

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**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902/10

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 1	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 21/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 1963г раздела "Санитарно-технические сооружения и устройства".

Проектная задача согласована Главным санитарно-эпидемиологическим Управлением Министерства здравоохранения СССР письмом N 121-18/123-Мот 116-1537 и утверждена Госстроем СССР 28-ХП-67. Проект насосной станции разработан для трех агрегатов при глубине заложения подающего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м. Для подбора альбомов при комплектации проекта составлена таблица N1. В таблице указаны номера альбомов, из которых комплектуется типовый проект канализационной насосной станции при глубине подающего коллектора 4,0 м.

Таблица N1

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

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° и -40°С в сухих и мокрых грунтах и не рассчитан на строительство в условиях вечной мерзлоты, пресадочных грунтов и в районах с сейсмичностью выше 6 баллов.

Характеристика насосной станции

Производительность насосной станции от 100 до 684 м³/час. В машинном зале устанавливается Загрегат с насосами 5ф-6 или 5ф-12. В грабелем помещении устанавливаются механизированная вертикальная решетка РМВ 600/800, решетка с ручной очисткой и дробилка Д-32. 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

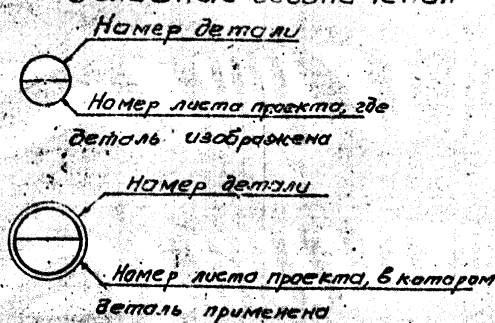
подземных частей здания и сооружений (см 301-65).

Полы - бетонные, цементно-песчаные, из керамической плитки и линолеума. Кровля - из 3-х слоев рубероида по утеплителю с объемным весом = 500 кг/м³. Подъемно-транспортное оборудование - монорейсы с ручными талями грузоподъемностью 100 кг 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	ПЗ-11, ПЗ-13, РС-5-50	ПЗ-12, РС-12-4, РС-5-50

Условные обозначения



Арматурные сетки и каркасы, обозначенные индексом С, К, Кр - сетки и каркасы стен, днища и перегородки подземной части. Арматурные сетки и каркасы, обозначенные индексом Сп, Кр - сетки и каркасы перекрытий и лестничных площадок.

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

Шифр	Наименование
Серия ПК-01-III	Крупнопанельные железобетонные предварительна напряженные плиты покрытий размером 1,5х6 м.
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5х6 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отверстиями для пропуска бенншахт с рефлекторами и зонтами.
Серия ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.
Серия ПК-01-115	Железобетонные балки пролетами 6 и 9 м 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	Перемишки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.
Гост 8484-57	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий.
КА-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Детали рабочие 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 11-65	Стекло оконное листовое.

1968г. станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12

Заглавный лист

902-1-19

102

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	N	N
	листа	страниц альбома
1	2	3
Обложка	-	1
Титульный лист	-	2
Завлабный лист	ПЗ-1	3
Бодержание альбома	ПЗ-2	4
Пояснительная записка	ПЗ-3	5
Краткие сообщения по методу производства работ	ПЗ-4-7	6-9
Планы, кройки и полов. Эскизы полов, спецификации, ведомость внутренних отделочных работ, основные показатели	АС-1	10
Планы перемычек и подоконных плит. Схема заполнения оконных проемов. Эскизы 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. 3.000 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 днища. Сетки С-3	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 ДБ-1, консоль		
КС-1. Спецификация и выборка арматуры	АС-30	39
Армирование перекрытия на отм. 0.03. Армирование		
2-й блок 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	АС-38	47
Перекрытие на отм. -3.23. Армирование балок БМ-10, БМ-11, БМ-12, БМ-13, БМ-14. Арматурные каркасы и сетки. Спецификация и выборка арматуры	АС-39	48
Лестничные площадки на отм. -3.02. Армирование	АС-40	49
Опалубка. Армирование перекрытия 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
Венткамеры тип III. План, Разрез, Марки Рм-1+ Рм-7	АС-44	53
Венткамеры тип I, II. 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, ПС-3. Опалубка и армирование. Подписка ОП-1	АС-48	57
Манарельсы. План расположения манарельсов. Узлы	АС-49	58
Манарельсы. Узлы. Спецификация и выборка стали	АС-50	59

Сводный альбом
 Канализационная насосная станция
 № 3
 1968 г.

1968- Канализационная насосная станция № 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12.

Насосная станция приключена к монтажу подводящего коллектора. Нк-4.0м
Бодержание альбома.

Таблицы правят
902-1-19
Альбом

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Проект предусматривает строительство станций в районах с расчетной температурой $t = -20^{\circ}, -30^{\circ}$ и -40°C в сухих и мокрых грунтах. Расчетное сопротивление грунта принято $1,5 \text{ кг/см}^2$ на глубине $1,5 \pm 2,0$ метра от поверхности земли. Объемный вес грунта принят $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$ при угле внутреннего трения $\varphi = 30^{\circ}$ для сухих грунтов и $\gamma = 2,0 \text{ т/м}^3$ при $\varphi = 20^{\circ}$ 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/м^2 согласно СНиП II-A. 11-62 пункт 52 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 $9,0 \times 9,0$ 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 $D-3^{\text{Б}}$ и ручная решетка. На перекрытии грабельного помещения на отм. $\pm 0,00$ расположены бытовые помещения и монтажная площадка. Приточная вентиляция расположена на отм. $2,70$ с самостоятельным блоком. Подземная часть насосной станции в сухих и мокрых грунтах выполняется при условии возведения ее в открытом котловане. Подземная часть станции выполняется из монолитного железобетона марки М 200; В-4. Наружные стены, перегородки и перекрытия бетонуются одновременно. В машинном отделении и в приемном резервуаре фундаменты под насосные агрегаты выполняются из бетона М-100. Внутренние поверхности приемного резервуара торкретуются в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железением последнего слоя.

Строительные работы выполняются через стены, закладываемые при делении наружных стен и перегородки подземной части. Гидроизоляция стен подземной части при мокрых грунтах - оклеечная из трех слоев брззола или гидроизола на битумной мастике с защитой оклеечной изоляции - прижимной стенкой в $1/2$ кирпича. Гидроизоляция днища в мокрых грунтах - оклеечная из трех слоев брззола 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 15 мм с защитной цементной стяжкой толщиной 20 мм (детали устройства гидроизоляции см лист ЛС-Б). Железобетонные перекрытия подземной части рассчитаны на временную равномерно-распределенную нагрузку $q = 10 \text{ т/м}^2$; перекрытие на отм. $2,58$ - на $q = 0,60 \text{ т/м}^2$. Кладку кирпичных стен вести из полнотелого красного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе марки 25. Кладку кирпичных перегородок толщиной 120 мм вести на растворе марки 60 с укладкой горизонтальной арматуры $2\phi 4$ 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 кладутся полным швом с подрезкой. Наружные поверхности внутренней части стен, оконных откосов и санузлов выполняются в соответствии с проектом в зимнее время в условиях холодной застройки по согласованию в органе 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 30 мм . Перекрытия над дверными и оконными проемами - сборные железобетонные. Кровельное покрытие из сборных железобетонных унифицированных элементов. Пароизоляция кровельного покрытия - один слой

изготавливается на битумной мастике БМ-5. Устройство кровли - плитный пенобетон с объемным весом $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$. Поверх утеплителя устраивается выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора толщиной 15 мм . Кровля - рулонная, 3-слойная на антисептированной кровельной мастике МБК-Г, состав которой принимается согласно приложения СНиП IV. 25-66. Лестницы - металлические с заложением 45° и шириной марша 800 мм . Лестничные площадки - железобетонные. Полы - бетонные, цементно-песчаные, из керамической плитки и линолеума (детали полов смотрите на листе ЛС-Г). Внутренние отделочные работы помещений насосной станции приведены в ведомости внутренних отделочных работ на листе ЛС-Г. 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 $1:4$ в последующей окраской ПУВ за 2 раза по огрунтовке. Деревянные изделия, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, антисептируются. Металлические лестницы и площадки, перила, поручни и манорезы окрашиваются лаком ЛС-ГТ за 2 раза; закладные детали, крепежные болты, заклепки, шурупы и гвозди по металлу здания устраиваются в соответствии с проектом из бетона М-100 по устройству к

313
 1968
 А.А.А.А.
 М.М.М.М.
 П.П.П.П.
 С.С.С.С.
 Т.Т.Т.Т.
 У.У.У.У.
 Ф.Ф.Ф.Ф.
 Х.Х.Х.Х.
 Ц.Ц.Ц.Ц.
 Ч.Ч.Ч.Ч.
 Ш.Ш.Ш.Ш.
 Щ.Щ.Щ.Щ.
 Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.
 Ы.Ы.Ы.Ы.
 Ь.Ь.Ь.Ь.
 Э.Э.Э.Э.
 Ю.Ю.Ю.Ю.
 Я.Я.Я.Я.
 А.А.А.А.
 Б.Б.Б.Б.
 В.В.В.В.
 Г.Г.Г.Г.
 Д.Д.Д.Д.
 Е.Е.Е.Е.
 Ж.Ж.Ж.Ж.
 З.З.З.З.
 И.И.И.И.
 К.К.К.К.
 Л.Л.Л.Л.
 М.М.М.М.
 Н.Н.Н.Н.
 О.О.О.О.
 П.П.П.П.
 Р.Р.Р.Р.
 С.С.С.С.
 Т.Т.Т.Т.
 У.У.У.У.
 Ф.Ф.Ф.Ф.
 Х.Х.Х.Х.
 Ц.Ц.Ц.Ц.
 Ч.Ч.Ч.Ч.
 Ш.Ш.Ш.Ш.
 Щ.Щ.Щ.Щ.
 Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.
 Ы.Ы.Ы.Ы.
 Ь.Ь.Ь.Ь.
 Э.Э.Э.Э.
 Ю.Ю.Ю.Ю.
 Я.Я.Я.Я.

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 40 м.	Теховой проект	Л.Л.Л.Л.	Марк-лик-3
	59-Б или 59-17	Подпись	902-1 19		

Введение

Типовая канализационная насосная станция на Загрегата 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 строительномонтажных работ по сооружению станции принимаются в соответствии с ее конструктивными решениями, геологическими и гидрогеологическими условиями стройплощадки, физическими объемами работ и техническими условиями на их производства 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, участка отвала грунта и въезда в котлован.

При выполнении земляных работ следует руководствоваться указаниями СНиП-II-B-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, местоположения временных отвалов грунта, состава парка землеройных машин стройщей 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.

1-19
4
18. №
Инженер
Ст. Умк.
Рейн
Белусов
г. Москва

Канализационная насосная станция на Загрегата с насосами 5Ф6 или 5Ф12

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м
Краткие соображения по методам производства работ

Типовой проект Альбом Марка
902-Т-19 1 лист
1974

Засыпка котлована

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

Уплотнение грунта в пристенной насыпи ($B=1-1,5 м$) осуществляется пневматической трамбовкой.

Остальная часть насыпи уплотняется гусеничными тракторами.

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 дна прочность проектной.

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

Бетонирование подготовки

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

Бетонную смесь к месту укладки возможно подавать бадьями при помощи крана или автобетоносвалом с выгрузкой непосредственно в бетонироваемый 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 $\pm 20-10 мм$.

Установка опалубки

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

Изготовление опалубки производится в мастерской производственного объединения строительства.

На строительной площадке опалубка поступает в виде кругов, 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 кругам.

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

Концы кругов смежных щитов перекрывают друг друга и скрепляются болтами.

Таким образом, все щиты одного яруса образуют замкнутое кольцо.

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

1968	Внутренняя опалубка насосной станции	Насосная станция при строительстве водозабивного котельного агрегата № 4,0 м	Условный проект	Лист 1	1
		Копия	902-1-19		

Установка арматуры

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

Арматура должна изготавливаться 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-V-1-62, бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ.

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

Бетонная смесь доставляется с местной бетоносмесительной установки или центрального бетонного завода автосамосвалами или в бабьях бортовых машинами.

Бетонирование днища производится параллельными полосами.

Ширина полос устанавливается в зависимости от метода 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 25 см 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 2-3 сантиметровой слой смеси без крупного заполнителя.

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

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

Доставка бетонной смеси на строительную площадку осуществляется автомобилями в бабьях 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 цемент-пышкой на промытую водой влажную поверхность бетонных конструкций.

Канализационная насосная станция на Завражье с насосами БНЗ-100 и БНЗ-100

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нг=4,0 м
Контрактное оформление по мере изготовления работ

Исполнители: Яльовицкий
1968
1971-19

Снабжение цемент-пески и пескоструйного аппарата воздухом осуществляется от передвижного компрессора.

Приготовление сухой цементно-песчаной смеси осуществляется растворешалкой.

Песок используемый для смеси в влажность более 5% подвергается предварительной сушке.

Торкретные работы и уход за нанесенным торкретным слоем выполняются с соблюдением требований СНиП. III-V. 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 вибрободы или бункер.

Битумная гидроизоляция бетонных поверхностей

Битумной гидроизоляции бетонных поверхностей должны предшествовать подготовительные работы: очистка изолируемой поверхности от грязи

и пыли, заделка трещин и сушка влажных мест.

По выполнению указанных работ изолируемая поверхность покрывается грунтовкой из разжиженного битума при помощи краскопульты 0-45.

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

Оклеивная гидроизоляция


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

Наклеивание рулонных материалов (брыззол, гидроизол) выполняется в соответствии с правилами главы III-V. 9-62 СНиП, гидроизоляция и пароизоляция.

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

Нанесение мастики на изолируемую поверхность осуществляется битумопульты.

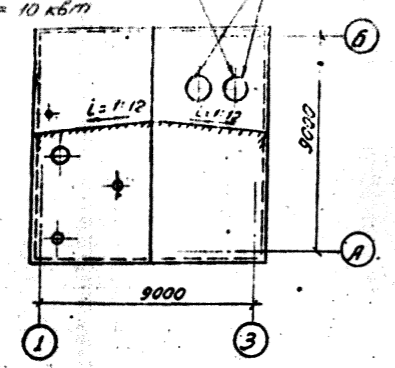
Приготовление мастики должно быть организовано на стройплощадке в передвижном битумоварочном котле.

 Канализационная насосная станция на Загородной набережной 5ФБ или 5Ф12	Насосная станция при глубине залегания подводящего коллектора Нк = 1,0 м Краткие сообщения по методам производства работ	Типовой проект 902-1-19	Архив Марка-лист ПЗ-7
--	---	----------------------------	-----------------------------

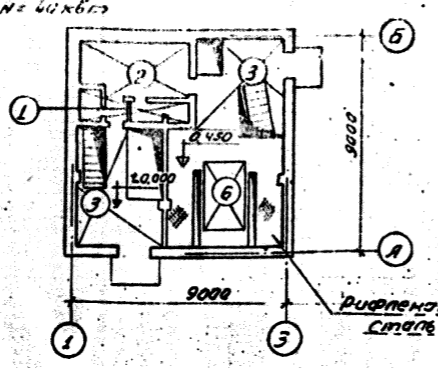
Типовой проект
922-1-19
Маска-план
АС-1
Указ №

1. Демонстрация для
варианта с электричеством
N = 10 кВт

2. Демонстрация для
варианта с электричеством
N = 60 кВт

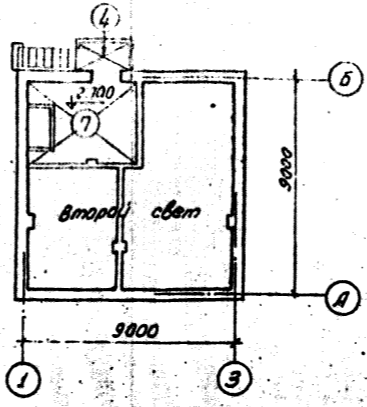


План кровли

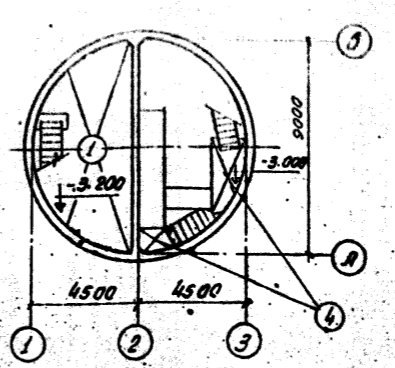


План на отм. ± 0.000 и 0.450

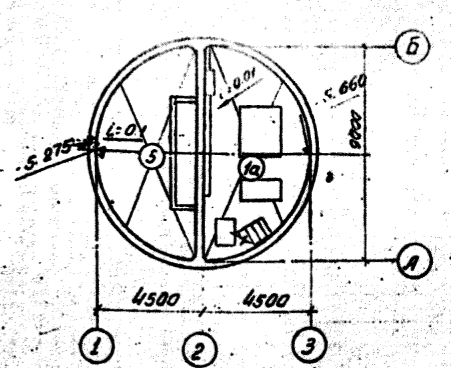
П Л А Н Ы П О Л О В



План на отм. 2.100



План на отм. - 3.200



План на отм. - 5.275 и - 5.660

Экспликация полов

Тип по проекту	Чертеж конструкций пола	Наименование слоя
1	Тип 1, Тип 1а	Плитка керамическая 150x150 и 150x75 (ГОСТ 6787-53) Проложка и затирание швов из цементно-песчаного раствора состава 1:2 Бетон марки 100 переменной толщины для типа 1а Железобетонная плита
2		Линолеум Кумароно-каучуковая мастика Цементно-песчаный раствор состава 1:2 Железобетонная плита
3		Бетон марки 300 с шлифованной поверхностью и дообработанной пигментно-железобетонная плита
4		Цементно-песчаный раствор состава 1:2 с железнением поверхностью Железобетонная плита
5		Бетон марки 300 сшлифованной поверхностью Бетон марки 100 переменной толщины Торкретштукатурка Железобетонное основание
6		Сборные железобетонные плиты на бетонной стенке Железобетонная плита
7		Бетон марки 300 Цементно-песчаный раствор состава 1:2 Пенобетон (γ = 300 кг/м³) Железобетонная плита

Спецификация стеновых изделий

Тип изделия	Наименование изделия	Марка изделия	Размер проема	Кол-во шт. изделия	Стандарт или лист проекта	Примечания
T-1	Оконный блок	НС1-94	1520x1220	1	ГОСТ	со спаренными переплетами
T-2	"	НС1-94	1520x	2	12506-67	"
	"	НС2-94	x 3020	2	"	"
1	Дверной блок	Д6	1760x2100	2	ГОСТ	наружный
2	"	Д-2	2500x2400	1	6629-69	"
3	"	Д10	720x2100	5	"	внутренний с паровым

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

№	Наименование ограждения	Толщина ограждения при расчетной температуре наружного воздуха				
		1	2	3	4	5
1	Наружные стены из кирпича: а) в производственных помещениях б) в бытовых помещениях	380	380	510	660	810
2	Теплоизоляционный слой при t = 0°C					
				60	60	80
				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 шт.
			Высота	Ширина	
Оконные блоки НС1-94	Стекло оконное	3	975	625	12
"	НС2-94	8	1575	625	8

Ведомость внутренних отделочных работ

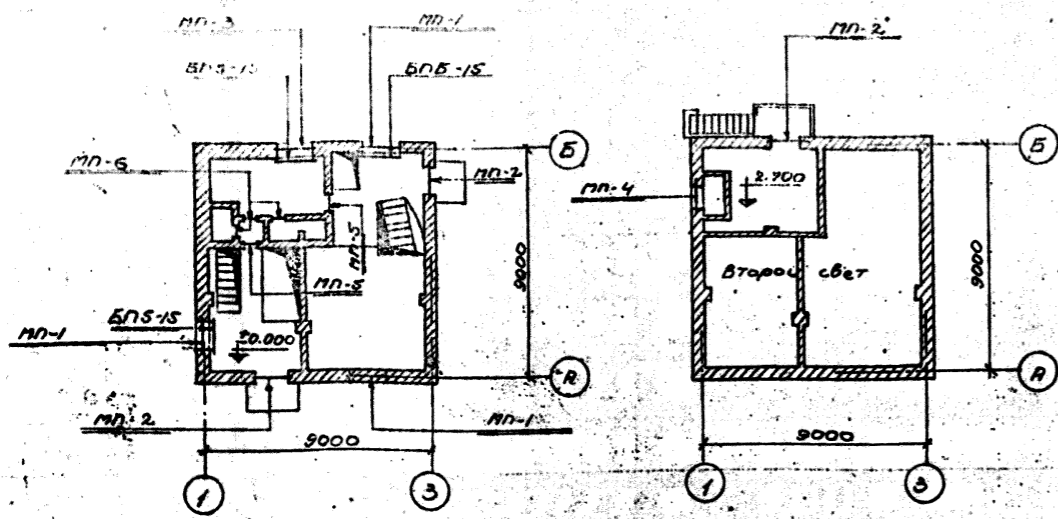
Наименование помещения	С т е н ы			Потолки	
	Окраска эмалью ПХВ	Облицовки керамическими плитками на слое штукатурки Н=1,8 м	Известково-песчаная лепка	Окраска эмалью ПХВ	Известково-песчаная лепка
Гребельное отделение	●	●	●	●	●
Электрощитовое помещение	●	●	●	●	●
Комната дежурного персонала	●	●	●	●	●
Душевая кабина	●	●	●	●	●
Санузел	●	●	●	●	●
Помещение вентиляционных установок	●	●	●	●	●
Гребельное 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	944
В том числе подвешенная часть	"	432	432	432

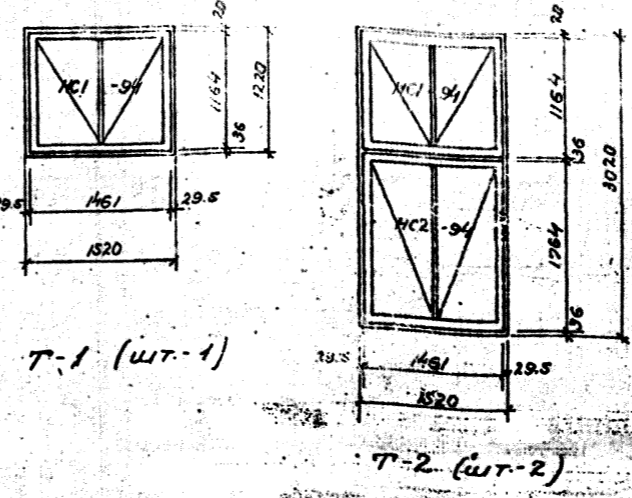
Исполнитель: Курочкин В.А.
Проверил: Гроверев А.В.
Директор: Соловьев С.С.
Инженер: Соколов В.С.
Инженер: Галай В.В.
Инженер: Кузнецова С.И.
Инженер: Кузнецов С.В.
Инженер: Шаповалов В.В.

1968г.



План перемычек и подоконных плит 2^{го} этажа

План перемычек 2^{го} этажа



T-1 (шт. 1)

T-2 (шт. 2)

Схема заполнения оконных проемов

Выборка сборных железобетонных изделий

Расчетная температура наружного воздуха	Марка перемычек	Кол-во шт.	Стандарт	Расчетная температура наружного воздуха	Марка плит	Кол-во шт.	Стандарт
t = -20°C	B13	6	ГОСТ 948-66	t = -20°C	BNS-15	3	ГОСТ 6785-58
	B413	4					
	B19	9					
t = -30°C	B13	6	ГОСТ 948-66	t = -30°C	BNS-15	3	ГОСТ 6785-58
	B413	4					
	B19	9					
t = -40°C	B13	7	ГОСТ 948-66	t = -40°C	BNS-15	3	ГОСТ 6785-58
	B413	4					
	B19	15					

Экспликация перемычек

Расч. темп. наруж. воздуха	Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусьев шт.	Марка брусьев по ГОСТ	Кол-во мест	Перемычковый пролет в свету мм
t = -20°C	MN-1		1	B419	3	1500
			2	B19	3	1520
	MN-2		2	B419	3	1560
			1	B19	3	1260
	MN-3		3	B419	1	1520
	MN-4		3	B13	1	770
MN-5		2	B413	2	720	
MN-6		1	B13	3	720	

Расч. темп. наруж. воздуха	Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусьев шт.	Марка брусьев по ГОСТ	Кол-во мест	Перемычковый пролет в свету мм
t = -30°C	MN-1		1	B419	3	1500
			2	B19	3	1520
	MN-2		2	B419	3	1560
			1	B19	3	1260
	MN-3		4	B419	1	1520
	MN-4		3	B13	1	770
MN-5		2	B413	2	720	
MN-6		1	B13	3	720	

Расч. темп. наруж. воздуха	Марка перемычек по проекту	Эскиз	Кол-во брусьев шт.	Марка брусьев по ГОСТ	Кол-во мест	Перемычковый пролет в свету мм
t = -40°C	MN-1		1	B419	3	1500
			3	B19	3	1520
	MN-2		2	B419	3	1560
			2	B19	3	1260
	MN-3		5	B419	1	1520
	MN-4		4	B13	1	770
MN-5		2	B413	2	720	
MN-6		1	B13	3	720	

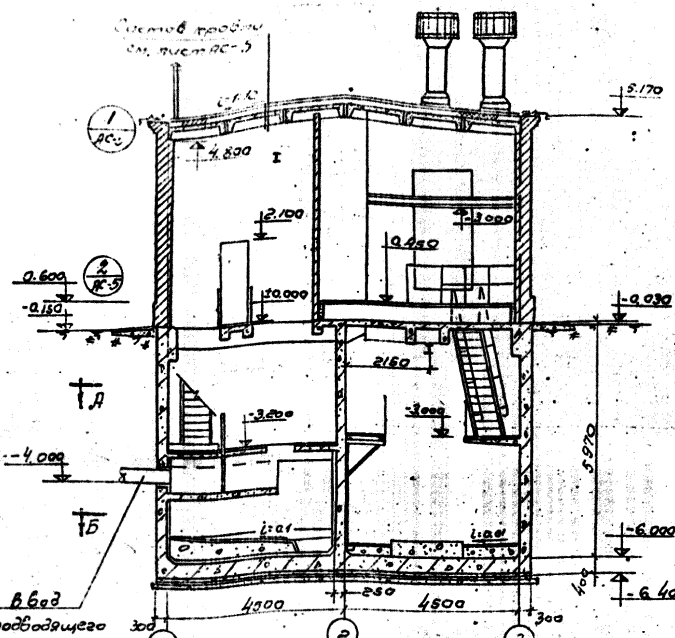
В проекте применены металлические шкафы, разработанные ЦНИИпромзданий (типовой проект 432-64 инв. N 1492-01).

1968 Канализационная насосная станция на Зократата с насосами СП-6 или СП-7

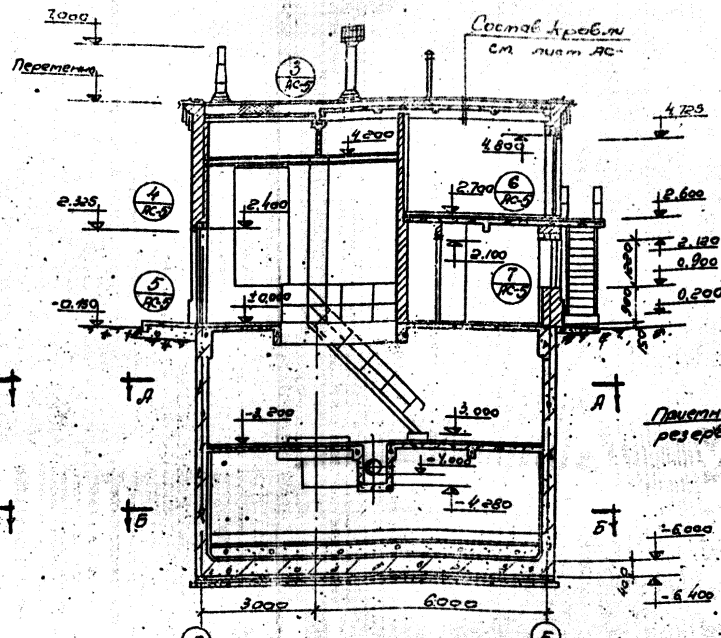
Металлическая станция при глубине заложения подводящего коллектора №4.0м. План перемычек и подоконных плит сев. фасада здания. Экспликация перемычек. Выборка сборных железобетонных изделий.

Типовой проект Архив Марка 902-1-19 1 AC-2

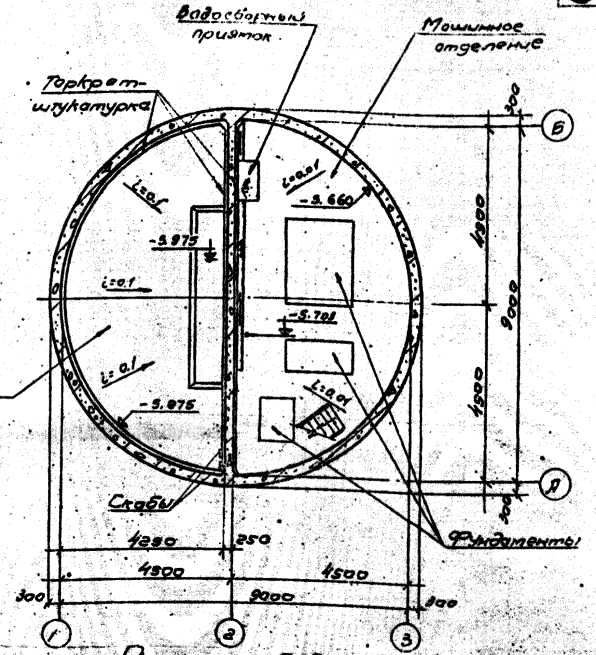
1-19
лист
3



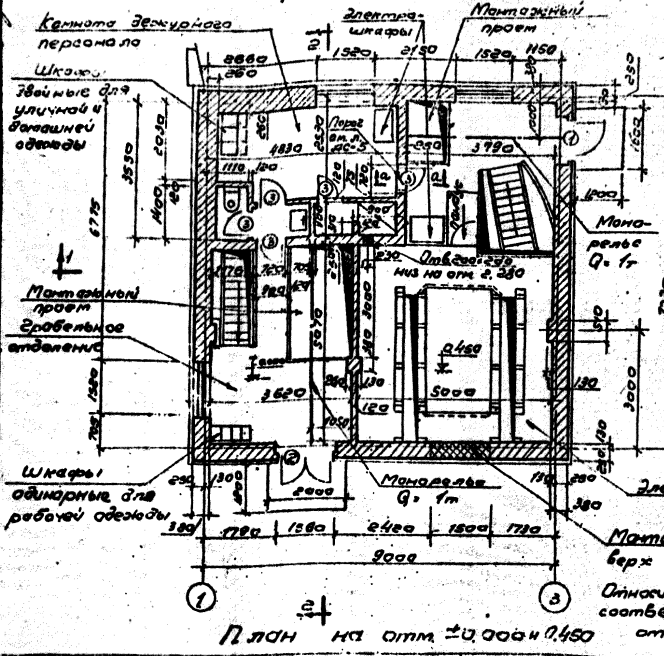
Разрез 1-1



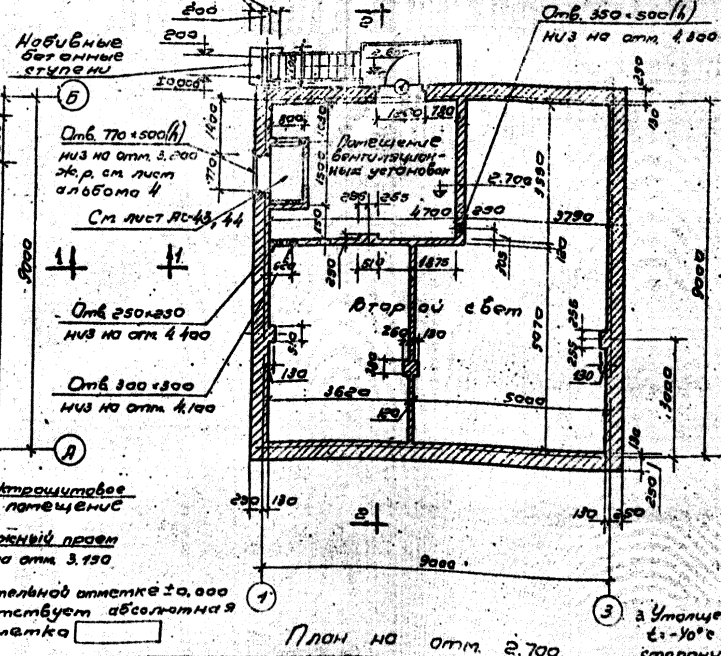
Разрез 2-2



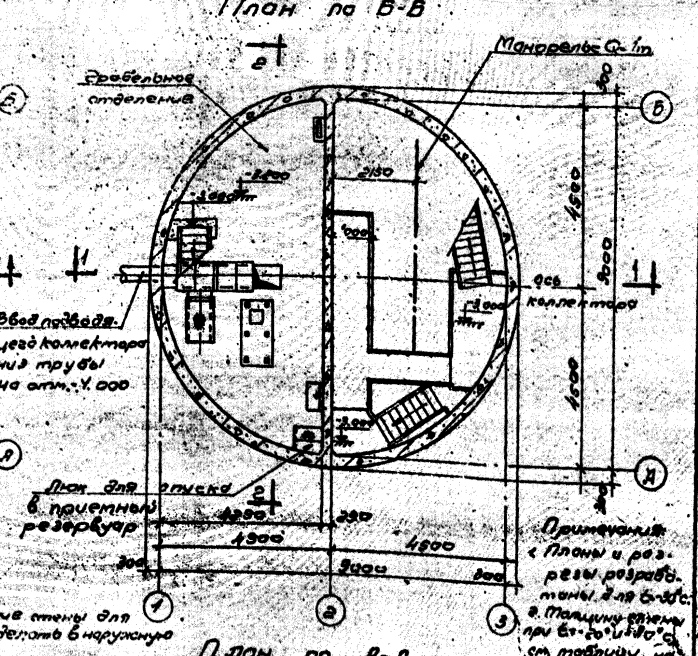
План по Б-Б



План на отм. ±0,000 м (0,450)



План на отм. 2,700



План по А-А

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

Насосная станция при глубине перепада воды подводящего коллектора 1,40 м

Планы на отм. ±0,000 и 0,450; 2,700; по А-А; по Б-Б. Разрезы 1-1, 2-2

Титульный проект

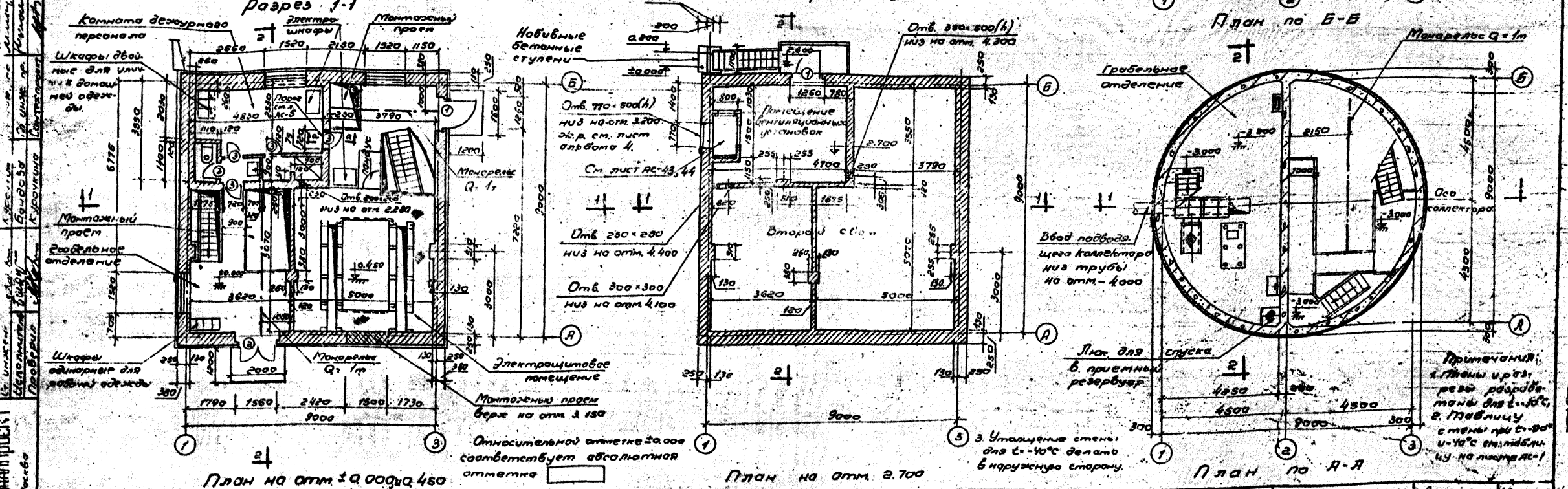
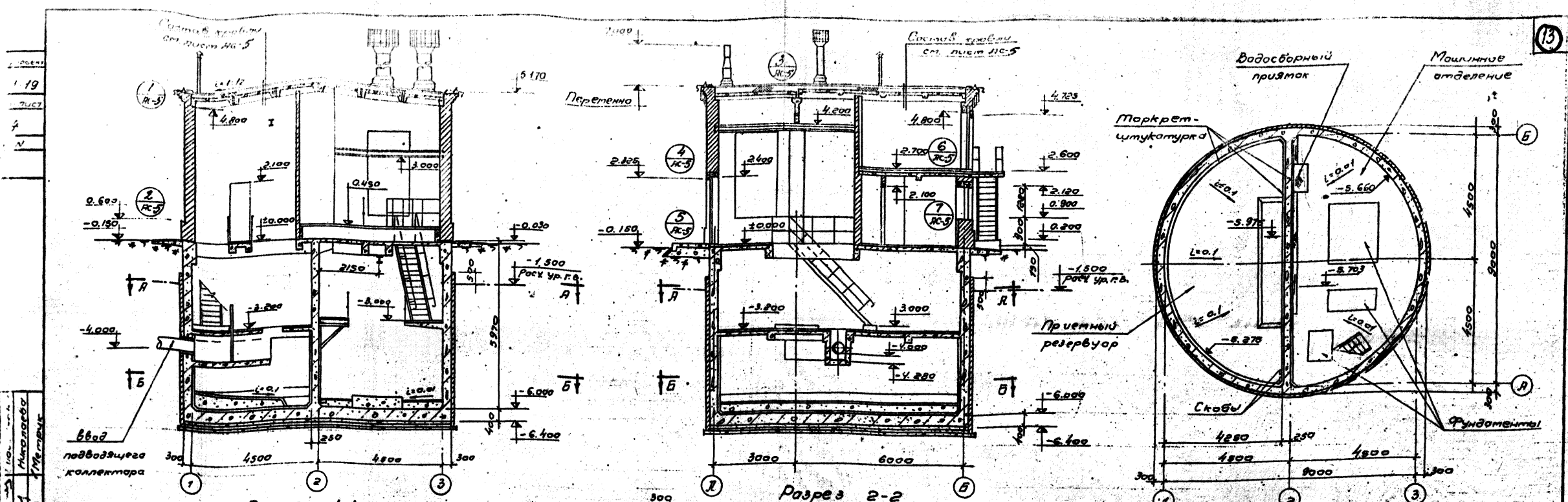
302-1-19

Архитектор

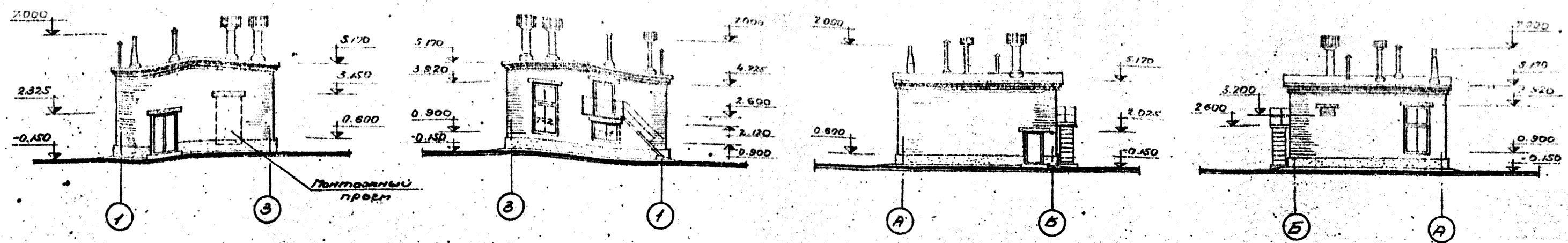
1

Инженер

10.05.71



1968	Канализационная насосная станция по 3 агрегатам с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводного коллектора Н _н 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	Д.А.А. 1	М.А.А. АС-4
------	---	---	-------------------------	----------	-------------

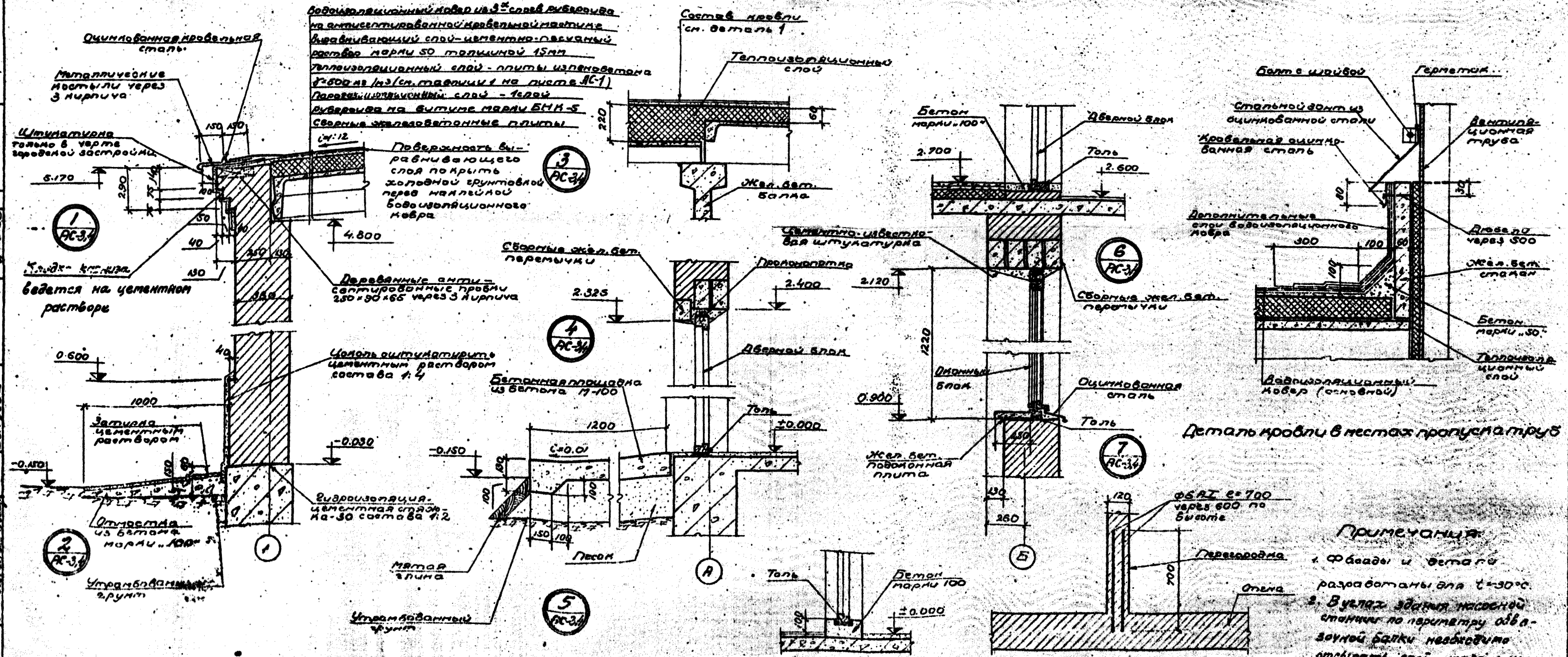


Фасад 1-3

Фасад 3-1

Фасад А-Б

Фасад Б-А



Работы по устройству кровли из 3-х слоев выверены на активированной кровельной мастике выравняющий слой - цементно-песчаный раствор марки 50 толщиной 15 мм
Теплоизоляционный слой - плиты из пенопаста 1-600 мм (ст. стандарт) на листе АС-1
Пароизоляционный слой - 1 слой
Выверены на вытупе маяк БМ-5
Сборные железобетонные плиты

Система кровли см. ветап 1
Теплоизоляционный слой

Бетон марки 100
Дверной блок
Толь
Стальной лист из оцинкованной стали
Кровельная оцинкованная сталь
Вентиляционная труба
Герметик
Дополнительный слой теплоизоляционного ковра
Доска по черепице 500
Жел. бет. сталь
Бетон марки 100
Теплоизоляционный слой
Двухслойный ковер (основной)

Деталь кровли в местах прохода труб

По а-а Деталь примыкания кирпичной перегородки толщиной 120 мм к стене

Примечания:
1. Фасады и ветапы разработаны для t = +30°C
2. В углах здания насаженной ступицы по периметру обвязочной балки необходимо отбить стой шпала с устройством глиняного замка

Проектирование: А. С. Сидорова
 Конструкция: А. С. Сидорова
 1968

1968 Минимальная толщина стальной кровли на 3-х выкатах насаженной	Массивная станция при глубине заложения подводящего коллектора H = 4,0 м Фасады: 1-3; 3-1; А-Б и Б-А. Детали	Плановый проект 902-1-19	Фазовый проект 1	Утвержден АС-5
---	---	-----------------------------	---------------------	-------------------

Отверстие 150x150

Отверстие 100x100

МЗ на в/м - 0.75

Отверстие 300x200

отверстие d=100

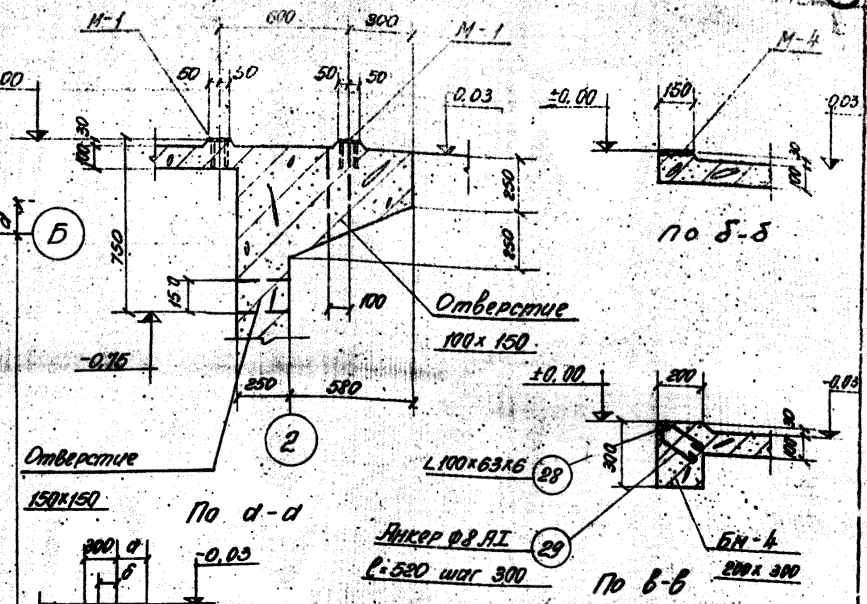
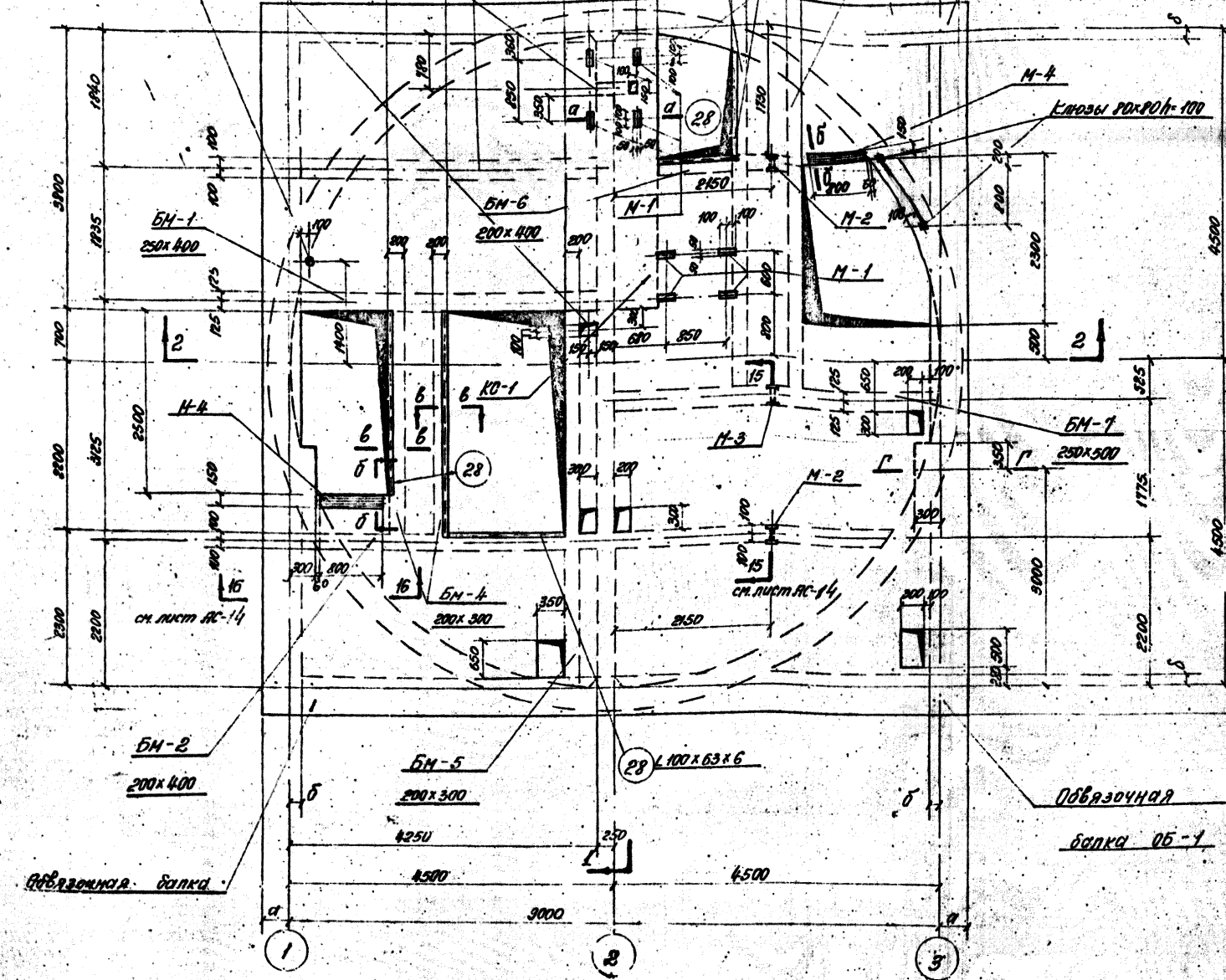


Таблица размеров толщин балки ОБ-1

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

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите листы ЯС-9, 10, 14.
2. Закладные марки и спецификацию стали смотрите листы ЯС-17, 18.
3. При бетонировании перекрытия заложите трос для душа (см. альбом 4).

П л а н на отм. - 0.03

Проектная организация
 Институт
 Москва

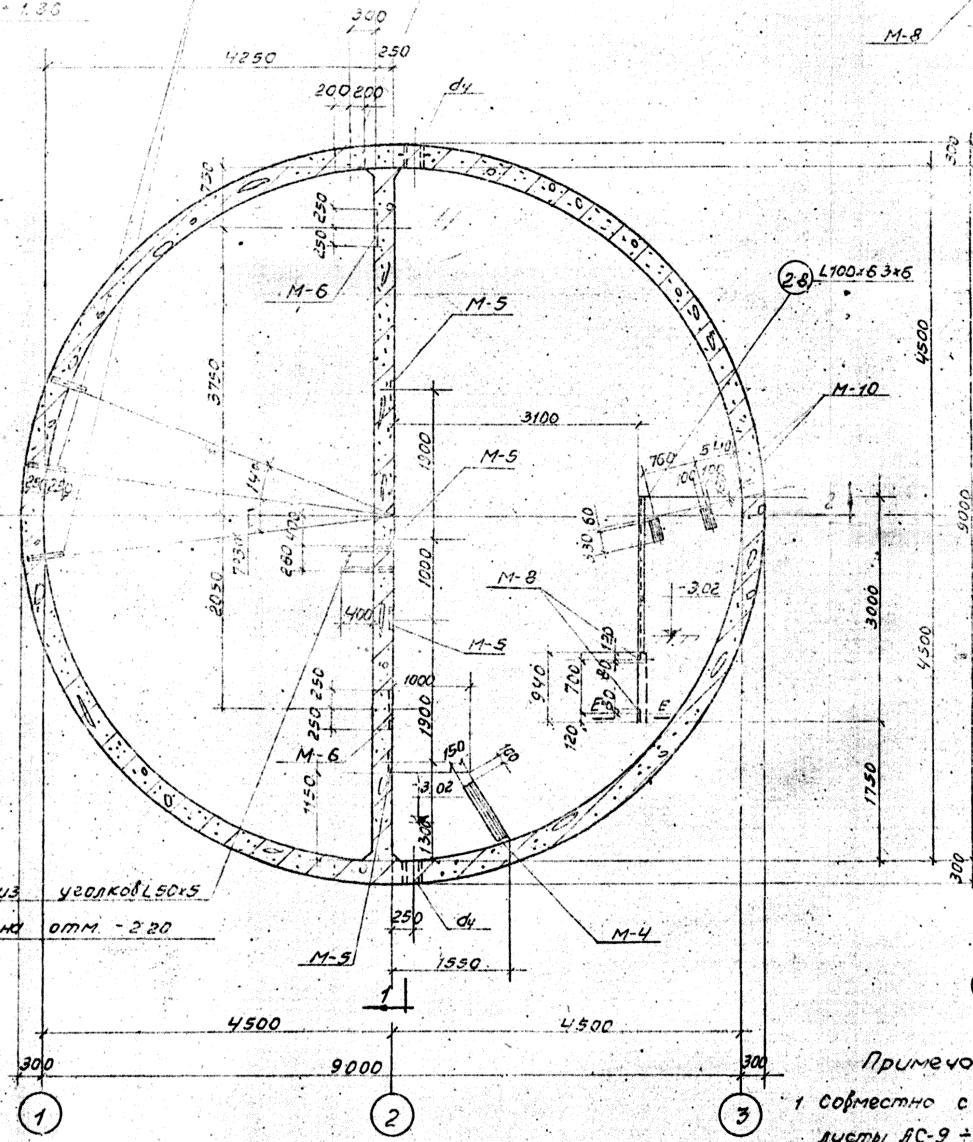
1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Опалубочный чертеж. Перенесено на отм. - 0.03. План, сечения.

Типовой проект Альбом Марк.-лист
 902-119 1 ЯС-7

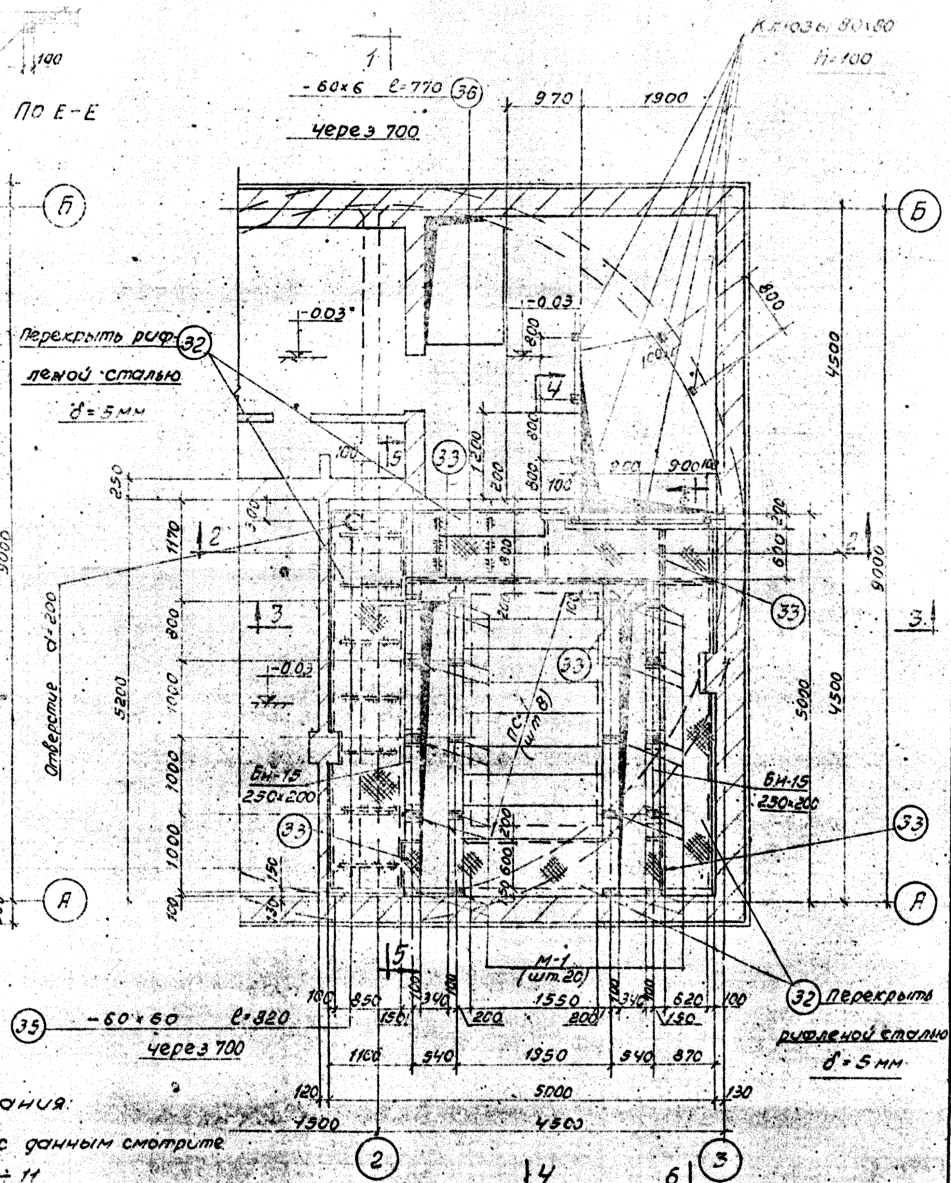
Стены из углового
поз 30, верх на отм.
-1.35

Отверстия 400x200 (в плане)
отм. -1.35



Крайштейны из уголков L50x5
поз 31, верх на отм. -2.20

План по А-А



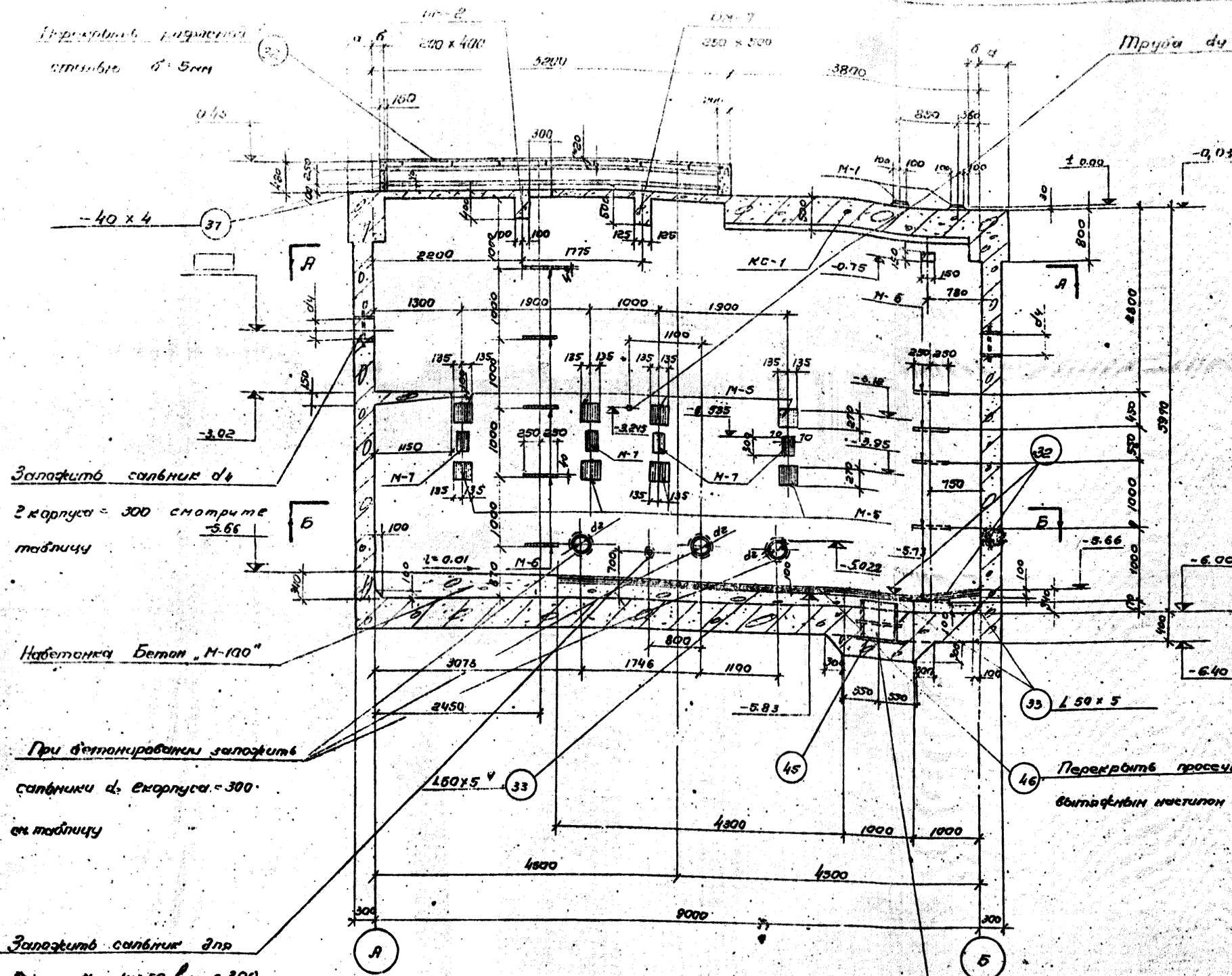
Перекрыть риф. (32)
легой сталью
δ = 5 мм

(32) Перекрыть
рифленной сталью
δ = 5 мм

Примечания:
1. совместно с данным смотрите
листы АС-9 + 11
2. Марки М-1 должны быть
установлены строго горизонтально по уровню.

План на отм. 0.45

1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 506 или 5012	Насосная станция при глубине заложения подваращего коллектора НК-40 м. Для выработки чертежей План по А-А. План на отм. 0.45	Типовой проект 902-1-18	Альбом	Масштаб 1:100 АС-8
--------	--	--	----------------------------	--------	--------------------------



Разрез 1-1

Таблица сабников для труб диаметра d

Насосы	Электро-двигатель	Производительность м³/час	d ₁		d ₂		d ₄	
			диам. мм	вес кг	диам. мм	вес кг	диам. мм	вес кг
5 φ 6	АОЗ-81-4	100-172	400	38,8	150	15,9	150	15,9
		172-220	400	38,8	200	21,4	200	21,4
		302-400	400	38,8	250	27,9	250	27,9
5 φ 12	АОЗ-81-4	144-302	500	57,5	200	21,4	200	21,4
		302-426	500	57,5	250	27,9	250	27,9
		426-684	500	57,5	300	30,4	300	30,4
5 φ 12	АОЗ-61-6	144-302	500	57,5	200	21,4	200	21,4
		302-460	500	57,5	250	27,9	250	27,9

Сабник для трубы Ду=50 экор=300 5,0

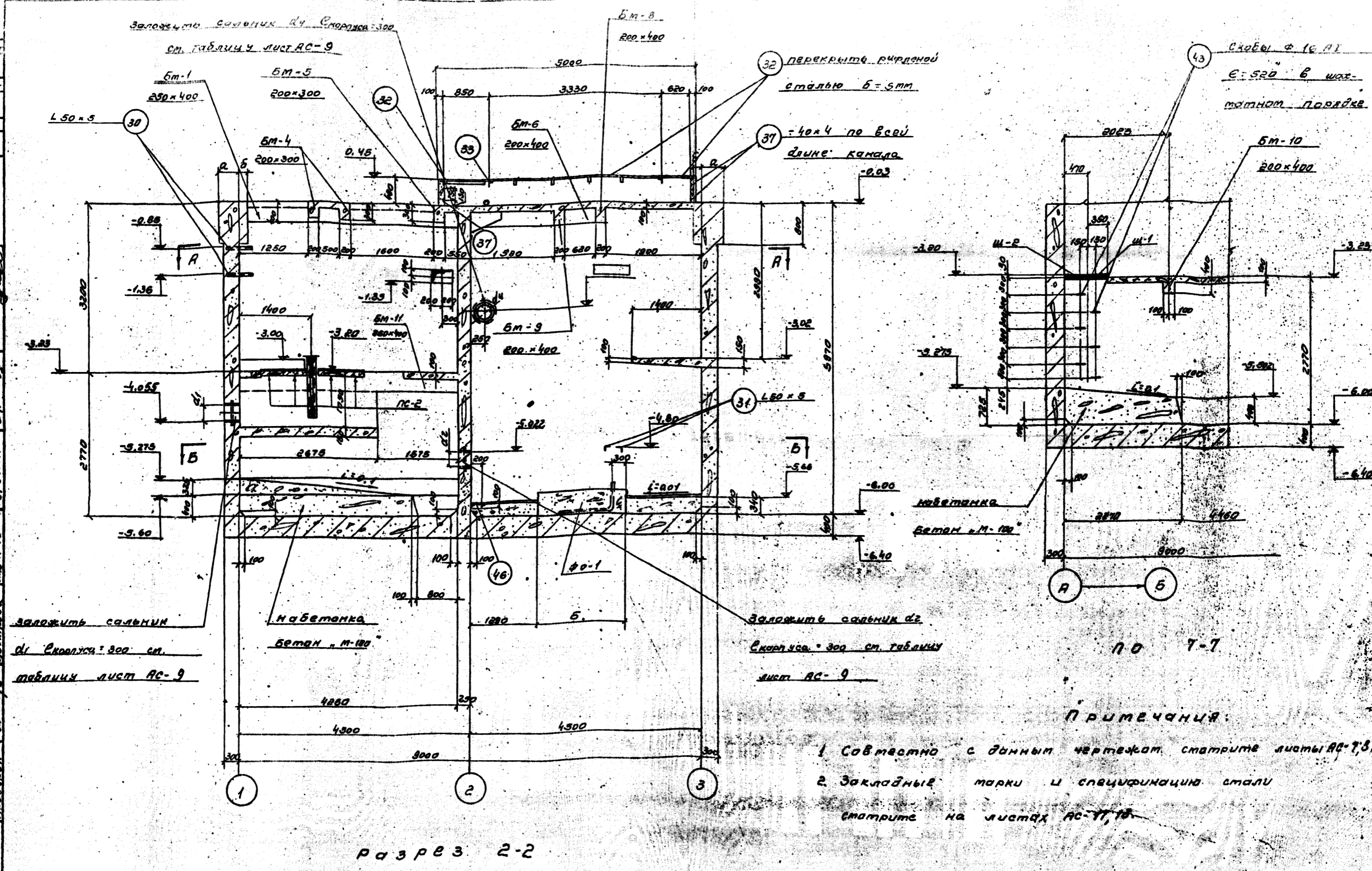
Выборка патрубков

Диаметр патрубка	К-во	Вес кг	Серия
Патрубок ребристый Ду300 длина корпуса 500	1	59,0	3.301-6 лист 7Н-13

Примечания:

- Закладные марки и спецификацию металла смотрите листы РС-12, 18.
- Совместно с данным чертежом смотрите листы РС-7, 8.
- Гидроизоляция стен и днища подземной части смотрите лист РС-6.

Проект: Канализация / Тип: Проект / Масштаб: 1:50 / Дата: 1968



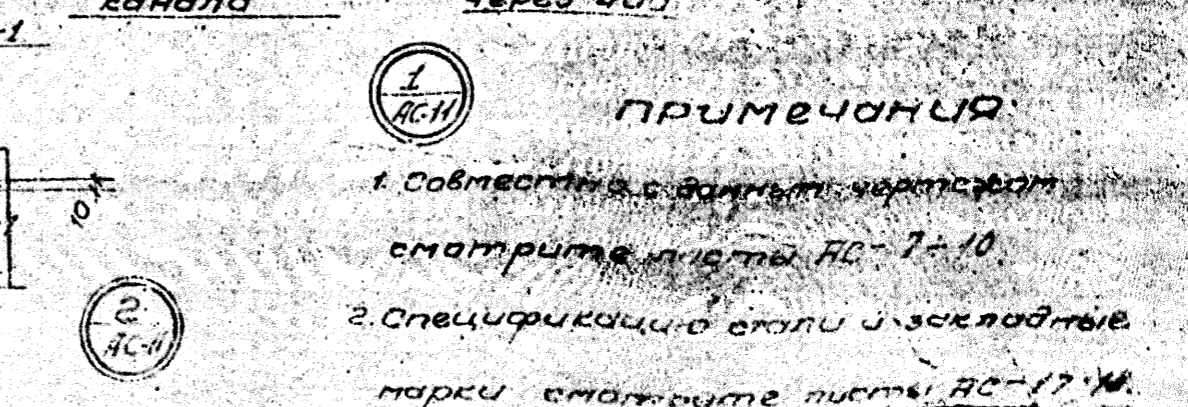
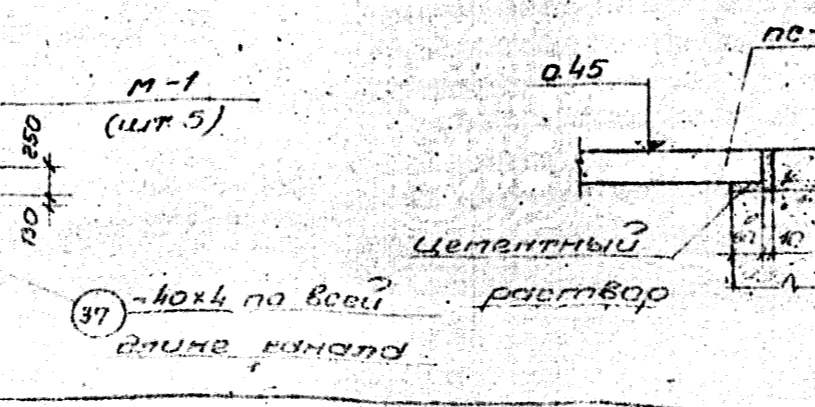
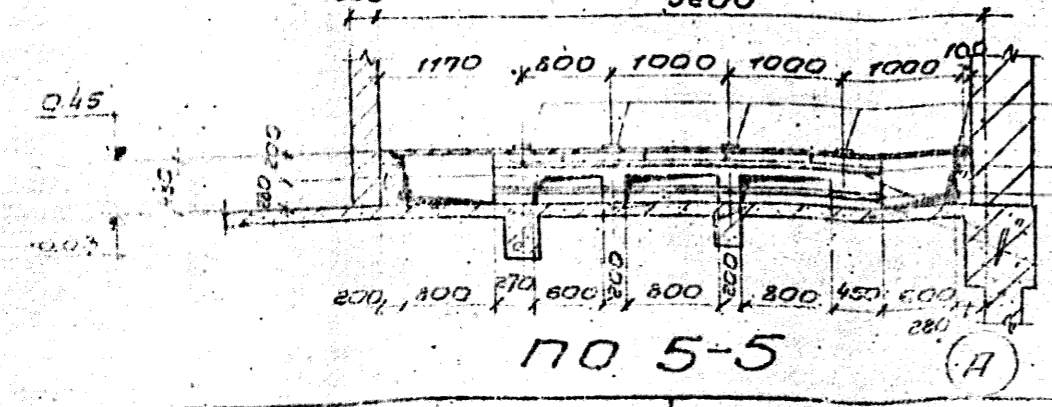
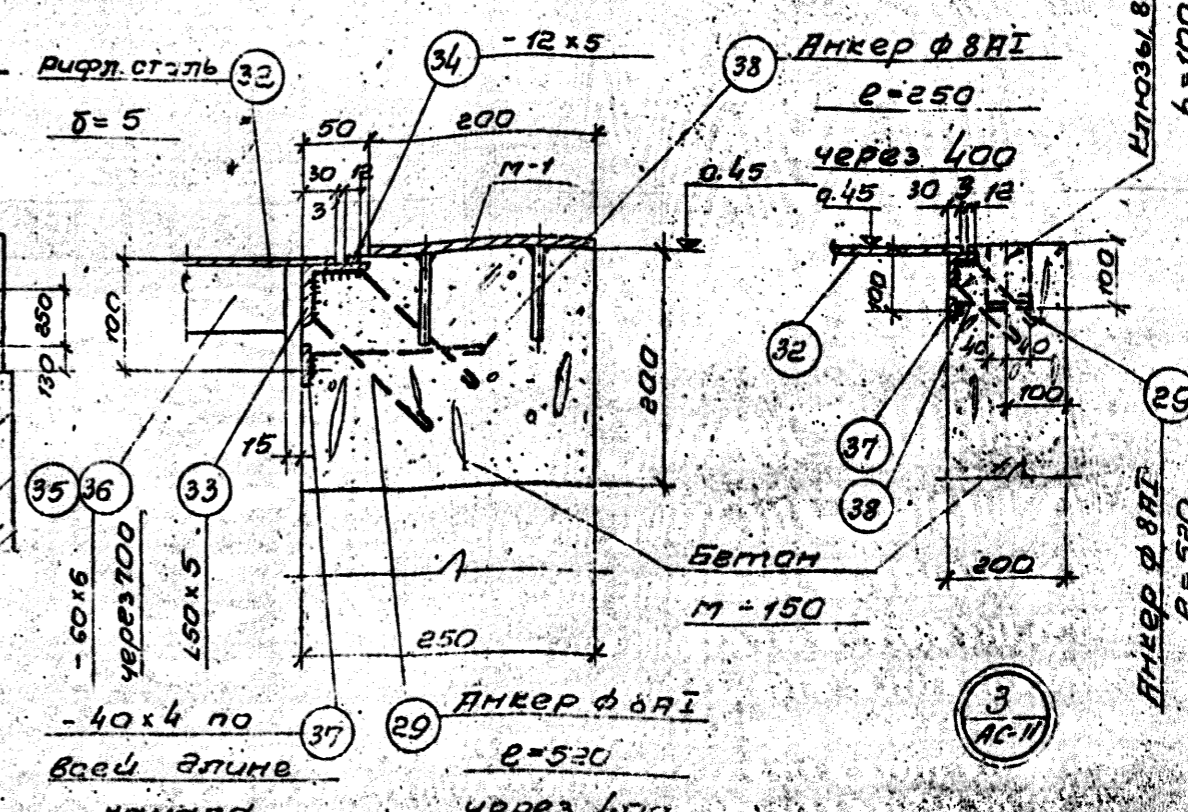
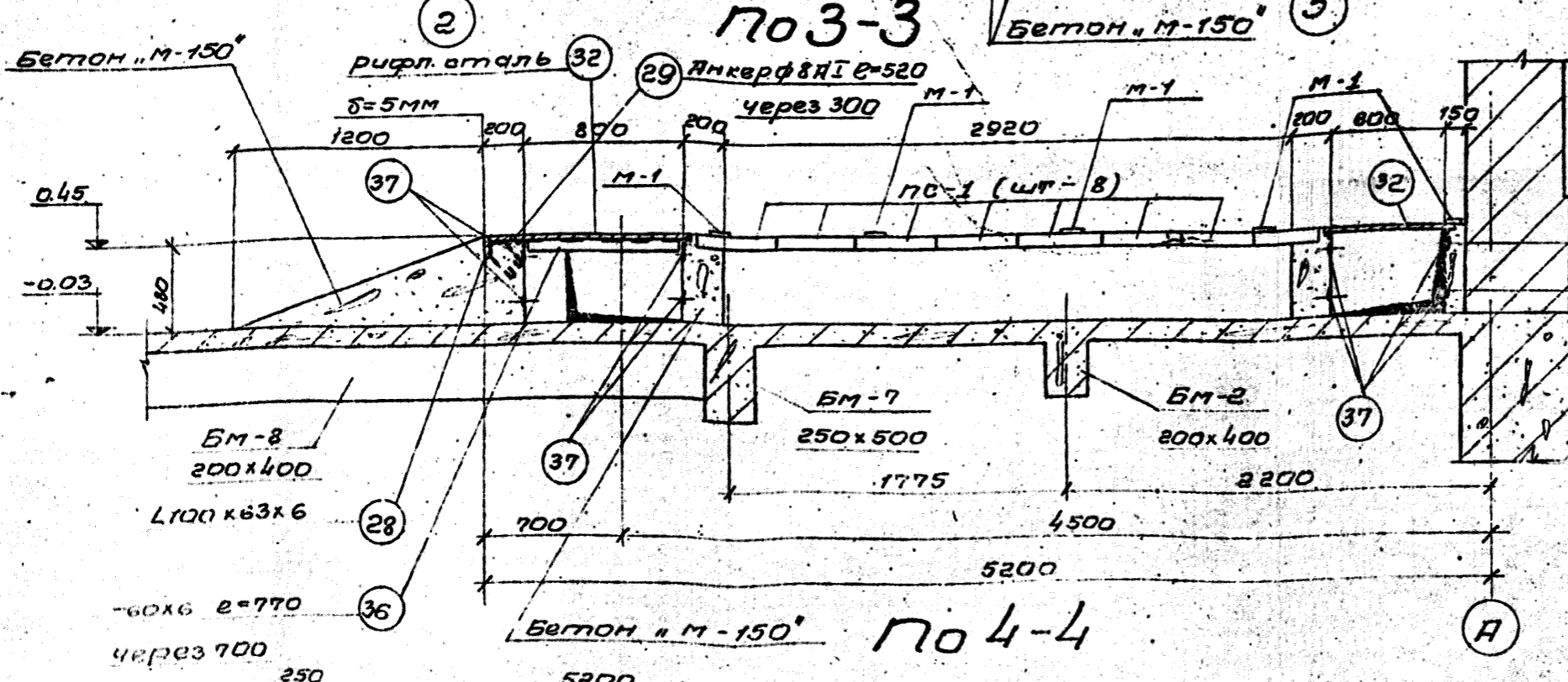
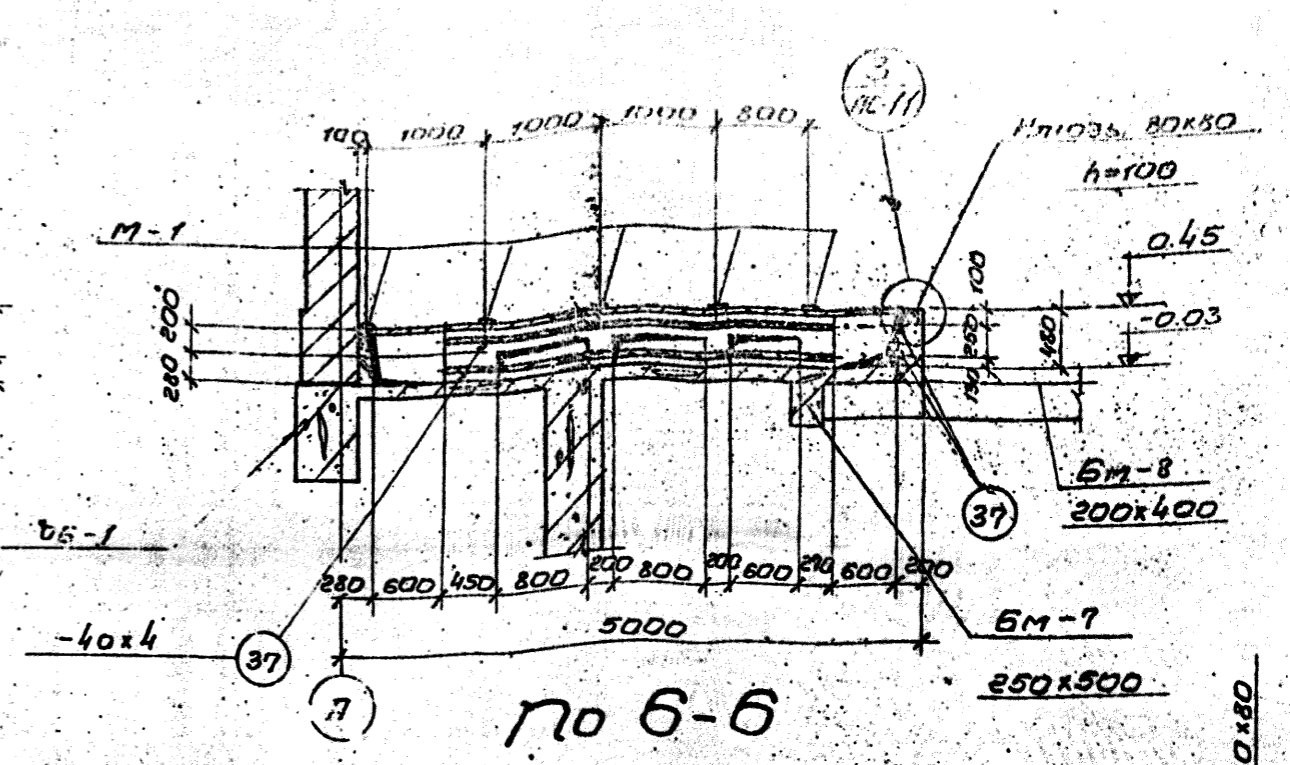
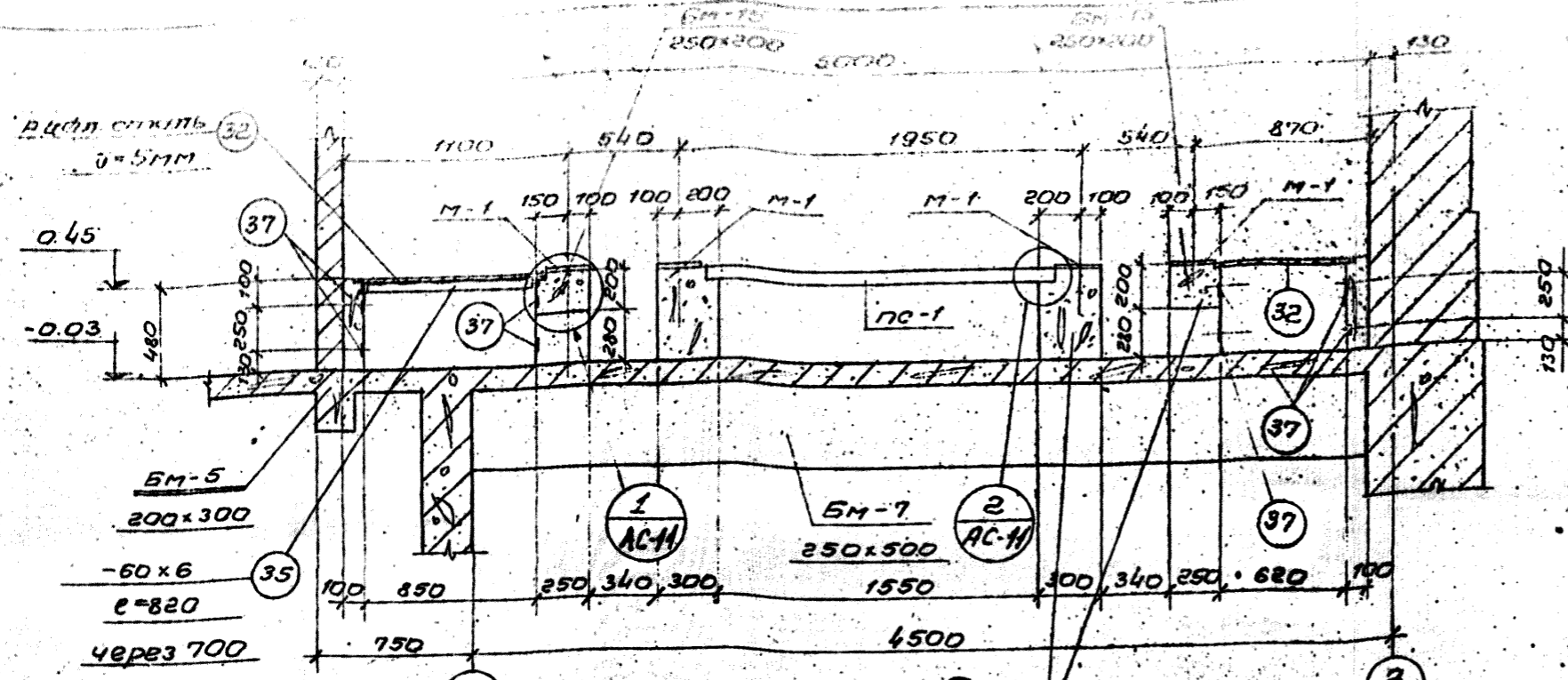
Разрез 2-2

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

Проект № 19
 Лист № 10
 Инженер: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 1968г.

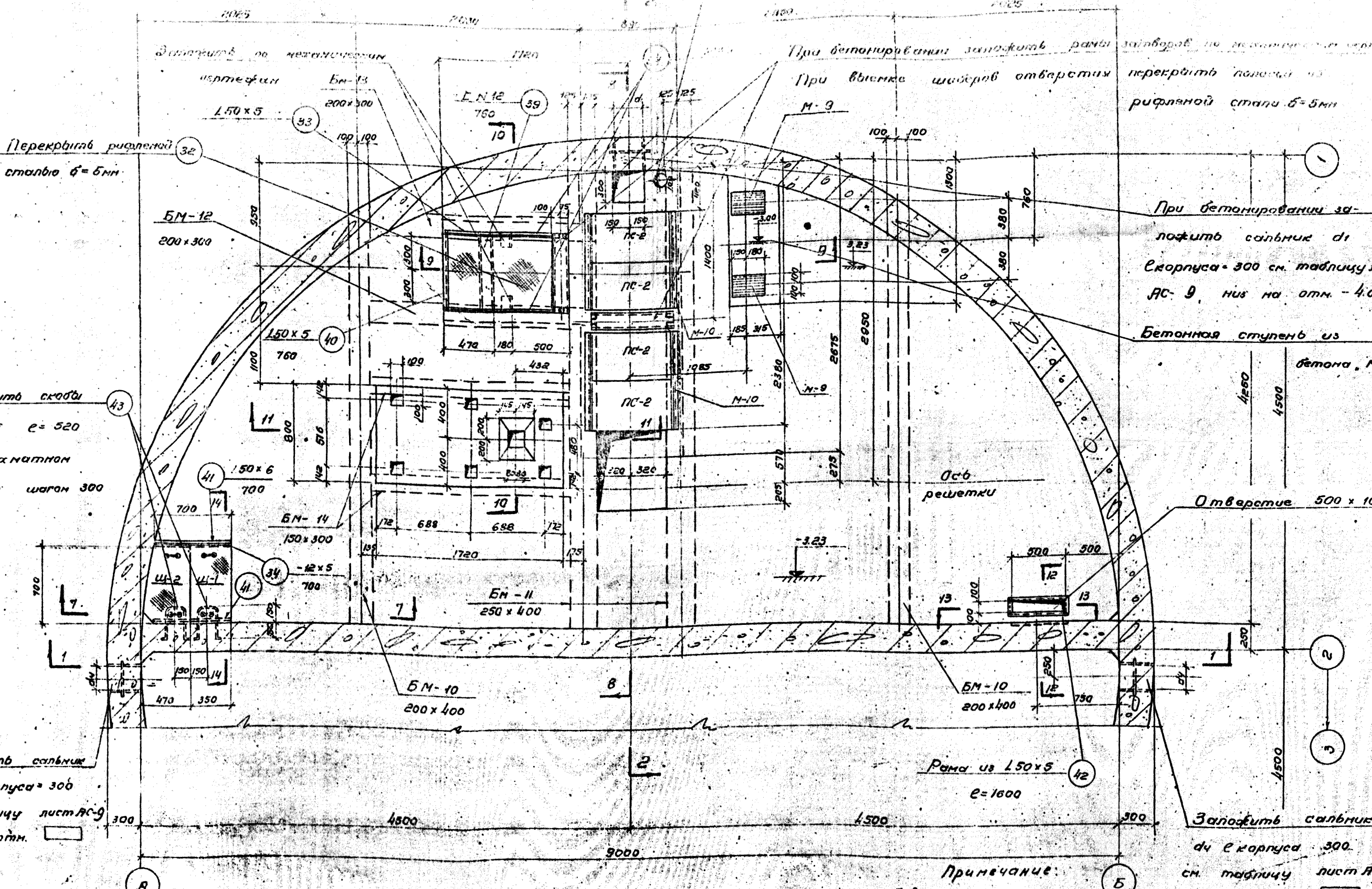
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5 д. 6 м. 5 ф. 12.	насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нн=40 м. Опалубочный чертеж. Разрез 2-2. Сечение.	Типовой проект 902-1-19 1
--	---	---------------------------------

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



ПРИМЕЧАНИЯ
 1. Совместно с данными чертежом смотрите листы АС-7-10.
 2. Спецификация стали и складные марки смотрите листы АС-17-11.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м.
 Диаметр труб на отлив 0,45. Диаметр 43,76.
 Проект: Альбом
 1002-1-19 1 АС-11



П л а н н а о т м - 3 . 2 3

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

Заполнить скважины
φ 16 мм е = 520
в шахматном
порядке шагом 300

Заполнить сальник
дч с корпуса = 300
мм таблицу лист АС-9
осб на отм.

При бетонировании за-
ложить сальник дч
корпуса = 300 мм таблицу лист
АС-9, нив на отм. - 4.055

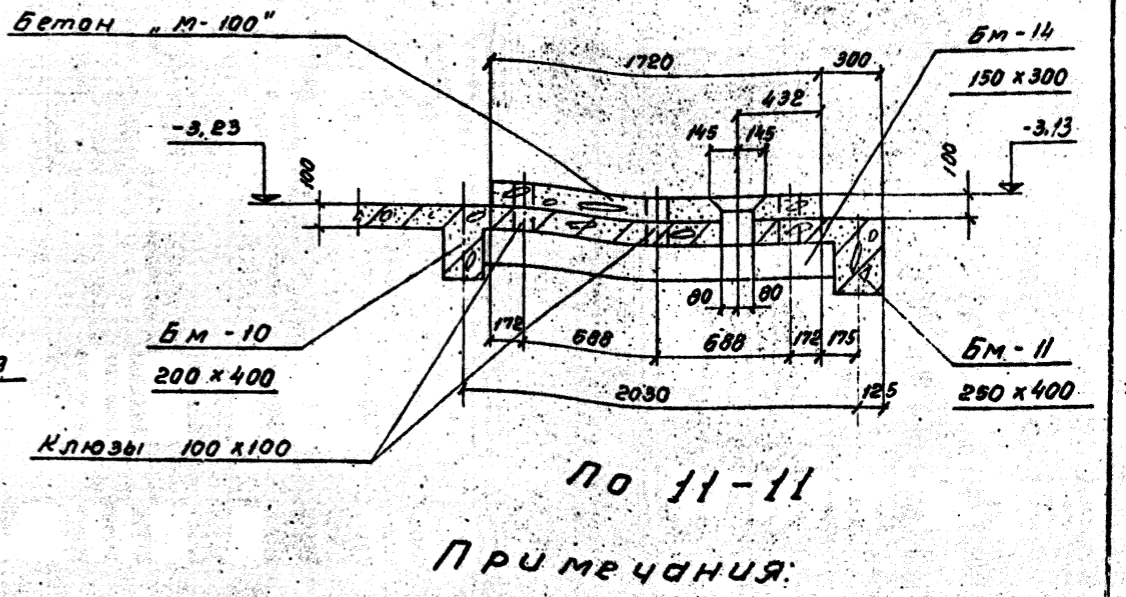
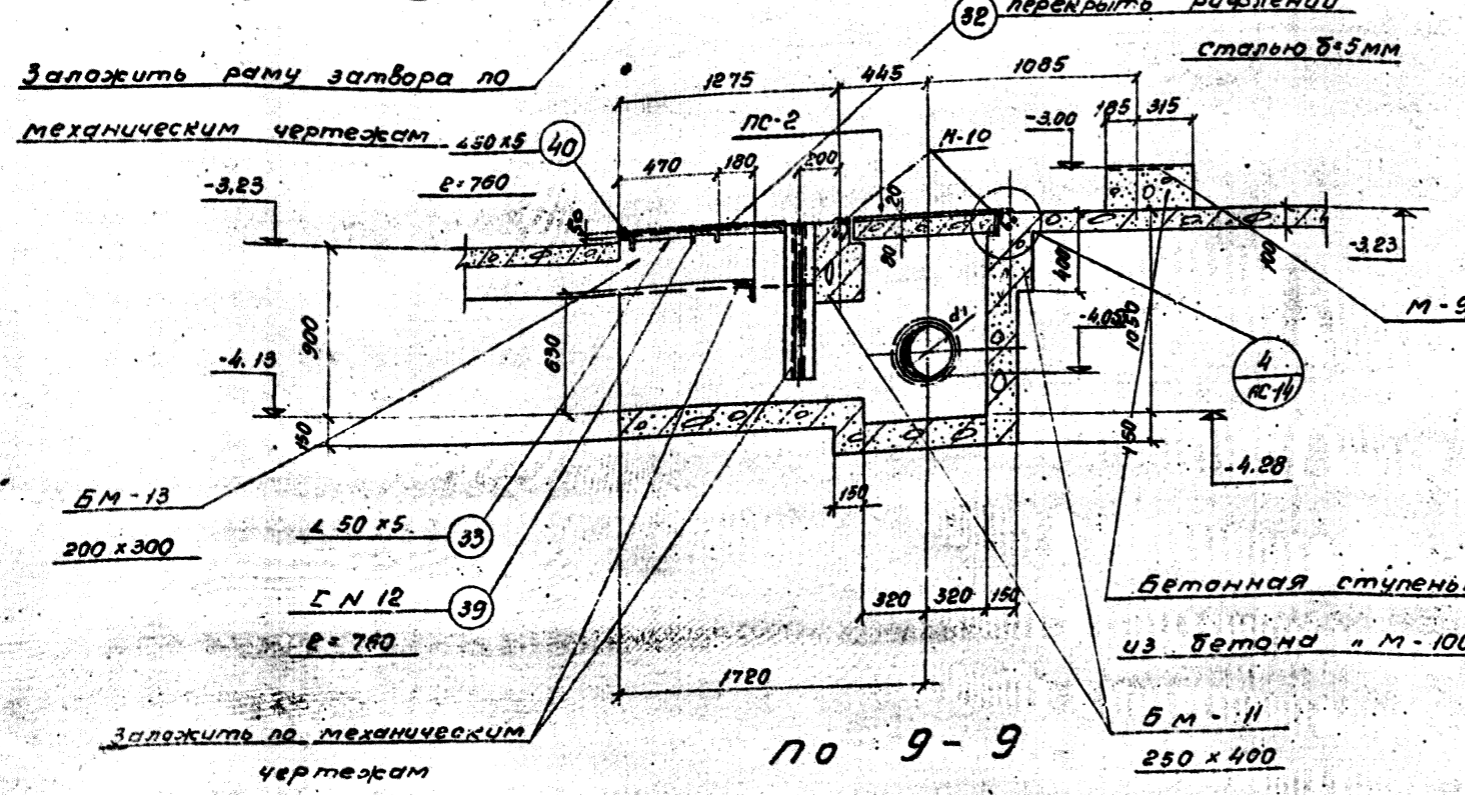
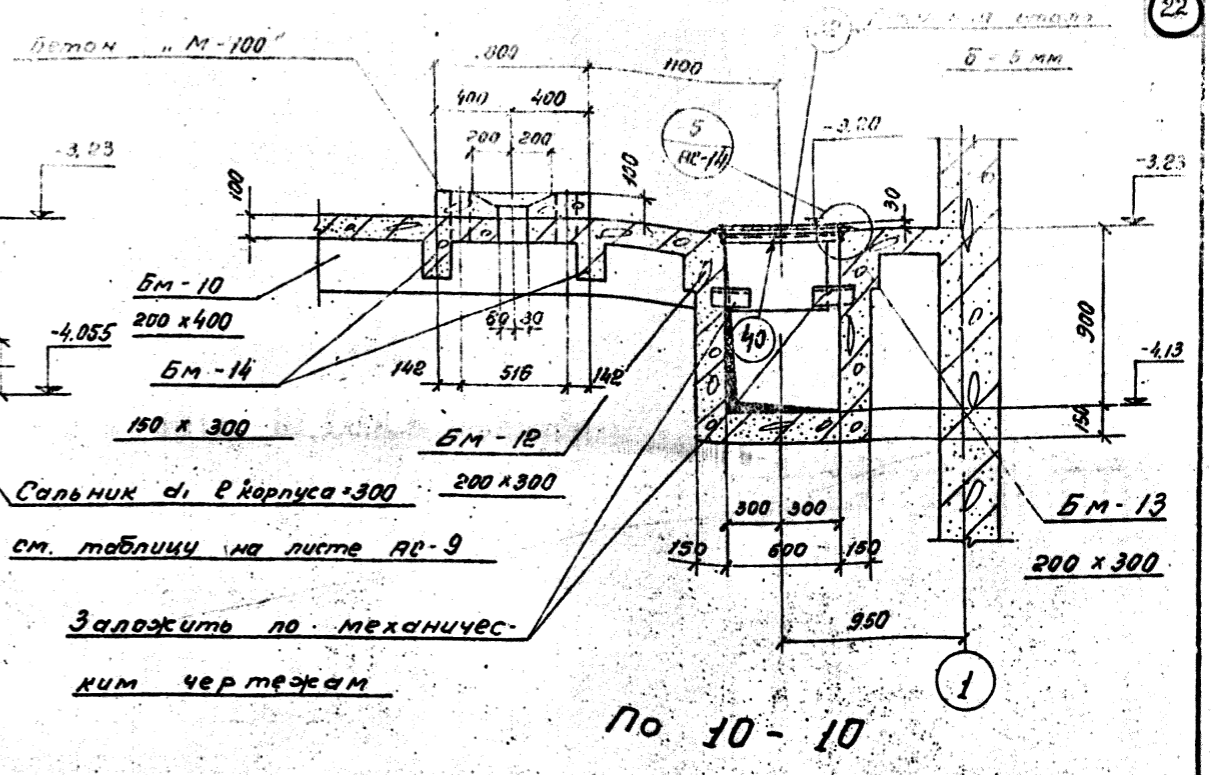
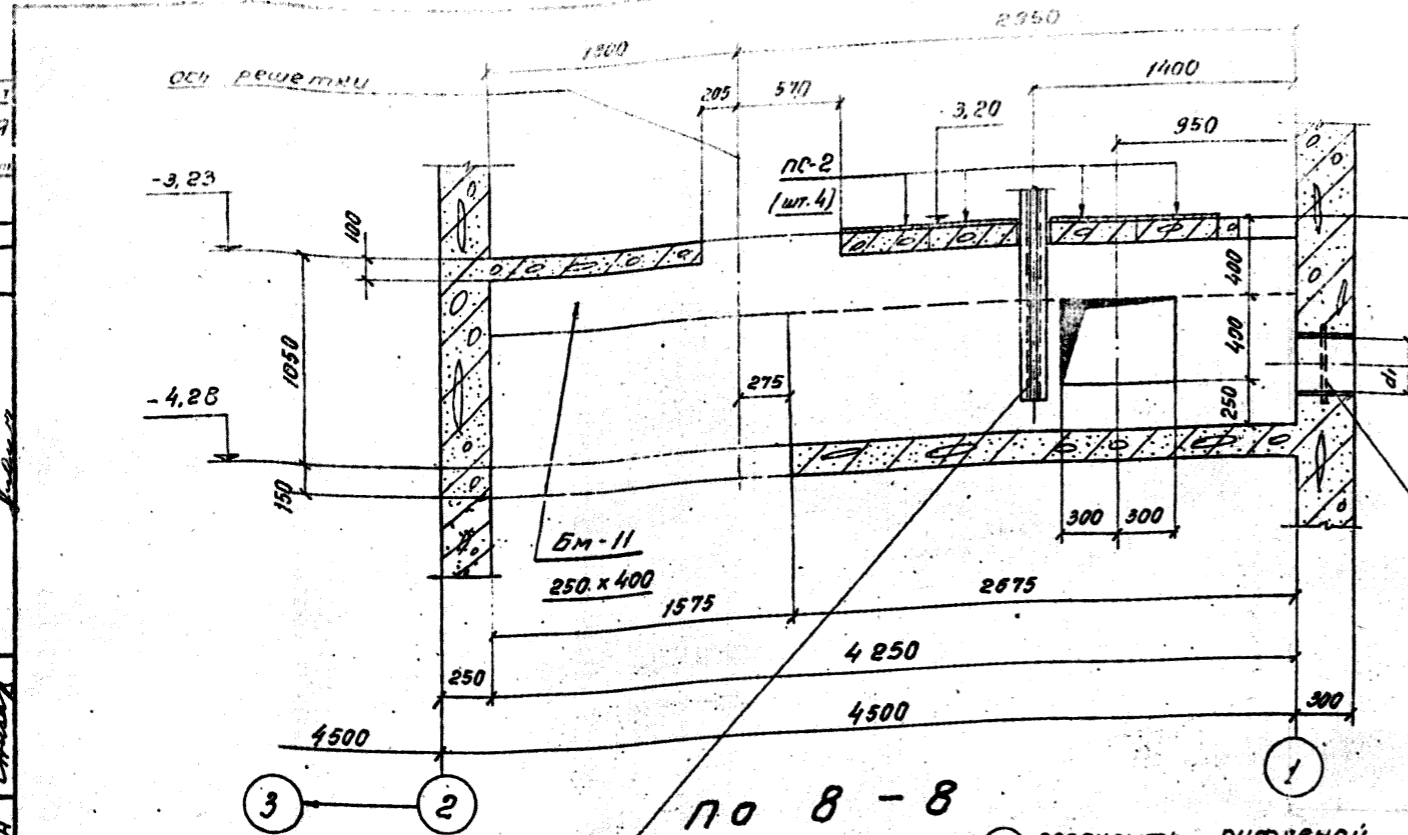
Бетонная ступень из
бетона, М-100

Отверстие 500 x 100

Заполнить сальник
дч с корпуса = 300
мм таблицу лист АС-9
осб на отм.

Проект № 1002-1-19
 Инженер-проектировщик
 В. И. Сидоров
 Проверен
 А. И. Сидоров
 1950

1950	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование
	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование
	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование
	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование
	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование
	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование	Техническое задание на проектирование

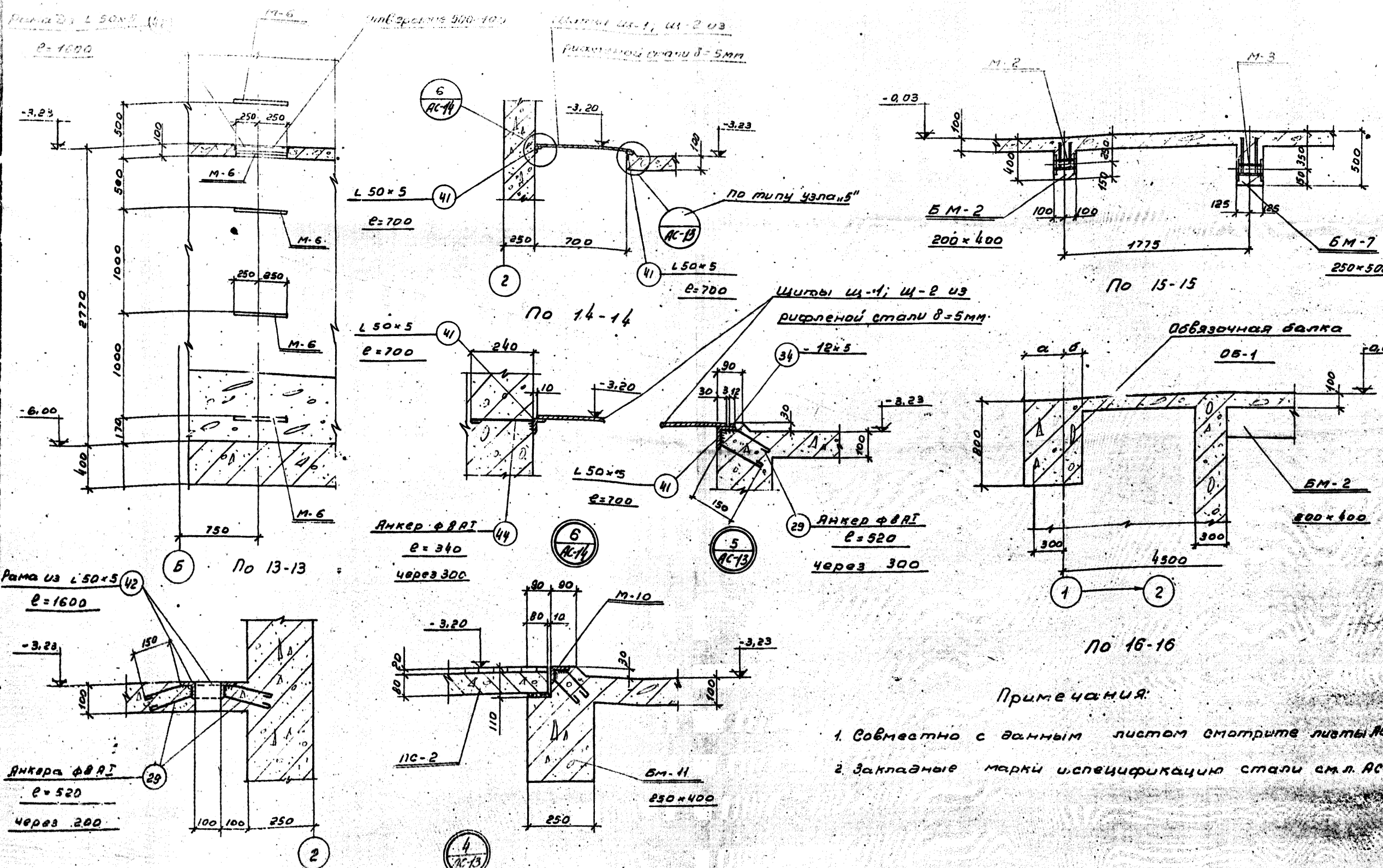


Примечания:

1. Совместно с данным листом см. листы АС-12, 14.
2. Заложить марки и спецификации металла смотрите листы АС-17, 18.

Исполн	А. А. Соловьев
Провер	И. И. Иванов
Инженер	С. С. Соловьев
Архитектор	М. М. Мухоморов
Конструктор	Л. Л. Лещинский
Работавший	Н. Н. Носов
Помощник	В. В. Власов
Машинист	К. К. Коровников
Склад	А. А. Александров

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. Опалубочный чертеж. Перекрытие на отм - 3,23. Сечения 8-8, 9-9, 10-10, 11-11.	Титуловый проект	Листов 1	Марка листа АС-17
			902-1-19		



Примечания:

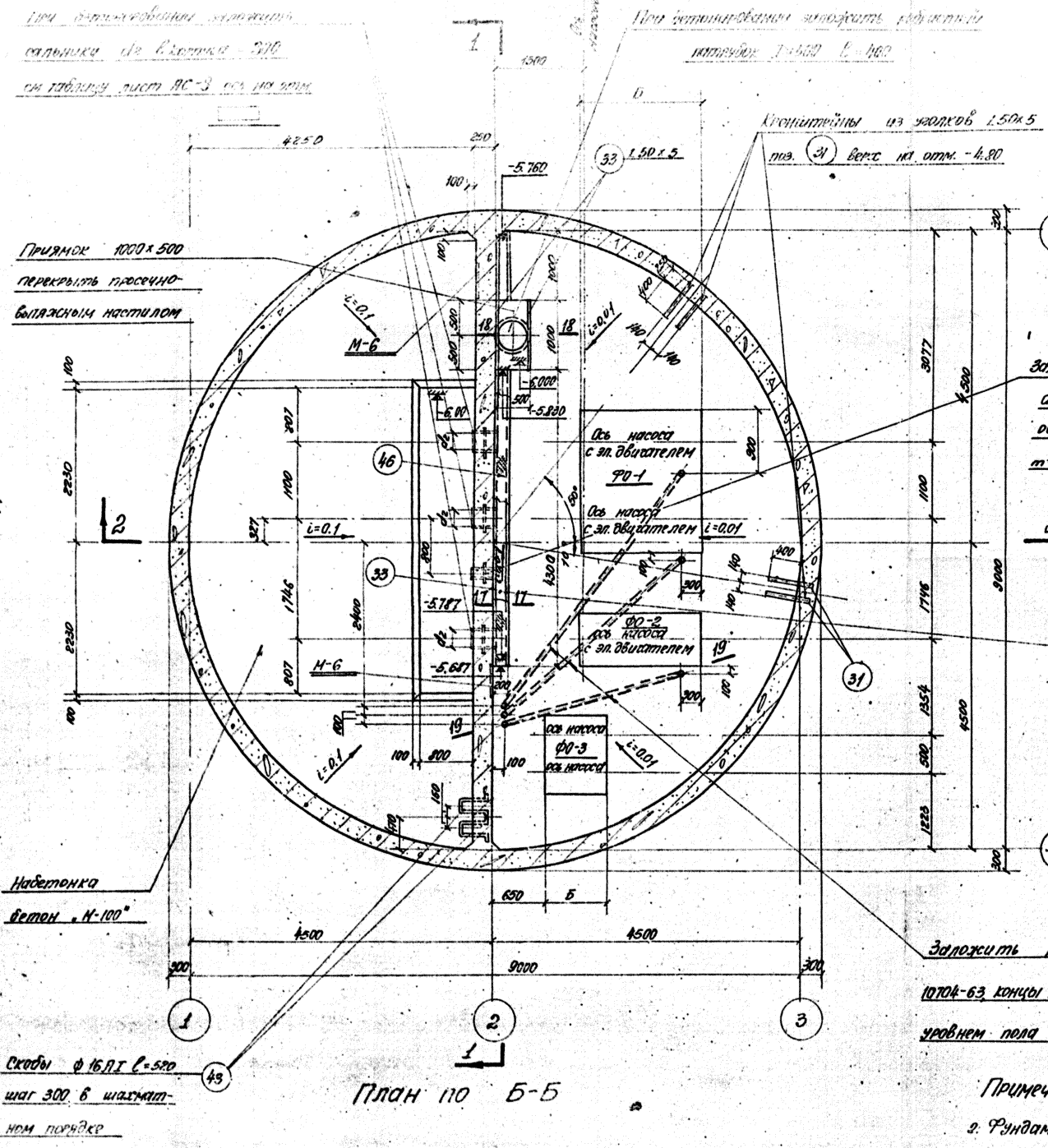
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-17, 18
2. Закладные марки и спецификацию стали см. л. АС-17, 18

Проект: 1968
 Канализационная насосная станция
 на Заводской в населенном пункте 5Ф-6
 или 5Ф-12
 Инженер: М. Маска
 Проверил: М. Маска
 Утвердил: М. Маска
 Институт: ИРЭКТ
 Ул. Архитектора
 Мухоморова
 г. Москва

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м.
 Плоскочертёж.
 Перекрытие: н.г. отн. - 0,03; - 3,23. Вечения Узла.

Типовой проект Альбом	Марка-лист
902-149	АС-14

15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



План по Б-Б

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с жироуловителем № 6. Шлиф 50-12.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Опубликован чертёж. План по Б-Б. Версия.

Примечания: 1. Совместно с винным листом смотрите листы АС-9, 10.
2. Фундаменты под оборудование смотрите лист АС-16.

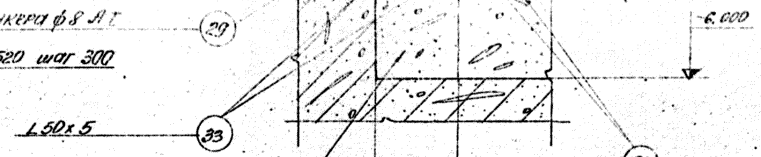
Анкеры ф 8 АТ
С-520 шаг 300

Набетонка бетон "М-100"
Анкер ф 8 АТ С-520 шаг 300

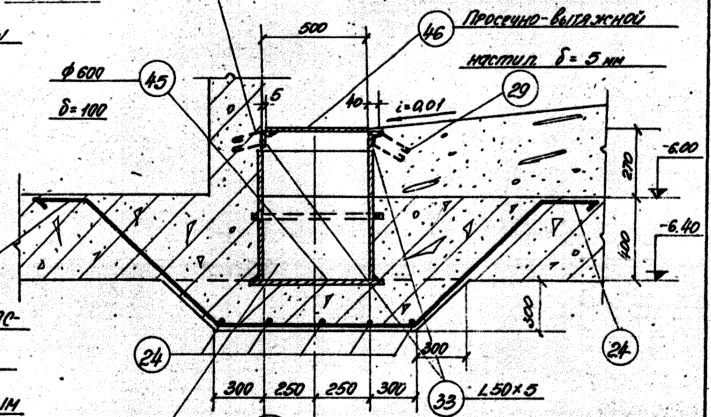
Заложить салыник для трубы
d=50. Скорость = 300
ось на отм. -5,40 с.м.
таблицу лист АС-9.

Заложить ребристый
патрубок Ду 500.
С-600

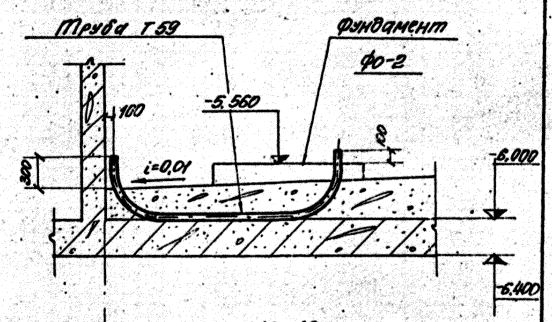
Заложить трубы Т59 по ГОСТ
10704-63 концы труб вывести над
уровнем пола на 300 мм.



По 17-17



По 18-18



По 19-19

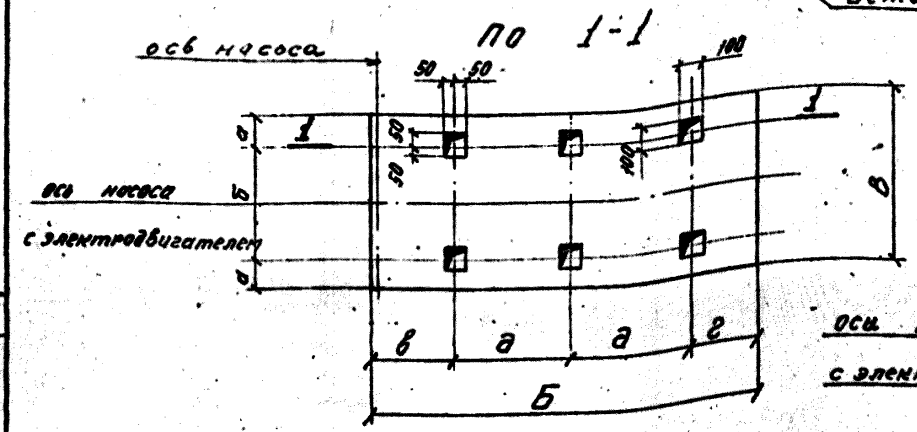
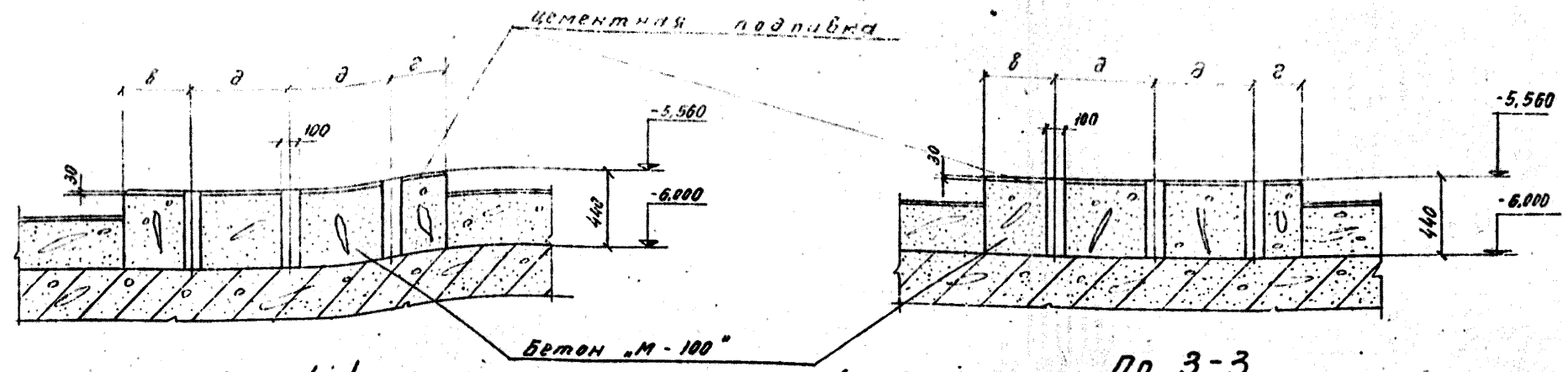
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Таблица размеров фундаментов

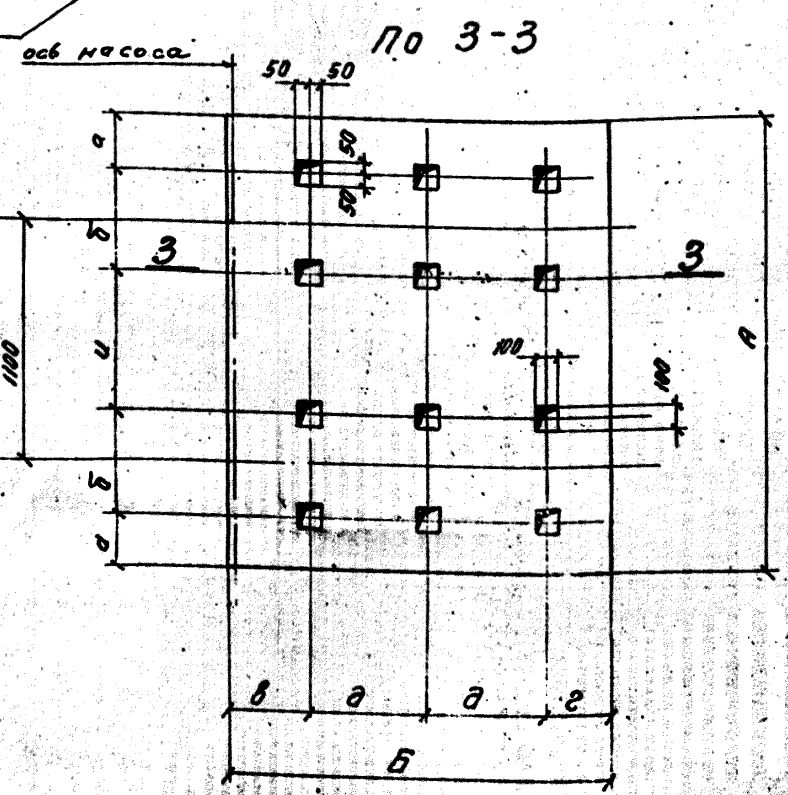
Размер фундаментов	Ф0-1; Ф0-2		Ф0-3	
	насос 5Ф12 или 5Ф6 электродвигатель А02-01-4	насос 5Ф12 электродвигатель А02-01-5	насос 1В-0,9 м	насос 2,5В-1,8 м ²
А	1850	1720	1010	1070
Б	1730	1540	760	860
В	745	620	—	—
а	140	100	125	127
б	465	415	260	320
в	380	380	205	205
г	300	270	213	238
д	525	445	312	417
и	635	685	240	180

Примечание:

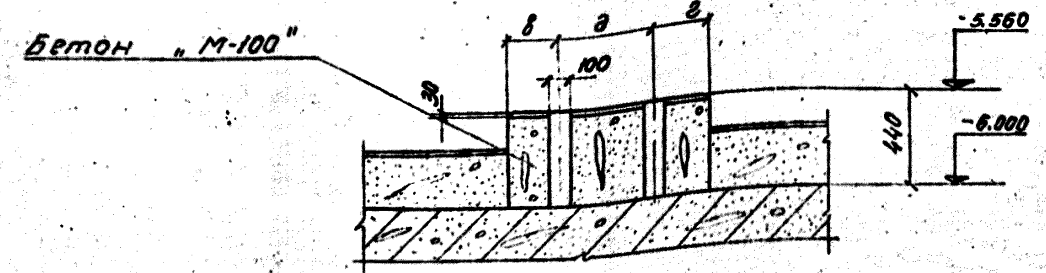
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-9, 10, 15.



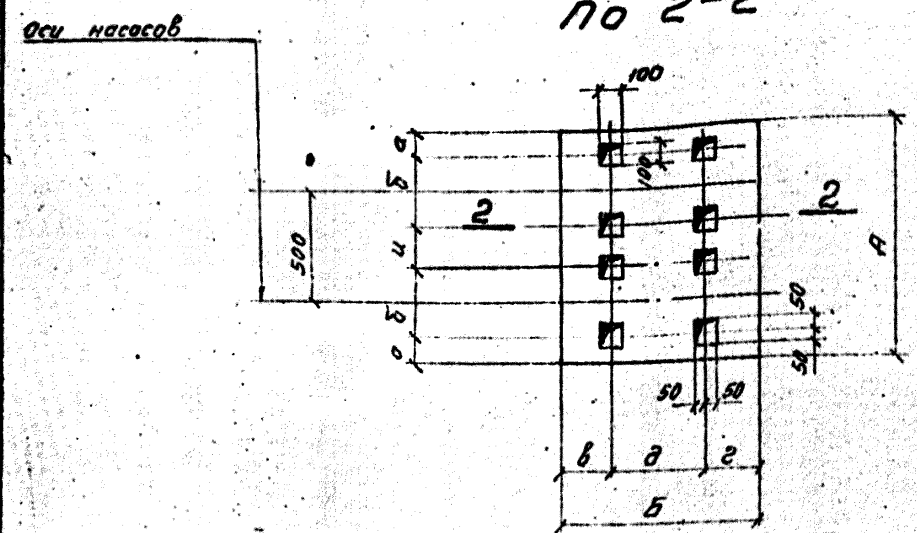
Фундамент Ф0-2



Фундамент Ф0-1



Фундамент Ф0-3

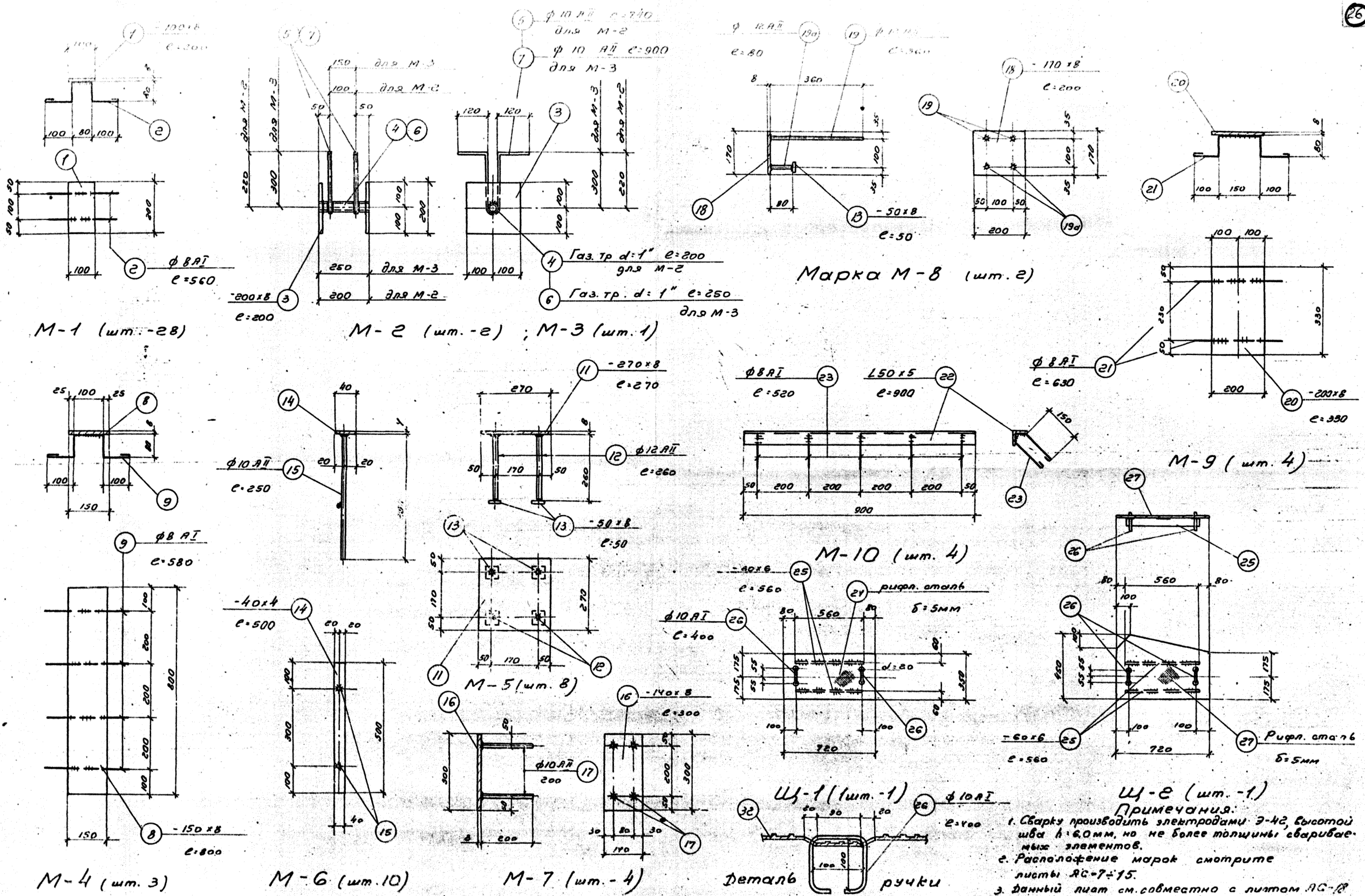


Фундамент Ф0-3

Проверил: [Signature] 1968 г.

АС-17

Госстрой СССР
 ЦКБТИПРОЕКТ
 Москва



1988	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0 м. Закладные марки.	Тиловой проект 902 1-19	Альбом 1	Марка лист АС-17
------	---	---	----------------------------	-------------	---------------------

Спецификация сталей для
объекта

№ п/п	Профиль	Длина мм	Вес кг			Примечание
			шт.	шт.	шт.	
1	- 100x8	200	1	1,3	1,3	
2	• ф 8 А I	560	2	0,2	0,4	1,7
3	- 200x8	200	2	2,5	5,0	
4	Газ тр. d=1"	200	1	0,3	0,3	6,2
5	• ф 10 А II	740	2	0,45	0,9	
6	- 200x8	200	2	2,5	5,0	
7	Газ тр. d=1"	250	1	0,4	0,4	6,5
8	• ф 10 А II	900	2	0,55	1,1	
9	- 150x8	800	1	7,5	7,5	
10	• ф 8 А I	580	4	0,25	1,0	8,5
11	- 270x8	270	1	4,6	4,6	
12	• ф 12 А II	260	4	0,25	1,0	6,2
13	- 50x8	50	4	0,15	0,6	
14	- 40x4	500	1	0,6	0,6	
15	• ф 10 А II	250	2	0,15	0,3	0,9
16	- 140x8	300	1	2,0	2,0	
17	• ф 10 А II	200	4	0,1	0,4	2,4
18	- 170x8	200	1	2,1	2,1	
19	• ф 12 А II	360	2	0,3	0,6	3,2
20	• ф 12 А II	80	2	0,1	0,2	
21	- 50x8	50	2	0,15	0,3	

№	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг	Примечание
20	- 200x8	300	1	4,2	4,2
21	• ф 8 А I	650	2	0,25	0,5
22	∟ 50x5	900	1	3,4	3,4
23	• ф 8 А I	520	5	0,2	1,0
24	Рифл. сталь δ=5	M² 0,26	-	-	14,0
25	- 60x6	560	2	1,6	3,2
26	• ф 10 А I	400	2	0,25	0,5
27	Рифл. сталь δ=5	M² 0,30	-	-	12,7
28	∟ 100x63x6	л.м 12,0	-	-	90,0
29	• ф 8 А I	520	2	0,2	42,0
30	∟ 50x5	500	6	1,0	14,4
31	∟ 50x5	650	8	2,5	15,0
32	Рифл. сталь δ=5	M² 13,0	-	-	550,0
33	∟ 50x5	л.м 51,5	-	-	194,0
34	- 12x5	л.м 40,0	-	-	18,8
35	- 60x6	820	7	2,3	16,1
36	- 60x6	770	3	2,2	6,6
37	- 40x4	л.м 62,0	-	-	78,0
38	• ф 8 А I	250	10	0,1	16,0
39	∟ N12	750	1	7,9	7,9
40	∟ 50x5	760	1	2,9	2,9
41	∟ 50x5	700	3	2,6	5,2
42	∟ 50x5	1600	1	6,1	6,1
43	Скобы ф 16 А I	520	4	0,8	4,8
44	• ф 8 А I	340	3	0,2	0,6
45	ф 600 δ=10	-	1	28,0	28,0

Выборка стали

Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ мм	8	10	16	—	Всего	
Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	78,8	1,0	4,8		84,6	
Ст. 5 ГОСТ 380-60	φ мм	10	12	—	—	Всего	
Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	7,5	9,6			17,1	
Прокат Ст.-3	Профиль	∟ 100x63x6	∟ 50x5	∟ 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	Процент выжигания металла	Всего	
18,8	29,1	144,5	1,0	28,0	24,6	13,9	1264,3
Итого:						1366,0	

Выборка отработанных марок

№ п/п	Отработан. марка	К-во шт.	Вес 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	—	—	118,0	
14	Наплавленный металл 1%	—	—	13,9	
Итого:				1366,0	

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

Канализационная насосная станция на 3 отсега с насосами 5φ-6 или 5φ-12

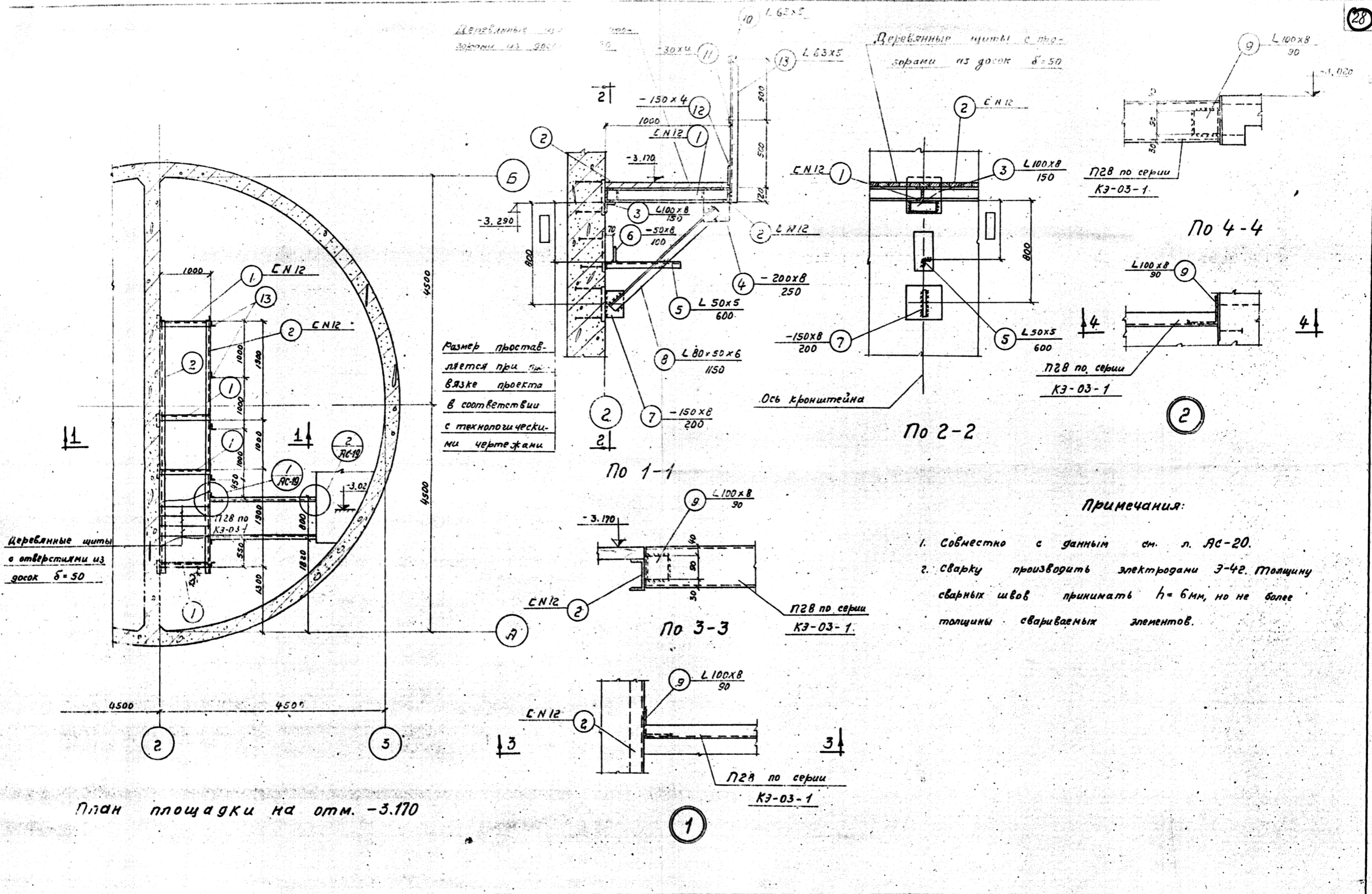
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м. Опалубочный чертеж. Спецификация и выборка стали.

Титовый проект 902-1-19

Лист 1

Марка лист АС-18

1-19
 19
 №
 Козлова
 Цветова
 1968



Размер простав-
 ляется при
 вязке проекта
 в соответствии
 с технологи-
 чески-
 ми чертежами

ПЗВ по серии
 КЭ-03-1.

ПЗВ по серии
 КЭ-03-1

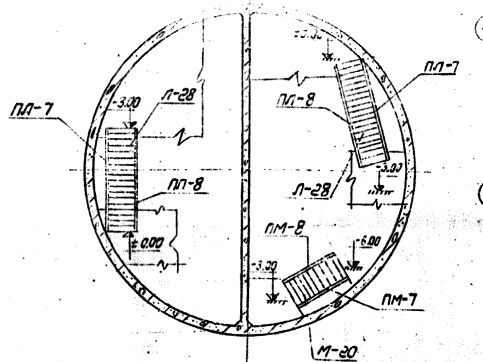
Ось кронштейна

Примечания:

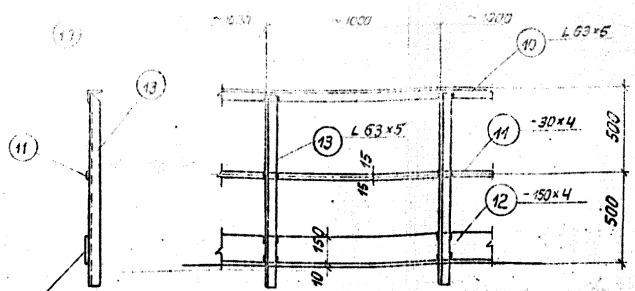
1. Совместно с данным см. л. АС-20.
2. Сварку производить электродами Э-42. Толщину сварных швов принимать $h=6$ мм, но не более толщины свариваемых элементов.

План площадки на отм. -3.170

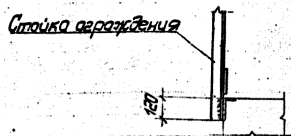
Спецификация стали на одну штуку
каждой марки.



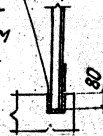
Монтажный план лестниц



Деталь ограждения П-1

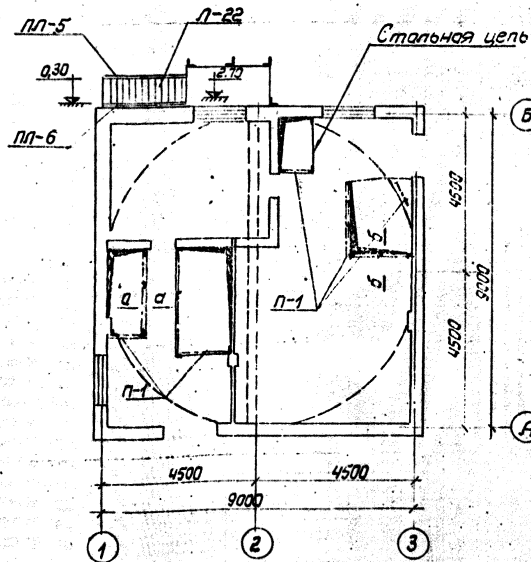


по а-а



по б-б

После установки
стоек сделать за-
лить цементным
раствором 1:4



Монтажный план ограждения П-1 лестницы П-22

Выборка стальных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	кол-во шт.	Вес 1 шт. кг	Стандарт или лист проекта
Лестница	Л-28	2	156.0	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	"

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					Итого	Марки	
Отдельные элементы	1	С N 12	1000	4	10.4	41.6	628.2
	2	С N 12	4950	2	49.9	99.8	
	3	L 100x8	150	4	1.8	7.2	
	4	-200x8	250	4	3.1	12.4	
	5	L 50x5	600	4	2.3	9.2	
	6	-50x8	100	4	0.2	0.8	
	7	-150x8	200	4	1.9	7.6	
	8	L 80x50x6	150	4	6.8	27.2	
	9	L 100x8	90	4	1.1	4.4	
	10	L 63x5	1120	29	5.4	156.6	
	11	-80x4	25.0	-	-	23.5	
	12	-150x4	25.0	-	-	17.7	
	13	L 63x5	1120	29	5.4	156.6	

Выборка стали на лист										
Про-конт.	Про-с-м	Вес кг	-5x4	-6x8	С N 12	L 63x5	L 100x8	L 50x5	L 80x50x6	Итого
			11.2	20.8	11.4	276.8	11.6	9.2	27.2	628.2

Примечания:

1. Совместно с данным см. л. АС-19.

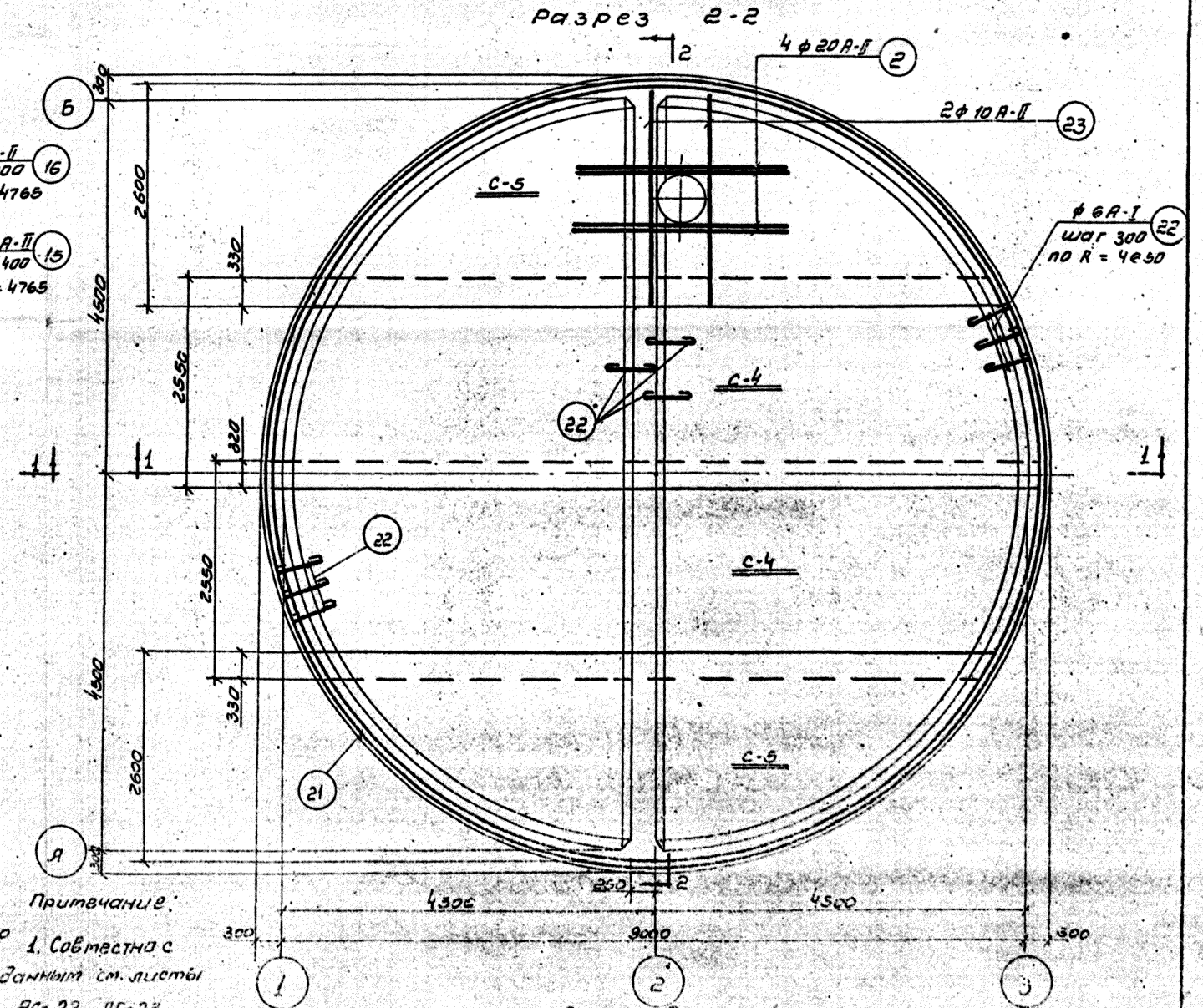
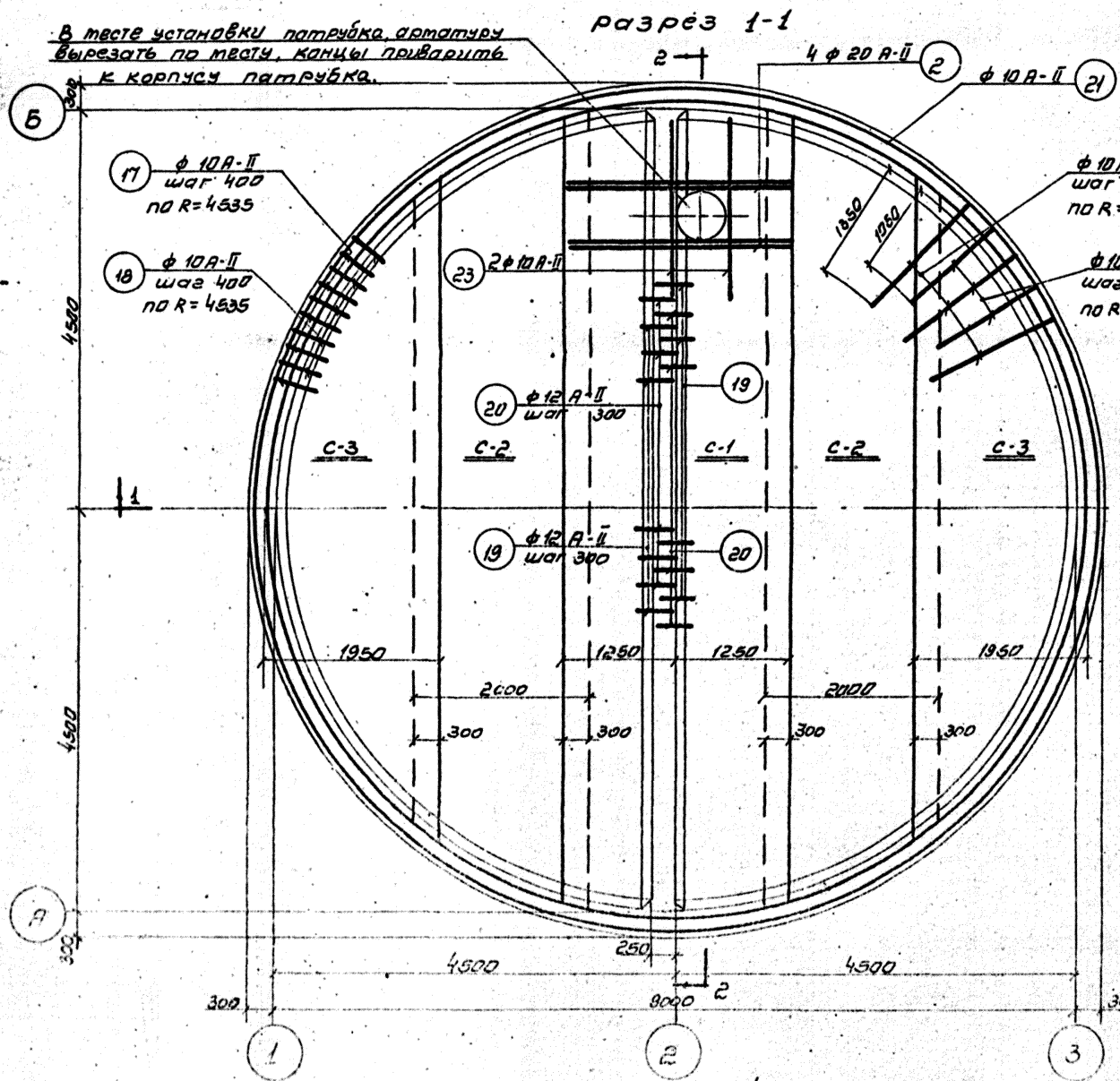
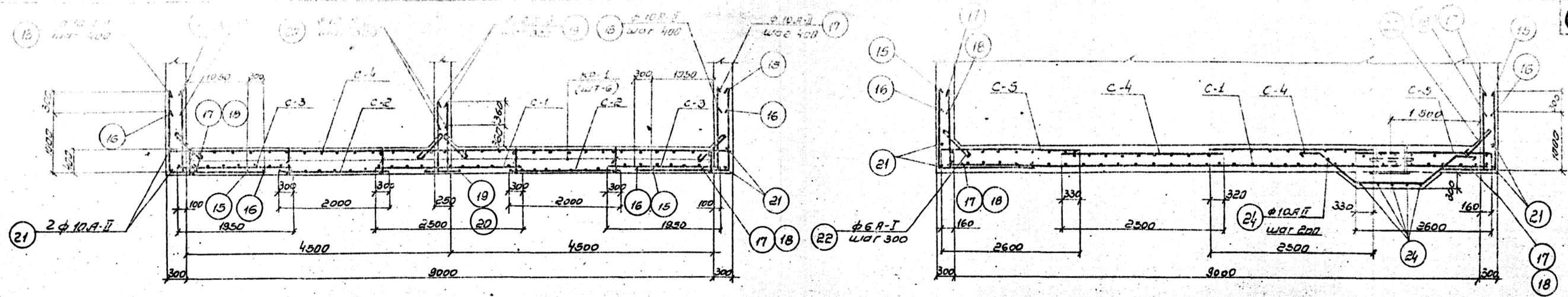
1968.

Панельная насосная станция на 3 агрегата с насосами 59-6 или 59-12.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м.
Монтажные планы лестниц и ограждений.

Типовой проект Альбом
902-1-19 1

Маркп-лист
АС-19

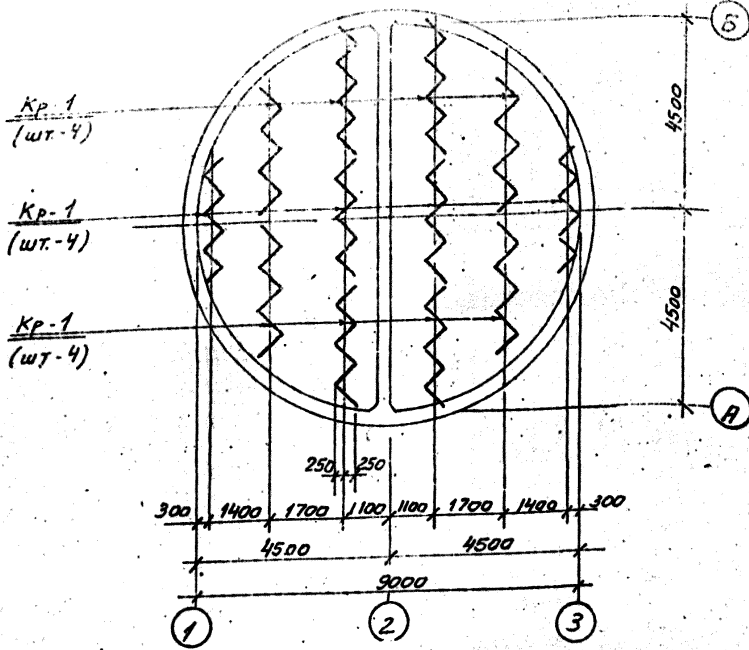


Проектировщик: Е. В. Сидорова
 Проверил: В. П. Сидорова
 Инженер: В. П. Сидорова
 1968г.

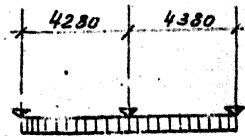
Раскладка нижней арматуры.

Раскладка верхней арматуры.

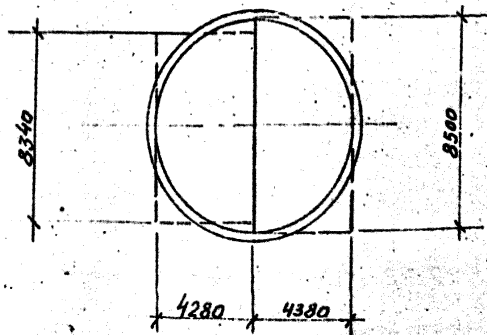
1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-10 и 5ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора $H_k = 4.7$ м.	Армирование днища. Раскладка сеток, разрезы.	Исполнительный проект	Лист 1	Масштаб: 1:50 Лист АС-21
--------	--	--	--	-----------------------	--------	-----------------------------



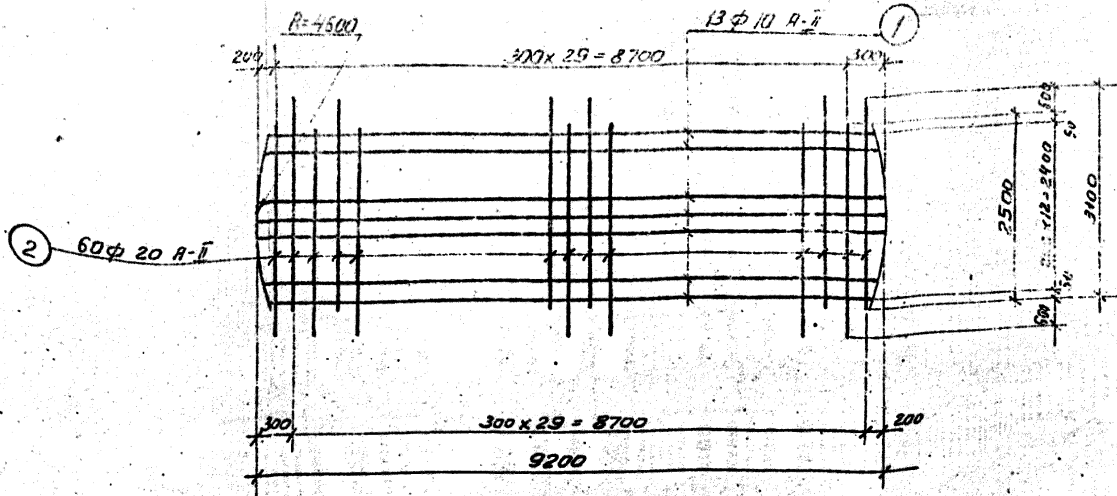
Раскладка каркасов в днище.



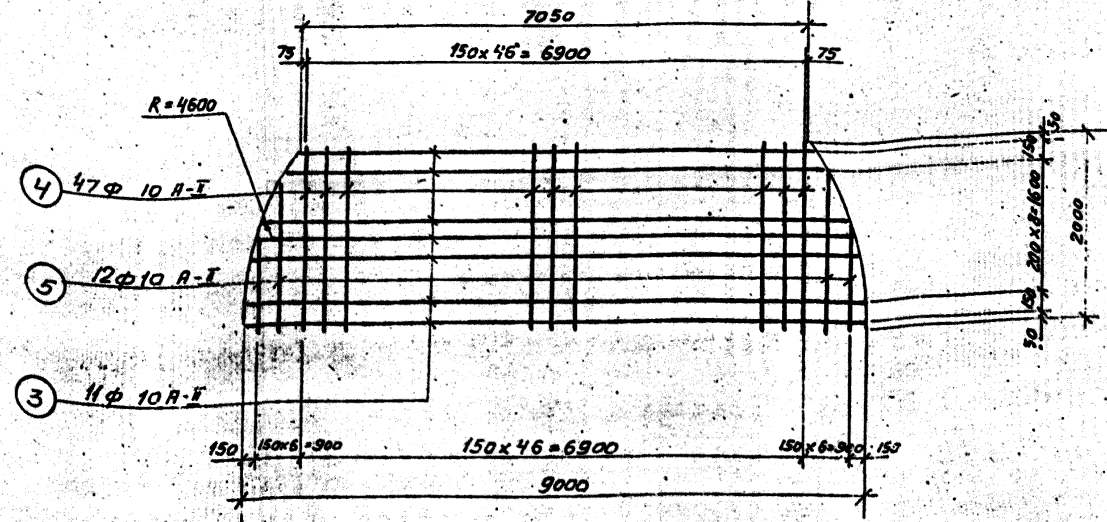
$q = 9.77 \text{ т/м}^2$



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 изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТом 10922-64 и СНиП II-V-82 г.

Рук. работы: Ал. Михайлов
 Инж. проект: В.С. Березина
 Инж. проект: М.А. Бобылева
 Инж. проект: Т.А. Мухоморова
 Проверил: С.А. Козарова

Канализационная насосная станция на 3 вершины
 глубина 5,2 м

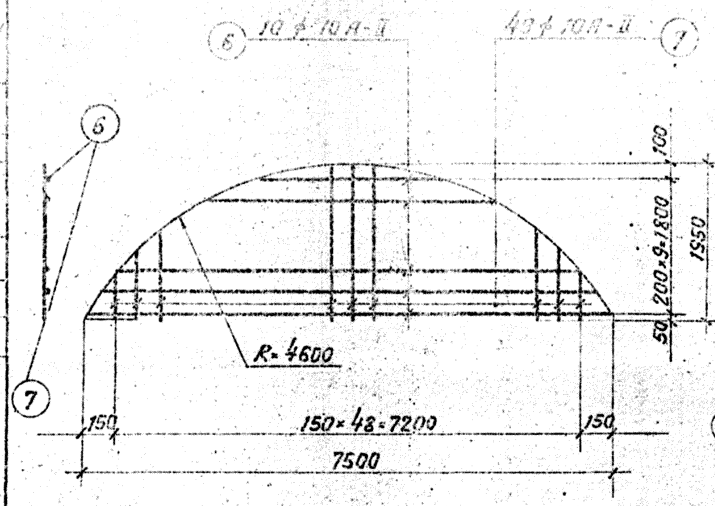
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0 м.
 Арматурные днища.
 Раскладка каркасов в днище. Сетки С-1, С-2.

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

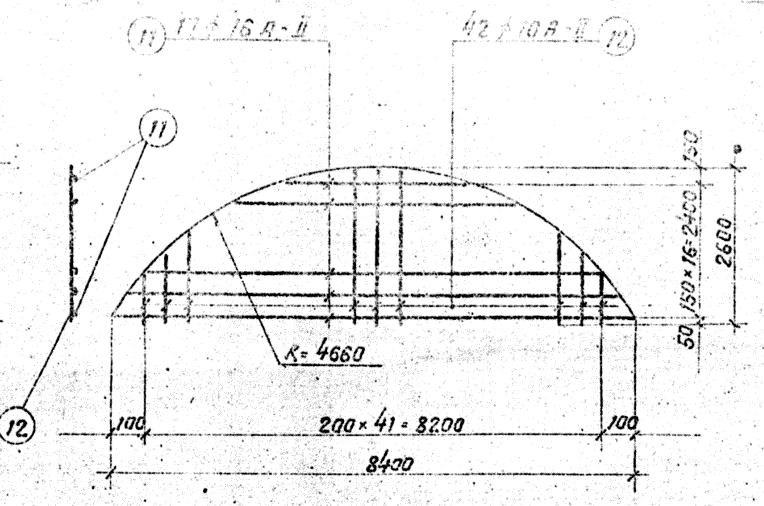
№ п/п	Сечение	Вид	Кон. арт.			Длина	Всего		
			№	№	№		№	№	№
1	от 100 до 3200	А-1	51	51	55.7	51	93	21	
2	3200	А-1	60	60	185.9	60	84	33	
3	от 100 до 3200	А-1	11	22	176.7	11	102	63	
4	2000	А-1	47	94	182.0	47	164.7	101.6	
5	от 100 до 1800	А-1	12	24	25.2	12	211	52.1	
						Итого:	2427	2427	
6	от 100 до 7500	А-1	10	20	93.0	10	10	10	
7	от 150 до 1950	А-1	43	98	103.0	43	43	43	
8	от 100 до 9320	А-1	18	36	311.8	18	18	18	
9	2550	А-1	41	82	209.1	41	41	41	
10	от 150 до 2300	А-1	6	12	17.8	6	6	6	
11	от 2100 до 8300	А-1	17	34	176.8	17	17	17	
12	от 100 до 2600	А-1	42	84	121.8	42	42	42	
13	1250	А-1	2	4	102.2	2	2	2	
14	300	А-1	18	36	84.2	18	18	18	
15	1250	А-1	10	20	34.3	10	10	10	
16	1520	А-1	76	152	199.1	76	76	76	
17	1520	А-1	76	152	199.1	76	76	76	
18	100	А-1	73	146	102.2	73	73	73	
19	300	А-1	73	146	80.2	73	73	73	
20	300	А-1	62	124	86.7	62	62	62	
21	300	А-1	62	124	64.0	62	62	62	
22	300	А-1	6	12	61.5	6	6	6	
23	300	А-1	150	300	92.8	150	150	150	
24	300	А-1	2	4	24.3	2	2	2	
25	1100	А-1	4	8	4.4	4	4	4	

Выборка стали

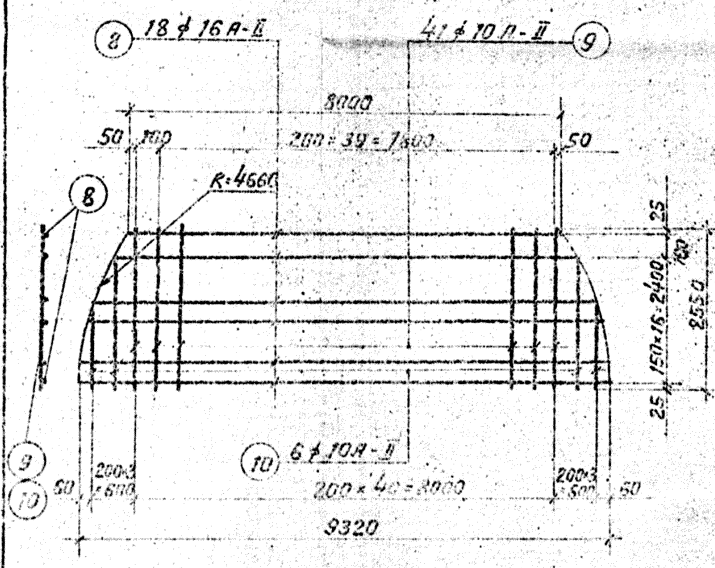
Сплав	Группа	№	8	10	Итого:
Ст 3 Г0СН	300-50	21	33	63	117
Ст 5 Г0СН	300-50	10	16	20	2310
					Итого:
					2427



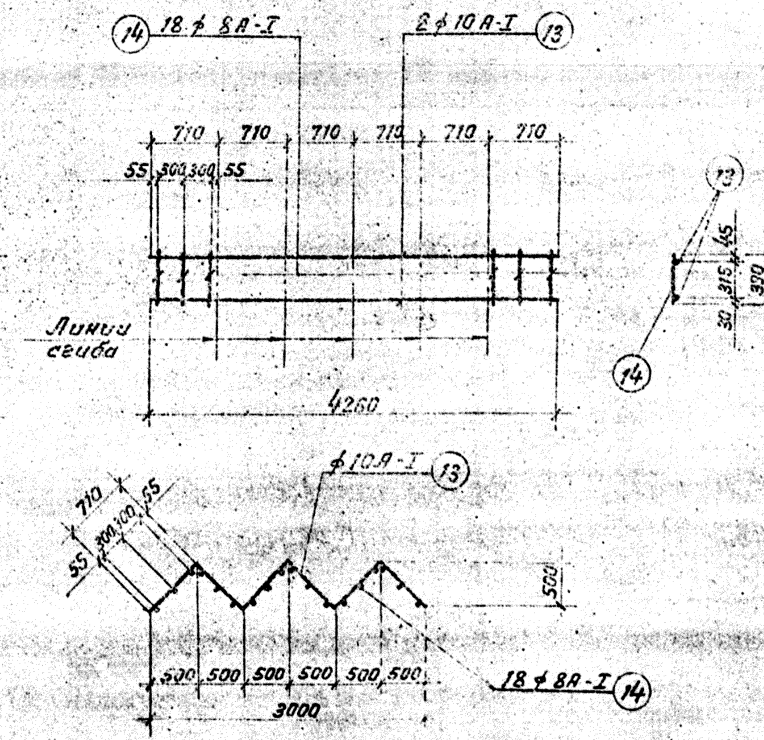
Сетка С-3 (шт-2)



Сетка С-5 (шт-2)



Сетка С-4 (шт-2)

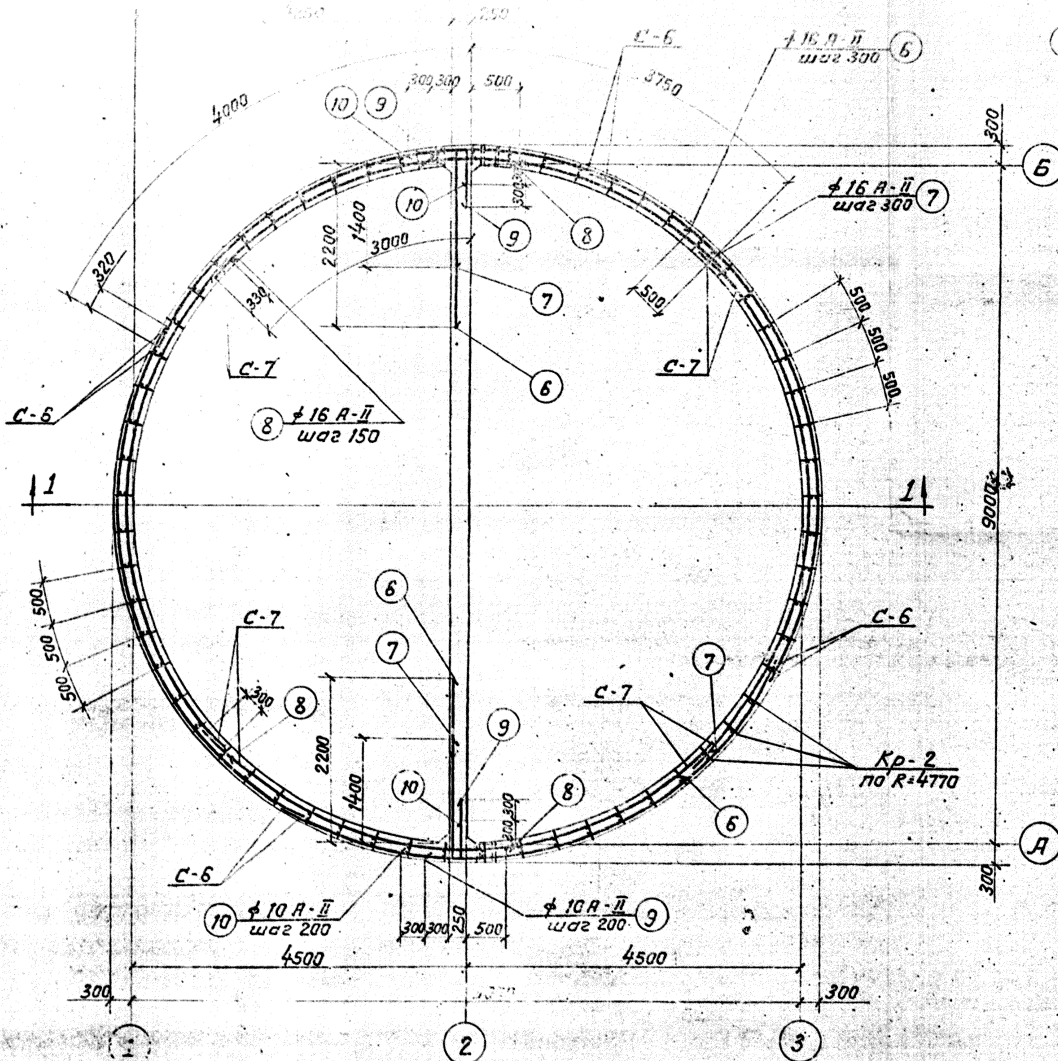


Каркас Кр-1 (шт-12)

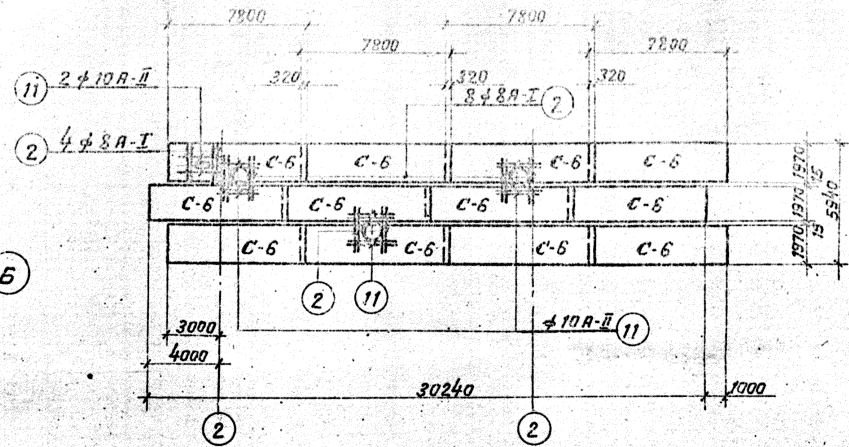
Проект № 9102-1-15
 1958 г.
 Автор проекта: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]

Насосная станция при глубине заложения правобережного коллектора Нк = 4.0 м
 Армирование днища сетки С-3-С-5, каркас Кр-1,
 спецификация и выборка материалов

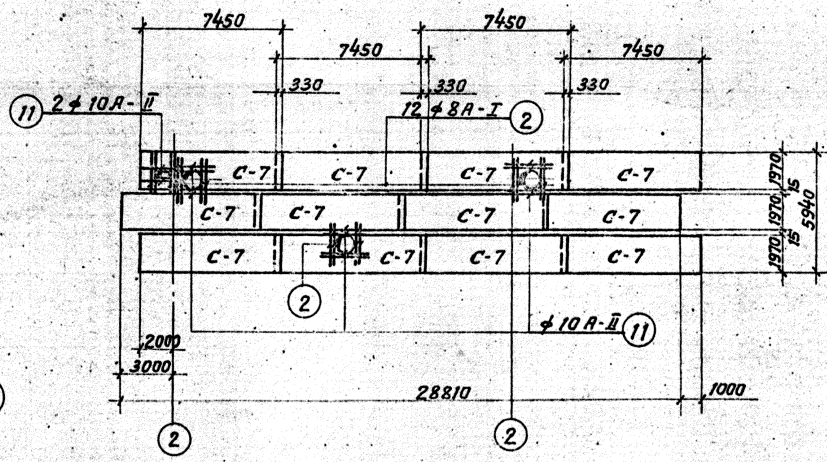
Типовой проект	Альбом	Марка-лист
9102-1-15	1	ИЛ-23



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 сальника.

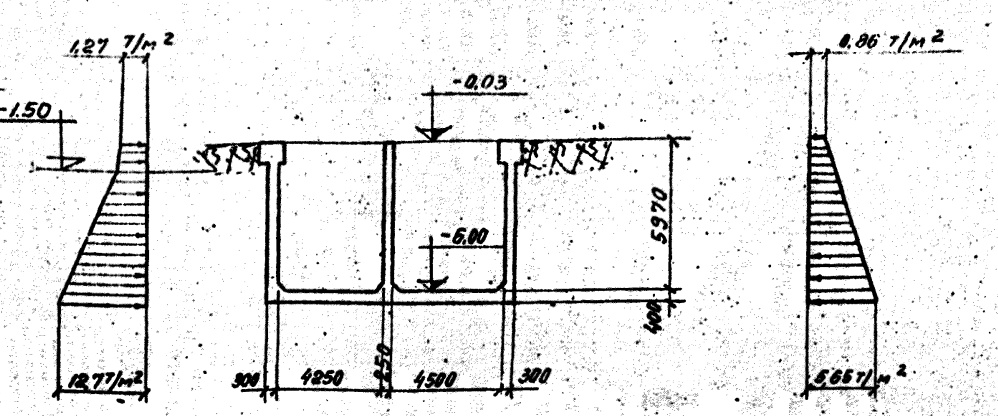
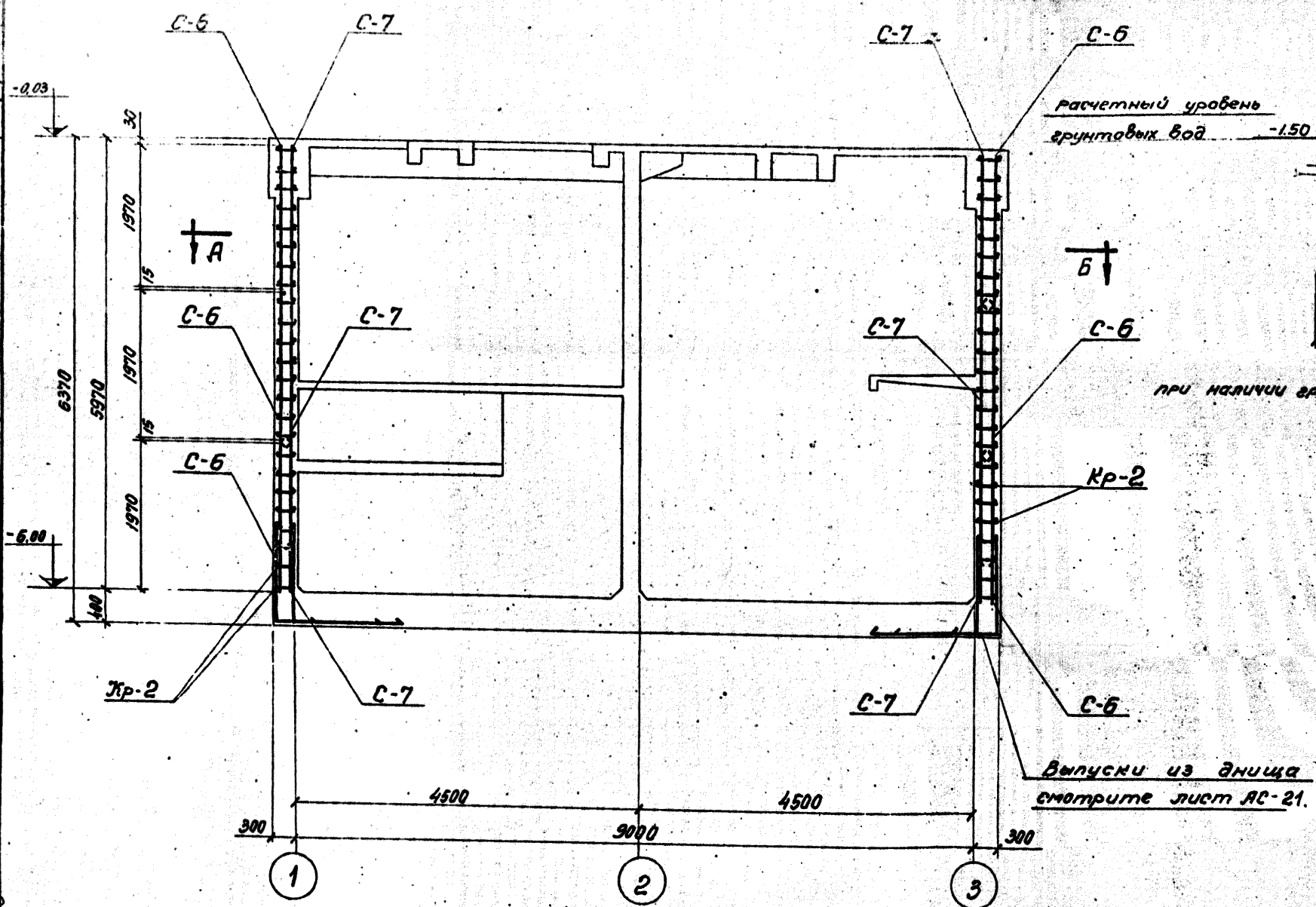
Проект: Канализационная насосная станция на 2 агрегата в насосной шахте-8 или 5А-12
 Институт: ВНИИТЭ
 Автор: [Имя]
 Проверка: [Имя]
 Дата: [Дата]

Канализационная насосная станция на 2 агрегата в насосной шахте-8 или 5А-12

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м.
 Армирование стен подземной части. План.
 Раскладка наружных и внутренних сеток.

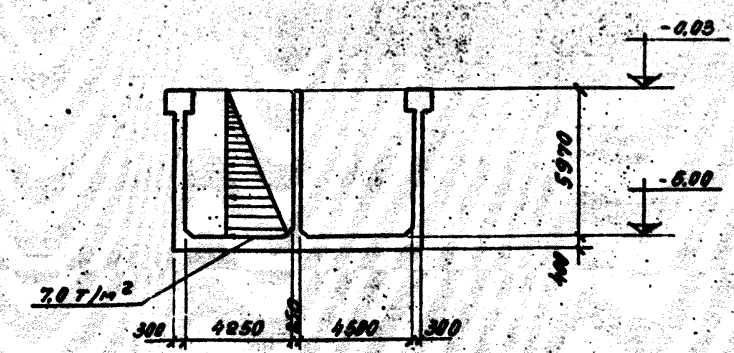
Титульный проект Альбом
 902-1-19 1
 Марка-лист АС-24

119
25
17
Бабышова
Лазарева
исполнитель
3.1.3.3
105-52



при наличии грунтовых вод.

Схема №1



при отсутствии грунтовых вод.

Схема №2

Расчетные схемы стен подземной части.

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент				Жел. шт.	всего:			
			Бетон		Сталь КВ			Бетон		Сталь КВ	
		м³	Ст.3 класс А-2	Ст.5 класс А-1	Угол:		м³	Ст.3 класс А-2	Ст.5 класс А-1	Угол:	
Днище	-	B-4	28,94	117	2310	2427	1	28,94	117	2310	2427
Перегородка	-		13,52	57	1282	1339	1	13,52	57	1282	1339
Стены	-		52,44	876	3692	4588	1	52,44	876	3692	4588
Всего:								94,90	1050	7284	8354

Разрез 1-1

Примечание:

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

Армирование стен подземной части. Разрез 1-1. Расчетные схемы.

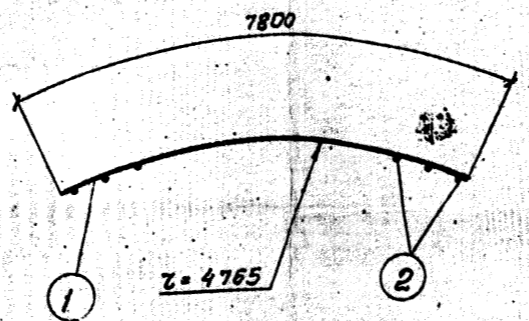
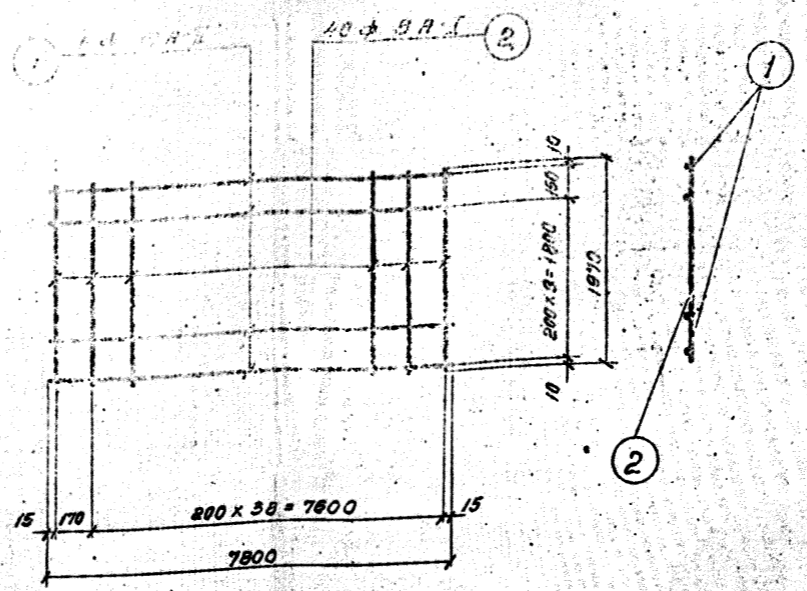
1958г. Канализационная насосная станция на 3 перепада с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

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

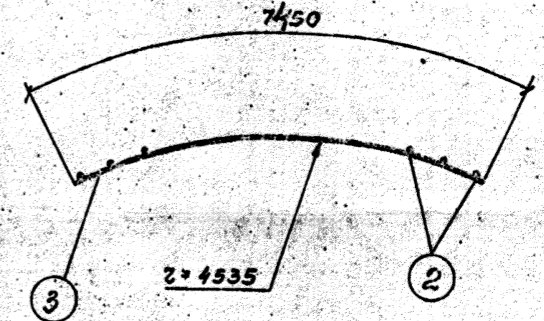
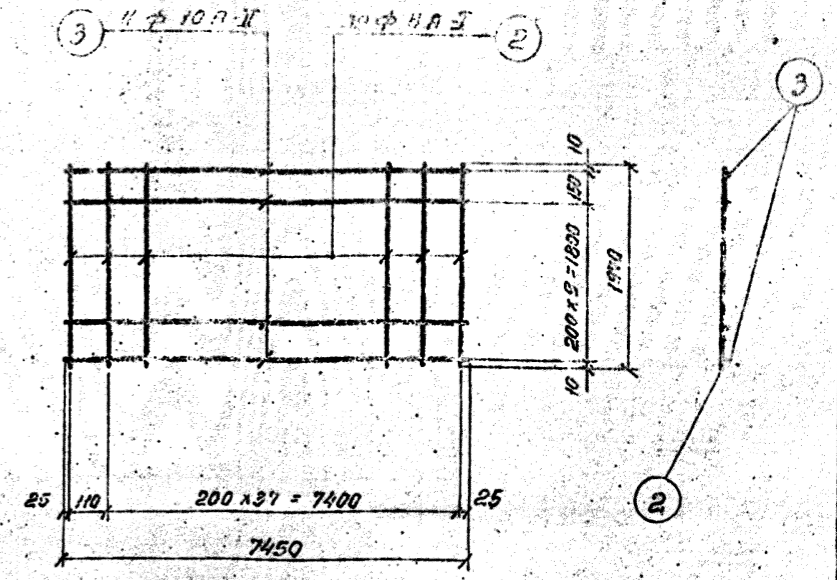
Головой проект Ялдам Марка ЛС-25
902-1-19

Спецификация арматуры на I элемент

№	Эскиз	φ	Длина	Штук	Вес	Объем	Сумма			
							φ	Длина	Вес	
1	7800	A-II 10	7800	11	132	1030.0	A-I 8	2218	270	270
2	1970	A-I 8	1970	40	440	866.8	A-II 10	2217	1368	1368
3	7450	A-II 10	7450	11	132	903.4	Итого:	4560	4560	
2	1970	A-I 8	1970	39	468	922.0				
4	5540	A-II 16	5540	2	122	724.7				
5	240	A-I 8	240	25	1525	300.0				
6	2170	A-II 16	5940	-	42	243.5				
7	1970	A-II 16	5640	-	42	237.0				
8	3170	A-II 16	3170	-	32	260.0				
9	870	A-II 10	1390	-	62	85.2				
10	570	A-II 10	1390	-	62	80.2				
11	1100	A-I 10	1100	-	28	30.8				
2	1970	A-I 8	1970	-	32	63.0				



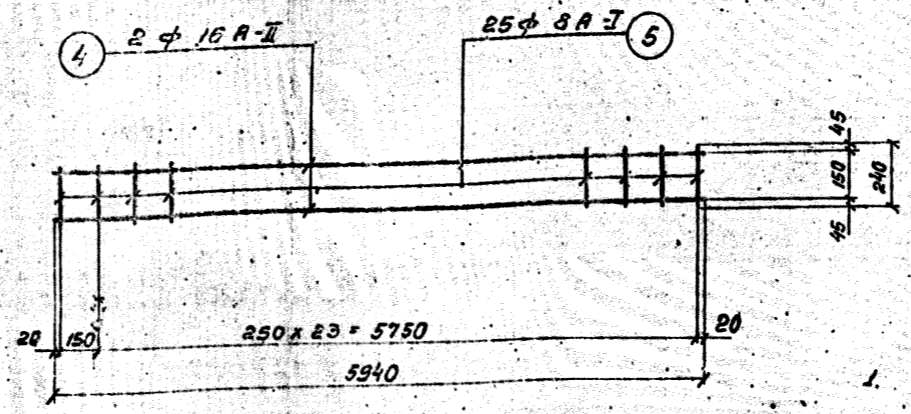
Сетка С-6 (шт-12)



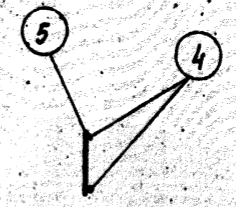
Сетка С-7 (шт-12)

Выборка арматуры

Ст. ГОСТ	φ	Вес	Кол-во	Объем
Ст. 3 ГОСТ 580-60	φ 8	0.64		
Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61.				Итого: 864
Ст. 5 ГОСТ 580-60	φ 10	1.6	16	
Класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61.				Итого: 3694
Всего:				4558



Каркас Кр-2 (шт-61)



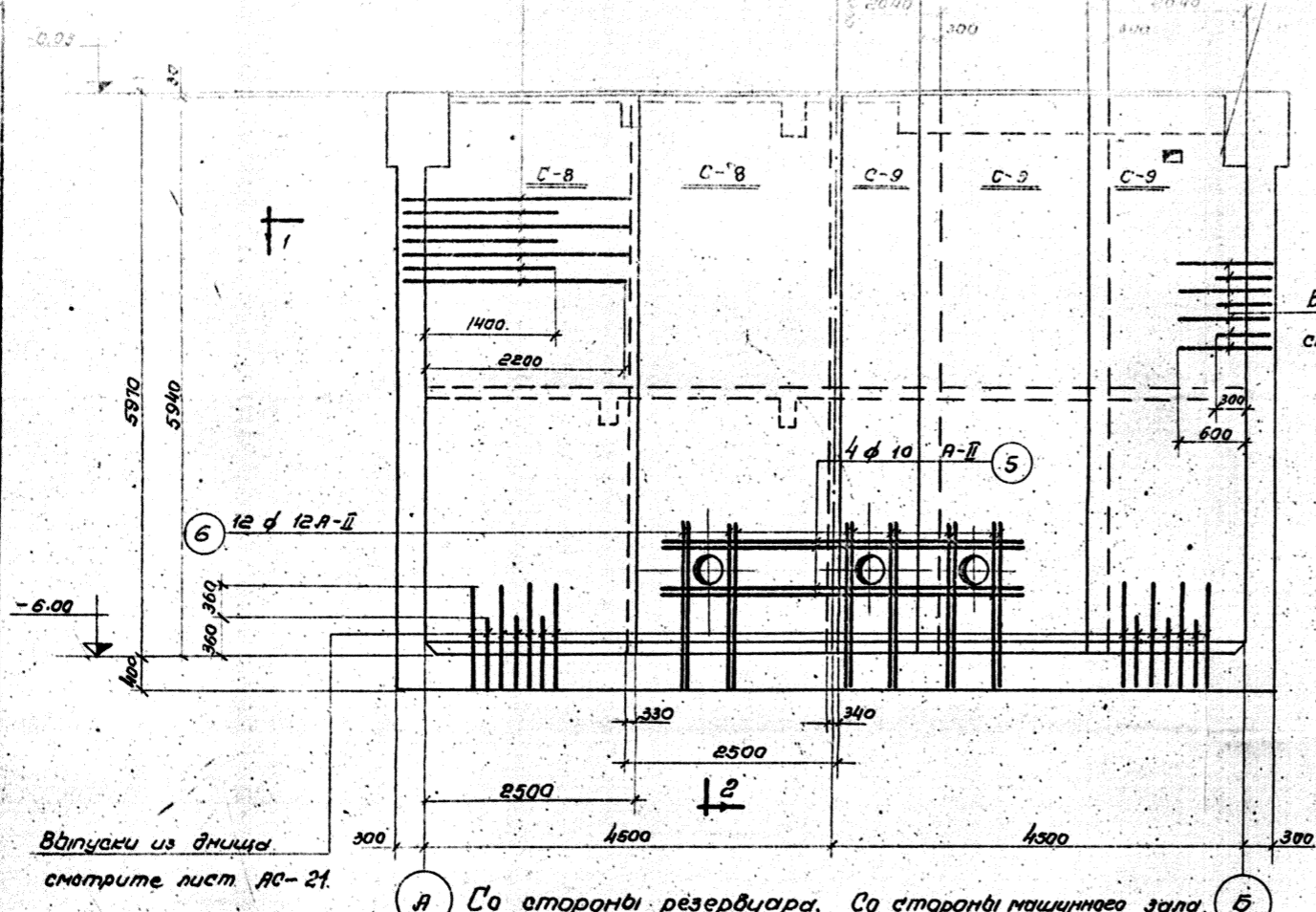
Примечание:

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

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5φ-8 или 5φ-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-20
------	---	---	-------------------------	----------	------------------

Получено из проекта
Строительный лист АС-24

Получено из проекта
по месту



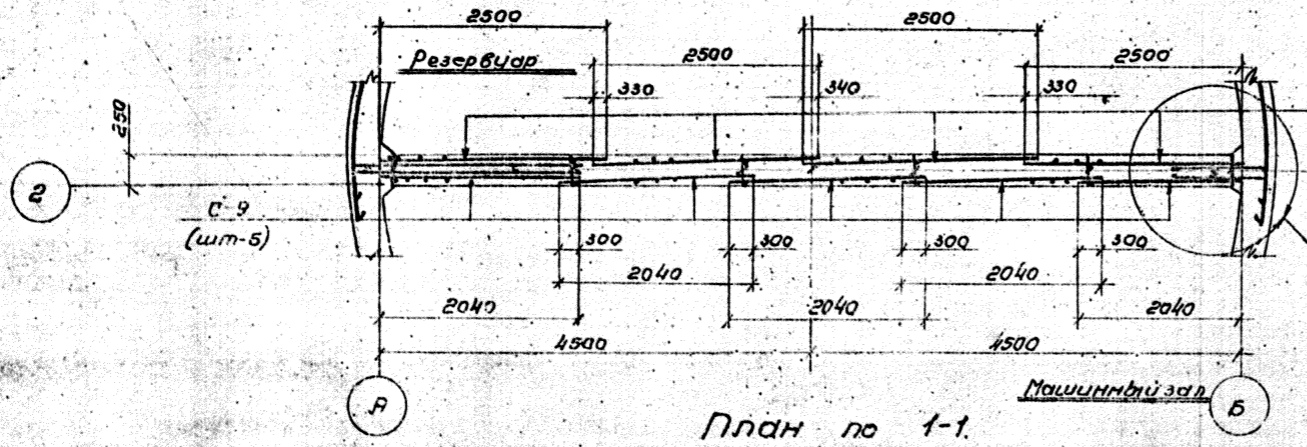
Выпуски из стен
смотрите лист АС-24.

Арматуры вырезать
по месту, концы приварить
к корпусу сабника.

Выпуски из днища
смотрите лист АС-21.

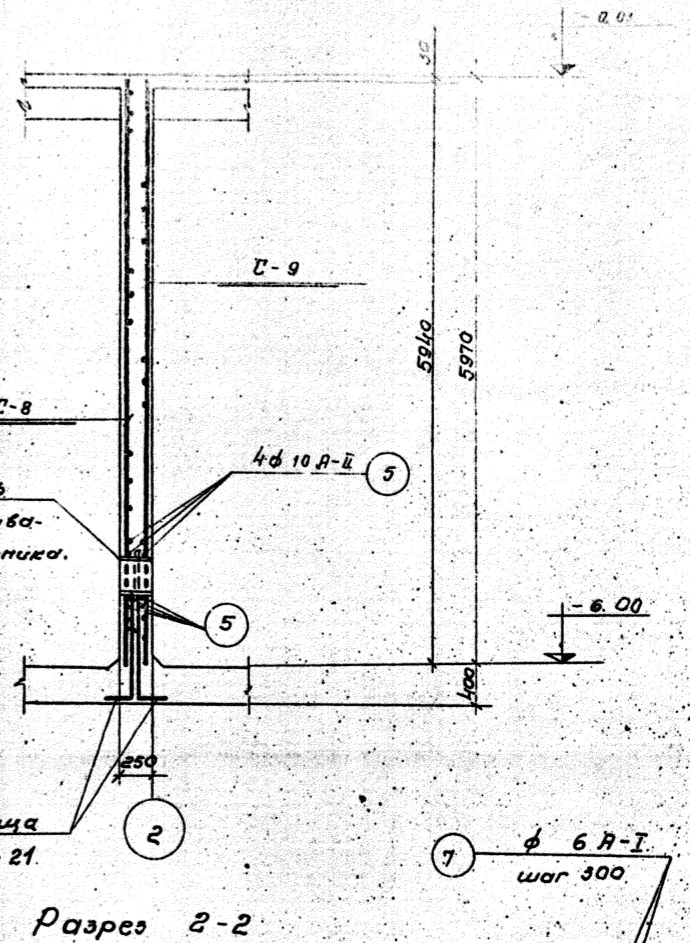
А Со стороны резервуара. Б Со стороны машинного зала.

Раскладка сеток в перегородке.



План по 1-1.

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



Разрез 2-2

Выпуски из стен
смотрите лист АС-24

Уч. № 115
Инженер
И.И. Иванов
Инженер
В.В. Петров
Инженер
С.С. Сидоров
Инженер
А.А. Андреев
Инженер
Б.Б. Бородин
Инженер
В.В. Васильев
Инженер
Г.Г. Герасимов
Инженер
Д.Д. Давыдов
Инженер
Е.Е. Ефимов
Инженер
Ж.Ж. Жуков
Инженер
З.З. Зайцев
Инженер
И.И. Иванов
Инженер
К.К. Козлов
Инженер
Л.Л. Леонов
Инженер
М.М. Морозов
Инженер
Н.Н. Носов
Инженер
О.О. Осипов
Инженер
П.П. Перов
Инженер
Р.Р. Романов
Инженер
С.С. Сидоров
Инженер
Т.Т. Тихонов
Инженер
У.У. Устинов
Инженер
Ф.Ф. Фролов
Инженер
Х.Х. Хохлов
Инженер
Ц.Ц. Цыганов
Инженер
Ч.Ч. Чернышев
Инженер
Ш.Ш. Шарапов
Инженер
Щ.Щ. Щербаков
Инженер
Ъ.Ъ. Ъжиков
Инженер
Ы.Ы. Ышкин
Инженер
Э.Э. Эфимов
Инженер
Ю.Ю. Юрьев
Инженер
Я.Я. Яковлев
Инженер

1968г.

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора № 4.0м.

Армирование перегородки.

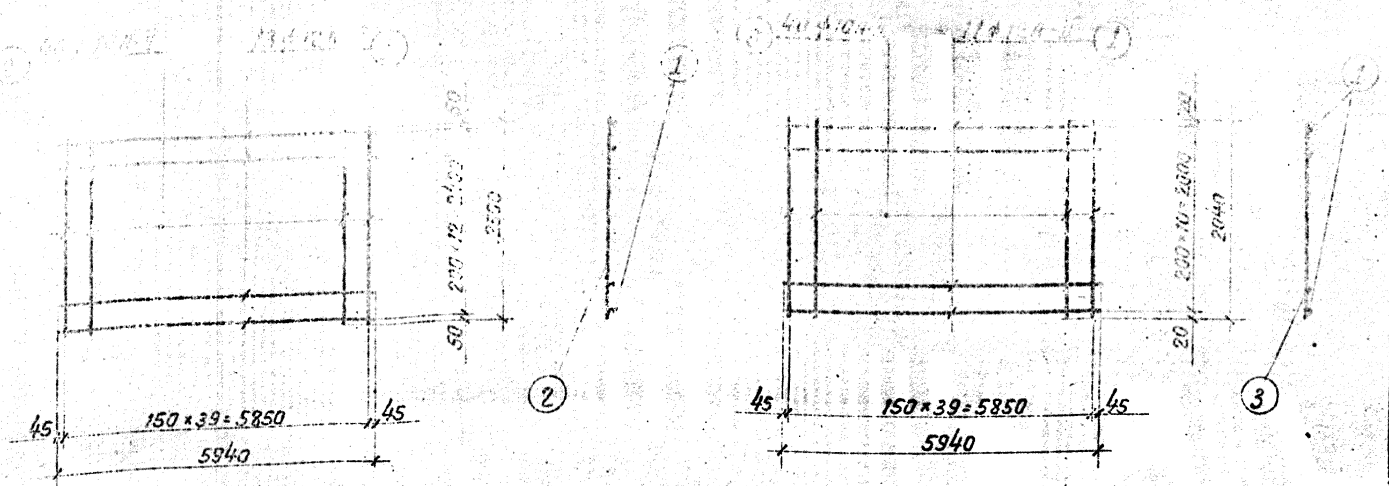
Раскладка сеток.

Типовой проект
902-1-19

Львов
1

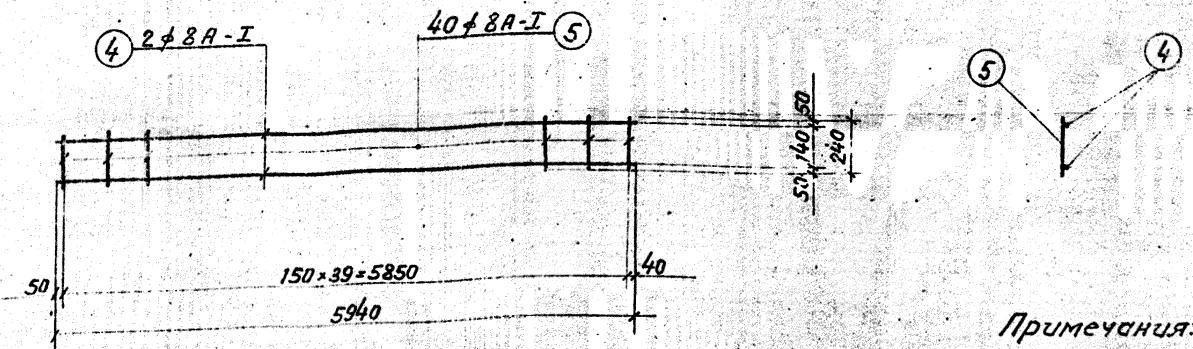
Архивный лист
АС-27

№	Сетка	А	В	Класс	Вид	В	В	В	
шт.	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
1	5940	12	5940	13	52	3030	12	25	6
2	2500	10	2500	10	160	4000	8	120	51
3	5940	12	5940	13	65	3861	12	838	517
4	2040	10	2040	40	200	4025	Утого:	1339	1339
5	5940	8	5940	2	12	71.3			
6	240	8	240	40	240	57.6			
7	3750	10	3750	-	8	30.0			
8	2650	12	2650	-	24	63.6			
9	590	6	590	-	42	24.8			



Сетка С-8 (шт-4)

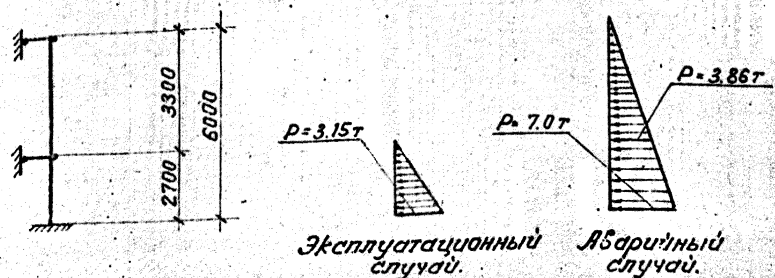
Сетка С-9 (шт-5)



Каркас Кр-3 (шт-6)

Выборка арматуры

Ст. ГОСТ	класс	мм	Всего:
Ст. 3 ГОСТ 380-60	класс А-I сортament по ГОСТ 5781-61.	6	8
		6	51
Ст. 5 ГОСТ 380-60	класс А-II сортament по ГОСТ 5781-61.	10	12
		517	765
Утого:			1339



Расчетная схема перегорядки.

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

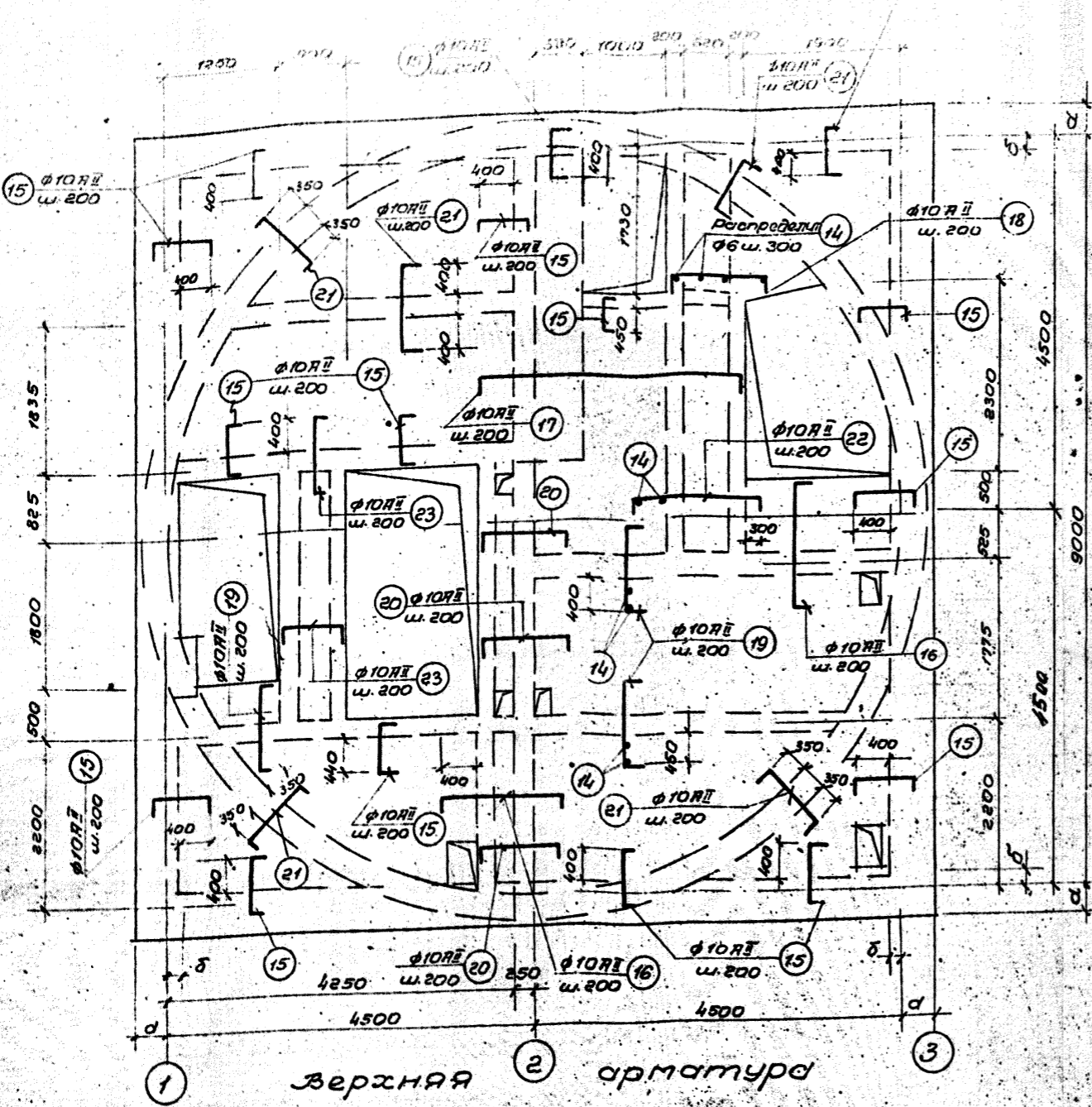
Инженер-проектировщик
И.И.И.
Проверен
С.С.С.
2. Москва

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

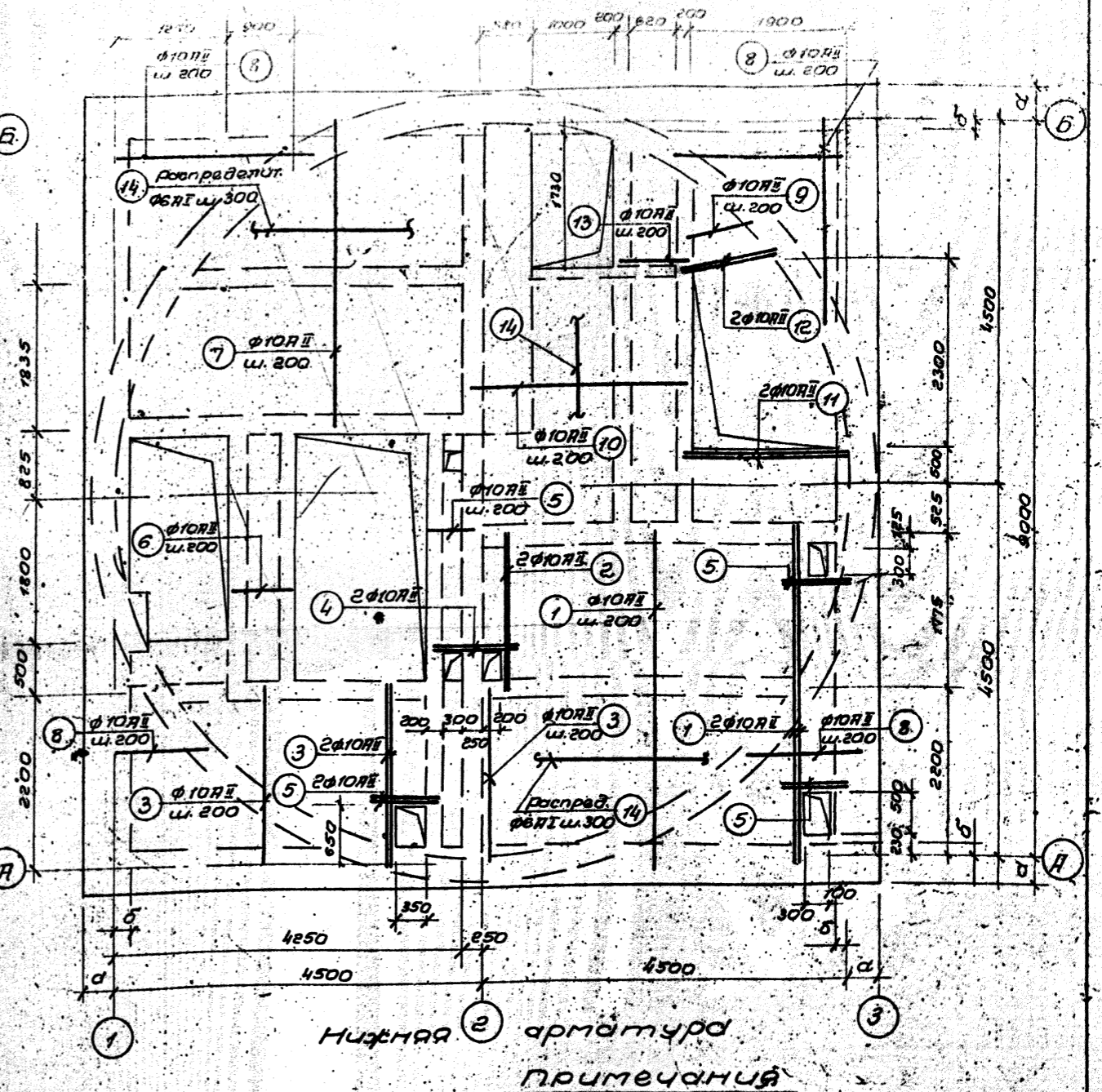
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Н_к 4,0м. Арматурание перегорядки. Арматурные сетки и каркасы. Расчетные схемы спецификации и выборка арматуры.

Типовой проект	Альбом	Марка-лист
902-1-19	1	АС-28

19
29
№



Перекрытие на отм. -0,03. Армирование



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

Канализационная насосная станция на Золотом
 в часоделах 5Ф-6 или 5Ф-12
 1968

Канализационная насосная станция на Золотом в часоделах 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 листа АС-29

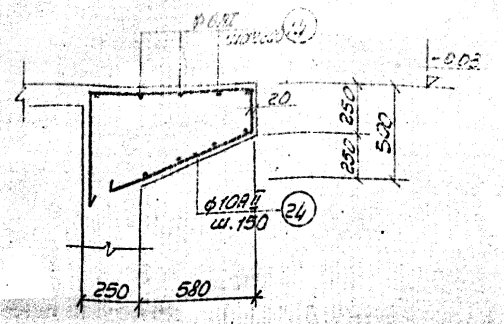
10.05.73-11 33

№	Сечение	Сортамент арматуры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	300	10AII	300	-	21	82.0	6AII	300	66.8	66.8				
2	1750	10AII	1750	-	2	3.5	10AII	911.7	564.0	564.0				
3	2150	10AII	2150	-	24	51.6		17020	630.8	630.8				
4	1200	10AII	1200	-	2	2"								
5	500	10AII	500	-	29	14.5								
6	700	10AII	700	-	16	11.2								
7	3600	10AII	3600	-	22	79.6								
8	парал. от 400 до 2600	10AII	ср.1500	-	65	97.5								
9	парал. от 400 до 1700	10AII	ср.1050	-	6	6.3								
10	2600	10AII	2600	-	16	41.7								
11	1950	10AII	1950	-	2	3.9								
12	1700	10AII	1700	-	2	3.4								
13	1000	10AII	1000	-	8	8.0								
14	Распределит. арматура	6AII	п.н.	-	300.0	300.0								
15	80 620 80	10AII	780	-	214	167.0								
16	80 1600 80	10AII	1780	-	17	30.0								
17	80 3300 80	10AII	3460	-	11	38.0								
18	80 1300 80	10AII	1480	-	5	7.4								
19	80 1050 80	10AII	1210	-	40	49.5								
20	80 1150 80	10AII	1310	-	16	21.0								
21	80 1000 80	10AII	1160	-	90	104.5								
22	80 1100 80	10AII	1260	-	5	9.8								
23	80 860 80	10AII	1020	-	19	19.4								
24	60 700 100	10AII	2400	-	26	62.5								

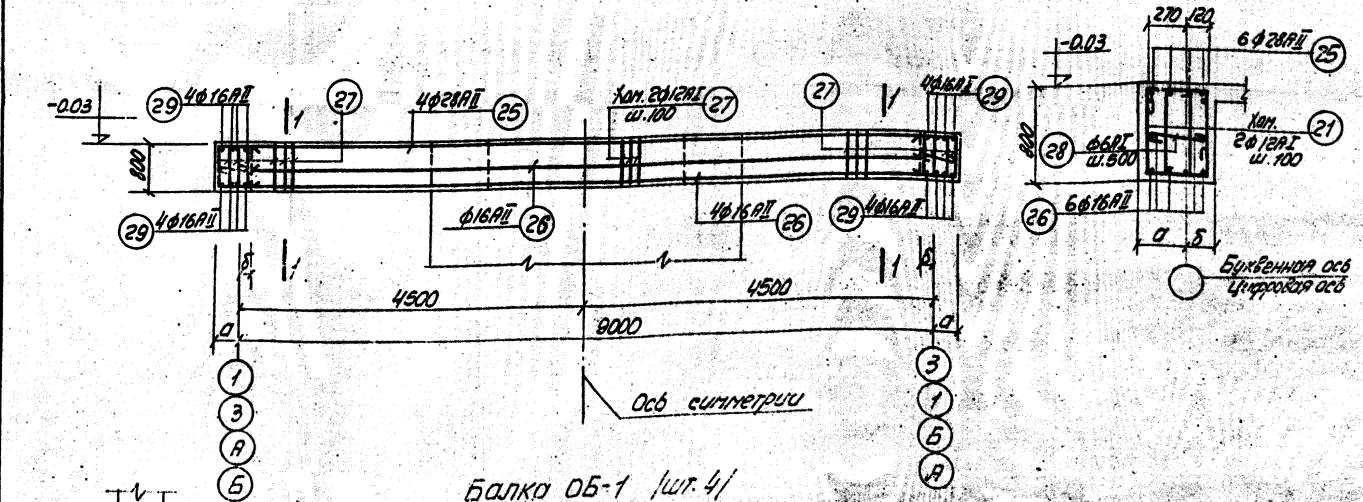
№	Сечение	Сортамент арматуры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	400	10AII	400	-	6	25.2	10AII	483.0	172.0	172.0				
26	950	16AII	950	-	6	37.6	10AII	75.2	140.0	176.0				
27	500	10AII	500	-	192	483.0	6AII	8.2	2.0	8.0				
28	1100	10AII	1100	-	20	8.2		17020	685.0	276.0				
29	1100	16AII	2200	-	8	17.6								

Выборка арматуры

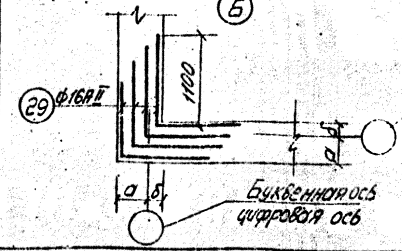
Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А1 сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	6	12						Уголок
	Вес кг	74.8	1720.0						1794.8
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс АII сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	10	16	28					Уголок
	Вес кг	564.0	476.0	580.0					1620.0
									Всего: 3414.8



Консоль КС-1



Балка ОБ-1 (шт. 4)

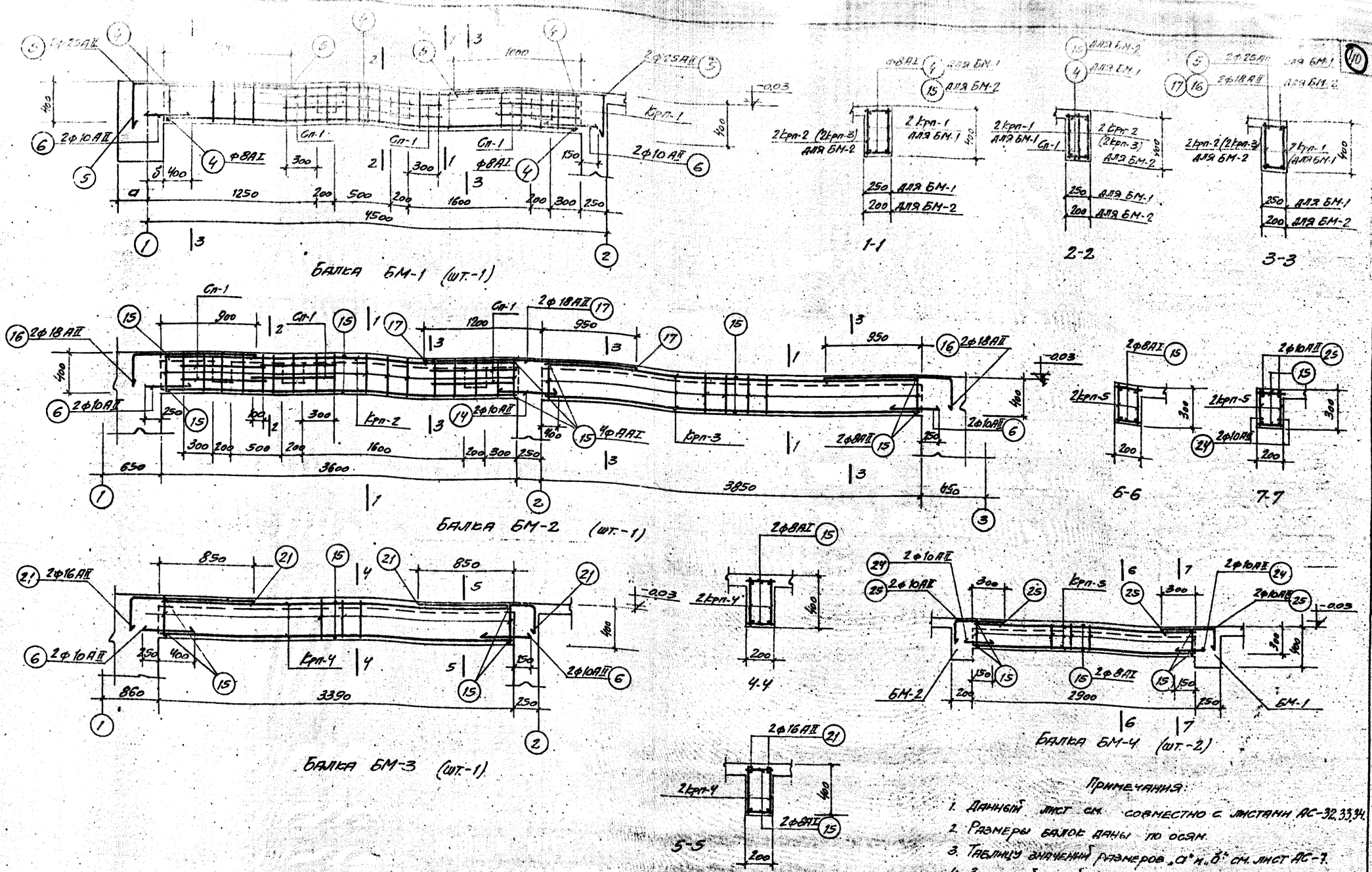


Деталь армирования углов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Данный лист см. совместно с листом АС-29
2. Таблицу размеров "а" и "б" см. лист АС-3
3. Расход бетона для плиты - 5,30 м³
для балок ОБ-1 - 16,9 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.	Исполн. проект	902-1-18	Архитектор	1	Констр. лист	АС-30
------	---	--	----------------	----------	------------	---	--------------	-------



БАЛКА БМ-1 (шт.-1)

БАЛКА БМ-2 (шт.-1)

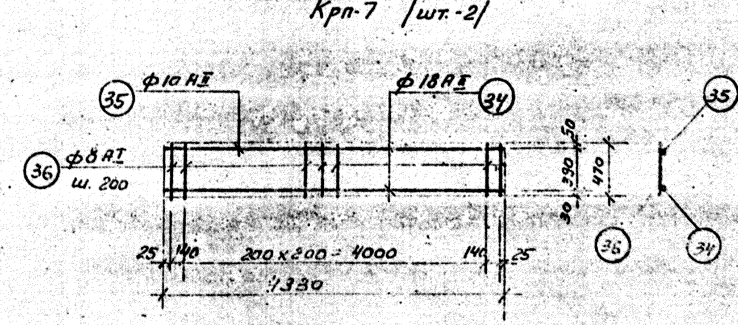
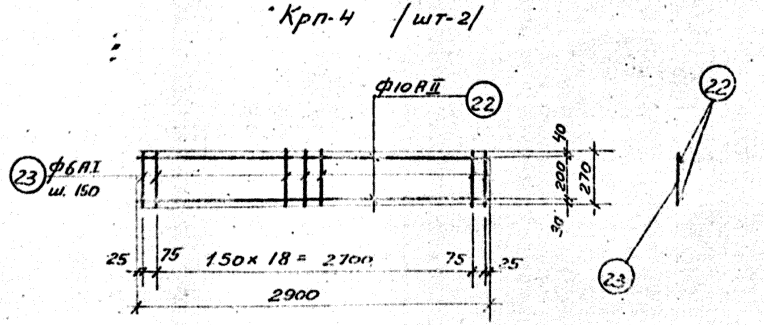
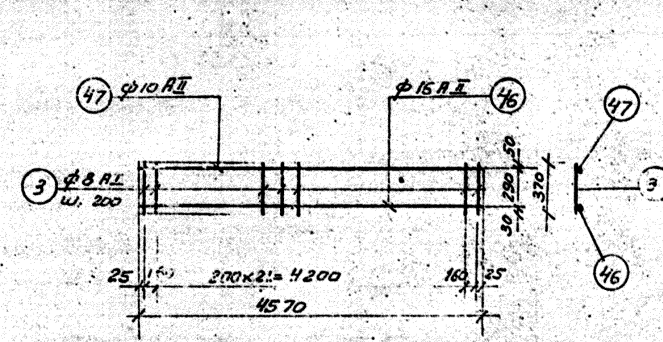
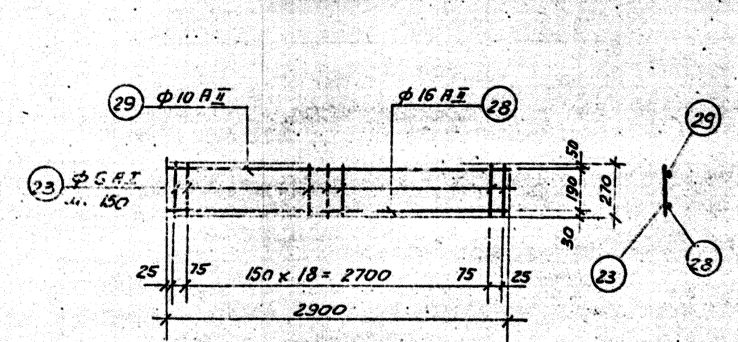
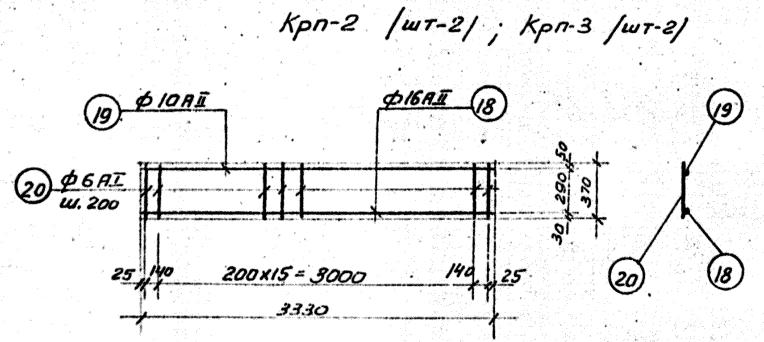
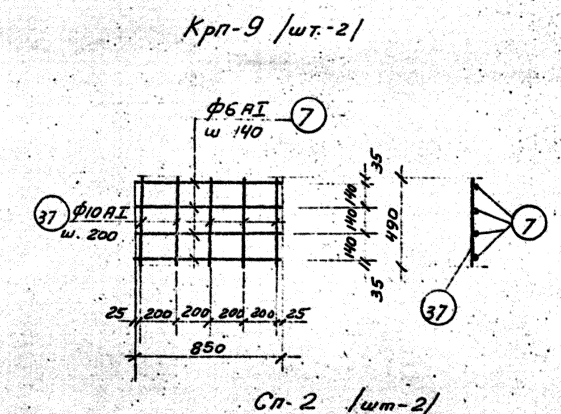
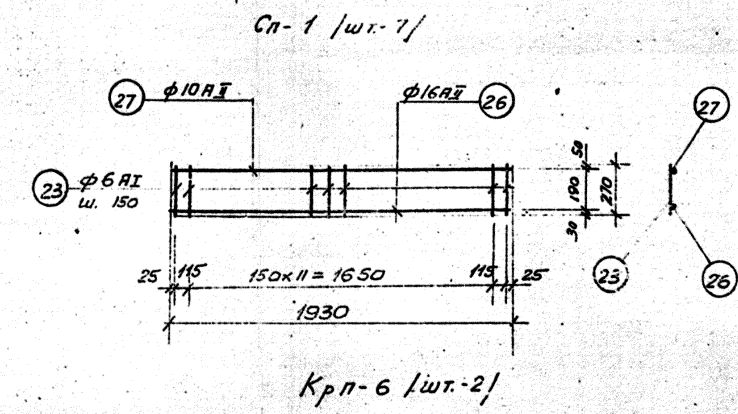
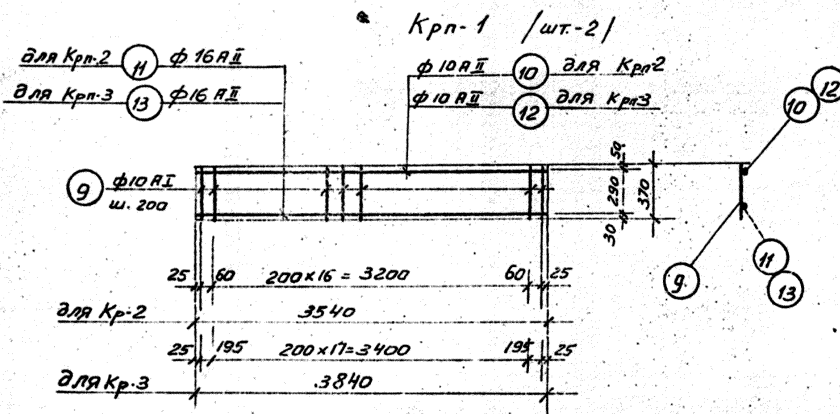
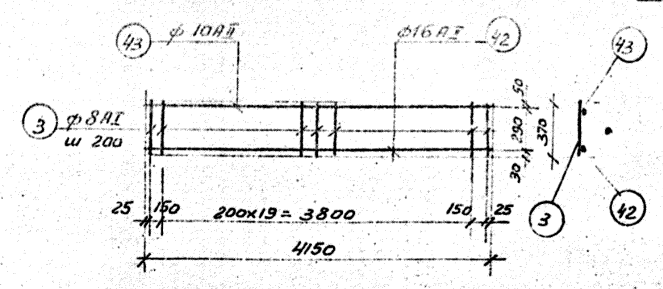
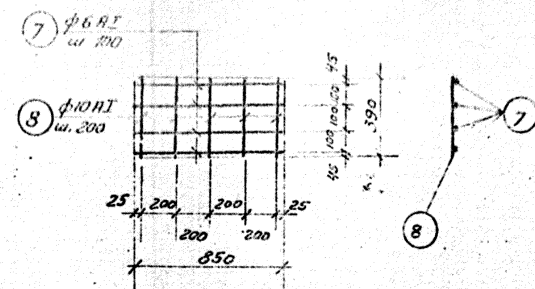
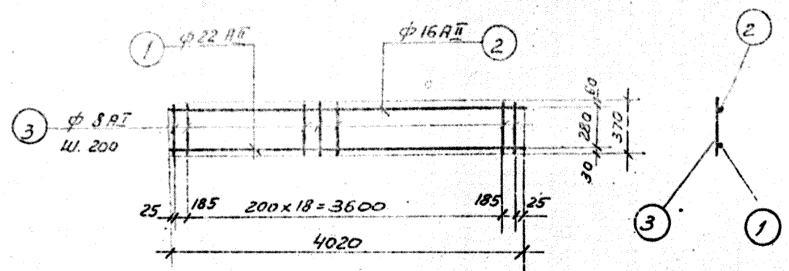
БАЛКА БМ-3 (шт.-1)

БАЛКА БМ-4 (шт.-2)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ АС-32, 33, 34.
2. РАЗМЕРЫ БАЛОК ДАНЫ ПО ОСЯМ.
3. ТРЕБОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ РАЗМЕРОВ a и b СМ. ЛИСТ АС-7.
4. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ПРИНЯТ 35 ММ.

1968г.	БАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 5Ф-6 или 5Ф-12	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА Н=40М Перекрытие на отм. -0.03. Армирование балок БМ-1, БМ-2, БМ-3, БМ-4	Типовой проект 9П2-1-19	Альбом 1	Марка лист АС 31
--------	--	---	----------------------------	-------------	------------------------



Примечания:
 1. Арматурные чертежи балок см. листы Ас-31, 32.
 2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V.1-62 / п. 12.35; 12.36 /
 3. Спецификацию арматуры см. лист Ас-34

19
 3
 1968
 Ст. Инжен. Уш...
 С. Паскво

1968 Канализационная насосная станция №3 на 3 барах с насосами 5ф-6 или 5ф-12	Насосная станция при здании заложения водоподводящего коллектора Нк = 4,0м Перекрытие на отм. -0,03 Арм. обрешетка балок БМ-1 — БМ-9 Арматурные каркасы и сетки.	Плановый проект: А.460 м 902-1-19 1 Марка-лист АС-33
--	--	---

БМ-1 (шт-1)	1	370	BAI	370	21	42	15,6	10AII	3,9	3,5	3,6
	2	4020	BAII	4020	1	2	8,04	6AII	10,2	2,3	2,3
	3	250	BAI	250	-	6	1,5	10AII	2,6	1,6	1,6
	4	1200	BAII	1200	-	4	2,6	22AII	8,04	24,0	24,0
	5	850	BAI	850	4	12	10,2	25AII	7,0	27,2	27,2
	6	390	10AII	390	5	15	5,9	Umoro	78,2	78,2	
	7	Ст. выше	BAI	850	4	12	10,2	6AII	10,2	2,3	2,3
	8	"	10AII	390	5	15	5,9	8AII	2,4	1,0	1,0
БМ-2 (шт-1)	9	370	10AII	370	19	38	14,0	10AII	34,4	21,0	21,0
	10	3540	10AII	3540	1	2	7,1	10AII	19,6	11,8	11,8
	11	3540	16AII	3540	1	2	7,1	16AII	14,6	22,8	22,8
	12	Ст. выше	10AII	370	20	40	14,8	16AII	10,3	20,6	20,6
БМ-3 (шт-1)	13	3840	10AII	3840	1	2	7,7	Umoro	79,5	79,5	
	14	3840	16AII	3840	1	2	7,7				
	15	Ст. выше	10AII	650	-	4	2,6				
	16	100	10AII	100	-	2	2,2				
	17	200	BAI	200	-	12	2,4				
БМ-4 (шт-2)	18	1200	16AII	1500	-	4	6,0				
	19	2150	16AII	2150	-	2	4,3				
	20	Ст. выше	10AII	650	-	4	2,6	16AII	12,1	19,1	19,1
БМ-5 (шт-1)	21	100	BAI	200	-	6	1,2	Umoro	28,4	28,4	
	22	200	15AII	1350	-	4	5,4				
БМ-6 (шт-2)	23	3330	10AII	3330	1	2	6,66	BAI	13,3	3,0	3,0
	24	3330	10AII	3330	1	2	6,66	8AII	1,2	0,5	0,5
БМ-7 (шт-2)	25	370	BAI	370	18	36	13,3	10AII	9,3	5,8	5,8
	26	Ст. выше	10AII	650	-	4	2,6	16AII	12,1	19,1	19,1
БМ-8 (шт-1)	27	100	BAI	200	-	6	1,2	Umoro	28,4	28,4	
	28	200	15AII	1350	-	4	5,4				
БМ-9 (шт-2)	29	3900	10AII	2900	2	4	11,6	BAI	11,4	2,5	5,0
	30	270	BAI	270	21	42	11,4	8AII	1,2	0,5	1,0
БМ-10 (шт-2)	31	300	10AII	300	-	4	1,2	10AII	15,2	9,4	18,8
	32	450	10AII	600	-	4	2,4	Umoro	12,4	24,8	
БМ-11 (шт-1)	33	Ст. выше	BAI	200	-	6	1,2				
	34	270	BAI	270	14	28	7,6				
БМ-12 (шт-2)	35	1930	16AII	1930	1	2	3,9				
	36	1930	10AII	1930	1	2	3,9				

Выборка арматуры

Ст-5 ГОСТ 380-60 класс АІ Сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	5	8	10				Umoro
	Вес кг	22,9	33,8	50,0				86,7
Ст-5 ГОСТ 380-60 класс АІІ Сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	10	16	18	22	25		Umoro
	Вес кг	72,3	106,0	38,0	84,9	27,2		328,4
								Всего: 415,1

Расход материалов

Наимен. элем.	Вес элем. т.	Марка бетона	на 1 элемент			на все элементы					
			Бетон м³	Сталь кг класс АІ	класс АІІ	Umoro литр	Бетон м³	Сталь кг класс АІ	класс АІІ	Umoro	
Плита на от-0,03	-	Б20	Смотрите лист АС-30								
Балка БМ-1	-	"	0,40	12,7	66,5	78,2	1	0,40	12,7	66,5	78,2
Балка БМ-2	-	"	0,58	2,45	55,2	79,5	1	0,58	2,43	56,2	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	15,6	35,9	59,5	1	0,55	15,6	35,9	59,5
Балка БМ-8	-	"	0,33	8,1	39,5	48,6	1	0,33	8,1	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 БМ-1	-	"	Смотрите лист АС-30								

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

Коммунальный проект
в Москве
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-1-БМ-9. Спецификация и выборка арматуры.

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

1-13

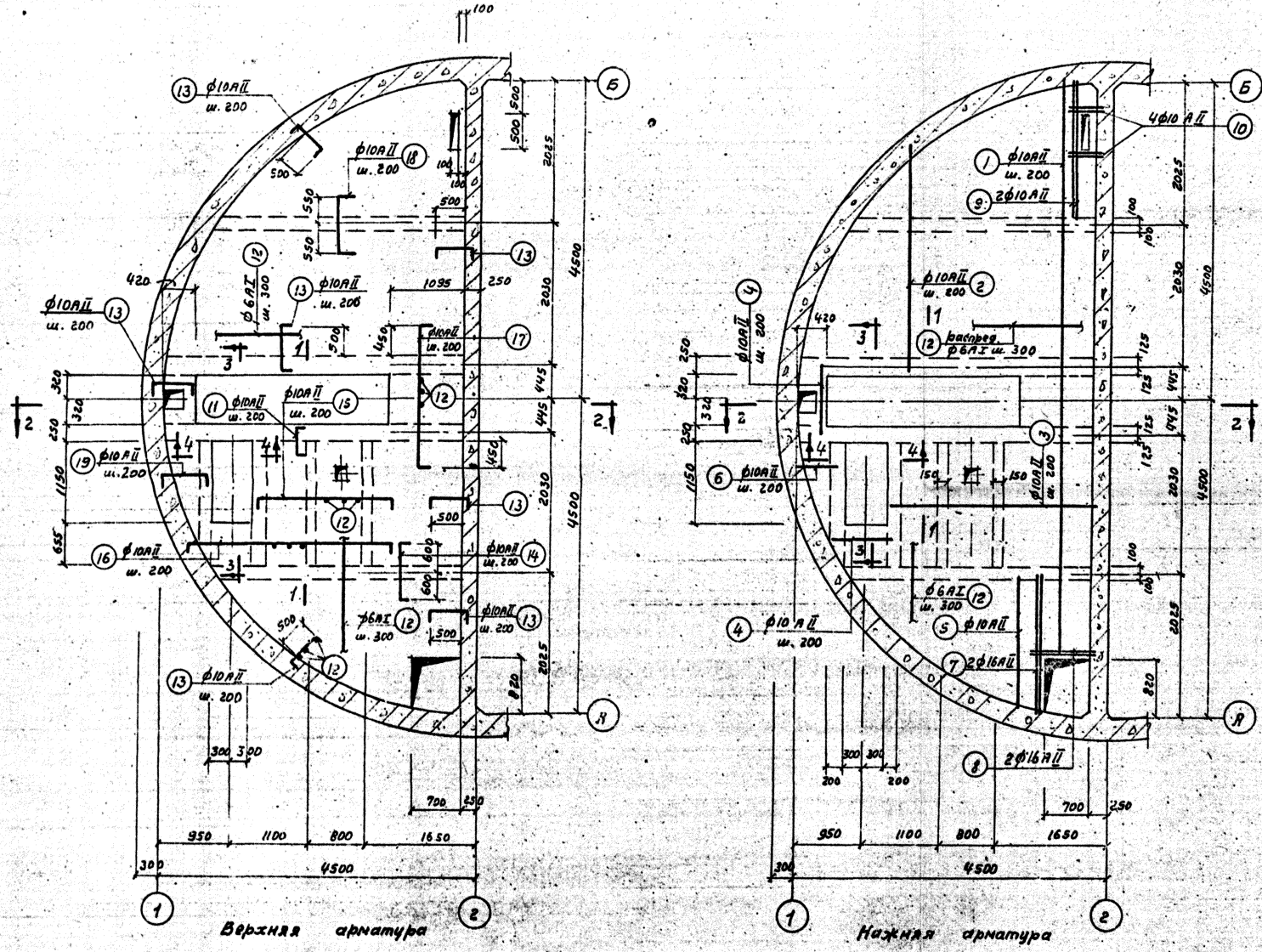
35

Расход материалов

Наименов элемента	Вес элемент т	Марка бетона	На 1 элемент				Кол. шт.	На все элементы			
			Сталь Кр					Сталь Кр			
			Бетон м ³	Класс АІ	Класс АІІ	Друго		Бетон м ³	Класс АІ	Класс АІІ	Итого
Перекрытие на отм. - 3,23	-	2,20	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	162,2	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



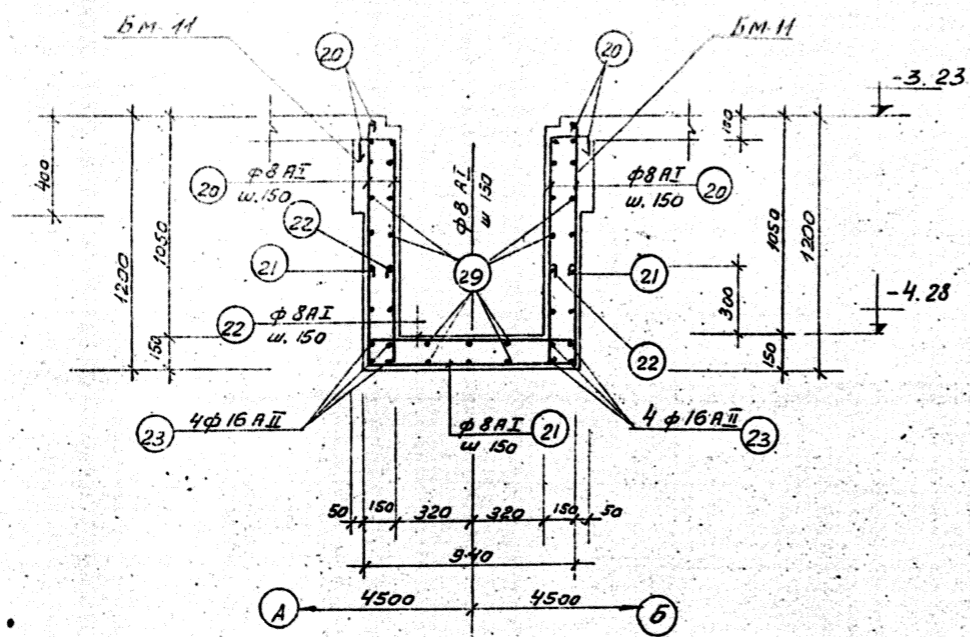
Перекрытие на отм. - 3,23. Армирование.

Проектная организация
 Институт
 г. Москва

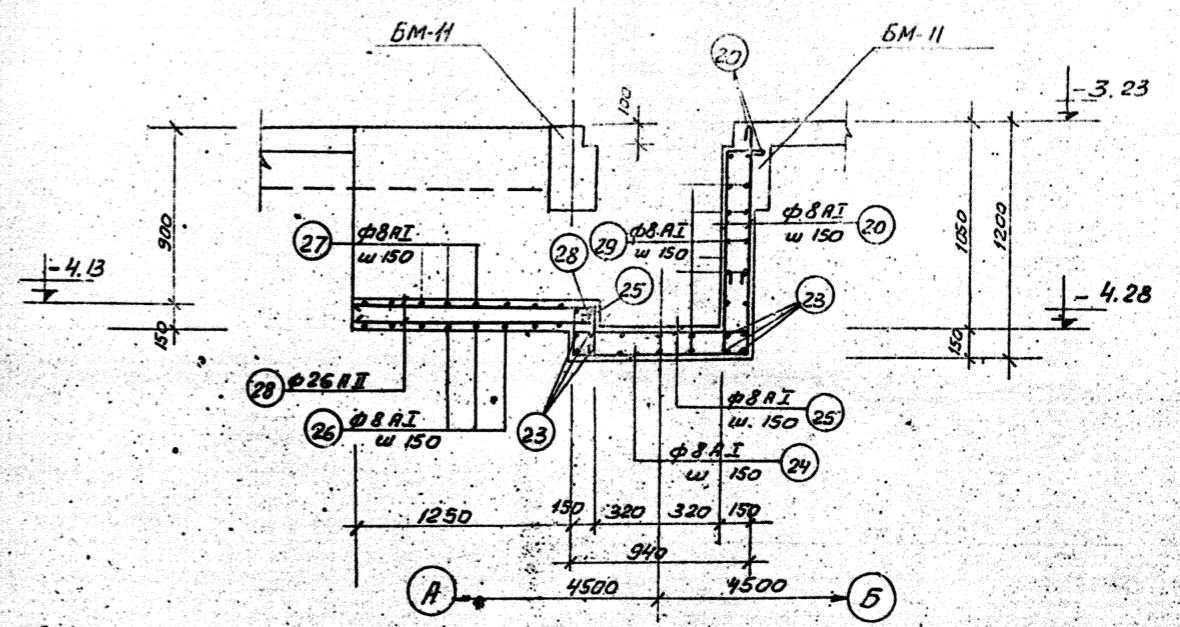
1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с классами 5Ф-6 или 5Ф-12.

Насосная станция при глубине заложения подающего коллектора Нк = 4,0 м. Армирование перекрытия на отм. - 3,23.

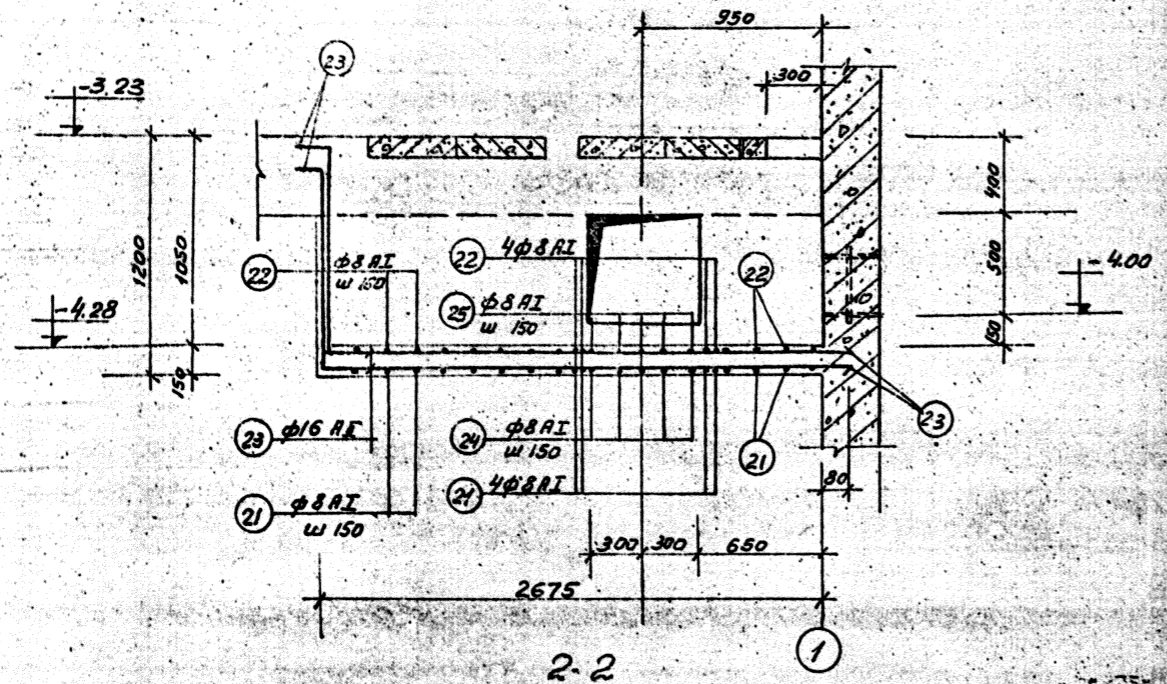
Типовой проект Яльбом
 902-1-19 1 АС-35



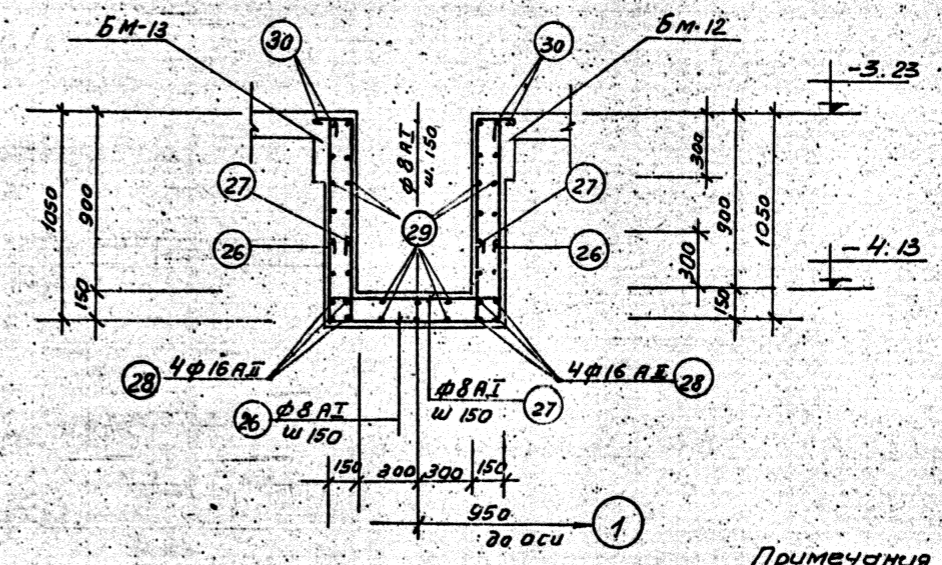
1-1



3-3



2-2



4-4













Примечания






1. Данный лист см. совместно с листом АС-95
2. Защитный слой бетона в лотке принят 20мм

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

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4,0м армирование перекрытия из атм. - 3,23 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

Типовой проект Альбом Марка листа АС-95
902-1-19 1

Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры на элемент		
N поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт кар	Кол. шт эл	Общая длина м	Ф мм	Общая длина м	Вес кг	Все элем. Вес кг		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	перем. от 3300 до 3000	10AII	ср. 8650	-	7	60.5	8AII	150.0	33.4	33.4		
2	перем. от 700 до 4000	10AII	ср. 2350	-	19	44.8	8AII	433.2	171.0	171.0		
3	3200	10AII	3200	-	10	32.0	10AII	393.2	242.0	242.0		
4	850	10AII	850	-	7	6.0	16AII	39.0	61.6	61.6		
5	перем. от 500 до 2100	10AII	ср. 1300	-	14	18.2		Итого	508.0	508.0		
6	перем. от 200 до 600	10AII	ср. 400	-	8	3.2						
7	2100	16AII	2100	-	2	4.2						
8	1000	16AII	1000	-	2	2.0						
9	2200	10AII	2200	-	2	4.4						
10	400	10AII	400	-	2	0.8						
11	80 	10AII	660	-	11	7.3						
12	распределит. арматура	8AII	п.м.	-	-	150.0						
13	80 	10AII	880	-	126	110.0						
14	80 	10AII	1360	-	19	25.9						
15	80 	10AII	2160	-	10	21.6						
16	80 	10AII	3160	-	4	12.7						
17	80 	10AII	2200	-	7	15.4						
18	80 	10AII	1260	-	19	24.0						
19	перем. от 400 до 850 	10AII	ср. 790	-	8	6.4						
20		8AII	2800	-	36	101.0						
21	430 	8AII	1910	-	21	40.2						
22	110 	8AII	2350	-	21	49.5						
23	300 	16AII	4100	-	8	32.8						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24		8AII	2090	-	5	10.5						
25		8AII	2170	-	5	10.9						
26	430 	8AII	1870	-	10	18.7						
27		8AII	2310	-	10	23.1						
28	1350	16AII	1350	-	8	10.8						
29	распределит. арматура	8AII	п.м.	-	-	135.0						
30		8AII	2440	-	20	48.8						

Выборка арматуры

Ст. 3	Гост 380-60	Ф мм	6	8					Итого
Класс AII	сортимент по Гост 5781-61	Вес кг	33.4	171.0					204.4
Ст. 5	Гост 380-60	Ф мм	10	16					Итого
Класс AII	сортимент по Гост 5781-61	Вес кг	242.0	66.1					308.1
Всего									512.5

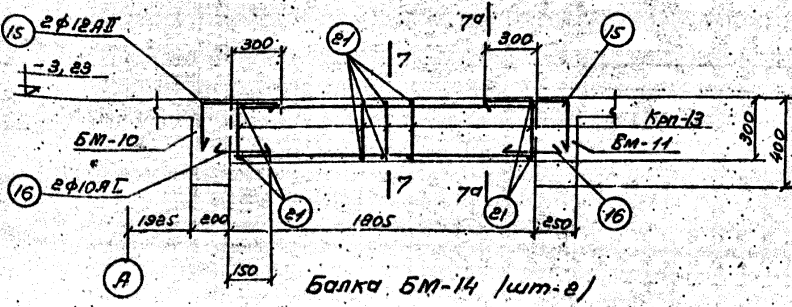
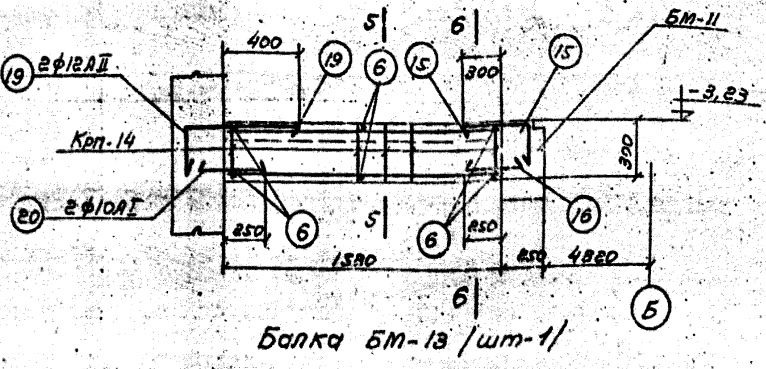
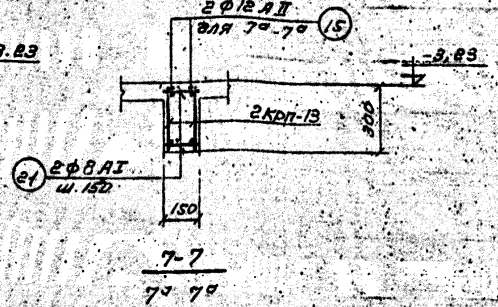
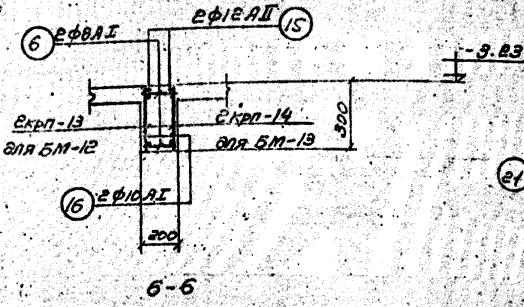
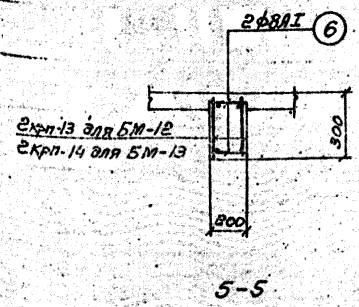
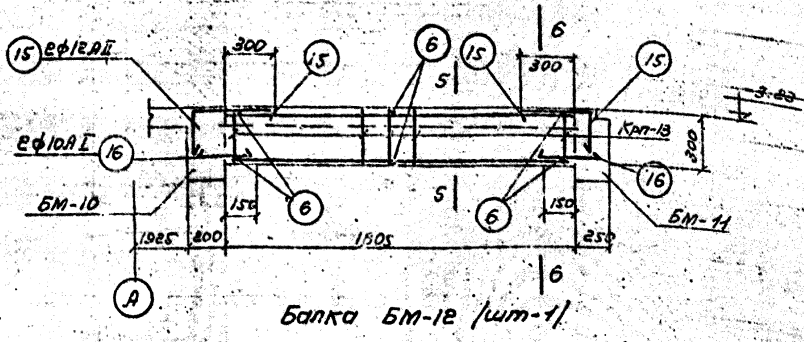
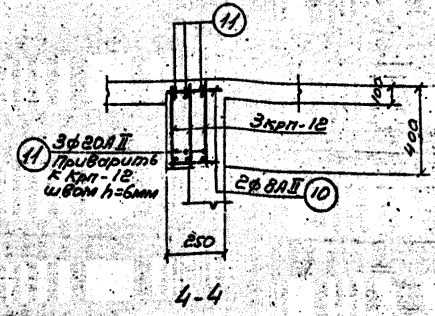
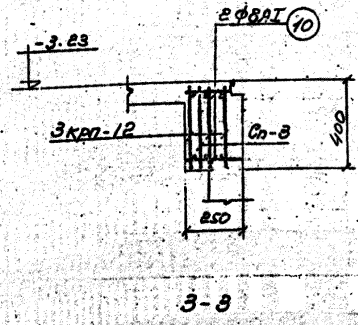
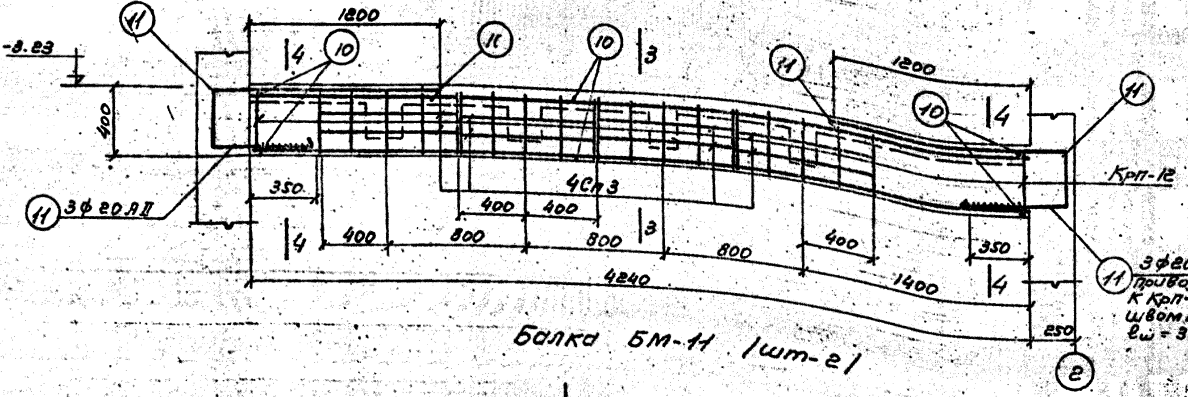
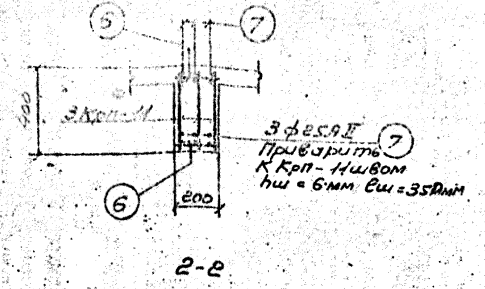
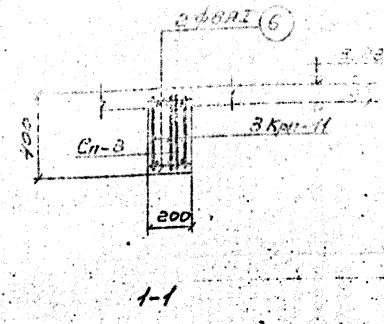
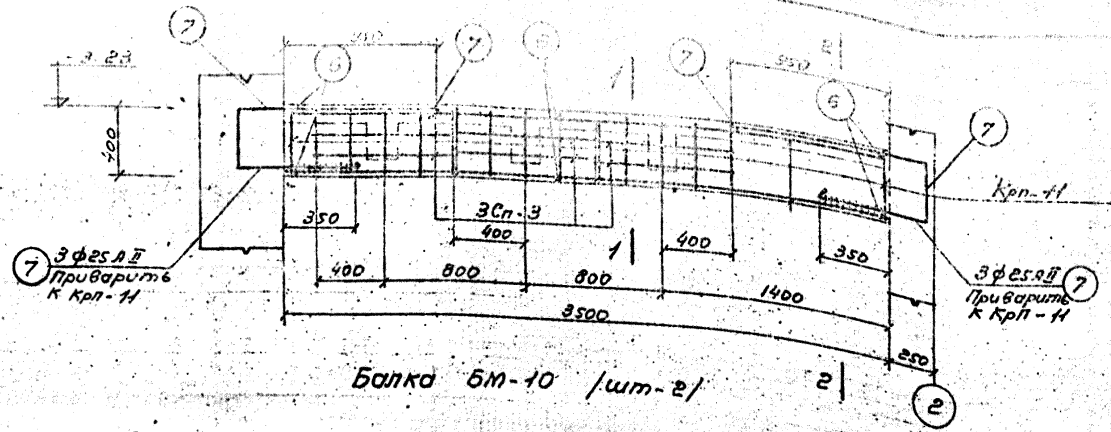
Примечание:
Арматурные чертежи см. листы АС-35, 36

Перекрытия по ст. 3-23
 0 м до 16 м выше стержни

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

Низкая станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк = 4.0 м. Прибавление перекрытия по ст. 3-23. Спецификация и выборка арматуры

Митовод проект 902-1-19
 Альбом 1
 Марка-лист АС-37



Примечания
 1. Опалубочные чертежи балок см. листы ЛС-12, 13, 14.
 в. Размеры балок даны по осям.
 в. Защитный слой бетона принят 35мм.

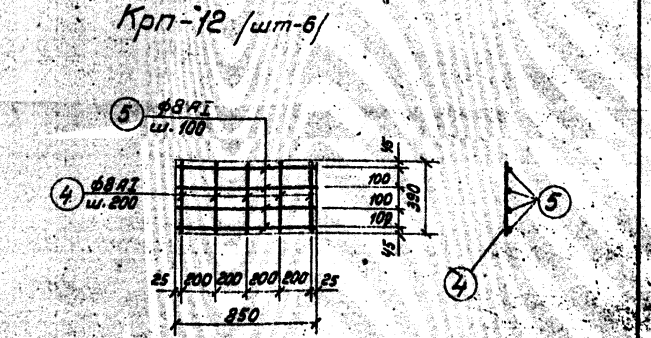
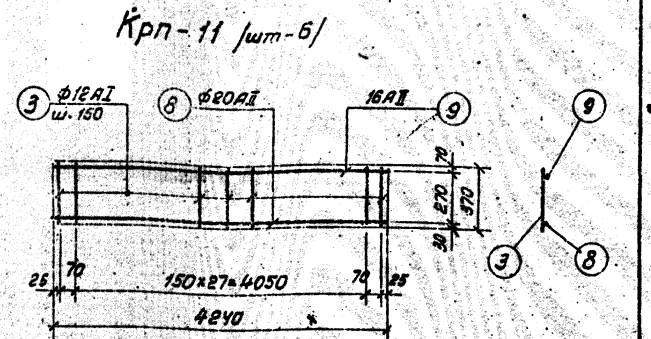
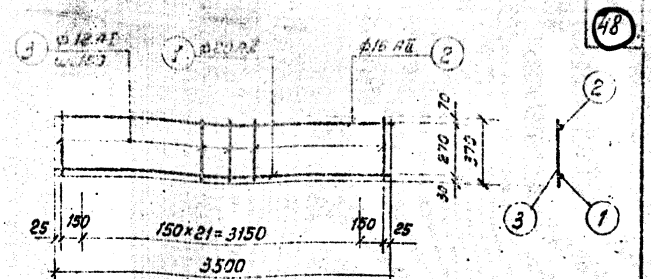
Проектная организация
 Инженер-проектировщик
 И.И. Иванов
 1968 г.

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 3φ-6 или 5φ-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 РС-38
---------	--	--	-------------------------	----------	------------------

№ п/п	N	Спецификац. №	Выборка арматуры в зависимости от										Свойства бетона												
			Длина мм	Кол-во шт в 1 м	Кол-во шт в 1 м	Объем бетона м³	φ мм	Объем арм. м³	Вес кг	Вес арм. кг	φ мм	Объем арм. м³	Вес кг	φ мм	Объем арм. м³	Вес кг	φ мм	Объем арм. м³	Вес кг						
Балка БМ-10 /шт-2/													Балка БМ-11 /шт-2/												
Крп-11 /шт-6/													Крп-12 /шт-6/												
Ст-3 /шт-3/													Ст-3 /шт-4/												
Отдельные стержни													Отдельные стержни												
Утого 13.5													Утого 27.0												
Балка БМ-12 /шт-1/													Балка БМ-13 /шт-1/												
Крп-13 /шт-2/													Крп-14 /шт-2/												
Отдельные стержни													Отдельные стержни												
Утого 14.0													Утого 14.0												
Балка БМ-14 /шт-8/													Балка БМ-15 /шт-8/												
Крп-13 /шт-2/													Крп-13 /шт-2/												
Отдельные стержни													Отдельные стержни												
Утого 13.2													Утого 13.2												

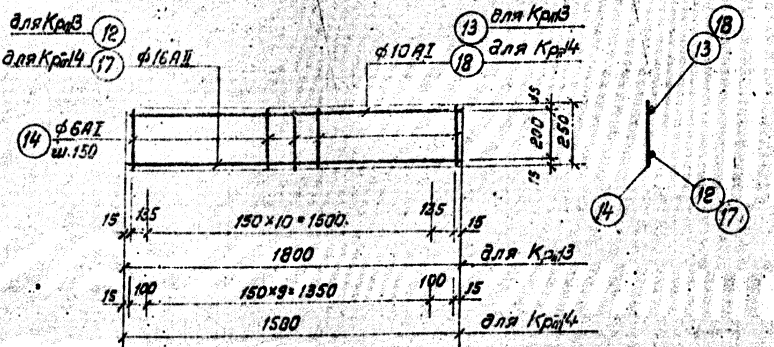
Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60	φ мм	Б	В	10	12			Утого
класс А1. Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	5.8	34.2	12.0	106.6			158.6
Ст.5 ГОСТ 380-60	φ мм	12	16	20	25			Утого
класс А11. Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	11.6	94.4	181.2	68.4			360.6
							Всего	519.2

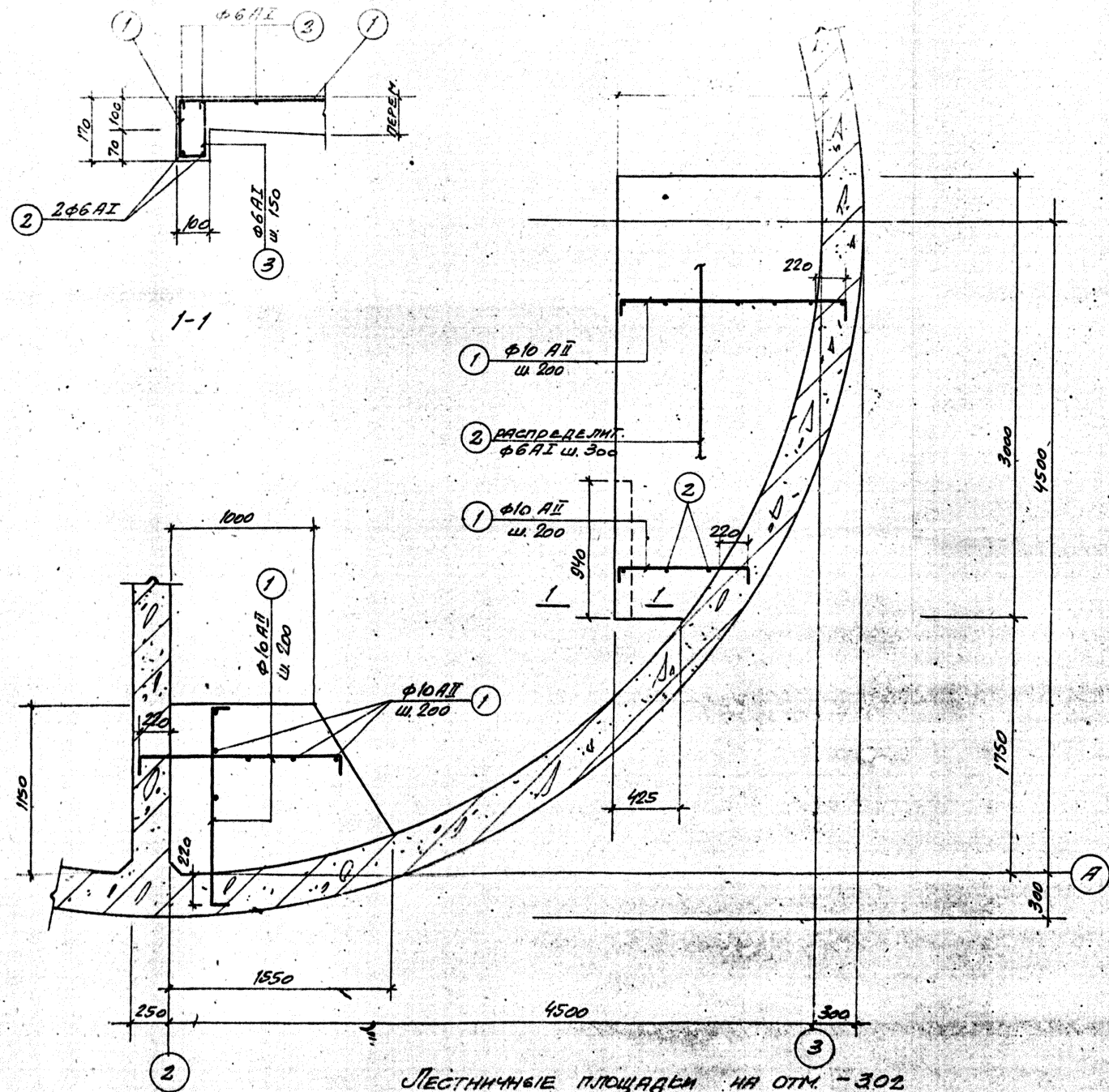


Примечания

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



Крп-13 /шт-4/; Крп-14 /шт-2/



Лестничные площадки на отм. -302
Армирование

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ		Итого	
№ ПОЗ	ЭЛЕМЕНТ	Ф	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.	В ЭЛЕМЕНТЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	Ф	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг	ВЕС ВСЕ ЭЛЕМЕНТОВ	ВЕС	ВЕС	
													Итого
1	ПЕРЕМ.	80	от 630 до 1750	80	10 AII	1350	-	29	392	6 AII	15,3	34	34
2	РАСПРЕДЕЛИТ.	6 AII	п.м.	-	-	11,0	10 AII	392	24,2	24,2			
3		150	230	70	6 AII	610	-	7	4,3				
											Итого	27,6	27,6

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

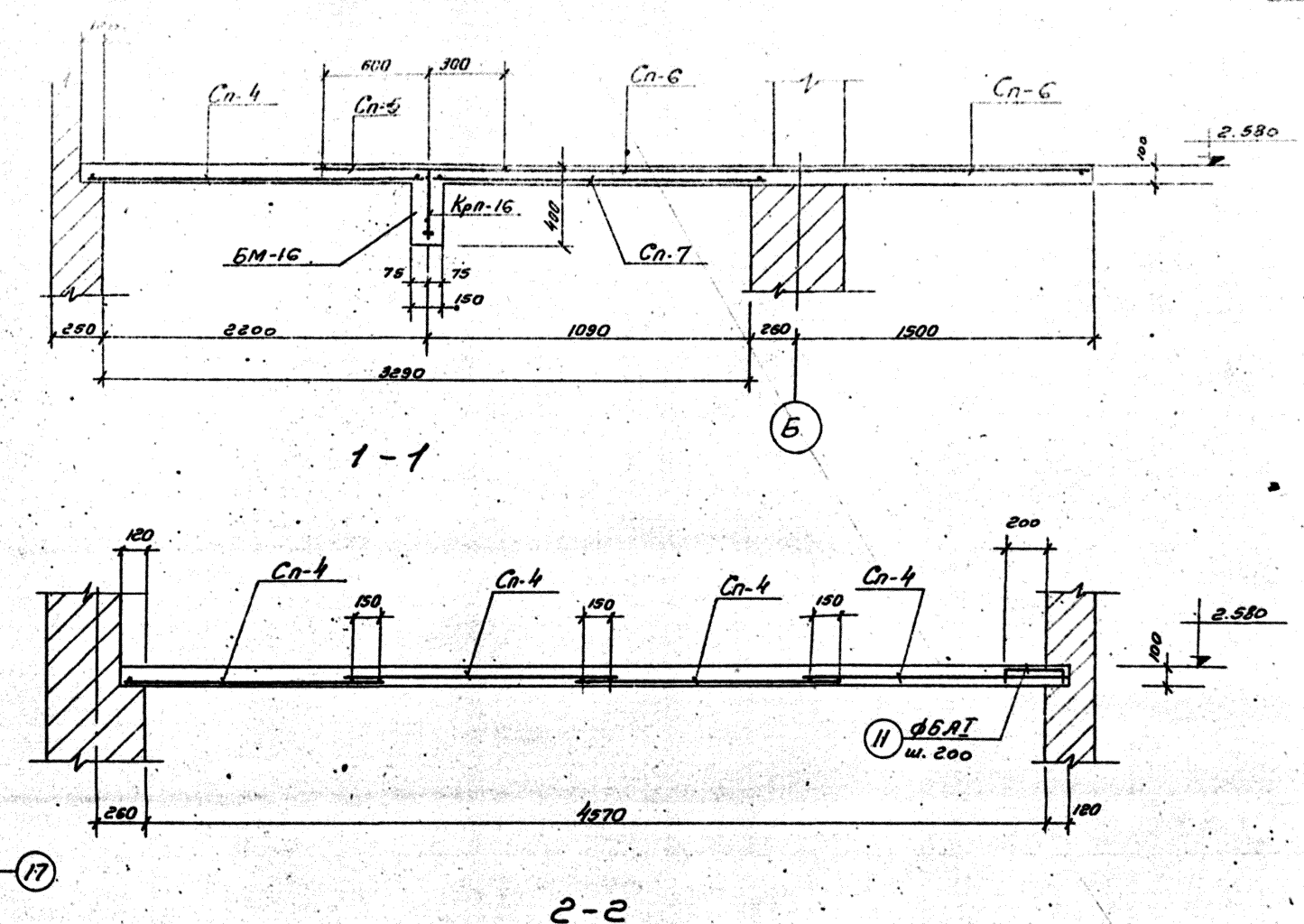
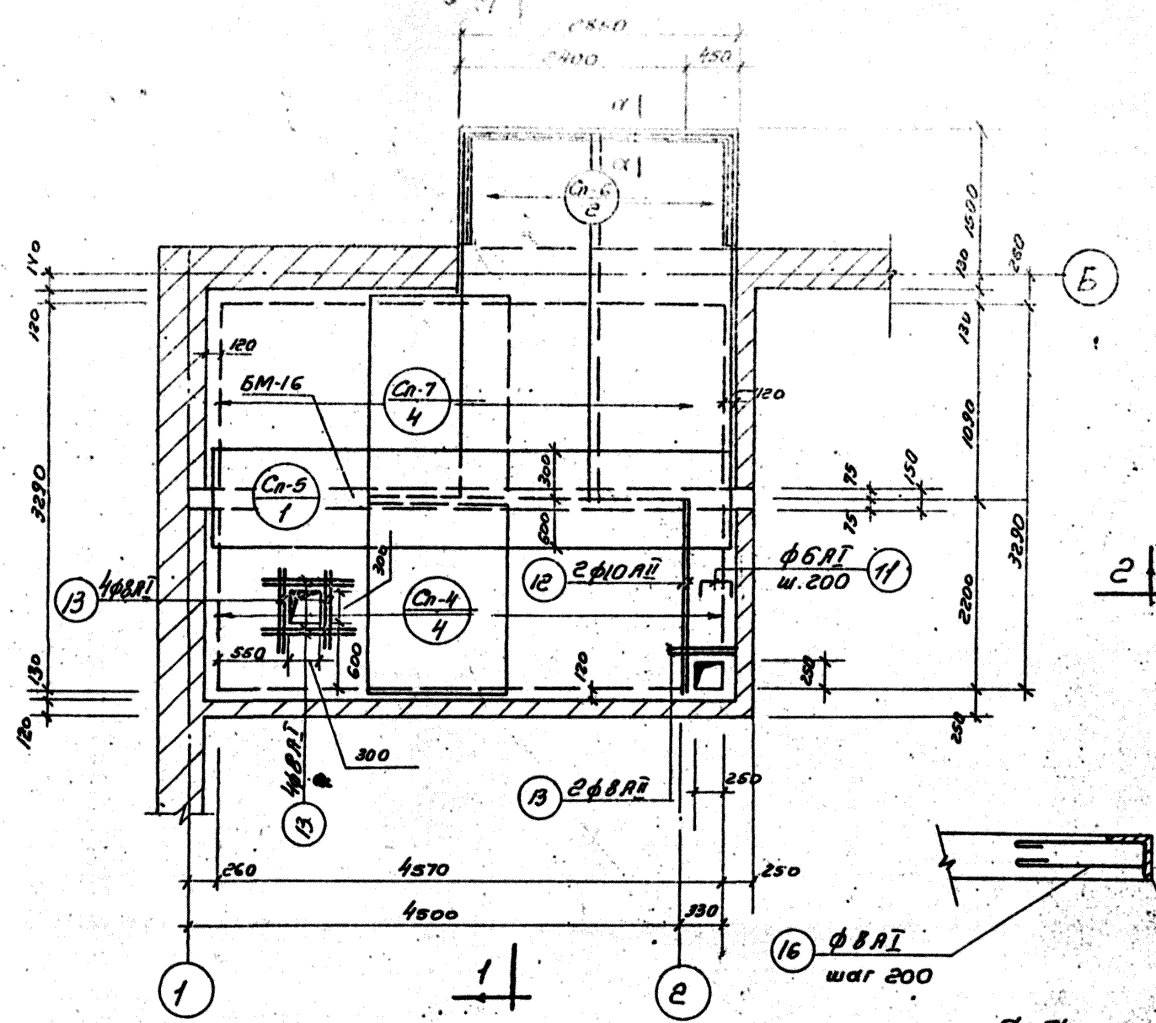
Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс А-I Сортамент по ГОСТ 5781-61	Фмм	6					Итого	
	ВЕС кг	3,4					3,4	
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класс А-II Сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф мм	10					Итого	
	ВЕС кг	24,2					24,2	
							Всего	27,6

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ЭЛЕМЕНТЫ, ПОКАЗАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.

НАИМЕН. ЭЛЕМ.	ВЕС ЭЛЕМ. т	МАРКА БЕТОНА	НА ЭЛЕМЕНТЫ			Итого шт.	НА ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ			Итого	
			БЕТОН	Класс А-I	Класс А-II		БЕТОН	Класс А-I	Класс А-II		
Лестничные площадки	-	200	0,66	3,6	24,2	27,4	1	0,66	3,4	24,2	27,6

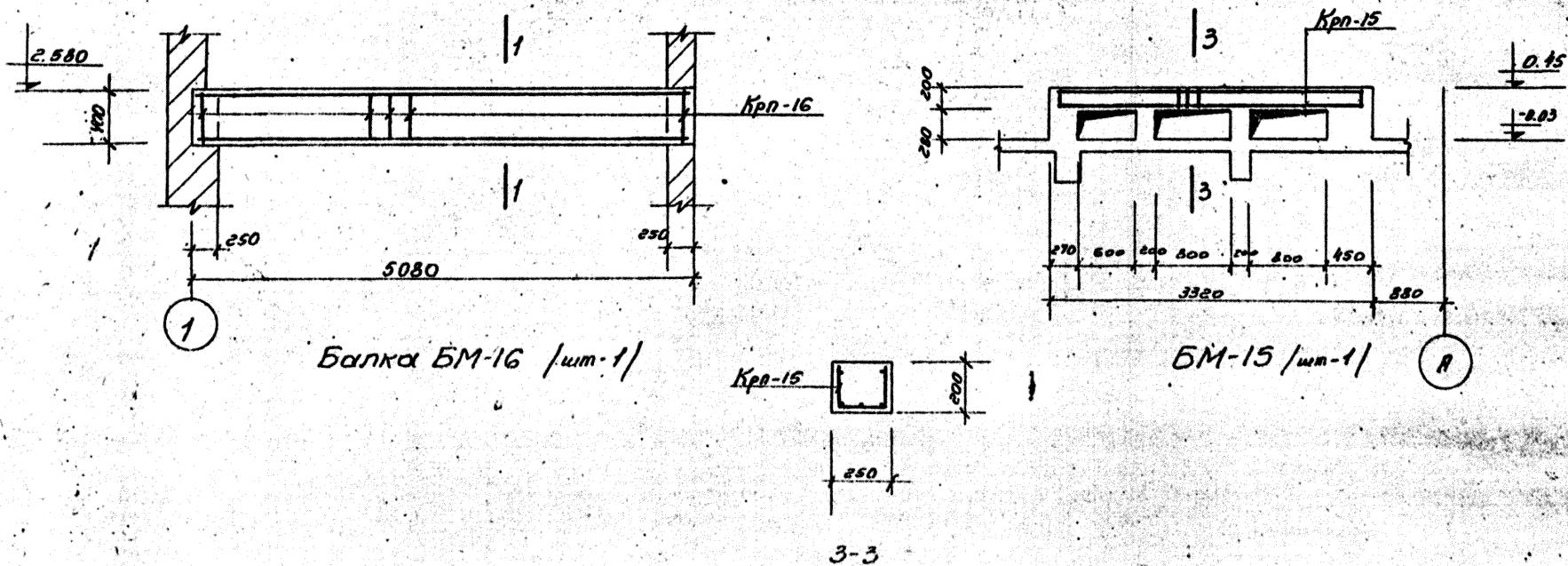
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ АС-8
2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ПРИНЯТ 20 мм.



Перекрытие на отм. 2.580. Армирование.

Расход материалов на элементы, показанные на данном листе



Наименов. элем.	Вес элем.	Марка бетона	На 1 элемент			Кол.	На все элементы				
			Бетон м ³	Сталь			Бетон м ³	сталь кг		Итого	
				класс А I	класс А II			класс А I	класс А II		
Плита на отм. 2.580	—	200	1.83	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

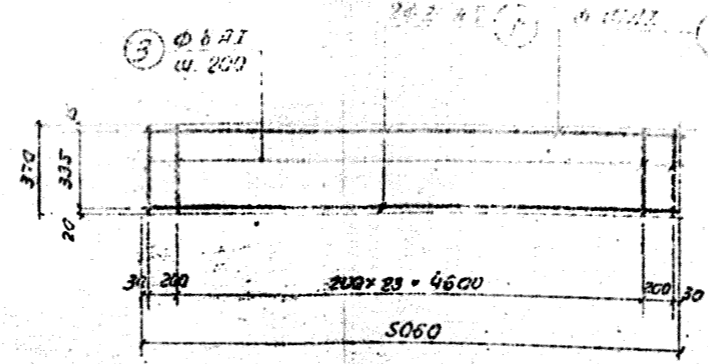
1. Данный лист см. совместно с листом АС-42
2. Перекрытие на отм. 2.580 разработано для варианта толщины стены при наружной расчетной температуре -30°С

Проект: Канализационная насосная станция на 3 агрегата в насосами БФ-6 или БФ-10
 Инженер: Проворов С.А., Бородин Ф.И., Сидоркин А.В.
 Проверил: Крылов С.А., Орлов В.В., Фролов В.В.
 Утвердил: Крылов С.А.
 Мосгорпроект

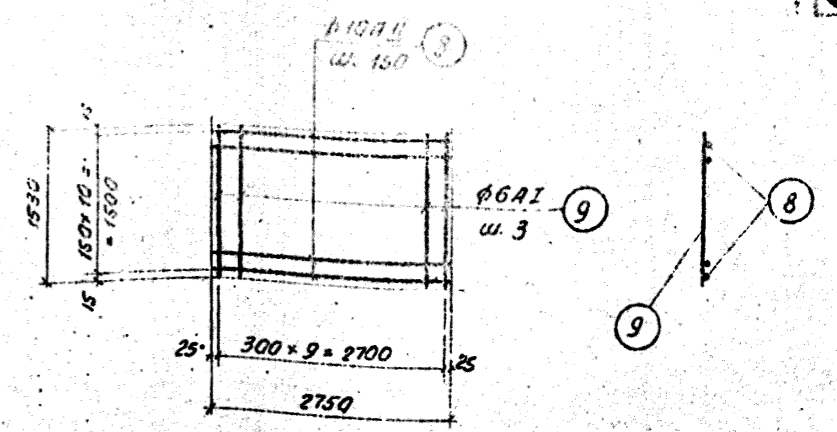
№ п/п	Сечение	Диаметр арм. стержня, мм	Шаг арм. стержня, мм	Длина арм. стержня, м	Объем арм. стержня, м³	Диаметр арм. стержня, мм	Объем арм. стержня, м³	Вес арм. стержня, кг	Объем бетона, м³	Вес бетона, кг
1	3060 × 200	8AII	200	2	2	10.2	8AII	9.6	3.8	3.8
2	5050	10AII	5000	1	1	5.1	10AII	5.1	3.1	3.1
3	370	8AII	370	26	26	9.6	20AII	10.2	25.2	25.2
							Уморо	32.1	32.8	
4	2290	8AII	2290	8	32	73.2	6AII	126.0	28.0	28.0
5	1330	6AII	1330	9	36	48.0	8AII	78.2	31.0	31.0
6	800	10AII	800	25	25	20.0	10AII	20.0	12.4	12.4
7	4550	6AII	4550	4	4	18.2	10AII	105.0	64.7	64.7
8	2750	10AII	2750	11	22	60.8	Уморо	136.1	136.1	
9	1530	6AII	1530	10	20	30.6				
5	см. выше	6AII	1330	5	20	26.6				
10	1230	10AII	1230	8	32	39.4				
11	70 × 300 × 70	6AII	440	—	6	2.6				
12	2400	10AII	2400	—	2	4.8				
13	500	8AII	500	—	10	5.0				
14	3300	10AII	3300	5	5	16.5	6AII	18.0	4.0	8.0
15	75 × 200 × 75	6AII	530	34	34	18.0	10AII	16.5	10.1	20.2
							Уморо	14.1	28.2	
16	80 × 6	8AII	810	26	26	21.0	8AII	21.0	15.0	15.0
17	L 80 × 6	—	5000	1	1	5.0	L 80 × 6	5.0	37.0	37.0

Выборка арматуры

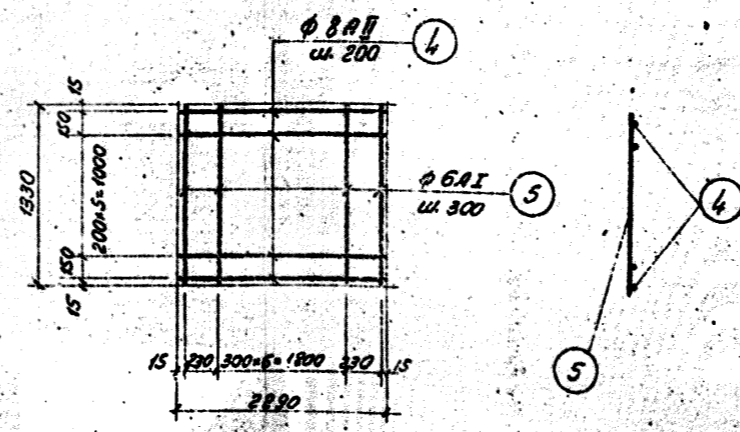
Ст-3 ГОСТ 380-60	φ мм	6	8	10	Уморо
Класс АI сартамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	36.0	34.8	28.5	99.3
Ст-3 ГОСТ 380-60	φ мм	10	20	Уморо	
Класс АII сартамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	84.3	25.2	110.1	
Всего:					209.4



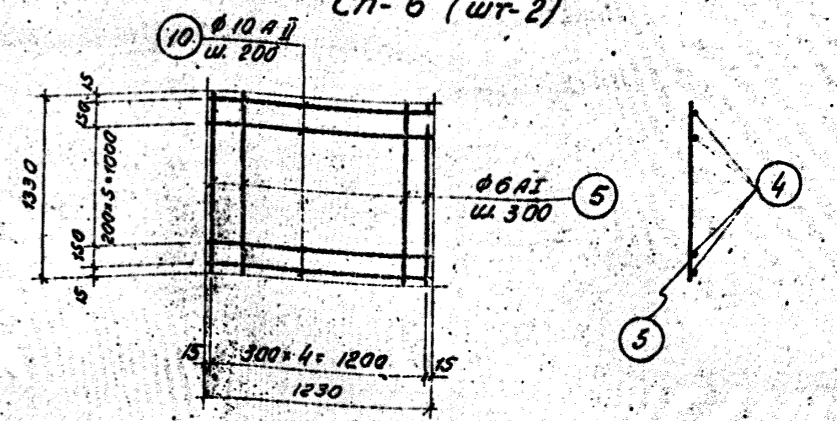
Kp-15 /шт-1/



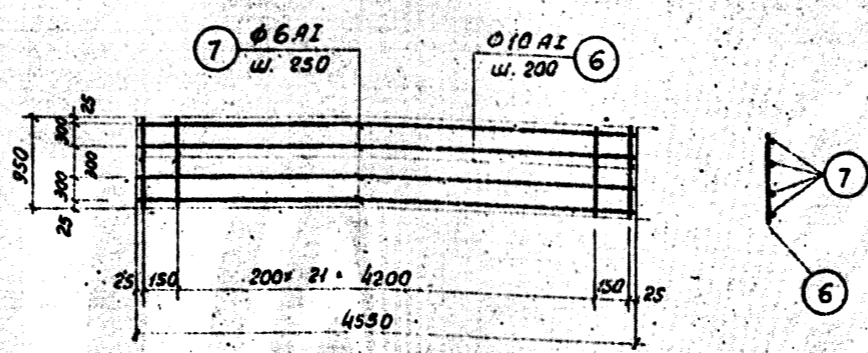
Cп-6 (шт-2)



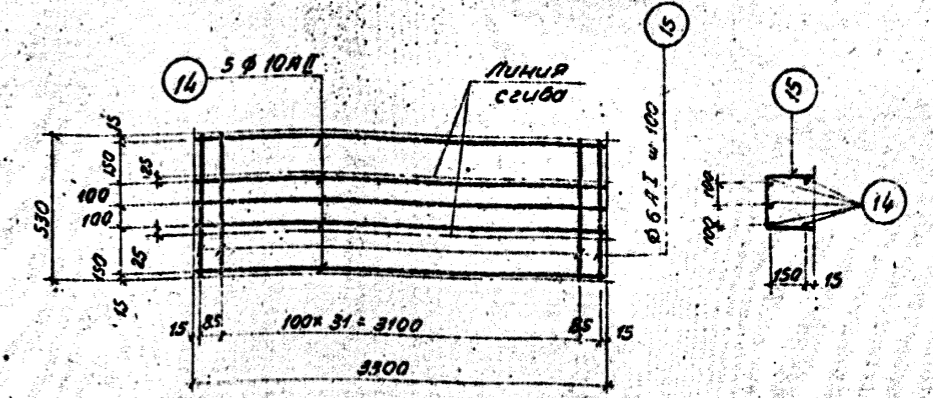
Cп-4 /шт-4/



Cп-7 /шт-4/



Cп-5 /шт-1/



Kp-15 /шт-2/

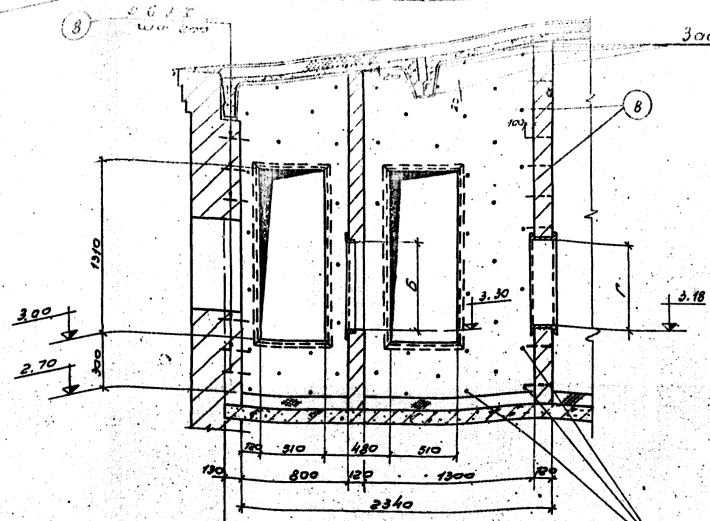
Примечания:

1. Арматурные чертежи см. лист 52-13
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять по технологии контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП В.1-62 /п. 12.35; п. 12.36/

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4.0м. Арматурные перекрытия по спецификации и выборка арматуры.	Типовой проект 902-1-19	Архив 1	Марка-лист АС-42
------	--	--	-------------------------	---------	------------------

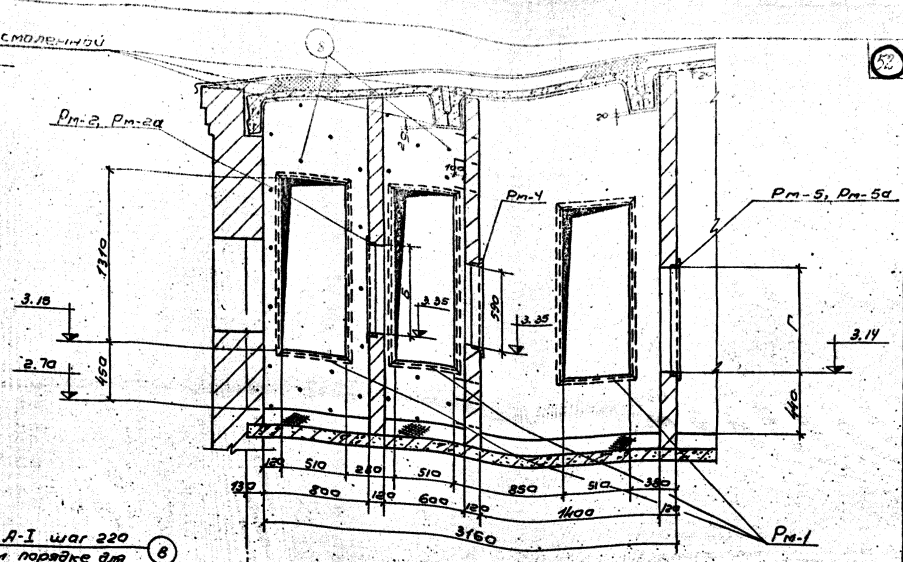
1-19
43
X

Установлено в
Исполнительном Разделе
Проектирования
г. Москва
Восстановлено
3/11/34
Давыдов

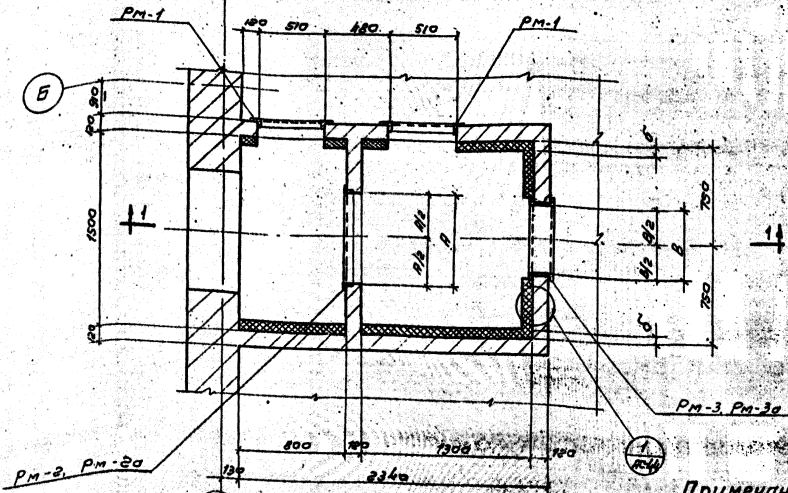


Разрез 1-1

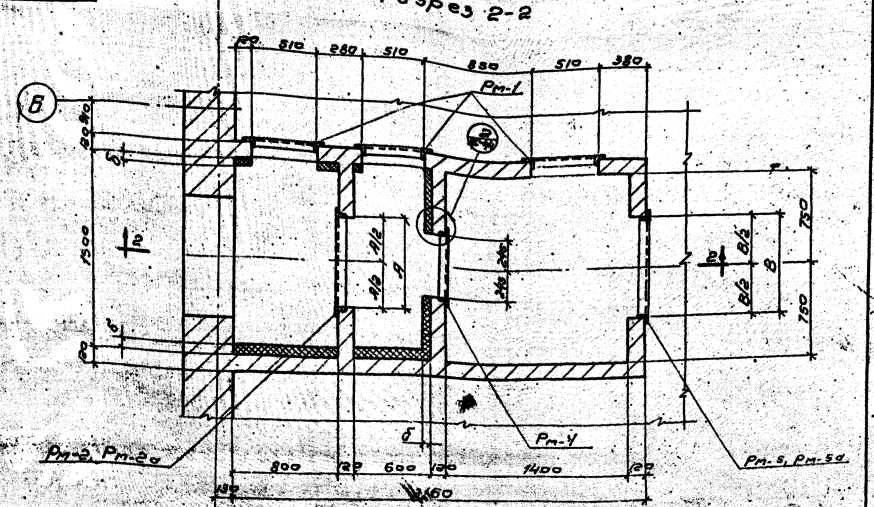
Выпуски ф.б. А-1 шаг 220
в шахматном порядке для
крепления утеплителя



Разрез 2-2



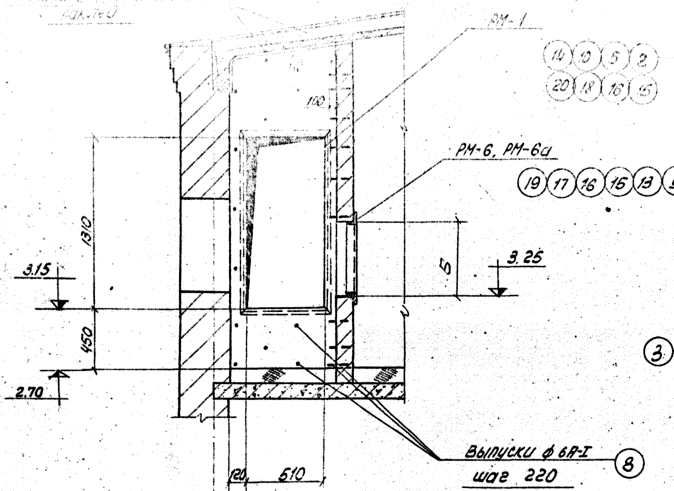
Венткамера тип I
(теплоноситель - электроэнергия)



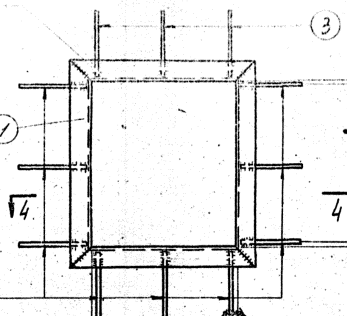
Венткамера тип II
(теплоноситель - пар)

Примечание:
1. Совместно с данными смотрите
листы ЛС-44, ЛС-45, ЛС-46.

1958г.	канализационная насосная станция на загоревата с насосами 590-6 или 5Ф-12.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора № 40м Венткамеры тип I, II. Планы, разрезы	Тиловой проект.	Я.Лобов	Лист АС-43
--------	--	---	-----------------	---------	---------------

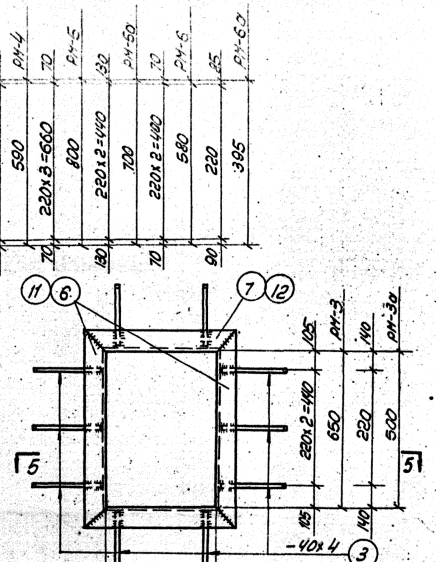


Разрез 3-3

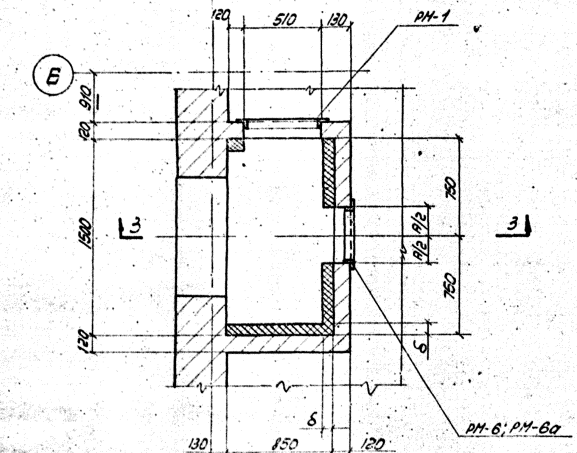


145	220	145
ПМ-1	510	
130	220x2=440	125
ПМ-2	685	
140	220	135
ПМ-2а	485	
135	220	135
ПМ-4	490	
70	220x3=660	70
ПМ-5	800	
130	220x2=440	130
ПМ-5а	700	
80	220x2=440	80
ПМ-6	600	
90	220	90
ПМ-6а	400	

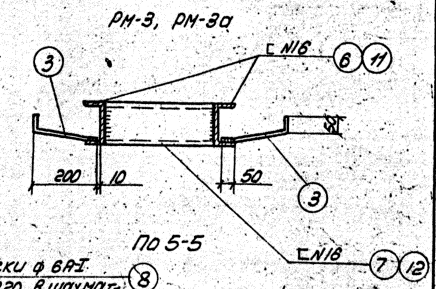
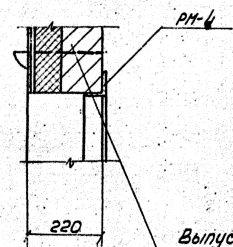
Штукатурка - 20
 Металлическая сетка Работина
 Пенобетон $\rho = 500 \text{ кг/см}^3$
 Кирпичная стенка $\delta = 120 \text{ мм}$



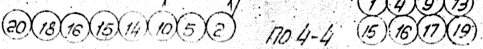
Марки ПМ-1 ÷ ПМ-7



1 Венткамера тип III
 (гидроизоляция - вода)



2 Выпуск ф 68-I шаг 220 в шахмат-ном порядке.



Примечания:
 1. В соответствии с данным смотрите листы ЛС-43, ЛС-45, ЛС-46

1986
 КОМПЛЕКТОВАНИЕ РАБОТЫ
 СТАНЦИЯ № 3 ОБЪЕКТ
 с насосами 5Ф-6 шд 200

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=40м.
 Венткамера тип III План, разрез. Марки ПМ-1 ÷ ПМ-7

Титульный проект
 902-1-19
 Альбом
 ЛС-44

Лист	Марка	№ п/п	Профиль	Длина мм	5 кг			Марка	Примечания
					Высота	Ширина	Толщина		
15	Венткамера тип I при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40 кВт								
PM-1	1	L 63x5	636	2	3,1	6,2	24,8		
	2	L 63x5	1436	2	6,9	13,8			
	3	-40x4	260	16	0,3	4,8			
PM-2	4	L 63x5	791	2	3,8	7,6	19,2		
	5	L 63x5	821	2	4,0	8,0			
	3	-40x4	260	12	0,3	3,6			
PM-3	6	СН16	778	2	11,0	22,0	65,0		
	7	СН16	688	2	9,7	19,4			
	3	-40x4	260	12	0,3	3,6			
отдельные стержни	8	φ 6A-I	350	180	—	0,08	16,4		
Венткамера тип I при работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт									
PM-1	1	L 63x5	636	2	3,1	6,2	24,8		
	2	L 63x5	1436	2	6,9	13,8			
	3	-40x4	260	16	0,3	4,8			
PM-2a	9	L 63x5	606	2	2,9	5,8	14,2		
	10	L 63x5	621	2	3,0	6,0			
	3	-40x4	260	8	0,3	2,4			
PM-3a	11	СН16	628	2	9,0	18,0	36,4		
	12	СН16	568	2	8,0	16,0			
	3	-40x4	260	8	0,3	2,4			
отдельные стержни	8	φ 6A-I	350	180	—	0,08	16,6		
Венткамера тип II при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40 кВт									
PM-1	1	L 63x5	636	2	3,1	6,2	24,8		
	2	L 63x5	1436	2	6,9	13,8			
	3	-40x4	260	16	0,3	4,8			
PM-2	4	L 63x5	791	2	3,8	7,6	19,2		
	5	L 63x5	821	2	4,0	8,0			
	3	-40x4	260	12	0,3	3,6			

Лист	Марка	№ п/п	Профиль	Длина мм	5 кг			Марка	Примечания
					Высота	Ширина	Толщина		
15	Венткамера тип II при работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт								
PM-1	1	L 63x5	636	2	3,1	6,2	24,8		
	2	L 63x5	1436	2	6,9	13,8			
	3	-40x4	260	16	0,3	4,8			
PM-2a	9	L 63x5	606	2	2,9	5,8	14,2		
	10	L 63x5	621	2	3,0	6,0			
	3	L 63x5	260	8	0,3	2,4			
PM-4	13	L 63x5	716	2	3,5	7,0	15,8		
	14	L 63x5	616	2	2,9	5,8			
	3	-40x4	260	10	0,3	3,0			
PM-5a	16	L 63x5	826	4	4,0	16,0	19,6		
	3	-40x4	260	12	0,3	3,6			
	отдельные стержни	8	φ 6A-I	350	130	—			
Венткамера тип III при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40 кВт									
PM-1	1	L 63x5	636	2	3,1	6,2	24,8		
	2	L 63x5	1436	2	6,9	13,8			
	3	-40x4	260	16	0,3	4,8			
PM-6	17	L 63x5	706	2	3,4	6,8	12,6		
	18	L 63x5	726	2	3,6	7,2			
	3	-40x4	260	12	0,3	3,6			
отдельные стержни	8	φ 6A-I	350	120	—	0,08	9,6		

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

Лист	Марка	№ п/п	Профиль	Длина мм	5 кг			Марка	Примечания
15	Венткамера тип III при работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт								
PM-1	1	L 63x5	636	2	3,1	6,2	24,8		
	2	L 63x5	1436	2	6,9	13,8			
	3	-40x4	260	16	0,3	4,8			
PM-6a	19	L 63x5	521	2	2,5	5,0	12,4		
	20	L 63x5	526	2	2,5	5,0			
	3	-40x4	260	8	0,3	2,4			
отдельные стержни	8	φ 6A-I	350	120	—	0,08	9,6		

Таблица размеров проемов в венткамерах

Буквенные обозначения	тип венткамер						Примечания
	I		II		III		
	При работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40 кВт	При работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт	При работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40 кВт	При работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт	При работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40 кВт	При работе насоса 5Ф-12 N=10 кВт	
A	695	495	695	495	600	400	
B	665	480	665	480	580	395	
B	560	460	800	700	—	—	
Г	650	500	800	700	—	—	

Примечания:

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

1968г. Канализационная насосная станция на Загребата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12. Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора Нк=4,0м. Венткамеры тип I, II, III. Спецификация стали. Филиевой проект Альбом. Марка-лист АС-45

Венткамера тип I при работе насоса 5Ф-6; 5Ф-12 N=40квт					
ст.3 прокат	профиль	Л63x5	GN16	δ=4	Всего:
	Вес кг	85.6	41.4	16.8	143.8
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5181-61	φ мм	6			Всего:
	Вес кг	14.4			14.4
Итого:					158.2

Венткамера тип I при работе насоса 5Ф-12 N=10квт					
ст.3 прокат	профиль	Л63x5	GN16	δ=4	Всего:
	Вес кг	51.8	34.0	14.4	100.2
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5181-61	φ 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	Л63x5	δ=4		Всего:
	Вес кг	106.4	25.8		132.2
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5181-61	φ мм	6			Всего:
	Вес кг	10.4			10.4
Итого:					142.6

Венткамера тип II при работе насоса 5Ф-12 N=10квт					
ст.3 прокат	профиль	Л63x5	δ=4		Всего:
	Вес кг	103.0	21.0		124.0
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5181-61	φ 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	Л63x5	δ=4		Всего:
	Вес кг	34.0	8.4		42.4
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5181-61	φ мм	6			Всего:
	Вес кг	9.6			9.6
Итого:					52.0

Согласовано
 Инженер
 П.И. Мещеряков
 1978

Венткамера тип III при работе насоса 5Ф-12 N=10квт					
ст.3 прокат	профиль	Л63x5	δ=4		Всего:
	Вес кг	30.0	7.2		37.2
ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5181-61	φ мм	6			Всего:
	Вес кг	9.6			9.6
Итого:					46.8

Выборка марок

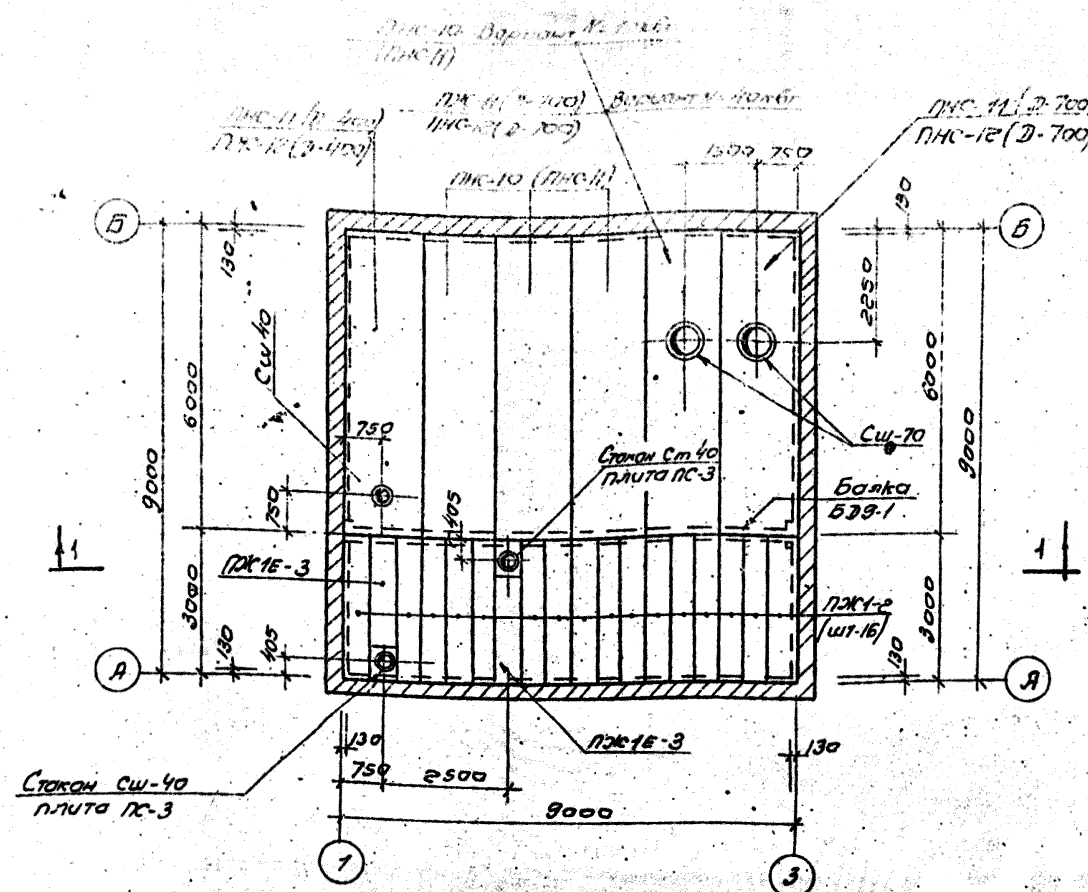
Марка	Кол-ч шт.	Вес кг	Общий вес кг	Марка	Кол-ч шт.	Вес кг	Общий вес кг	
Венткамера тип I при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40квт	1	2	3	4	1	2	3	4
РН-1	2	24.8	49.6	РН-1	2	24.8	49.6	
РН-2	1	19.2	19.2	РН-2а	1	14.2	14.2	
РН-3	1	45.0	45.0	РН-3а	1	36.4	36.4	
отдельные стержни	—	—	14.4	отдельные стержни	—	—	14.4	
Всего:				Всего:				
128.2				114.6				
Венткамера тип II при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40квт	1	2	3	4	1	2	3	4
РН-1	3	24.8	74.4	РН-1	3	24.8	74.4	
РН-2	1	19.2	19.2	РН-2а	1	14.2	14.2	
РН-4	1	15.8	15.8	РН-4	1	15.8	15.8	
РН-5	1	22.8	22.8	РН-5а	1	19.6	19.6	
отдельные стержни	—	—	10.4	отдельные стержни	—	—	10.4	
Всего:				Всего:				
142.6				134.4				
Венткамера тип III при работе насосов 5Ф-6; 5Ф-12 N=40квт	1	2	3	4	1	2	3	4
РН-1	1	24.8	24.8	РН-1	1	24.8	24.8	
РН-6	1	17.6	17.6	РН-6а	1	12.4	12.4	
отдельные стержни	—	—	9.6	отдельные стержни	—	—	9.6	
Всего:				Всего:				
52.0				46.8				

Таблица толщины утеплителя δ

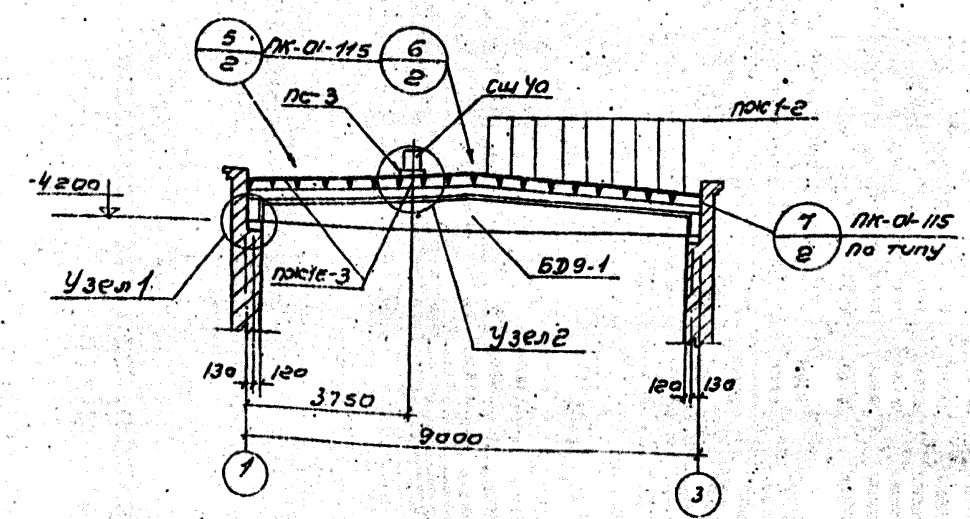
t	δ мм
-20°	60
-30°	60
-40°	90

Примечания:

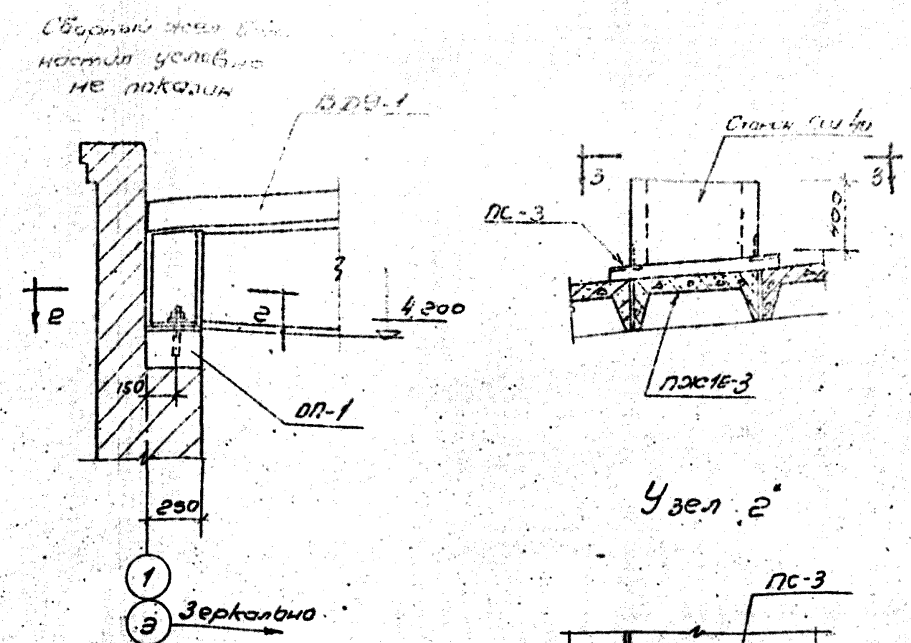
1. Совместно с данным смотрите листы ЛС-43, ЛС-44, ЛС-45.



Маркировочный план плит покрытия.

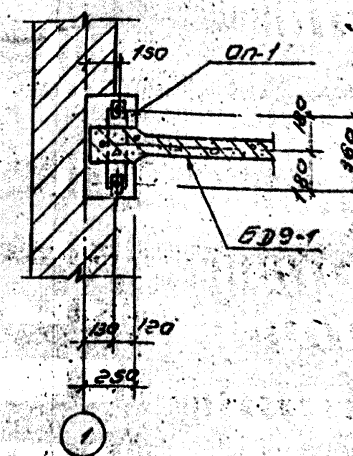


1-1

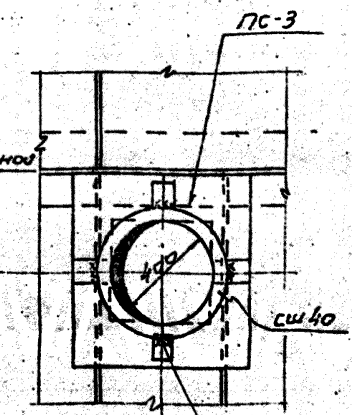


Узел 1

Узел 2



2-2



3-3

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наимен. элем.	Марка элемент	Кол-во шт.	Вес / элем.	Стандарт или лист проекта
Балка	БДВ-1	3.0		Серия ПК-01-15
	ПК-10	1.42		Серия ПК-01-11
	ПК-11 (D-700)	1.42		Серия ПК-01-19
	ПК-11 (D-400)	1.8		
	ПК-11 (D-700)	1.75		
	ПК-12 (D-400)	1.8		
	ПКЖ-2 (D-700)	1.75		
	ПКЖ-3	0.18		Серия ПК-01-38
Полушка	ПК-1	0.05		АС-48
Плита	ПК-3	0.10		АС-48
Станок	Ст.40	0.08		Серия ПК-01-19
	Ст.70	0.152		

Расход сборных железобетонных элементов

Наимен. элем.	Марка элемента	Количество шт. для		
		t = -20°	t = -30°	t = -40°
Балка	БДВ-1	1	1	1
Плиты покрытия	ПК-10	4	3	-
	ПК-11	-	4	3
	ПК-11 (D-400)	1	1	-
	ПК-11 (D-700)	1	2	-
	ПК-12 (D-400)	-	-	1
	ПКЖ-2 (D-700)	-	-	1
	ПКЖ-2	16	16	16
	ПКЖ-3	2	2	2
Полушка	ПК-1	2	2	2
Плита	ПК-3	2	2	2
	Ст.40	3	3	3
	Ст.70	1	2	2

Примечания:

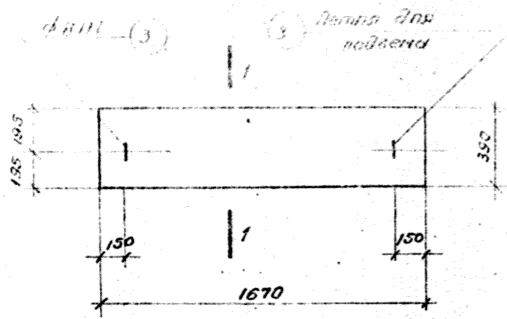
1. Данный лист см. совместно с листами АС-48.
2. Плиты ПК-3 укладывают на цементном растворе состава 1:2. Поверхность плит ПКЖ-3 перед укладкой цементного раствора должна быть очищена от грязи и промыта водой.

Значения в знаменателе для варианта при $\gamma = 1.0$ млн.

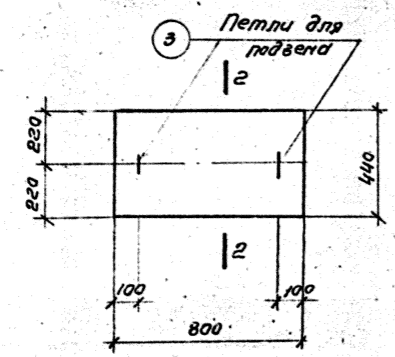
1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-Били 5Ф-12

Насосная станция при глубине заложения подающего коллектора Нк-4 см. Маркировочный план плит покрытия. Узлы. Спецификация сборных железобетонных элементов.

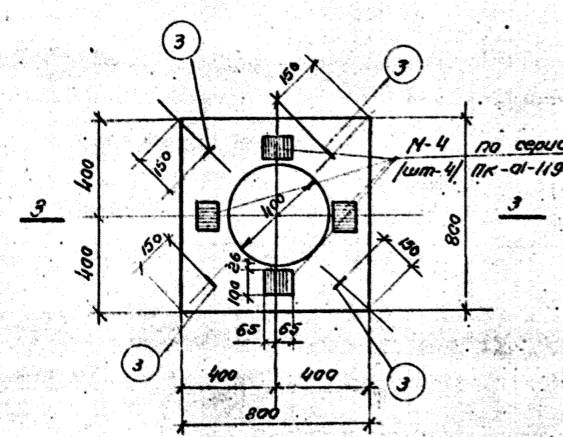
Литера проекта: Яльбом
902-1-19
АС-47



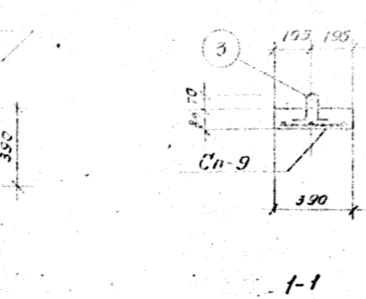
Плита ПК-1 /шт-8/



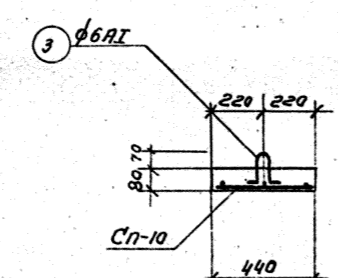
Плита ПК-2 /шт-4/



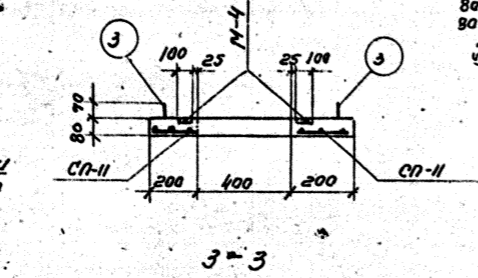
Плита ПК-3 /шт-2/



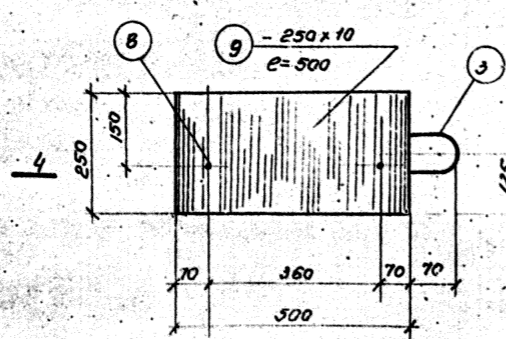
1-1



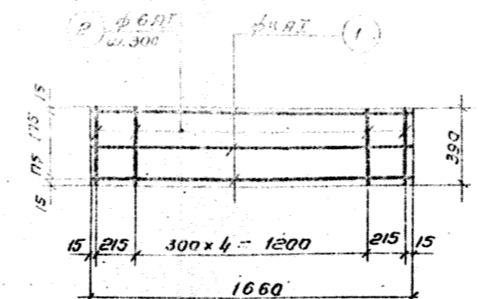
2-2



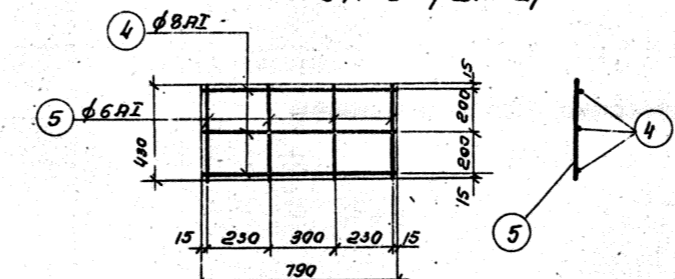
3-3



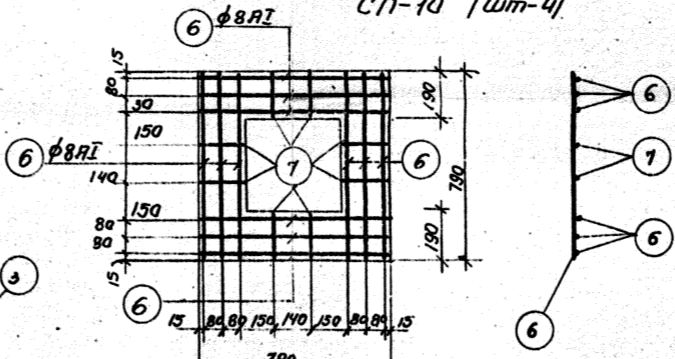
Подушка ОП-1 /шт-2/



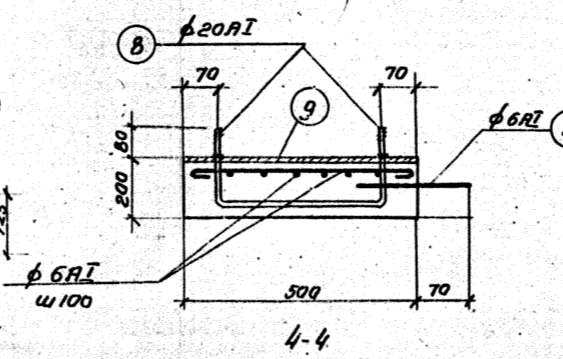
СП-9 /шт-2/



СП-10 /шт-4/



СП-11 /шт-2/



4-4

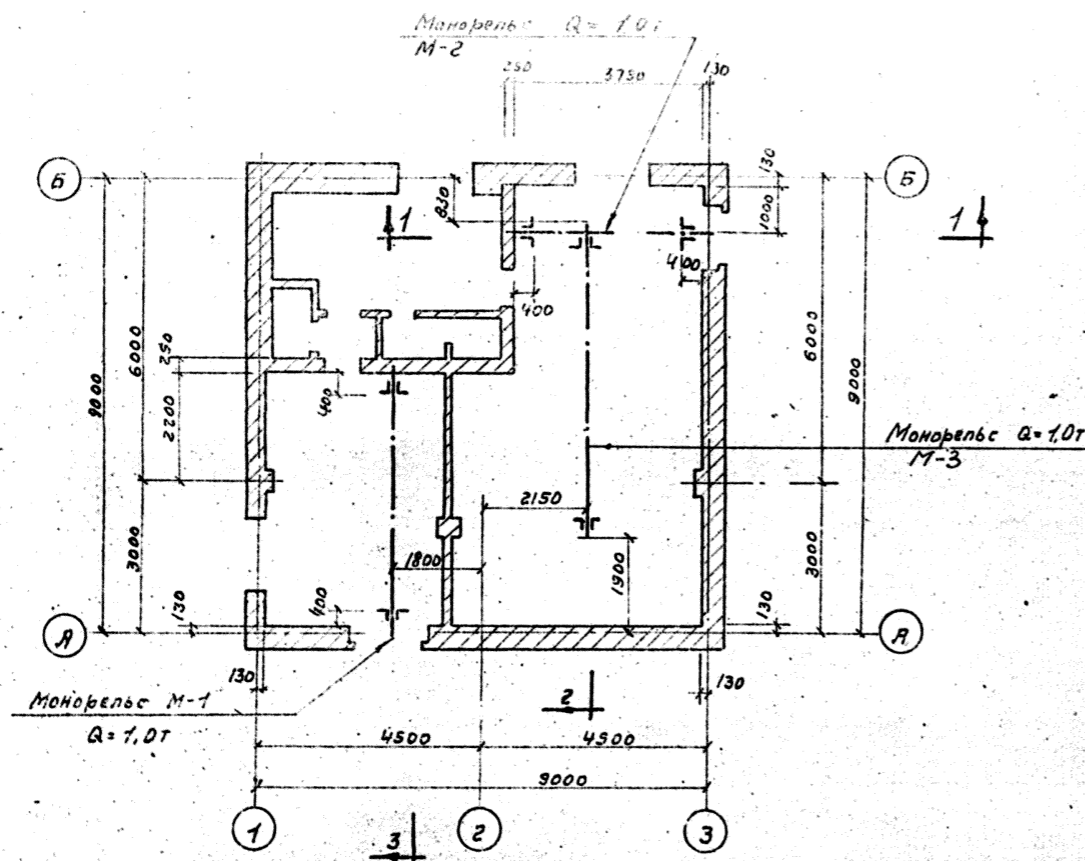
№	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем бетона м³	Объем стали кг	Всего		
							кг	м³	
1	1660	8AII	1660	3	5.0	6.8I	2.7	0.6	4.8
2	390	6AII	390	7	2.7	8AII	6.5	2.6	20.8
3	150 x 100	8AII	740	2	1.5	Утого	3.2		29.6
4	790	8AII	790	3	2.4	6AII	1.7	0.4	1.6
5	430	6AII	430	4	1.7	8AII	3.9	1.5	6.0
3	см. выше	8AII	740	2	1.5	Утого	1.9		7.6
6	790	8AII	790	12	9.5	6AII	1.5	0.3	0.6
7	190	6AII	190	8	1.5	8AII	12.5	5.0	10.0
3	см. выше	8AII	740	4	3.0	Утого	5.3		10.6
3	см. выше	8AII	740	2	1.5	8AII	1.5	0.6	1.2
8	150 x 100	8AII	780	1	0.8	8AII	0.8	2.0	4.0
					0.04		3.1		6.2
9	200 x 10		200	1		Утого	5.7		11.4

Ст 3 ГОСТ 380-60		φ мм	6	8	20	Утого	
Класс АІ Сортмент по ГОСТ 5781-61		Вес кг	10.0	3.8.0	4.0	52.0	
Ст-3 Прокат		φ мм	6=10			Утого	
		Вес кг	6.2			6.2	
						Всего	58.2

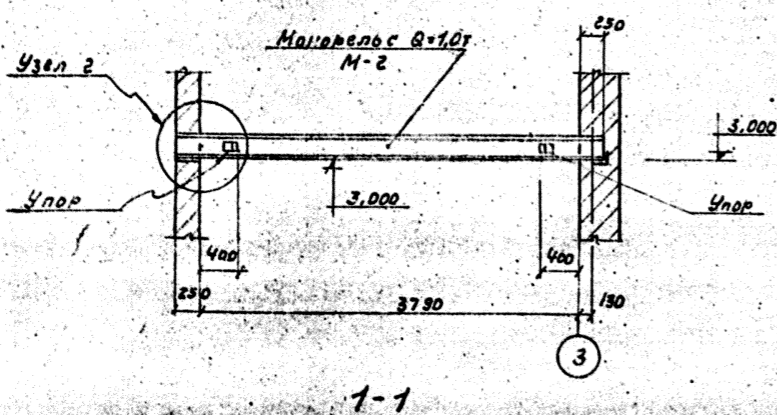
Наимен- элемент	Вес эл-т т	Марка бетона	На 1 элемент			На все элементы				
			Бетон м³	Сталь кг	Кол. шт.	Бетон м³	Класс АІ	Прокат	Утого	
Плита ПК-1	0.125	200	0.03	3.2	3.2	8	0.4	29.6	25.6	
Плита ПК-2	0.075	"	0.03	1.9	1.9	4	0.12	7.6	7.6	
Плита ПК-3	0.10	"	0.04	5.3	5.3	2	0.08	10.6	10.6	
Подушка ОП-1	0.05	"	0.02	2.6	3.1	5.7	2	0.04	5.2	6.2

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

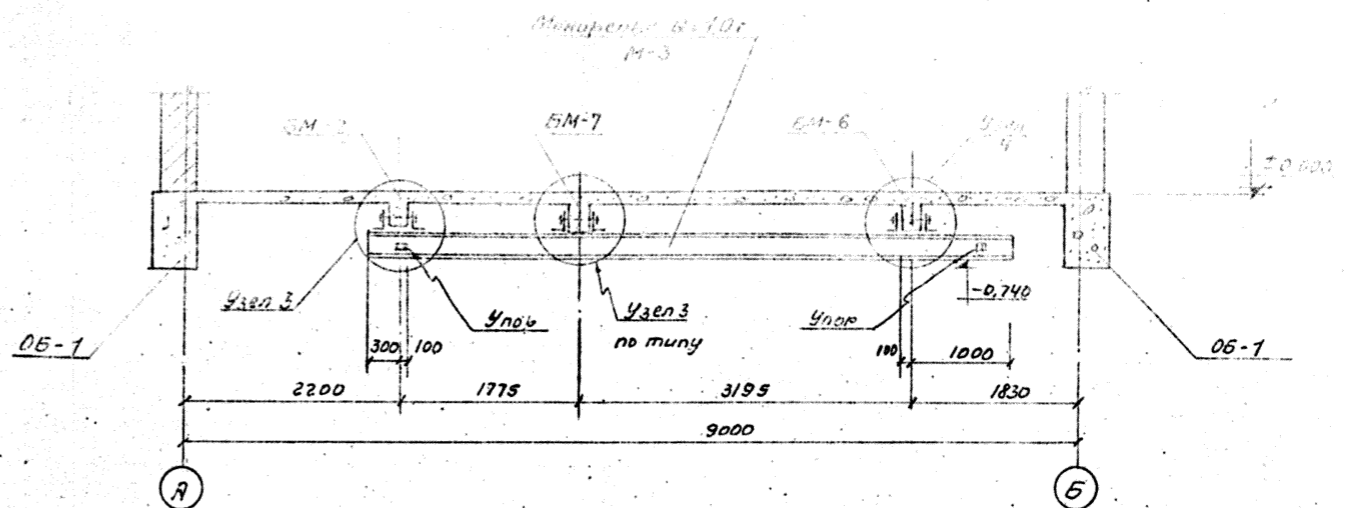
19
 18
 17
 16
 15
 14
 13
 12
 11
 10
 9
 8
 7
 6
 5
 4
 3
 2
 1



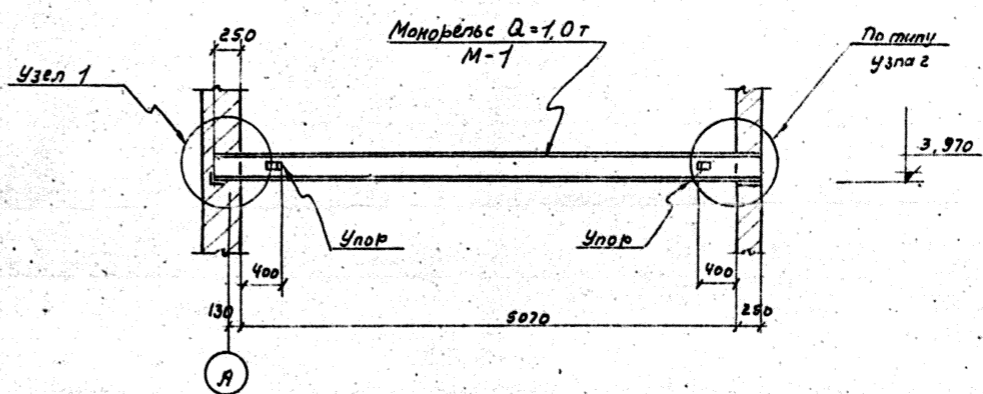
План расположения монорейсов



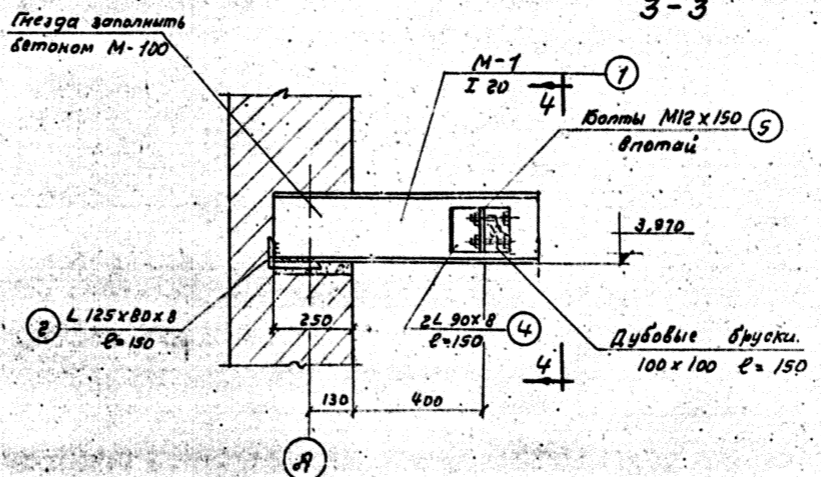
1-1



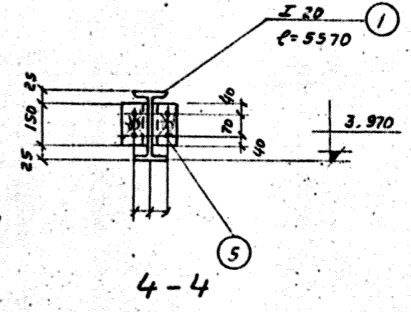
2-2



3-3



Узел 1



4-4

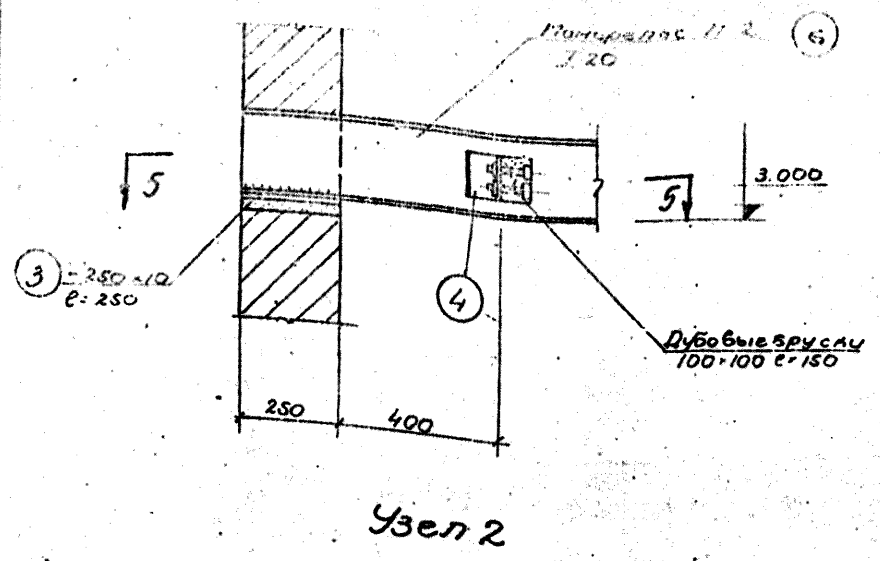
Примечание

Данный лист см. совместно с листом ЯС-50

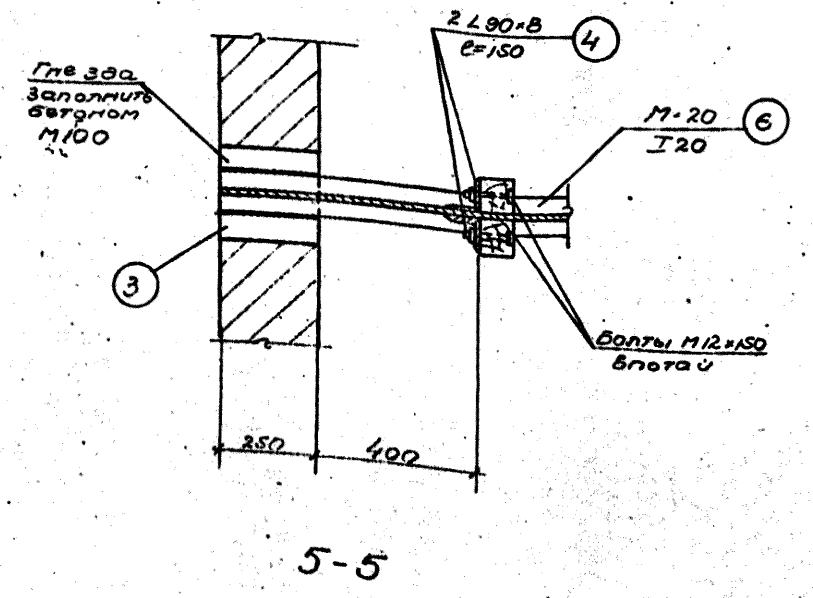
Исполнители: Николаева, Сидорова, Таруканов
 Ф.И.О. от 12 от 15
 Ф.И.О. от 12 от 15

Канализационная насосная станция на 3 агрегата	Насосная станция при глубине заложения подлежащего коллектора Нк=4.0м План расположения монорейсов. Узел 1.	Типовой проект ЯС-1-19	1	80-49
--	--	---------------------------	---	-------

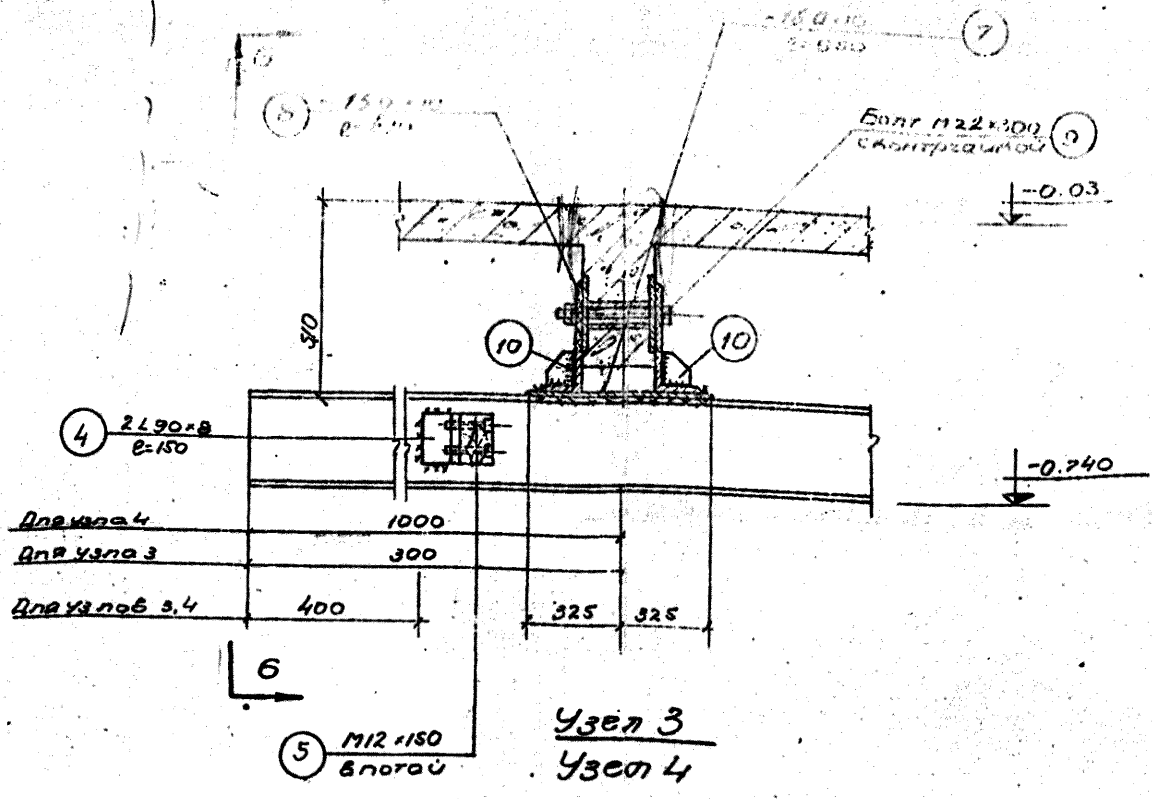
10.053-01



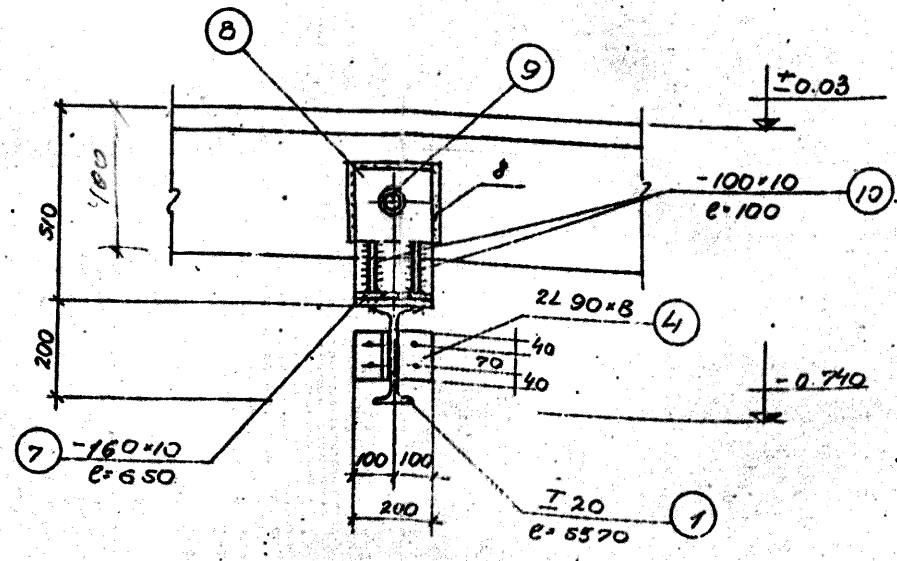
Узел 2



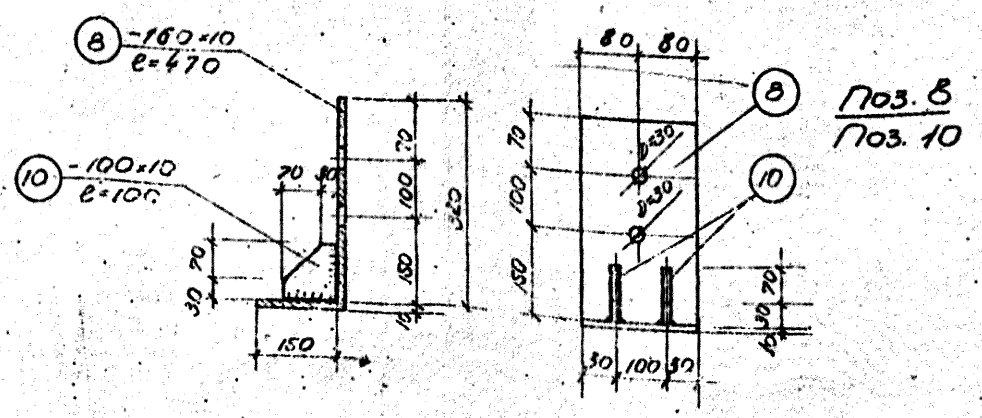
5-5



Узел 3
Узел 4



6-6



Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					Класс	Марки	
М-1	1	Т 20	5570	1	117.0	117.0	
	2	L125x80x8	150	1	1.9	1.9	
	3	-250x10	250	1	4.9	4.9	132.6
	4	L90x8	150	4	1.6	6.4	
	5	Болт М12x150	-	8	0.3	2.4	с гаюшкой и шайбой
М-2	6	Т 20	4290	1	90.4	90.4	
	2	L125x80x8	150	1	1.9	1.9	
	3	-250x10	250	1	4.9	4.9	106.0
	4	L90x8	150	4	1.6	6.4	
	5	Болт М12x150	-	8	0.3	2.4	с гаюшкой и шайбой
М-3	1	Т 20	6270	1	129.7	129.7	
	4	L90x8	150	4	1.6	6.4	
	5	Болт М12x150	-	8	0.3	2.4	с гаюшкой и шайбой
	7	-160x10	650	3	10.2	30.6	
	8	-160x10	470	6	7.9	47.9	
9	Болт М12x300	-	3	1.6	4.8	с контргайкой	
10	-100x10	100	12	0.8	9.6		

Выборка стали на лист

Сталь прокатная ГОСТ 380-60	Профиль	Т 20	L90x8	L125x80x8	с=10	Болт М12x150	Болт М12x300	Всего

Примечания

1. Совместно с данным листом см. лист АС-49
2. Все незаговоренные швы принимать А6мм
3. Сварку производить электродами Э-42, ГОСТ 9467-60

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

Проект № 19
 1968
 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами БР-6 или БР-12
 Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НА=4.0м.
 Манорельсы: Узлы. Спецификация и выборка стали.
 1968
 902-1-19
 I
 АС-50

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами БР-6 или БР-12.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора НА=4.0м.
Манорельсы: Узлы. Спецификация и выборка стали.

Глобоид проект
902-1-19
I
АС-50