АННУЛИРОВАНО
Ц-1-86

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 НАСОСАМИ 16ФВ-18

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ

ЧАСТЬ 2

10785-02

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАСОСАМИ 16ФВ-18

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Архитектурно-строительный
- Часть 1 Производство работ опускным способом для мокрых грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м
- Часть 2 Производство работ открытым способом для сухих грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0м. Подземная часть из сборных блоков
- Часть 3 Конструктивные элементы подземной и надземной частей для всех глубин подводящего коллектора в сухих и мокрых грунтах

Альбом II Технологическое, механическое и сантехническое оборудование

Альбом III Электротехническое оборудование автоматика и КИП
- Часть 1 Монтажная зона
- Часть 2 Чертежи для завода-изготовителя

Альбом IV Нестандартизированное оборудование

Альбом V Сметы
- Часть 1 При опускном способе производства работ и глубине подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м
- Часть 2 При открытом способе производства работ в сухих грунтах и глубине подводящего коллектора 4,0м
- Часть 3 На неизменяемые элементы работ (надземная часть, камеры, оборудование, сантехника и освещение)
  - Книга 1
  - Книга 2

Альбом I
Часть 2

Разработан
Ленинградским отделением института
„Гипрокоммунводоканал"

Утвержден и
введен в действие приказом
МКХ РСФСР [illegible] от 21 мая 1971г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Рабочие чертежи насосной станции переработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1970г. на основе выпущенного Л.О. „Гипрокоммунводоканал" в 1966 типового проекта 902-1-10.

В проекте применено новое оборудование, находящееся в серийном производстве, внесены коррективы на основании действующих ГОСТов и нормалей.

Характеристика насосной станции

Насосная станция-шахтного типа с внутренним диаметром подземной части 24,0м, совмещенная с приемным резервуаром, с надземным павильоном размером 18.0×24,0м (в осях). Станция оборудована 5^ю насосами 16ФВ-18. Производительность станции составляет 100-160 тыс.м³/сутки. В приемном резервуаре размещены по 3 комплекта решеток с механическими граблями 1400×2000мм типа МГ-8Т и дробилок типа Д-3б.

В надземной части размещены: распредустройства 6кв, помещение щита станции управления, две трансформаторные камеры, помещение высоковольтных статических конденсаторов, котельная, венткамеры, административные, бытовые и складские помещения.

Проект насосной станции разработан для 3^х глубин заложения подводящего коллектора: 4,0; 5,5 и 7,0м.

Производство работ предусмотрено опускным способом для мокрых грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м от поверхности земли до дна трубы и открытым способом для сухих грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0м; при этом подземная часть запроектирована из сборных блоков.

Стены надземной части-кирпичные. Покрытие-железобетонное, сборное. Перекрытия-железобетонные монолитные. Полы-асфальтовые, дощатые, цементные, из керамических плиток. Лестницы-металлические. Перемычки-железобетонные сборные. Перегородки-кирпичные, армокирпичные. Кровля-рулонная. Утеплитель-плитный. ($\gamma = 500$ кг/м³).

Отопление-центральное, водяное. Вентиляция-принудительная, приточно-вытяжная, общеобменная.

Водопровод-от городской сети. Канализация-в приемный резервуар. Электроснабжение-на напряжении 6 кв, с оборудованием 18 камер КСО-266, двух камер силовых трансформаторов и помещения высоковольтных статических конденсаторов. Пуск насосов-автоматический.

Таблица толщин наружных стен и утеплителя на кровле.

Расчетная температура $t_н$-град	Толщина стен, мм	Толщина плиточного утеплителя (γ=500 кг/м³) мм
– 20°	510	150
– 30°	510	200
– 40°	640	250

Таблица комплектации альбомов проекта

Глубина заложен в м.	Грунты	Способ производства работ	Конструкц. подземной части	Альбомы
4,0	мокрые	опускной	монолит	I-части 1,3 II; III-части 1,2; IV; V-части 1,3
4,0	сухие	открытый	блоки	I-части 2,3; II; III части 1,2; IV; V-части-2,3
5,5	мокрые	опускной	монолит	I-части 1,3; II; III-части 1,2; IV; V-части 1,3
7,0	мокрые	опускной	монолит	I-части 1,3; II; III-части 1,2; IV; V-части 1,3.

Условные обозначения:

2 / АС-3 — Номер детали здания; Номер листа проекта, где изображена деталь

Шифр ТД и год издания — ТД-58; Шифр серии типовых чертежей — серия ПК-01-115

1 / 2 — Номер детали здания; Номер листа серии, где изображена деталь.

Обозначения балок

1 Б1 — балки 1го этажа
2 Б1 — балки 2го этажа
БО-1 — обвязочные балки
БГ-1 — балки перекрытия над камерой решеток.
Б1 — балки перекрытий на отм. -3,80 и -7,80.

Обозначения чертежей

АС — Архитектурно-строительные
Т — Технологические
МТ — Монтажно-технологические
М — Механические
ОВ — Отопление и вентиляция
ВК — Водопровод, канализация и горячее водоснабжение
ЭЛ — Электротехнические.

Область применения

Проект разработан для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха: -20°, -30° и -40, со снеговой нагрузкой для III и IV районов и не рассчитан на строительство в условиях вечной мерзлоты, просадочных грунтов и в районах сейсмичностью выше 6 баллов.

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Способ производства работ: Опускной с водоотливом, глубина заложения коллектора 4,0м	5,5м	7,0м	Открытый 4,0м
Строительный объем здания	м³	10774,8	10792,5	10779,8	10231,8
В том числе подземная часть	м³	6438,0	6455,5	6443,0	5895,0
Надземная часть	м³	4336,8	4336,8	4336,8	4336,8
Площадь застройки	м²	556,0	556,0	556,0	545,0

Класс сооружения — II
Степень долговечности — II
Степень огнестойкости — I

Перечень основных стандартов и типовых деталей

№№ п/п.	Наименование стандарта или серии типовых деталей	Шифр
1	Железобетонные балки для покрытий e=9,0м.	серия ПК-01-115
2	Железобетонные плиты покрытий 1,5×6,0м	серия ПК-01-111, ПК-01-119
3	Железобетонные подкрановые балки	серия КЗ-01-50 выпуск 1
4	Конструкция крепления крановых рельсов к железобетонным балкам	серия КЗ-01-51, выпуск 1
5	Перемычки железобетонные сборные для типовых и гражданских зданий.	ГОСТ 948-66
6	Плиты железобетонные подоконные	ГОСТ 6785-69
7	Плиты бетонные парапетные для промышленных зданий	ГОСТ 6786-53
8	Панели гипсобетонные для перегородок	ГОСТ 9574-60
9	Плиты фибролитовые на портландцементе	ГОСТ 8928-58
10	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	ГОСТ 12506-67, 11214-65
11	Двери деревянные для жилых и гражданских зданий.	ГОСТ 6629-64
12	Ворота распашные 4,0×4,2 м.	серия ПР-05-36.2 утепленные
13	Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х тысяч ква	тип. пр. 407-3-13 Альбом 21
14	Блоки стеклянные пустотелые	ГОСТ 9272-66
15	Арматура горячекатанная гладкого и периодического профиля.	ГОСТ 5781-61
16	Сталь прокатная угловая равнобокая и неравнобокая.	ГОСТ 8509-57, 8510-57
17	Сталь прокатная-балки двутавровые	ГОСТ 8239-56
18	Сталь прокатная полосовая	ГОСТ 103-57
19	Сталь листовая рифленая	ГОСТ 8568-57

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Заглавный лист	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-I

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Сутягин | Гаухберг | Демме | Рук. стр. груп. | Копировал | Укропова | Диберенкова

10785-02

Содержание альбома I часть 2 (АС) НС-4А

Наименование чертежа	Шифр и номер листа	Стр.	Наименование чертежа.	Шифр и номер листа	Стр.
НС-4А Титульный лист			НС-4А Армирование железобетонной стенки резервуара, раскладка сеток и детали обрамления отверстий	АС-24	28
НС-4А Заглавный лист	АС-I	1	НС-4А Спецификация арматуры сеток и каркасов стенки резервуара.	АС-25	29
НС-4А Содержание альбома I части 2^00 (АС) НС-4А	АС-II	2	НС-4А Разделительная стенка. Опалубочный чертеж.	АС-26	30
НС-4А Пояснительная записка.	АС-III	3	НС-4А Разделительная стенка. Раскладка сеток, разрез I-I	АС-27	31
НС-4А Пояснительная записка. Производство работ	АС-IV	4	НС-4А Разделительная стенка. Планы по А-Б и В и Г, узлы	АС-28	32
НС-4А План на отметке ±0,00	АС-1	5	НС-4А Армирование обвязки БО-9 на отм.-3.80	АС-29	33
НС-4А План на отметке 4.60.	АС-2	6	НС-4А Спецификация арматуры сеток разделительной стенки, каркасов, обвязки БО-9	АС-30	34
НС-4А План на отметках -3,80 и -5.30	АС-3	7	НС-4А Разделительная стенка. Выпуски для перекрытий на отметках -3,80; -7.80	АС-31	35
НС-4А План на отметке -7,80 и лотков в камере решеток	АС-4	8	НС-4А Разделительная стенка. Выпуски для перекрытия на отм-5.30 и спецификация арматуры.	АС-32	36
НС-4А План подвала насосной и резервуара.	АС-5	9	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм.-5.30. Опалубочный чертеж	АС-33	37
НС-4А Разрезы 1-1 и 6-6	АС-6	10	НС-4А Камера решеток. Армирование плиты на отм.-5.30	АС-34	38
НС-4А Разрез 2-2	АС-7	11	НС-4А Камера решеток Армирование плиты над каналами балок БГ-13, БГ-11 и спецификация арматуры	АС-35	39
НС-4А Разрез 3-3	АС-8	12	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм -5.30; Сечения 1-1; 2-2; 3-3. Армирование балок БГ-1; БГ-2; БГ-13 и колонны КМ-8.	АС-36	40
НС-4А Разрезы 4-4 и 8-8	АС-9	13	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм-5,30. Армирование балок с БГ-3 по БГ-8	АС-37	41
НС-4А Разрезы 5-5	АС-10	14	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм.-5.30. Армирование балок БГ-9, БГ-10; БГ-11	АС-38	42
НС-4А Армированные днища. Опалубочный план и раскладка нижних сеток.	АС-11	15	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм-5.30. Спецификация арматуры (Лист 1)	АС-39	43
НС-4А Армирование днища. Раскладка верхних сеток, раскладка каркасов	АС-12	16	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм-5.30: Спецификация арматуры (Лист 2)	АС-40	44
НС-4А Армирование днища. Спецификация. (Лист 1)	АС-13	17	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм.-5.30. Спецификация и выборка арматуры (Лист 3)	АС-41	45
НС-4А Армированные днище. Спецификация и общая выборка арматуры (Лист 2)	АС-14	18	НС-4А Камера решеток. Опалубочный план лотков и сечения.	АС-42	46
НС-4А Выпуски арматуры из днища.	АС-15	19	НС-4А Камера решеток. Армирование лотков, спецификация и общая выборка арматуры.	АС-43	47
НС-4А Раскладка блоков стен подземной части. Развертка и планы.	АС-16	20	НС-4А Камера решеток. Армирование балки БГ-12 и колонны КМ-9.	АС-44	48
НС-4А Стеновой блок, детали пропуска труб через стены колодца, спецификации.	АС-17	21	НС-4А Камера решеток. Армирование перегородки в резервуаре, спецификация арматуры балки БГ-12 и колонны КМ-9	АС-45	49
НС-4А Армирование кольца и консолей под обвязочные балки.	АС-18	22	НС-4А Армирование днища. (Вариант в вязаной арматуре). Планы верхней и нижней арматуры. Опалубочный план.	АС-46	50
НС-4А Спецификация арматуры кольца и консолей под обвязочные балки.	АС-19	23	НС-4А Армирование днища (Вариант в вязаной арматуре) Разрезы, раскладка каркасов К-1, спецификации.	АС-47	51
НС-4А Планы выпусков на отм -3,80; -5.30 и -7.80 из бетонных поясов стен.	АС-20	24	НС-4А Сводные спецификации (Лист 1)	АС-48	52
НС-4А Выпуски для перекрытий на отм -5.30; -7,80; -7,55 (разрезы)	АС-21	25	НС-4А Сводные спецификации (лист 2)	АС-49	53
НС-4А Уголки для крепления воздуховодов. Выпуски (Разрезы)	АС-22	26			
НС-4А Спецификация и общая выборка арматуры выпусков.	АС-23	27			

Ленинградское отделение Сантехкоммунпроекта

Нач. отдела — Гл. инж. отд — Гл. инж. пр-та — Ситрин, Рогозная, Демме — Рук. стр. гр. — Ст. техник — Копировал

Куприянова, Видинеева, Маштакова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения

Проект разработан для трех климатических поясов с расчетными температурами наружного воздуха: -20°, -30° и -40° С, с ветровой нагрузкой 45 кг/м² (III район) и снеговой нагрузкой 100-150 кг/см² (III и IV районы), для грунтов с естественной влажностью

Общая часть

Подземная часть насосной станции круглая в плане, с внутренним диаметром 24,0 м. Надземная часть - прямоугольная, размером 18,0 х 24,0 м. (8 осях)

Проект разработан для глубины заложения подводящего коллектора 4,0 метра.

Проектом предусмотрен открытый способ производства работ.

Подземная часть осуществляется из сборных бетонных блоков.

Надземная часть

Стены и перегородки

Стены надземного павильона и кирпичные перегородки выкладываются из обыкновенного кирпича (ГОСТ 530-54) марки „75" на цементно-известковом растворе „М-25", стена по оси „3" и армокирпичные перегородки - на растворе „М-50".

Наружная поверхность стен облицовывается силикатным кирпичом „М-100".

Отделка цоколя выполняется облицовочными цементными плитами или монолитным бетоном.

Покрытия, перекрытия, перемычки

Покрытия запроектированы из сборных плит и балок. Все швы между сборными элементами тщательно заделываются цементным раствором „М-100".

Плиты анкеруются к балкам и стенам согласно указаниям, данным на чертежах.

Железобетонные перекрытия приняты из бетона „М-200", армирование - в сетках и каркасах, за исключением перекрытий под динамическими нагрузками, которые выполнены в вязаной арматуре.

Обвязки и колонны приняты из бетона „М-200".

Утеплитель - плитный, с объемным весом не более 500 кг/м³. Толщина его для различных климатических поясов приведена в таблице на заглавном листе.

Кровля - трехслойная рубероидная, на битумной мастике.

Перемычки над проемами - сборные железобетонные.

Отделочные работы

Внутренние поверхности кирпичных стен, за исключением помещений 1,2,12 оштукатуриваются: сухие - известковым раствором, мокрые - цементно-известковым раствором на портландцементе.

Потолки перекрытий затираются и окрашиваются известковым раствором.

Характер отделки помещений указан в экспликациях на листах поэтажных планов

Полы запроектированы: дощатые, цементно-песчаные, из керамической плитки, асфальтовые.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за два раза.

Все металлические элементы, находящиеся в помещении камеры решеток, окрашиваются каменноугольным лаком, в сухих помещениях - масляной краской.

Подземная часть

Строительство подземной части насосной станции из сборных блоков может быть рекомендовано для горизонтальных площадок, при отсутствии капитальной застройки в пределах призмы обрушения грунта котлована.

Сборные блоки подземной части насосной станции приняты из бетона „М-200". Укладка блоков осуществляется на цементном растворе „М-100".

Вес блоков не превышает 3т и близок к весу других сборных элементов, примененных в проекте, что дает возможность производить монтаж конструкций краном грузоподъемностью 3 тонны

Замоноличивание стыков в вертикальном направлении осуществляется путем установки в пазы блоков - вкладышей и заливки их цементным раствором „М-100".

В блоках предусмотрены закладные элементы для соединения их между собой в горизонтальном направлении на сварке.

Блоки могут быть изготовлены как в заводских условиях, так и на полигоне. За качеством изготовления блоков должен быть установлен строгий технический и лабораторный контроль.

Для возможности замоноличивания перекрытий машинного и насосного залов в стены стакана на отметках -4.50 и -8.10 предусмотрены бетонные пояса местного бетонирования из бетона М-200, в которые закладываются выпуски арматуры перекрытий.

Перекрытие камеры решеток на отм. -5.30 замоноличивается в железобетонные стенки резервуара.

В верхней части стакана запроектировано железобетонное кольцо, в которое заделаны консоли, поддерживающие обвязочные балки под кирпичные стены павильона.

Резервуар и разделительная стенка запроектированы из монолитного ж/бетона, бетон принят гидротехнический, БГТ-200 марки В-6.

Резервуар и разделительная стенка заармированы сварными сетками и каркасами. Сборные стены стакана служат опалубкой для монолитного железобетонного резервуара.

Днище запроектировано ж/бетонное, бетон „М 200" на 4" и заармировано сетками. Укладка бетона в стенку резервуара, разделительную стенку и днище производится с применением вибраторов.

Гидроизоляция наружной поверхности стен стакана от капиллярной влажности - цементная штукатурка состава 1:2 с обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке. Гидроизоляция днища - 2 слоя гидроизола или изола

Гидроизоляция внутренней поверхности стен и днища резервуара и разделительной стенки со стороны резервуара. - торкрет в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением поверхности последнего слоя.

Работы по монтажу стакана должны вестись с особой тщательностью, недопустимо обрушение грунта на возведенные стенки стакана.

Засыпку котлована производить равномерно по всему периметру стакана с тщательной уплотняющими слоями.

Все работы по возведению станции должны производиться с соблюдением технических условий на производство строительных и монтажных работ

Для данного варианта насосной станции в штампах чертежей проекта принят условный индекс НС-4А.

Проект разработан для условий строительства в летнее время. В случае необходимости возведения здания в зимнее время, дополнительные мероприятия для его осуществления разрабатываются при привязке проекта с учетом действующей нормативной документации и местных условий

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Начальник отд. Сытин
Гл. инж. отдела Соудаева
Гл. инж. проекта Лемке

Вед. архитект. Зуев
Конструктор Укропова
Копировал Шиш
Монтажников

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Пояснительная записка.	Типовой проект 902-1-10/70	альбом 1 часть 2	лист НЗ-III

10785-02 .5

Производство работ открытым способом.

При глубине заложения лотка подводящего коллектора $H_к = 4$ м, в грунтах с малым притоком грунтовых вод и при отсутствии вблизи существующих зданий и сооружений, строительство насосной станции предусмотрена открытым способом.

Котлован принимается с откосами по СНиП'у III-Б 1-62, §3-9, таблица 6.

По дну котлована по периметру наружных стен оставляется берма шириной 1,0 м.

Разработка котлована ведется экскаватором „Э-1252" драглайном с емкостью ковша 1,0 м³ Грунт, необходимый для обратной засыпки котлована, разрабатывается в отвал и дополнительно перемещается бульдозерам на расстояние до 50 м.

Излишний грунт отвозится автосамосвалами за пределы площадки насосной станции

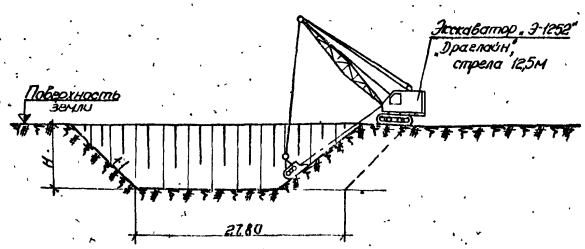


Схема 6. Разработка котлована.

Грунт для обратной засыпки котлована дополнительно транспортируется бульдозером „Э-271" на 50 м

При наличии грунтовых вод с небольшим притоком применяется открытый водоотлив, осуществляемый путем откачки воды насосами из водосборных траншей и приямков, расположенных внутри котлована. При большом притоке грунтовых вод вопрос о водоотливе или водопонижении для открытого способа производства работ решается проектной организацией при привязке проекта к местным условиям согласно СНиП III-Б 3-62.

После зачистки дна котлована приступают к устройству подготовки под днище, гидроизоляции и монолитного железобетонного днища.

Бетонная смесь доставляется с местной бетонно-смесительной установки или центрального бетонного завода автосамосвалами.

Устройство железобетонного днища выполняется в следующей последовательности:

1. Монтаж нижней арматуры и поперечных армокаркасов днища.

2. Днище бетонируется слоями толщиной не более 1,25 длины рабочей части вибратора. Первый слой бетона толщиной 0,3 м укладывается параллельными полосами, шириной 1,5 м - 2,0 м; а последующие слои с перевязкой швов.

3. При армировании днища сетками перед бетонированием последнего слоя укладывается верхняя арматура днища.

Строительство наружных стен подземной части насосной станции проектом предусматривается из сборных блоков, размером $h = 0,88$ м $\delta = 0,8$ м. и $\ell = 1,86\ (1,98)$ м Вес каждого блока не превышает 3,0 т и близок к весу других сборных элементов примененных в проекте.

Для монтажа наружных стен подземной части используется кран на базе экскаватора „Э-1252" со стрелой длиной 20-25 м. Леса для монтажа стен устраиваются односторонние.

После гидроизоляции стен и обратной засыпки котлована приступают к работам по строительству внутренних железобетонных перегородок, железобетонных перекрытий, лестниц и к другим работам внутри станции.

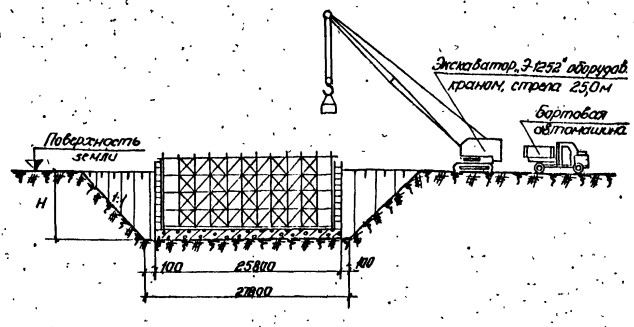


Схема 7. Монтаж стен из сборных бетонных блоков.

Возведение надземной части.

После сооружения подземной части приступают к строительству надземной части станции и монтажу оборудования.

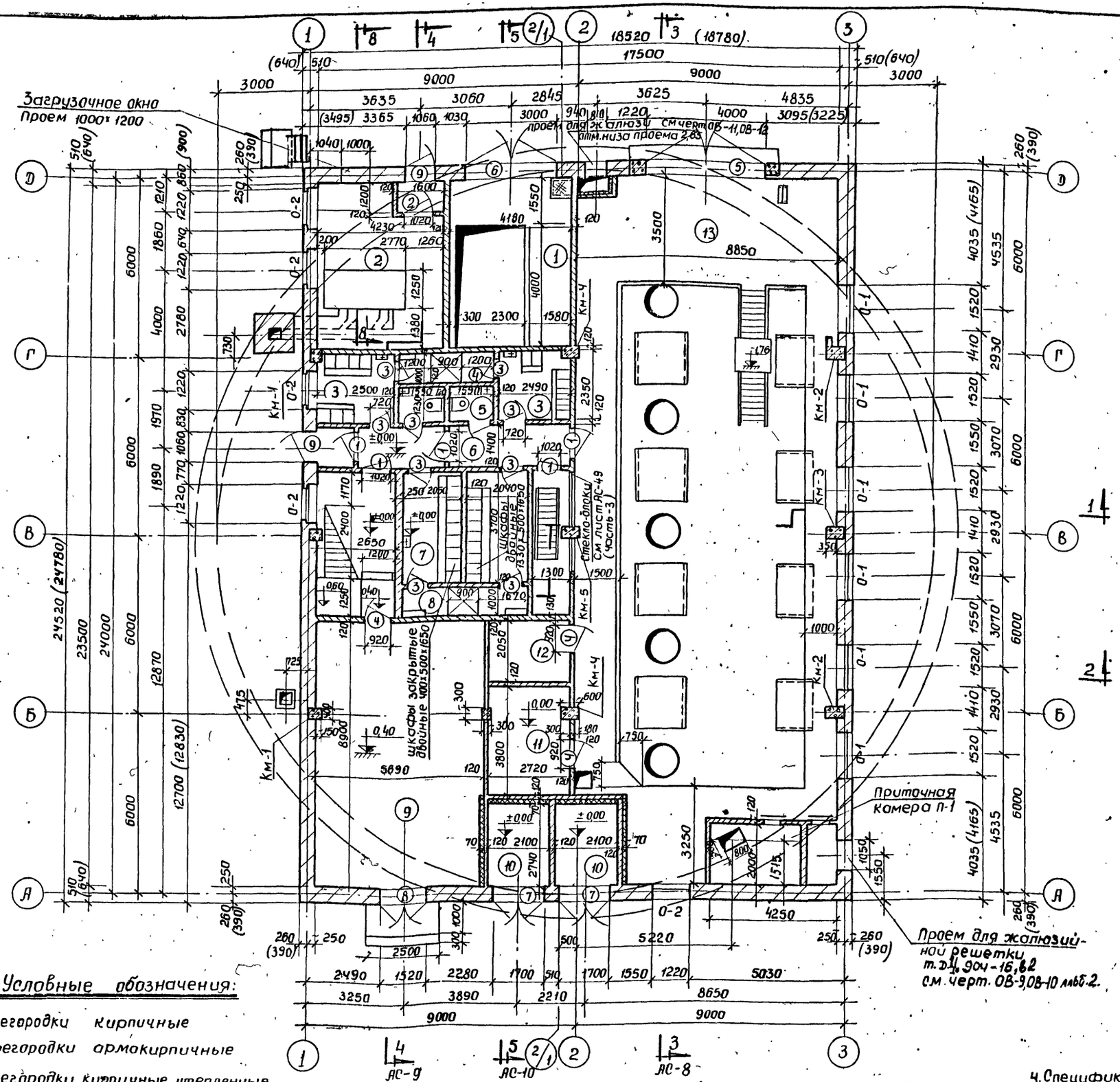
На строительно-монтажных работах используется тот же кран, на базе экскаватора „Э-1252".

Все строительно-монтажные работы выполняются в соответствии со СНиП'ом при строгом соблюдении правил техники безопасности.

Ленинградское отделение ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела — Гл. инж. отдела — Гл. инж. проекта — Гл. специалист — Сметчик — Чертил — Копировал — Проверил — Руководил — Гл. архитектор — Гл. конструктор — Зав. сект. — Зав. лаб. — Гл. инженер

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | НС-4А. Пояснительная записка. Производство работ. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I, часть 2 | Лист АС-IV



Экспликация помещений

№ пола	Наименование помещений	Площадь м²	Полы: Тип	Полы: Материал	Отделка стен
1	Балкон в помещении для монтажа оборудования камеры решеток	14,00	1	Цементный	Известковая окраска по кирпичу
2	Котельная (с тамб)	23,48	1	—"—	—"—
3	Гардеробы для женщин	11,27	3	Керам плитка	Керамич плиты на 1,8м. выше масляная краска
4	Душевая для женщин	3,04	2	—"—	Керамич. плиты на всю высоту
5	Санузлы	3,70	3	—"—	Керамич плиты на 1,8м выше маслян. краска
6	Коридор с тамбур	11.55	3	—"—	масляная панель на 1,8м выше клеевая окраска
7	Гардеробы для мужчин	14.68	3	Керам. плитка	Керамич. плиты на 1,8м. выше маслян краска
8	Душевая для мужчин	3.90	2	—"—	Керамические плиты на всю высоту
9	Распределительное устройство РУ-6кв	50,06	3	—"—	Масляная панель на 1,8м- выше клеевая окраска
10	Помещение трансформаторов	11.40	1	Цементный	Известковая окраска по кирпичу
11	Помещение конденсаторных батарей (п.к.б)	10,08	3	Керам. плитка	Масляная панель на 1,8м- выше клеевая окраска
12	Помещение электриков	5,58	1	Цементный	Известковая окраска по кирпичу
13	Балкон в машинном зале	86.7	8	Асфальтовый	Масляная панель 1,8м- выше известк. окраска по кирпичу и перегородке

Примечание: В машинном зале кирпичные стены штукатурятся в пределах балкона на высоту 2,0м; выше кладка ведется с расшивкой швов

№ проема по проекту	Марка двери по ГОСТу	К-во мест	Размер проема	Размер полотна	ГОСТ	Примечание
1	Д 16	4	1020×2070	900×2000	ГОСТ 6629-64	Остекленные
2	Д 7	1	1020×2070	900×2000	—"—	Глухие
3	Д 10	10	720×2070	600×2000 толщ. 30	—"—	—"—
4	Д 8	3	920×2070	800×2000	—"—	—"—
5	Ворота распашн.	1	4000×4200	—	Серия Пр-05-36,2	Утепленные
6	—"—	1	3000×3010	3000×3000	Лист АС-88,89 часть 3	
7	В-1	2	1700×2500	—	Тип. пр. 407-3-13 альб-21	
7	В ж-2	2	1700×430	—	—"—	
8	Д 32	1	1520×2380	1402×2300	ГОСТ 14624-69	Глухие
9	Д 63	2	1060×2100	900×2000	ГОСТ 14624-69	Остекленные

Двери в РУ-Д32 и Д8 с внутренней стороны обиваются железом по войлоку.

Примечания:

1. Размеры в скобках даны для температуры воздуха t-40°.
2. Планы и детали конструкции пола см. лист АС-47 и АС-48 (часть 3)
3. Спецификацию окон см. лист АС-43 (часть 3)
4. Спецификацию жалюзийных решеток см. черт. ОВ-26

Условные обозначения:

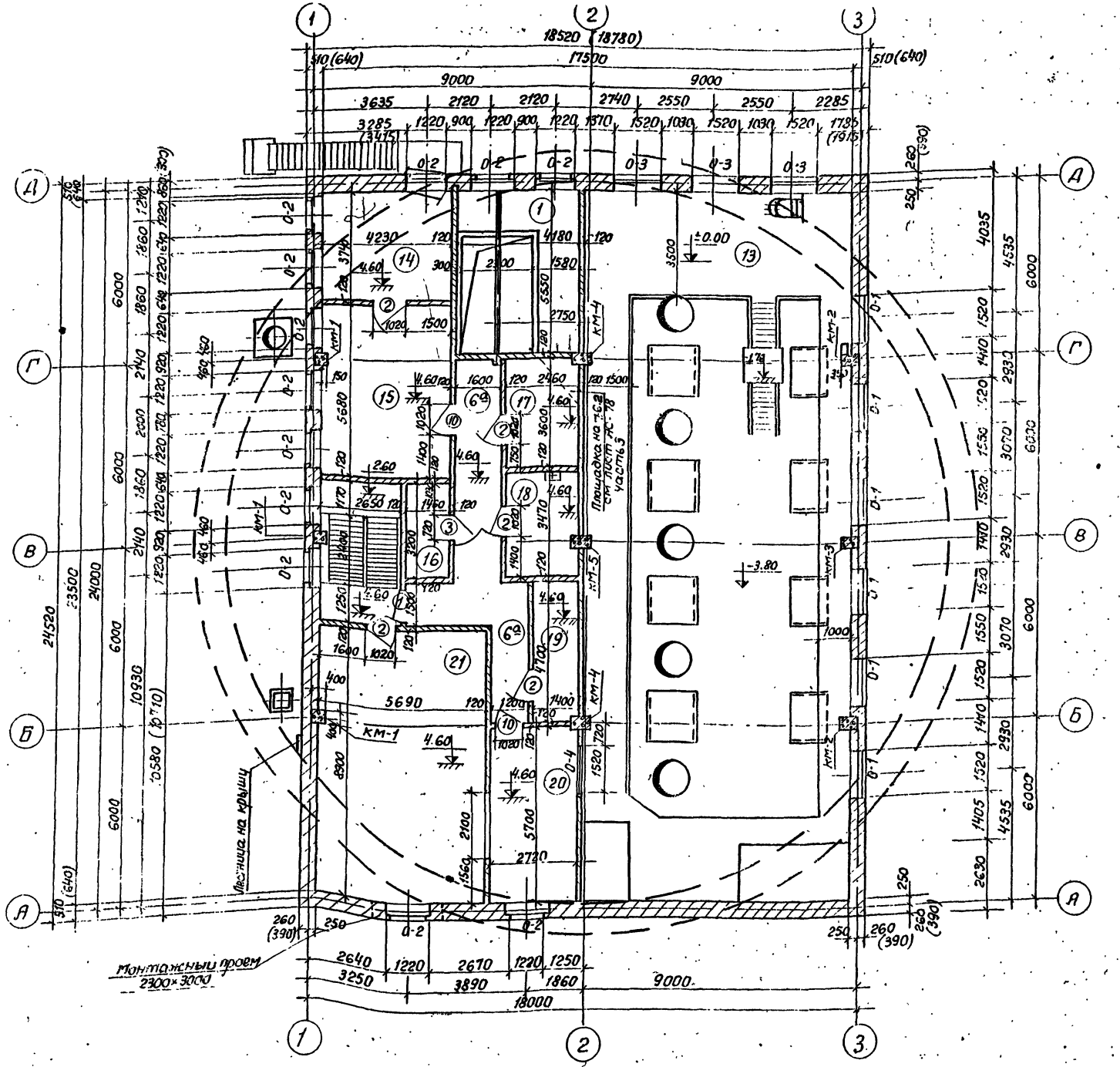
- Перегородки кирпичные
- Перегородки армокирпичные
- Перегородки кирпичные, утепленные фибролитовыми плитами, с последующей штукатуркой

Гл. инженер отделения	Зайковский	Рук. гр. стр.	Укропова		
Нач. отдела	Сутягин	Ст. техник	Лебедева		
Гл. инж. отд.	Гоухберг	Техник	Бережкова		
Гл. инж. пр.	Демме				
Гл. специал.	Стрельчени	Копировал	Куликова		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А План на отметке 0,00	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-1

10785-02 7



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещений	Площадь м²	шт.	Категория	Отделка стен
6а	Коридор	19.71		Дощатый	Масляная панель 1,8 м, выше клеевая окраска
14	Кабинет директора	15.67	1	"	"
15	Комната тех. персонала	23.72	1	Дощатый	"
16	Раздевалка	4.28	3	Керамич. плитка	"
17	Помещение баков холодной и горячей воды	8.57	4	Асфальтовый	Известковая окраска
18	Хозяйственная кладовая	8.70	1	Дощатый	Масляная панель 1,8 м, выше клеевая окраска
19	Кладовая электрика	6.67	1	"	Известковая окраска
20	Операторский пункт	15.22	2	Керамич. плиты	Масляная панель 1,8 м, выше клеевая окраска
21	Помещение станции управления	50.06	3	Керамич. плиты	Масляная панель на всю высоту

Экспликация дверей

№ проема	Марка двери	К-во шт	Размер проема	Размеры полотна двери	ГОСТ	Примечания
1	Д16	1	1020×2070	Двупольное	ГОСТ 6629-63	Остекленные
2	Д7	5	1020×2070	Однопольное	"	Глухие
3	Д10	1	720×2070	Однопольное выдвижное	"	"
10	Д7 Н1-94	2	1020×2070 1520×1215	Однопольное	ГОСТ 23306-67	Глухие Тамбурное-фрамуга

Условные обозначения:

- Перегородки кирпичные
- Перегородки асбестоцементные
- Перегородки кирпичные, утепленные фибролитовыми плитами с последующей штукатуркой

Примечания:

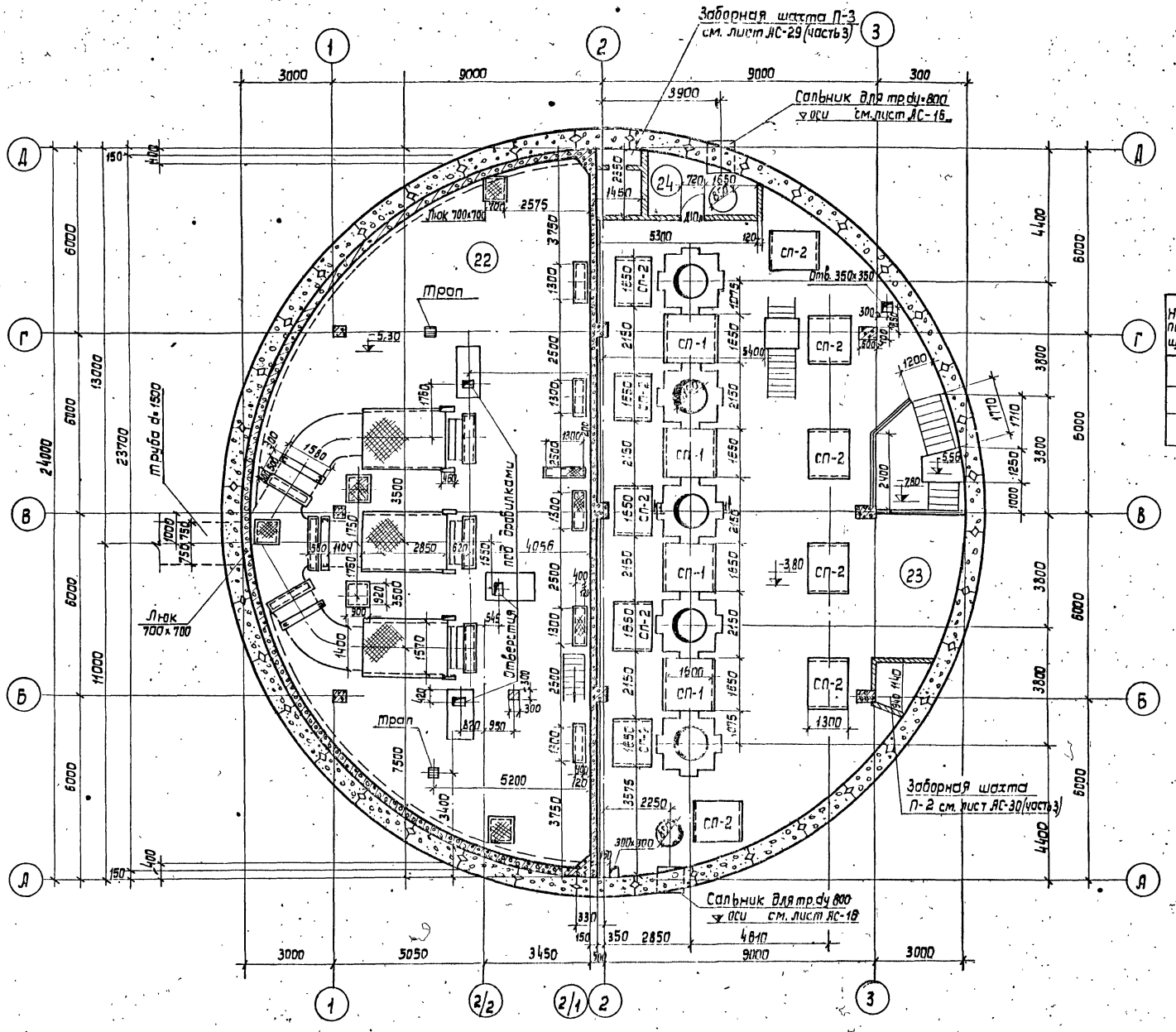
1. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°.
2. Спецификацию окон см. лист АС-43 часть 3
3. Планы и детали конструкций полов см. листы АС-47, 48 часть 3
4. Описание строительных конструкций см. пояснительную записку.

Гл. инж. отдела	Ульянов				
Нач. отдела	Зайков				
Гл. инж. проекта	Ситдиков				
Гл. специалист	Зыкеев				
Ст. техник	Шабалина				
Техник	Демина				
Копировал	Стрельченко				

Ленинградское отделение Гипрокоммунэнергопроект

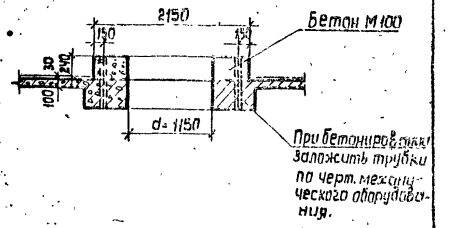
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А План на отметке 4.60	Типовой проект 902-1-111/70	Альбом 1 часть 2	Лист АС-2

10785-02 8



Сечение 1-1

М 1:50



Экспликация помещений

Номер помещений	Наименование помещений	площадь м²	Полы: тип	Полы: наименование	Отделка стен
22	Камера решеток	214,0	3	керамич. плитки	Керамические плитки на 1,8 выше известковая окраска.
23	Машинный зал	205,0	3	—	Масляная панель 1,8 выше клеевая окраска
24	Вент. камера	10,8	8	Асфальт	Известковая окраска

Экспликация дверей

№№ проема	Марка двери	Количество шт	Размер проема	Размер полотна	ГОСТ	Примечания
12	Д 10-Л	1.	720×2070	600×2000	6629-69	Глухая

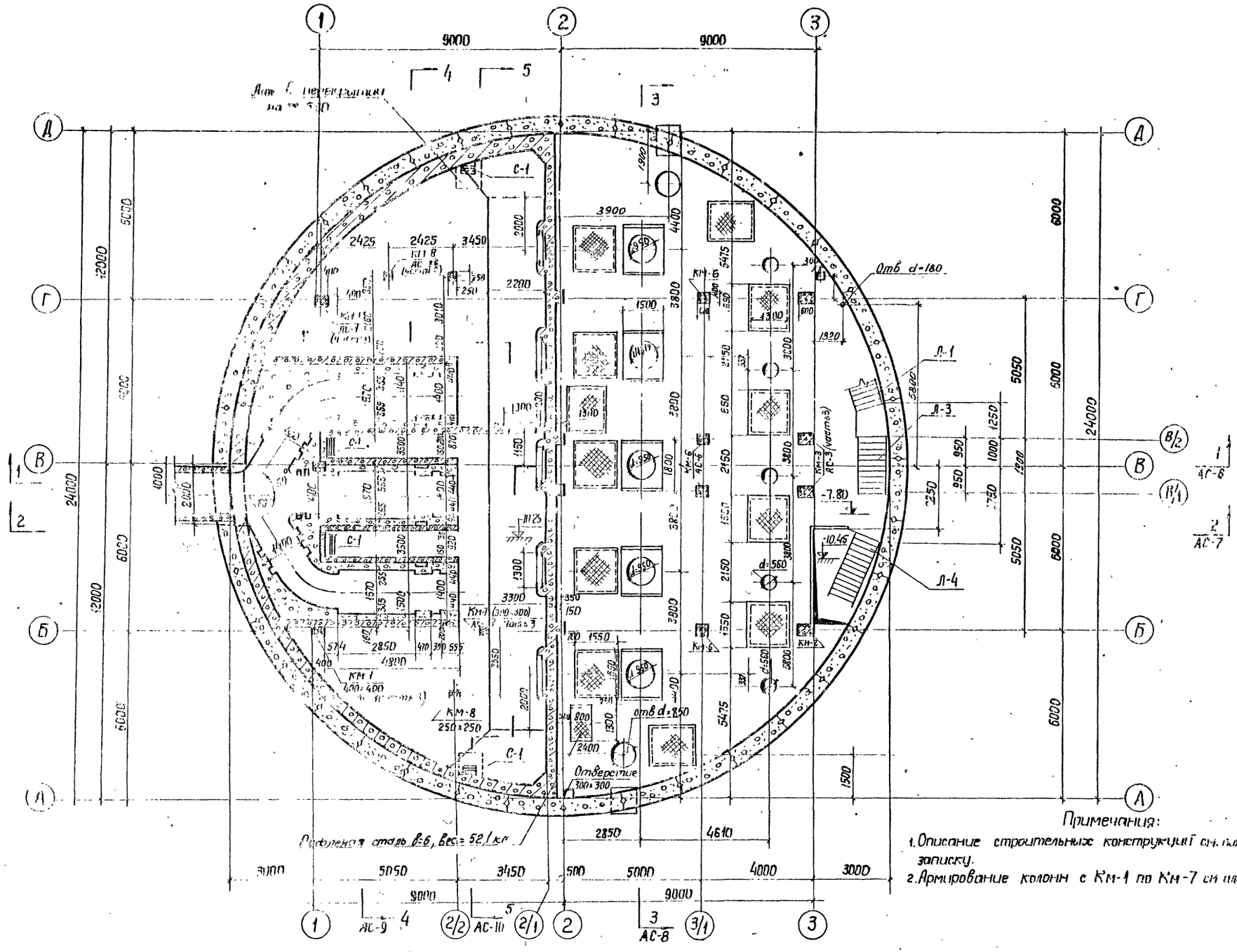
Примечания:

1. Планы и детали конструкции полов см. лист АС-47; АС-48 (часть 3).
2. Описание строительных конструкций см. пояснительную записку.

Нач. отдела		Сутягин		Рук. стр. груп.		Укропова	
Гл. инж. отд.		Двойнерз		Техник		Бережкова	
Гл. инж. проек.		Демме		Копировал		Куликова	

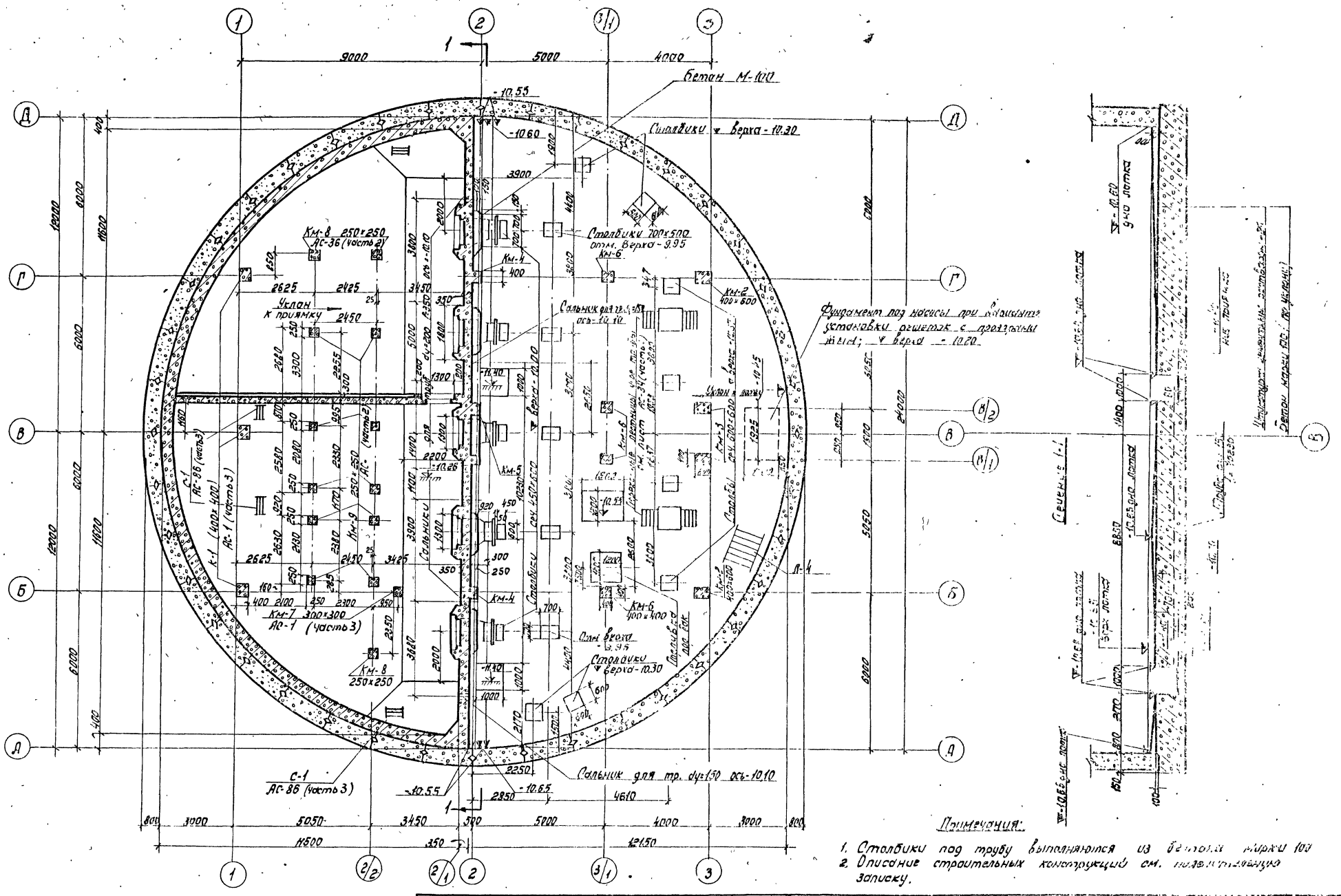
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А План на отметках -3,80 и -5,30	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС3



19/0	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А План на отметке -7,80 и лотков в камере решеток.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист НС-4	

10785-02



Примечания:

1. Столбики под трубу выполняются из бетона марки 100
2. Описание строительных конструкций см. пояснительную записку.

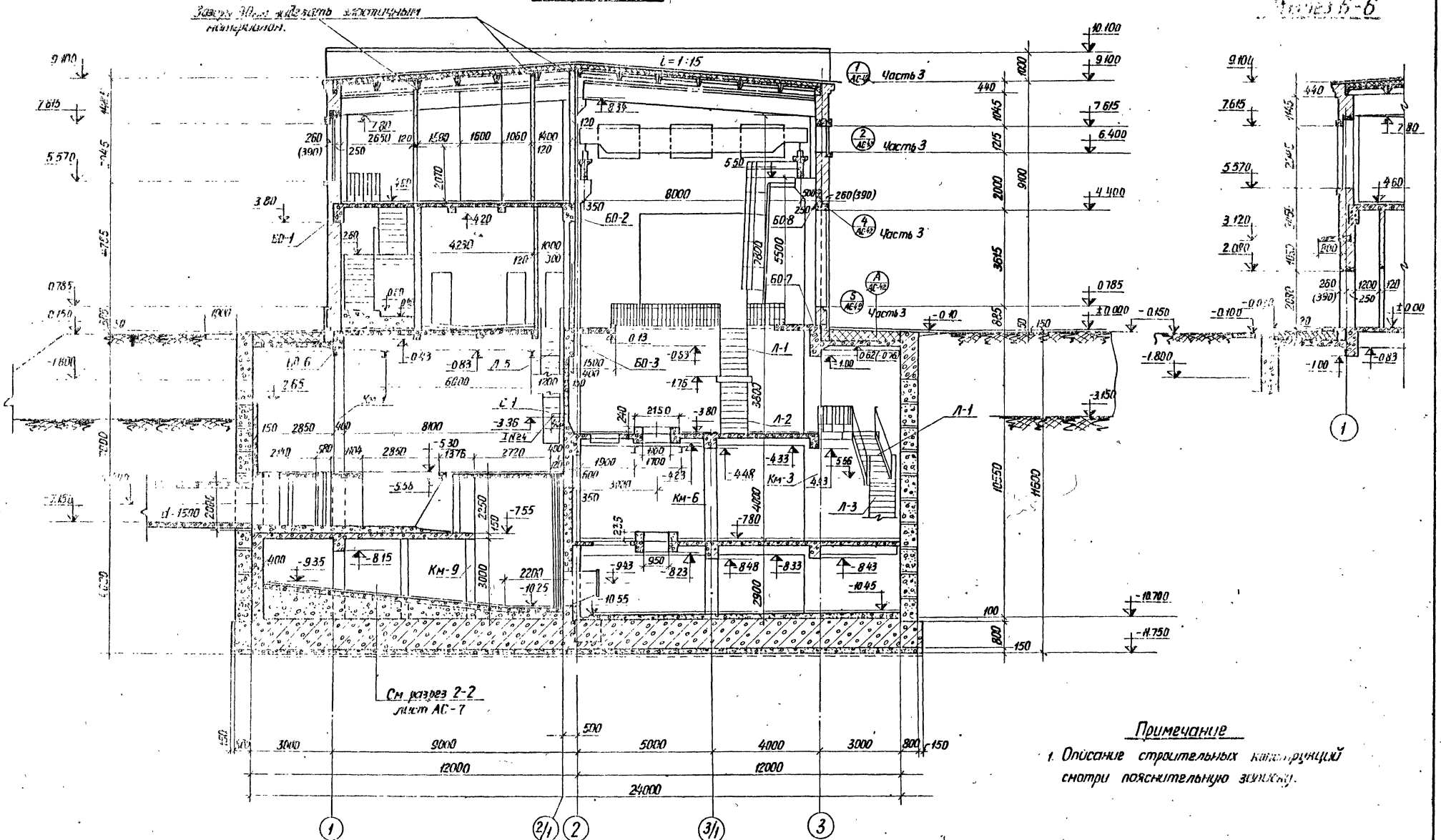
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А План подвала насосной и резервуара	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-5

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела — Сутягин; Гл. инж. отдела — Гоухберг; Гл. инж. проекта — Демме; Рук. группы — Технук; Карпорова; Укропова; Берестовка; Бойцова

10785-02 11

Разрез 1-1

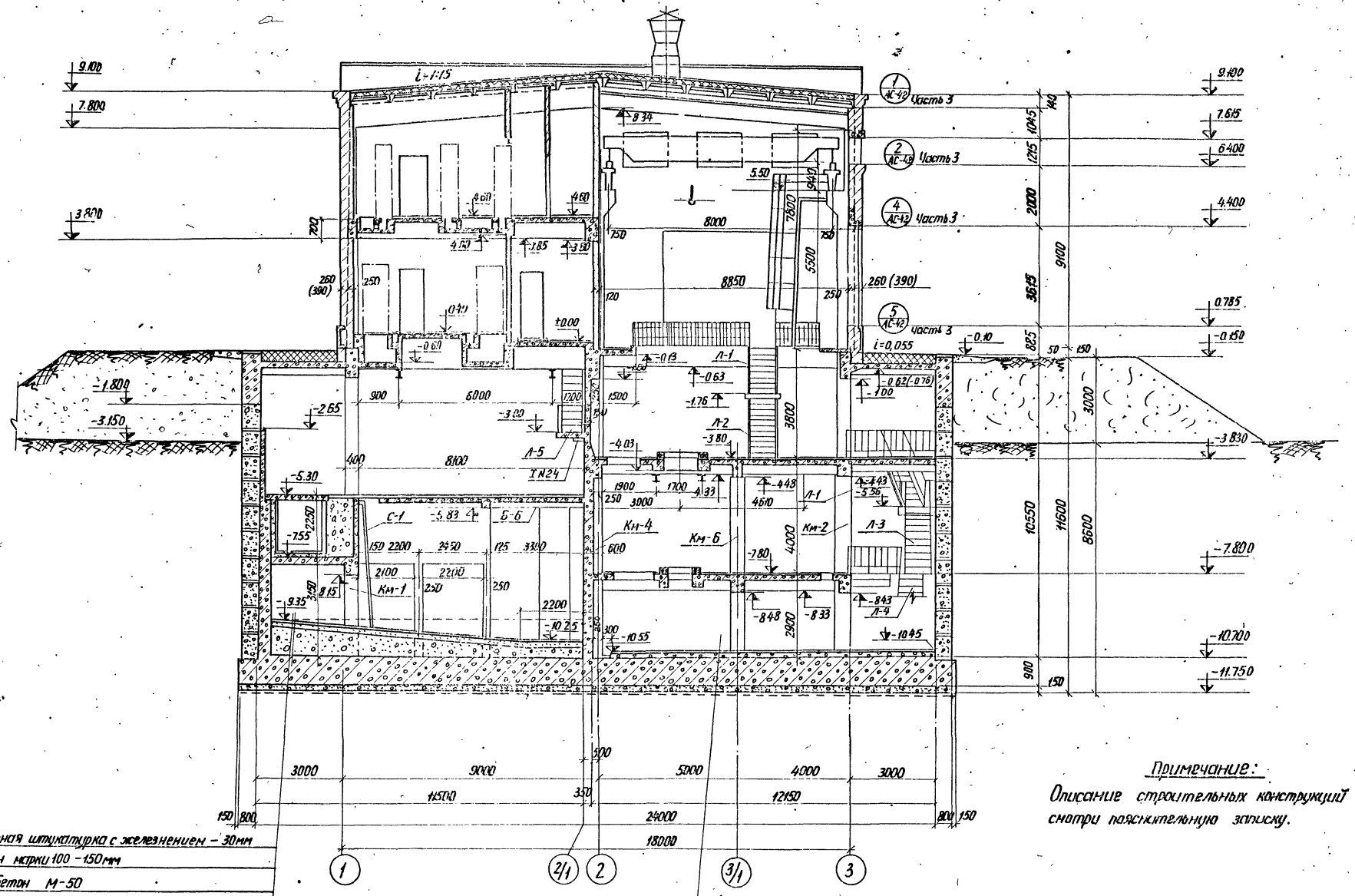


Примечание

1. Описание строительных конструкций смотри пояснительную записку.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разрезы 1-1 и 6-6	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС6

10785-02 12



Примечание:

Описание строительных конструкций смотри пояснительную записку.

Цементная штукатурка с железнением – 30мм

Бетон марки 100 – 150мм

Бетон М-50

2х слойный торкрет – 25мм

Железобетонное днище.

Асфальтобетон – 30

Бетон марки 100 (по уклону)

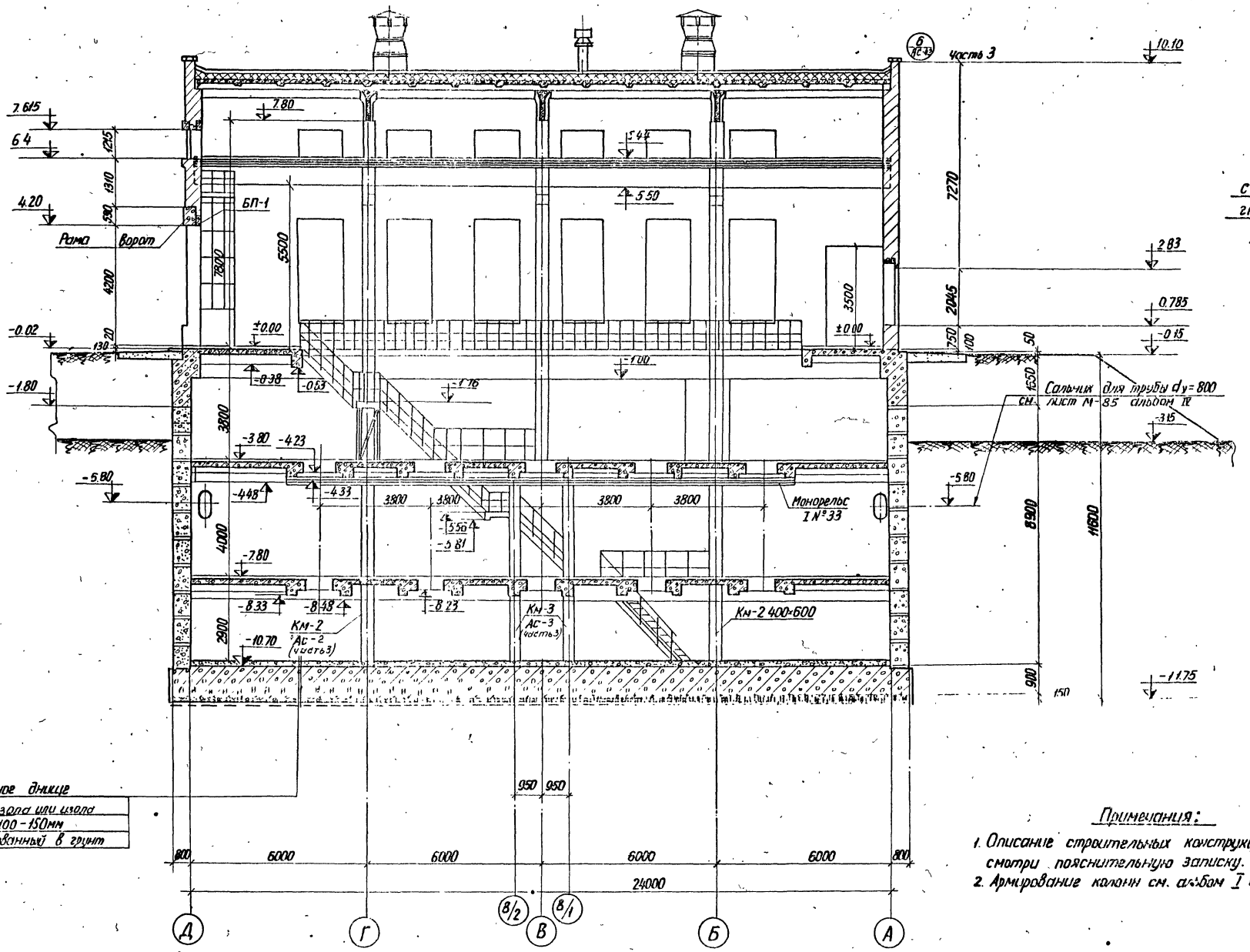
Железобетонное днище

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разрез 2-2	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-7

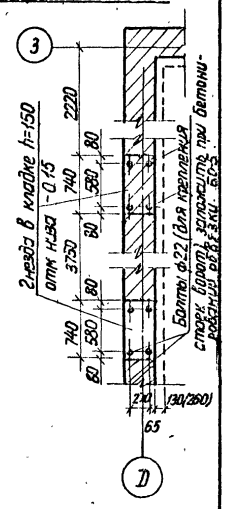
10785-02 13

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Сутягин | Гаухберг | Демме | Рук. стр. гр. | Ст. техник | Копировал | Кисилева | Укропова | Виделевская



План с расположением гнезд под стойки ворот 4×4,2 м



Железобетонное днище
2 слоя гидроизола или изола
Бетон марки 100-150мм
Щебень втрамбованный в грунт

Примечания:

1. Описание строительных конструкций смотри пояснительную записку.
2. Армирование колонн см. альбом I часть 3.

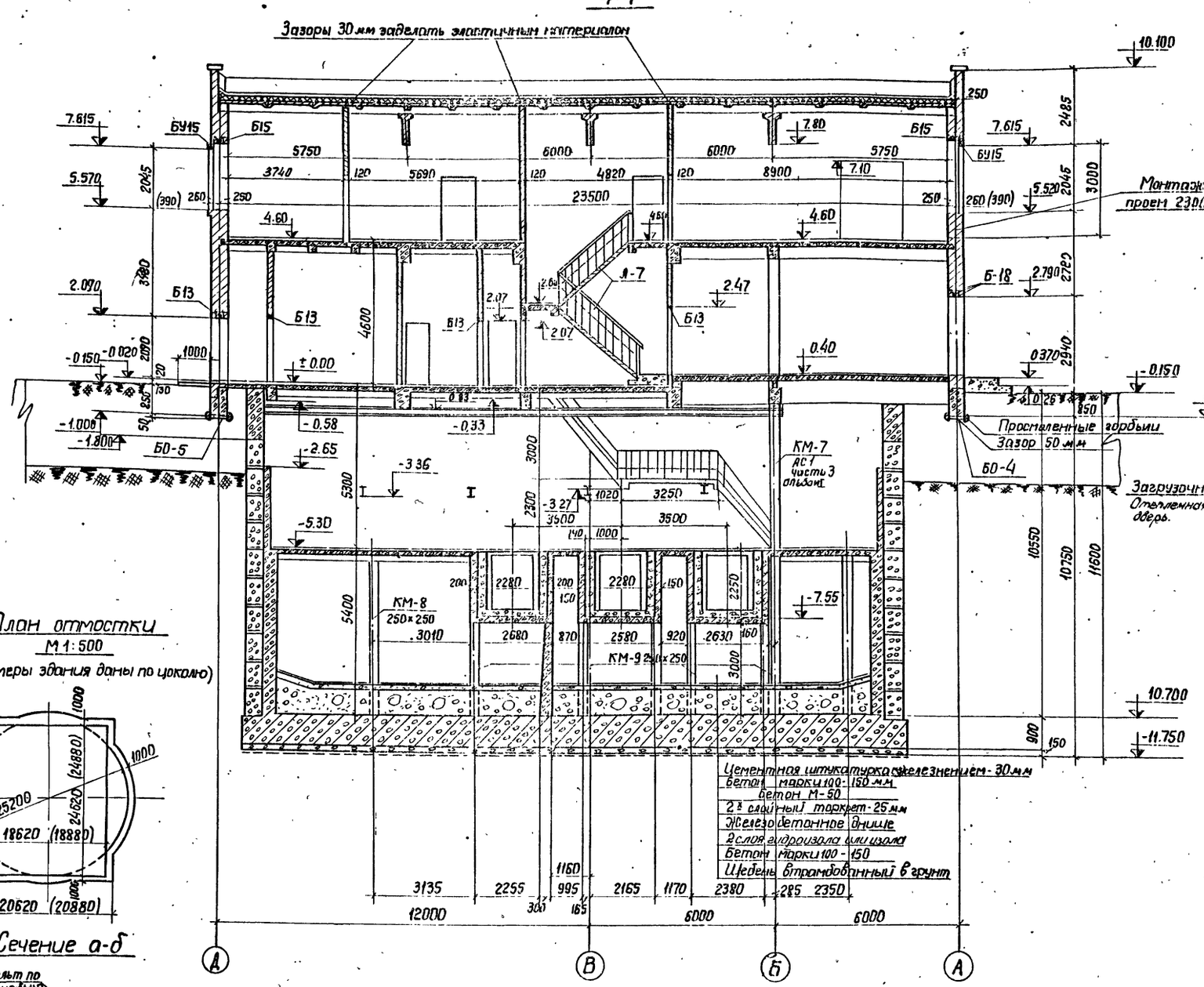
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разрез 3-3	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС8

10785-02 14

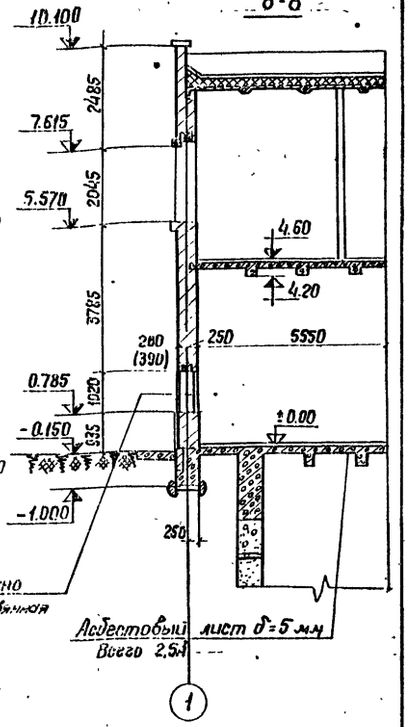
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела		Сутяг.	Рук. стр. гр.		Уклонова
Гл. инж. отд.		Гоуйбе	Ст. техник		Виделевич
Гл. инж. пр-та		Демин			
			Копировал		Киселева

4-4



8-8

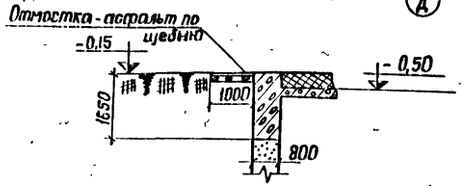


План отмостки

М 1:500

(размеры здания даны по цоколю)

Сечение а-б



Цементная штукатурка с железнением - 30 мм
Бетон марки 100 - 150 мм
Бетон М-50
2 слойный торкрет - 25 мм
Железобетонное днище
2 слоя гидроизола на мастике
Бетон марки 100 - 150
Щебень втрамбованный в грунт

Примечания:

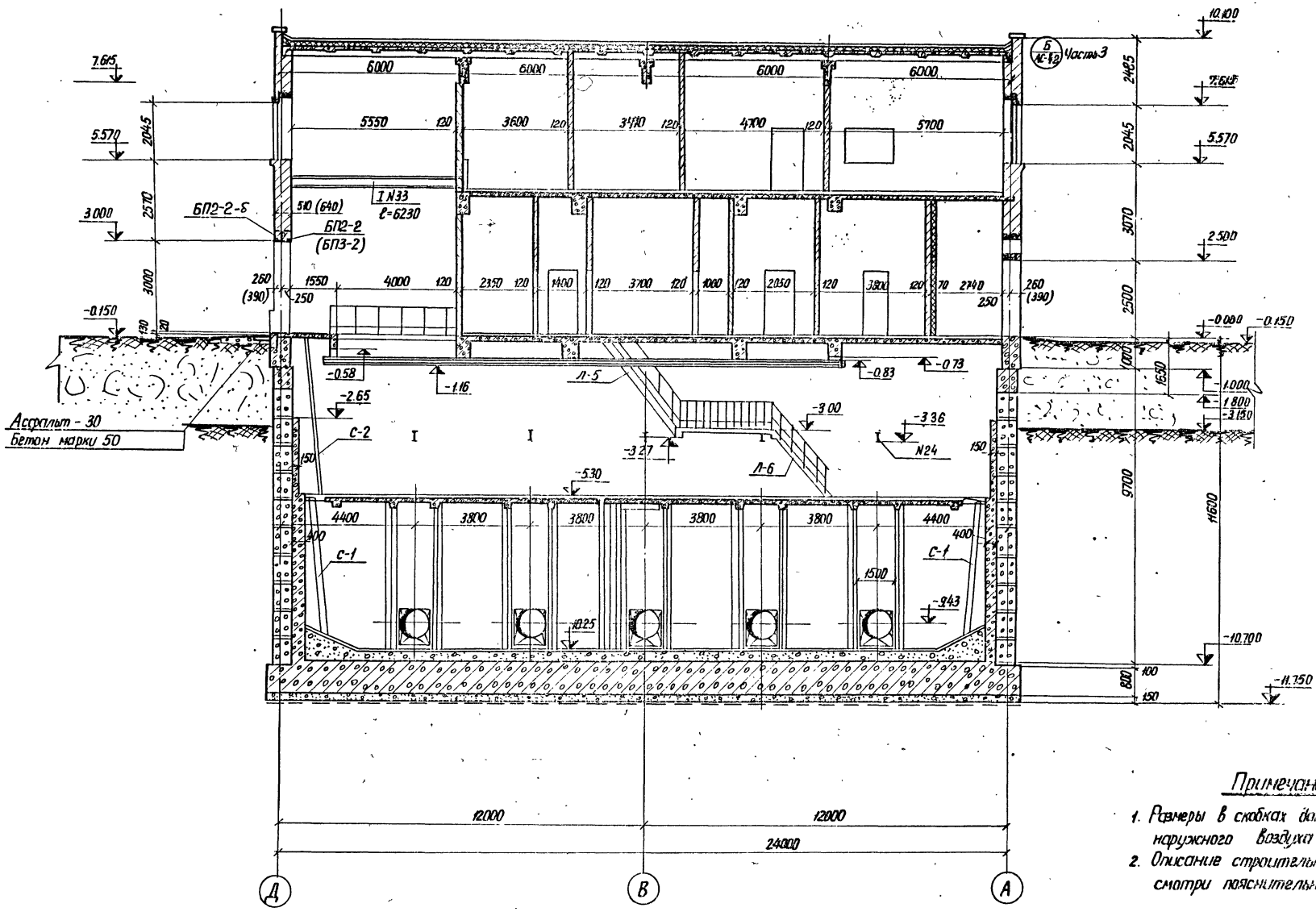
1. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха $t = -40°$
2. Описание строительных конструкций см. пояснительную записку.

Нач. отдела	Сытдыков			Чкалова
Гл. инж. отд.	Бочкарёв			Брежнева
Гл. инж. пр-та	Демина			Онфеева
Рук. сектора	Ганичев			
Инж.	Капырбок			

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ — ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разрезы 4-4 и 8-8	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2 — Лист АС-9

Разрез 5-5



Примечания:

1. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха $t=-40°$.
2. Описание строительных конструкций смотри пояснительную записку.

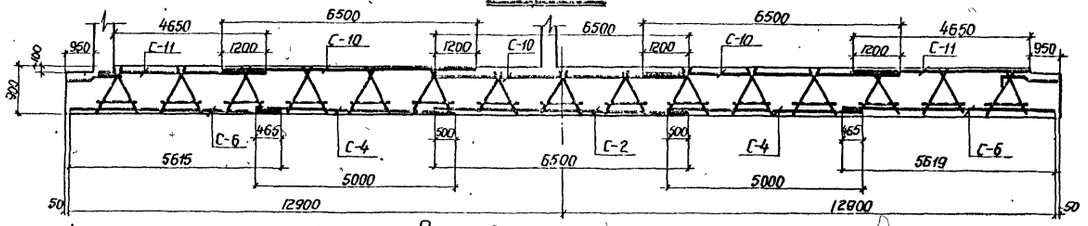
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разрез 5-5	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-2	Лист АС-10

10785-02 16

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

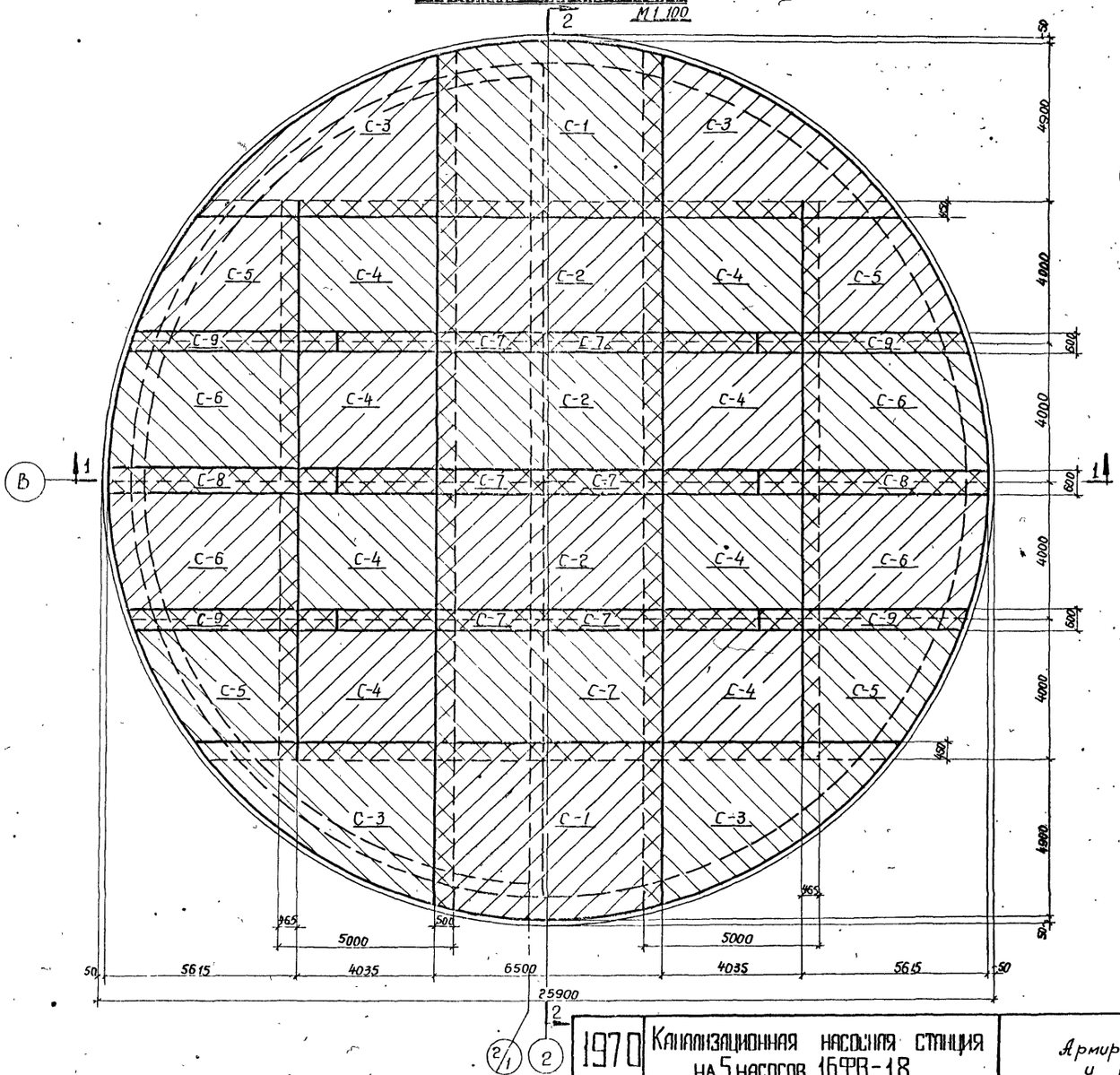
Нач. отдела	Сутягин	Рук. стр. гр.	Ст. техник	Котировал
Гл. инж. отд.	Гоухберг			
Гл. инж. пр-та	Демке			
Укропова	Видельгауз	Киселева		

Разрез 1-1



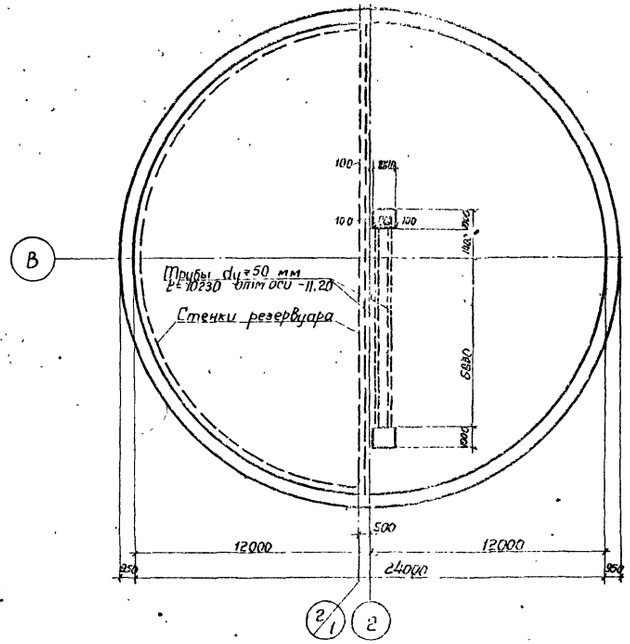
Раскладка нижних сеток

М 1:100

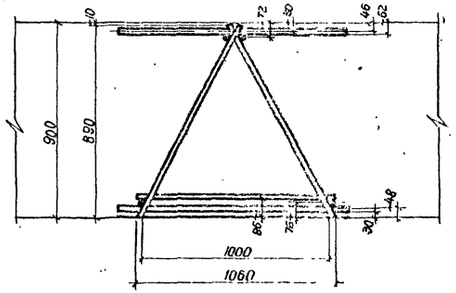


Опалубочный план днища

М 1:200



Установка каркаса К-1



Примечание:

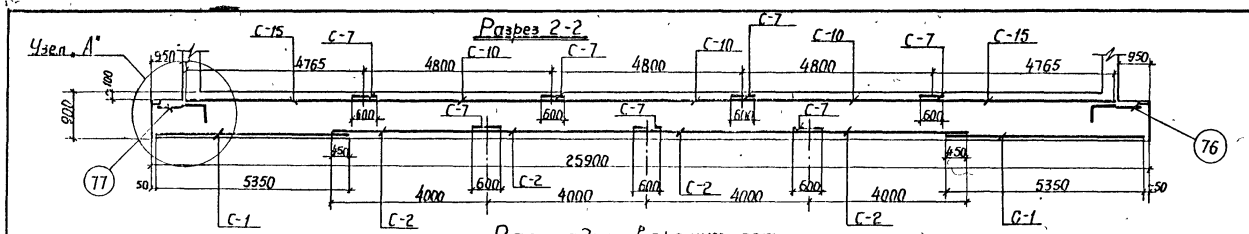
1. Общие примечания по днищу смотреть на листе АС-12

Нач отдела		Сутягин	Рук группы		Упропова
Гл инж отдела		Гоухберг	Гл технолог		Лебедева
Гл инж проекта		Деммер	Копировал		Зиновьева

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

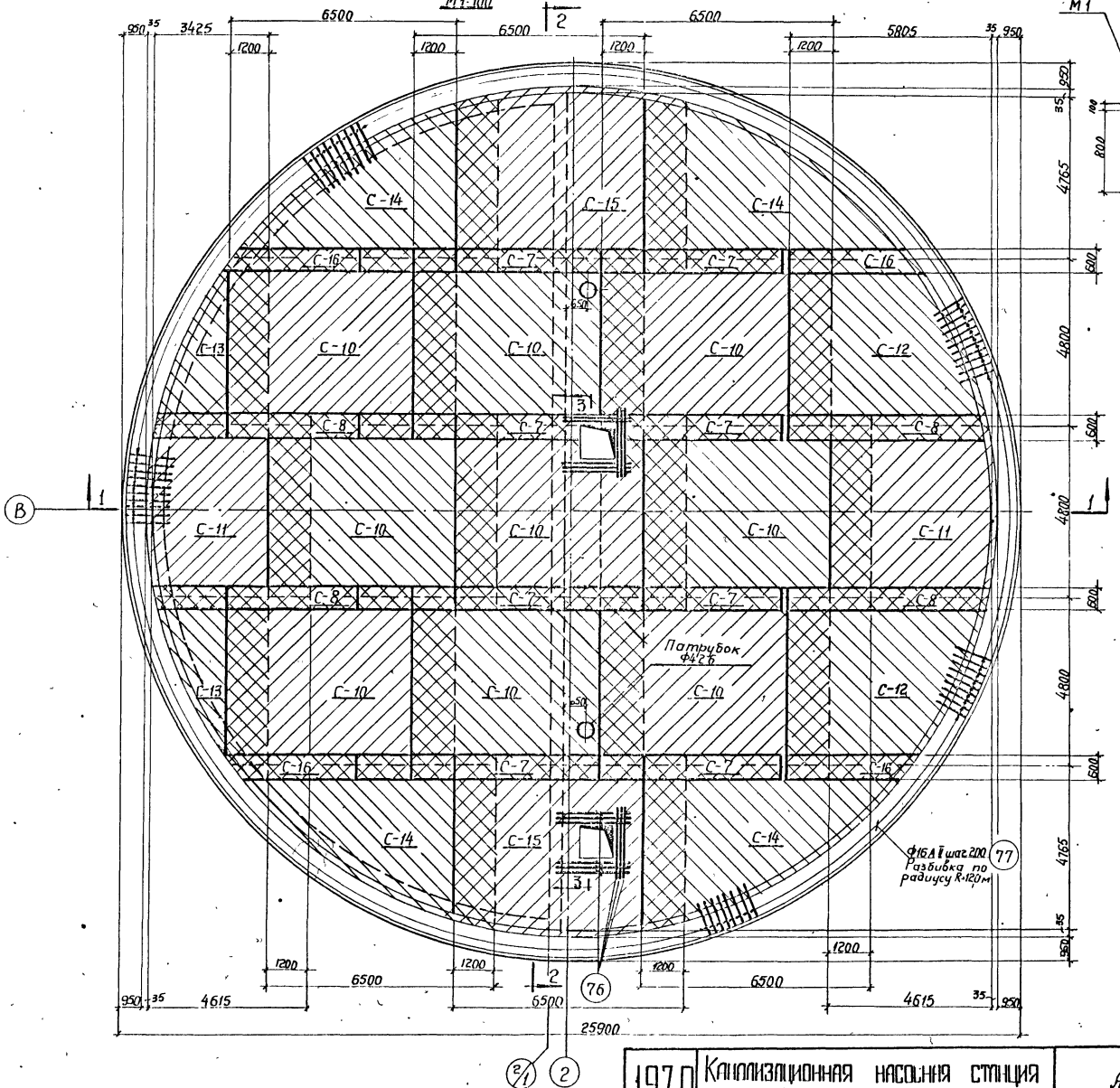
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование днища Опалубочный план и раскладка нижних сеток	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-11

Разрез 2-2



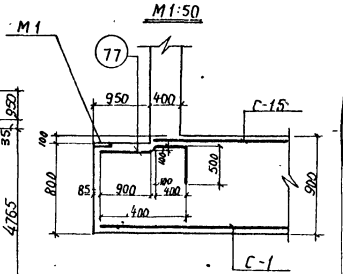
Раскладка верхних сеток

М1:100



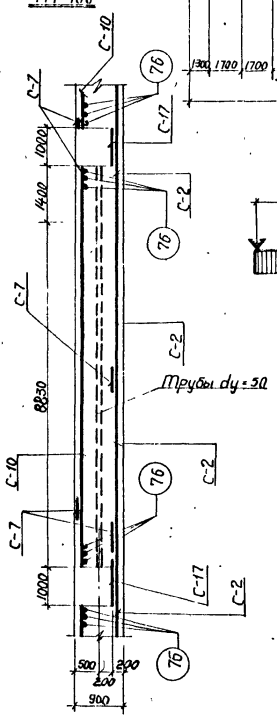
Узел „А"

М1:50



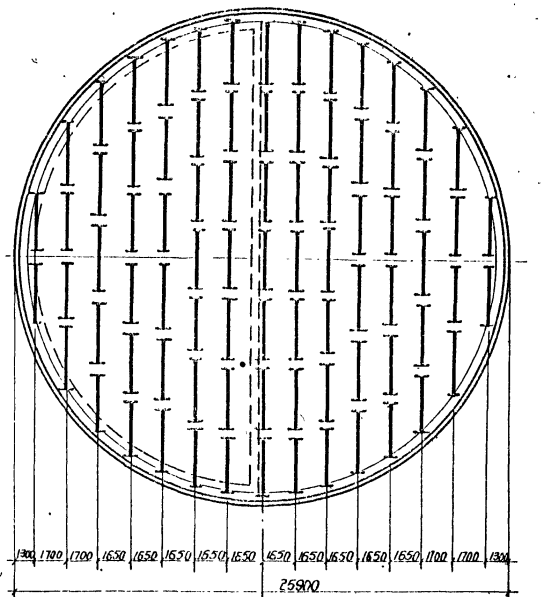
Разрез 3-3

М1:100

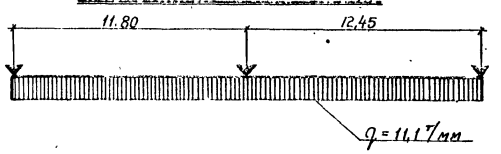


Раскладка каркасов К-1 в днище

М1:200



Расчетная схема днища



Примечания

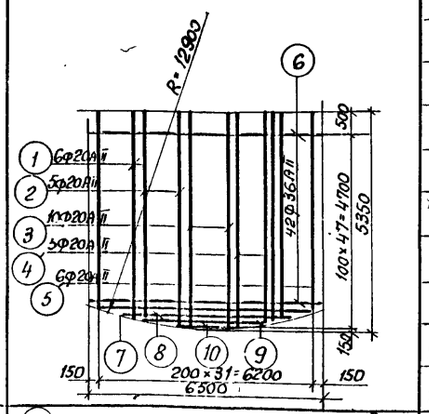
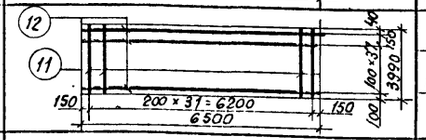
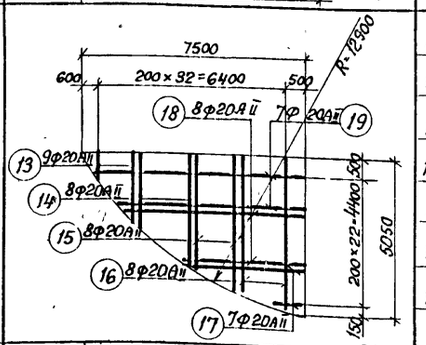
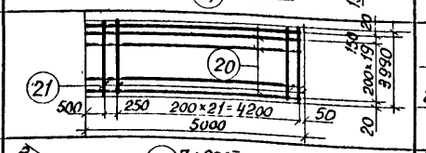
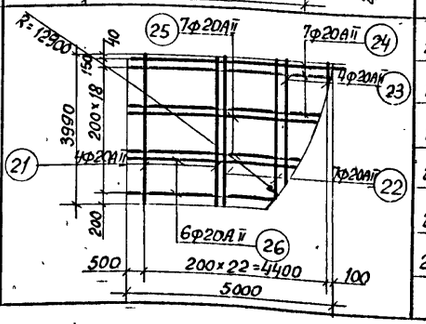
1. Защитный слой принят 30 мм.
2. Стыкование сеток днища осуществляется внахлестку
3. В месте расположения приямков арматуру сеток обрезать по месту, а отверстия обрамить.
4. Сварку сеток и каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64
5. Общую выборку арматуры днища см. лист АС-14
6. Совместно с данным листом смотреть листы АС-11, 13, 14, 15.
7. Схему расположения закладных деталей М-1 для крепления блоков к днищу см лист АС-47

Нач. отдела	Сытягин	Рук. группы	Чиркова
Гл. инж. отдела	Сокуренко	Гл. техник	Виноградова
Гл. инж. проекта	Дегтяр	Калуцкова	Зачевско

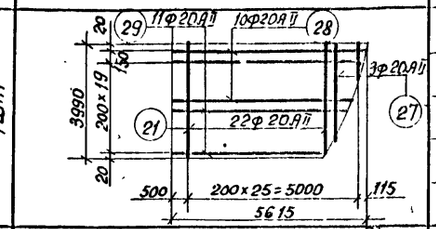
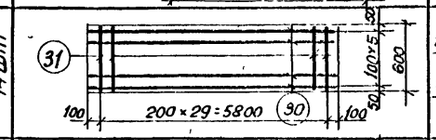
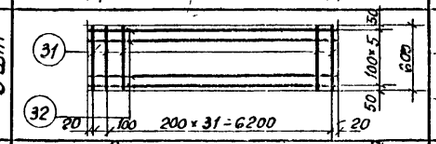
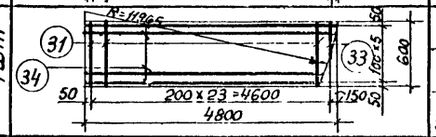
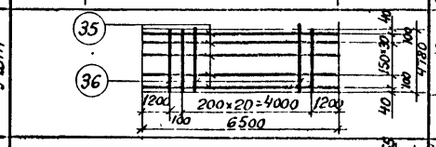
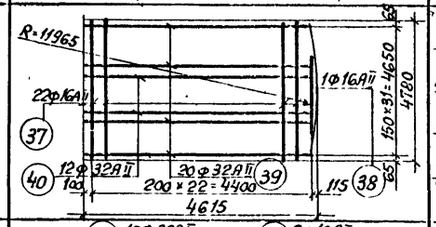
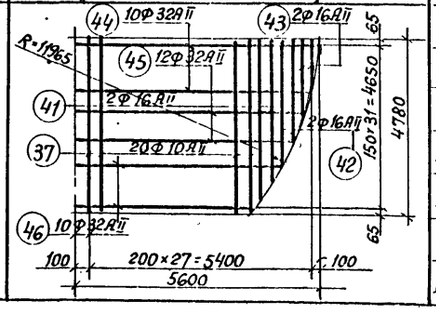
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование днища, раскладка верхних сеток, раскладка каркасов	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2 / Лист АС-12

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка сетки	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	Количество стержней шт: в 1 карк	Количество стержней шт: в 1 элементе	Общая длина м	Выборка арматуры на один элемент: Ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес армат кг
Днище	Сетка С-1 2шт		1	20АII	ср 5250	6	12	630	8АI	44 8	17.8	54542.1
			2	20АII	ср. 5300	5	10	53.0	12АII	2430 0	2162.7	
			3	20АII	ср. 5350	10	20	107.0	16АII	4227.4	6679.3	
			4	20АII	ср. 5200	5	10	52.0	20АII	4066.3	10027.5	
			5	20АII	ср 5175	6	12	62.0	32АII	3621 8	22854.8	
			6	36АII	6500	42	84	546.0	36АII	1602.3	12800.0	
			7	36АII	8350	1	2	16.7				
			8	36АII	5700	1	2	11.4				
			9	36АII	4400	1	2	8 8				
			10	36АII	2700	1	2	5 4				
	Сетка С-2 4шт		11	16АII	3990	32	128	510.7				
			12	36АII	6500	39	156	1014.0				
	Сетка С-3 4шт		13	20АII	ср. 1700	9	36	61.2				
			14	20АII	ср. 3100	8	32	99.2				
			15	20АII	ср 4200	8	32	134.4				
			16	20АII	ср. 4800	8	32	153.6				
			17	20АII	ср. 2100	7	28	58.8				
			18	20АII	ср. 4800	8	32	153.6				
			19	20АII	ср. 6650	8	32	186.2				
	Сетка С-4 6шт		20	16АII	5000	21	126	630 0				
			21	16АII	3990	23	138	550 6				
	Сетка С-5 4шт		21	20АII	3990	11	44	175 6				
			22	20АII	ср. 2875	7	28	80.5				
			23	20АII	ср. 1050	4	16	16.8				
			24	20АII	ср. 5200	7	28	145.6				
			25	20АII	ср. 4100	7	28	114.8				
			26	20АII	ср. 3200	6	24	76.8				

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка сетки	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	Количество стержней шт: в 1 каркасе	Количество стержней шт: в 1 элементе	Общая длина м
Днище	Сетка С-6 4шт		21	20АII	3990	22	88	351 2
			27	20АII	ср. 2900	3	12	34.8
			28	20АII	ср. 5550	10	40	222 0
			29	20АII	ср. 5200	11	44	228.8
	Сетка С-7 14шт		30	12АII	6000	6	84	504.0
			31	20АII	600	30	420	252 0
	Сетка С-8 6шт		31	20АII	600	32	192	115.2
			32	12АII	6340	6	36	228.24
	Сетка С-9 4шт		31	20АII	600	23	92	55,2
			33	20АII	550	1	4	2,2
			34	12АII	ср. 4600	6	24	110,4
	Сетка С-10 9шт		35	32АII	6500	33	297	1930.5
			36	16АII	4780	22	198	946.4
	Сетка С-11 2шт		37	16АII	4780	22	44	210.3
			38	16АII	3000	1	2	6.0
			39	32АII	ср. 4450	20	40	178.0
			40	32АII	ср. 4600	12	24	110.4
	Сетка С-12 2шт.		37	16АII	4780	20	40	191.2
			41	16АII	ср 4100	2	4	16.4
			42	16АII	ср. 2700	2	4	10.8
			43	16АII	ср. 1250	2	4	5.0
			44	32АII	ср. 5750	10	20	115.0
			45	32АII	ср 4400	12	24	105.6
			46	32АII	ср 4050	10	20	81.0

Примечания:

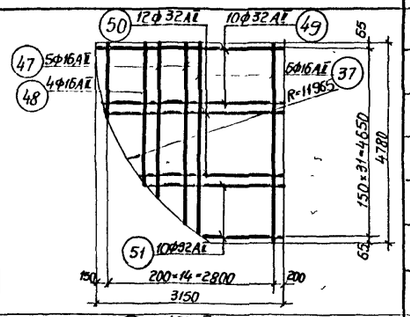
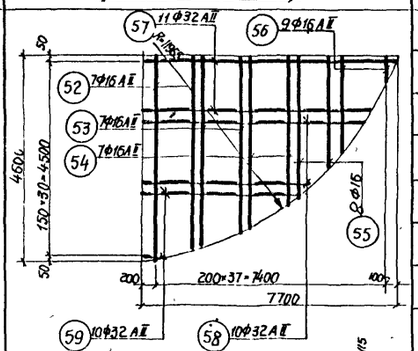
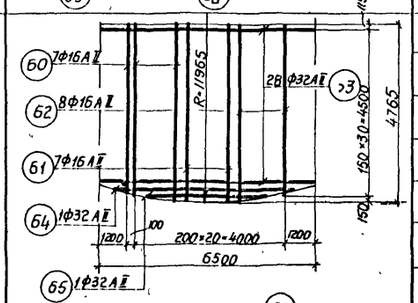
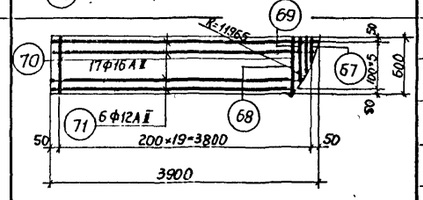
1. Совместно с данным листом смотреть лист АС-11 и АС-13, 14, 15.
2. Общие примечания по днищу см. лист АС-12.
3. Общую выборку арматуры днища см. лист АС-14.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование днища. Спецификация (лист 1)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-13

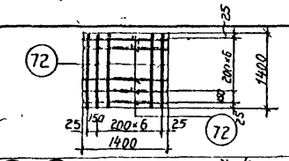
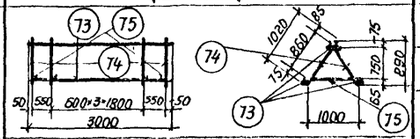
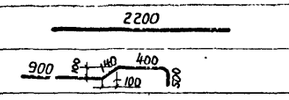
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач отдела | Гл.инж.отд. | Гл.инж.пр-та | Сутягин | Гаусберг | Демме | Рук.стр.гр. | Копировал | Укропова | Логвиненко

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка сетки	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней (шт) в 1 каркасе	Кол-во стержней (шт) в 1 элементе	Общая длина мм
Днище	Сетка С-13 2 шт		37	16АI	4780	6	12	57.4
			47	16АI	СР 3100	5	10	31.0
			48	16АI	СР 1150	4	8	9.2
			49	32АII	СР 2950	10	20	59.0
			50	32АII	СР 2400	12	24	57.6
			51	32АII	СР 1600	10	20	32.0
	Сетка С-14 4 шт		52	16АА	СР 4400	7	28	123.2
			53	16АI	СР 4850	7	28	135.8
			54	16АI	СР 3100	7	32	99.2
			55	16АI	СР 1950	8	32	62.4
			56	16АI	СР 450	9	36	16.2
			57	32АI	СР 6950	11	44	305.8
			58	32АI	СР 5000	10	40	200.0
			59	32АI	СР 1650	10	40	66.0
	Сетка С-15 2 шт		60	16АI	СР 4650	7	14	65.10
			61	16АII	СР 4750	7	14	66.5
			62	16АI	СР 4600	8	16	73.6
			63	32АII	6500	28	56	364.0
			64	32АII	6200	1	2	12.4
			65	32АII	2260	1	2	4.5
	Сетка С-16 4 шт		67	16АII	250	1	4	1.0
			68	16АII	430	1	4	1.7
			69	16АII	560	1	4	2.2
			70	16АII	600	17	68	40.8
			71	12АI	СР 3700	6	24	88.8

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка сетки	Эскиз	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней (шт) в 1 каркасе	Кол-во стержней (шт) в 1 элементе	Общая длина м
Днище	Сетка С-17 2 шт.		72	8АI	1400	16	32	44.8
	Каркас К-1 8 шт		73	20АII	3000	4	32 4	972.0
			74	12АI	1020	12	972	991.0
			75	12АI	1050	6	486	516.2
	Отдельн. стержни		76	20АII	2200	—	18	39.6
			77	16АI	1940	—	186	364.7

Бетон марки М-200, В-6

Общая выборка арматуры днища

Наименование	Сталь горячекатанная кл А-I круглая (гладкая) ф мм		Сталь класса А-II периодического профиля								Всего
	8	Итого	—	12	16	20	—	32	36	Итого	
	17.8	17.8	—	216.27	6679.3	10027.5	—	22854.8	12800.0	54524.3	54542.1

Объем бетона днища – 470,0 м³

Примечания:

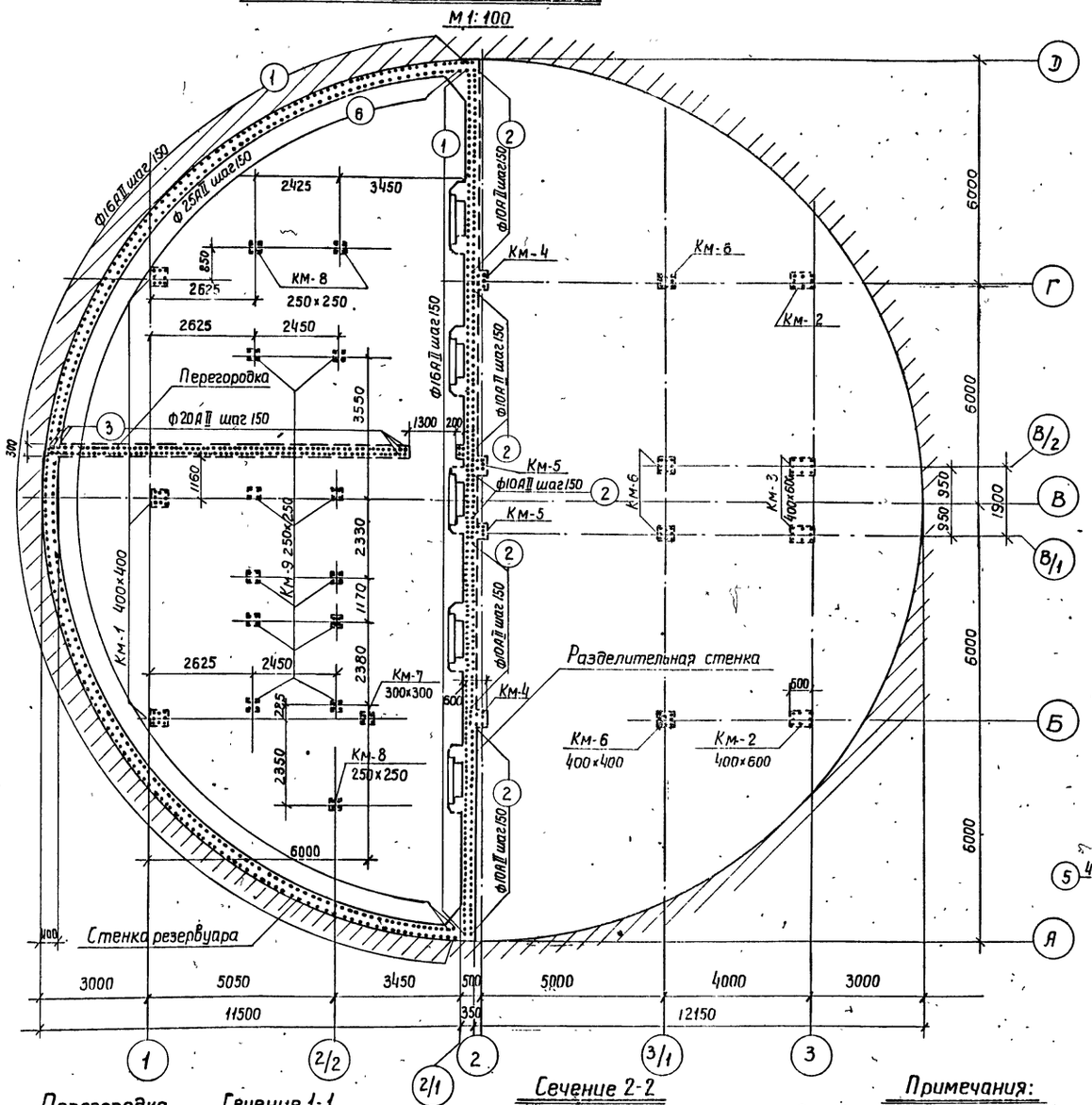
1. Совместно с данным листом смотреть листы АС-11, 12, 13, 15
2. Общие примечания по днищу см лист АС-12

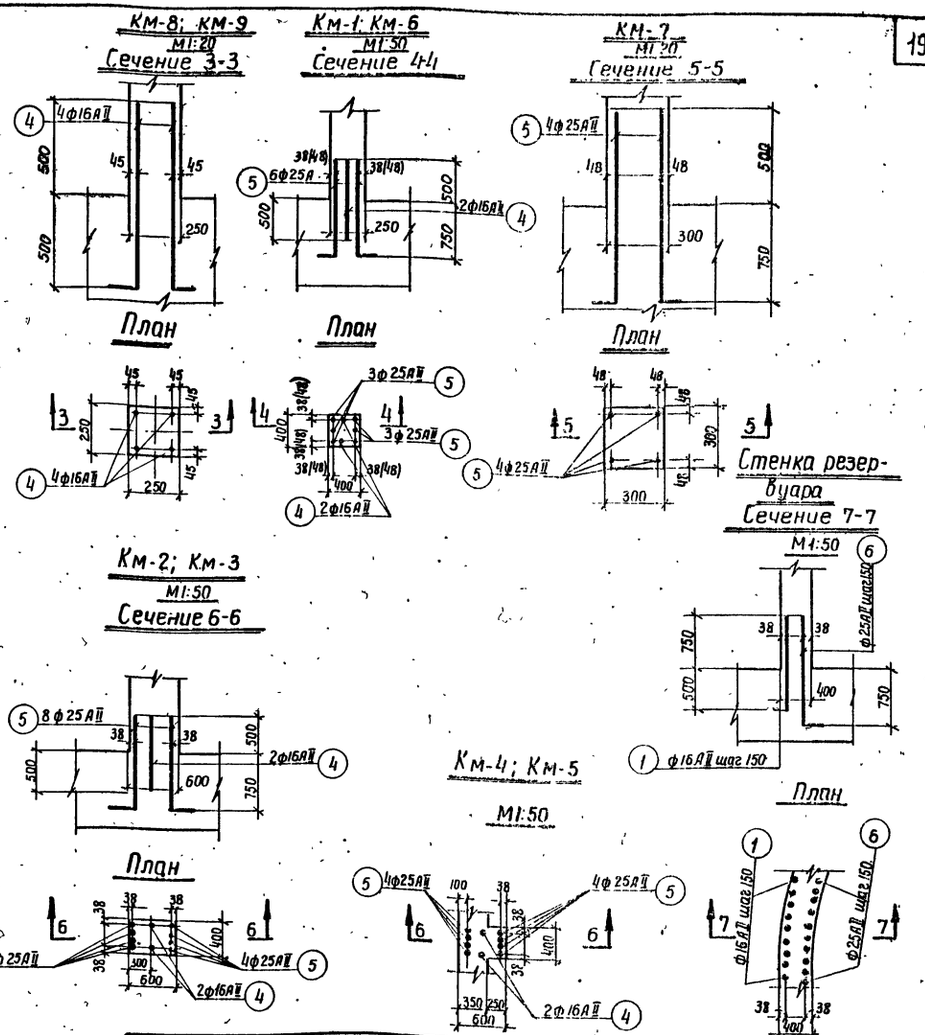
Нач. отдела	Укрылов				
Гл. инж. отдела	Шнуров				
Гл. инж. проекта	Зиновьев				
Рук. группы	Шнуров	Шнуров			
Инженер	Зиновьев	Зиновьев			
Сугрягин	Гоцуляк				
Гоцуляк	Земнис				
Смирнов					
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал					

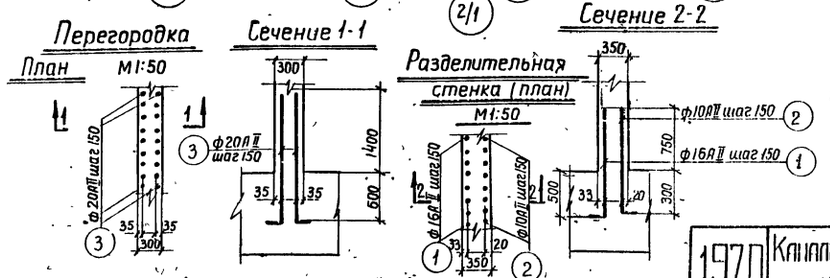
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование днища. Спецификация и общая выборка арматуры (Листы 1-2)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть 2	Лист АС-14
				10785-02	20

План расположения выпусков

М1:100







Примечания:

1. Все выпуски под колонны и перегородки заложить при бетонировании днища.
2. Арматура выпусков принята: сталь класса А-II периодического профиля
3. Размеры в скобках (сеч 4-4) даны для колонн км-1.
4. Размеры даны по осям арматуры.

Спецификация арматуры							Выборка арматуры			
Наименование	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	Кол во шт	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес
Выпуски из днища	150 1250	1	16АII	1400	400	560.0	10АII	1920	119,0	4012,0
	150 1050	2	10АII	1200	160	192,0	16АII	654,0	1033,0	
	150 2000	3	20АII	2150	140	301,0	20АII	301,0	743,0	
	150 1000	4	16АII	1150	82	94.30	25АII	550,0	2117,0	
	150 1250	5	25АII	1400	110	154.0				
	150 1500	6	25АII	1650	240	396.0				

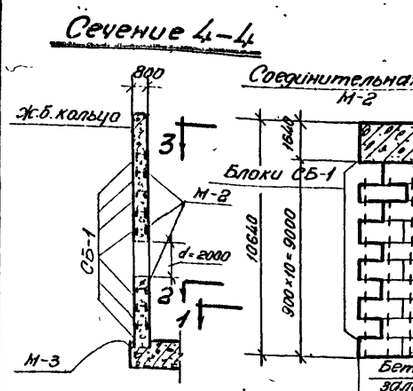
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А. Выпуски арматуры из днища.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-2	Лист АС-15

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

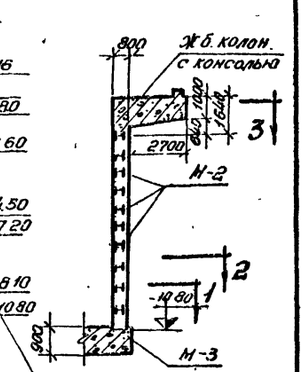
Нач отдела | Гл инж отдела | Глав инж пр | Ситягин | Гоусберг | Демме | Рук группы | Инженер | Копировал | Укропова | Шкурова | Маштакова

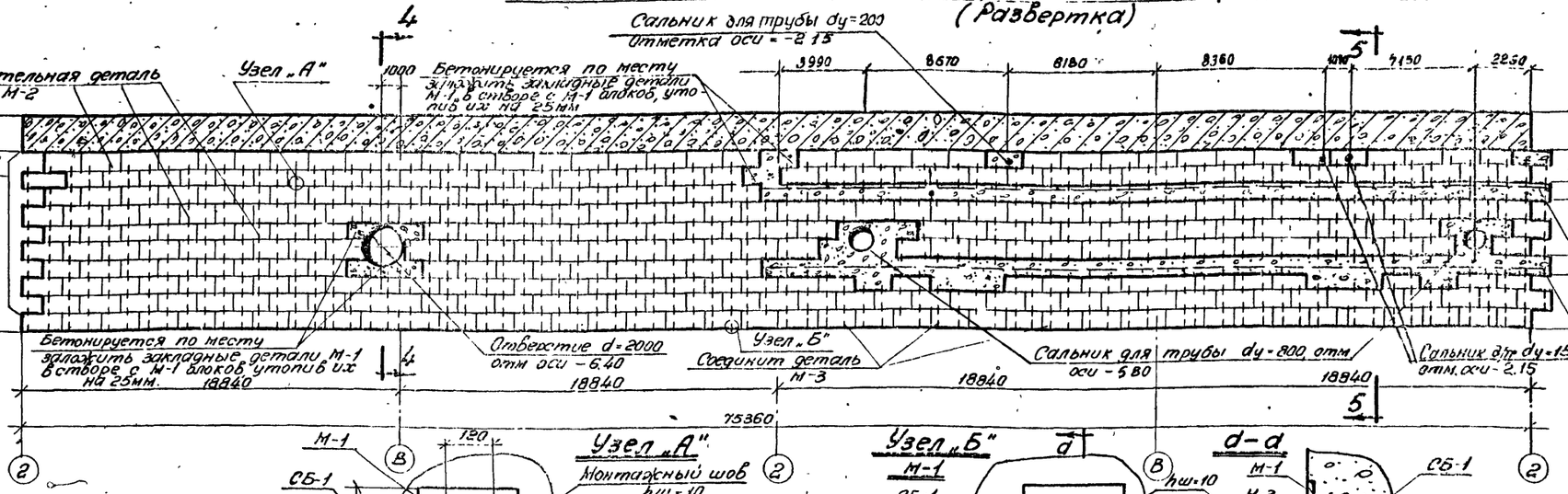
Раскладки блоков стен подземной части насосной станции (Развертка)

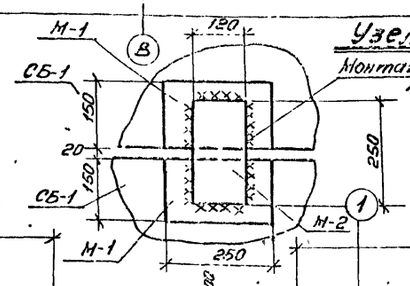
Сечение 4-4

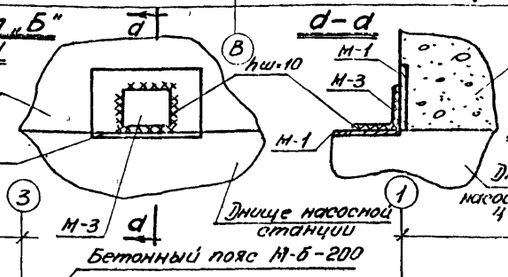


Сечение 5-5

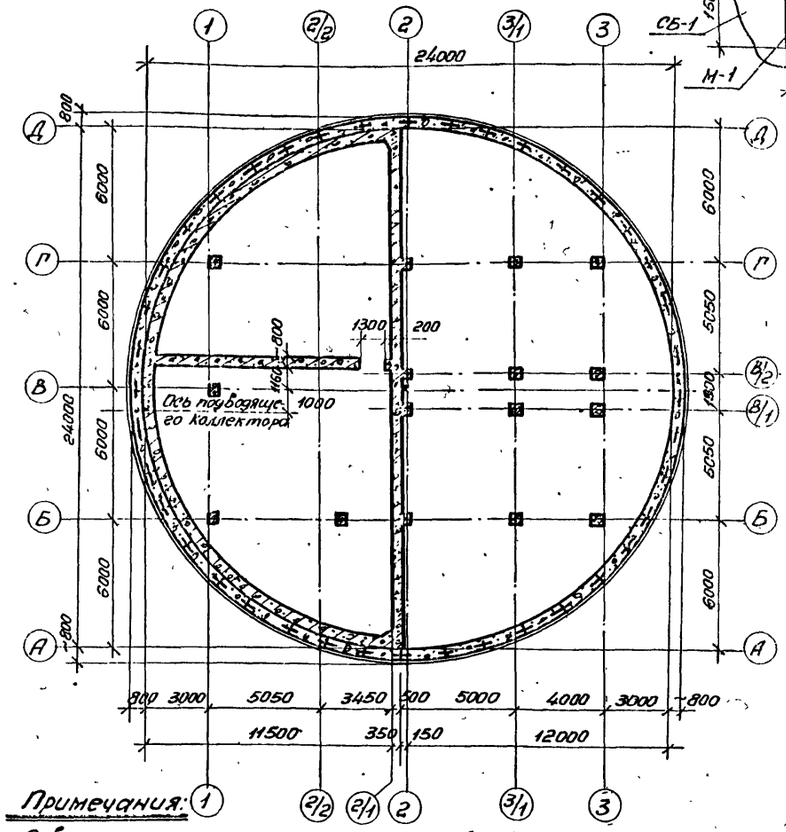




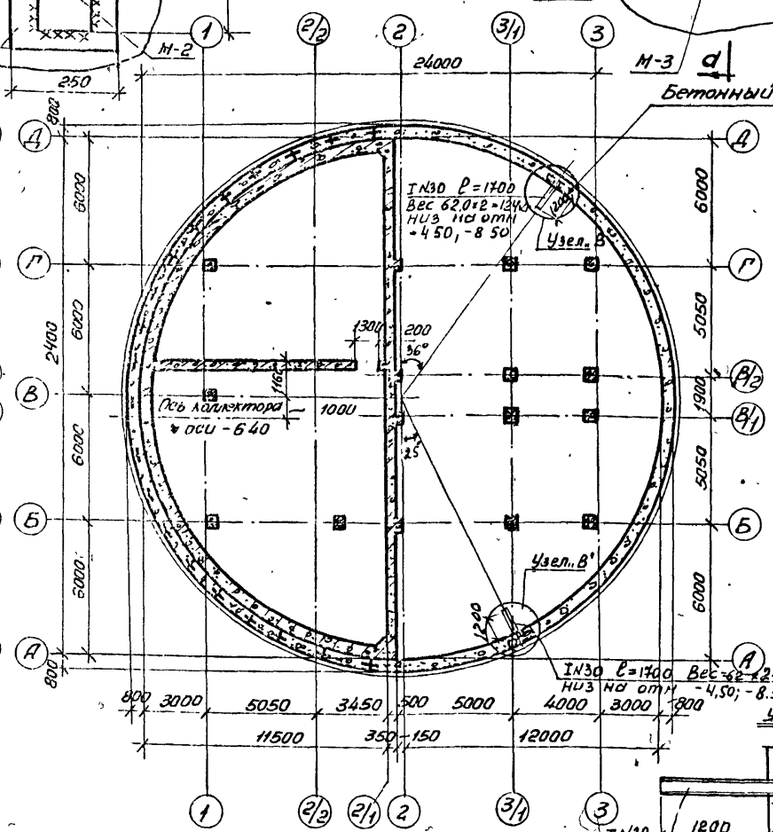




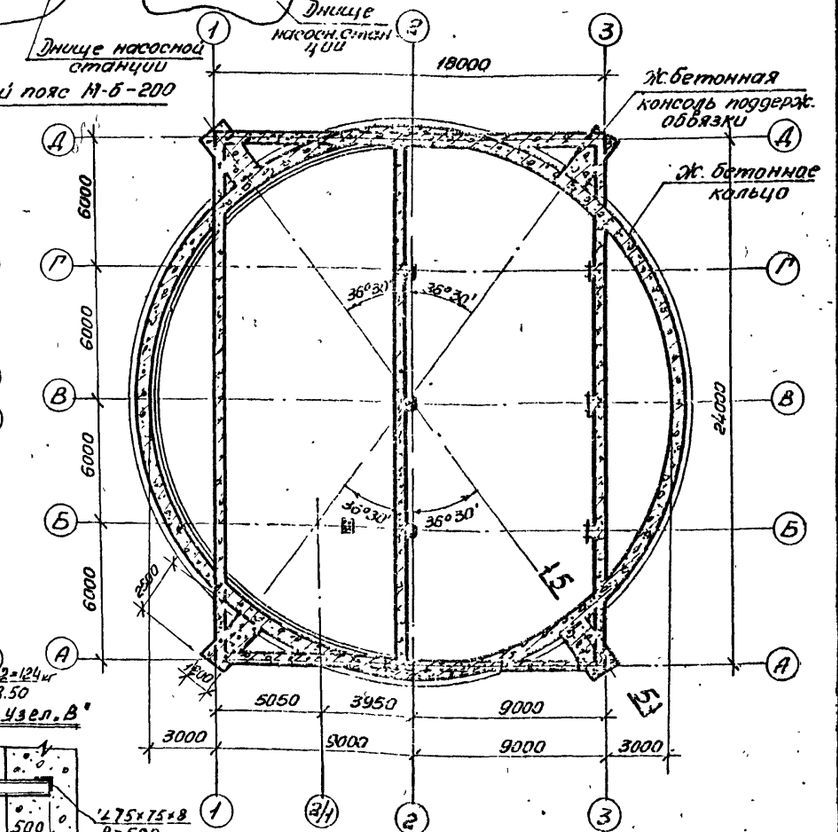
План по 1-1

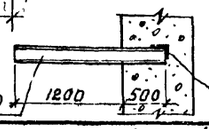


План по 2-2



План по 3-3





Примечания:

1. Совместно с данным листом см лист АС-17, 18, 19
2. Общие примечания см. лист АС-17.
3. Спецификацию соединительных деталей М-2 и М-3 и закладных деталей М-1 в монолитных участках стены, см лист АС-17.

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

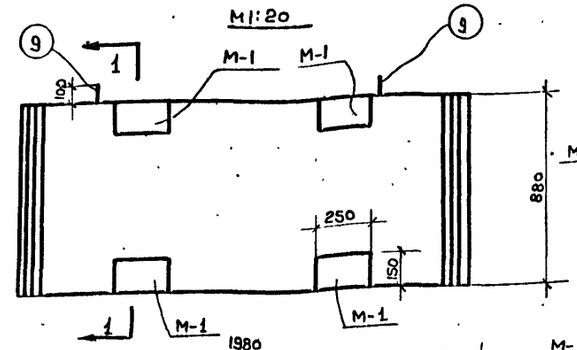
Гл. инж. Гершкович
Рук. гр. Дорохов
Гл. инж. проекта Шишкина
Гл. специал. Эдельштейн
Ст. техник Денне
Техник Трегубенко
Копировал Стасюлевич
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

НС-4А
Раскладка блоков стен подземной части. Развертка и планы.

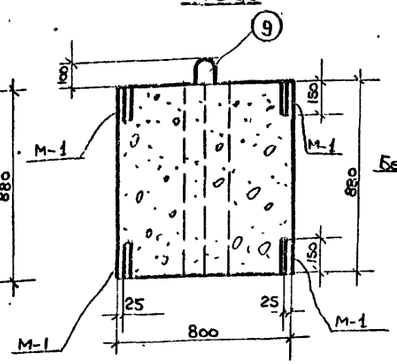
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 2 | Лист АС-16

Стеновой блок СБ-1

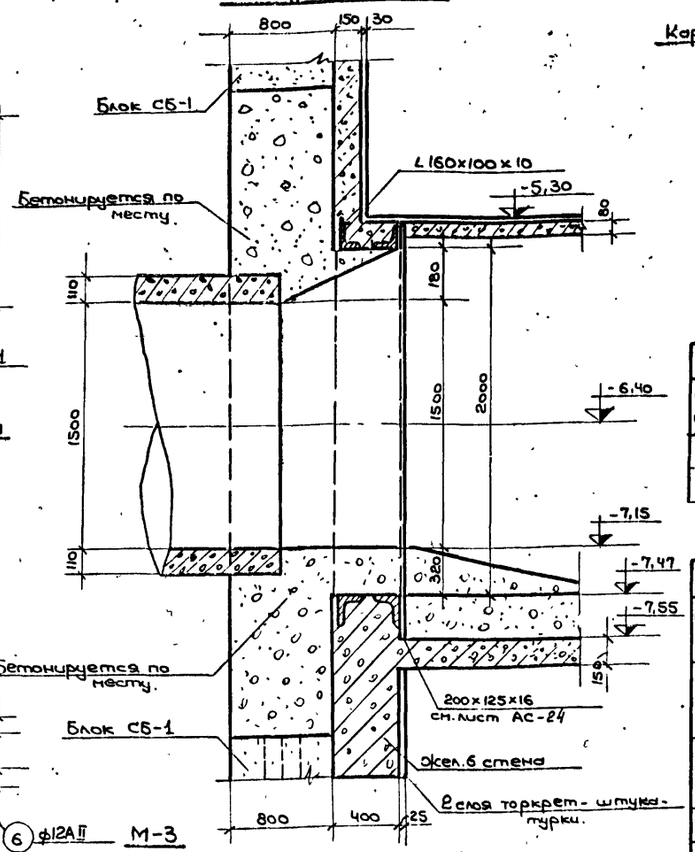


1-1

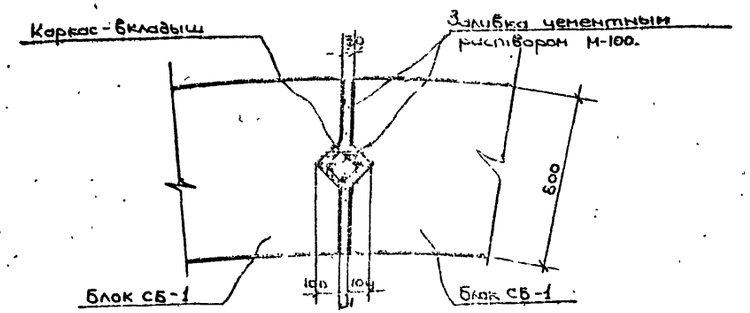
М 1:20



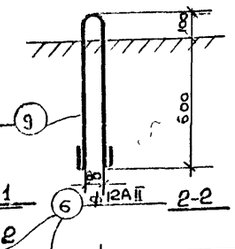
Деталь пропуска коллектора через стену колодца



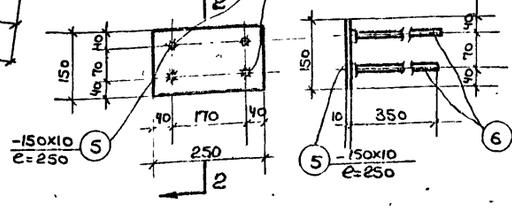
Вертикальные пазы между блоками



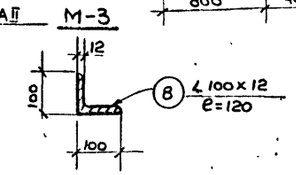
Петля для подъёма

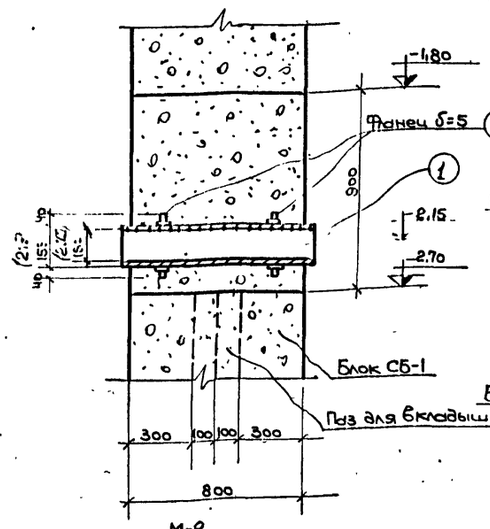


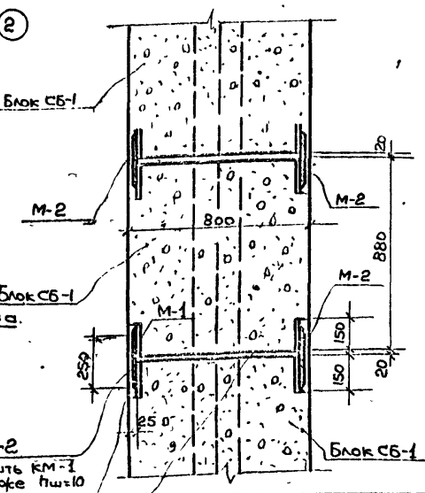
Деталь прохода трубы через стену колодца



Горизонтальные швы между блоками.

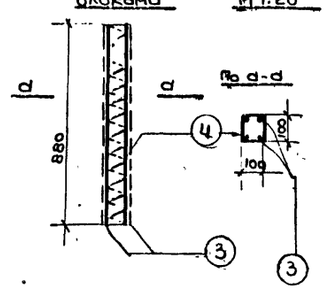


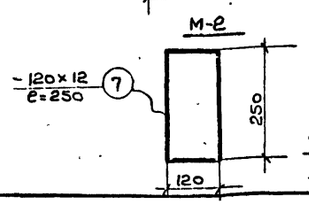




Каркас-вкладыш для установки в вертикальные пазы между блоками

М 1:20





Заливка цементным раствором М-100

Спецификация металла

NN поз	Наименование элемента	Сечение мм d	Длина мм	Кол. шт	Вес 1 шт. кг	Общий вес кг	Примечания
1	Патрубок стальной	203 Ну=150	650	1/1	267/125	267/27	8732-58
2	Фланец δ=5мм.	Н=232/122	шир 40	3/4	1,5/1,2	3/4,8	
					Всего		46,5

Спецификация арматуры

Наименование элемен	NN поз.	Эскиз	ф мм.	Длина мм	№ бо шт	Общ. длина м.	Вес кг.	Общее кол. элем.	Общий вес кг.
Каркас вклад	3	880	8АI	880	4	3,52	1,26	335	422
	4	Спираль	5АI	5090	1	5,09	0,78		262
М-1	5	-150х10	-	250	1	-	2,94	3088	9079
	6	350	12АII	350	4	1,4	1,25		3860
М-2	7	-120х12		250	1	-	2,80	1388	38864
М-3	8	∠100х12		120	1	-	2,15	80	172
Подъёмн петли	9	См. чертеж	16АI	1800	1	1,8	2,84	670	1903
							Всего		19584,4

Спецификация стеновых блоков

NN п/п	Наименование блока	Марка бетона	Показатели набк. /см	/см	δ см.	Vм³	ц кг.	К-во шт.	Объём бетона м³	
1	СБ-1	200	88	192	80	1,37	3000	335	459,0	

Общие данные.

1. Бетон стеновых блоков и поясов местного бетонирования марки М-200.
2. Допуски на изготовление блоков 0-1см. Поверхность блоков шероховатая.
3. Допуски на установку блоков ± 2см.
4. Стеновые блоки укладывать с перевязкой вертикальных швов. Глубина перевязки должна равняться половине длины стеновых блоков.
5. В детали М-1 приварку стержней поз. 6 рекомендуется производить при помощи контактной сварки под слоем флюса. В случае отсутствия аппаратов контактной сварки, разрешается приварка дуговой сваркой швом толщиной hш=6мм по периметру стержня электродами типа Э-50А.
6. Рекомендации по монтажу стакана из сборных стеновых блоков смотри пояснительную записку.
7. Арматура обрамления отверстий учтена на листе АС-25.

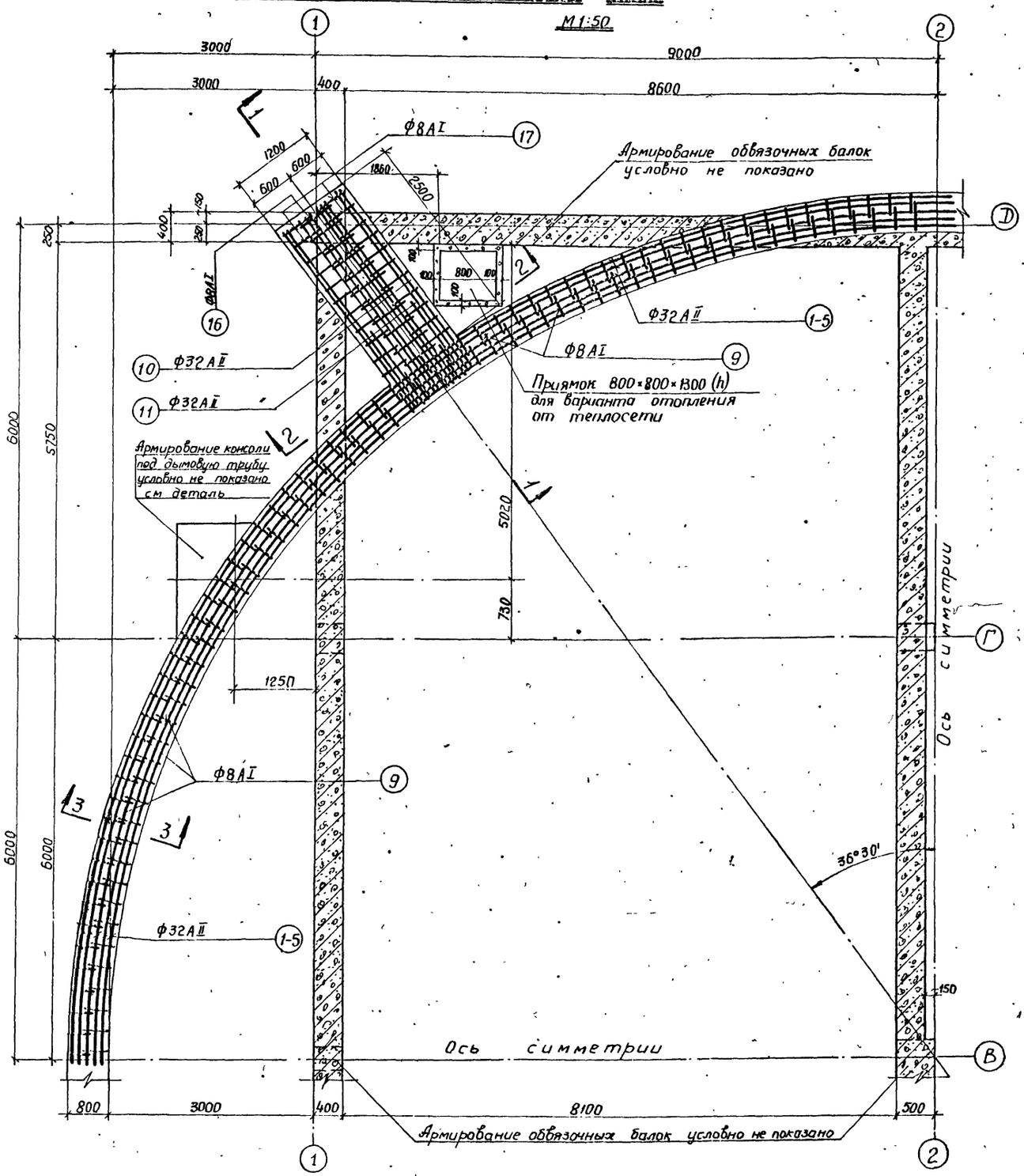
Нач. отд.	Сигалов				
Гл. инж. отд	Бурдзенюк				
Гл. инж. пр.	Ивановаров				
Рук. стр. гр.	Сигалов				
Ст. техник	Бурдзенюк				
Техник	Демме				
Техник	Копыловы				

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Н.С. 4А. Стеновой блок, детали пропуска труб через стены колодца, спецификации. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 2 | Лист АС-17

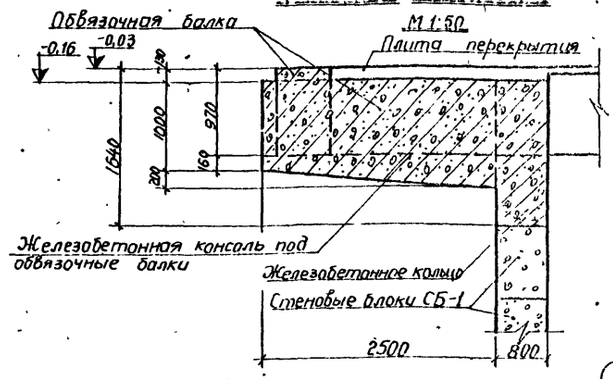
Армирование кольца и консоли. План

М1:50



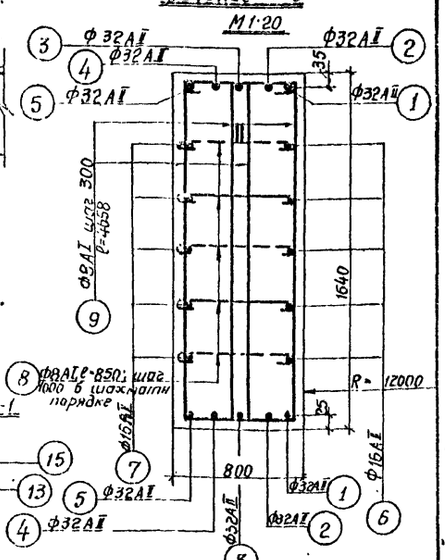
Консоль. Сечение 1-1

М1:50



Сечение 3-3

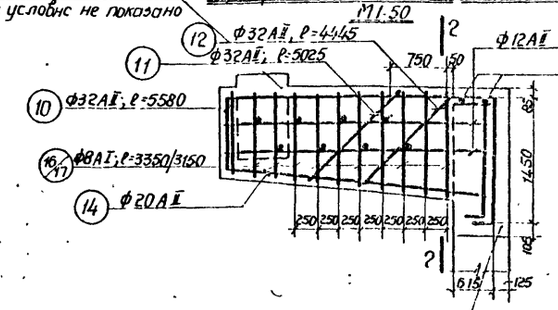
М1:20



Армирование обвязочной балки условно не показано

Армирование консоли. Сечение 1-1

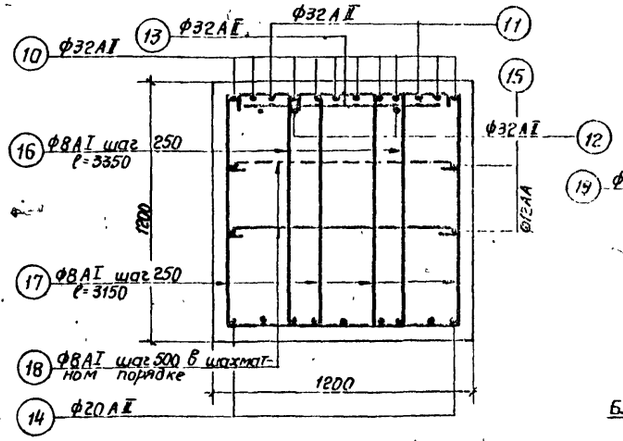
М1:50



Армирование ж.б. кольца условно не показано

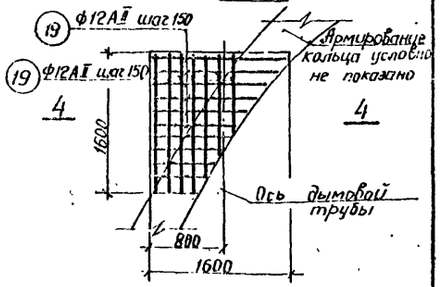
Армирование консоли. Сечение 2-2

М1:20



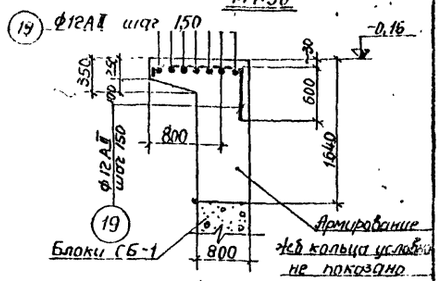
Армирование консоли под дымовую трубу. План

М1:50

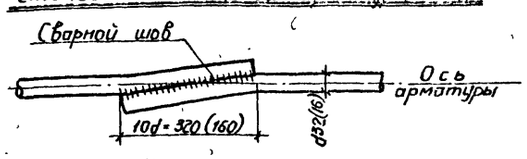


Сечение 4-4

М1:50



Стыкование кольцевой арматуры М1:10



Примечание.

Примечания и спецификацию арматуры см. лист АС-19.

Нач. отдела Чугунов
Гл. инж. проекта Гасин
Гл. спец. Гасин
Рук. группы Гасин
Ст. техник Гасин
Констр. Гасин
Чертил Шмидт
Ст. техник Шмидт
Инженер Шмидт
Ст. техник Шмидт
Копировал

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование кольца и консолей под обвязочные балки	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-18

Спецификация арматуры на один элемент

Эскиз	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Длина м	Вес кг	Полный вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Железобетонное кольцо – 1 штука	1	32AI	80360	2	160,72	8AI	2579,6	1020,0	1020.0
	2	32AI	80960	2	162,0	16AII	816.1	1290.0	1290,0
	3	32AI	81560	2	163.12	32AII	815,88	5160.0	5160.0
	4	32AII	82160	2	164.32	Итого		7470.0	7470.0
	5	32AII	82860	2	165,72	Бетон		97.1м³	97.1м³
	6	16AI	80360	5	401,8				
	7	16AII	82860	5	414,3				
	8	8AI	850	405	263,25				
	9	8AI	4658	544	2316.35				
Железобетонная консоль под обвязочные балки 4 штуки	10	32AII	5580	10	55.80	8AI	119,24	47,4	189.6
	11	32AII	5025	2	10,50	12AII	12,4	11.1	44,4
	12	32AII	4645	2	9.29	20AII	31,50	77.7	310.8
	13	32AI	950	2	1.90	32AII	77.1	487.0	1948.0
	14	20AI	3500	9	31,50	Итого:		623.2	2492.8
	15	12AII	3100	4	12,4	Бетон:		3,6×4 = 14,4м³	
	16	8AI	3330	11	36,63				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	920-1120 / 435 / 435 / 920-1120	17	8AI	313.0	22	68,86				
	1130	18	8AI	1250	11	13,75				
Плита под дымовую трубу 1 штука	от 630 до 1530 / 80 / 800	19	12AII	lср. = 1760	17	30 00	12AII	30,0	26,6	26,6

Бетон: 0,50м³

Выборка арматуры на лист

Диаметры мм	Сталь круглая класса А-I	Сталь горячекатанная периодического профиля класса А-II				Всего кг	Бетон м³
	8	12	16	20	32		
Вес кг	1209.6	71.0	129.00	310.8	7198,0	9980,4	112,0

Примечания:

1. Совместно с данным листом см листы обвязок и перекрытий.
2. Армирование ж б кольца см. лист АС-18.
3. Ж.б кольцо и консоли для опирания железобетонных обвязочных балок выполняются из бетона марки „200" Арматура – круглая сталь класса А-I и сталь горячекатанная периодического профиля класса А-II.
4. Защитный слой бетона до арматуры 35 мм
5. Сварка стыков производится согласно ГОСТ 10922-64
6. Поперечные стержни в каркасах обвязочных балок в местах сопряжений обвязочных балок с ж б поясом и консолями для облегчения армирования и бетонирования можно не ставить

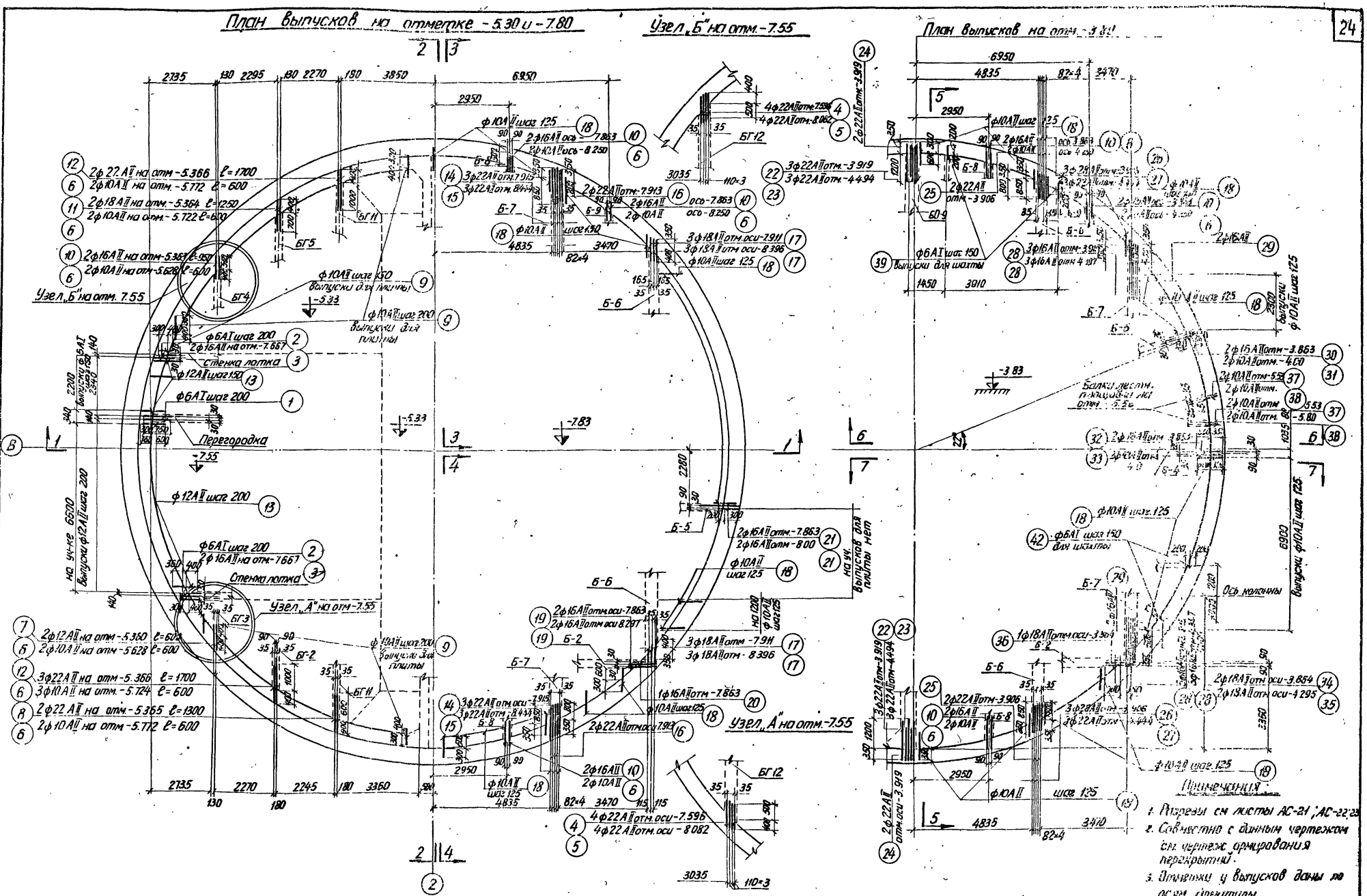
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Суторгин
Гл. инж. отдела Дружбург
Гл. инженер проекта Демме

Рук. группы Кулибобов
Ст. техник Зимовец
Инженер Зимовец

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | НС-4А Спецификация арматуры кольца и консолей под обвязочные балки | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 2 | Лист АС-19

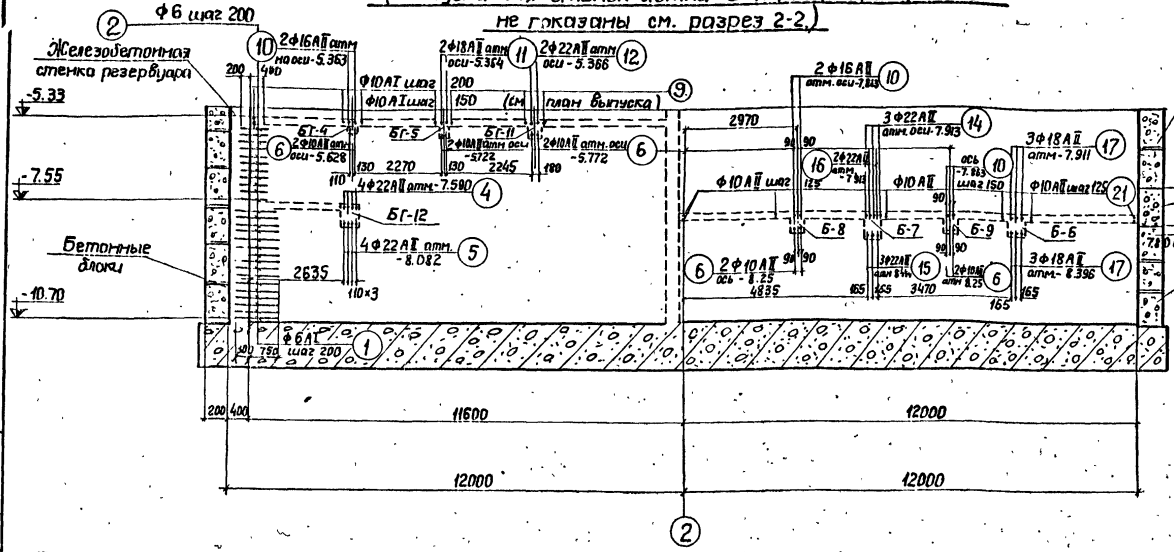
10785-02 25



1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 НС-4А	Планы выпусков на отм. -3.80; -5.30; -7.80 из бетонных поясов стен.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть-2	Лист АС-20

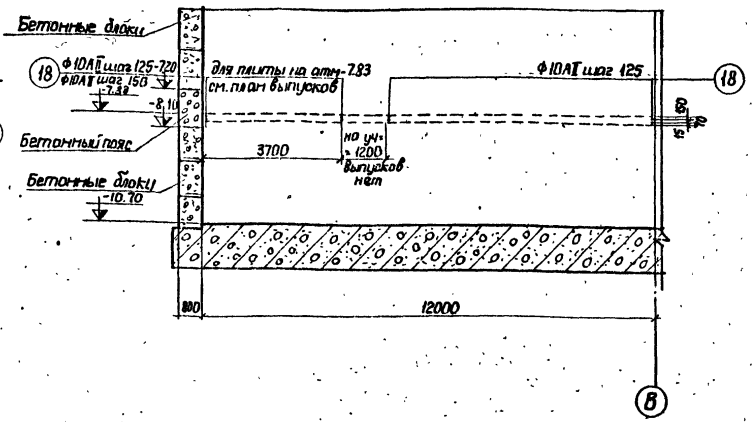
Разрез 1-1

(выпуски для стенок лотка и перегородки условно не показаны см. разрез 2-2)



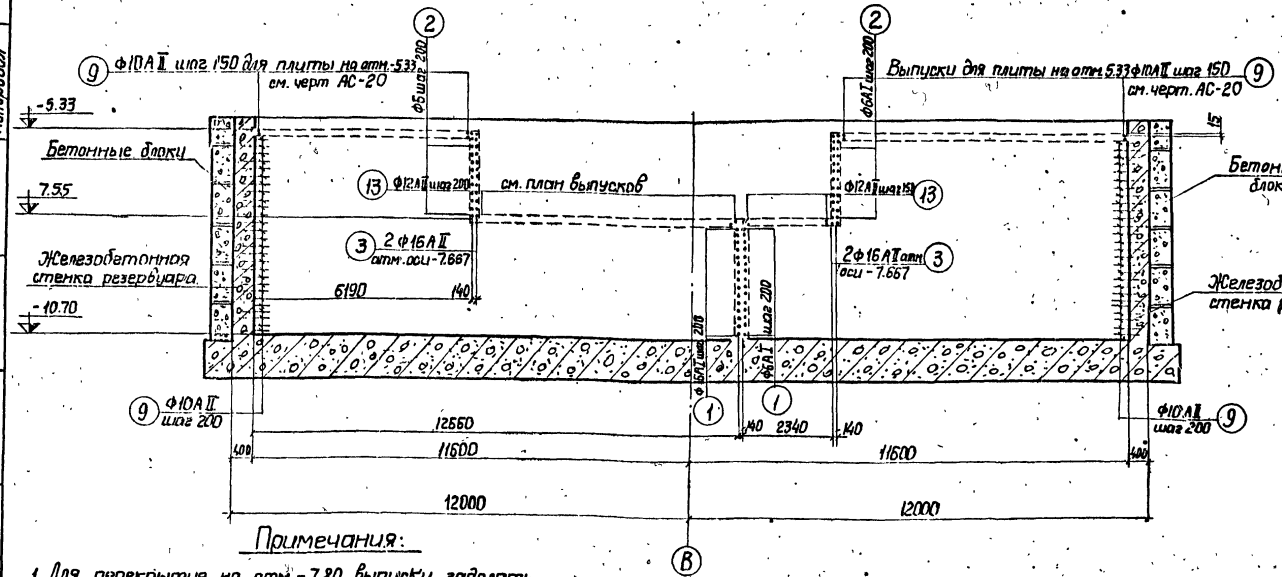
Разрез 3-3

(Выпуски для балок Б-6, Б-9 условно не показаны см. разрез 1-1)



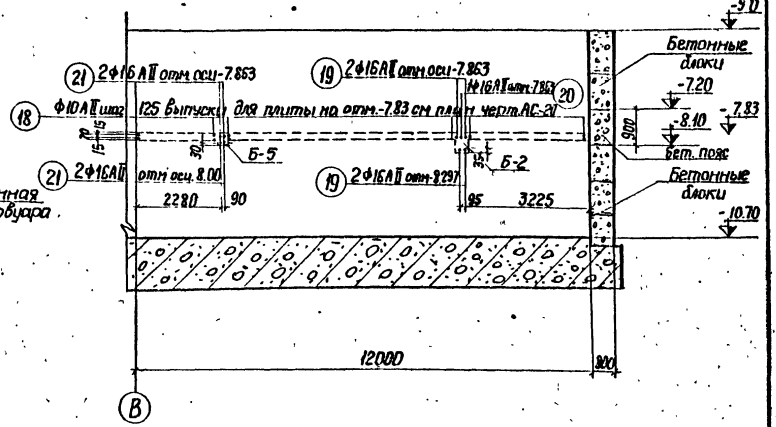
Разрез 2-2

(Выпуски для балок условно не показаны см. разрез 1-1)



Разрез 4-4

(Выпуски для балок Б-6 и Б-8 условно не показаны см. разрез 1-1)



Примечания:

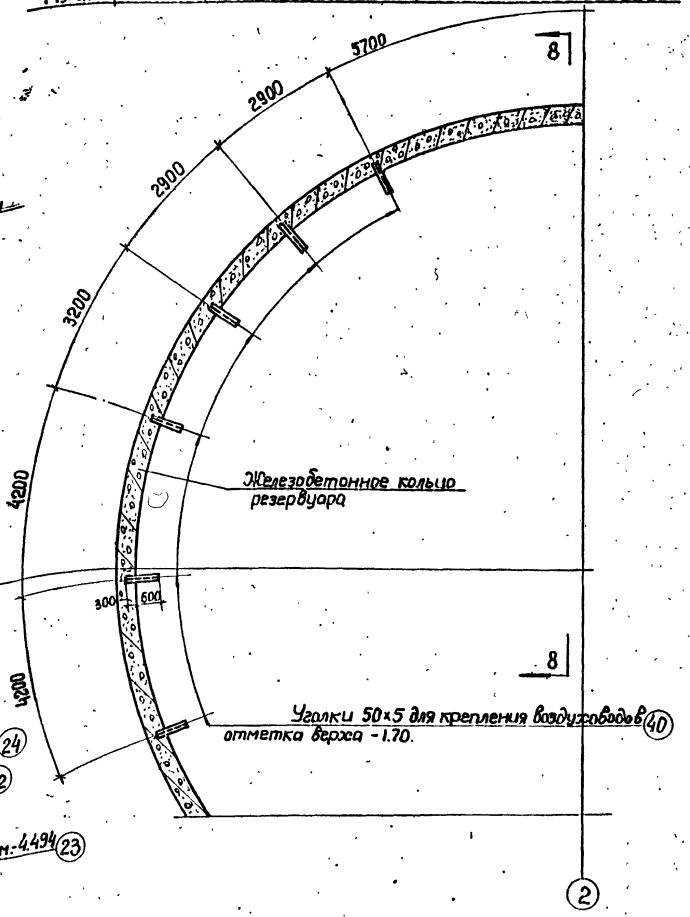
1. Для перекрытия на отм. -7.80 выпуски заделать в бетонный пояс на отм. -7.20
2. Совместно с данным листом см. листы АС-20; АС-22; 23
3. Выпуски для разделительной стенки не показаны см. чертежи армирования стенки резервуара АС-24
4. Отметки у выпусков даны по осям арматуры.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	АС-4А Выпуски для перекрытий на отм. -5.30, -7.80, -7.55; (разрезы)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-21

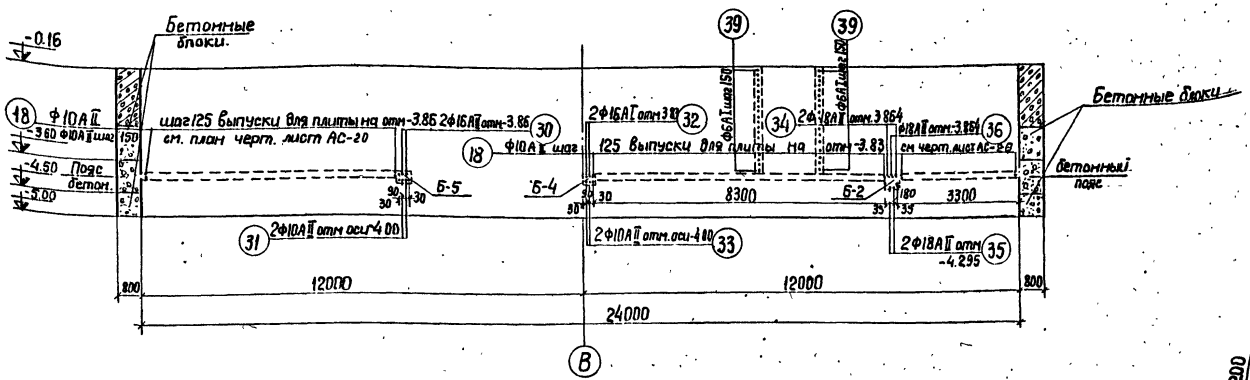
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Ястреба; Гл. инж. отд. Шарова; Гл. инж. проекта Укропова; Рук. группы Сытина; Инженер Гоуэ Берг; Копировал Лемме

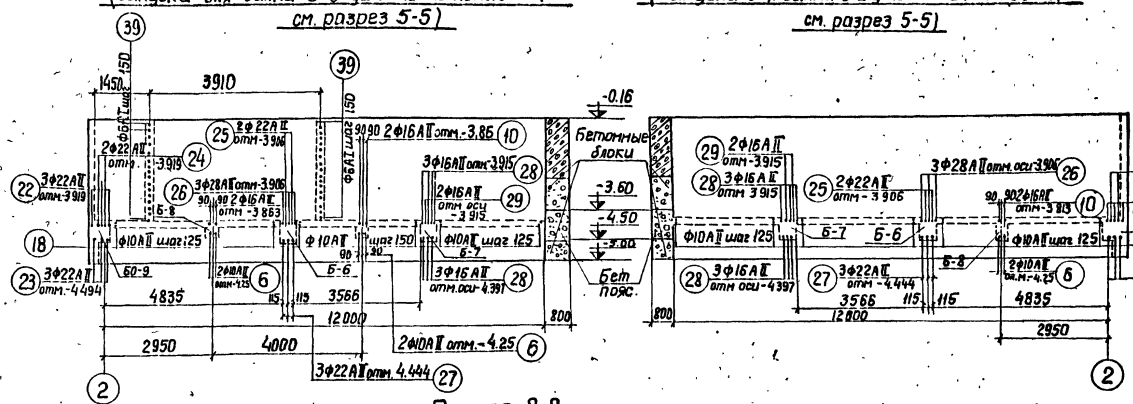
План расположения уголков для крепления воздуховодов



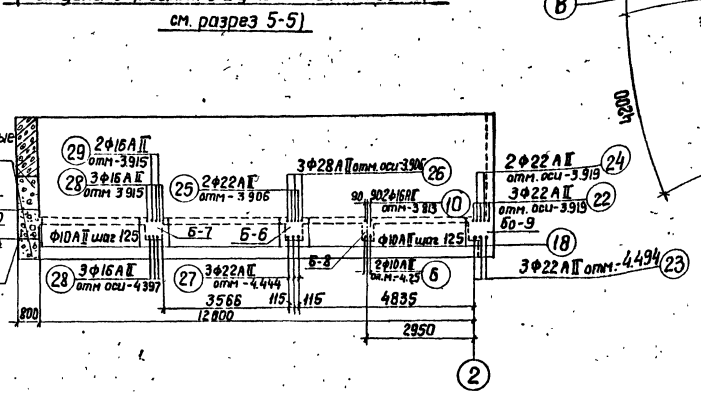
Разрез 5-5
(выпуски для балок Б-6 и Б-7 условно не показаны)



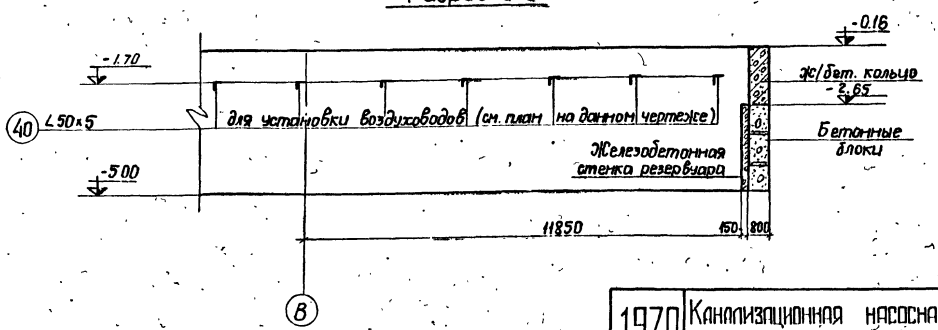
Разрез 6-6
(выпуски для балки Б-5 условно не показаны см. разрез 5-5)



Разрез 7-7
(выпуски для балки Б-2 условно не показаны см. разрез 5-5)



Разрез 8-8



Примечания:

1. Выпуски для перекрытия на отметке -3.80 заделать в бетонной пояс на отметке -3.60, уголки для крепления воздуховодов заделать в ж/бетонное кольцо.
2. Совместно с данным листом см. листы армирования перекрытий.
3. План расположения выпусков см лист АС-20.
4. Отметки у выпусков даны по осям арматуры.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Уголки для крепления воздуховодов. Выпуски (разрезы).	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-22

10785-02 28

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела | Гл. инж. отд | Гл. инж. проекта | Сутягин | Гоусберг | Демме | Рук. стр. группы | Инженер | Укропова | Шнурова

Спецификация арматуры на один элемент

Эскиз	№№ поз.	ф мм	Длина	Количество стержней	Общая длина	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры
1050	1	6AI	1050	32	33,6	6AI	90,4	20,1	1000,9
600	2	6AI	600	44	26,4	10AII	557,4	344,0	
750 / 150	3	16AII	900	4	3,6	12AII	84,8	75,3	
900 / 350	4	22AII	1250	8	10,0	16AII	99,8	157,8	
800 / 350	5	22AII	1150	8	9,2	18AII	20,6	41,2	
600	6	10AII	600	28	16,8	20AII	85	21,0	
800	7	12AII	800	2	1,6	22AII	86,2	256,9	
300 / 1000	8	22AII	1300	2	2,6	28AII	10,5	50,7	
100 / 700	9	10AII	800	210	168,0	∠50×5	7,2	33,9	
950	10	16AII	950	14	13,3				
150 / 1100	11	18AII	1250	2	2,5				
300 / 1400	12	20AII	1700	5	8,5				
150 / 960 / 70	13	12AII	1180	79	83,2				
350 / 1150	14	22AII	1500	6	9,0				
350 / 1200 / 500	15	22AII	1550	6	9,3				
500 / 400 / 50 / 200	16	22AII	1810	4	7,2				
250 / 150	17	18AII	1000	12	12,0				
900	18	10AII	1860	196	364,6				
150 / 100 / 450 / 450	19	16AII	1250	4	5,0				
250 / 60 / 200	20	16AII	1530	1	1,5				
200 / 500	21	16AII	700	4	2,8				
350 / 1550	22	22AII	1900	6	11,4				
150 / 800 / 310	23	22AII	950	6	5,7				
200 / 60 / 400 / 350	24	22AII	1560	4	6,2				
350 / 400 / 510 / 110 / 200	25	22AII	1660	4	6,6				
550 / 1200	26	28AII	1750	6	10,5				
350 / 1150	27	22AII	1500	6	9,0				
200 / 1000 / 450	28	16AII	1200	12	14,4				
200 / 60 / 400 / 150	29	16AII	1380	4	55,2				

Спецификация арматуры на один элемент

Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина	Количество стержней	Общая длина	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры
150 / 750	30	16AII	900	2	1,8				
700	31	10AII	780	2	1,4				
900 / 200	32	16AII	1100	2	2,2				
700	33	10AII	700	2	1,4				
250 / 1050	34	18AII	1300	2	2,6				
200 / 800 / 450	35	18AII	1000	2	2,0				
250 / 60 / 300 / 300	36	18AII	1480	1	1,5				
100 / 600	37	10AII	700	4	2,8				
600	38	10AII	600	4	2,4				
400	39	6AI	400	76	30,4				
Уголок	40	∠50×5	900	8	7,2				

Общая выборка арматуры на лист.

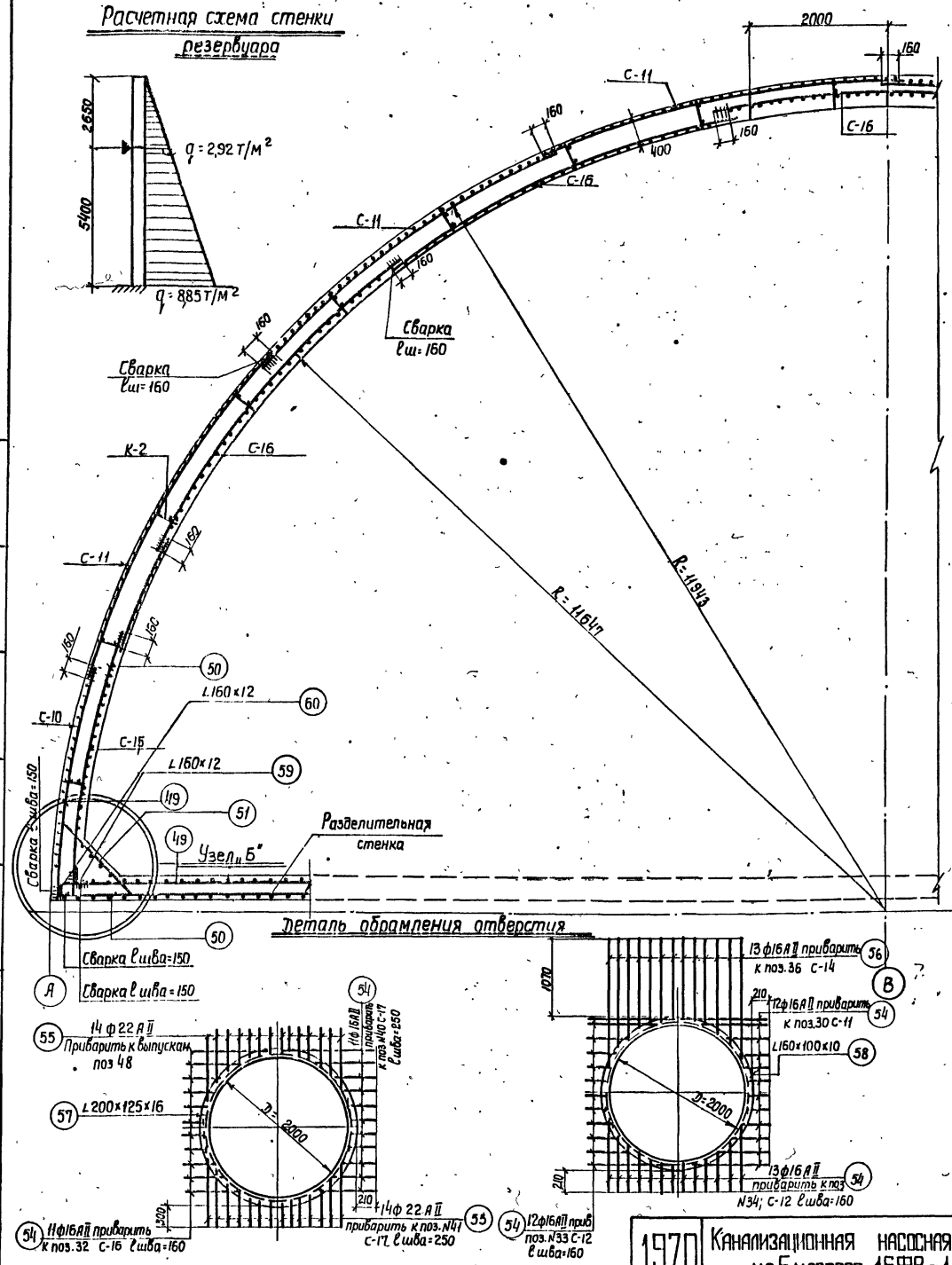
Диаметр или сечения	Сталь горячекатаная класса А-I круглая (гладкая) ф мм		Сталь класса А-II периодического профиля ф мм								Прокат		Всего
	6	Итого	10	12	16	18	20	22	28	Итого	Сечение ∠50×5	Итого	
Вес кг	20,1	20,1	344,0	75,3	157,8	41,2	21,0	256,9	50,7	946,9	33,9	33,9	1000,9

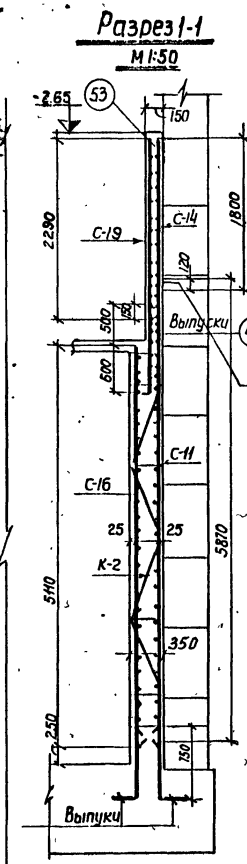
Примечание:

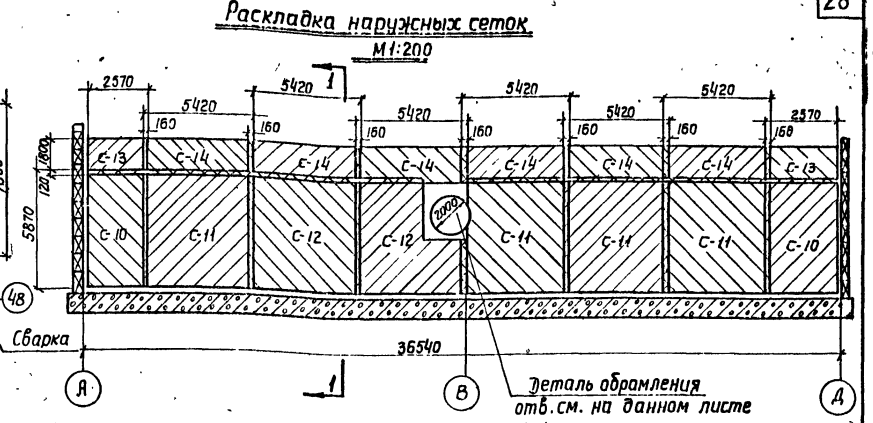
1. Совместно с данным листом см. листы АС-20 по АС-22.

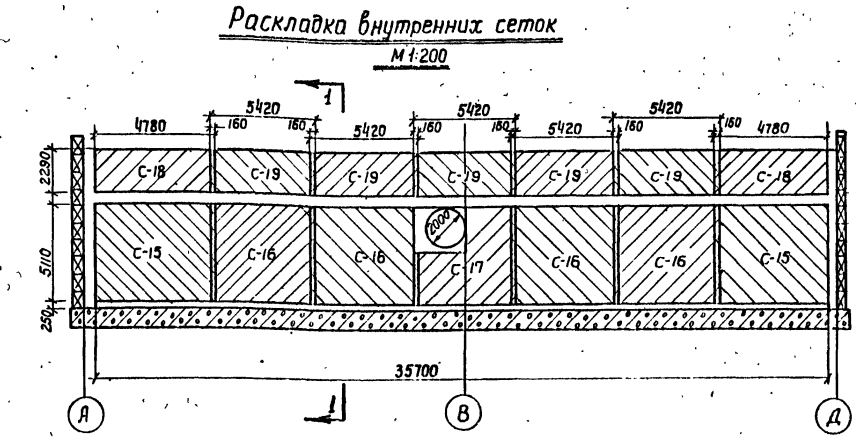
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал	Нач. отдела						
	Гл. инж. отд.						
	Гл. инж. проекта						
	Утвердил	Гольдберг	Дементьев	Котлов	Андреева		
	Рук. стр. группы	техник					
	Укладка	Борисова					

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	АС-4А Спецификация и общая выборка арматуры выпусков.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-23









Примечания:

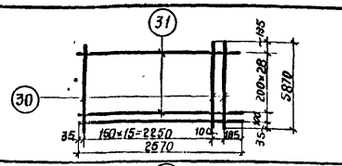
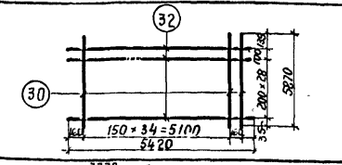
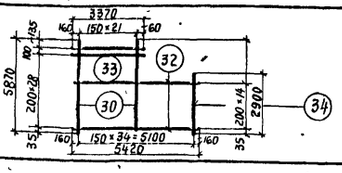
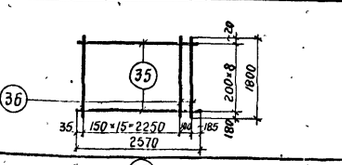
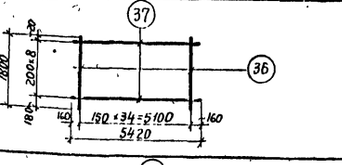
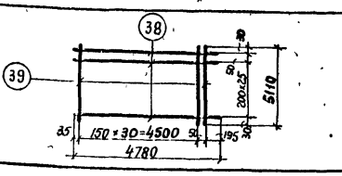
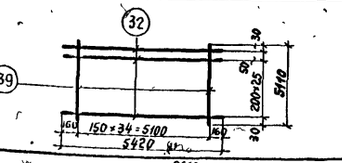
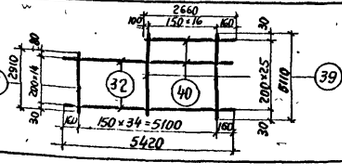
1. Бетонирование разделителительной стенки и резервуара производить совместно, с применением вибрирования.
2. Защитный слой бетона до поверхности арматуры 25мм
3. Стыкование сеток производить на сварке, сварку стыков сеток выполнить электродами марки Э42 сплошным швом длиною 10d = 160мм.
4. Выпуски под ж/б стенку резервуара см. чертеж выпусков из днища лист АС-15
5. Узел „Б см. на листе АС-28
6. Совместно с данным листом смотреть листы АС-25.

Нач отдела	Сутягин	Рук.ст группы	Укропова		
Гл инж. отдела	Гаузберг	Инженер	Шнурова		
Гл. инж. проекта	Демме	Копировал	Маштакова		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование ж/б стенки резервуара Раскладка сеток и детали обрамления отверстий	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-24

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка каркаса или сетки	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина м	Количество стержней в одной сетке	Количество стержней в одном эл-те	Общая длина м
Стенка резервуара	С-10 2 шт.		30	16АII	5870	17	34	199,6
			31	16АII	2570	30	60	154,2
	С-11 5 шт.		30	16АII	5870	36	180	1056,6
			32	16АII	5420	30	150	813,0
	С-12 1 шт.		30	16АII	5870	22	22	129,1
			32	16АII	5420	15	15	81,3
			33	16АII	3370	15	15	50,6
			34	16АII	2900	13	13	37,7
	С-13 2 шт		35	12АII	2570	9	18	46,3
			36	12АII	1800	17	34	61,2
	С-14 6 шт		36	12АII	1800	35	210	378,0
			37	12АII	5420	9	54	292,7
	С-15 2 шт		38	16АII	4780	27	54	258,1
			39	22АII	5110	32	64	327,0
	С-16 4 шт.		32	16АII	5420	27	108	585,4
			39	22АII	5110	35	140	715,4
	С-17 1 шт.		32	16АII	5420	15	15	81,3
			39	22АII	5110	17	17	86,9
			40	16АII	2660	11	11	29,3
			41	22АII	2910	18	18	52,4

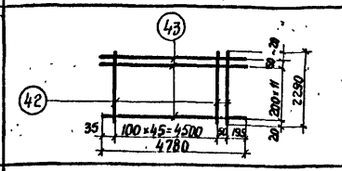
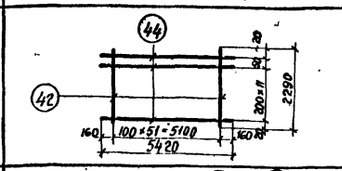
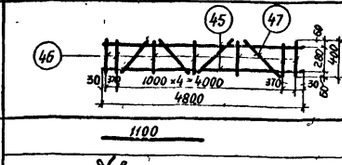
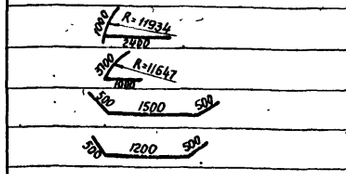
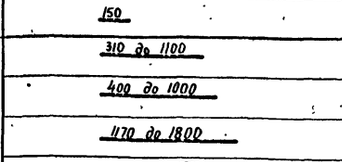
Выборка арматуры

ф мм	Общая длина м	Вес кг
10АII	127,8	78,9
12АII	2333,7	2079,0
16АII	4223,0	6767,0
20АII	172,8	425,1
22АII	1201,3	3584,0
L200×125×16	7,6	297,2
L160×100×12	7,3	172,3
L160×12	33,0	970,2

Общий вес арматуры: 14373,7

$V_б = 99,3\ м^3$

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование эл-та	Марка каркаса или сетки	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней в одной сетке	Количество стержней в одном эл-те	Общая длина м
Стенка резервуара	С-18 2 шт.		42	12АII	2290	47	94	215,3
			43	12АII	4780	13	26	124,3
	С-19 5 шт.		42	12АII	2290	52	260	596,0
			44	12АII	5420	13	65	352,3
	К-2 18 шт		45	20АII	4800	2	36	172,8
			46	10АII	400	7	126	50,4
			47	10АII	1000	4	72	720
	Отдельные стержни		48	12АII	1100	—	239	262,9
			49	16АII	3400	—	80	272,0
			50	16АII	3700	—	80	296,0
			51	16АII	2500	—	50	125,0
			52	16АII	2200	—	24	52,8
			53	10АII	150	—	36	5,4
	Детали обрамления отверстия		54	16АII	СР 705	—	59	41,6
			55	22АII	СР 700	—	28	19,6
			56	16АII	СР 1490	—	13	19,4
			57	L200×125×16	7600	—	1	7,6
			58	L160×100×12	7300	—	1	7,3
	Уголок		59	L160×12	10500	—	2	21,0
	Уголок		60	L160×12	6000	—	2	12,0

Выборка арматуры

ф мм	Общая длина м	Вес кг

Общий вес арматуры

Выборка стали на лист

Марки стали и диаметры	Сталь горячекатанная периодического профиля класса А-II ф мм					Всего	Прокат Сечение			Всего	Общий вес металла
	10	12	16	20	22		L200×125×16	L160×12	L160×100×12		
Вес кг	78,9	2079,0	6767,0	425,1	3584,0	12934,0	297,2	970,2	172,3	1439,7	14373,7

Примечания:

1. Бетон принят гидротехнический БГТ-6 марки-200, В-6
2. Совместно с данным листом, см. лист АС-24.

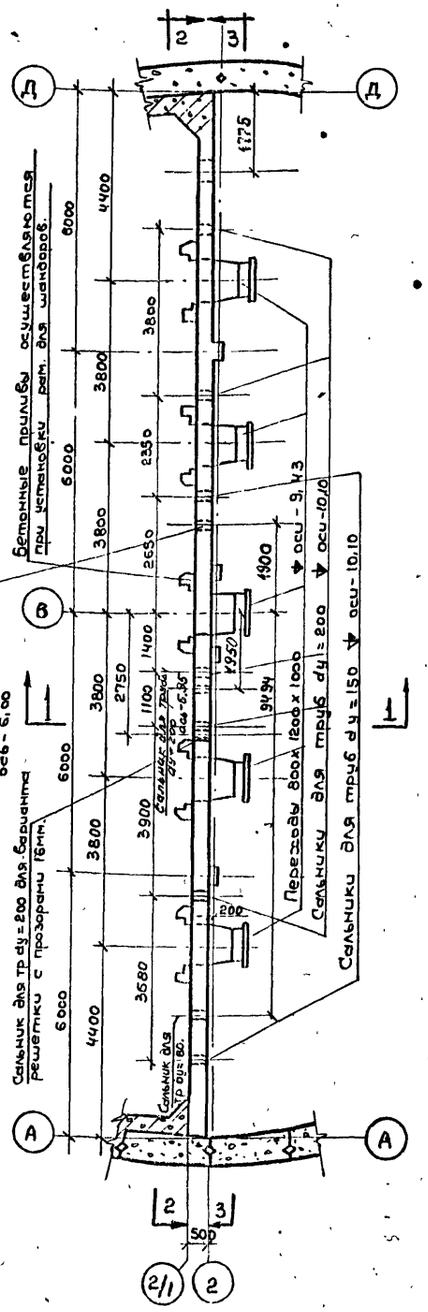
Гл. инж. проекта	Ермак			
Нач. отдела	Ермак			
Гл. инж. отдела	Ермак			
Рук. группы	Сытник			
Инженер	Гоузберг			
Копировал	Денне			
Инженер	Шварцман			
Инженер	Шнурова			
Инженер	Чкалова			

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А. Спецификация арматуры сеток и каркасов стенки резервуара	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-25

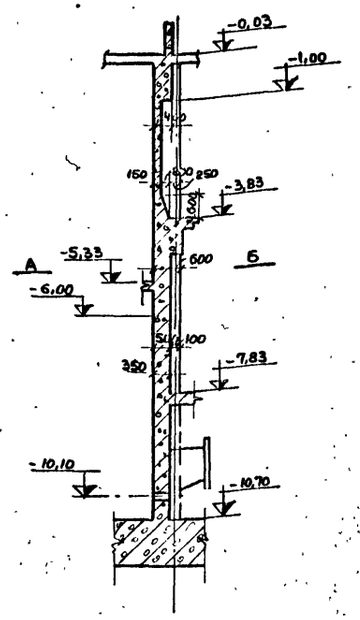
План по А-Б

М 1:100



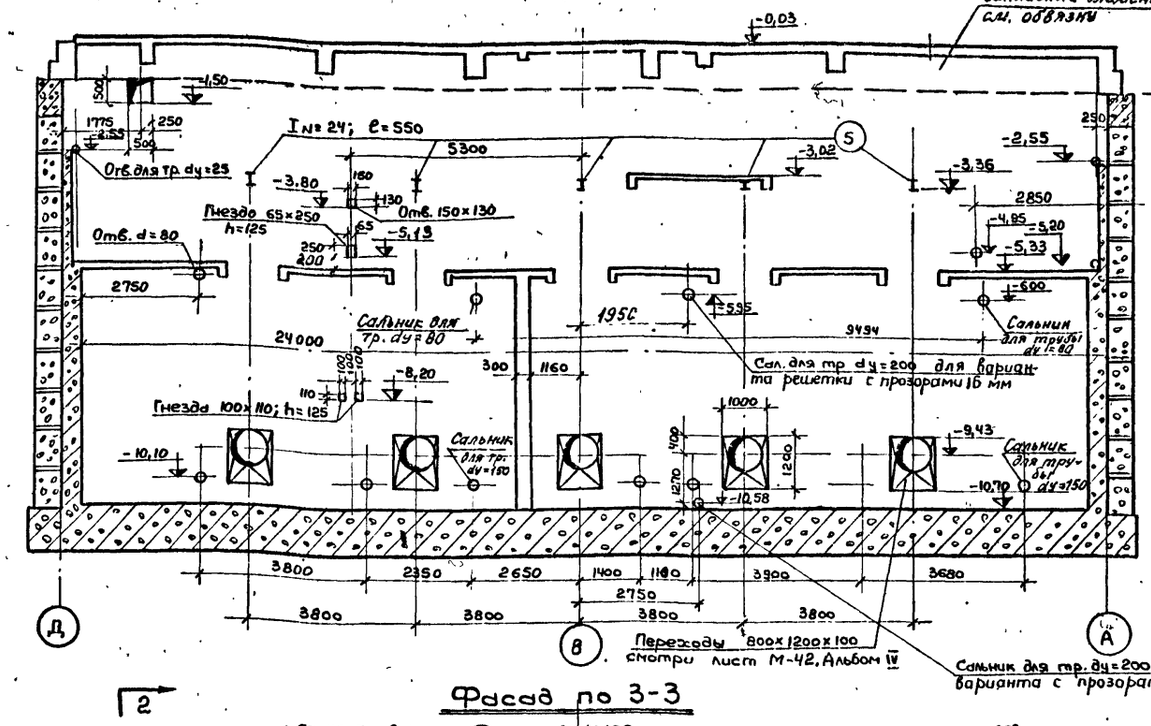
Разрез 1-1

М 1:100



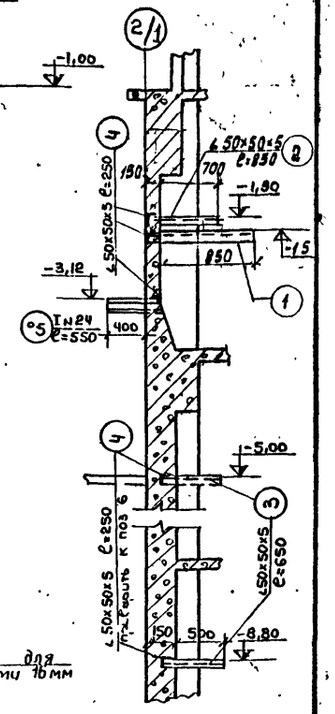
Фасад по 2-2

М 1:100



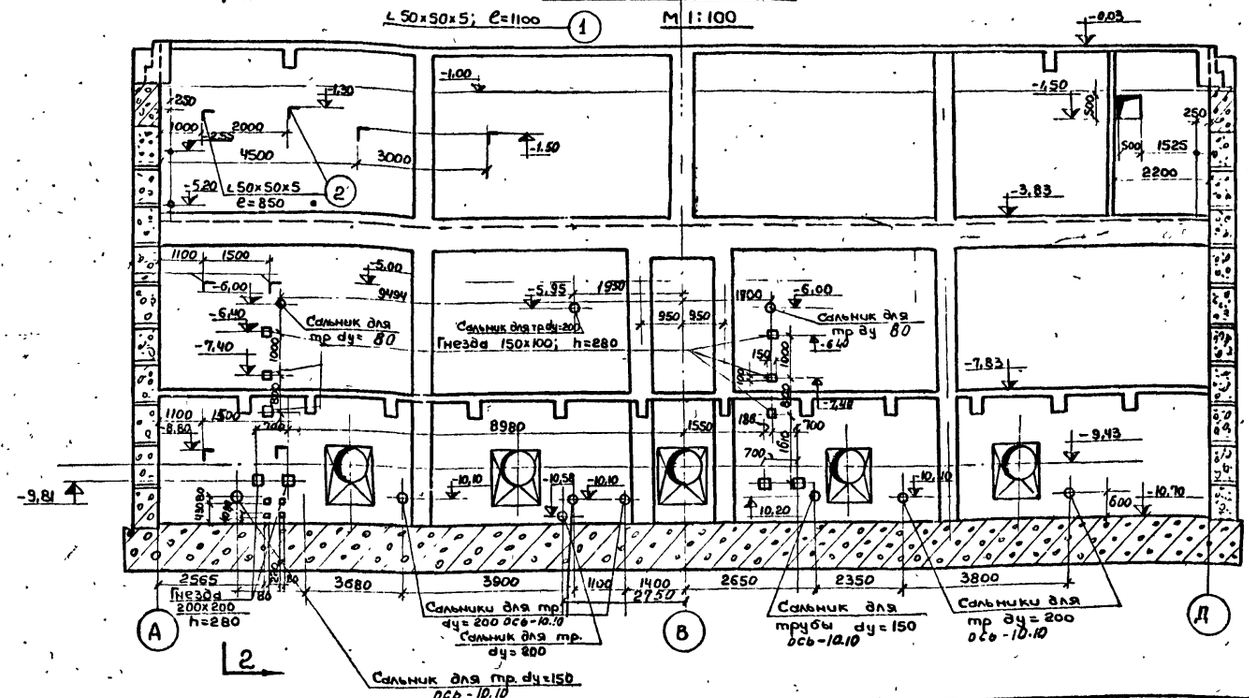
Разрез 2-2

М 1:50



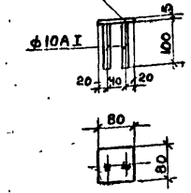
Фасад по 3-3

М 1:100



Закладная М-6

М 1:10



Спецификация сальников.

NN п/п	Наименование элемента.	Длина мм	Вес диам.	Вес корпуса	Вес набивки	Кол-во шт.	Примечания
1	Сальник для тр. dy=200	350	20,0	24,3	6,3	5/7	Лист ТМ-13
2	Сальник для тр. dy=150	350	13,4	18,0	5,5	2	Лист ТМ-11
3	Сальник для тр. dy=80	350	5,85	7,5	2,4	2	Лист ТМ-5

Серия 3.900-5

Спецификация металла.

NN поз	Сечение. мм.	Длина мм.	Кол-во шт	Вес ℓ кг. 1 шт	Вес ℓ кг. Общий
1	∠50х5	1100	2	4,15	8,3
2	—"—	850	2	3,2	6,4
3	—"—	650	5	2,45	12,3
4	—"—	250	14	0,95	13,3
5	I№24	550	5	15,0	75,0
6	-80х5	80	4	0,25	1,0
7	ф10АI	150	8	0,09	0,7
				Итого:	117,0

Примечания:

1. Перед бетонированием стенки заложить все патрубки, переходы, пробки обернутые толем для отверстий и гнезд и уголки под воздуховод.
2. Переходы 800х1200х1000 перед закладкой покрыть цементным молоком.
3. Армирование стенки см. листы с АС-27 по АС-30

Нач. отд.	Шинкаренко	
Гл. инж. отд.	Синягин	
Гл. инж. пр.	Гоузберг	
Рук. стр. гр.	Кропова	
Ст. техник	Дёмина	
Копировал	Виноградова	

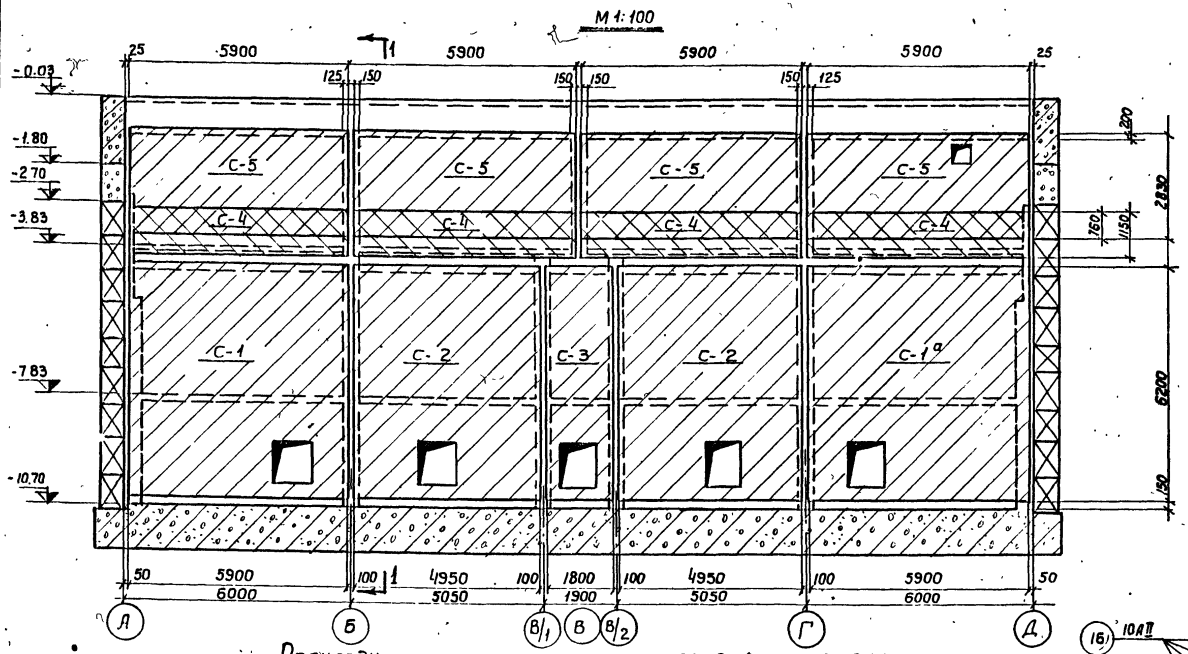
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разделительная стенка. Опалубочный чертеж.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть 2 — Лист АС-26

10785-02 32

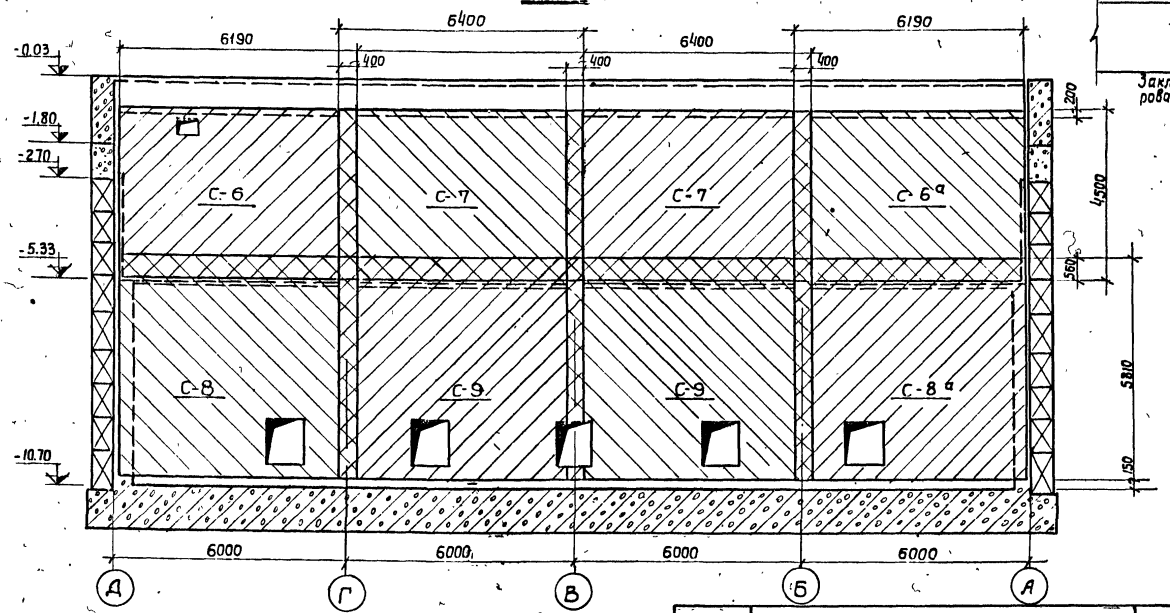
Раскладка сеток со стороны помещения моторов, насосов

М 1:100

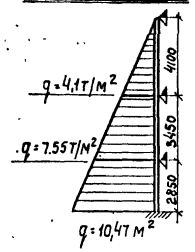


Раскладка сеток со стороны помещения решеток

М 1:100

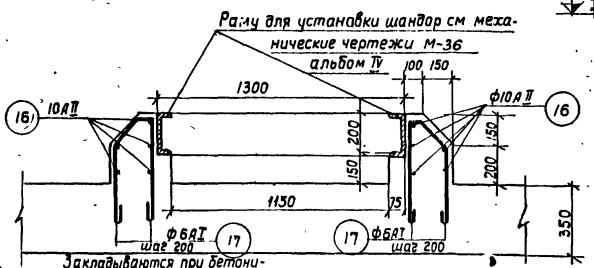


Расчетная схема разделительной стенки



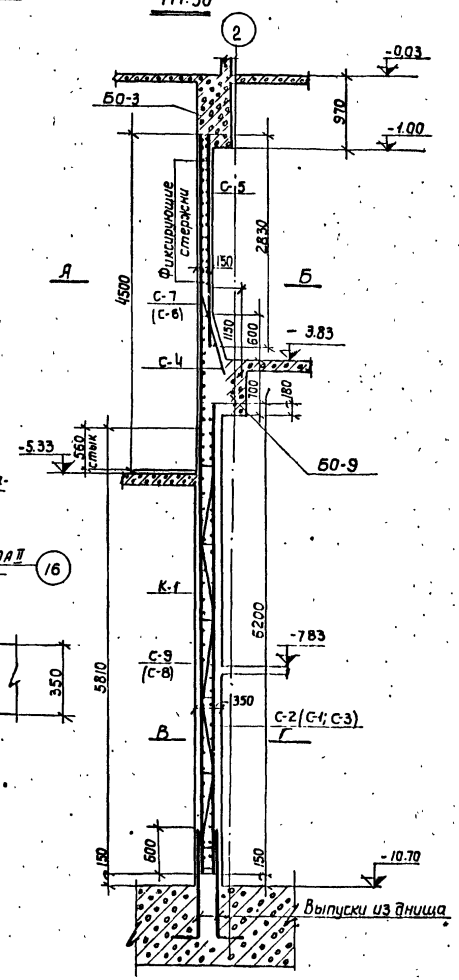
Узел „А"

М 1:20



Разрез 1-1

М 1:50



Примечания:

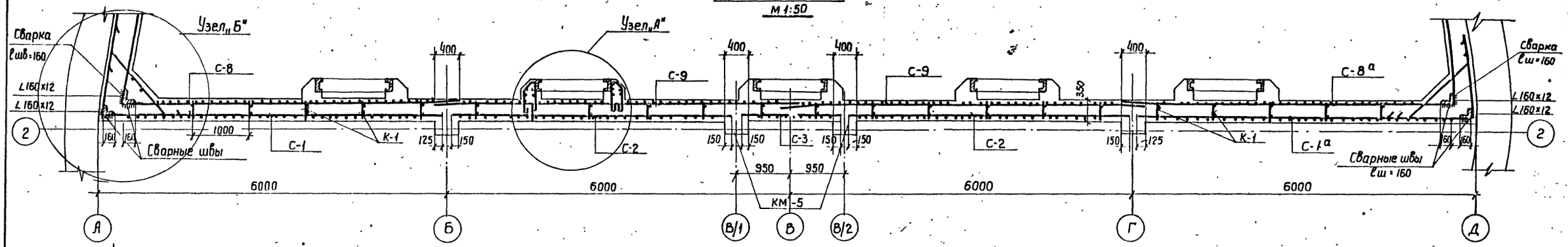
1. Привязку отверстий см. опалубочный чертеж стенки лист АС-26.
2. Отверстия в сетках вырезать по месту
3. Стыки сеток осуществлять внахлестку
4. Разделительная стенка бетонируется совместно с резервуаром
5. Укладка бетона производится с применением вибраторов
6. Защитный слой для стенки принят со стороны помещения решеток -25мм со стороны помещения насосов и моторов -15мм
7. Совместно с данным листом см. листы с АС-26 по АС-30.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разделительная стенка. Раскладка сеток Разрез I-I	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-27

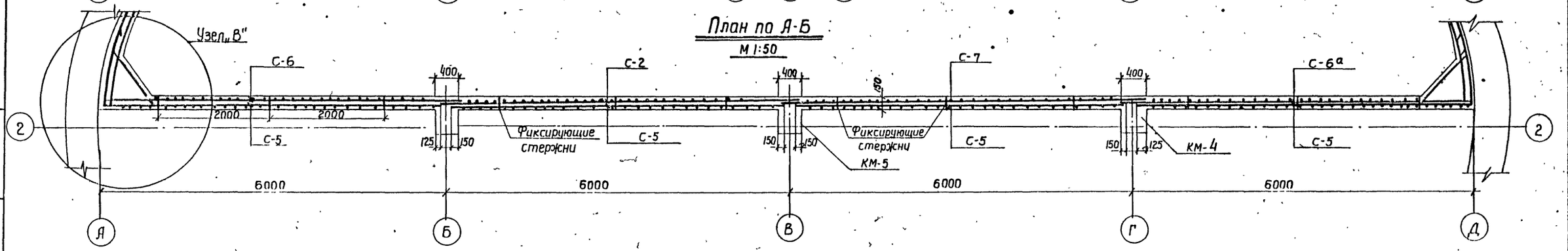
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач отдела		Сутягин	Рук стр группы	Укропова
Гл инж отдела		Гоухберг	Техник	Бережкова
Гл инж проекта		Демме	Копировал	Маштакова
Гл специалист		Стрельченко		

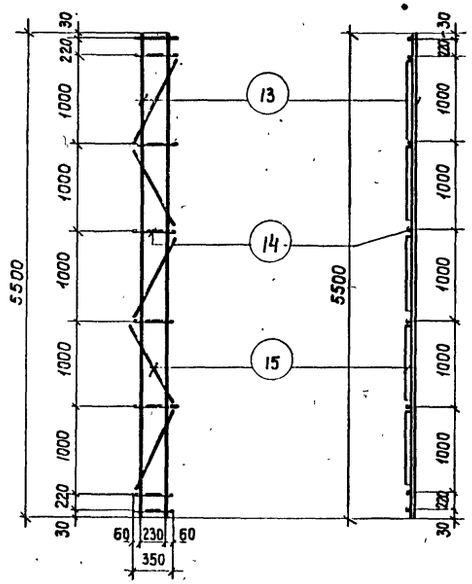
План по В-Г
М 1:50



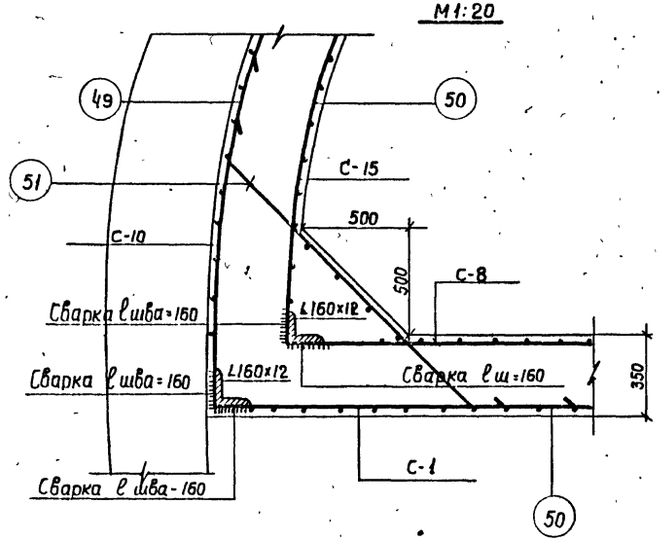
План по А-Б
М 1:50



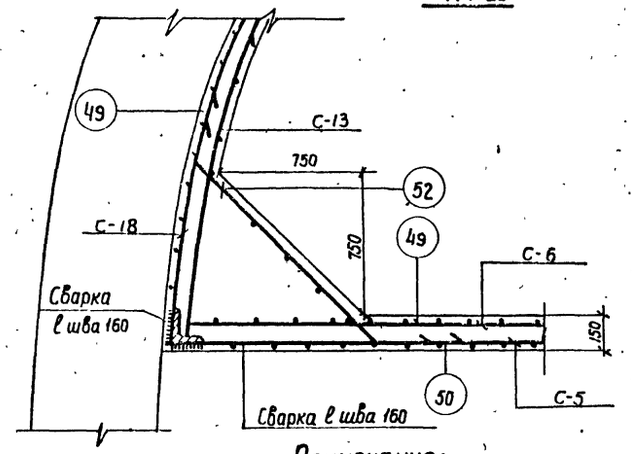
Каркас К-1
М 1:50



Узел „Б"
М 1:20



Узел „В"
М 1:20



Примечания:

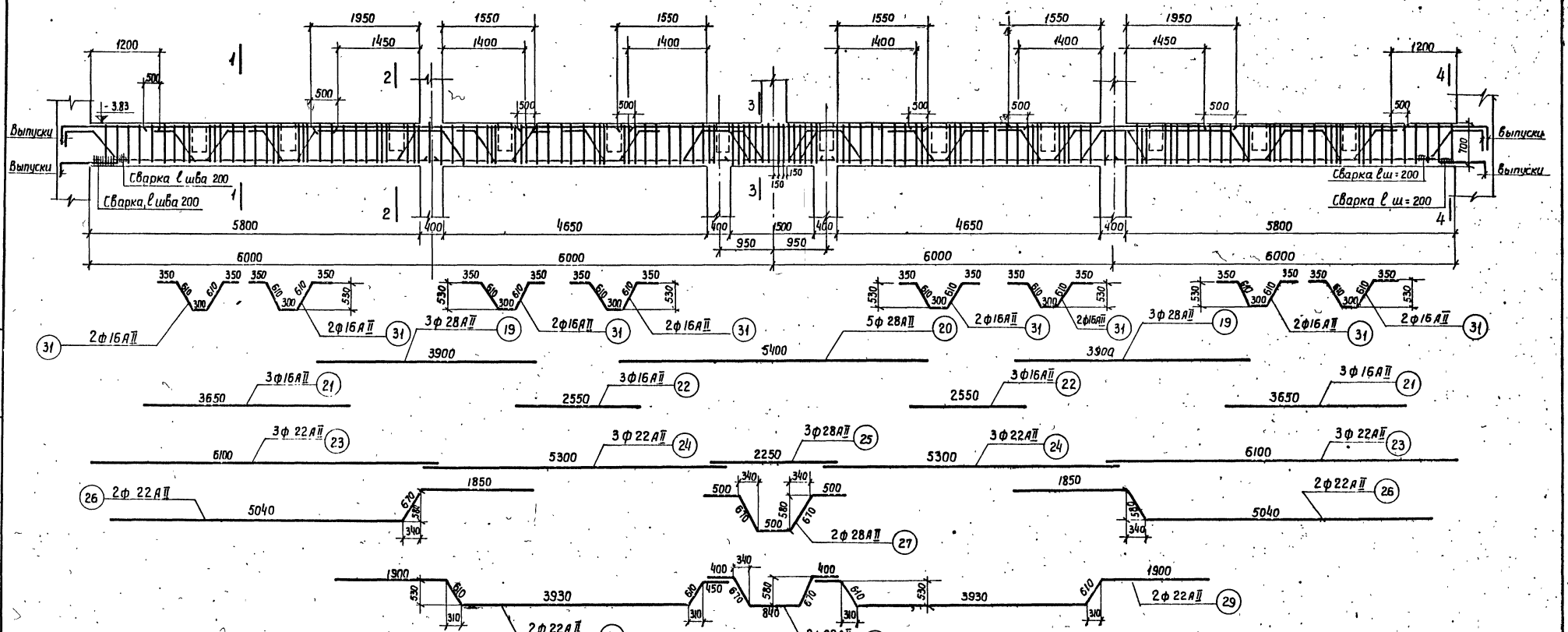
1. Защитный слой бетона до арматуры со стороны помещения решеток -25мм, со стороны помещения насосов и моторов -15мм.
2. Бетонирование разделительной стенки вести совместно с бетонированием стенки резервуара.
3. Узел „А" см. лист АС-27.
4. Арматура и металл вутов учтены в спецификации арматуры для стенки резервуара лист АС-25

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разделительная стенка Планы по А-Б и В-Г. Узлы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-28

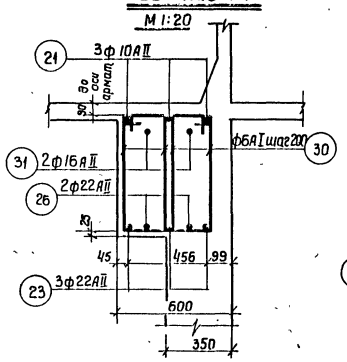
Нач. отдела	Ситягин	Рук. стр. группы	Укропова
Гл. инж. отдела	Гоухберг	Ст. техник	Видельгауз
Гл. инж. проекта	Демме	Копировал	Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

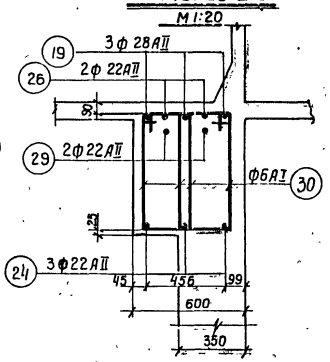
БО-9
М 1:50



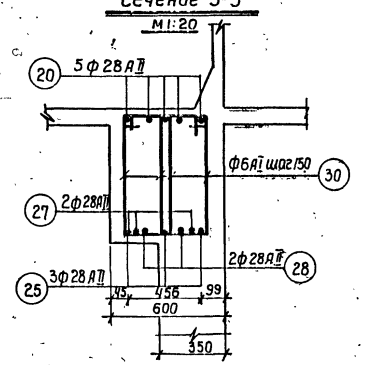
Сечение 1-1
М 1:20



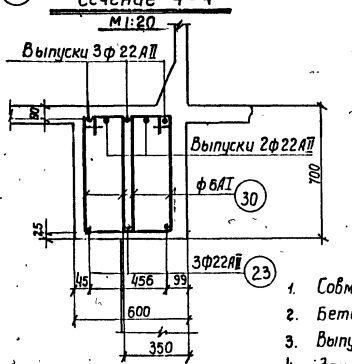
Сечение 2-2
М 1:20

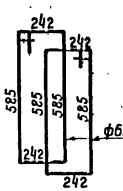


Сечение 3-3
М 1:20



Сечение 4-4
М 1:20





Примечания:

1. Совместно с данным листом см. лист с АС-26 по АС-30.
2. Бетонирование оббязки производить одновременно с бетонированием разделительной стенки.
3. Выпуски для оббязки см. черт. выпусков листы с АС-20 по АС-23.
4. Защитный слой бетона до арматуры - 25мм.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	НС-4А Армирование оббязки БО-9 на отм. -3.80	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть 2	Лист АС-29

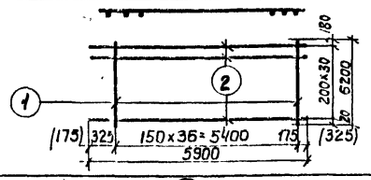
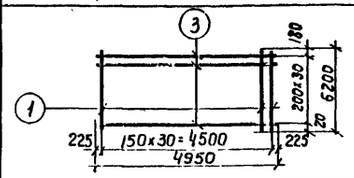
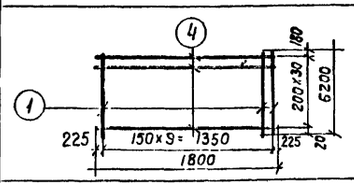
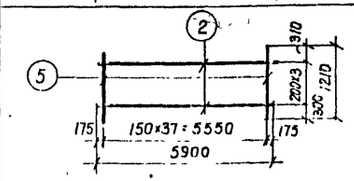
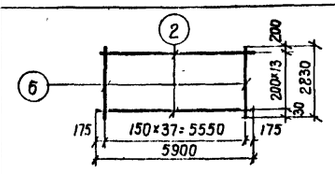
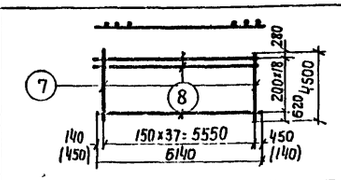
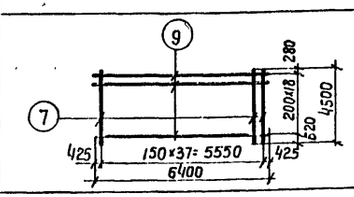
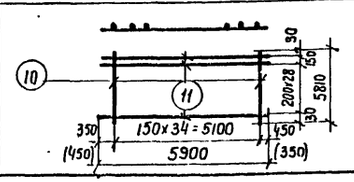
Ленинградское отделение Тяжпромэлектропроект

Укропова, Шнидова, Машанова; Сытдин, Гоцеберг, Демме; Рук. стр. группы, Инженер, Копировал

Нач. отдела, Гл. инж. отдела, Гл. инж. проекта

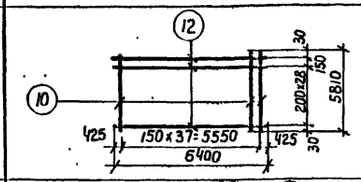
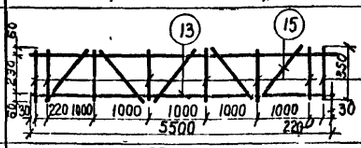
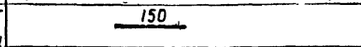
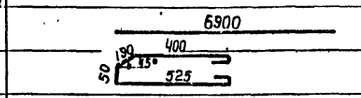
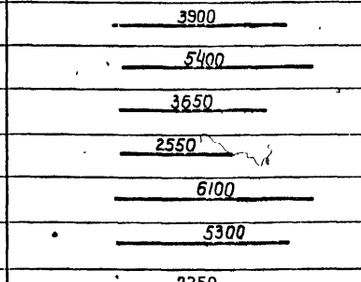
10785-02 35

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование эл-та	Марка каркаса или сетки	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	Кол-во стержней шт. в одном каркасе	в одном эл-те	Общая длина м
Разделительная стенка Vб=63,0м³	С-1 – 1шт (С-1а-1шт)		1	10АII	6200	37	74	458.8
			2	6АI	5900	31	62	365,8
	С-2 2шт		1	10АII	6200	31	62	384.4
			3	6АI	4950	31	62	306.9
	С-3 1шт		1	10АII	6200	10	10	62.0
			4	6АI	1800	31	31	55,8
	С-4 4шт		5	12АII	1210	38	152	184.0
			2	6АI	5900	4	16	94.4
	С-5 4шт		6	12АII	2830	38	152	430.2
			2	6АI	5900	14	56	330.4
	С-6-1шт (С-6а-1шт)		7	12АII	4500	38	76	342.0
			8	6АI	6140	19	38	234.3
	С-7 2шт		7	12АII	4500	38	76	342.0
			9	6АI	6400	19	38	243.2
	С-8-1шт (С-8а-1шт)		10	16АII	5810	35	70	406.7
			11	8АI	5900	30	60	354.0

Общая выборка арматуры			Общий вес арматуры
Ф	Общая длина м	Вес кг	
6АI	1636,2	363,5	4483.0
8АI	738.0	291.5	
10АII	1092.4	674.0	
12АI	1298.2	1155.4	
16АII	848.3	1338.6	
20АII	264.0	660.0	

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование эл-та	Марка каркаса или стенки	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	Количество стержней в одном каркасе	в одном эл-те	Общая длина
Разделительная стенка	С-9 2шт		10	16АII	5810	38	76	441.6
			12	8АI	6400	30	60	384.0
	Каркас К-1 (22шт)		13	20АIII	5500	2	48	264
			14	10АII	350	8	192	67.2
			15	10АII	1000	5	120	120 0
	фиксирующие стержни		16	6АI	150		36	5.4
	Глазы для установки шанеров		17	10АII	6900	10	50	345,0
			18	6АI	1255	70	350	439,3
	Vб=10,0м³		19	28АII	3900	—	6	23.4
			20	28АII	5400	—	5	27.0
			21	16АII	3650	—	6	21.9
			22	16АII	2550	—	6	15.3
			23	22АII	6100	—	6	36,6
			24	22АII	5300	—	6	31,8
			25	28АII	2250	—	3	7.8
			26	28АII	7560	—	4	30.3
			27	28АII	2840	—	2	5,7
			28	28АII	2980	—	2	6,0
			29	22АII	7500	—	4	30,0
			30	6АI	1804	—	264	476,3
			31	16АII	2220	—	16	35.5

Общая выборка арматуры			Общий вес арматуры
Ф	Общая длина м	Вес	
6АI	439,3	96,7	310.6
10АII	345.0	213.9	Vб=48м³
6АI	476,3	104.8	
16АII	72.7	114.8	
22АII	128 7	416,0	
28АII	69.9	335,5	

Общая выборка арматуры на лист

Марки стали	Сталь горячекатаная, круглая, легкая кл.АI			Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII							
Диаметры	ф мм		Итого	ф мм						Итого	Всего
	6	8		10	12	16	20	22	28		
Вес в кг.	565,0	291.5	856,5	887.9	1155,4	1453.4	660,0	416,0	335,5	4907.2	5764.7

Для разделительной стенки и для оббязки Б0-9 принят бетон м-200

Примечания:

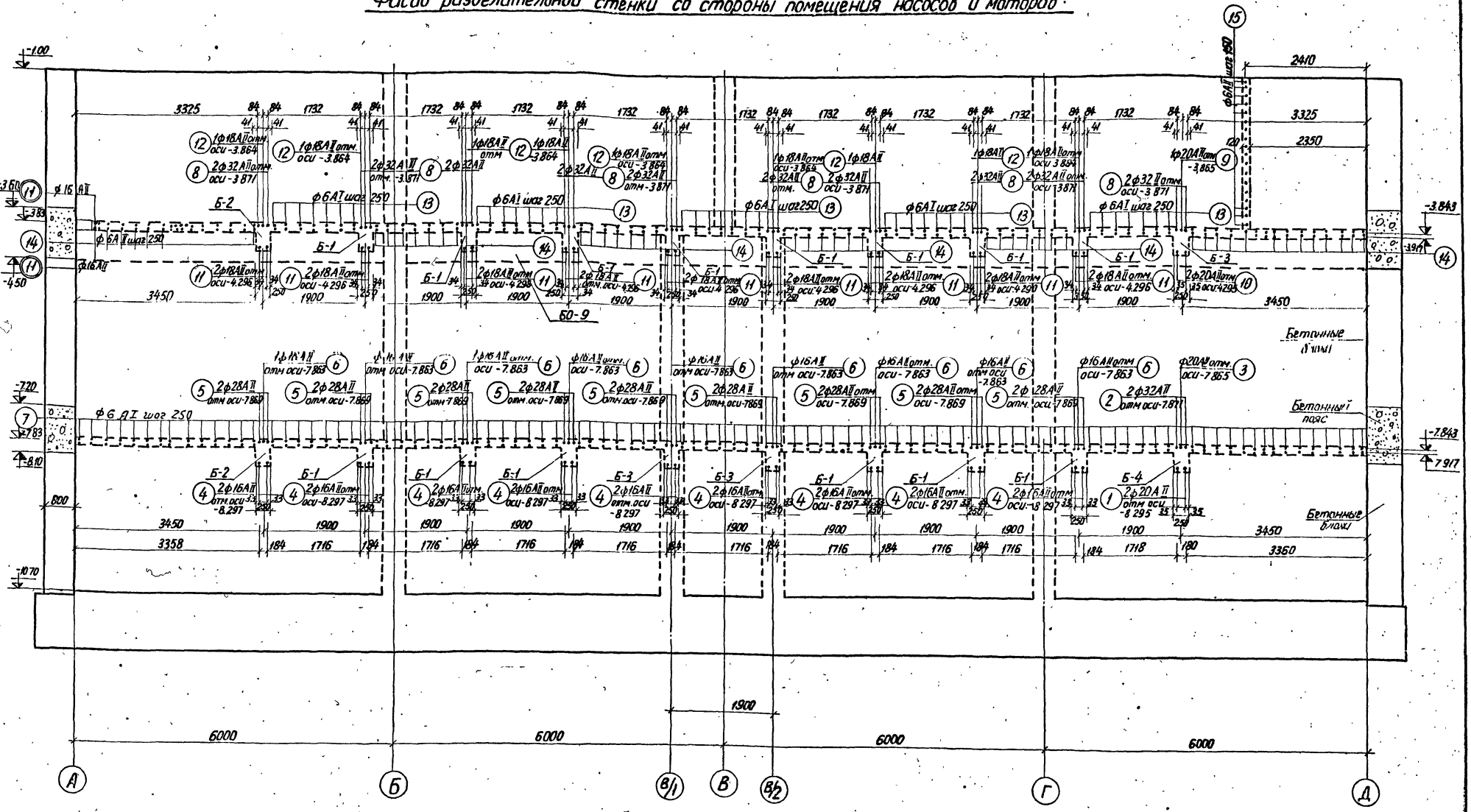
1. Совместно с данным листом см. листы АС-26;27;28;29.
2. Бетонирование оббязки Б0-9 вести одновременно с бетонированием разделительной стенки
3. Сварку сеток и каркасов производить согласно ГОСТ 10922-64

Нач. отдела	Укропова		
Гл. инж. отдела	Бережкова		
Гл. инж. проекта		Маштакова	
Рук. группы	Сутягин		
Техник	Гоцсберг		Копировал
	Демме		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | НС-4А Спецификация арматуры сеток разделительной стенки, каркасов, оббязки Б0-9. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть-2 | Лист АС-30

Фасад разделительной стенки со стороны помещения насосов и моторов.



Примечания

1. Позиции в двойных кружках учтены в спецификациях перекрытия на отм. -3.80.
2. Совместно с данным листом см. армирование перекрытий на отм. -7.80 и -3.80.
3. Выпуски для перекрытия на отм. -5.30 см. лист АС-32.

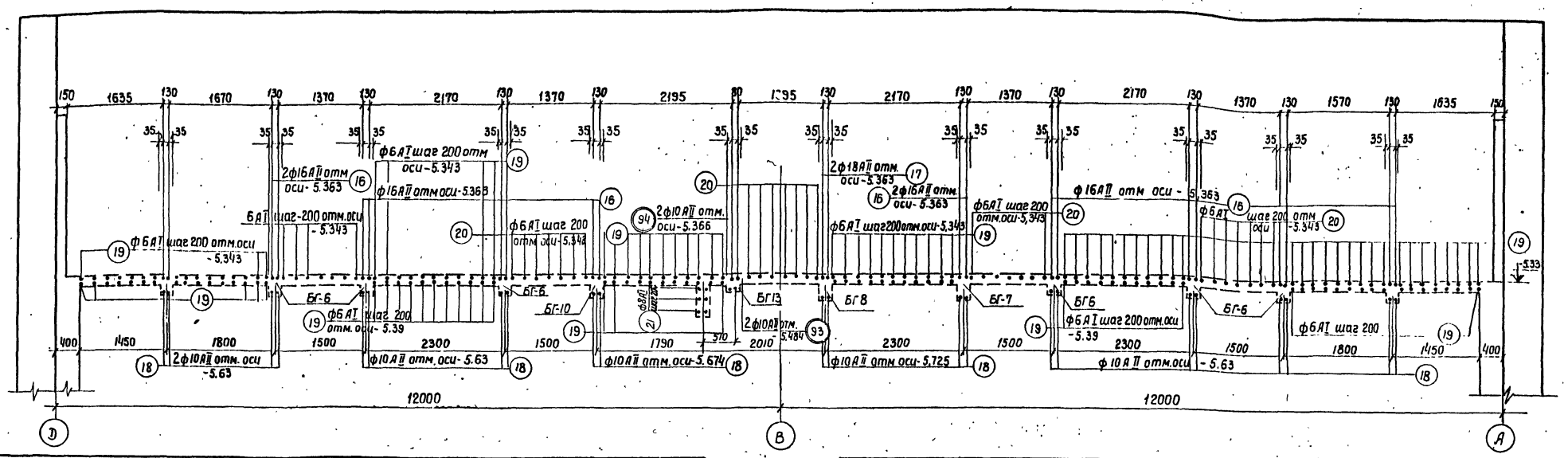
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Разделительная стенка. Выпуски для перекрытий на отметках -3.80, -7.80.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-2	Лист АС-31

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач отдела		Сутягин	Рук стр. гр.
Гл инж отд.		Гоухберг	Ст. техник.
Гл. инж пр-та		Демме	Копировал
Утропова		Киселева	

10785-02

Фасад разделительной стенки со стороны помещения решеток



Спецификация арматуры

Наимен. констр. элемент.	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина в мм	Кол-во стержн.	Общая длина
Выпуски из разделительной стенки	300 550	1	20АII	850	6	5.1
	660 700 450	2	32АII	1350	6	8,1
	300 350 250	3	20АII	1530	3	4,6
	200 510	4	16АII	710	18	12,8
	540 630	5	28АII	1170	18	21,1
	200 350 630 210	6	16АII	1390	8	11,1
	80 400 400	7	6АI	880	84	74.0
	450 920	8	32АII	1370	24	32,9
	150 550 450 630 250	9	20АII	1580	3	4.7
	100 750	10	20АII	850	6	5,1
	100 730	11	18АII	830	18	15,0
	100 550 630 230	12	18АII	1510	9	13.6
	80 340 340	13	6АI	760	35	26,6
	80 450 450	14	6АI	980	34	53,0
	160 300	15	6АI	450	19	8,6
	300 1000	16	16АII	1300	20	26,0
	300 1000	17	18АII	1300	2.	2,6
	600	18	10АII	600	22	13,2
	50 750 750	19	6АI	1550	76	117,8
	70 560 70	20	6АI	500	35	17,5
	250 500 430	21	8АI	1300	28	36,4

Выборка арматуры

ф мм	Общая длина м	Вес кг.	Полный вес кг
6АI	303.7	66,0	638,6
8АI	36,4	14,4	
10АII	13,2	8,1	
16АII	49,9	78,8	
18АII	31,2	62,4	
20АII	19,5	48,2	
28АII	21,1	102,0	
32АII	41.0	258,7	

Общая выборка арматуры

Марка стали и диаметры	Сталь горячекатанная, круглая (гладкая) кл-АI			Сталь периодического профиля кл. АII							Полный вес арматуры
	ф мм		Итого	ф мм						Итого	
	6	8		10	16	18	20	28	32		
Вес кг	66,0	14.4	80.4	8.1	78.8	62,4	48.2	+102,0	258.7	558,2	638,6

Примечания:

1. Совместно с данным листом см. лист. АС-31
2. Отметки выпусков даны по осям арматуры
3. Позиции в двойных кружках учтены в спецификации арматуры на отм.-5.30 см. лист. АС-41

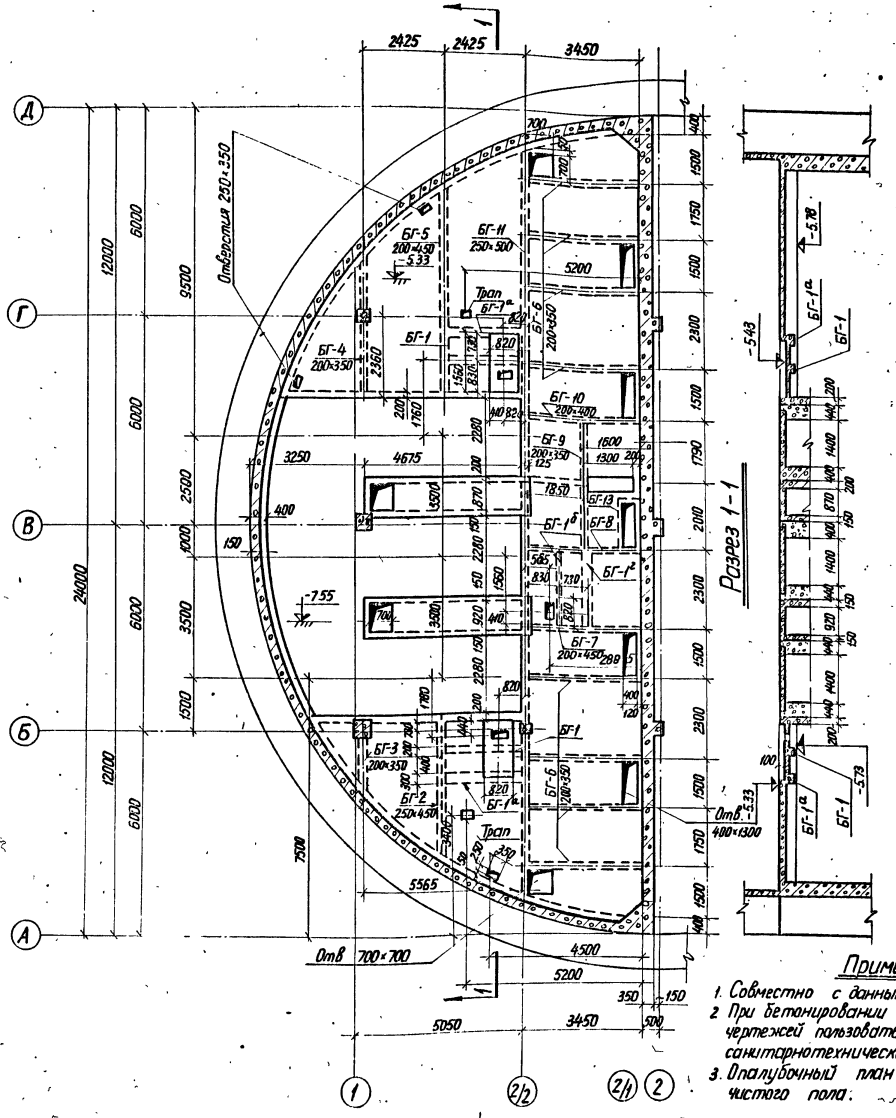
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А. Разделительная стенка Выпуски для перекрытия на отм. - 5.30 и спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-2	Лист АС-32

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Сутягин | Гоухберг | Демме | Рук. стр. группы | Техник | Копировал | Укропова | Бережкова | Маштакова

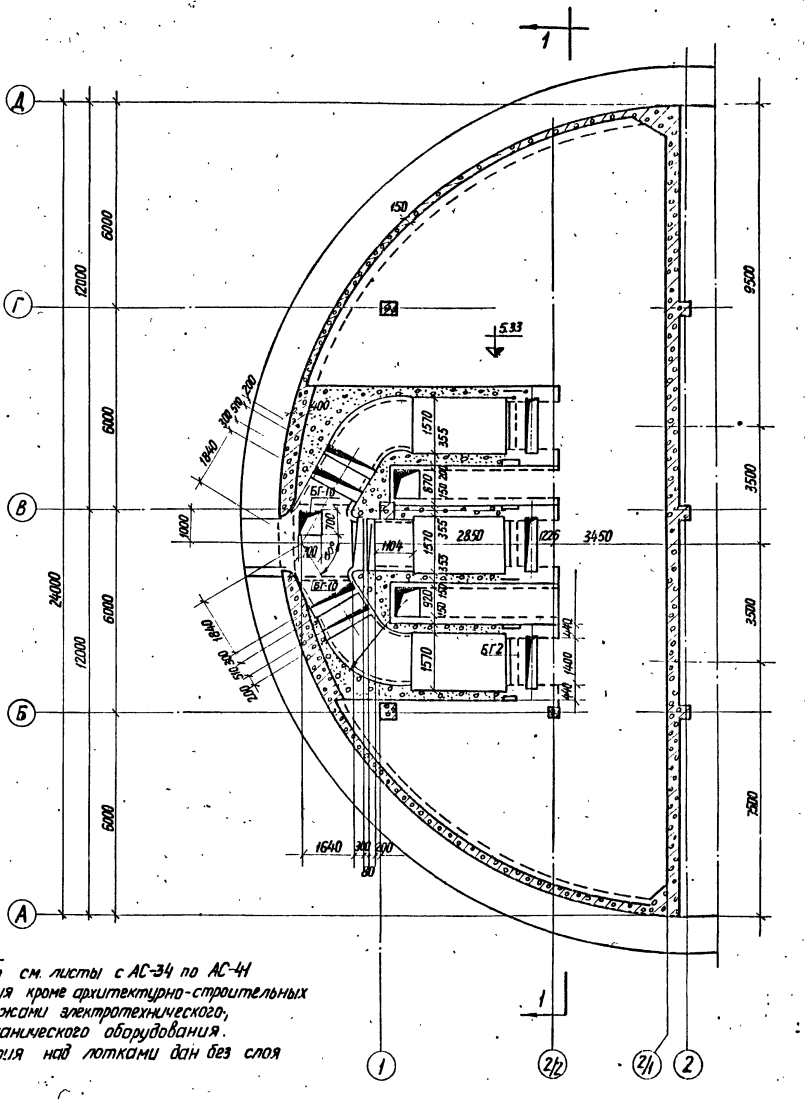
Опалубочный план железобетонного перекрытия

М 1:100



Опалубочный план перекрытия над лотками

(отверстия в железобетонном перекрытии условно не показаны)



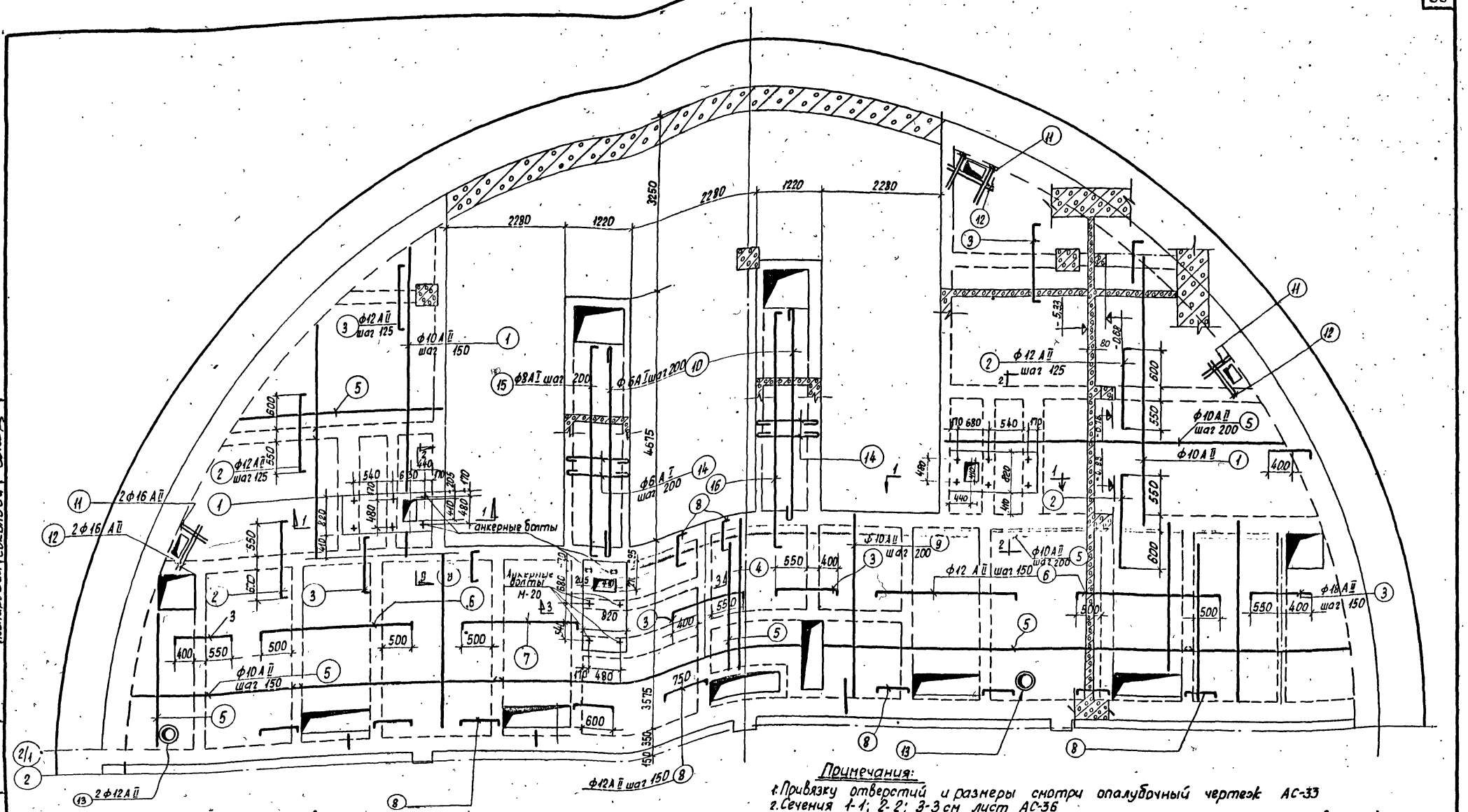
Примечания:

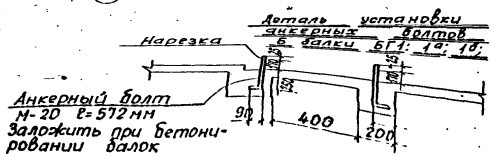
1. Совместно с данным листом см. листы с АС-34 по АС-41
2. При бетонировании перекрытия кроме архитектурно-строительных чертежей пользоваться чертежами электротехнического, санитарнотехнического и механического оборудования.
3. Опалубочный план перекрытия над лотками дан без слоя чистого пола.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм. -5.30 Опалубочный чертеж	Типовой проект 90 2-1-10/70	Альбом I часть-2	Лист АС-33

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела		Сутягин	Рук. стр. гр.		Укропова
Гл. инж. отд.		Гаухберг	Ст. техник		Видельгауз
Гл. инж. пр-та		Демме			
			Копировал		Киселева





Примечания:

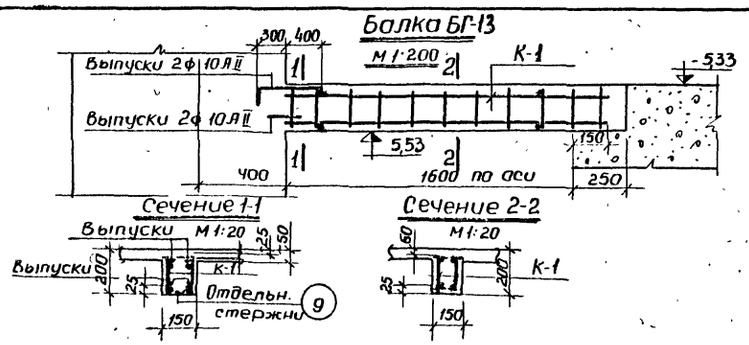
1. Привязку отверстий и размеры смотри опалубочный чертеж АС-33
2. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 см лист АС-36
3. Защитный слой бетона для плиты: до нижней арматуры - 20, до верхней арматуры - 10мм.
4. Выпуски для плиты учтены в спецификации выпусков ж.б стенки резервуара.
5. Совместно с данным листом см. листы с АС-35 по АС-39
6. Перед бетонированием перекрытия устанавливаются все закладные элементы. Рамы для люков см. чертежи механического оборудования.

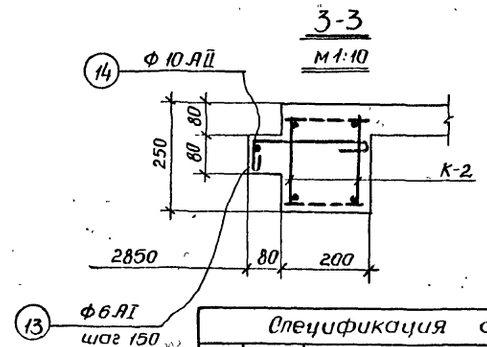
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток. Армирование плиты на отм. -5.30.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-34

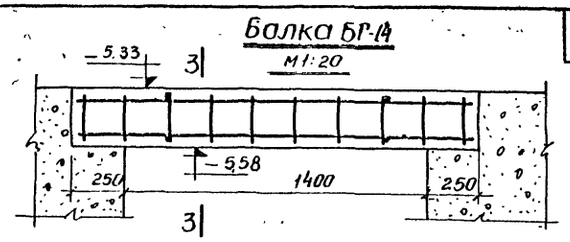
Ленинградское отделение Сантехпроекта

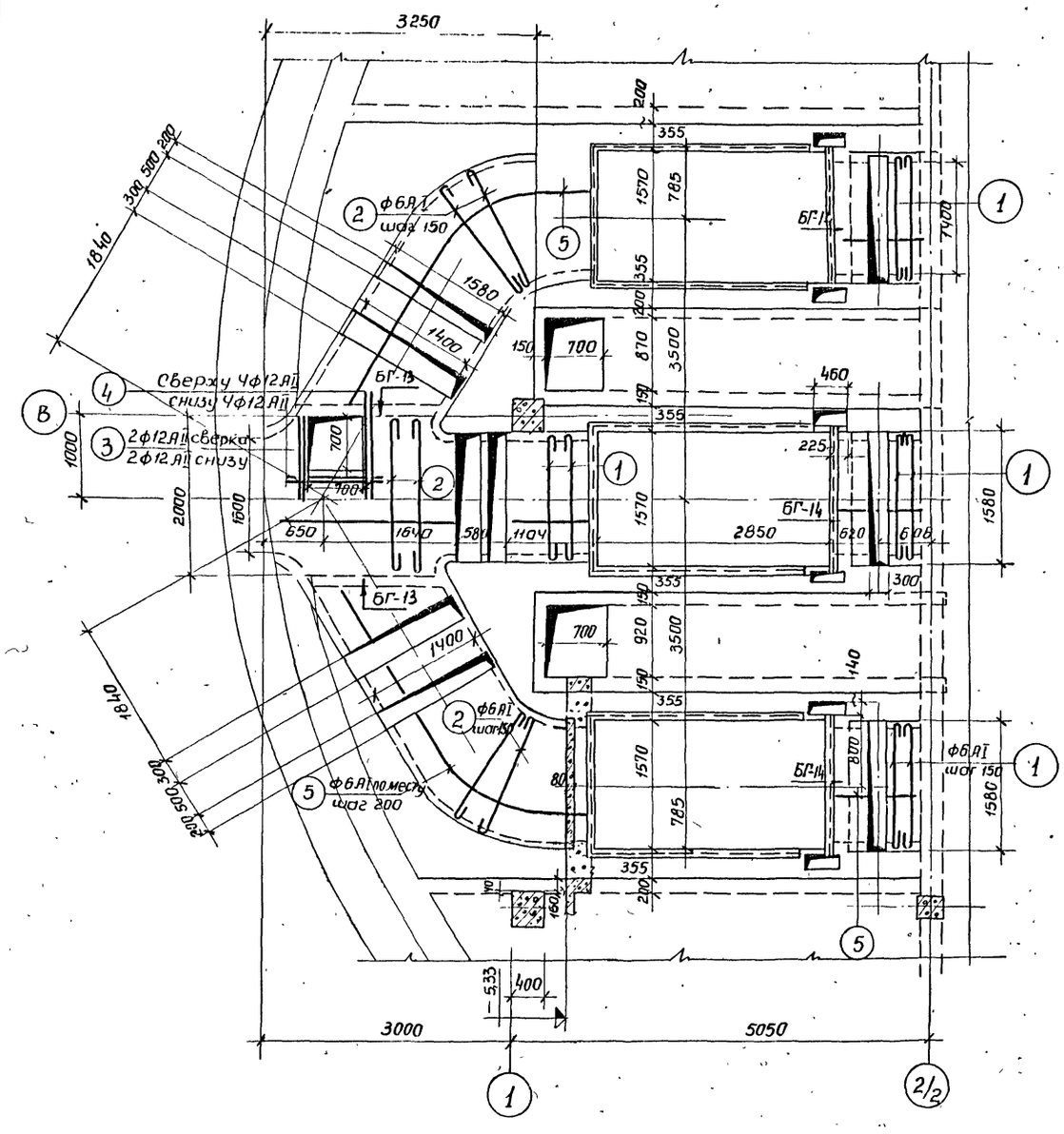
Сутягин, Гаухберг, Демме, Рук. стр. груп, Ст. техник, Копировал, Соколова, Укропова, Видельгауз

10785-02 40









Наим эл-та	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина	Кол-во стержней в каркасе	Кол-во стержней в одном эл-те	Общая длина	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры
Перекрытие над лотками ∇-5,30	—	1560	1	6АI	1650	—	98	161,7	6АI	536,7	118,0	134,0
	—	500 - 1660	2	6АI	1270	—	118	150,0	12АII	17,8	16,0	
	—	1100	3	12АII	1100	—	4	4,4	$V_б$ = 1,5 м³			
	—	1680	4	12АII	1680	—	8	13,4				
	—	по месту	5	12АII	1660	—	—	225,0				
	—											
	—											
Балка БГ-13 (2 шт)		6	6	10АII	1580	2	4	6,3	6АI	4,6	1,01	5,0×2=
	Каркас К-1 (2 шт)	7	7	6АI	180	9	18	3,2	10АII	6,3	4,0	=10,0
		8	8	6АI	190	2	4	0,8	$V_б$ = 0,06×2 = 0,12 м³			
	Отдельн. стержни	150	9	6АI	150	—	4	0,6				
Балка БГ-14 (3 шт)	Каркас К-2 (2 шт)	10	10	10АII	1850	2	4	7,4	6АI	11,8	2,5	8,3×3
		11	11	6АI	230	11	22	5,0	10АII	9,3	5,8	24,9
		12	12	6АI	240	2	4	1,0	$V_б$ = 0,11×3 = 0,33 м³			
	Отдельные стержни	240	13	6АI	390	—	13	5,0				
		1850	14	10АII	1850	—	1	1,9				
		200	15	6АI	200	—	4	0,8				

Общая выборка арматуры

Марка стали и диаметр арматуры	Сталь горячекатанная класса АI круглая, гладкая: ф мм 6	Итого	Сталь кл АII периодического профиля: ф мм 10	ф мм 12	Итого	Всего	Общий объем бетона
Вес кг.	127,5	127,5	25,4	16,0	41,4	168,9	1,95 м³

Примечания:

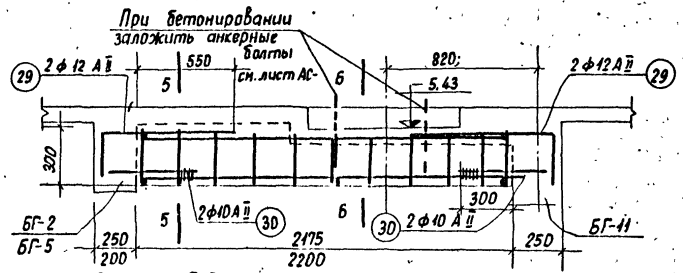
1. Бетон принят М-150, В-4
2. Защитный слой бетона для плиты: до нижней арматуры - 20 мм, до верхней - 10 мм; для балок: до нижней - 35 мм, до верхней - 25 мм.
3. Совместно с данным листом смотреть лист АС-33
4. При бетонировании устанавливаются рамы, обрамляющие люки и проемы. Рамы смотри лист М-9, альбом IV.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток Армирование плиты над каналами, балок БГ-13, БГ-14 и спецификация арматуры	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-35

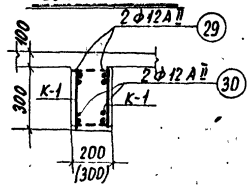
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач отдела — Гл инж отдела — Гл инж проекта — Сутягин — Гоухберг — Демме — Гл инж пр. стр-ва — Ст. техник — Копировал — Укропова — Видельгауз — Куликова

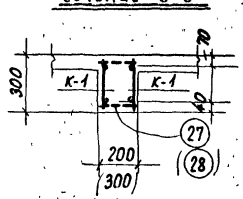
Балка БГ-1 (БГ-1а)



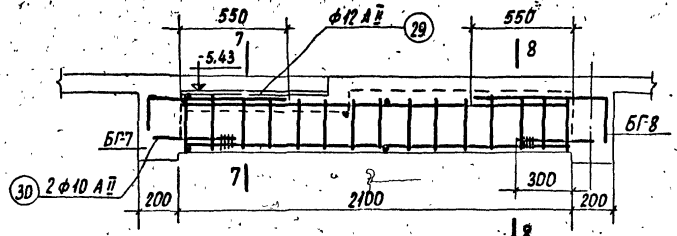
Сечение 5-5



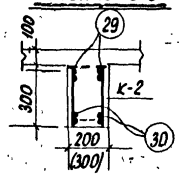
Сечение 6-6



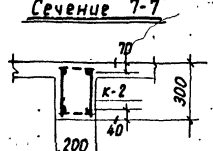
Балка БГ-1б (БГ-1г)



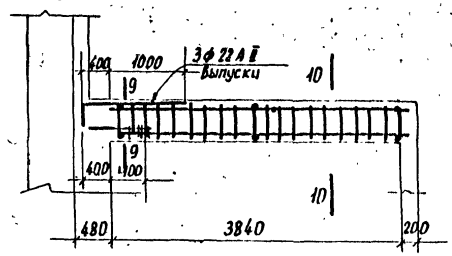
Сечение 8-8



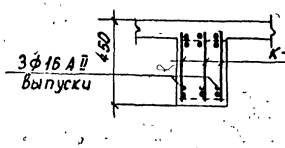
Сечение 7-7



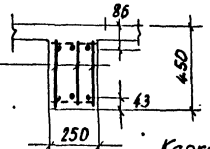
Балка БГ-2



Сечение 9-9

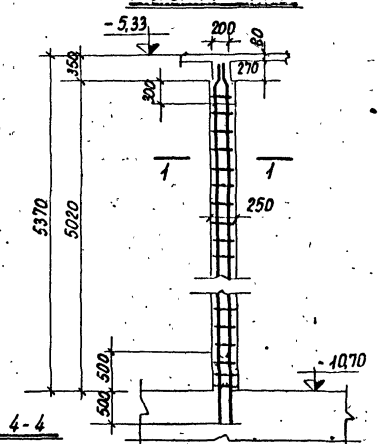


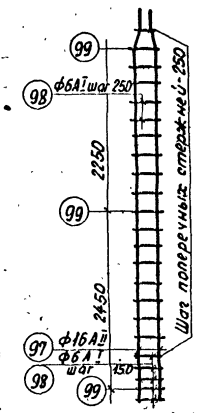
Сечение 10-10



Каркас К-24

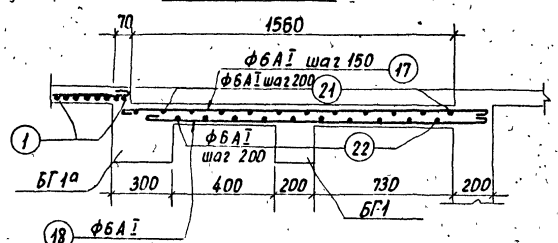
Колонна Кн-8



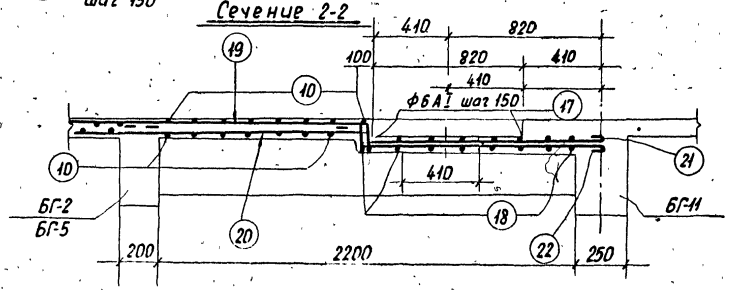


Пространственный каркас колонны

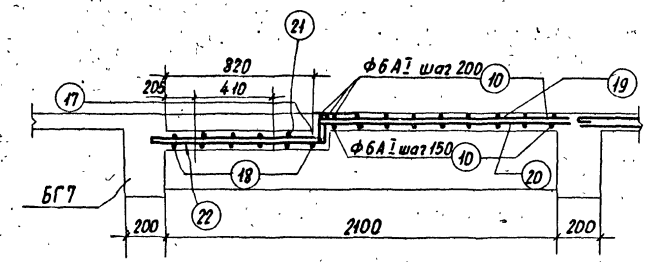
Сечение 1-1



Сечение 2-2

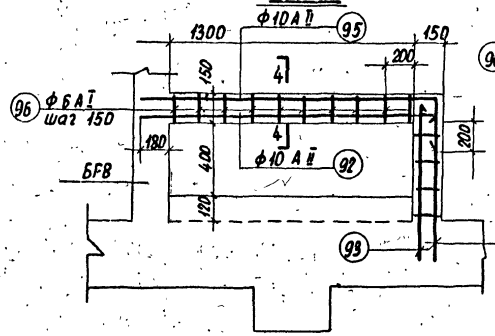


Сечение 3-3

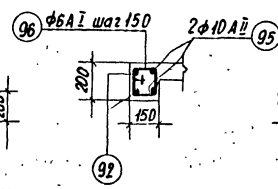


Балка БГ-13

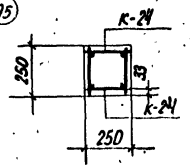
План

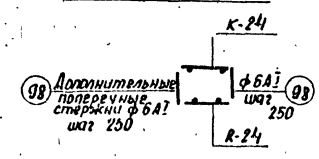


Сечение 4-4



1-1





Примечания:

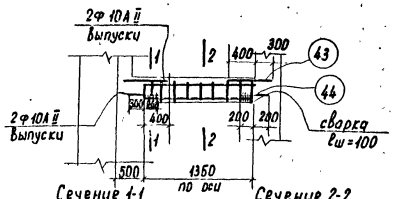
1. Защитный слой бетона до нижней арматуры - 35 мм до верхней - 25 мм.
2. Размеры в сечениях даны до оси арматуры.
3. Спецификации арматуры см. лист АС-39÷41
4. Местоположение сеч. 1-1 и 2-2 и 3-3 см. лист АС-39

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 НС-4А	Камера решеток. Перекрытие на отм - 5.30. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 Армирование балок БГ1; БГ2; БГ13 и колонны КН-8	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть-2	Лист АС-36

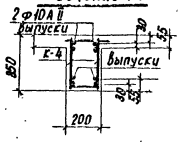
Ленинградское отделение Сантехпроект Госкомкоммунводоканал

Нач. отдела Сутягин; Гл. инж. отд. Разуваев; Ст. инж. пр-та Денне; Рук. стр. груп. Сутягин; Ст. техник Кайгородова; Копировал Сыгалова; Усольцова Видельгауз; Фкал

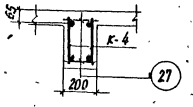
БГ-3



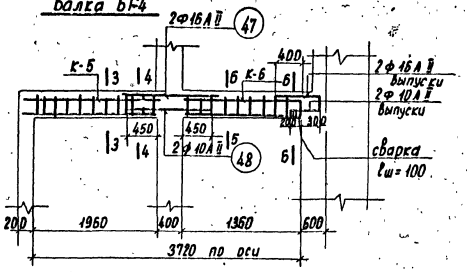
Сечение 1-1



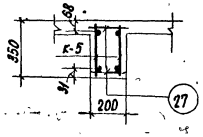
Сечение 2-2



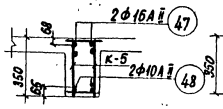
Балка БГ4



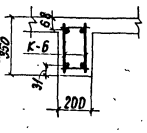
Сечение 3-3



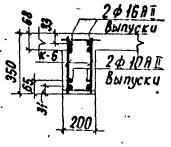
Сечение 4-4
М 1:20



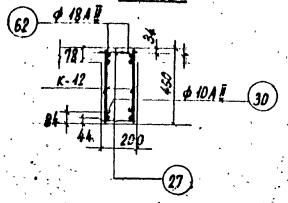
Сечение 5-5
М 1:20



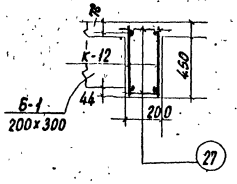
Сечение 6-6



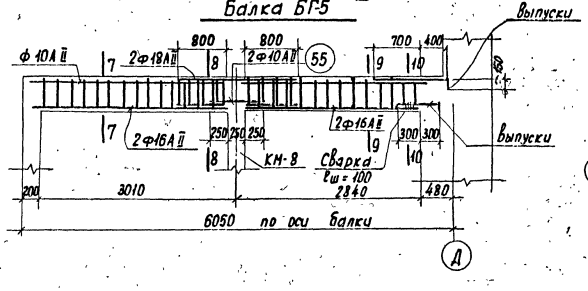
Сечение 14-14
Для БГ-8
М 1:20



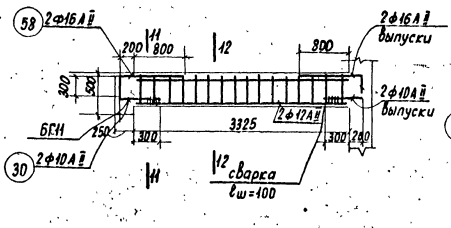
Сечение 13-13
Для БГ-8
М 1:20



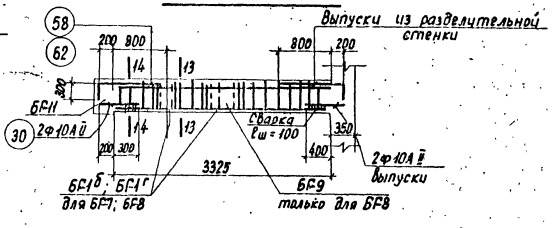
Балка БГ5



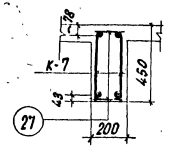
Балка БГ6



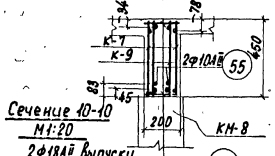
Балка БГ7; БГ8



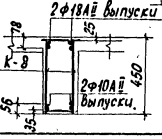
Сечение 7-7



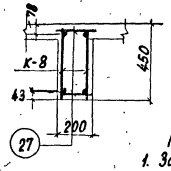
Сечение 8-8



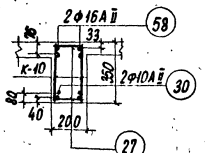
Сечение 10-10
М 1:20



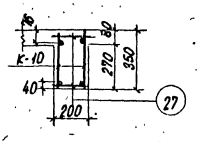
Сечение 9-9



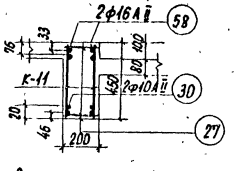
Сечение 11-11
М 1:20



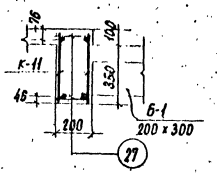
Сечение 12-12
М 1:20



Сечение 14-14
(для БГ7)
М 1:20



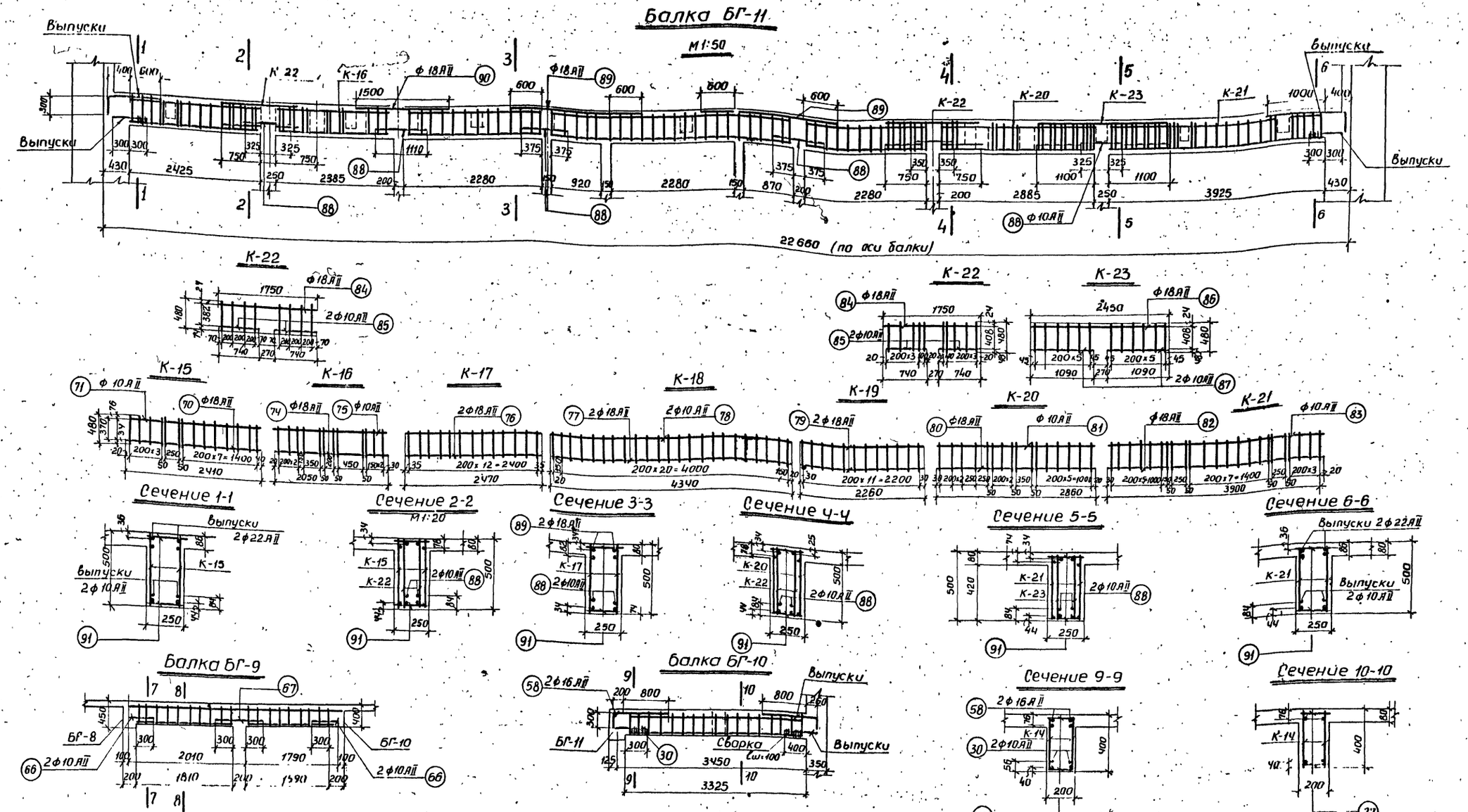
Сечение 13-13
(для БГ7)
М 1:20



Примечания:
1. Защитный слой бетона до нижней арматуры - 35 мм, до верхней - 25
2. Совместно с данным листом см. листы САС-33 по АС-41
3. Размеры в сечениях балок даны по осям арматуры

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 НС-4А	Камера решеток. Перекрытие на отм- 5,30 Армирование балок с БГ-3 по БГ-8.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть-2	Лист АС-37

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. пр-та
Сутягин Гладкевич Дёмин
Рук. стр. гр. Ст. техник
Уколова Виленская
Копыровал Сост. Соколова



Примечания:

1. Защитный слой бетона до нижней арматуры - 35мм, до верхней - 25мм.
2. Совместно с данным листом см. листы с АС-33 по АС-41
3. Размеры в сечениях балок даны по осям арматуры.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм.-5,30 Армирование балок БГ-9; БГ-10 и БГ-11	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-38

10785-02 44

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач отдела	Сутягин	Рук. гр. стр. ч	Укропова
Гл. инж. отдела	Гоухберг	Инженер	Шнурова
Гл. инж. проек	Демме		
		Копировал	Куликова

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наимен. элемент	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней в 1м кар.	Количество стержней в 1м эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина	Вес кг	Полный вес арматуры
Плита на отм. -5,30; Vб = 13,7 м³		по месту	1	10АII	—	—	—	375,0	6АI	395,9	87,9	1760,2
		1400 (70 … 70)	2	12АII	1540	—	132	203,3	8АI	43,7	17,3	
		1150 (70 … 70)	3	12АII	1290	—	92	118,7	10АII	1787,0	1102,6	
		2900	4	10АII	2900	—	35	101,5	12АII	595,7	529,0	
		по месту	5	10АII	—	—	—	1138,0	16АII	14,8	23,4	
		2700 (70 … 70)	6	12АII	2840	—	57	161,9				
		2200 (70 … 70)	7	12АII	2370	—	19	45,0				
		750 (70 … 70)	8	12АII	890	—	75	66,8				
		3450	9	10АII	3450	—	50	172,5				
		4010	10	6АI	4100	—	10	41,0				
		850	11	16АII	850	—	8	6,8				
		950	12	16АII	950	—	6	5,7				
		160 / 320	13	16АII	1160	—	2	2,3				
		1160	14	6АI	1250	—	80	1000				
		4000 (70 … 70)	15	8АI	4140	—	5	20,7				
		4450 (70 … 70)	16	8АI	4590	—	5	23,0				
		1910	17	6АI	2000	—	24	48,0				
		1710	18	6АI	1800	—	24	43,2				
		1500-1100 / 150	19	6АI	ср 1540	—	33	50,8				
		1500-1100	20	6АI	ср 1390	—	33	45,9				
		1300-950	21	6АI	ср 1220	—	24	29,3				
		200 / 150 / 1300-950	22	6АI	ср 1570	—	24	37,7				
Балка БГ-1 (2 шт) БГ-1а (2 шт)	Каркас К-1 (2 шт)	200×10=2000; 2180	23	12АII	2180	1	2	2,4	6АI	7,9 / 8,5	1,8 / 1,9	3,6 / 3,8
			24	10АII	2180	1	2	2,4	10АII	4,4	2,7	5,4 / 5,4
			25	6АI	280	9	18	5,0	12АII	6,2	5,5	11,0 / 11,0
			26	6АI	290	3	6	1,7	анкер болт м20	1,15	2,8	5,6 / 5,6
	Отдельные стержни	200 для БГ-1	27	6АI	200	—	6	1,2	В знаменателе для БГ-1а			25,6 / 25,8
		300 для БГ-1а	28	6АI	300	—	6	1,8				
		250 / 700	29	12АII	950	—	4	3,8				
		500	30	10АII	500	—	4	20				
	анкерн болт	90 / 445 / 25 Нарезка	31	М20	572		2 (2)	1,15 (1,15)				

Vб = 0,16×2 = 0,32 м³ (БГ-1)
Vб = 0,24×2 = 0,48 м³ (БГ-1а)

Спецификация арматуры на один элемент

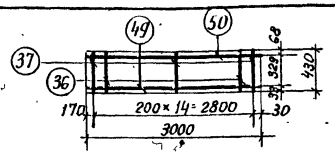
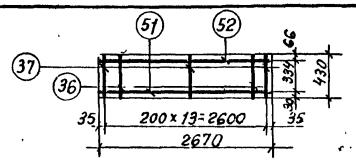
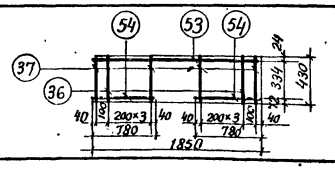
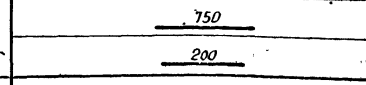
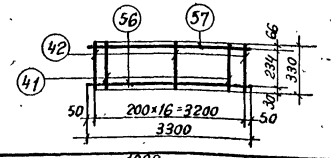
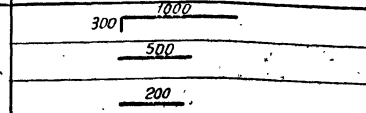
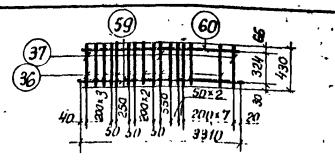
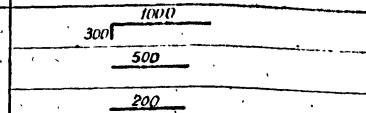
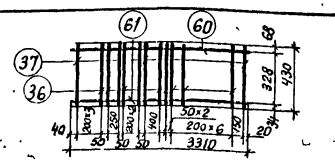
Наимен. элемен.	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней в 1 каркасе	Количество стержней в 1 ом эл-те	Общая длина мм	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина	Вес кг	Полный вес арматуры
Балка БГ-1б - 1 шт. БГ-1г - 1 шт.	Каркас К-2 2 шт.	200×10=2000; 2080	32	12АII	2080	1	2	4,2	6АI	7,8 / 8,4	1,7 / 1,9	1,7 / 1,9
			33	10АII	2080	1	2	4,2	10АII	6,2	3,8	3,8 / 3,8
			25	6АI	280	8	16	4,9	12АII	8,0	7,1	7,1 / 7,1
			26	6АI	290	3	6	1,7	болт м20	1,1	2,8	2,8 / 2,8
	Отдельные стержни	200 для БГ-1б	27	6АI	200	—	6	1,2	В знаменателе для БГ-1г			15,4 / 15,6
		300 для БГ-1г	28	6АI	300	—	6	1,8				
		250 / 700	29	12АII	950	—	4	3,8				
		500	30	10АII	500	—	4	2,0				
	анкерн болт	90 / 445 / 25 Нарезка	31	М20	572	—	2 (2)	1,1 (1,1)				
Балка БГ-2 (1 шт)	Каркас К-3 3 шт	200×17=3400; 3820	34	16АII	3820	1	3	11,5	6АI	28,4	6,3	6,3
			35	10АII	3820	1	3	11,5	10АII	11,5	7,1	7,1
			36	6АI	430	17	51	21,9	16АII	11,5	18,2	18,2
			37	6АI	440	3	9	4,0	Итого			31,6
	Отдельн. стержни	250	38	6АI	250	—	10	2,5	Vб = 0,46 м³			
Балка БГ-3 (1 шт)	Каркас К-4 2 шт.	200×6=1200; 1350	39	12АII	1350	1	2	2,7	6АI	6,1	1,4	1,4
			40	10АII	1350	1	2	2,7	10АII	3,5	2,2	2,2
			41	6АI	330	5	10	3,3	12АII	4,1	3,6	3,6
			42	6АI	340	3	6	2,0	Итого 7,2 Vб = 0,1 м³			
	Отдельные стержни	700	43	12АII	700	—	2	1,4				
		400	44	10АII	400	—	2	0,8				
		200	27	6АI	200	—	4	0,8				
Балка БГ-4	Каркас К-5	200×9=1800; 2080	32	12АII	2080	1	2	4,2	6АI	12,6	2,8	2,8
			33	10АII	2080	1	2	4,2	10АII	9,4	5,8	5,8
			41	6АI	330	8	16	5,3	12АII	6,8	6,0	6,0
			42	6АI	340	2	4	1,4	16АII	2,6	4,1	4,1
	Каркас К-6	200×6=1200; 1300	45	12АII	1300	1	2	2,6	Итого			18,7
			46	10АII	1300	1	2	2,6	Vб = 0,26 м³			
			41	6АI	330	5	10	3,3				
			42	6АI	340	2	4	1,4				
	Отдельные стержни	1300	47	16АII	1300	—	2	2,6				
		1300	48	10АII	1300	—	2	2,6				
		200	27	6АI	200	—	6	1,2				

Примечания:
1. Совместно с данным листом см листы АС-33 по АС-39
2. Размеры каркасов даны по оси арматуры
3. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64.

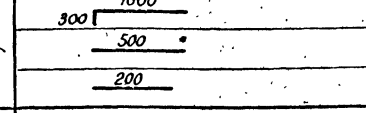
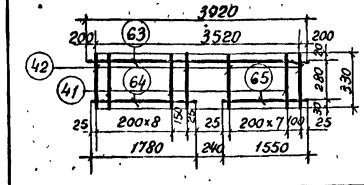
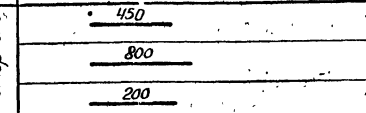
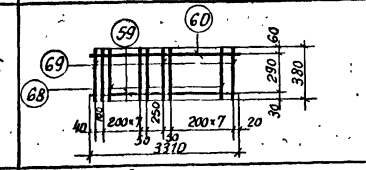
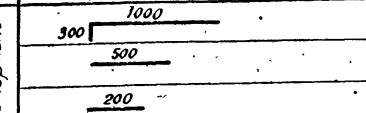
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм -5,30. Спецификация арматуры (лист 1)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-39

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Нач отдела, Гл инж отд, Гл инж проекта, Сутягин, Соухберг, Демме, Рук гр стр ч, Ст техник, Капировал, Укропова, Лебедева, Куликова

Спецификация арматуры на один элемент

Наимен эл-та	Марка каркас	Эскиз	№№ поз	Ø мм	Длина мм	Количество стержней в 1 каркасе	Количество стержней в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на один элемент: Ø мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры
Балка БГ-5	Каркас К-7 (2 шт)		49	18AII	3000	1	2	6.0	6AI	36.1	8.0	8.0
			50	10AII	3000	1	2	6.0	10AII	15.9	9.8	9.8
			36	6AI	430	12	24	10.3	18AII	15.0	30.0	30.0
			37	6AI	440	3	6	2.6			Итого	47.8
	Каркас К-8 (2 шт)		51	18AII	2670	1	2	5.3				
			52	10AII	2670	1	2	5.3				
			36	6AI	430	11	22	9.5	$V_б = 0.50\ м^3$			
			37	6AI	440	3	6	2.6				
	Каркас К-9 (2 шт)		53	18AII	1850	1	2	3.7				
			54	10AII	780	2	4	3.1				
			36	6AI	430	6	12	5.2				
			37	6AI	440	4	8	3.5				
	Отдельн стержни		55	10AII	750	—	2	1.5				
			27	6AI	200	—	12	2.4				
Балка БГ-6	Каркас К-10 (2 шт)		56	12AII	3300	1	2	6.6	6AI	12.4	2.8	22.4
			57	10AII	3300	1	2	6.6	10AII	8.6	5.3	42.4
			41	6AI	330	14	28	9.2	12AII	6.6	5.9	47.2
			42	6AI	340	3	6	2.0	16AII	2.6	4.1	32.8
	Отдельные стержни		58	16AII	1300	—	2	2.6			18.1	144.8
			30	10AII	500	—	4	2.0	$V_б = 0.23\ м^3 \times 8 = 1.84\ м^3$			
			27	6AI	200	—	6	1.2				
Балка БГ-7	Каркас К-11 (2 шт)		59	16AII	3310	1	2	6.6	6AI	18.4	4.1	4.1
			60	10AII	3310	1	2	6.6	10AII	7.6	4.8	4.8
			36	6AI	430	17	34	14.6	16AII	9.2	14.5	14.5
			37	6AI	440	3	6	2.6		Итого		23.4
	Отдельные стержни		58	16AII	1300	—	2	2.6				
			30	10AII	500	—	2	1.0	$V_б = 0.30\ м^3$			
			27	6AI	200	—	6	1.2				
Балка БГ-8	Каркас К-12 (2 шт)		61	18AII	3310	1	2	6.6	6AI	18.4	4.1	4.1
			60	10AII	3310	1	2	6.6	10AII	7.8	4.8	4.8
			36	6AI	430	17	34	14.6	18AII	9.2	18.4	18.4
			37	6AI	440	3	6	2.6		Итого		27.3

Спецификация арматуры на один элемент

Наимен эл-та	Марка каркас	Эскиз	№№ поз	Ø мм	Длина мм	Количество стержней в 1 каркасе	Количество стержней в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на один эл-т: Ø мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арм.
Балка БГ-8	Отдельные стержни		62	18AII	1300	—	2	2.6	$V_б = 0.30\ м^3$			
			30	10AII	500	—	2	1.0				
			27	6AI	200	—	6	1.2				
Балка БГ-9	Каркас К-13		63	10AII	3920	1	2	7.8	6AI	14.2	3.2	3.2
			64	10AII	1780	1	2	3.6	10AII	17.9	11.1	11.1
			65	10AII	1550	1	2	3.1		Итого		14.3
			41	6AI	330	15	30	9.9	$V_б = 0.25\ м^3$			
			42	6AI	340	4	8	2.7				
	Отдельные стержни		66	10AII	450	—	4	1.8				
			67	10AII	800	—	2	1.6				
			27	6AI	200	—	8	1.6				
Балка БГ-10	Каркас К-14		59	16AII	3310	1	2	6.6	6AI	15.7	3.5	3.5
			60	10AII	3310	1	2	6.6	10AII	7.8	4.8	4.8
			68	6AI	380	16	32	12.2	16AII	9.2	14.5	14.5
			69	6AI	390	3	6	2.3		Итого		22.8
	Отдельные стержни		58	16AII	1300	—	2	2.6	$V_б = 0.27\ м^3$			
			30	10AII	500	—	2	1.0				
			27	6AI	200	—	6	1.2				

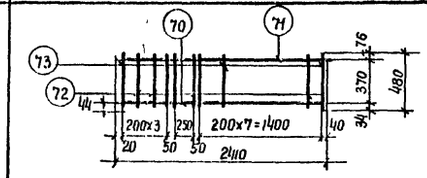
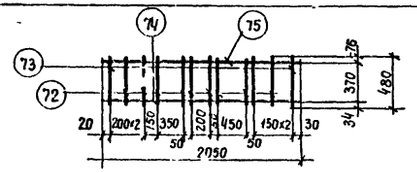
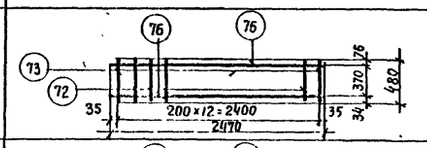
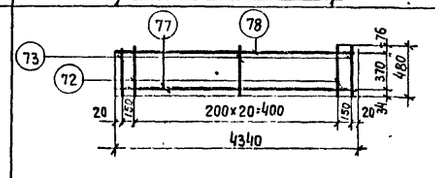
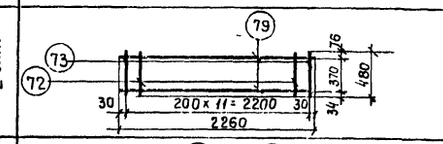
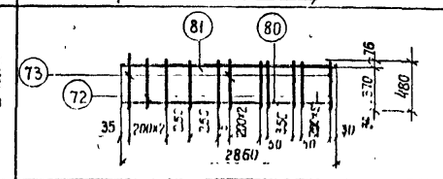
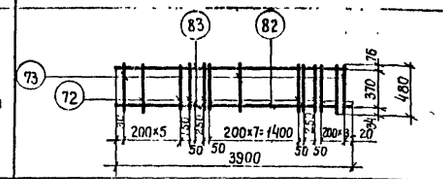
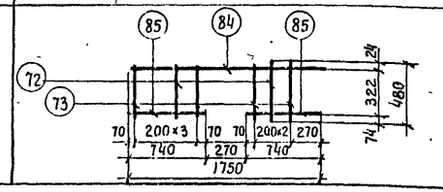
Примечания:

1. Совместно с данным листом см. листы АС-38-39,41.
2. Размеры каркасов даны по оси арматуры.
3. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64.

Укротова, Видельгауз, Лобейченко, Сытягин, Гуськберг, Демме, Ленинградское отделение Сантехпроект, Нач. отдела, Гл. инж. отд., Гл. инж. пр-та, Рук. стр. груп., Ст. техник, Копировал

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток. Перекрытие на отм. -5.30 Спецификация арматуры (лист 2)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть 2 — Лист АС-40

Спецификация арматуры на один элемент

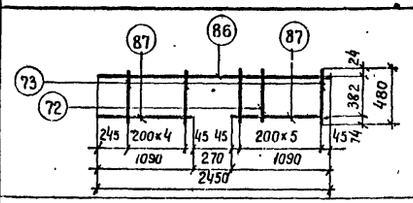
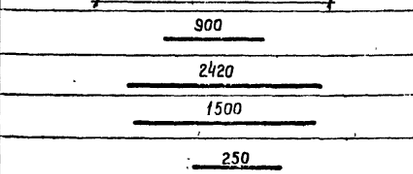
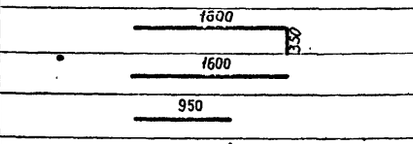
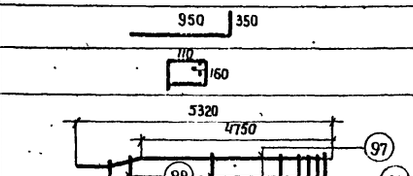
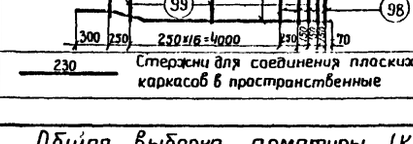
Наим. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	К-во стержней в 1 каркасе	К-во стержней в эл-те	Общая длина
Балка БГ-11	Каркас К-15 2 шт		70	18АII	2410	1	2	4,8
			71	10АII	2410	1	2	4,8
			72	8АI	480	11	22	10,6
			73	8 I	490	3	6	2,9
	Каркас К-16 2 шт		74	18АII	2050	1	2	4,1
			75	10АII	2050	1	2	4,1
			72	8АI	480	10	20	9,6
			73	8АI	490	2	4	2,0
	Каркас К-17 2 шт		76	18АII	2470	2	4	9,9
			72	8АI	480	11	22	10,6
			73	8АI	490	2	4	2,0
	Каркас К-18 2 шт.		77	18АII	4340	1	2	8,7
			78	10АII	4340	1	2	8,7
			72	8АI	480	20	40	19,2
			73	8АI	490	3	6	2,9
	Каркас К-19 2 шт		79	18АII	2260	2	4	9,0
			72	8АI	480	10	20	9,6
			73	8АI	490	2	4	2,0
	Каркас К-20 2 шт		81	18АII	2860	1	2	5,7
			80	10АII	2860	1	2	5,7
			72	8АI	480	10	20	9,6
			73	8АI	490	3	6	2,9
	Каркас К-21 2 шт		83	18АII	3910	1	2	7,8
			82	10АII	3910	1	2	7,8
			72	8АI	480	20	40	19,2
			73	8АI	490	3	6	2,9
	Каркас К-22 4 шт.		85	18АI	1750	1	4	7,0
			84	10АII	740	2	8	5,9
			72	8АI	480	3	12	5,8
			73	8АI	490	4	16	7,8

Общая выборка арматуры

Ф мм	Общая длина	Вес кг.	Полный вес арматуры
8АI	142.1	56.1	56.1
10АII	52.2	32,2	32.2
18АII	74.6	149,2	149,2
		Итого:	237.5

$V_б = 2{,}74\ м^3$

Спецификация арматуры на один элемент

Наим. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	Ф мм	Длина мм	К-во стерж. в 1м каркаса	К-во стерж. в 1м эл-та	Общая длина
БГ11	Каркас К-23 2 шт.		86	18АII	2450	1	2	4,9
			87	10АII	1090	2	4	4,4
			72	8АI	480	7	14	6,7
			73	8АI	490	4	8	3,9
Балка БГ-13	Отдельные стержни		88	10АII	900	—	12	10,8
			89	18АII	2420	—	4	9,7
			90	18АII	1500	—	2	3,0
			91	8АI	250	—	40	10,0
	Отдельные стержни		92	10АII	1950	—	2	3,9
			93	10АII	1600	—	2	3,2
			94	10АII	950	—	2	1,9
			95	10АII	1300	—	2	2,6
			96	6АI	690	—	13	9,0
Колонна КМ-8 3 шт	Каркас К-24 2 шт		97	16АII	5320	2	4	21,3
			98	6АI	230	21	42	9,7
			99	6АI	250	—	12	3.0
	Отдельн. стерж	 Стержни для соединения плоских каркасов в пространственные	98	6АI	230	—	42	9,7

Выборка арматуры на 1 элемент

45

Ф мм	Общая длина	Вес кг.	Полный вес арматуры
6АI	9,0	2,0	2,0
10АII	11,6	7,2	7,2
Итого:			9,2
$V_б = 0{,}06\ м^3$			
6АI	22,4	5,0	15,0
16АII	21,3	33,7	101.1
Итого:			116.1
$V_б = 0{,}3 \times 3 = 0{,}9\ м^3$			

Общая выборка арматуры (КМ-8 не включены)

Марка стали	Сталь горячекатаная круглая, гладкая класса АI				Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII					
Диаметр арматуры	Ф мм			Итого	Ф мм				Итого	Всего
	6	8	М-20 анкерн болт		10	12	16	18		
Вес кг.	156.7	73 4	16,8	256.9	1253,1	622,0	107.5	197,6	2180.2	2427.1

$V_б = 21{,}96\ м^3$ (по листам АС-39,40,41)

Примечания:

1. Совместно с данным листом см. листы АС-33 по АС-40
2. Размеры каркасов даны по оси арматуры
3. Для перекрытия принят бетон марки 150, В-4
4. Сварку каркасов производить согласно ГОСТ 10922-64

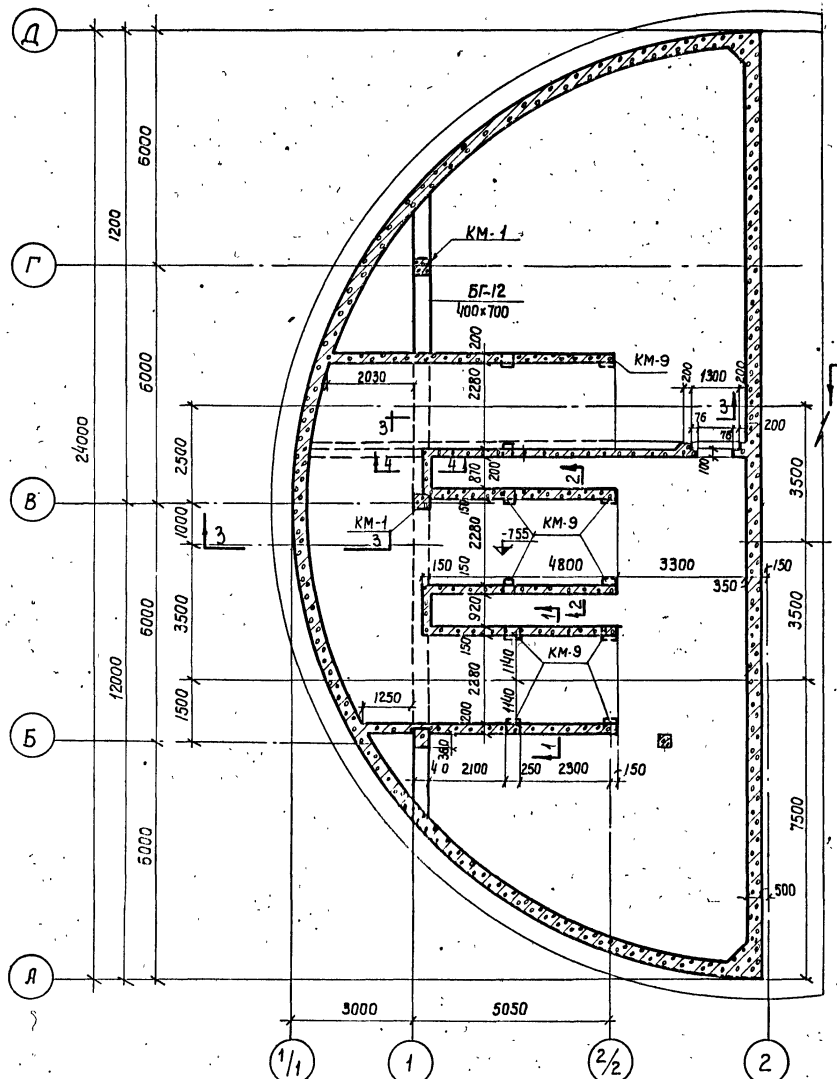
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал	1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток перекрытия на отм. -5.30 Спецификация, выборка арматуры (лист 3)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть-2 / Лист АС-41

10785-02 47

Опалубочный план лотков по А-Б

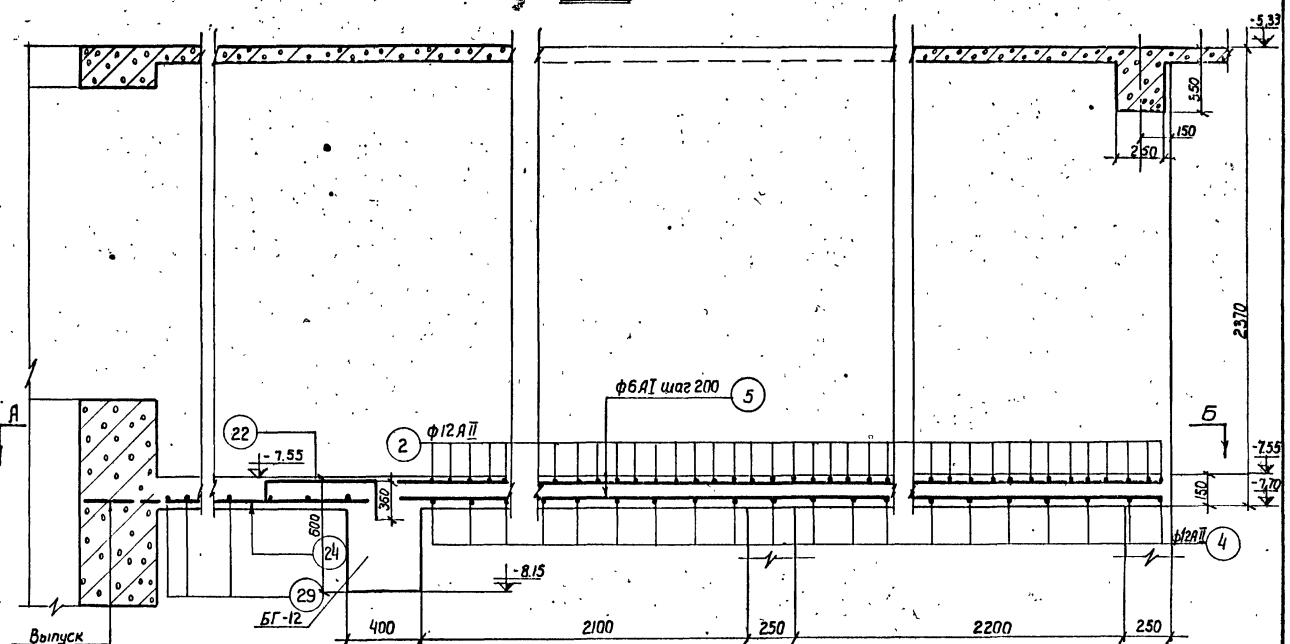
М 1:100

(Колонны под перекрытие на отм. -5.30 условно не показаны)



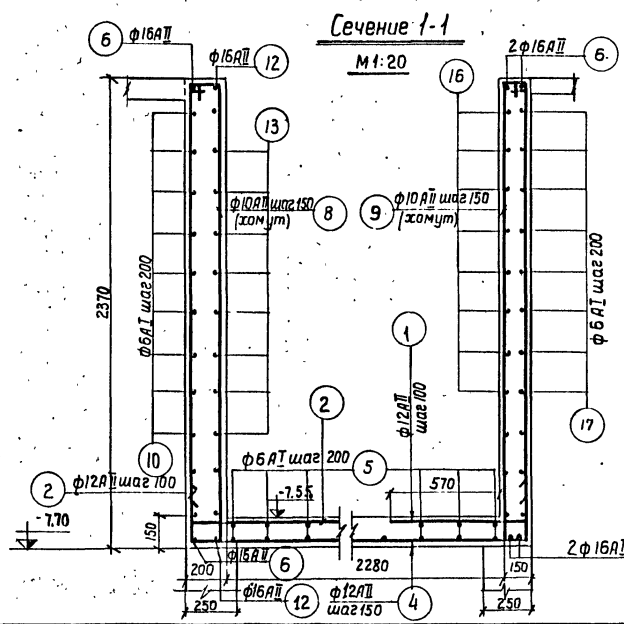
Сечение 3-3

М 1:20



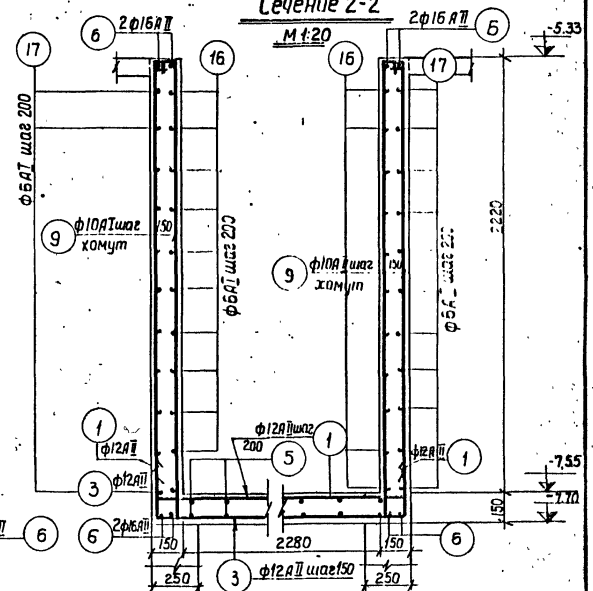
Сечение 1-1

М 1:20



Сечение 2-2

М 1:20



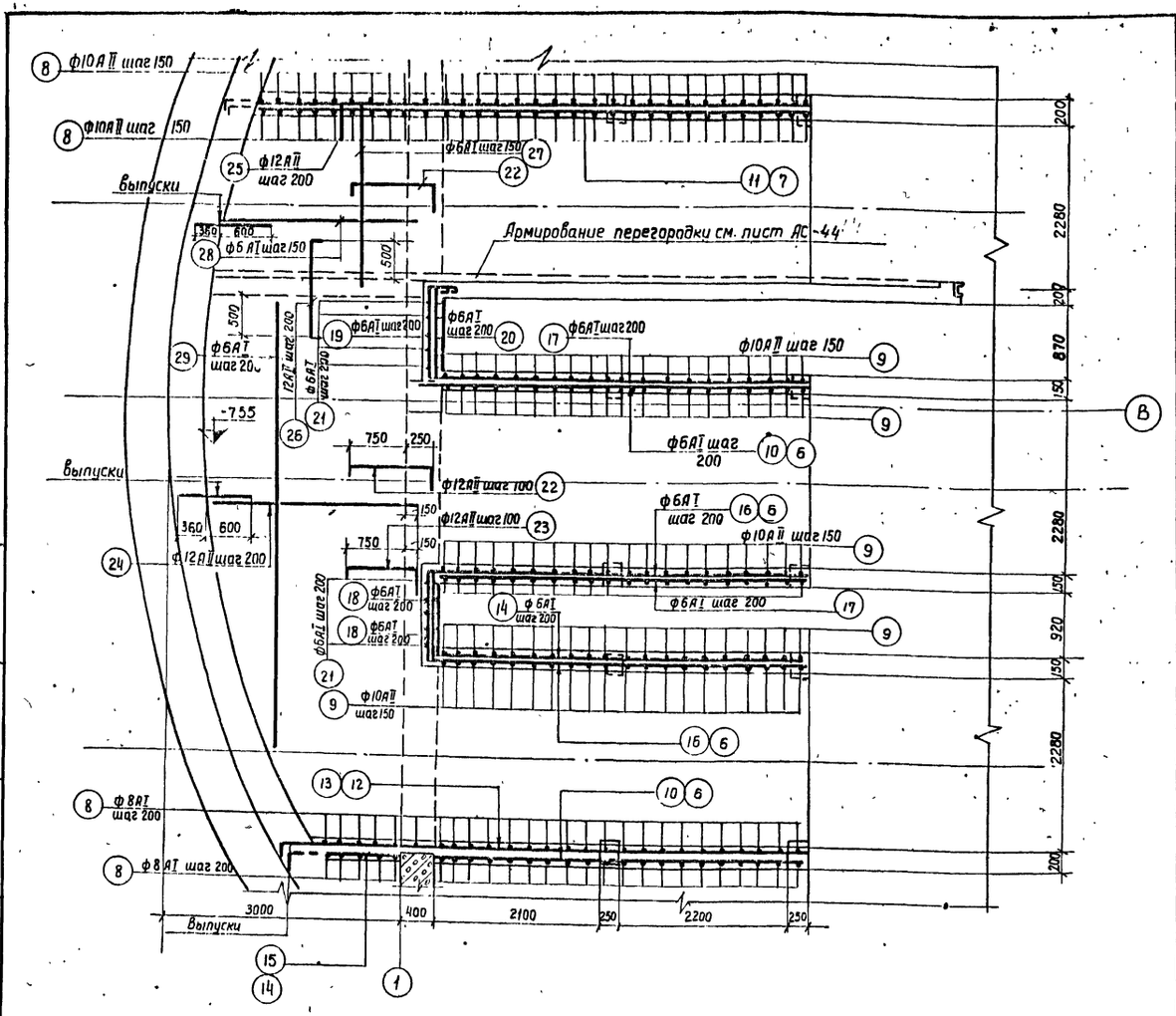
Примечания:

1. План армирования лотков, сечение 4-4 и спецификацию арматуры см. лист АС-43
2. Армирование балки БГ-12 и колонны Км-9 см. лист АС-44 ; спецификацию арматуры смотри лист АС-45

Нач. отдела		Укропова	
Гл. инж. отдела		Шкурова	
Рук. стр. группы	Зуев	Шарова	Машкова
Инженер			Копировал
Сутягин			
Гоцуберг			
Денне			
Гл. инж. проект			

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4а Камера решеток Опалубочный план лотков и сечения	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть-2	Лист АЕ42

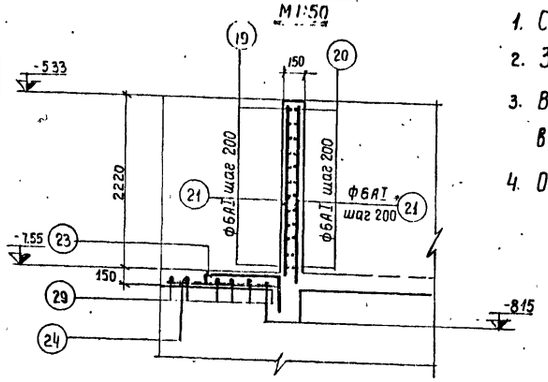


Спецификация арматуры на один элемент

Марка каркаса	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина	Количество стержней в каркасе	Количество стержней в одном эл-те	Общая длина	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры
Лотки	235 695	1	12АII	930	—	233	216,7	6АI	959,7	211,1	1555,0
	185 745	2	12АII	930	—	183	170,2	10АII	757,0	469,3	
	235 2530 235	3	12АII	3000	—	43	129,0	12АII	773,9	688,7	
	185 2580 235	4	12АII	3000	—	86	258,0	16АII	118,4	185,9	
	5000	5	6АI	5000	—	35	165,0	$V_б = 21,1 м^3$			
	5000	6	16АII	5000	—	14	70,0				
	7200	7	16АII	7200	—	4	28,8				
	170 2340 170	8	10АI	5130	—	74	380,0				
	120 2340 120	9	10АII	5030	—	75	377,0				
	5000	10	6АI	5000	—	24	120,0				
	7200	11	6АI	7200	—	24	172,8				
	6450	12	16АII	6450	—	2	13,7				
	6450	13	6АI	6450	—	12	77,4				
	1300	14	16АII	1300	—	2	2,6				
	1300	15	6АI	1300	—	12	15,6				
	4920	16	6АI	1970	—	24	119,3				
	60 4920	17	6АI	5030	—	36	181,0				
	60 1170 60	18	6АI	1370	—	24	32,9				
	1125 60	19	6АI	1230	—	12	14,7				
	150 1070 60	20	6АI	1370	—	12	16,4				
	2350	21	6АI	2350	—	20	47,0				
Плита на отм. -7,55	130 1000 360	22	12АII	1490	—	62	92,4	6АI	154,9	34,1	240,8
	130 900 360	23	12АII	1390	—	26	36,1	12АII	232,2	206,7	
	1350 - 2700	24	12АII	ср. 2025	—	35	71,0	$V_б = 3 м^3$			
	675 185	25	12АII	860	—	11	9,5				
	130 1400 130	26	12АII	1660	—	14	23,2				
	2525 185	27	6АI	2710	—	15	40,6				
	2140-2550	28	6АI	ср 2345	—	15	35,2				
	3000-8300	29	6АI	ср 5650	—	14	79,1				

Сечение 4-4

М1:50



Примечания

1. Совместно с данным листом см. лист АС-42
2. Защитный слой бетона - 25мм
3. Выпуски для плиты на отм-7,55 учтены в спецификации выпусков см. лист АС-23
4. Опалубочный план лотков, разрезы см. лист АС-42

Общая выборка арматуры

Бетон марки М150, В-4.

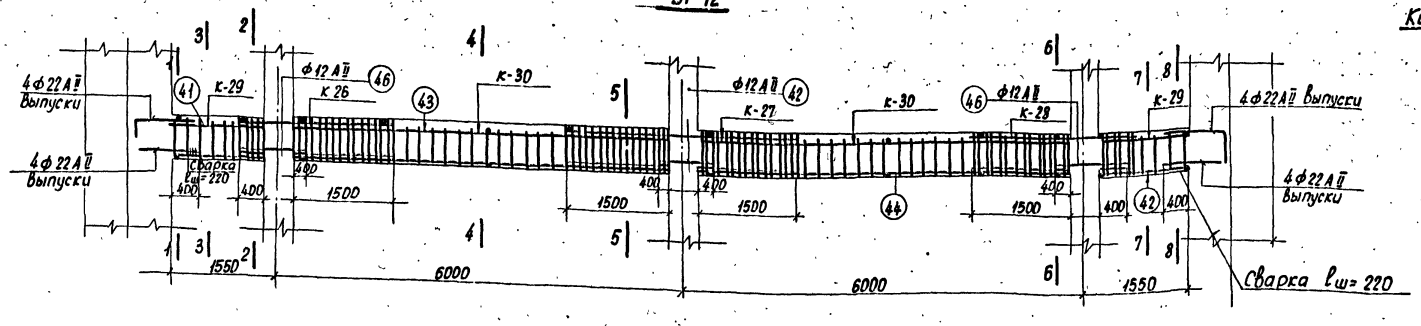
Марка стали и диаметры арматуры	Сталь горячекатаная класса АI круглая (гладкая) ф мм: 6	Итого	Сталь класса А-II переодического профиля ф мм: 10	12	16	Итого	Всего	Общий объем бетона
Вес кг.	245,2	245,2	469,3	895,4	185,9	1550,6	1795,8	24,1 м³

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток Армирование лотков, спецификация и общая выборка арматуры	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-43

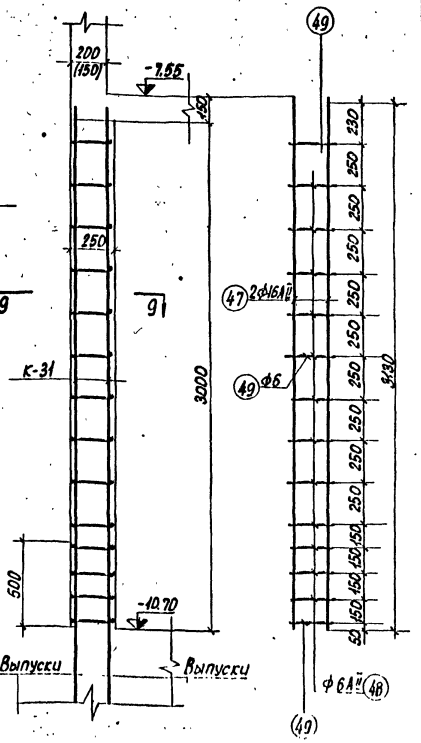
Нач отдела | Гл инж отдела | Гл инж проекта | Рук стр группы | Инженер | Копировал | Сутягин | Гоухберг | Демме | Укропова | Шнурова | Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

БГ 12

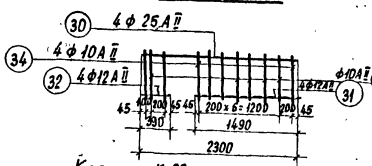


Колонна Кн-9
М 1:20

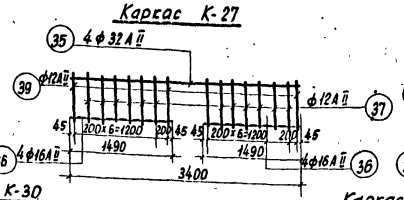


Каркас К-31
М 1:20

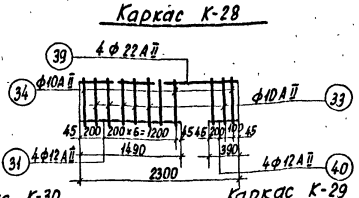
Каркас К-26



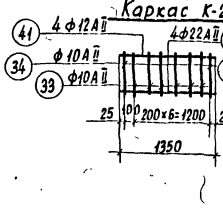
Каркас К-27



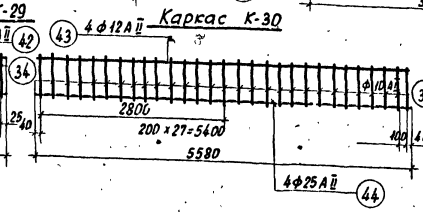
Каркас К-28



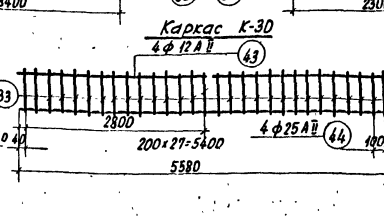
Каркас К-29



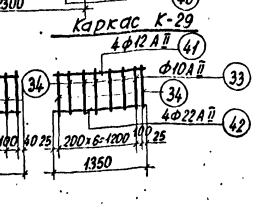
Каркас К-30



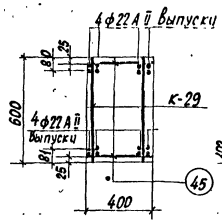
Каркас К-30



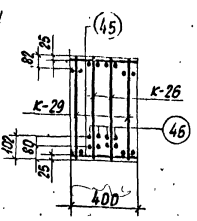
Каркас К-29



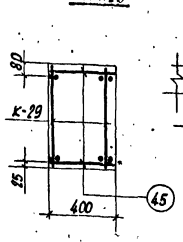
Сечение 1-1
М 1:20



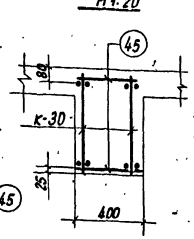
Сечение 2-2
М 1:20



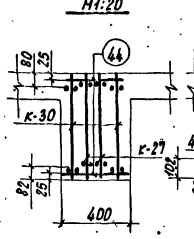
Сечение 3-3
М 1:20



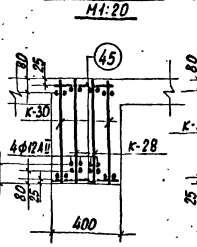
Сечение 4-4
М 1:20



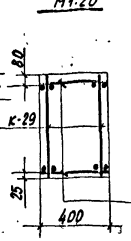
Сечение 5-5
М 1:20



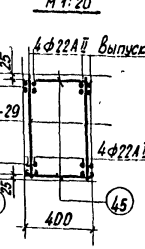
Сечение 6-6
М 1:20



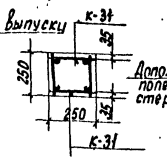
Сечение 7-7
М 1:20



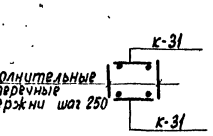
Сечение 8-8
М 1:20



Сечение 9-9



Пространственный каркас колонны



Примечание:

1. Защитный слой бетона до арматуры 35мм.
2. Совместно с данным листом см. лист АС-45
3. Сварку каркасов производить согласно Гост а 10922-64
4. Спецификацию арматуры балки БГ-12 и колонны Кн-9 см. лист АС-45

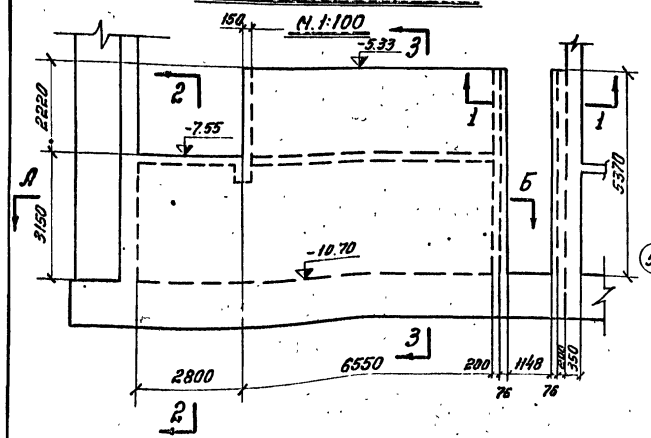
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Камера решеток. Армирование балки БГ-12 и колонны Кн-9	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС44

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела — Кутузин
Гл. инж. отд. — Гоузберг
Гл. инж. пр-то — Демме

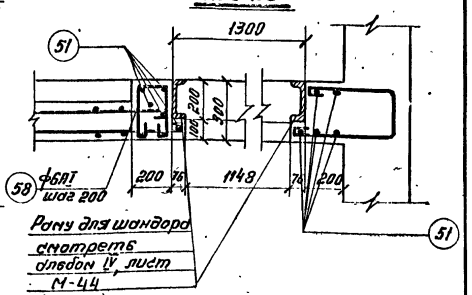
Рук. стр. гр. — Ст. техник — Гл. конструктор — Согласовал: Соколова; Согласовал: Видельсуз

Фасад перегородки.



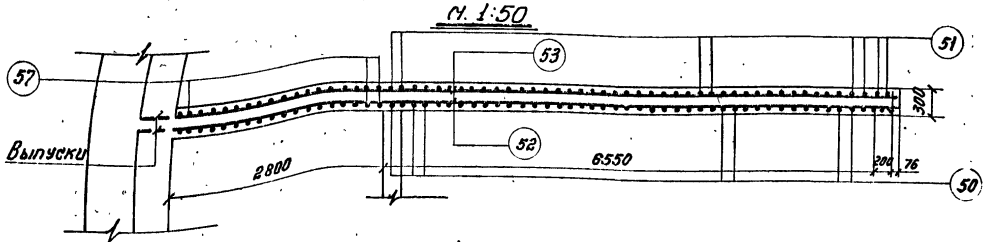
Сечение 1-1

М 1:20



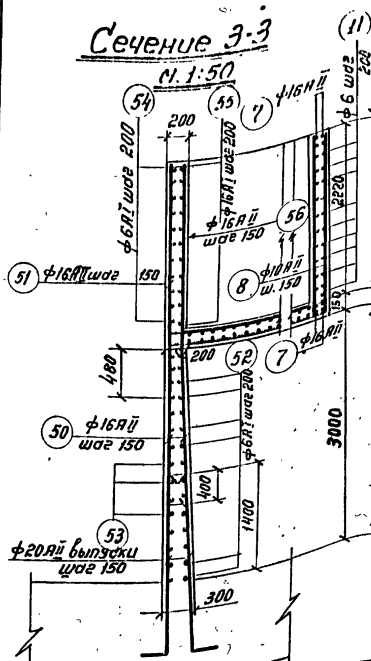
План по АБ

М 1:50



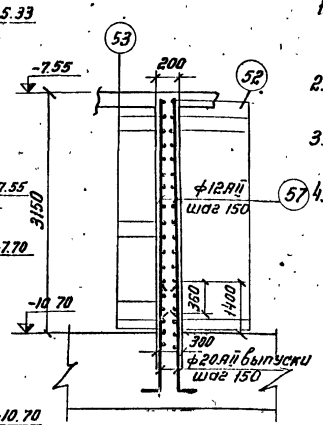
Сечение 3-3

М 1:50



Сечение 2-2

М 1:50



Примечания:

1. Перегородка и балка выполняются из бетона марки 150, колонна из бетона марки 200.
2. Защитный слой до арматуры перегородки 25 мм.
3. Совместно с данным листом см. лист АС-44
4. Выпуски для стены см. план выпусков из днища лист АС-15

Спецификация арматуры на один элемент.

Марка эл-та	Марка каркасов	Эскиз	№№ поз.	ф мм.	Длина	Кол-во стержней в 1 каркасе	Кол-во стержней в 1 элементе	Общая длина
Балка БГ-12 1 шт. Vб=3.4м³	Каркас К-26 2 шт.		30	28АII	2300	2	4	9.2
			31	12АII	1490	2	4	5.9
			32	12АII	390	2	4	1.6
			33	10АII	580	6	12	7.0
			34	10АII	590	4	8	4.7
	Каркас К-27 2 шт.		35	32АII	3400	2	4	13.6
			36	16АII	1490	4	8	11.9
			37	12АII	580	12	24	13.9
			38	12АII	590	4	8	4.7
	Каркас К-28 2 шт.		39	22АII	2300	2	4	9.2
			31	12АII	1490	2	4	5.9
			40	12АII	490	2	4	1.6
			33	10АII	580	6	12	7.8
			34	10АII	590	4	8	4.7
	Каркас К-29 4 шт.		41	12АII	1350	2	8	10.8
			42	22АII	1350	2	8	10.8
			33	10АII	580	6	24	14.8
			34	10АII	590	2	8	4.7
	Каркас К-30 4 шт.		43	12АII	5580	2	8	44.6
			44	25АII	5580	2	8	44.6
			33	10АII	580	26	104	60.3
			34	10АII	590	3	12	7.1
	Отдельные стержни.	400	45	10АII	400		22	8.8
		1200	46	12АI	1200		12	14.4
Колонна КН-9 10 шт.	Каркас К-31 2 шт.		47	16АII	3130	2	4	12.5
			48	6АI	230	11	44	10.20
			49	6АI	250	3	12	3.0
Перегородка 1 шт. Vб=14м³	Отдельные стержни.	1990	50	16АII	1990	-	46	91.5
		4350	51	16АII	4350	-	54	226.2
		9530	52	6АI	9575	-	16	153.2
		9630	53	6АI	9675	-	16	153.8
		6730	54	6АI	6775	-	12	81.3
		6830	55	6АI	6875	-	12	82.5
		2750	56	16АII	2750	-	42	119.7
		2100	57	12АII	2100	-	40	84.0
		280 180	58	6АI	830	-	27	22.4

Выборка арматуры на один элемент.

ф мм.	Общая длина м.	Вес кг.	Полный вес арматуры.
10АII	118.3	73.3	542.6
12АII	103.4	92.4	
22АII	20.0	59.7	
25АII	53.8	207.5	
32АII	13.6	85.9	
16АII	11.9	18.8	
6АI	13.2	3.1	22.8×10
16АII	12.5	19.7	=22.9
Vб	=0.2м³×10=		2.0м³
6АI	493.2	108.5	
12АII	84.0	74.9	874.5
16АII	437.4	691.1	

Общая выборка арматуры на балку БГ-12, перегородку и КН-9.

Марка стали и арматуры	Сталь горячекатан. круглая, гладкая кл. А-I ф мм 6	Итого	Сталь класса А-II периодического профиля. ф мм 10	12	16	22	25	32	Итого:	Всего	Общий Vбетона
Вес кг.	139.5	139.5	73.3	172.3	906.9	59.7	207.5	85.9	1505.6	1645.1	19.4м³

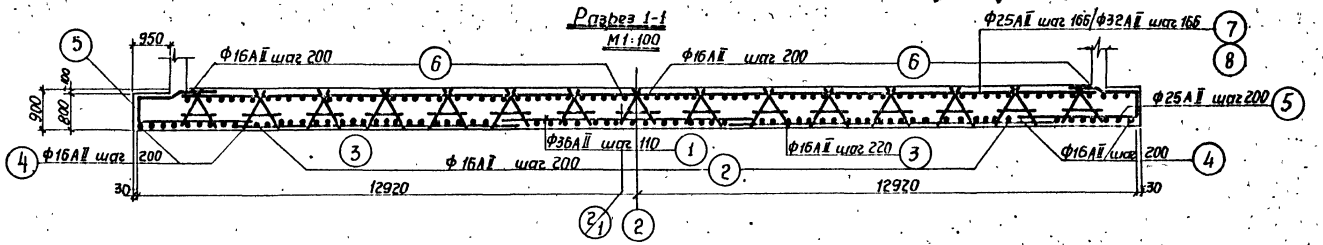
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А. Камера решеток. Армирование перегородки в резервуаре. Спецификация арматуры балки БГ-12 и колонны КН-9.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I Часть 2	Лист АС-45

Ленинградское отделение Гипрокоммунаппроект

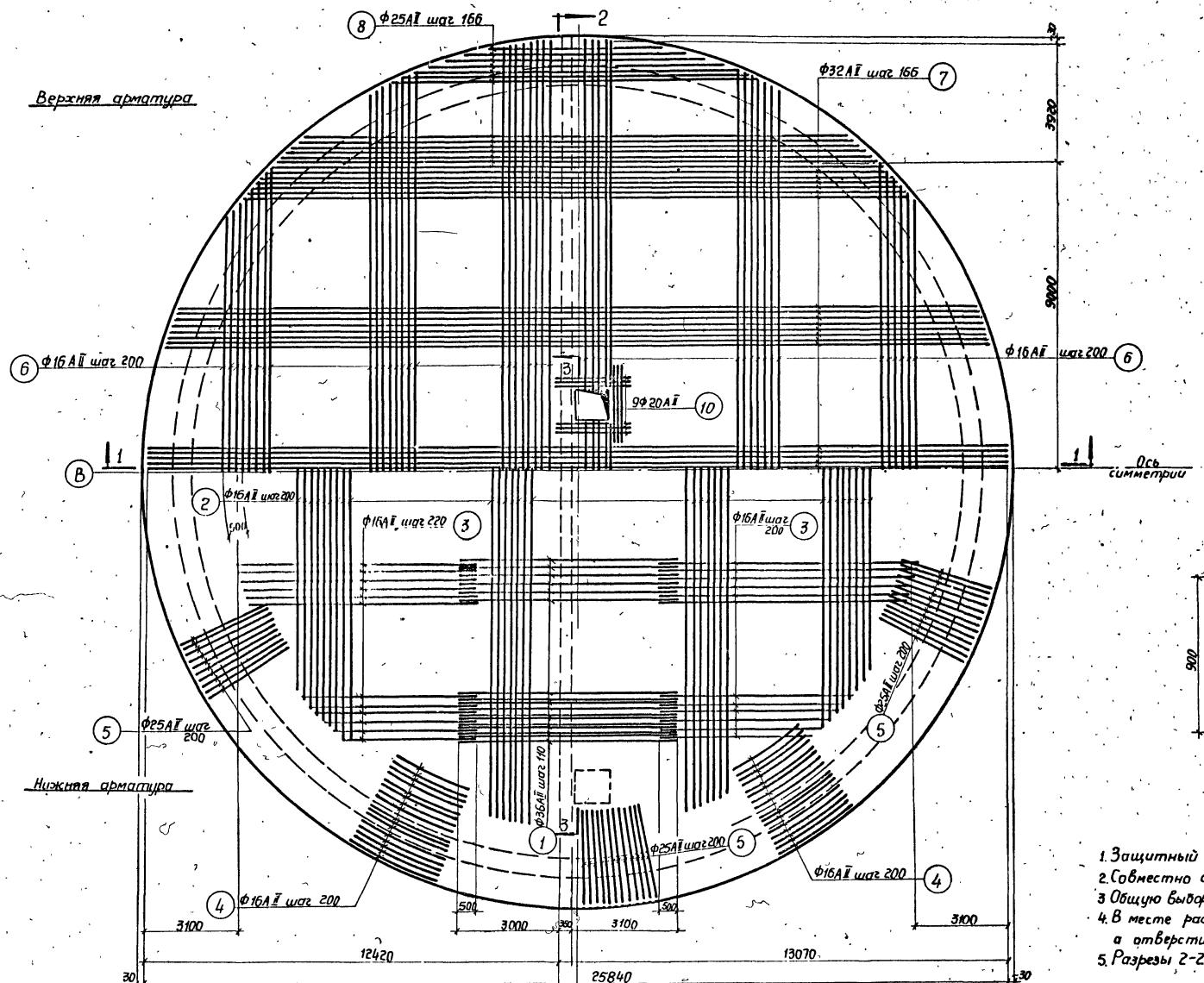
Нач. отд. Уклонова
Гл. инж. отд. Видельвайз
Гл. инж. пр. Литвинова
Рук. ст. гр. Суляевин
Ст. техник Дёгтярёв
Инж. Денне
Копировал

10785-02 51

Разрез 1-1
М1:100

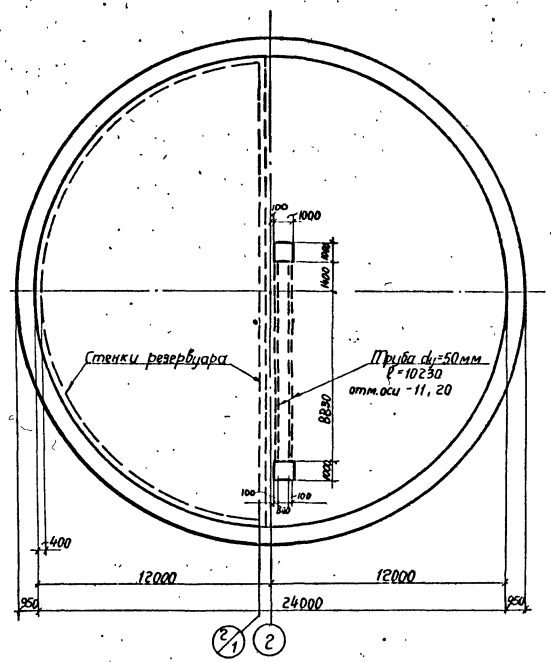


Верхняя арматура

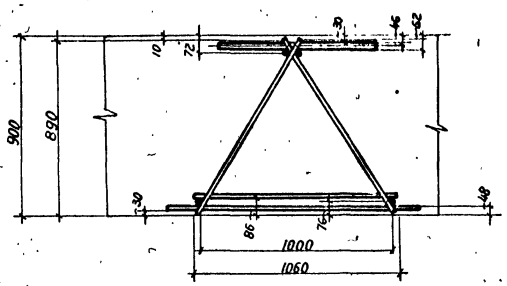


Нижняя арматура

Опалубочный план днища
М1:200



Установка каркаса К-1



Примечания:

1. Защитный слой принят -30 мм.
2. Совместно с данным листом смотреть лист АС-47
3. Общую выборку арматуры днища см. лист АС-47
4. В месте расположения приямков арматуру обрезать, а отверстия обрамить.
5. Разрезы 2-2 и 3-3 смотреть на листе АС-47.

Нач. отдела		Рук. группы	Сутягин
Гл. инж. отдела		Инженер	Гольберг
Гл. инж. проекта		Техник	Темнис
		Инженер	Гапоровал
		Инженер	Зиновьева
		Чертил	Шишова
		Чертил	Шишова
		Чертил	Зиновьева

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

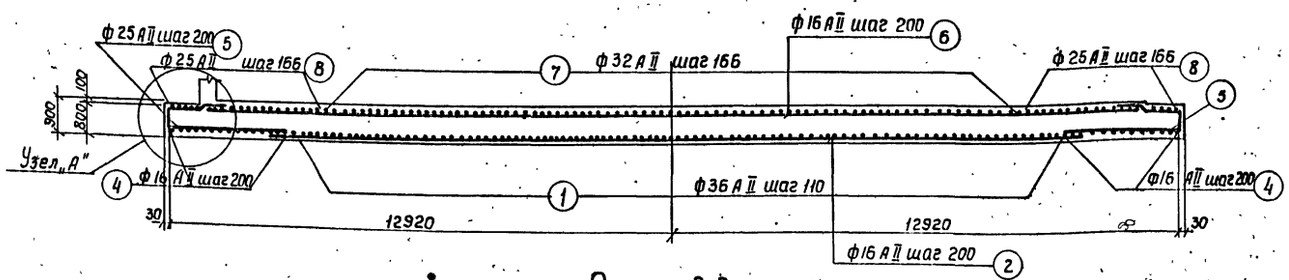
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

НС-4А.
Армирование днища / вариант б вязаной арматуре /.
Планы верхней и нижней арматуры. Опалубочный план.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 2 | Лист АС-46

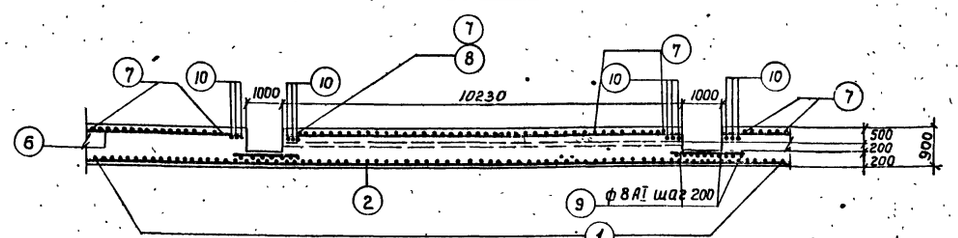
Разрез 2-2

М 1:100

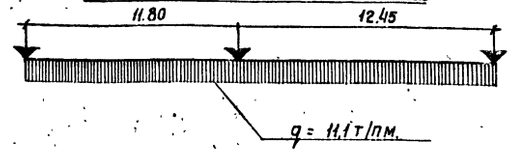


Разрез 3-3

М 1:100



Расчетная схема днища



Наимен. элемента	Марка	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	Кол. стерж. в 1-ом каркасе	Кол. стерж. в 1ом элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Днище	Отдельные стержни	6450	1	36А II	6450	—	180	1161.0	8А I	67.2	26,5	44321,3
		5000-20700	2	16А II	ср 12850	—	104	1336,4	12А II	1506,6	1340,8	
		2500-7100	3	16А II	ср 4800	—	180	864,0	16А II	5136,3	8100,0	
		D=19640-25240	4	16А II	ср 71400	—	15	1071,0	20А II	1031,4	2547,6	
		3100	5	25А II	5450	—	310	1689,5	25А II	2241,5	8629,8	
		5400-23940	6	16А II	ср 14670	—	127	1865,0	32А II	2280,0	14400,0	
		18300-23940	7	32А II	ср 21120	—	108	2280,0	36А II	1161,0	9276,4	
		5000-18000	8	25А II	ср 11500	—	48	552,0				
		1400	9	8А I	1400	—	48	67,2				
		2200	10	20А II	2200	—	27	59,4				
	Каркас К-1 81 шт	600×3 3000	11	20А II	3000	4	324	972,0				
			12	12А II	1020	12	972	991,4				
			13	12А II	1060	6	486	515,2				

Раскладка каркасов К-1 в днище

М 1:200

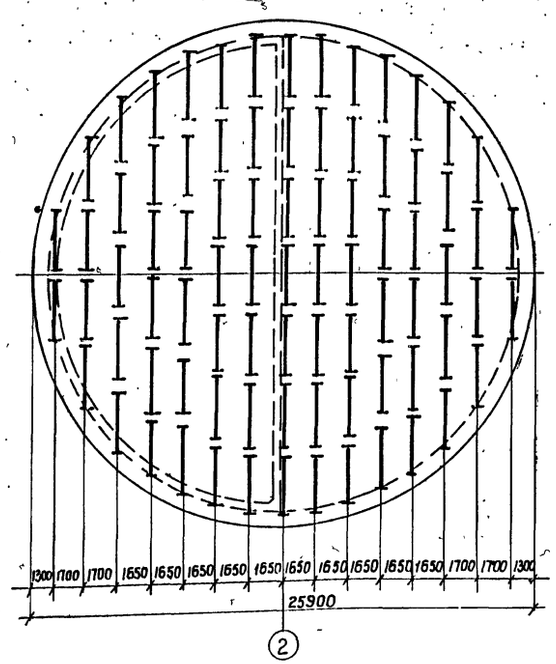
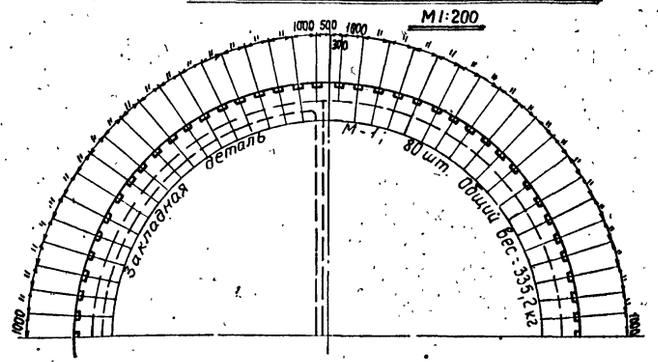


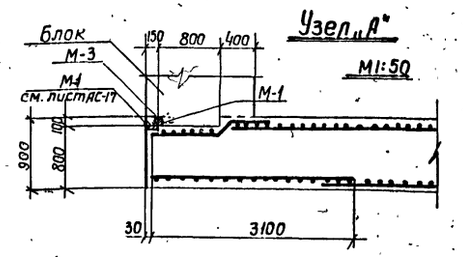
Схема расположения закладных деталей М-1 для крепления блоков к днищу

М 1:200



Узел „А"

М 1:50



Общая выборка арматуры днища

Наименование	Сталь горячекатанная круглая гладкая кл. А I: ф мм 8	Итого	Сталь периодического профиля кл. А II: ф мм 12	16	20	25	32	36	Итого	Всего
Днище	26,5	26,5	1340,8	8100,0	2547,6	8629,8	14400,0	9276,4	44294,8	44321,3

Объем бетона днища - 470,0 м³

Бетон марки М-200, В-6

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотреть листы АС-17 и АС-46
2. Общие примечания по днищу смотреть лист АС-46

Нач. отдела	Гл. инж. отдел.	Гл. инж. проект.	Сутягин	Гоухберг	Демме	Рук. ст. группы	Инженер	Копировал	Укропова	Шкурова	Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Армирование днища (вариант в вязаной арматуре) Разрезы, раскладка каркасов К-1, спецификация	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-47

10785-02 53

Выборка арматуры и бетона монолитных железобетонных элементов.

NN п/п	Наименование элемента	Марка бетона	Объем бет. м³	Сталь горячекатаная круглая гладкая класса AI, ф мм: 4	6	8	10	Всего кг	Сталь горячекатанная периодического профиля класса AII, ф мм: 10	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Всего кг	Итого кг	Часть и лист альбома I
1	Днище (армирование сетками)	200 В-4	470,0	—	—	17,8	—	17,8	—	2162,7	6679,3	—	10027,5	—	—	—	22854,8	12800,0	54524,3	54542,1	Часть 2; АС-11÷14
2	Разделительная стенка и БО-9	200 В-6	77,8	—	565,0	291,5	—	856,5	887,9	1155,4	1453,4	—	660,0	416,0	—	335,5	—	—	4908,2	5764,7	Часть 2; АС-26÷30
3	Перегородка в помещении резервуара	150 В-4	14,0	—	108,5	—	—	108,5	—	79,4	691,1	—	—	—	—	—	—	—	770,5	879,0	Часть 2; АС-45
4	Выпуски арматуры из днища и разделительной сп. нки и стен	—	—	—	86,1	14,4	—	100,5	472,1	75,3	1269,6	103,6	817,2	256,9	2117,0	152,7	258,7	—	5523,1	5623,6	Часть 2; АС-23,31,32
5	Кольцо и консоли под обвязочные балки и дымовую трубу	150	112,0	—	—	1209,6	—	1209,6	—	71,0	1290,0	—	310,8	—	—	—	7108,0	—	8779,8	9989,4	Часть 2; АС-18,19
6	Железобетонная стенка резервуара	200 В-6	99,3	—	—	—	—	—	78,9	2079,0	6767,0	—	425,1	3584,0	—	—	—	—	12934,0	12934,0	Часть 2; АС-24
7	Перекрытие на отм. -7,80	150	40,6	—	508,6	720,9	—	1229,5	1371,3	20,2	1097,4	293,6	229,6	442,5	—	183,2	36,0	—	3673,8	4903,3	Часть 3; АС-8÷14
8	Перекрытие на отм -5,30	150 В-4	26,8	—	330,2	73,4	—	403,6	1278,5	638,0	405,5	197,6	—	—	—	—	—	—	2519,6	2923,2	Часть 2; АС-36÷41
9	Перекрытие на отм -3,80	150	45,45	—	477,0	810,4	—	1287,4	1619,0	12,7	727,2	580,0	71,8	617,7	—	340,4	170,7	—	4139,5	5426,9	Часть 3; АС-15÷21
10	Лотки и плита на отм.-7,55 Балка БГ-12	150 В-4	27,5	—	245,2	—	—	245,2	542,6	992,4	204,7	—	—	59,7	207,5	—	85,9	—	2092,8	2338,0	Часть 2; АС-42÷44
11	Перекрытие над камерой решеток на отм ±0,00	200	23,2	—	251,3	653,3	—	904,6	267,6	558,7	276,4	139,2	22,7	127,1	332,9	697,5	658,3	—	3080,4	3985,0	Часть 3; АС-58÷64
12	Перекрытие над камерой решеток на отм -0,50(-0,64)	150	8,6	—	136,2	444,2	—	580,4	73,6	668,0	83,6	—	—	161,4	—	—	—	—	986,6	1567,0	Часть 3; АС-22,23
13	Колонны с Км-1 по Км-7	200	45,15	—	—	175,5	—	175,5	472,9	1366,2	870,9	—	—	—	6323,4	—	—	—	9033,4	9209,9	Часть 3; АС-1÷6
14	Площадка для обслуживания крана	150	0,1	—	1,7	4,8	—	6,5	—	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—	3,3	9,8	Часть 3; АС-92
15	Балкон и монтажная площадка и перекрытие под т/п на отм ±0,00	200	15,6	—	185,6	290,7	—	476,3	535,2	43,9	67,3	—	81,2	—	155,1	194,2	—	—	1076,9	1553,2	Часть 3; АС-69÷72
16	Перекрытие над приточной шахтой П-1	150	0,9	—	13,3	67,2	—	80,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,5	Часть 3; АС-30
17	Помещение ПСУ на отм 4,60	200	7,24	—	303,0	—	—	303,0	37,6	84,6	—	117,0	—	—	—	—	—	—	239,2	542,2	Часть 3; АС-81÷83
18	Заборные шахты П-2; П-3	—	—	57,0	6,7	12,5	—	76,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76,2	Часть 3; АС-29,30
19	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4,60	200	20,3	—	395,5	408,9	0,6	805,0	115,4	459,3	39,1	—	—	391,4	—	1060,4	—	—	2065,6	2870,6	Часть 3; АС-73÷79
20	Обвязки с БО-1 по БО-8	200	74,4/79,4	—	83,0/83,6	178,9	—	261,9/262,5	1003,6/1018,2	1889,1	862,8	—	857,6	964,8	2154,9	1728,9	935,0	—	10396,7/10411,3	10658,6/10673,8	Часть 3; АС-50÷57
21	Лестничные площадки	150	0,78	—	31,2	14,8	7,0	53,0	13,7	—	—	—	15,6	—	—	—	—	—	29,3	82,3	Часть 3; АС-24,25
22	РУ 6кв	150	9,34	—	330,0	—	—	330,0	36,6	—	90,6	—	—	—	—	—	—	—	127,2	457,2	Часть 3; АС-66÷68
23	Перегородки	100	51,0	296,0	12,2	—	—	308,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	308,2	Часть 3; АС-49
24	Приемно-аварийная камера	150	5,54	—	56,4	99,0	—	155,4	74,7	305,1	10,7	35,0	—	—	—	—	—	—	425,5	580,9	Часть 3; АС-36,37
	Всего:		1175,16/1180,16	353,0	4126,7/4127,3	5487,8	7,6	9975,1/9975,7	8881,2/8895,8	12664,3	22886,6	1466,0	13519,1	7021,5	11290,8	4692,8	32107,4	12800,0	127329,7/127344,3	137304,8/137319,4	
25	Днище (вариант армирования вязаной арматурой)	200	470,0	—	—	26,5	—	26,5	—	1340,8	8100,0	—	2547,6	—	8629,8	—	14400,0	9276,4	44294,6	44321,4	Часть 2; АС-46,47
	Всего (вариант с днищем в вязаной арматуре)		1175,16/1180,16	353,0	4126,7/4127,3	5514,3	7,6	9983,8/9984,4	8881,2/8895,8	11842,4	24307,3	1466,0	6039,2	7021,5	19920,6	4692,8	23652,6	9276,4	117100,0/117114,6	127093,8/127098,4	

Укропова | Рук. стр. гр. | Сутягин | Гоухберг | Демме | Нач. отд. | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр.

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНЬЮДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС-4А Сводные спецификации (лист 1)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-48

Ведомость сборных железобетонных элементов

№ п.п.	Наименование элемента	Марка элемента	ГОСТ, серия или лист по проекту	Вес элемента в т	Количество штук при позиции 510	Количество штук при позиции 640
	Элементы заводского изготовления					
1	Балка	БО9-3	серия ПК-01-115	3,0	6	6
2	Плита	ПНС-12 15×6	серия ПК-01-119	1,42	5	5
3	—"—	ПНС-12 (1,5)×6	—"—	1,65	1	1
4	—"—	ПНС 10 (11,5) 15×6	—"—	1,7	2	2
5	Стакон	ст. 400	серия ПК-01-119	0,08	1	1
6	—"—	ст. 100	—"—	0,225	2	2
7	Перемычка	БП3	серия 1.139-1 выпуск 1	0,025	22	24
8	—"—	Б 15		0,065	42	57
9	—"—	Б18		0,075	23	32
10	—"—	Б22		0,085	8	10
11	—"—	БУ15		0,105	22	22
12	—"—	БП2-2	серия КЭ-01-58 Вып 2	0,60	2	1
13	—"—	БП3-2		0,60	—	1
14	—"—	БУ19	серия 1.139-1 выпуск 1	0,13	18	18
15	—"—	БУ27		0,37	2	2
16	Парапетные плиты	ПП	ГОСТ 6786-53	0,036	48	48
17	—"—	ПУ-1	—"—	0,017	4	4
18	Подкрановые балки	БКНБ6-1с	серия КЭ-01-50 В1	2,93	4	4
19	—"—	БКНБ6-1Ас	—"—	2,93	4	4
20	Подконная плита	ВО1.3-2,5	ГОСТ 6787-69	3,4×17	17	17
	Элементы индивидуального изготовления					
21	Опорные плиты под подкрановые балки		альбом I часть 3 АС-46	0,008	4	4
22	Цокольные плиты	Тип 1	альбом I часть 3 АС-42	0,043	134	134
23	Съемные плиты над машинным отделением	Сп-1	альбом I часть 3 АС-26	0,90	4	4
24	—"—	Сп-2	альбом I часть 3 АС-26	0,60	11	11
25	Перемычка	БП-1	альбом I часть 3 лист АС-65	0,40	1	2

Ведомость столярных изделий

№ п.п.	Наименование изделий	ГОСТ	Тип по госту	Количество шт.	Примечание
	Двери, ворота, жалюзи				
1	Дверные блоки	6629-64	Э16	5	
2	—"—		Э7	8	
3	—"—		Э10	12	
4	—"—		Э8	3	
5	Жалюзи	Тип пр. 407-3-13 альбом 21	ВЖ-2	2	
6	Ворота В-1			2	
7	Ворота распашные 4000 × 4200	серия ПР-05-36.2	——	1	
8	Ворота распашные 3000 × 3000	альбом I часть 3 АС-28.89	——	1	
9	Дверные блоки	ГОСТ 14624-69	Э-32	1	
10	—"—	—"—	Э-63	2	с одностворчатой дверью входит
	Окна				
11	О-1	ГОСТ 12506-67	ВС2-94	24	
12	О-2	ГОСТ 11214-65	ОР21-128	17	
13	О-3	ГОСТ 12506-67	ВС1-94	3	
14	О-4	—"—	НТ-94	3	с одностворчатой дверью входит

Выборка материалов сборных железобетонных элементов индивидуального изготовления

№ п.п.	Наименование элемента	Сталь круглая класса А-I в кг: ф 4	ф 6	ф 8	ф 10	ф 12	Всего	Сталь класса А-II периодического профиля: ф 10/12	ф 20	Всего	Прокат ст. 3 кг: б=12	∠125×80×8	∠90×56×6	Всего	Вес стали в кг	Объём бетона м³
1	Опорные плиты под подкр. балки	—	16	—	5,04	—	21,04	—	4,28	—	50,8	—	—	50,8	71,84	4,32
2	Съемные плиты СП-1	—	84,8	—	—	60	30,8	82,4	35,6	118,0	—	33,0	—	33,0	478,8	1,2
3	Съемные плиты СП-2	—	50,5	—	—	46,5	97,1	157,3	88,9	246,2	—	9,4,8	—	9,4,8	146,1	4,7
4	Цоколь. и однослойные панели	10,8	—	—	—	—	10,8	—	—	—	—	—	—	—	10,8	2,35
5	Перемычка БП-1	—	28	—	—	—	28	28,7 / 16,0	—	—	—	—	—	—	12,8	0,16
	Всего:	10,8	94,2	—	5,04	22,5	223,34	15,0	130,78	378,2	50,8	174,8	—	11,225 / 16,0	1311,34	6,23

Расход стали на металлоконструкции

№ п.п.	Наименование конструкции	К-во стали в кг	№ № листов проекта
1	Лестницы и стремянки	2415,8	Альбом I часть 3 АС-31, 32, 33, 34
2	Ограждение площадок, проезд, балконы, металлическая площадка на отм. -1,76	1350,2	Часть-3, АС-34, 84, 85
3	Распашные ворота	353,37	Часть 3, АС-88, 89
4	Крепление подкрановых путей и рельсы	3672,4	Часть 3, АС-46
5	Монорельсы	3320,88	Часть 3, АС-27, 28
6	Дымовая труба	813,2	Часть 3, АС-91
7	Закладные детали в балке БО9 и лестница на крышу	282,5	Часть 3, АС-30, Часть 3, АС-86
8	Площадка обслуживания задвижек d=800 на всасывающей линии	1725	Часть 3, АС-38
9	Площадка обслуживания задвижек d=800 на напорной линии	622,8	Часть 3, АС-34
10	Закладные элементы к колонным	360,7	Часть 3, АС-7

Общая выборка стали

Сталь 3 прокат	I №33	[№24	[№16	[№12	[№10	L200×125×8	L100×100×8	L100×100×10	L100×100×12	L140×140×12	L75×50×8	L100×100×12	L90×56×8	L80×80×10	L80×80×8	L75×75×5	L75×75×8	L75×50×6	L75×50×8	L75×50×5	L63×63×5	L50×50×5	L40×40×4	б=20
Вес кг	3117,8	94,2	61,2	68,7	28,9	297,2	970,2	215,6	172,3	7,1	1161,8	172,0	103,8	35,1	781,0	16,8	14,8	5,6	494,0	355,8	454,0	637,4	238,3	139,4

Сталь 3 прокат	б=15	б=12	б=10	б=8	б=6	б=5	б=4	б=2	Рифл. сталь б=6	Рифл. сталь б=5	Рифл. сталь б=4	Сетка №20-3	Газовые трубы ду=50	Газовые трубы ду=32	Полотенцесушитель ду=200	Полотенцесушитель ду=150	Газовые трубы d=2"	Итого
Вес кг	120	3983,6	9291,5	43,0	625,2	160,4	1547,0	2,6	592,2	244,5	581,0	19,7	150,1	12,5	26,8	27,0	83,3	27101,3

Сталь горячекатаная круглая кл. А-I	ф 22	ф 25	ф 44	Общий вес кг
Вес кг	195,7	284,6	3,0	8338,1

Сталь горячекатаная периодич. профиля кл. А-II	ф 12	ф 18	ф 22	ф 25	Сталь горячекатаная круглая кл. А-I	ф 5	ф 6	ф 8	ф 10	ф 12	ф 16	ф 18	ф 20
Вес кг	3896,8	40,3	415,9	10,9	Вес кг	262,0	36,5	422,0	50,7	17,9	2065,1	586,0	145,8

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	НС — 4А сводные спецификации (лист 2)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-49	

10785-02

55

Гипроком — Раздел «Наводоканал» — Гл. инж. проекта Кац — Гл. инж. отдела Зайцев — Нач. отдела Зайцев — Рук. отделения Зайковский — Ковалева, Шнурова, Ивлев, Шарапова, Данилов

gost.e-ecolog.ru