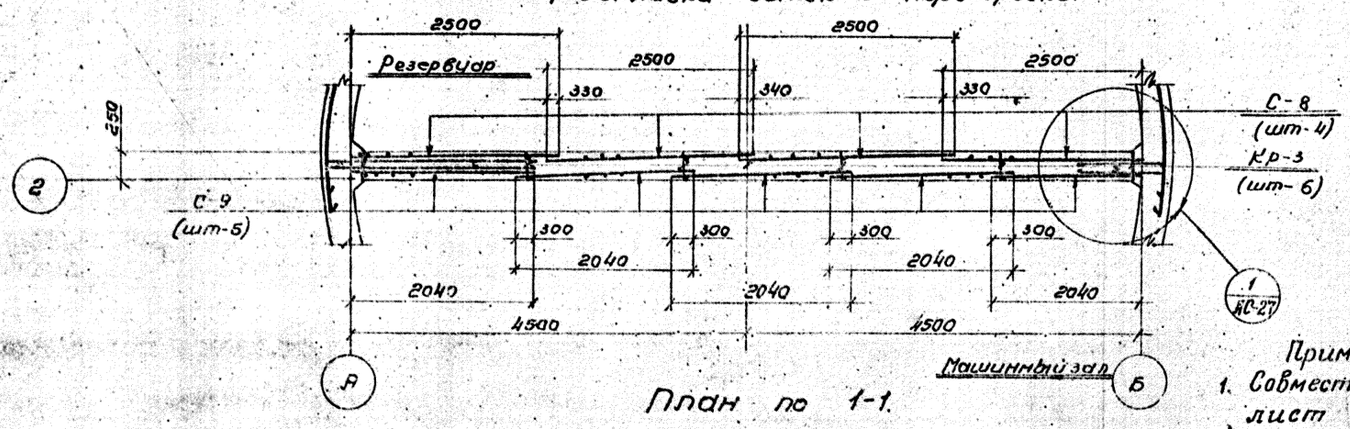




Разрез 2-2



Раскладка сеток в перегородке.



План по 1-1.

Примечание:
1. Совместно с данным смотрите лист АС-28.

1968г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 и 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк= 4.0м. Армирование перегородки. Раскладка сеток.	Типовой проект 902-1-19	Альбом I	Марка лист АС-27

Госстрой СССР, Главное управление по делам строительства, Союзгипроспецводстрой, Гипроспецводканалпроект, г. Москва

10.053-01 36

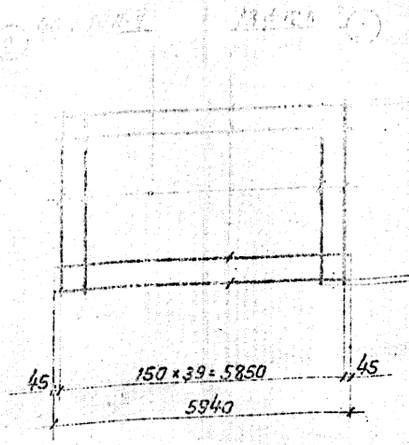
Спецификация (шт-1)

Отдельные стержни Кр-3 (шт-6) С-8 (шт-4) С-9 (шт-5)

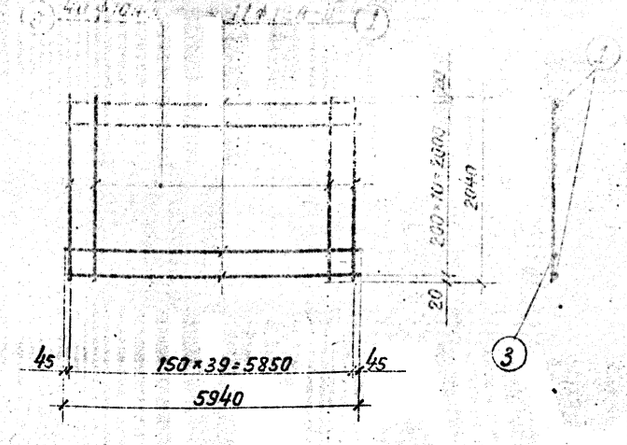
Поз.	Эскиз	Ø мм	Класс	Длина мм	Кол. шт	Кол. на изд.	Масса кг	Ø мм	Класс	Длина м	Общ. кг	Вес кг
1	5940	12	А-II	5940	13	52	2080	8	А-I	25	6	6
2	2500	10	А-II	2500	40	160	4000	8	А-I	129	51	51
								10	А-II	838	517	517
1	5940	12	А-II	5940	13	65	3861	12	А-II	859	765	765
3	2040	10	А-II	2040	40	200	4085	Итого:			1339	1339
4	5940	8	А-I	5940	2	12	71.3					
5	240	8	А-I	240	40	240	57.6					
6	3750	10	А-II	3750	—	8	30.0					
7	2650	12	А-II	2650	—	24	63.6					
8	590	6	А-I	590	—	42	24.8					

Выборка арматуры

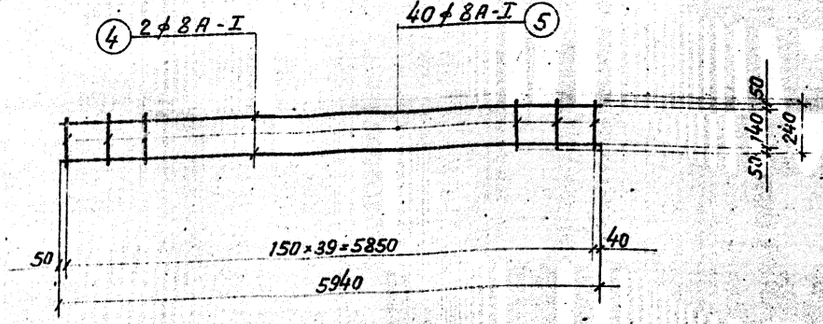
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61.	⌀ мм	6	8				Всего:
	Б.вес кг	6	51				57
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61.	⌀ мм	10	12				Всего:
	Б.вес кг	517	765				1282
						Итого:	1339



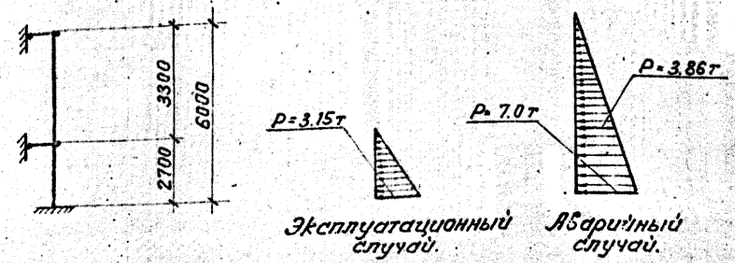
Сетка С-8 (шт-4)



Сетка С-9 (шт-5)



Каркас Кр-3 (шт-6)



Эксплуатационный случай. Аварийный случай.

Расчетная схема перегородки.

Примечания:

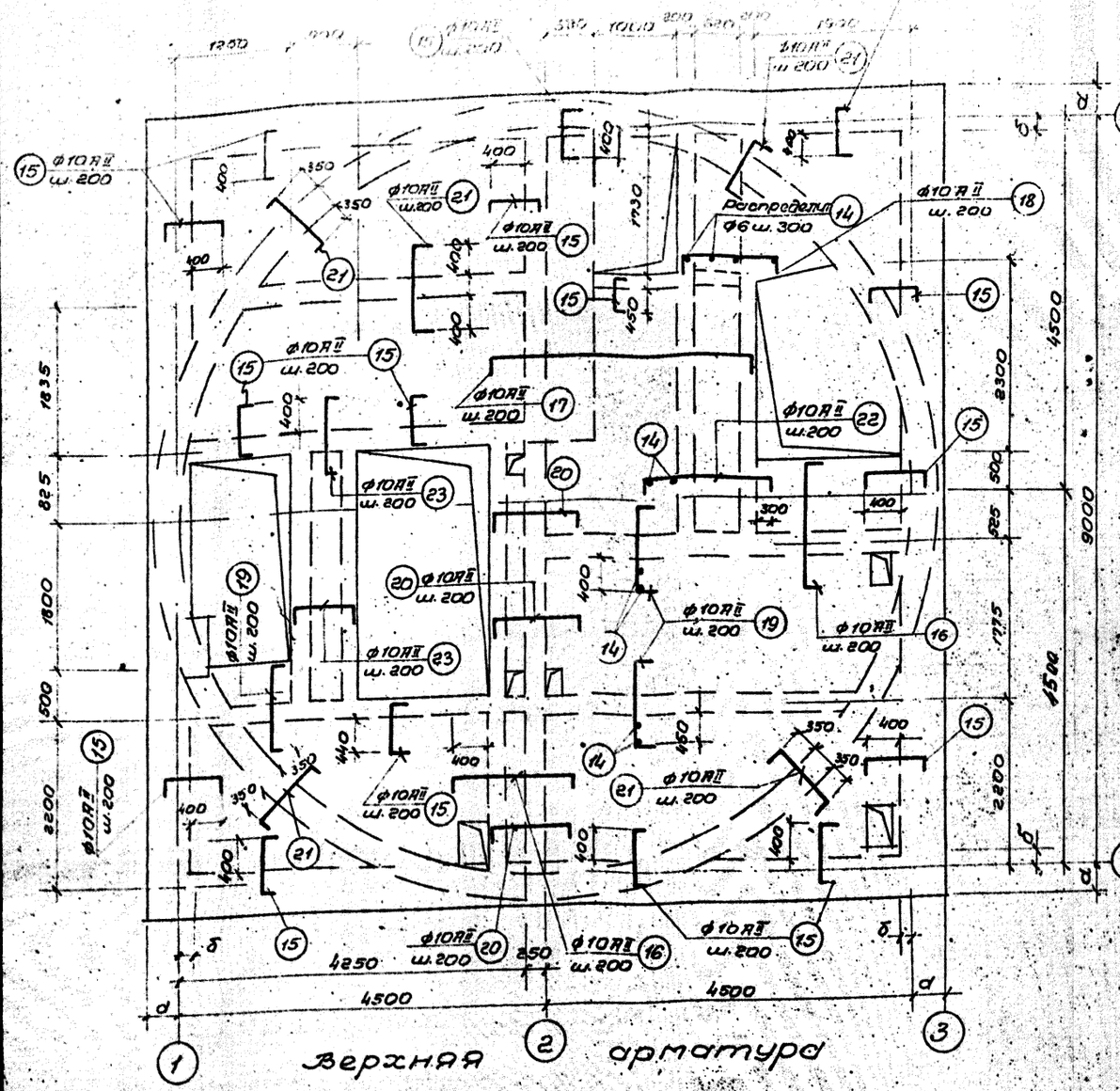
1. Защитный слой бетона для арматуры принят - 30мм.
2. Арматурный чертеж смотрите лист АС- 27.
3. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ'ом 10922-64 и СНиП II В 1-62г.
4. Расход материалов дан на листе АС-25

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами СМ-6 или СМ-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 4,0м. Армирование перегородки. Арматурные сетки и каркасы. Расчетные схемы. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-16	Альбом 1	Марка-лист АС-28	

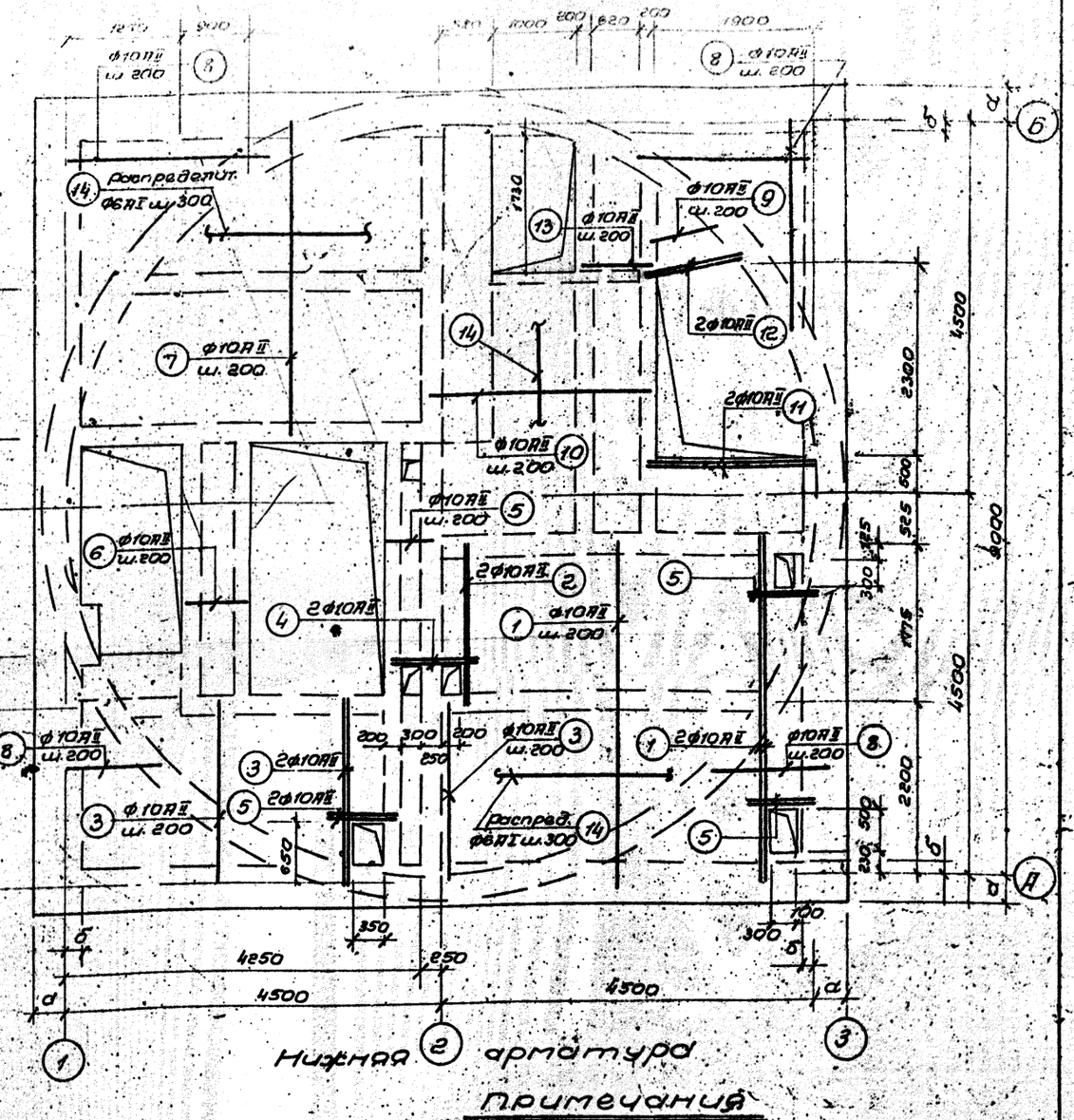
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

г. Москва

10.05-01 37



Верхняя арматура



Нижняя арматура

Перекрытие на отм. -0,03. Армирование

Примечания

1. Данный лист см. совместно с листами АС-7 и АС-30
2. Защитный слой бетона принят равным 20мм

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк-4,0м. Перекрытие на отм. -0,03. Армирование	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-29

г. Москва

10.067-11 ЭЗ

Перекрытие на отм. -0.03

№	Эскиз	Ø мм	Марка стали	Длина 1 шт. мм	Кол. шт.	Масса 1 м кг	Масса кг
1	3800	10	AII	3800	—	2.1	8.0
2	1750	10	AII	1750	—	2	3.5
3	2150	10	AII	2150	—	24	51.6
4	1200	10	AII	1200	—	2	2.4
5	500	10	AII	500	—	29	14.5
6	700	10	AII	700	—	16	11.2
7	3600	10	AII	3600	—	22	79.6
8	перем. от 400 до 2600	10	AII	ср.1500	—	65	97.5
9	перем. от 400 до 1700	10	AII	ср.1050	—	6	6.3
10	2600	10	AII	2600	—	16	41.7
11	1950	10	AII	1950	—	2	3.9
12	1700	10	AII	1700	—	2	3.4
13	1000	10	AII	1000	—	8	8.0
14	Распределит. арматура	6	AI	п.м.	—	300.0	300.0
15	620 (80 … 80)	10	AII	780	—	214	167.0
16	1600 (80 … 80)	10	AII	1780	—	17	30.0
17	3300 (80 … 80)	10	AII	3460	—	11	38.0
18	1300 (80 … 80)	10	AII	1480	—	5	7.4
19	1050 (80 … 80)	10	AII	1210	—	40	49.5
20	1150 (80 … 80)	10	AII	1310	—	16	21.0
21	1000 (80 … 80)	10	AII	1160	—	90	104.5
22	1100 (80 … 80)	10	AII	1960	—	5	9.8
23	860 (80 … 80)	10	AII	1020	—	19	19.4
24	700 / 600 / 400 / 210	10	AII	2460	—	26	62.5

Балка ОБ-1

Отправочная марка

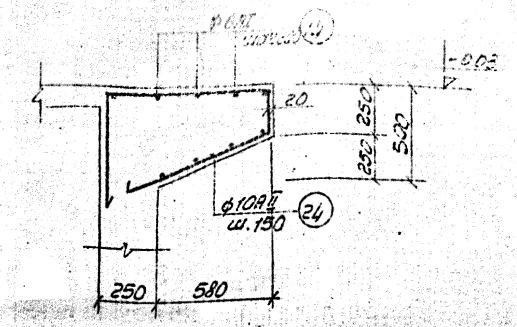
№	Эскиз	Марка стали	Длина 1 шт. мм	Кол. шт.	Масса 1 м кг	Масса кг
25	6080	28 AII	6080	6	28.2	1712.0
26	9560	16 AII	9560	6	29.6	476.0
27	510 / 140 / 260 / 260 / 1220	12 AI	2510	192	48.3.0	8.2
28		6 AI	410	20	8.2	Итого
29	1100 / 1100	16 AII	2200	8	17.6	

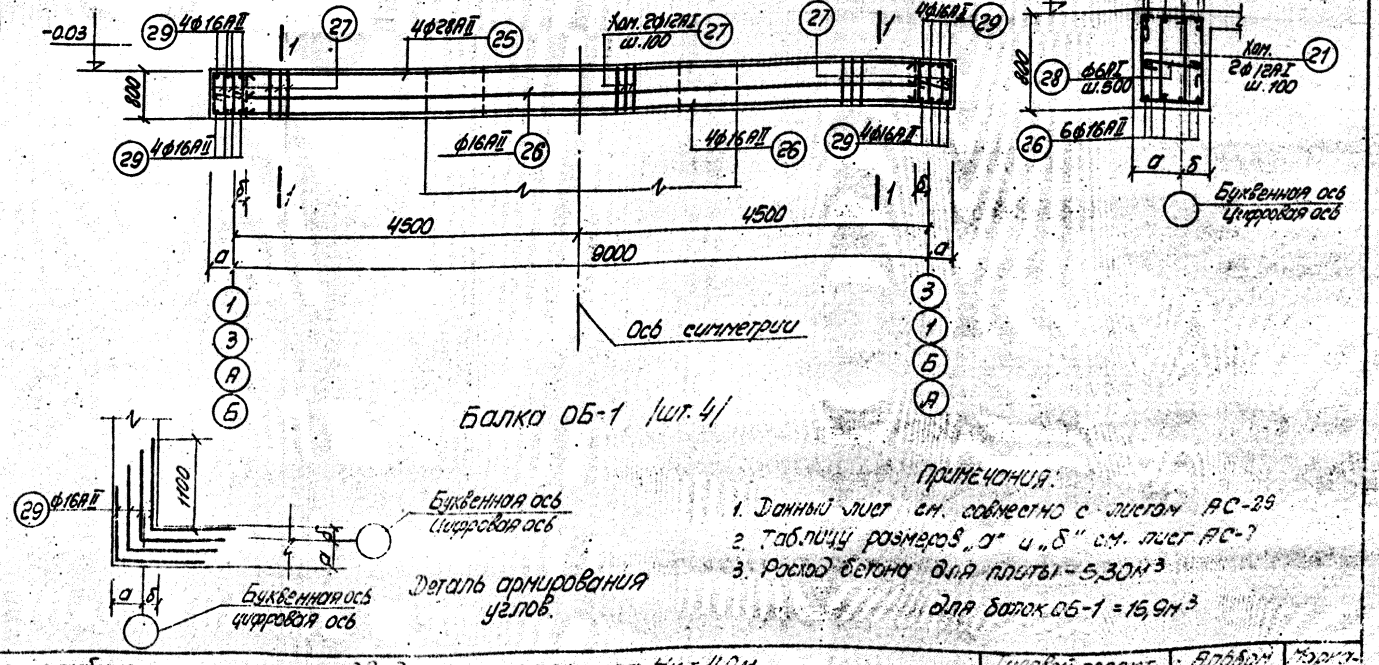
		25	6080	28 AII		6	28.2	1712	484.0	484.0	1712.0
		26	9560	16 AII		6	29.6	476	75.2	141.0	476.0
		27	510 / 140 / 260 / 260 / 1220	12 AI	2510	192	48.3.0	8.2	28.2	140.0	580.0
		28		6 AI	410	20	8.2	8.2	Итого	685.0	2776.0
		29	1100 / 1100	16 AII	2200	8	17.6				

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	⌀ мм	6	12							Итого
	Вес кг	74.8	1720.0							1794.8
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	⌀ мм	10	16	28						Итого
	Вес кг	564.0	476.0	580.0						1620.0
									Всего:	3414.8

Консоль КС-1





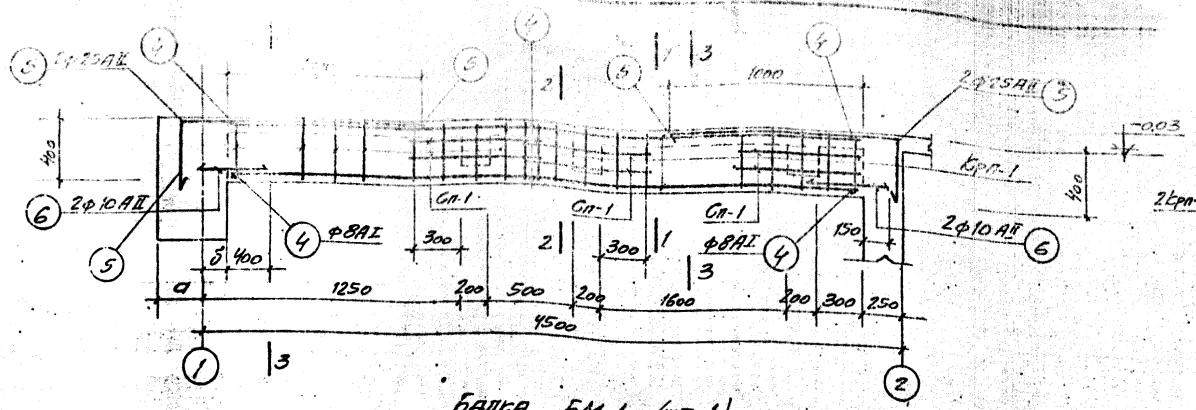
Балка ОБ-1 (шт. 4)

Деталь армирования углов.

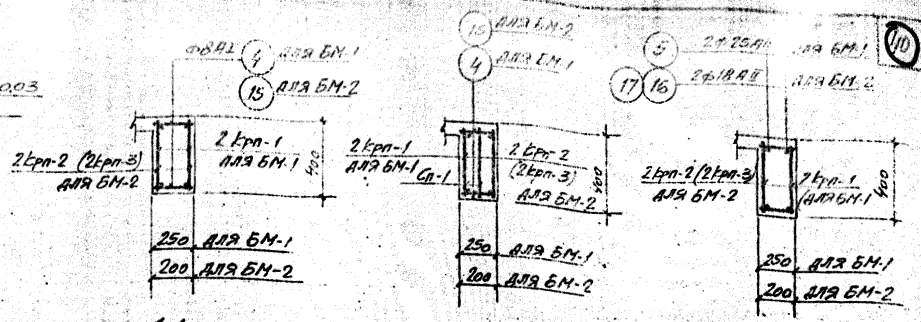
Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листом АС-29
2. Таблицу размеров „а" и „б" см. лист АС-7
3. Расход бетона для плиты – 5,30 м³
   для балок ОБ-1 – 15,9 м³

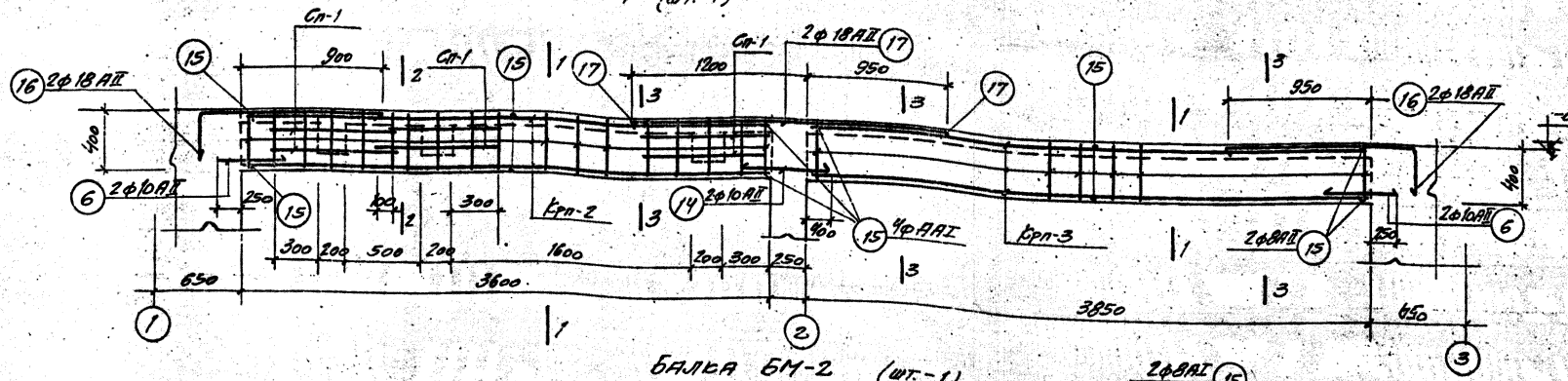
1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Армирование перекрытия на отм. -0.03. Балка ОБ-1. Консоль КС-1, спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-18	Альбом 1	Архитектурно-строительные чертежи. Лист АС-30



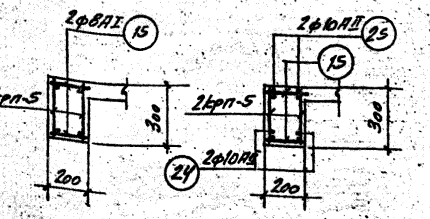
Балка БМ-1 (шт.-1)



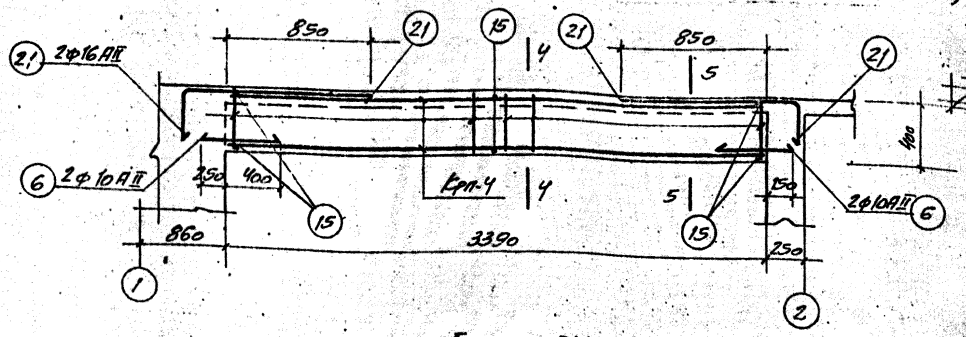
1-1 2-2 3-3



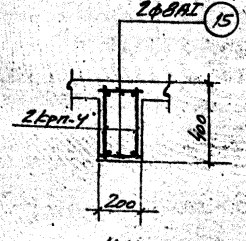
Балка БМ-2 (шт.-1)



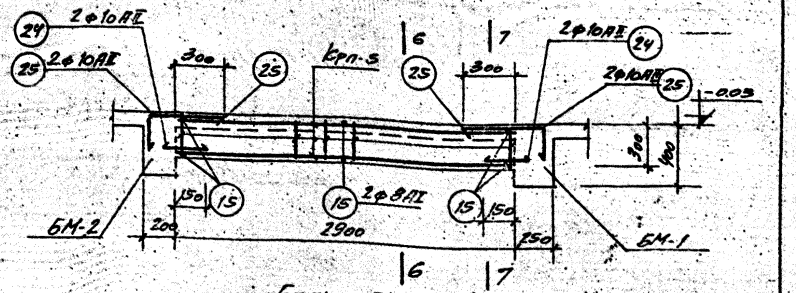
6-6 7-7



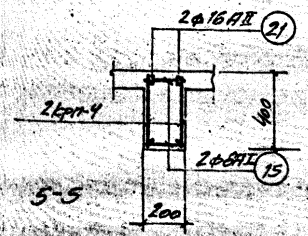
Балка БМ-3 (шт.-1)



4-4



Балка БМ-4 (шт.-2)



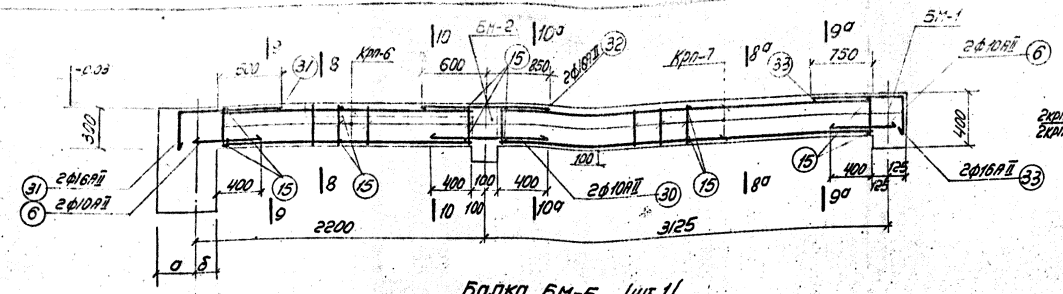
5-5

Примечания:

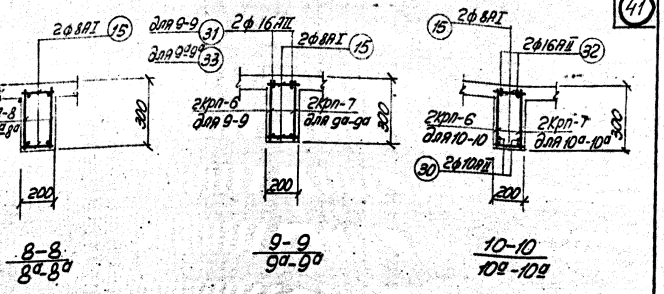
1. Данный лист см. совместно с листами АС-32, 33, 34.
2. Размеры балок даны по осям.
3. Таблицу значений размеров „а" и „б" см. лист АС-7.
4. Защитный слой принят 35 мм.

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Фк-6 или 5Фк-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_{\text{г}} = 4{,}0$ м. Перекрытие на отм. -0,03. Армирование балок БМ-1, БМ-2, БМ-3, БМ-4	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка лист АС 31

10.053-01 40



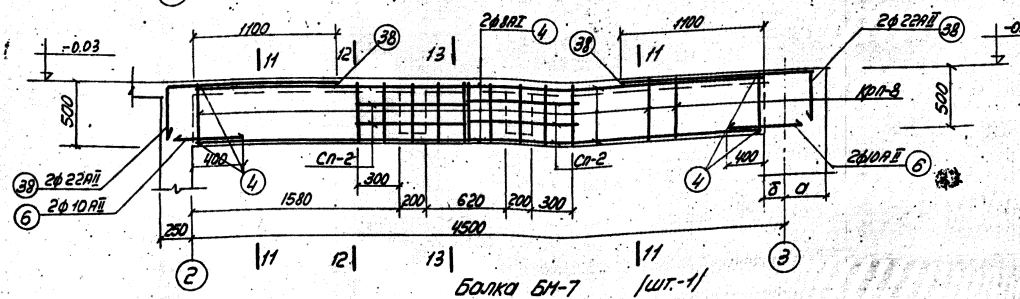
Балка БМ-5 /шт.1/



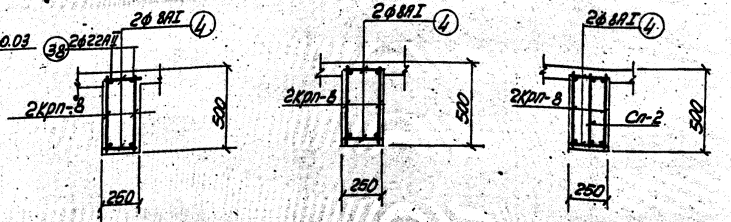
8-8 / 8а-8а

9-9 / 9а-9а

10-10 / 10а-10а



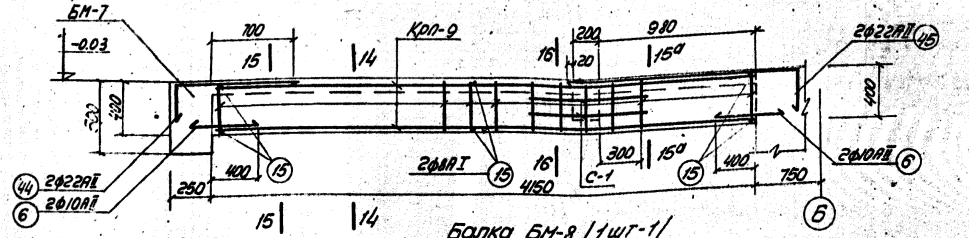
Балка БМ-7 /шт.-1/



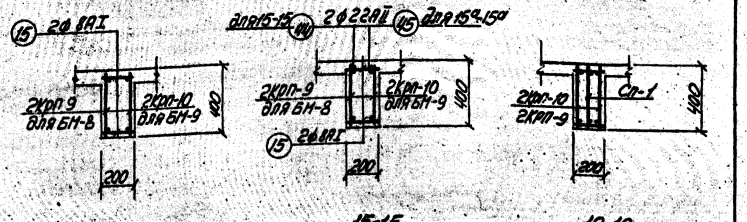
11-11

12-12

13-13



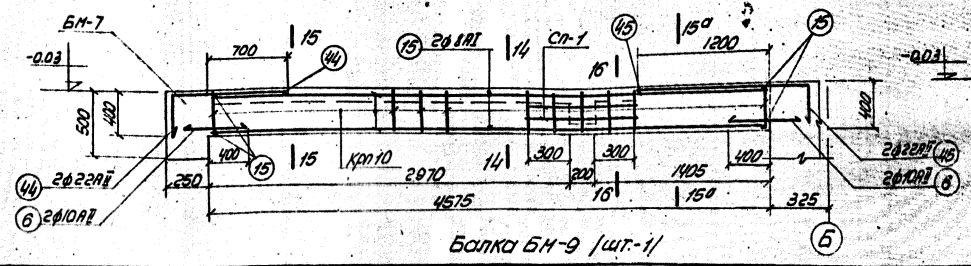
Балка БМ-8 /1шт-1/



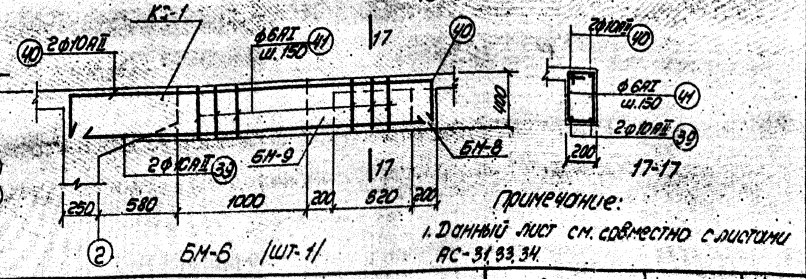
14-14

15-15 / 15а-15а

16-16



Балка БМ-9 /шт.-1/



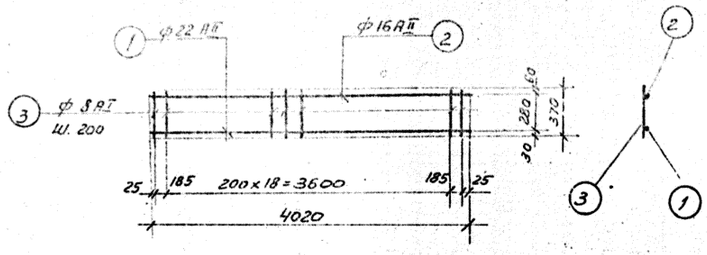
БМ-6 /шт-1/

17-17

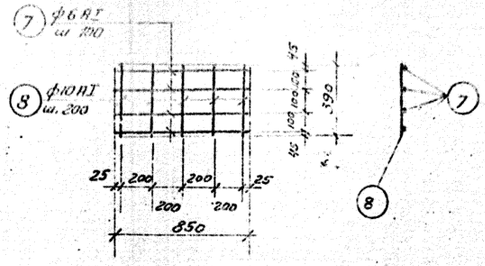
Примечание:

1. Данный лист см. совместно с листами АС-31, 33, 34.

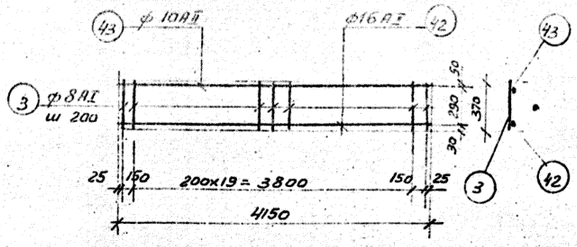
1988	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м. Армирование перекрытия на отм. -0,03. Балки: БМ-5, БМ-6, БМ-7, БМ-8 и БМ-9.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-32



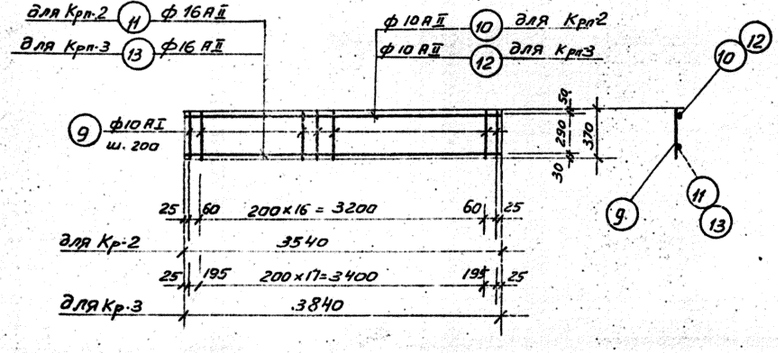
Крп-1 /шт.-2/



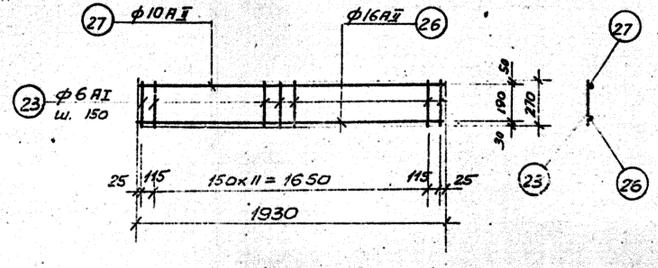
Сп-1 /шт.-7/



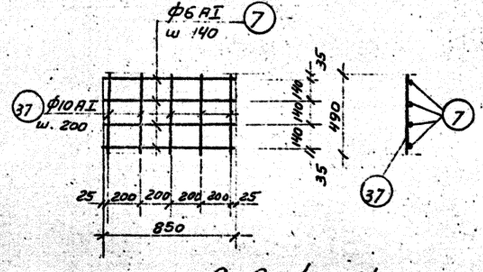
Крп-9 /шт.-2/



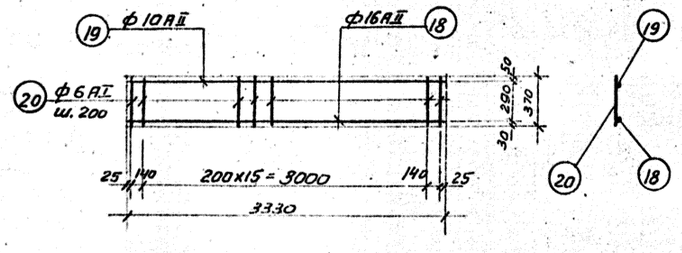
Крп-2 /шт-2/ ; Крп-3 /шт-2/



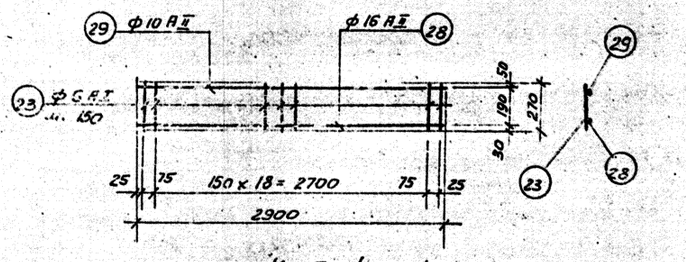
Крп-6 /шт.-2/



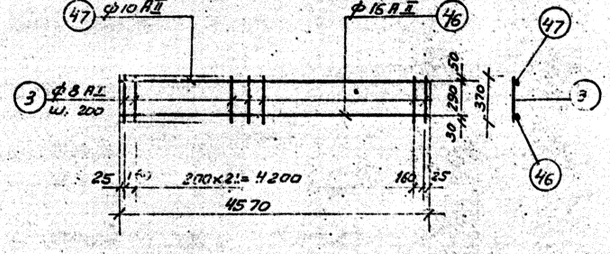
Сп-2 /шт-2/



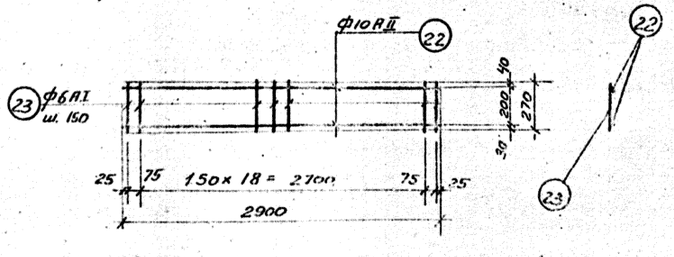
Крп-4 /шт-2/



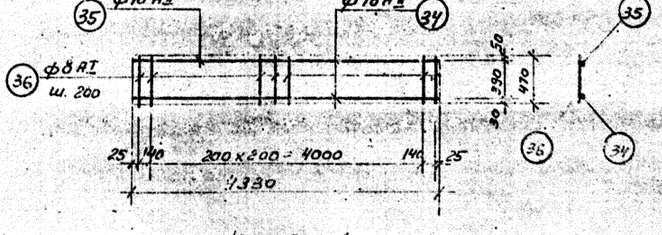
Крп-7 /шт.-2/



Крп-10 /шт-2/



Крп-5 /шт-2/



Крп-8 /шт-2/

Примечания:

1. Арматурные чертежи балок см. листы АС-31, 32
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН. и П II В.1-62 /п. 12.35; 12.36/
3. Спецификацию арматуры см. лист АС-34

БМ-1 (шт-1)	Отдельные стержни	1		2Ø32	6320	1	2	8,04	6АI	10,2	2,3	2,3
		2	4000	1ØАII	4020	1	2	8,04	6АI	10,1	2,3	6,8
		3	370	8АI	370	21	42	15,6	10АI	5,9	3,5	3,6
		4	250	8АI	250	—	6	1,5	12АII	2,6	1,6	1,6
		5	550 7200	25АII	1750	—	4	7,0	16АII	8,04	12,7	12,7
		6	650	10АII	650	—	4	2,6	22АII	8,04	24,0	24,0
	Сет (шт-3)	7	850	6АI	850	4	12	10,2	25АII	7,0	27,2	27,2
		8	390	10АI	390	5	15	5,9		Итого	78,2	78,2
	Сет (шт-3)	1	См. выше	6АI	850	4	12	10,2	6АI	10,2	2,3	2,3
		8	"	10АI	390	5	15	5,9	8АI	2,4	1,0	1,0
	Кол-2 (шт-2)	9	370	10АI	370	19	38	14,0	10АI	34,4	21,0	21,0
		10	3540	10АI	3540	1	2	7,1	10АII	19,6	11,8	11,8
		11	3540	16АII	3540	1	2	7,1	16АII	14,6	22,8	22,8
	Кол-3 (шт-2)	9	См. выше	10АI	370	20	40	14,8	18АII	10,3	20,6	20,6
		12	3840	10АI	3840	1	2	7,7		Итого	79,5	79,5
		13	3840	16АII	3840	1	2	7,7				
БМ-2 (шт-1)	Отдельные стержни	5	См. выше	10АII	650	—	4	2,6				
		14	1100	10АII	1100	—	2	2,2				
		15	200	8АI	200	—	12	2,4				
		16	300 1200 2150	18АII	1500	—	4	6,0				
		17		18АII	2150	—	2	4,3				
БМ-3 (шт-1)	Кол-1 (шт-2)	18	3330	16АII	3330	1	2	6,66	6АI	13,3	3,0	3,0
		19	3330	16АII	3330	1	2	6,66	8АI	1,2	0,5	0,5
		20	370	8АI	370	18	36	13,3	10АII	9,3	5,8	5,8
	Отдельные стержни	6	См. выше	10АII	650	—	4	2,6	16АII	12,1	19,1	19,1
		15	"	8АI	200	—	6	1,2		Итого	28,4	28,4
		21	1100 250	18АII	1350	—	4	5,4				
БМ-4 (шт-2)	Кол-5 (шт-2)	22	2900	12АII	2900	2	4	11,6	6АI	11,4	2,5	5,0
		23	270	6АI	270	21	42	11,4	8АI	1,2	0,5	1,0
	Отдельные стержни	24	300	10АII	300	—	4	1,2	10АII	15,2	9,4	18,8
		25	450 150	10АII	600	—	4	2,4		Итого	12,4	24,8
		15	См. выше	8АI	200	—	6	1,2				
БМ-5 (шт-1)	Кол-6 (шт-2)	23	См. выше	6АI	270	14	28	7,6				
		26	1930	16АII	1930	1	2	3,9				
		27	1930	16АII	1930	1	2	3,9				
БМ-5 (шт-1)	Отдельные стержни	28	2900	12АII	2900	1	2	5,8	10АII	14,3	8,6	2,8
		29	2900	12АII	2900	1	2	5,8	10АII	14,3	8,6	2,8
		15	См. выше	8АI	200	—	12	2,4	16АII	15,1	23,9	23,9
		30	1000 750	10АII	1000	—	2	2,0		Итого	37,9	37,9
		31	1000 250	8АI	1000	—	2	2,0				
		32	1450	16АII	1450	—	2	2,9				
		33	950 300	16АII	1250	—	2	2,5				
		6	См. выше	10АII	650	—	4	2,6				
БМ-6 (шт-1)	Отдельные стержни	39	2750	10АII	2750	—	2	5,5	6АI	17,1	3,8	3,8
		40	2750 200 200	10АII	3150	—	2	6,3	10АII	11,8	7,3	7,3
		41	230 300 160	8АI	1070	—	16	17,1		Итого	11,1	11,1
БМ-7 (шт-1)	Кол-8 (шт-2)	34	4330	18АII	4330	1	2	8,66	6АI	6,8	1,5	1,5
		35	4330	10АII	4330	1	2	8,66	8АI	23,1	9,1	9,1
		36	470	8АI	470	23	46	21,6	10АI	4,9	3,0	3,0
	Сет-2 (шт-2)	7	См. выше	6АI	850	4	8	6,8	10АII	11,3	7,0	7,0
		37	490	12АI	490	5	10	4,9	18АII	8,7	17,4	17,4
	Отдельные стержни	38	1300 500	22АII	1800	—	4	7,2	22АII	7,2	21,5	21,5
		4	См. выше	6АI	250	—	6	1,5		Итого	59,5	59,5
		6	"	10АII	650	—	4	2,6				
БМ-8 (шт-1)	Кол-9 (шт-2)	3	См. выше	8АI	370	22	44	16,3				
		42	4150	18АII	4150	1	2	8,3	6АI	3,4	1,0	1,0
		43	4150	10АII	4150	1	2	8,3	8АI	17,5	6,9	6,9
	Отдельные стержни	6	См. выше	10АII	650	—	4	2,6	10АI	2,0	1,2	1,2
		15	"	8АI	200	—	6	1,2	10АII	10,9	6,7	6,7
		44	450 1350	22АII	1350	—	2	2,7	16АII	8,3	13,1	13,1
		45	450 1850	22АII	1850	—	2	3,7	22АII	6,4	19,7	19,7
	Сет (шт-1)	7	См. выше	6АI	850	4	4	3,4		Итого	48,6	48,6
		8	"	10АI	390	5	5	2,0				
БМ-9 (шт-1)	Кол-10 (шт-2)	3	См. выше	8АI	370	24	48	17,8	6АI	3,4	1,0	1,0
		46	4570	16АII	4570	1	2	9,1	8АI	19,0	7,5	7,5
		47	4570	10АII	4570	1	2	9,1	10АI	2,0	1,2	1,2
	Отдельные стержни	6	См. выше	10АII	650	—	4	2,6	10АII	11,8	7,3	7,3
		15	"	8АI	200	—	6	1,2	16АII	9,1	14,4	14,4
		44	"	22АII	1350	—	2	2,7	22АI	6,4	19,7	19,7
		45	"	22АII	1850	—	2	3,7		Итого	51,1	51,1
	Сет (шт-1)	7	См. выше	6АI	850	4	4	3,4				
		8	"	10АI	390	5	5	2,0				

Выборка арматуры

Ст-5 ГОСТ 380-60 класс АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	⌀ мм	6	8	10				Итого
	Вес кг	23,9	33,8	40,0				86,7
Ст-5 ГОСТ 380-60 класс АII Сортамент по ГОСТ 5781-61	⌀ мм	10	16	18	22	25		Итого
	Вес кг	72,3	186,0	38,0	84,9	27,2		328,4
							Всего:	415,1

Расход материалов.

Наимен. элем.	Вес элем т.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг класс АI	Сталь кг класс АII	Сталь кг Итого	Кол шт.	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг класс АI	Сталь кг класс АII	Сталь кг Итого
Плиты на отм -0,03	—	200	Смотрите лист АС-30								
Балка БМ-1	—	"	0,40	12,7	65,5	78,2	1	0,40	12,7	65,5	78,2
Балка БМ-2	—	"	0,58	24,3	55,2	79,5	1	0,58	24,3	55,2	79,5
Балка БМ-3	—	"	0,27	3,5	24,9	28,4	1	0,27	3,5	24,9	28,4
Балка БМ-4	—	"	0,18	3,0	9,4	12,4	2	0,36	6,0	18,8	24,8
Балка БМ-5	—	"	0,30	5,2	32,7	37,9	1	0,30	5,2	32,7	37,9
Балка БМ-6	—	"	0,12	3,8	7,3	11,1	1	0,12	3,8	7,3	11,1
Балка БМ-7	—	"	0,55	13,6	35,9	59,5	1	0,55	13,6	35,9	59,5
Балка БМ-8	—	"	0,33	9,1	39,5	48,6	1	0,33	9,1	39,5	48,6
Балка БМ-9	—	"	0,37	9,7	41,4	51,1	1	0,37	9,7	41,4	51,1
Балка ОБ-1	—	"	Смотрите лист АС-30								

Примечание.
Данный лист см. совместно с листами АС-31, 32, 33.

Согласовано проект Руководитель Ст. инженер Исполнитель Начальник

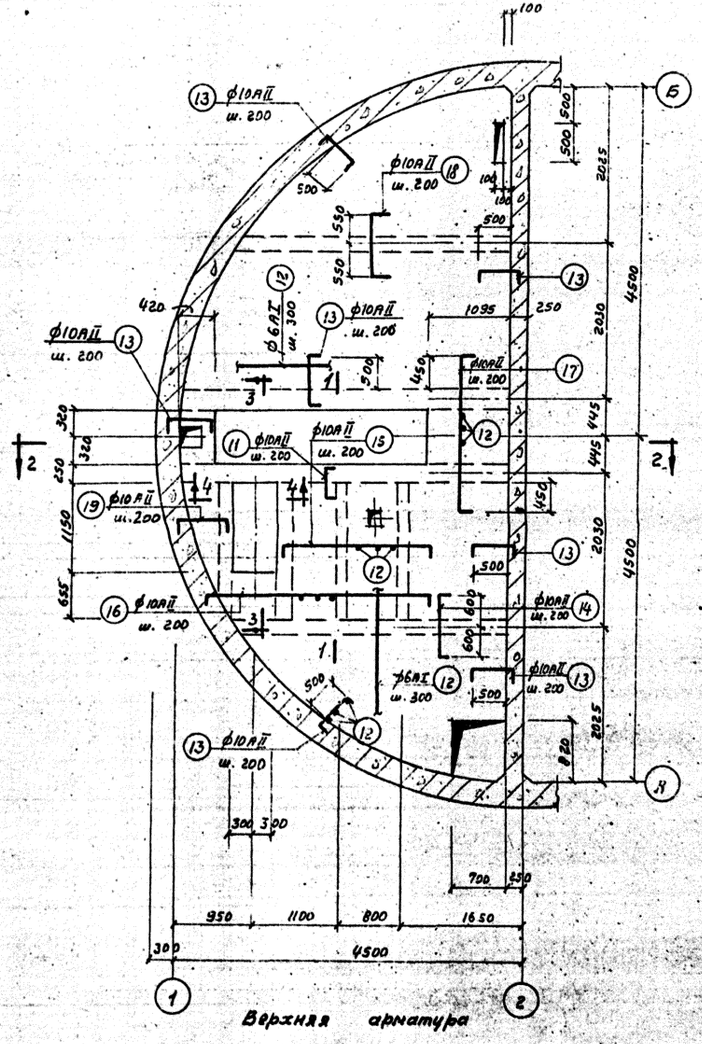
г. Москва

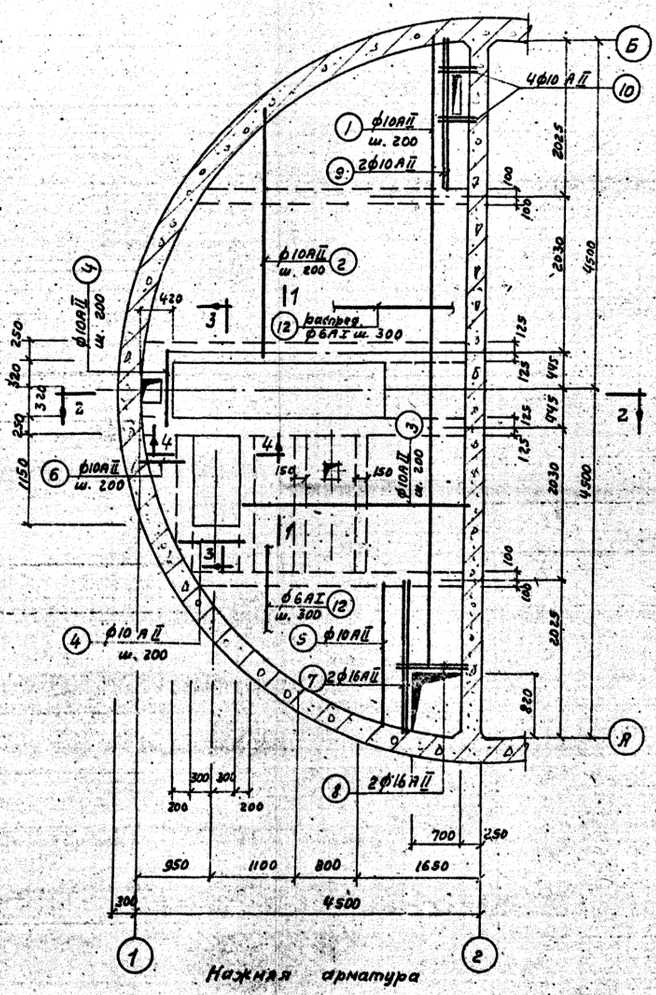
1968г.

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0 м.
Перекрытие на отм -0,03
Армирование балок БМ÷БМ-9. Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект	Альбом	Марка-лист
902-1-19	1	АС-34





Расход материалов

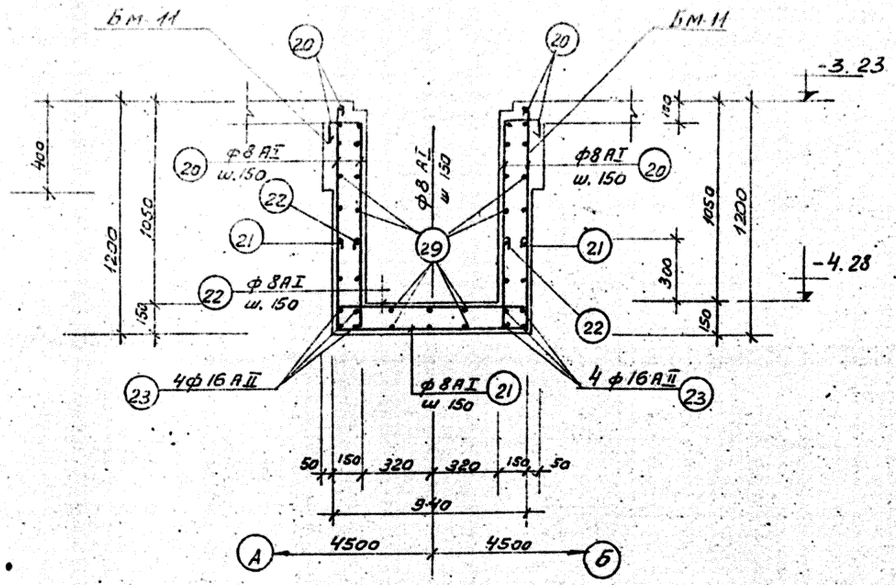
Наименование элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь Кг: Класс AI	Класс AII		Итого	Кол. шт.	На все элементы: Бетон м³	Сталь Кг: Класс AI	Класс AII		Итого
Перекрытие на отм. -3,23	—	200	4,20	204,4	308,1		512,5	1	4,20	204,4	308,1		512,5
Балка БМ-10	—	"	0,28	30,5	78,8		109,3	2	0,56	61,0	157,6		218,6
Балка БМ-11	—	"	0,43	38,6	84,6		123,2	2	0,86	77,2	169,2		246,4
Балка БМ-12	—	"	0,11	5,0	8,2		13,2	1	0,11	5,0	8,2		13,2
Балка БМ-13	—	"	0,10	4,8	9,2		14,0	1	0,10	4,8	9,2		14,0
Балка БМ-14	—	"	0,08	5,3	8,2		13,5	2	0,16	10,6	16,4		27,0

Примечания

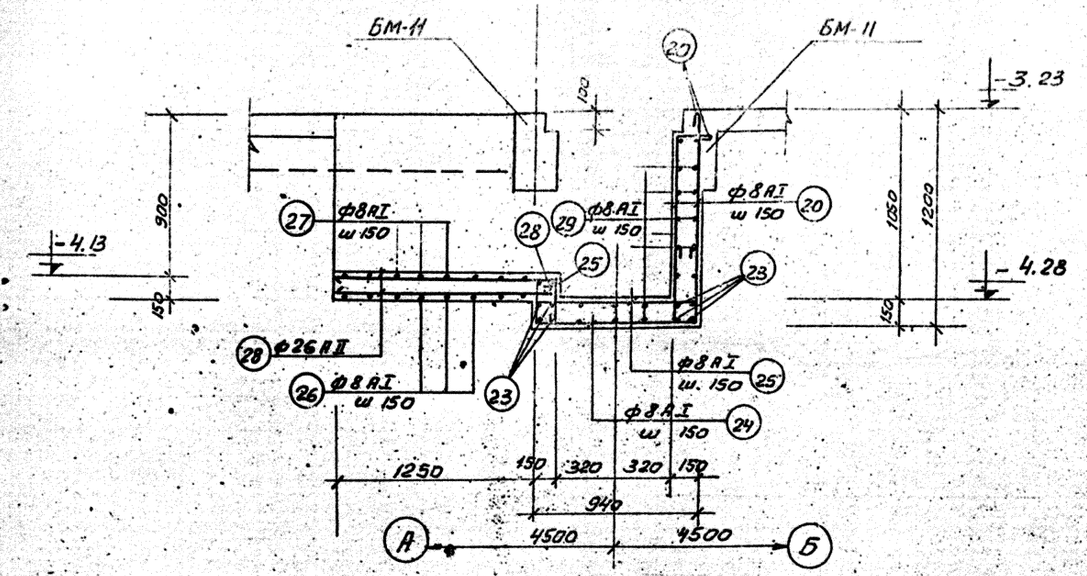
1. Опалубочные чертежи см. листы АС-13,14.
2. Защитный слой бетона принят равным 20 мм

Перекрытие на отм. - 3,23. Армирование.

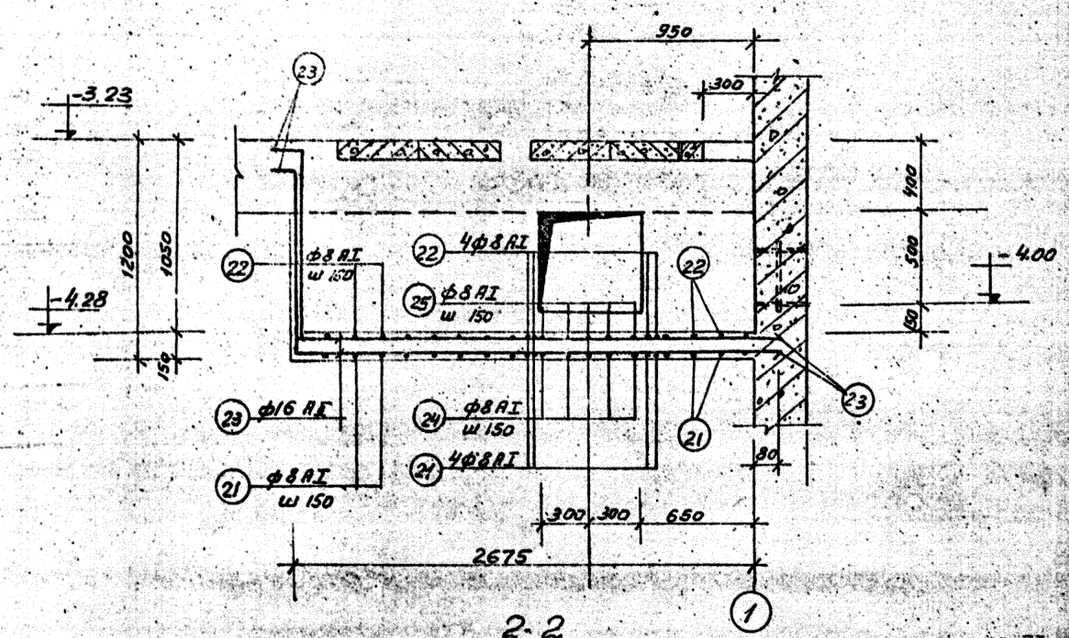
1968 г.
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м.
«Армирование перекрытия на отм. - 3,23.
Типовой проект 902-1-19
Альбом 1
Лист АС-35
Союзводоканалпроект г. Москва



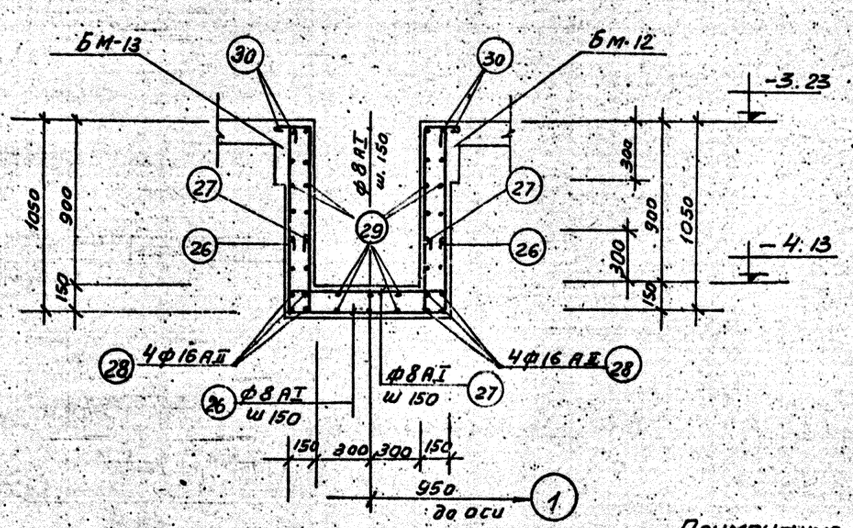
1-1



3-3



2-2



4-4

Примечания

1. Данный лист см. совместно с листом АС-35
2. Защитный слой бетона в лотке принят 20мм

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м. Армирование перекрытия на отм. -3,23. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-36

г. Москва

Спецификация арматуры на 1 элемент

N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. на 1 кар.	Кол. шт. на 1 эл.	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	перем. от 8300 до 9000	10 AII	ср 8650	–	7	60.5	6 AI	150.0	33.4	33.4
2	перем. от 700 до 4000	10 AII	ср 2350	–	19	44.8	8 AI	433.2	171.0	171.0
3	3200	10 AII	3200	–	10	32.0	10 AII	393.2	242.0	242.0
4	850	10 AII	850	–	7	6.0	16 AII	39.0	61.6	61.6
5	перем. от 500 до 2100	10 AII	ср. 1300	–	14	18.2		Итого	508.0	508.0
6	перем. от 200 до 600	10 AII	ср. 400	–	8	3.2				
7	2100	16 AII	2100	–	2	4.2				
8	1000	16 AII	1000	–	2	2.0				
9	2200	10 AII	2200	–	2	4.4				
10	400	10 AII	400	–	2	0.8				
11	80 500 80	10 AII	660	–	11	7.3				
12	Распределит. арматура	6 AI	п.м.	–	–	150.0				
13	80 720 80	10 AII	880	–	126	110.0				
14	80 1200 80	10 AII	1360	–	19	25.9				
15	80 2000 80	10 AII	2160	–	10	21.6				
16	80 3000 80	10 AII	3160	–	4	12.7				
17	80 2040 80	10 AII	2200	–	7	15.4				
18	80 1100 80	10 AII	1260	–	19	24.0				
19	перем. от 400 до 850	10 AII	ср. 790	–	8	6.4				
20	100 1160 110 2d 1080	8 AI	2800	–	36	101.0				
21	430 900 430	8 AI	1910	–	21	40.2				
22	110 130 130 900 110 110 110	8 AI	2350	–	21	49.5				
23	300 150 2750	16 AII	4100	–	8	32.8				
24	110 250 350 430 900	8 AI	2090	–	5	10.5				
25	250 130 110 900 110 110 110	8 AI	2170	–	5	10.9				
26	430 860 430	8 AI	1870	–	10	18.7				
27	430 430 110 860 110 110 110	8 AI	2310	–	10	23.1				
28	1350	16 AII	1350	–	8	10.8				
29	Распределит. арматура	8 AI	п.м.	–	–	135.0				
30	150 1000 110 1000	8 AI	2440	–	20	48.8				

Выборка арматуры

Ст-3 ГОСТ 380-60 Класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8						Итого
	Вес кг	33.4	171.0						204.4
Ст-5 ГОСТ 380-60 класс AII сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	16						Итого
	Вес кг	242.0	66.1						308.1
								Всего	512.5

Примечание:

Арматурные чертежи см. листы АС-35,36

Перекрытие на отм. -3.23

Отдельные стержни

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

Гл. инженер | Нач. отд. | Гл. спец. | Инженер

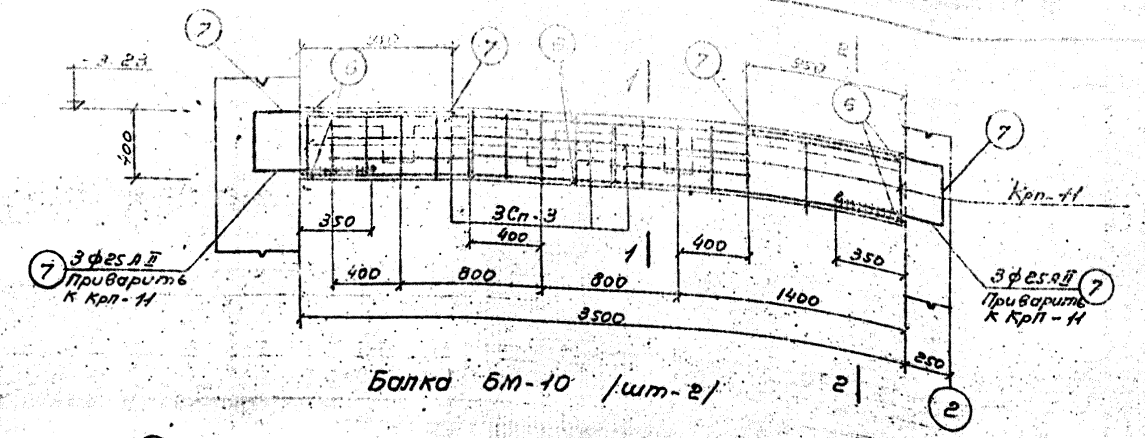
г. Москва

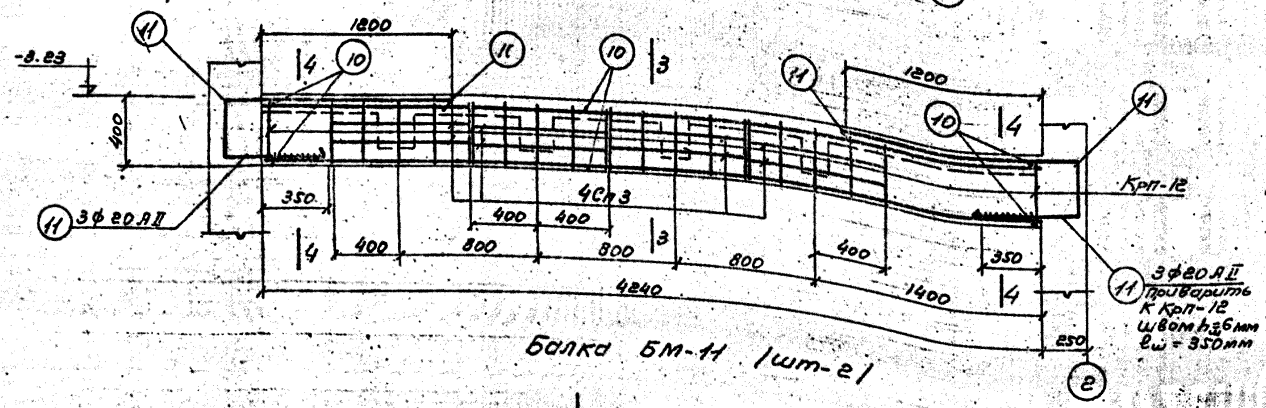
1968

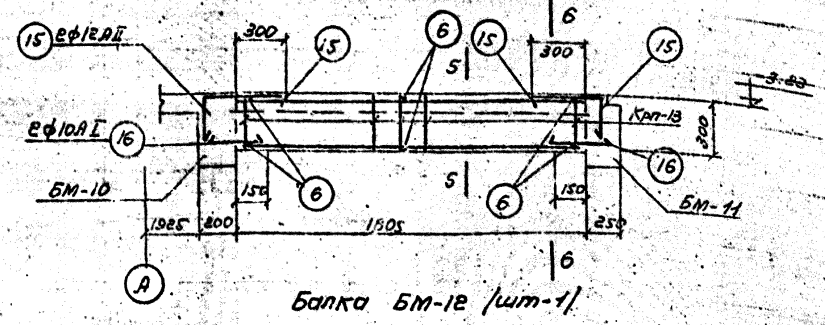
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12

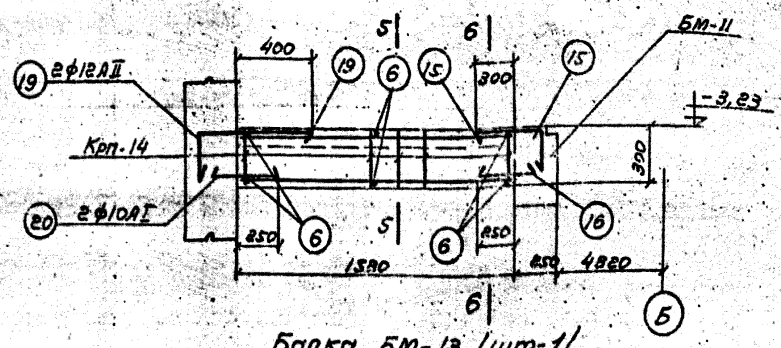
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Армирование перекрытия на отм. -3.23. Спецификация и выборка арматуры

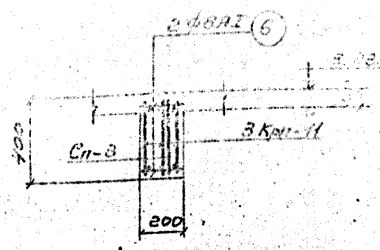
Типовой проект	Альбом	Марка-Лист
902-1-19	1	АС-37

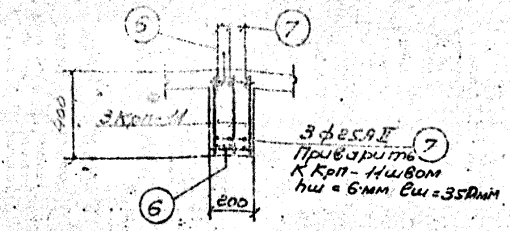


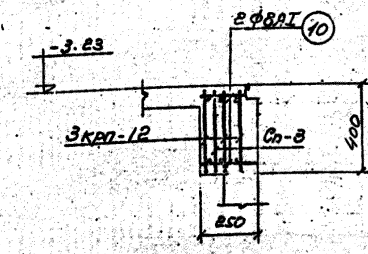


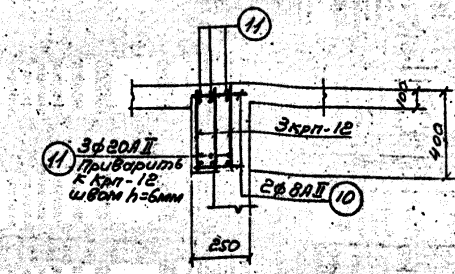


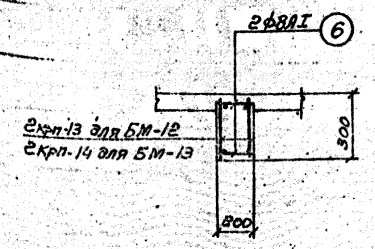


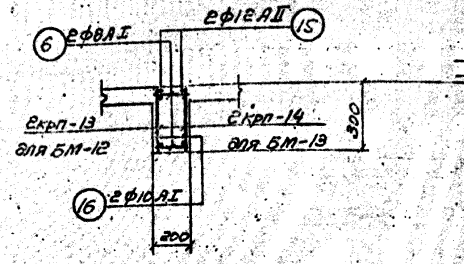


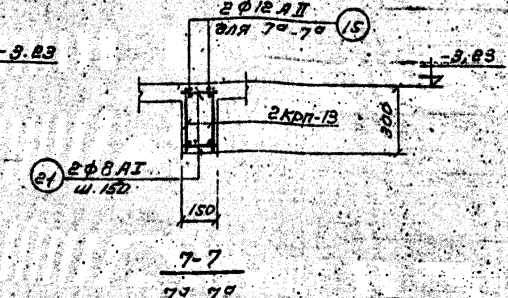


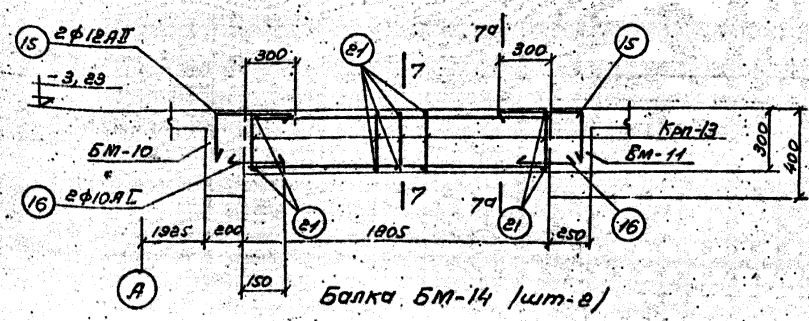












Примечания

1. Опалубочные чертежи балок см. листы АС-12,13,14.
2. Размеры балок даны по осям.
3. Защитный слой бетона принят 35мм.

1968 г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами СФ-6 или СФ-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м. Перекрытие на отм. -3,23. Армирование балок БМ-10, БМ-11, БМ-12, БМ-13 и БМ-14	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-38

ГПИ Водоканалпроект г. Москва

Нач. группы Актиулов
Рук. группы Березина
Ст. инженер Орлов
Исполнитель Найденина

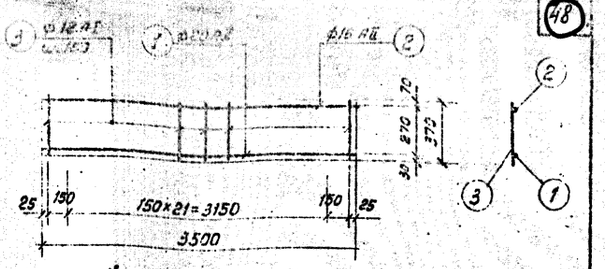
Спецификация арматуры на 1 элемент

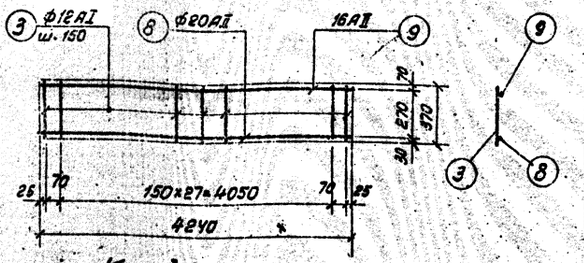
Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. на 1 эл.	Кол. см. на 1 эл.	Общая длина м	ф мм	Масса 1 м кг	Вес кг	Масса эл-та Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Балка БМ-10 /шт-2/												
	Крп-11 /шт-6/											
1	3500	20AII	3500	1	3	10.5	3AI	17.3	6.6	13.6
2	3500	16AII	3500	1	3	10.5	12AI	26.7	23.7	47.4
3	370	12AI	370	24	72	26.7	16AI	10.5	18.6	37.2
	Сп-3 /шт-3/									
4	330	8AI	390	5	15	5.9	20AII	10.5	26.0	52.0
5	850	8AI	850	4	12	10.2	25AII	12.0	34.2	68.4
6	200	8AI	200	–	6	1.2		Итого	109.3	218.6
	Отдельные стержни									
7	300, 1150, 550	25AII	2000	–	6	12.0				
Балка БМ-11 /шт-2/												
	Крп-12 /шт-6/									
3	См. выше	12AI	370	30	90	33.3	8AI	22.9	9.0	18.0
8	4240	20AII	4240	1	3	12.7	12AI	33.3	29.6	59.2
9	4240	16AII	4240	1	3	12.7	16AII	12.7	20.0	40.0
	Сп-3 /шт-4/									
4	см. выше	8AI	390	5	20	7.8	20AII	26.2	64.6	129.2
5	— " —	8AI	850	4	16	13.6				
10	250	8AI	250	–	6	1.5		Итого	123.2	246.4
	Отдельные стержни									
11	300, 1400, 550	20AII	2250	–	6	13.5				
Балка БМ-12 /шт-1/												
	Крп-13 /шт-4/									
12	1800	16AII	1800	1	2	3.6	6AI	6.5	1.5	1.5
13	1800	10AI	1800	1	2	3.6	8AI	1.2	0.5	0.5
14	250	6AI	250	13	26	6.5	10AI	4.8	3.0	3.0
	Крп-14 /шт-2/									
6	См. выше	8AI	200	–	6	1.2	12AII	2.8	2.5	2.5
15	450, 250	12AII	700	–	4	2.8	16AII	3.6	5.7	5.7
16	300	10AI	300	–	4	1.2		Итого	13.2	13.2
	Отдельные стержни									
14	См. выше	6AI	250	12	24	6.0	6AI	6.0	1.3	1.3
17	1580	16AII	1580	1	2	3.2	8AI	1.2	0.5	0.5
18	1580	10AI	1580	1	2	3.2	10AI	4.6	3.0	3.0
	Крп-13 /шт-4/									
6	См. выше	8AI	200	–	6	1.2	12AII	4.6	4.1	4.1
	Отдельные стержни									
19	250, 650	12AII	900	–	2	1.8	16AII	3.2	5.1	5.1
								Итого	14.0	14.0

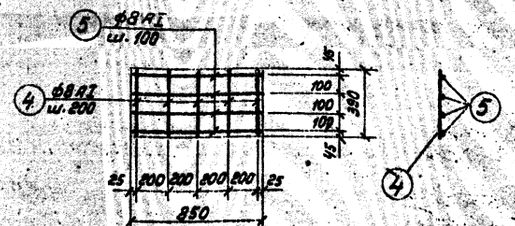
Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. на 1 эл.	Кол. см. на 1 эл.	Общая длина м	ф мм	Масса 1 м кг	Вес кг	Масса эл-та Вес кг
Балка БМ-13 /шт-8/										
	Отдельные стержни									
20	400	10AI	400	–	2	0.8				
15	См. выше	12AII	700	–	4	2.5				
16	300	10AI	300	–	2	0.6				
	Крп-13 /шт-2/									
12	см. выше	16AII	1800	1	2	3.6	6AI	6.5	1.5	3.0
13	см. выше	10AI	1800	1	2	3.6	8AI	2.0	0.8	1.6
14	см. выше	6AI	250	13	26	6.5	10AI	4.8	3.0	6.0
	Отдельные стержни									
15	см. выше	12AII	700	–	4	2.8	12AII	2.8	2.5	5.0
16	см. выше	10AI	300	–	4	1.2	16AII	3.6	5.7	11.4
21	150	8AI	150	–	13	2.0				
								Итого	13.5	27.0

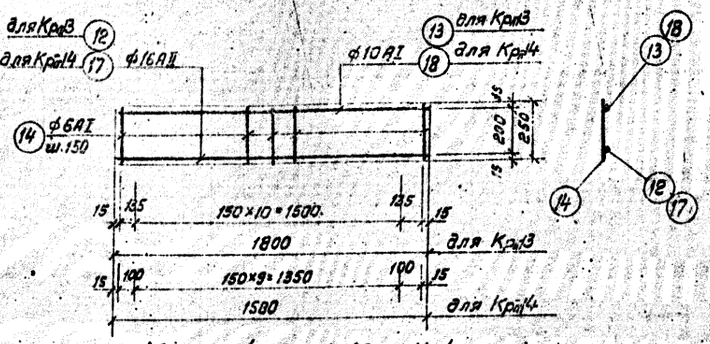
Выборка арматуры

	ф мм	6	8	10	12				Итого
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI. Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	5.8	34.2	12.0	106.6				158.6
	ф мм	12	16	20	25				Итого
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс AII. Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	11.6	94.4	181.2	68.4				360.6
								Всего	519.2









Примечания

1. Арматурные чертежи балок см. лист АС-38
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В.1-62 (п. 12.35 ; п. 12.36).

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

1968 г.

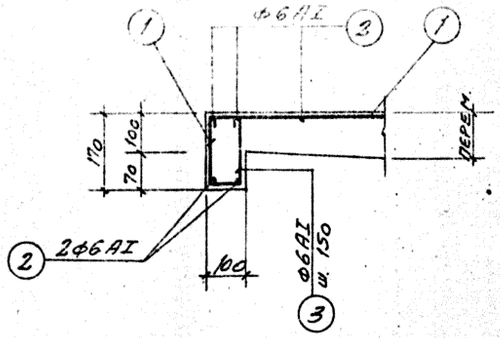
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4.0м. Перекрытие на отм. –3.23. Армирование балок БМ-10, БМ-11, БМ-12, БМ-13 и БМ-14. Арматурные каркасы и сетки. Спецификация и выборка арматуры

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 1 | Марка чертежа АС-39

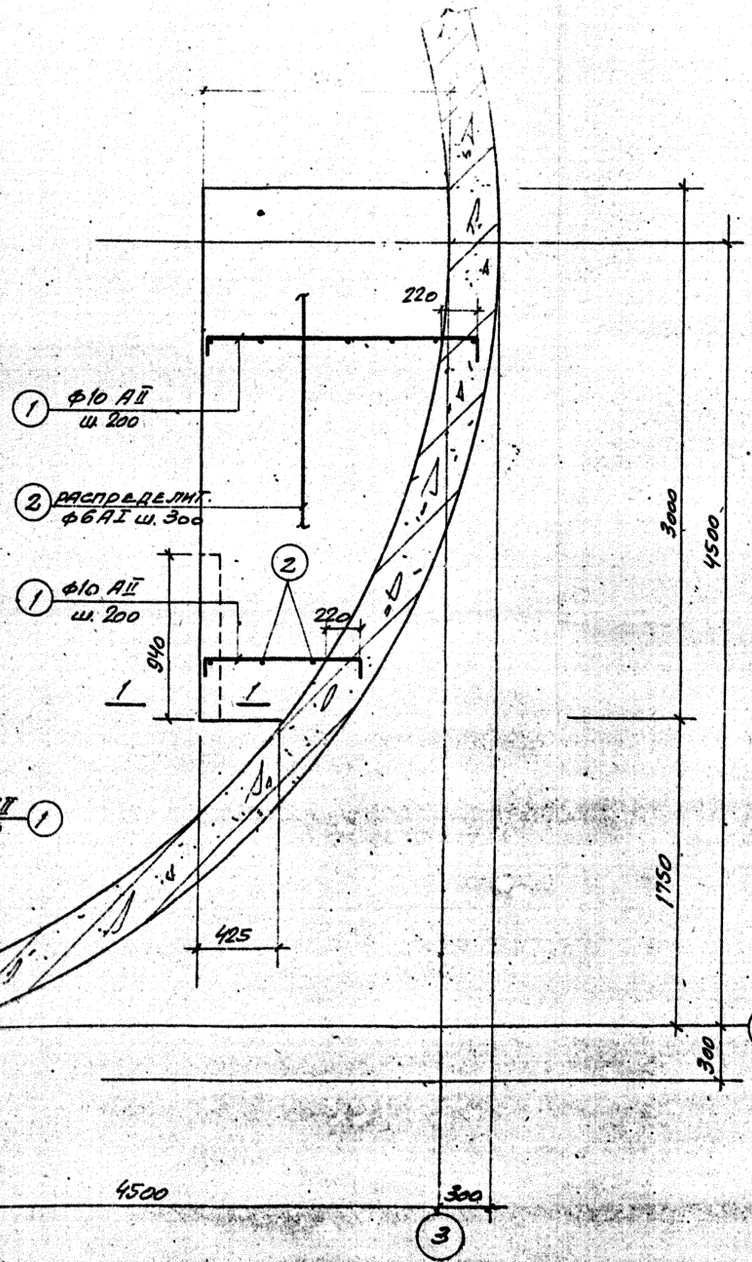
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер проекта Ерашкина
Гл. инженер Ерашкина
Рук. группы Ерашкина
Ст. инженер Ерашкина
Исполнитель Ерашкина

г. Москва



1-1



Лестничные площадки на отм. -3.02
Армирование

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. элем. и кол. шт.	Эскиз	Поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
Лестничные площадки		1	80 от 630 до 1750 80 (перем.)	10 AII	Ср. 1350	–	29	39.2	6 AI	15.3	3.4	3.4
		2	распределит.	6 AI	п.м.	–	–	11.0	10 AII	39.2	24.2	24.2
		3	150, 150, 230, 80	6 AI	610	–	7	4.3				
										Итого	27.6	27.6

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 к.класс A-I Сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	6								Итого
	Вес кг	3.4								3.4
Ст.5 ГОСТ 380-60 к.класс A-II Сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10								Итого
	Вес кг	24.2								24.2
									Всего	27.6

Расход материалов на элементы, показанные на данном листе.

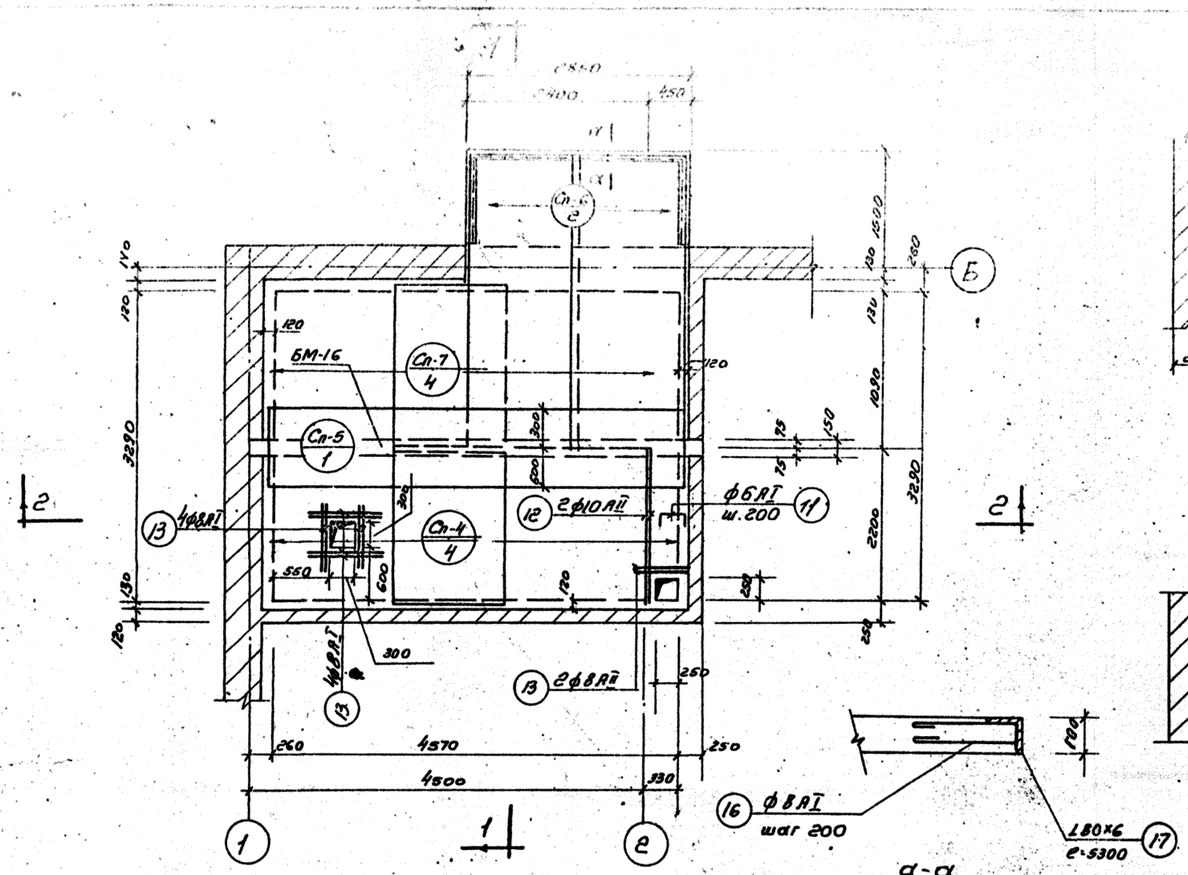
Наимен. элем.	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: к.класс AI	к.класс AII		Итого	Кол. шт.	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг: к.класс AI	к.класс AII		Итого
Лестничные площадки	–	200	0,66	3.6	24.2		27.4	1	0,66	3.4	24.2	–	27.6

Примечания.

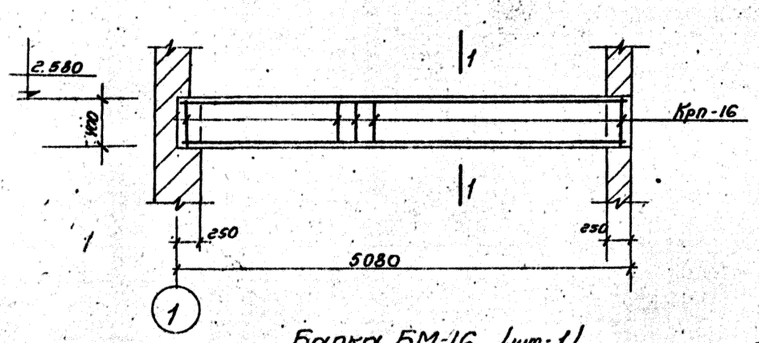
1. Данный лист см. совместно с листом АС-8
2. Защитный слой бетона принят 20 мм.

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 6Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Лестничные площадки на отм. -3.02 Армирование	Типовой проект 902-1-19	Альбом 4	Марка и лист АС-40

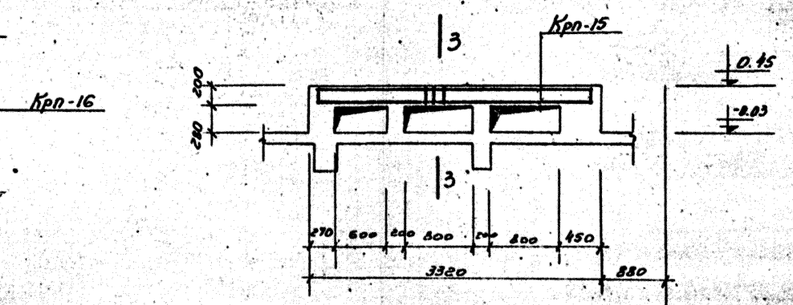
Гипроспецводоканал



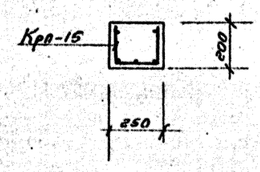
Перекрытие на отм. 2.580. Армирование



Балка БМ-16 /шт-1/



БМ-15 /шт-1/



3-3

Расход материалов на элементы, показанные на данном листе

Наименов. элем.	Вес элем.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь: класс AI	Сталь: класс AII	Сталь: Итого	Кол.	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг: Класс AI	Сталь кг: Класс AII	Сталь кг: Итого
Плита на отм +2.580	—	200	1.69	61.4	64.7	136.1	1	1.35	61.4	64.7	136.1
Балка БМ-15	—	"	0.17	4.0	10.1	14.1	2	0.34	8.0	20.2	28.2
Балка БМ-16	—	"	0.31	6.9	25.2	32.1	1	0.31	6.9	25.2	32.1

Примечания

1. Данный лист см. совместно с листом АС-42
2. Перекрытие на отм. 2.580 разработано для варианта толщины стены при нарифной расчетной температуре -30° С

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Фр-6 или 5Фр-10	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м. Опалубка и армирование перекрытия на отм. 2.580 и балок БМ-15, БМ-16.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка чертежа АС-41

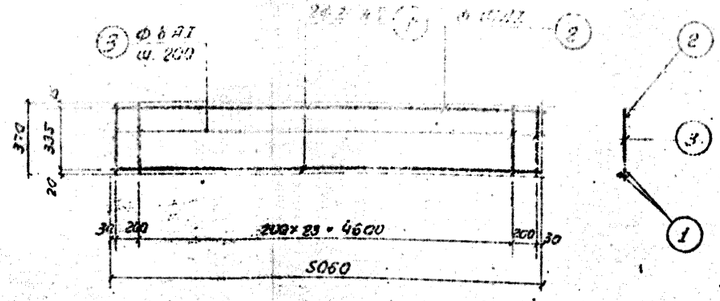
Гипрокоммунпроект г. Москва

Гип Альтшуллер
Гл. спец. Гершензон
Рук. группы Фаш
Рук. группы
Ст. инженер.
Проверил
Сан. врач
Согласовано
Утверждено

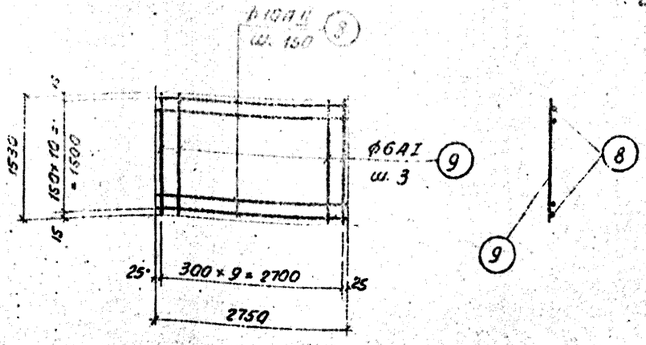
			Эскиз	Профиль	Длина 1 эл. мм	Длина 1 эл. м	Кол-во эл.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Вес эл. кг
Балка Бм-16 (шт-1)	Крп-16 (шт-1)	1	5060	20AII	5060	2	2	10.2	8AI	9.6	3.8	3.8
		2	5080	10AI	5080	1	1	5.1	10AI	5.1	3.1	3.1
		3	370	8AI	370	26	26	9.6	20AII	10.2	25.2	25.2
										Итого	32.1	32.1
Перекрытие на отм. 2.580	Сп-4 (шт-4)	4	2290	8AI	2290	8	32	73.2	6AI	126.0	28.0	28.0
	Сп-5 (шт-1)	5	1330	6AI	1330	9	36	48.0	8AI	78.2	31.0	31.0
	Сп-6 (шт-2)	6	800	10AI	800	25	25	20.0	10AI	20.0	12.4	12.4
		7	4550	6AI	4550	4	4	18.2	10AII	105.0	64.7	64.7
		8	2750	10AII	2750	11	22	60.8		Итого	136.1	136.1
		9	1530	6AI	1530	10	20	30.6				
	Сп-7 (шт-4)	5	см. выше	6AI	1330	5	20	26.6				
		10	1230	10AII	1230	8	32	39.4				
	Отдельные стержни	11	70 300 70	6AI	440	—	6	2.6				
		12	2400	10AII	2400	—	2	4.8				
		13	500	8AI	500	—	10	5.0				
Балка БМ-15 (шт-2)	Крп-15 (шт-2)	14	3300	10AII	3300	5	5	16.5	6AI	18.0	4.0	8.0
		15	40 165 200	6AI	530	34	34	18.0	10AII	16.5	10.1	20.2
										Итого	14.1	28.2
	Отдельные стержни	16	60 810	8AI	810	26	26	21.0	8AI	21.0	13.0	13.0
		17	∠ 80×6	—	5000	1	1	5.0	∠80×6	5.0	37.0	37.0

Выборка арматуры

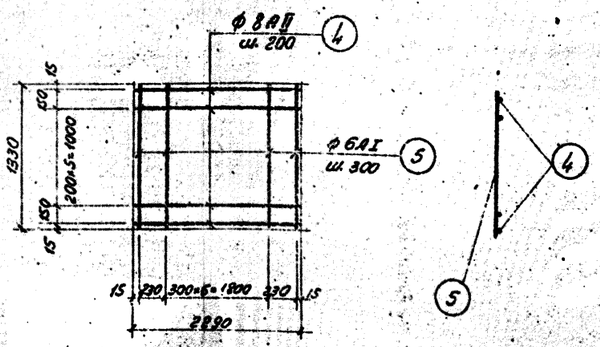
Ст-3 ГОСТ 380-60 Класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10					Итого
	вес кг	56.0	34.8	28.5					99.3
Ст-5 ГОСТ 380-60 Класс AII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	20						Итого
	вес кг	84.9	25.2						110.1
								Всего:	209.4



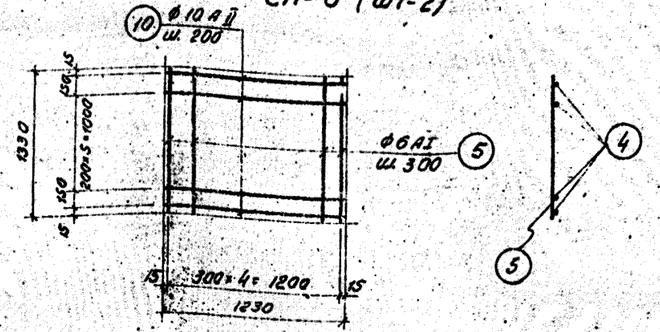
Крп-16 /шт-1/



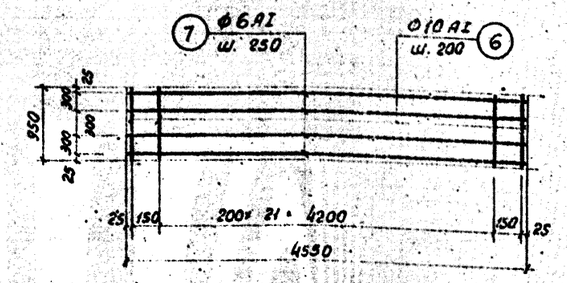
Сп-6 /шт-2/



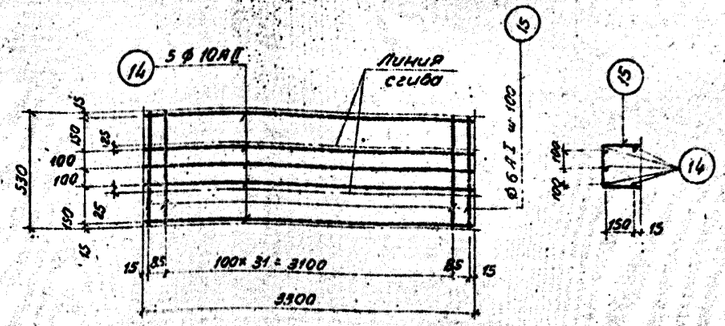
Сп-4 /шт-4/



Сп-7 /шт-4/



Сп-5 /шт-1/

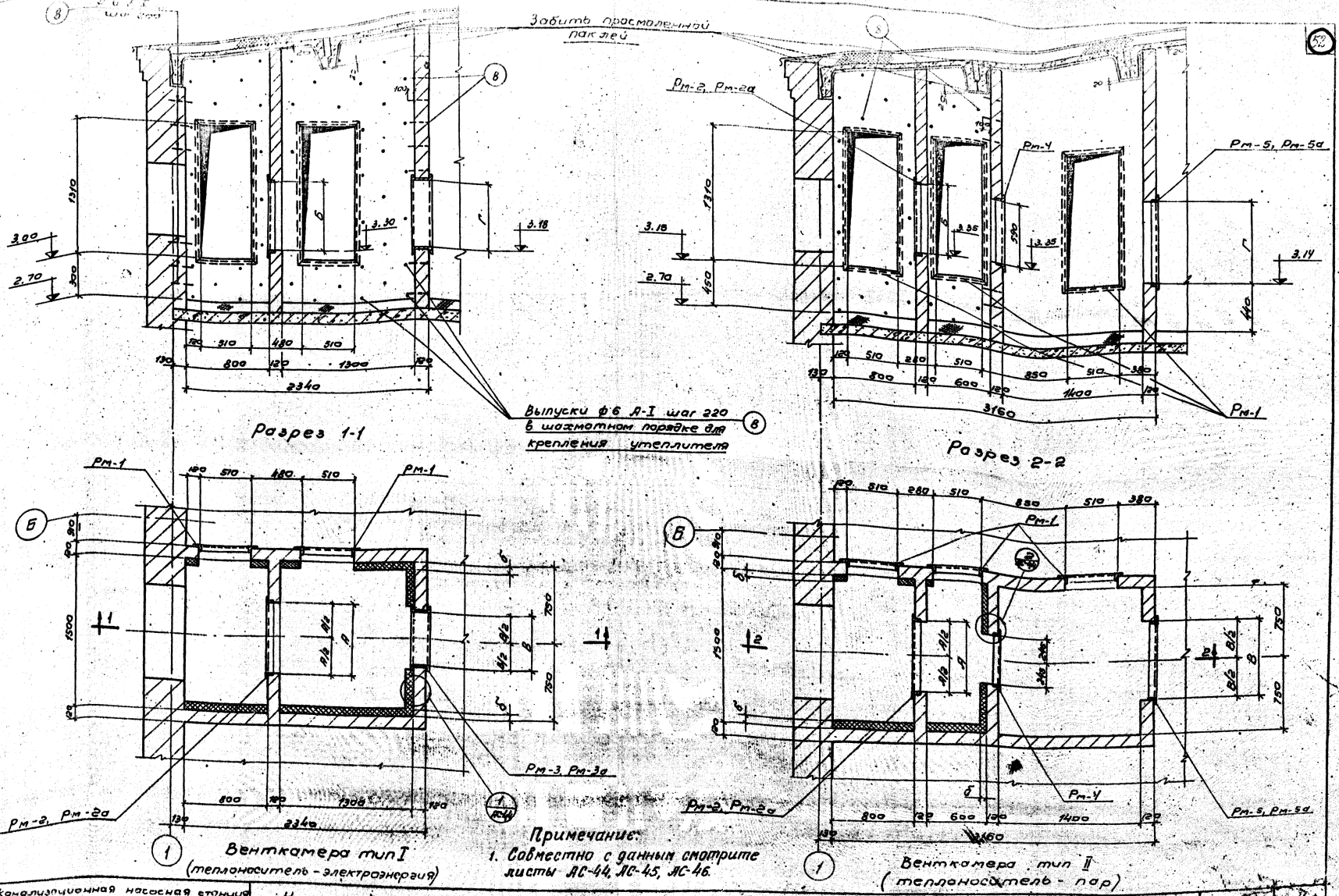


Крп-15 /шт-2/

Примечания:

1. Арматурные чертежи см. лист АС-11
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В 1-62 /п. 12.35; п. 12.36/.

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами Sф-6 или Sф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_к$ = 4.0м. Армированные перекрытия на отм. 2.580, балок БМ-15 и БМ-16. Спецификации и выборка арматуры	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-12



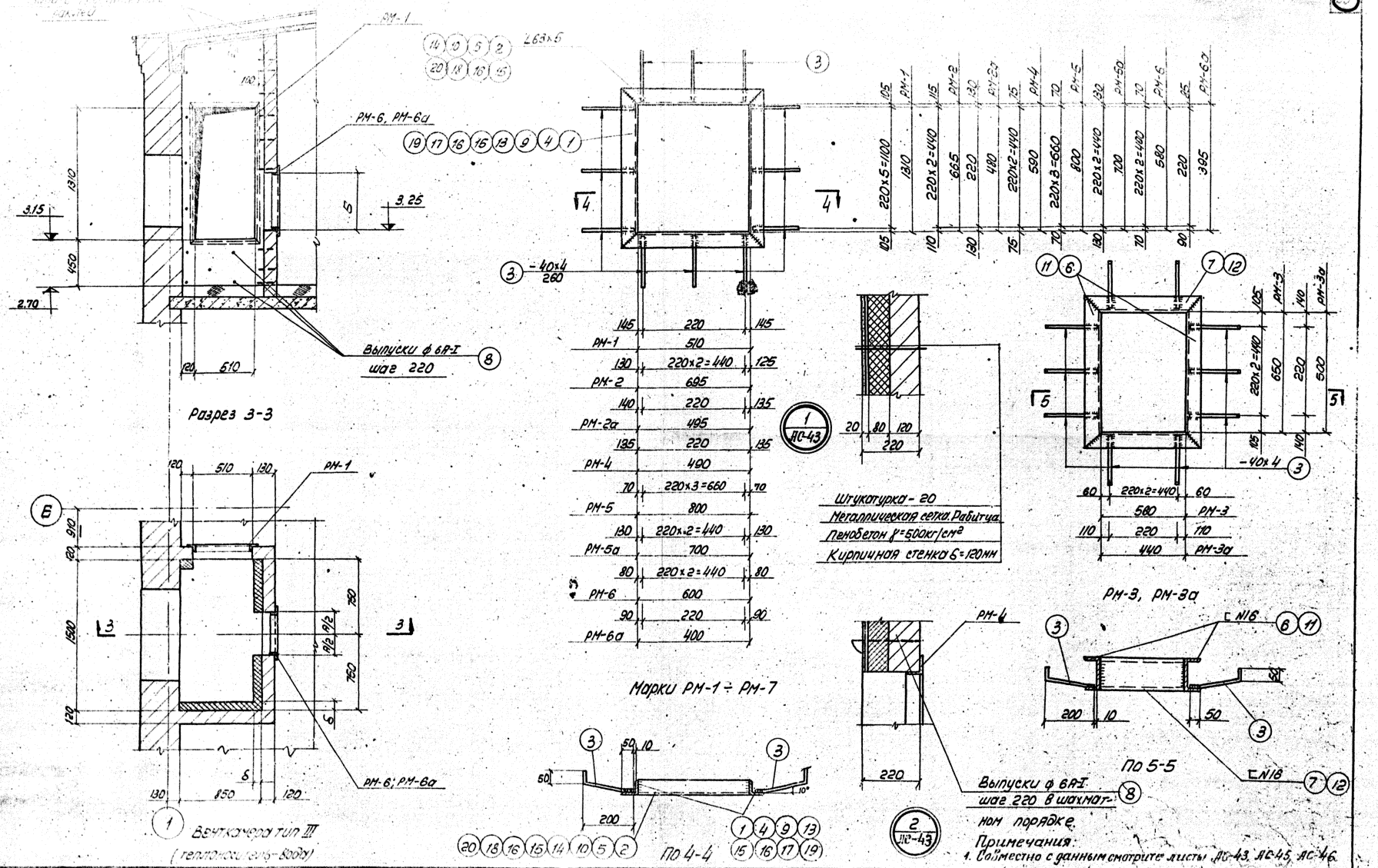
Примечание:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-44, АС-45, АС-46.

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_м$ = 4 м. Венткамеры тип I, II. Планы, разрезы.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка чертежа АС-43

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

Составил Рашв Бабышева
Проверил 3/1139 Розорева
г. Москва



1988	Канализационная насосная станция на 3 насоса с насосами 5Ф-6 шт. (2 раб. 1 рез.)	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м. Венткамера тип III. План, разрез. Марки РМ-1 ÷ РМ-7	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Инв.№ подл. АС-44

Спецификация стали

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. (шт.)	Вес 1 кг: детали	Вес 1 кг: всего	Марки	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Венткамера тип I при работе насосов 5ф-6; 5ф-12 N = 40 кВт								
РМ-1	1	L 63×5	636	2	3,1	6,2	24,8	
	2	L 63×5	1436	2	6,9	13,8		
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
РМ-2	4	L 63×5	791	2	3,8	7,6	19,2	
	5	L 63×5	821	2	4,0	8,0		
	3	-40×4	260	12	0,3	3,6		
РМ-3	6	[N16	778	2	11,0	22,0	65,0	
	7	[N16	688	2	9,7	19,4		
	3	-40×4	260	12	0,3	3,6		
Отдельные стержни	8	ф6А-I	350	180	—	0,08	14,4	
Венткамера тип I при работе насоса 5ф-12 N = 10 кВт								
РМ-1	1	L 63×5	636	2	3,1	6,2	24,8	
	2	L 63×5	1436	2	6,9	13,8		
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
РМ-2а	9	L 63×5	606	2	2,9	5,8	14,2	
	10	L 63×5	621	2	3,0	6,0		
	3	L 63×5	260	8	0,3	2,4		
РМ-3а	11	[N16	628	2	9,0	18,0	36,4	
	12	[N16	568	2	8,0	16,0		
	3	-40×4	260	8	0,3	2,4		
Отдельные стержни	8	ф6А-I	350	180	—	0,08	14,4	
Венткамера тип II при работе насосов 5ф-6; 5ф-12 N = 40 кВт								
РМ-1	1	L 63×5	636	2	3,1	6,2	24,8	
	2	L 63×5	1436	2	6,9	13,8		
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
РМ-2	4	L 63×5	791	2	3,8	7,6	19,2	
	5	L 63×5	821	2	4,0	8,0		
	3	-40×4	260	12	0,3	3,6		
РМ-4	13	L 63×5	716	2	3,5	7,0	15,8	
	14	L 63×5	616	2	2,9	5,8		
	3	-40×4	260	10	0,3	3,0		
РМ-5	15	L 63×5	926	4	4,5	18,0	22,8	
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
Отдельные стержни	8	ф6А-I	350	130	—	0,08	10,4	
Венткамера тип II при работе насоса 5ф-12 N = 10 кВт								
РМ-1	1	L 63×5	636	2	3,1	6,2	24,8	
	2	L 63×5	1436	2	6,9	13,8		
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
РМ-2а	9	L 63×5	606	2	2,9	5,8	14,2	
	10	L 63×5	621	2	3,0	6,0		
	3	L 63×5	260	8	0,3	2,4		
РМ-4	13	L 63×5	716	2	3,5	7,0	15,8	
	14	L 63×5	616	2	2,9	5,8		
	3	-40×4	260	10	0,3	3,0		
РМ-5а	16	L 63×5	826	4	4,0	16,0	19,6	
	3	-40×4	260	12	0,3	3,6		
Отдельные стержни	8	ф6А-I	350	130	—	0,08	10,4	
Венткамера тип III при работе насосов 5ф-6; 5ф-12 N = 40 кВт								
РМ-1	1	L 63×5	636	2	3,1	6,2	24,8	
	2	L 63×5	1436	2	6,9	13,8		
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
РМ-6	17	L 63×5	706	2	3,4	6,8	12,6	
	18	L 63×5	726	2	3,6	7,2		
	3	-40×4	260	12	0,3	3,6		
Отдельные стержни	8	ф6А-I	350	120	—	0,08	9,6	
Венткамера тип III при работе насоса 5ф-12 N = 10 кВт								
РМ-1	1	L 63×5	636	2	3,1	6,2	24,8	
	2	L 63×5	1436	2	6,9	13,8		
	3	-40×4	260	16	0,3	4,8		
РМ-6а	19	L 63×5	521	2	2,5	5,0	12,4	
	20	L 63×5	526	2	2,5	5,0		
	3	-40×4	260	8	0,3	2,4		
Отдельные стержни	8	ф6А-I	350	120	—	0,08	9,6	

Таблица размеров проемов в венткамерах

Буквенные обозначения	Тип венткамер I: при работе насосов 5ф-6; 5ф-12 N=40 кВт	I: при работе насоса 5ф-12 N=10 кВт	II: при работе насосов 5ф-6; 5ф-12 N=40 кВт	II: при работе насоса 5ф-12 N=10 кВт	III: при работе насосов 5ф-6; 5ф-12 N=40 кВт	III: при работе насоса 5ф-12 N=10 кВт	Примечания
А	695	495	695	495	600	400	
Б	665	480	665	480	580	395	
В	560	440	800	700	—	—	
Г	650	500	800	700	—	—	

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-43, АС-44, АС-46.

Согласовано: Березина, Бабкина, Лазарева

Рук. группы, Гл. инж. проекта, Гл. специалист, Проверил

Спецтяжпроект г. Москва

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Венткамеры тип I, II, III. Спецификация стали.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-45

10.053-01 54

при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40кВт

ст.3 прокат	профиль	∠63×5	[N16	δ=4		Всего:
	Вес кг	65.6	41.4	16.8		113.8
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6				Всего:
	Вес кг	14.4				14.4
					Итого:	128.2

Венткамера тип I при работе насоса 5Ф-12 N=10кВт

ст.3 прокат	профиль	∠63×5	[N16	δ=4		Всего:
	Вес кг	51.8	34.0	14.4		100.2
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6				Всего:
	Вес кг	14.4				14.4
					Итого:	114.6

Венткамера тип II при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40кВт

ст.3 прокат	профиль	∠63×5	δ=4			Всего:
	Вес кг	106.4	25.8			132.2
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6				Всего:
	Вес кг	10.4				10.4
					Итого:	142.6

Венткамера тип II при работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт

ст.3 прокат	профиль	∠63×5	δ=4			Всего:
	Вес кг	103.0	21.0			124.0
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6				Всего:
	Вес кг	10.4				10.4
					Итого:	134.4

Венткамера тип III при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40кВт

ст.3 прокат	профиль	∠63×5	δ=4			Всего:
	Вес кг	34.0	8.4			42.4
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6				Всего:
	Вес кг	9.6				9.6
					Итого:	52.0

Венткамера тип III при работе насоса 5Ф-12 N=10кВт

ст.3 прокат	профиль	∠63×5	δ=4			Всего
	Вес кг	30.0	7.2			37.2
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6				Всего:
	Вес кг	9.6				9.6
					Итого:	46.8

Выборка марок

Марка	Колич. шт.	Вес кг 1 марки	Общий вес кг
1	2	3	4
Венткамера тип I при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40кВт			
РН-1	2	24.8	49.6
РН-2	1	19.2	19.2
РН-3	1	45.0	45.0
отдельные стержни	—	—	14.4
		Всего:	128.2
Венткамера тип II при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40кВт			
РН-1	3	24.8	74.4
РН-2	1	19.2	19.2
РН-4	1	15.8	15.8
РН-5	1	22.8	22.8
отдельные стержни	—	—	10.4
		Всего:	142.6
Венткамера тип III при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40кВт			
РН-1	1	24.8	24.8
РН-6	1	17.6	17.6
отдельные стержни	—	—	9.6
		Всего:	52.0

Марка	Колич. шт	Вес кг 1 марки	Общий вес кг
1	2	3	4
Венткамера тип I при работе насоса 5Ф-12 N=10кВт			
РН-1	2	24.8	49.6
РН-2а	1	14.2	14.2
РН-3а	1	36.4	36.4
отдельные стержни	—	—	14.4
		Всего:	114.6
Венткамера тип II при работе насоса 5Ф-12 N=10кВт			
РН-1	3	24.8	74.4
РН-2а	1	14.2	14.2
РН-4	1	15.8	15.8
РН-5а	1	19.6	19.6
отдельные стержни	—	—	10.4
		Всего:	134.4
Венткамера тип III при работе насоса 5Ф-12 N=10кВт			
РН-1	1	24.8	24.8
РН-6а	1	12.4	12.4
отдельные стержни	—	9.6	9.6
		Всего:	46.8

Таблица показателей утеплителя δ

t	δ мм
-20°	60
-30°	60
-40°	90

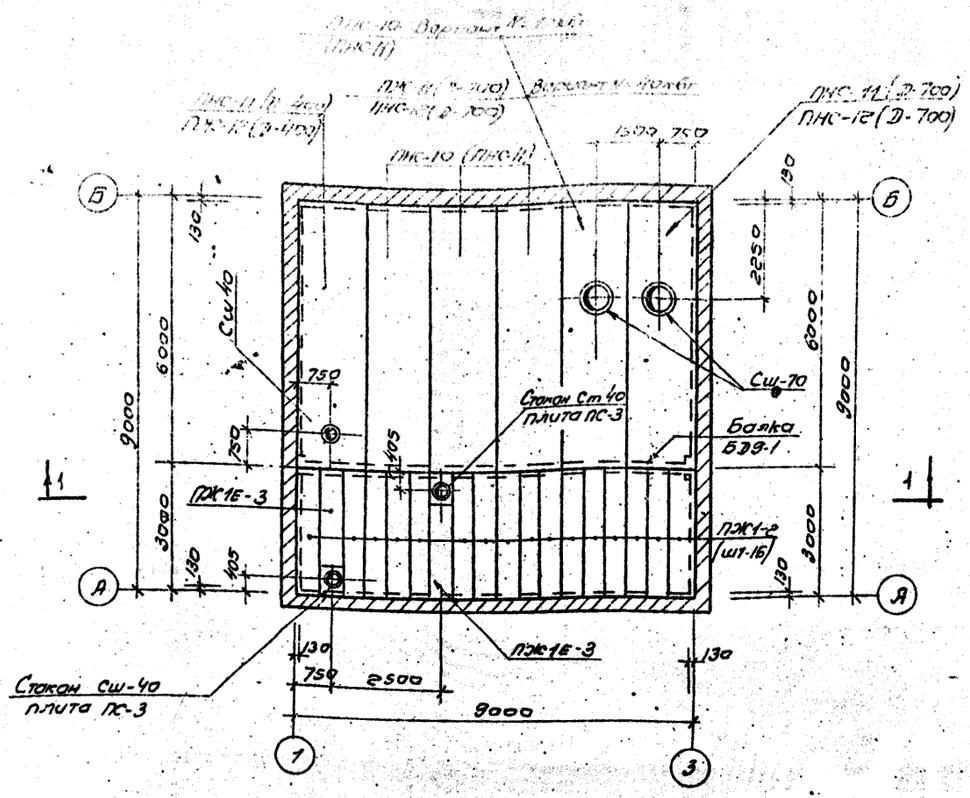
Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-43, АС-44, АС-45.

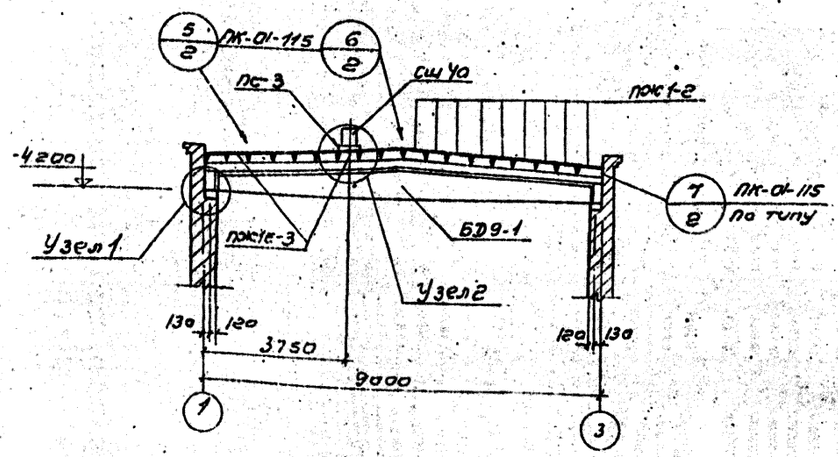
Согласовано

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

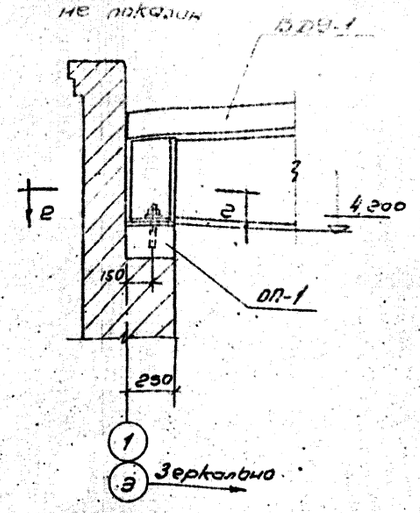
1683в.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н= 4.0 м. Венткамеры тип I, II, III. Выборки марок и малок.	Типовой проект 402-1-19 / Альбом 1 / Марка лист АС-46



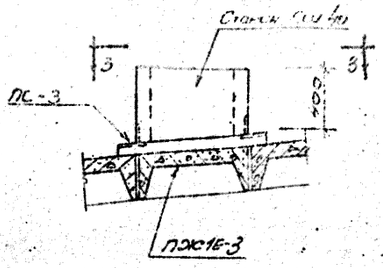
Маркировочный план плит покрытия.



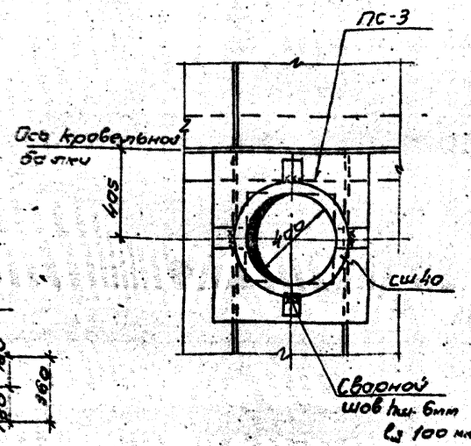
1-1



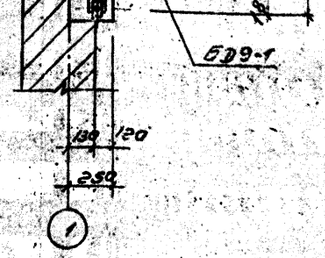
Узел „1"



Узел „2"



3-3



2-2

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наимен. элем.	Марка элемента	Колич. шт.	Вес 1 элем.	Стандарт или лист проекта
Балка	БД9-1		3.0	Серия ПК-01-115
Плиты покрытия	ПНС-10		1.42	Серия ПК-01-111
	ПНС-11		1.42	
	ПНС-11 (Д-450)		1.8	Серия ПК-01-119
	ПНС-11 (Д-700)		1.75	
	ПНС-12 (Д-450)		1.8	
	ПНС-12 (Д-700)		1.75	
	ПЖ1-2		0.18	Серия ПК-01-88
	ПЖ1Б-3		0.17	
Подушка	ОП-1		0.05	АС-48
Плита	ПС-3		0.10	АС-48
Стаканы	Сш.40		0.08	Серия ПК-01-119
	Сш.70		0.152	

Расход сборных железобетонных элементов

Наимен. элем.	Марка элемента	Количество шт. для t=-20°	t=-30°	t=-40°
Балка	БД9-1	1	1	1
Плиты покрытия	ПНС-10	4/3	-	-
	ПНС-11	-	4/3	4/3
	ПНС-11 (Д-450)	1	1	-
	ПНС-11 (Д-700)	1/2	1/2	-
	ПНС-12 (Д-450)	-	-	1
	ПНС-12 (Д-700)	-	-	1/2
	ПЖ1-2	16	16	16
	ПЖ1Б-3	2	2	2
Подушка	ОП-1	2	2	2
Плита	ПС-3	2	2	2
	Сш-40	3	3	3
	Сш-70	1/2	1/2	1/2

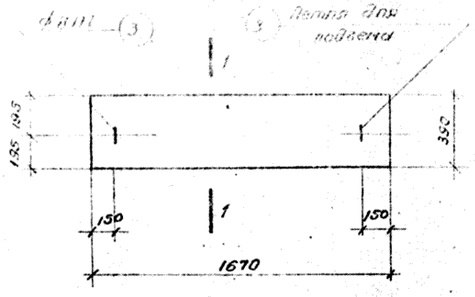
Значения в знаменателе для варианта при $\gamma = 10$ кН/м³

Примечания:

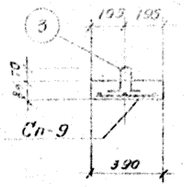
1. Данный лист см. совместно с листами АС-48
2. Плиты ПС-3 укладывать на цементном растворе состава 1:2. Поверхность плит ПЖ1Б-3 перед укладкой цементного раствора должна быть очищена от грязи и промыта водой

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4 с. Маркировочный план плит покрытия. Узлы. Спецификация сборных железобетонных элементов	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	АС-47

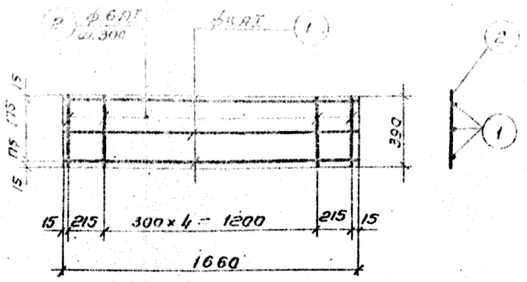
1053-01 ОВ



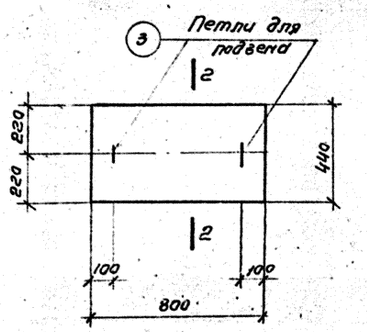
Плита ПС-1 /шт-8/



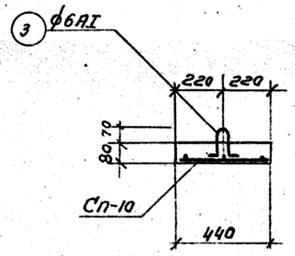
1-1



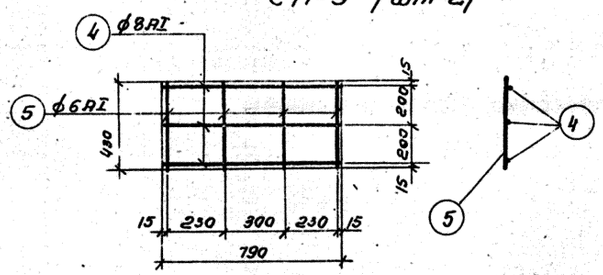
Сп-9 /шт-2/



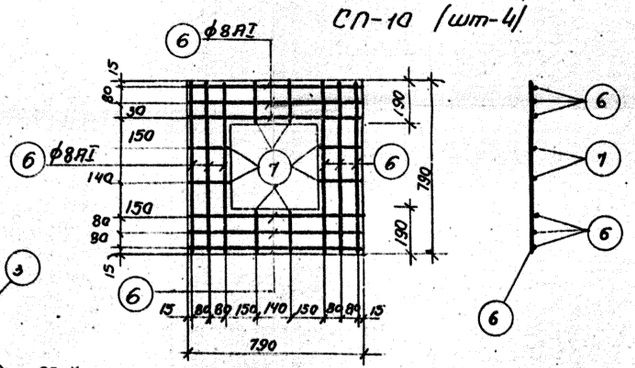
Плита ПС-2 /шт-4/



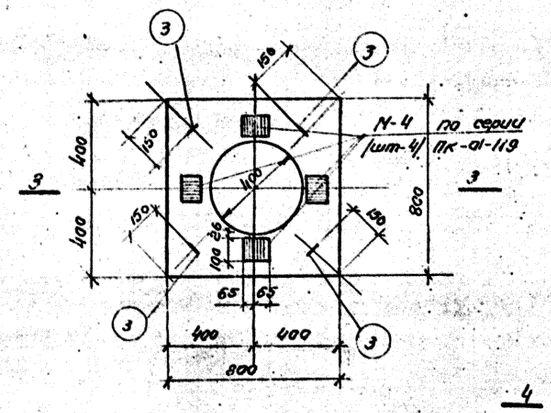
2-2



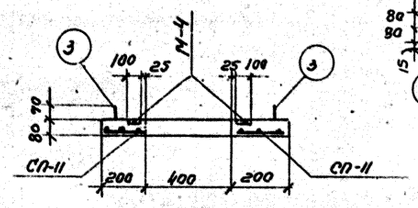
Сп-10 /шт-4/



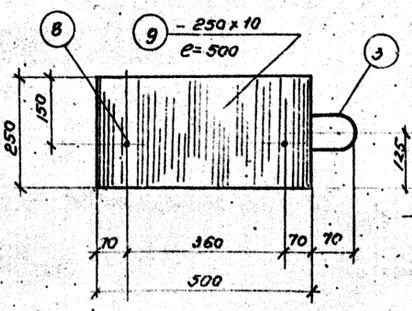
Сп-11 /шт-2/

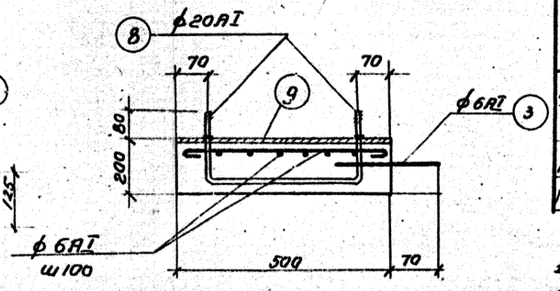


Плита ПС-3 /шт-2/



3-3





4-4

Подушка ОП-1 /шт-2/

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и № чертежа	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. ед. в 1 изд.	Кол. ед. в 1 элем.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы Вес кг
ПС-1 /шт-8/	1	1660	8АI	1660	3	3	5.0	6АI	2.7	0.6	4.8
Сп-9 /шт-2/	2	390	6АI	390	7	7	2.7	8АI	6.5	2.6	20.8
отдельн. стержни	3	2=40 150 100 80 150 100	8АI	740	—	2	1.5		Итого	3.2	25.6
ПС-2 /шт-4/	4	790	8АI	790	3	3	2.4	6АI	1.7	0.4	1.6
Сп-10 /шт-4/	5	430	6АI	430	4	4	1.7	8АI	3.9	1.5	6.0
отд. стержни	3	см. выше	8АI	740	—	2	1.5		Итого	1.9	7.6
ПС-3 /шт-2/	6	790	8АI	790	12	12	9.5	6АI	1.5	0.3	0.6
Сп-11 /шт-2/	7	190	6АI	190	8	8	1.5	8АI	12.5	5.0	10.0
	3	см. выше	8АI	740	—	4	3.0		Итого	5.3	10.6
ОП-1 /шт-2/	3	см. выше	8АI	740	—	2	1.5	8АI	1.5	0.6	1.2
Закладн. детали	8	160 360 160	20АI	780	—	1	0.8	20АI	0.8	2.0	4.0
			—					-6-10	0.04м²	3.1	6.2
	9	-200 x 10	—	200	—	1			Итого	5.7	11.4

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	20					Итого
	Вес кг	10.0	3.8.0	4.0					52.0
Ст-3 Прокат ГОСТ 380-60	ф мм	б=10							Итого
	Вес кг	6.2							6.2
								Всего	58.2

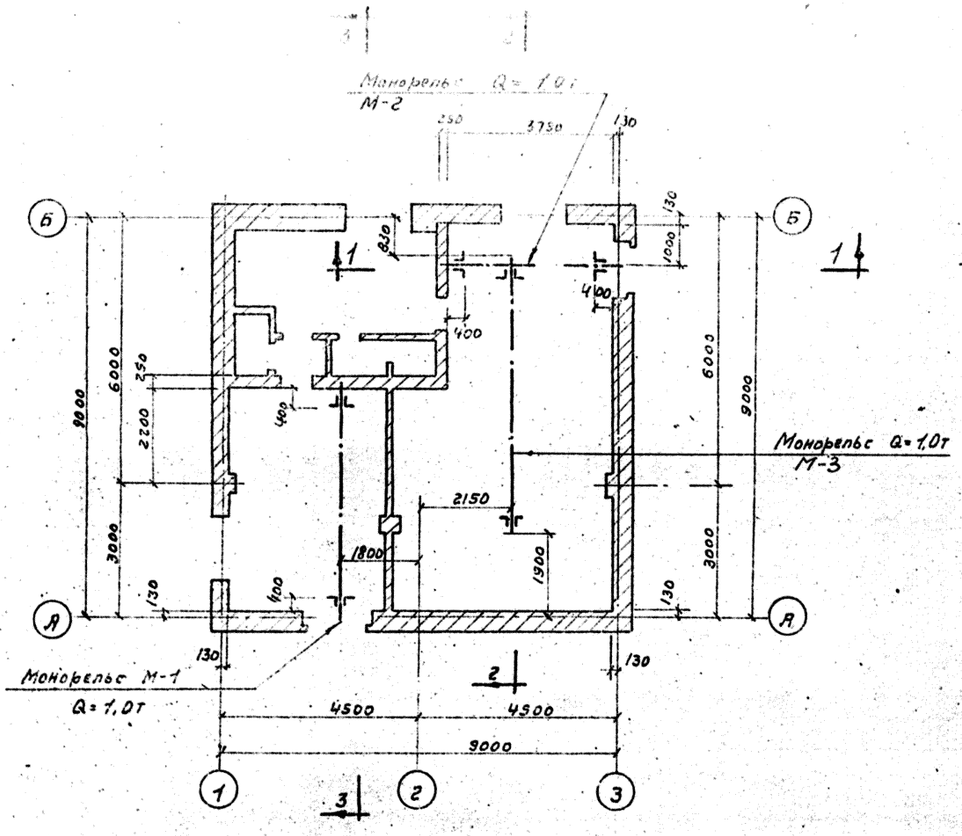
Расход материалов на элементы, показанные на данном листе

Наименование элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент					Кол. шт.	На все элементы				
			Бетон м³	Сталь кг					Бетон м³	Сталь кг			
				Класс АI	Прокат		Итого			Класс АI	Прокат		Итого
Плита ПС-1	0.125	200	0.05	3.2			3.2	8	0.4	25.6			25.6
Плита ПС-2	0.075	"	0.03	1.9			1.9	4	0.12	7.6			7.6
Плиты ПС-3	0.10	"	0.04	5.3			5.3	2	0.08	10.6			10.6
Подушка ОП-1	0.05	"	0.02	2.6	3.1		5.7	2	0.04	5.2	6.2		11.4

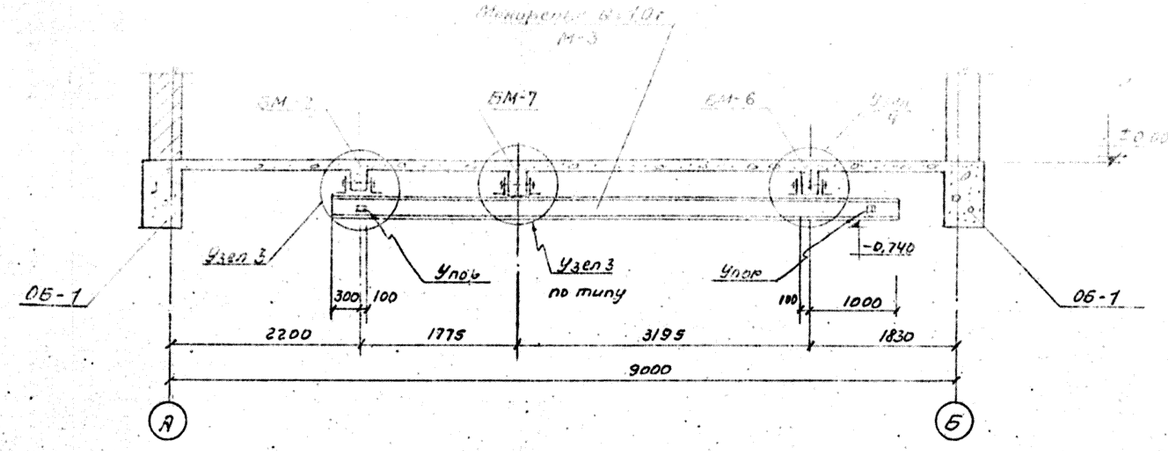
Примечания

1. Маркировочные планы плит см. листы АС-47
2. Указания по эл. сварке арматурных сеток см. лист АС-42
3. В плите ПС-3 должны быть установлены закладные элементы М-4 по серии ПК-01-19; по 4 в каждую плиту.

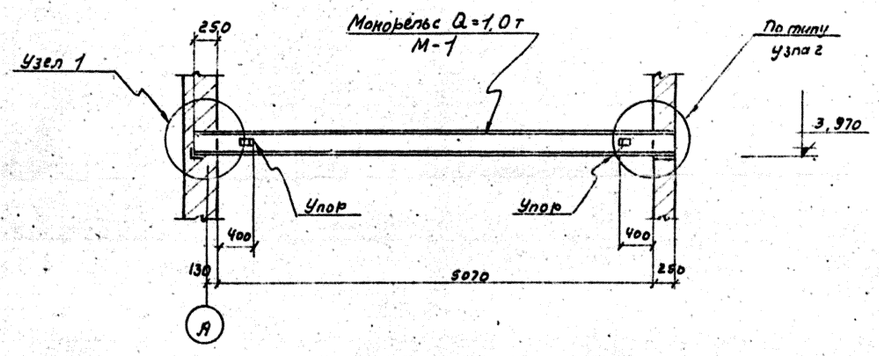
1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н=4.0 м. Плиты ПС-1, ПС-2 и ПС-3. Опалубка и армирование. Подушка ОП-1	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Марка-лист АС-48



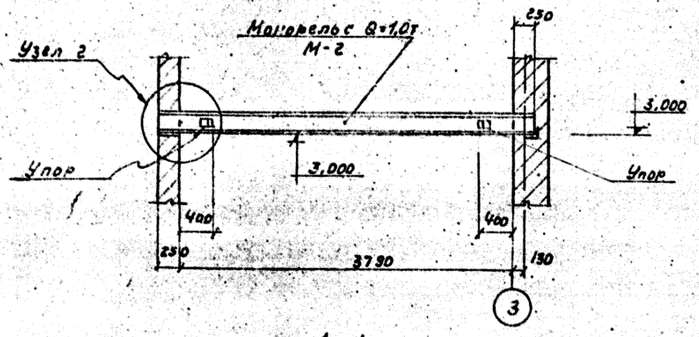
План расположения монорельсов



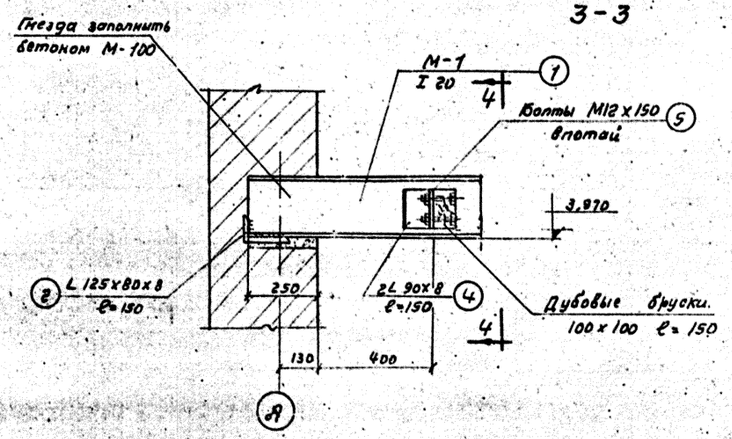
2-2



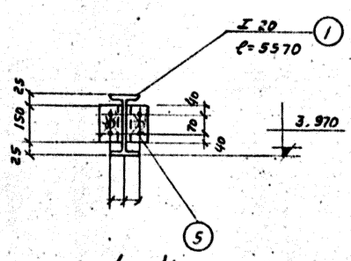
3-3



1-1



Узел 1



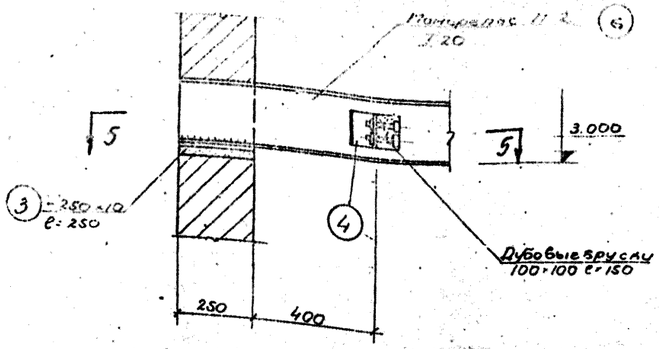
4-4

Примечание

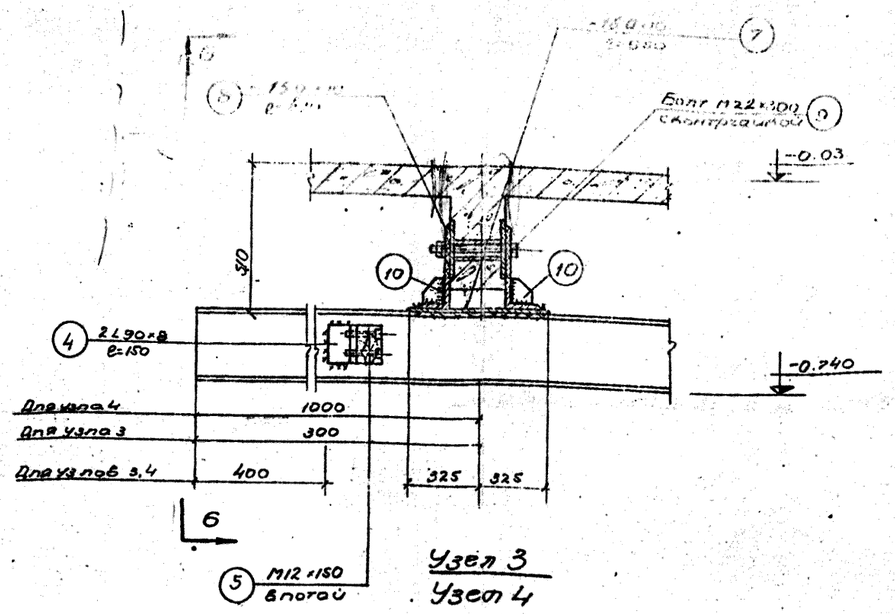
Данный лист см. совместно с листом АС-50

Канализационная насосная станция на 3 агрегата производительностью 5 м³/с отм. 5,0-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0 м. Монорельсы. План расположения монорельсов. Узел 1.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 1	Инв.№ подл. АС-49

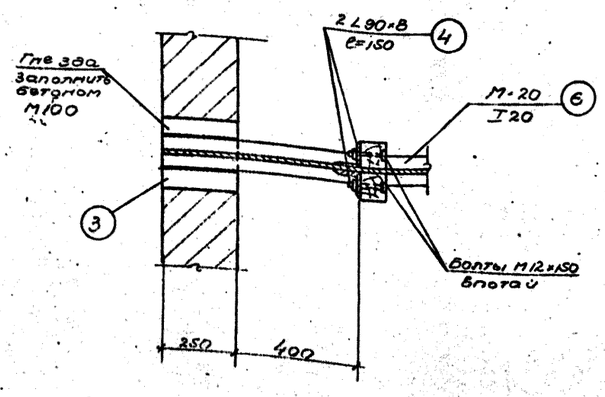
10.053-01



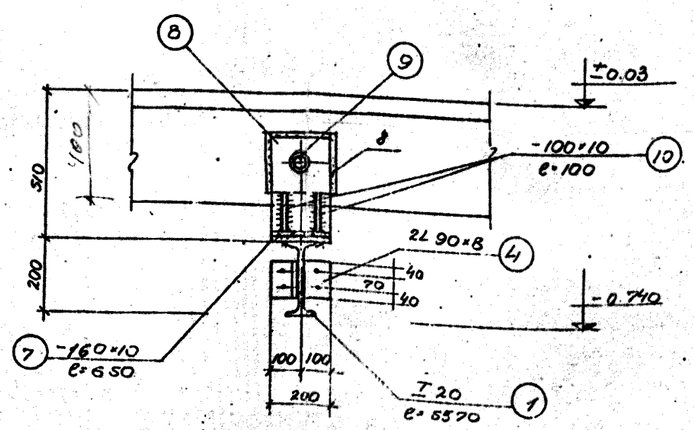
Узел 2



Узел 3
Узел 4



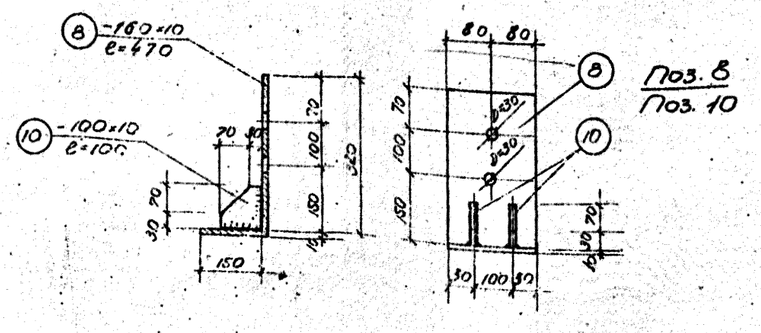
5-5



6-6

Выборка марок

№№ п/п	Марка	Кол. шт.	Вес кг
1	М-1	1	132.6
2	М-2	1	106.0
3	М-3	1	231.4
	Всего		470.0



Поз. 8
Поз. 10

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг			Примечания
					Детали	Всех	Марки	
М-1	1	I 20	5570	1	117.0	117.0	132.6	
	2	L125×80×8	150	1	1.9	1.9		
	3	-250×10	250	1	4.9	4.9		
	4	∠90×8	150	4	1.6	6.4		
	5	Болт М12×150	—	8	0.3	2.4		с гайками и шайбой
М-2	6	I 20	4290	1	90.4	90.4	106.0	
	2	L125×80×8	150	1	1.9	1.9		
	3	-250×10	250	1	4.9	4.9		
	4	∠90×8	150	4	1.6	6.4		
	5	Болт М12×150	—	8	0.3	2.4		с гайкой и шайбой
М-3	1	I 20	6270	1	129.7	129.7	231.4	
	4	∠90×8	150	4	1.6	6.4		
	5	Болт М12×150	—	8	0.3	2.4		с гайкой и шайбой
	7	-160×10	650	3	10.2	30.6		
	8	-160×10	470	6	7.9	47.9		
	9	Болт М22×300	—	3	1.6	4.8		с контргайкой
	10	-100×10	100	12	0.8	9.6		

Выборка стали на лист

Сталь прокатная ГОСТ 380-60	Профиль	I20	∠90×8	L125×80×8	δ=10	Болт М12×150	Болт М22×300		Всего
	Вес кг	324.4	19.2	3.8	97.9	9.2	4.5		470.0

Примечания

1. Совместно с данным листом см. лист АС-49
2. Все неоговоренные швы принимать $h=6$мм
3. Сварку производить электродами Э-42. ГОСТ 9467-60

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 1Р-6 или 5Р-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_A=4.0$м. Монорельсы. Узлы. Спецификация и выборка стали		Типовой проект 902-1-19	Альбом I	Марка лист АС-50

Госстрой СССР Союзгипроспецмонтажиндустрия г. Москва

gost.e-ecolog.ru