ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 НАСОСАМИ 16ФВ-18

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ

ЧАСТЬ 3

10785-03

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

экземпляр обходные

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 7,0 м
- Часть 2 Производство работ открытым способом для сухих грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0 м
  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 7,0 м
- Часть 2 При открытом способе производства работ в сухих грунтах и глубине подводящего коллектора 4,0 м
- Часть 3 На неизменяемые элементы работ (надземная часть, камеры, оборудование, сантехника и освещение)
  - Книга 1
  - Книга 2

Альбом I
Часть 3

Разработан
Ленинградским отделением института
„Гипрокоммунводоканал"

Утвержден и
введен в действие приказом
по МКХ РСФСР № 4 от 21 мая 1971 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Содержание альбома I часть 3 (АС)

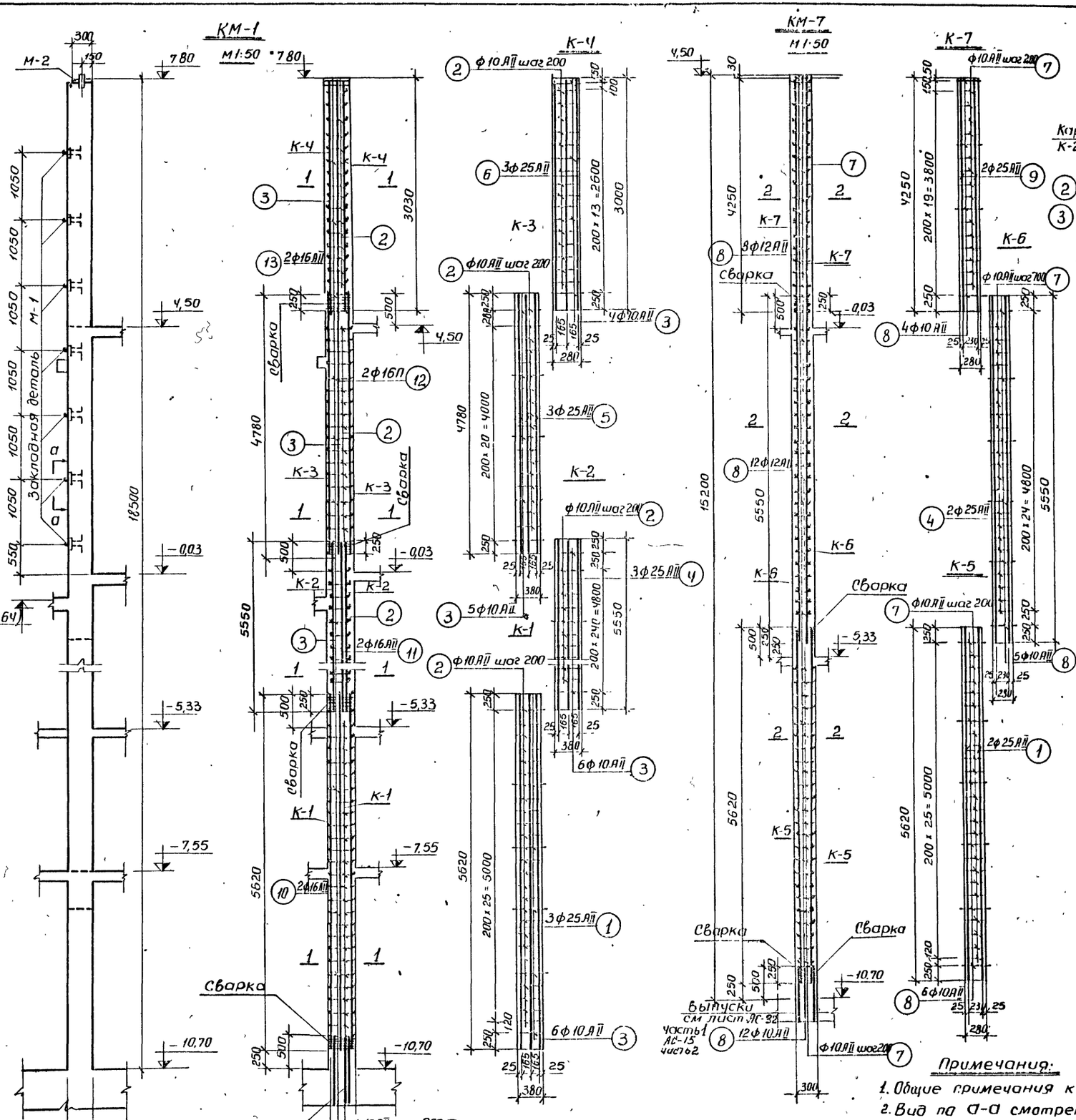
Наименование чертежа	Шифр и номер листа	стр.
Титульный лист	—	—
Содержание альбома I части 3 (АС)	АС-I	1
Подземная часть:	—	—
Армирование колонн Км-1 и Км-7	АС-1	2
Армирование колонны Км-2	АС-2	3
Армирование колонны Км-3	АС-3	4
Армирование колонны Км-4	АС-4	5
Армирование колонны Км-5	АС-5	6
Армирование колонны Км-6 и общая выборка арматуры колонн	АС-6	7
Закладные элементы к колоннам Км-1, Км-2, Км-3, Км-4, Км-5	АС-7	8
Перекрытие на отм. -7.80 Опалубочный план и разрезы	АС-8	9
Перекрытие на отм. -7.80. Армирование плиты	АС-9	10
Перекрытие на отм. -7.80. Армирование балок Б-1; Б-2; Б-3; Б-4 и Б-5	АС-10	11
Перекрытие на отм. -7.80. Армирование балки Б-6	АС-11	12
Перекрытие на отм. -7.80. Армирование балки Б-7	АС-12	13
Перекрытие на отм. -7.80. Армирование балок Б-8 и Б-9. Спецификация арматуры.	АС-13	14
Перекрытие на отм. -7.80. Спецификация и общая выборка арматуры	АС-14	15
Перекрытие на отм. -3.80 Опалубочный план и разрезы	АС-15	16
Перекрытие на отм. -3.80 Армирование плиты	АС-16	17
Перекрытие на отм. -3.80. Армирование балок Б-1; Б-2; Б-3; Б-4; Б-5.	АС-17	18
Перекрытие на отм. -3.80 Армирование балки Б-6	АС-18	19
Перекрытие на отм. -3.80 Армирование балки Б-7	АС-19	20
Перекрытие на отм. -3.80 Армирование балок Б-8; Б-9 Спецификация арматуры	АС-20	21
Перекрытие на отм. -3.80 Спецификация и общая выборка стали.	АС-21	22
Перекрытие над камерой решеток и машинным залом на отм. -0.50 (-0.64) Армирование плиты	АС-22	23
Перекрытие над камерой решеток и машинным залом на отм. -0.50 (-0.64) Армирование балок и спецификация	АС-23	24
Лестничные площадки. Армирование плит.	АС-24	25
Лестничные площадки. Армирование. Спецификация арматуры	АС-25	26
Съемные плиты СП-1; СП-2	АС-26	27
Монорельсы. План расположения монорельсов. Детали узлов.	АС-27	28
Монорельсы. Детали узлов, спецификация и выборка. металла	АС-28	29
Заборная шахта П-3. План и разрезы	АС-29	30
Приточная камера №1 и заборная шахта №2 План и разрезы	АС-30	31
Металлические лестницы Л-1 и Л-2 (в машинном зале)	АС-31	32
Металлические лестницы Л-3 и Л-4 (в насосном зале)	АС-32	33
Металлические лестницы в камере решеток Л-5 и Л-6	АС-33	34
Стремянки С-2 и С-3 Ограждение проемов и лестничных площадок	АС-34	35
Вариант установки решетки с просторами 16мм резервуар для пульпы	АС-35	36
Приемно-аварийная камера Планы сборных эл-тов покрытий, формирование перекрытия над камерой Спецификация.	АС-36	37
Приемно-аварийная камера. Армирование перегородки в камере и спецификация арматуры	АС-37	38
Площадка обслуживания задвижек d=800 на всасывающей линии	АС-38	39
Площадка обслуживания задвижек d=800 на напорной линии	АС-39	40
Надземная часть	—	—
Фасады по осям 1-1 и А-А	АС-40	41
Фасады по осям 3-3 и D-D	АС-41	42
Архитектурные детали и цокольные облицовочные плиты	АС-42	43
Схемы заполнения оконных и дверных проемов, деталь узла „А" и крепления балок к средней колонне	АС-43	44
Планы расположения перемычек	АС-44	45
Кровельное покрытие План разрез, детали крепления и анкеровки плит	АС-45	46
Схема раскладки подкрановых балок; опалубочный чертеж подкрановой балки. Опорная плита	АС-46	47
Планы полов на отм. -7.80; -5.30; -3.80; ±0.00 и 4.60	АС-47	48
План полов на отм. -10.70 (по днищу) и детали конструк. полов	АС-48	49
План и детали перегородок на отм. ±0.00 и 4.60	АС-49	50
Обвязки на отм. 5.00 и отм 4.60 м Армирован. обвязок Б0-1, Б0-8	АС-50	51
Обвязки на отм ±0.00 и 4.60 Армирование обвязок Б0-2 и Б0-3	АС-51	52
Обвязки на отм 4.60. Спецификация ар-ры обвязок Б0-1 и Б0-2	АС-52	53
Обвязки на отм ±0.00 и 4.60 Спецификация ар-ры обвязок Б0-2 и Б0-3	АС-53	54
Обвязки на отм ±0.00. Армирование обвязок Б0-4 и Б0-5	АС-54	55
Обвязки на отм. ±0.00 Армирование обвязок Б0-6 и Б0-7	АС-55	56
Обвязки на отм ±0.00. Спецификация арматуры обвязок Б0-4, Б0-5, Б0-7,	АС-56	57
Обвязка Б0-8 на отм. 5.00 (по оси 3) спецификация арматуры, общая выборка арматуры	АС-57	58
Перекрытие над камерой решеток на отм ±0.00. Опалубочный чертеж. План и разрезы	АС-58	59
Перекрытие над камерой решеток на отм ±0.00 Раскладка сеток и сечения.	АС-59	60
Перекрытие над камерой решеток на отм. ±0.00 Армирование балок с 16-1, по 16-7	АС-60	61
Перекрытие над камерой решеток на отм ±0.00 Армирование проемов Пр-1, Пр-2, Пр-3; Пр-4	АС-61	62
Перекрытие над камерой решеток на отм ±0.00 Спецификация арматуры (лист 1)	АС-62	63
Перекрытие над камерой решеток на отм ±0.00 Спецификация арматуры балок 16-1 ÷ 16-7 (лист 2)	АС-63	64
Перекрытие над камерой решеток на отм. ±0.00 Спецификация арматуры проемов Пр-1 ÷ Пр4 (лист 3)	АС-64	65
Армирование перемычки БП-1 и монтажной площадки на отм. ±0.00	АС-65	66
Распределительное устройство 6кв План, разрезы	АС-66	67
Распределительное устройство 6кв на отм ±0.00 Разрез 5-5. Узлы, спецификация стали.	АС-67	68
Распределительное устройство на 6кв. Армирование балок 16-8 и плиты перекрытия. Спецификация арматуры	АС-68	69
Балкон, монтажная площадка и перекрытие под т/п на отм. ±0.00 Опалубочный чертеж с раскладкой сеток	АС-69	70
Балкон, монтажная площадка и перекрытие под т/п на отм ±0.00. Спецификация арматуры плиты	АС-70	71
Перекрытие под т/п на отм ±0.00 Армирование балок 16-10 и 16-11. Спецификация	АС-71	72
Монтажная площадка на отм ±0.00. Армирование балок 16-12, 16-13 Спецификация и общая выборка арматуры	АС-72	73
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Опалубочный чертеж План и разрезы	АС-73	74
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм 4.60 Раскладка сеток и сечения	АС-74	75
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Армирование балок 26-1 ÷ 26-4. Проемы Пр-1, Пр-2	АС-75	76
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Спецификация арматуры сеток плиты	АС-76	77
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Спецификация арматуры балок 26-1 и 26-5, проема Пр-1	АС-77	78
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм 4.60 Армирование проема Пр-3, балки 26-6 и площадки под раскладывательный бак	АС-78	79
Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Спецификация арматуры проемов Пр-2, Пр-3, лестничной площадки и площадки под раскладывательный бак	АС-79	80
Помещение станции управления на отм. 4.60 План и разрезы	АС-80	81
Помещение станции управления на отм 4.60 Узлы, щиты Спецификация металла	АС-81	82
Помещение станции управления на отм. 4.60 Армирование балок 26-5; 26-7; 26-8. Спецификация арматуры балок 26-5 и 26-7	АС-82	83
Помещение станции управления Армирование плиты Спецификация арматуры плиты и балки 26-8	АС-83	84
Монтажная площадка и балконы на отм ±0.00 План, фасады, ограждения, спецификация металла	АС-84	85
Металлическая площадка на отм. -1.16. Типы и детали ограждения	АС-85	86
Лестничная клетка между этажами с отм. ±0.00 на отм. 4.60, Л-1, пожарная лестница и стремянка С-1	АС-86	87
Армирование плиты покрытия приточной камеры П-1 и трансформаторной	АС-87	88
Распашные ворота 3,0×3,0 (лист 1)	АС-88	89
Распашные ворота 3,0×3,0 (лист 2)	АС-89	90
Дымовая труба. Общий вид	АС-90	91
Дымовая труба. Детали	АС-91	92
Площадка для обслуживания крана	АС-92	93
Эвакуационный выход. План. Фасад. Детали	АС-93	94

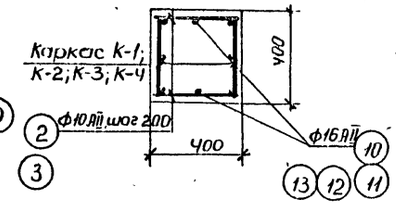
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Содержание альбома I части 3 (АС)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-I

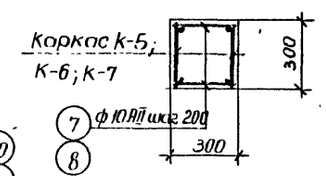
Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Нач. отдела Кропова; Гл. инж. отдела Балашова; Инж. проекта Гройнт; Сист. вентиляции Ковалев; Сант. тех. Чуйкин; Конструктор Гудкова; Электр. Демин; Копировал Ковалева

10785-03 3







Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней в кар-касе	Кол-во стержней в эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
КМ-1; 3 шт; Vб=3,0 х 3=9 м³ = 223 кг/м³	Каркас К-1 2 шт	5620	1	25АII	5620	3	6	33,7	10АII	143,9	88,7	600 х 3 = 1800,0
		380	2	10АII	380	21	42	16,0	25АII	117,3	452,0	
		400	3	10АII	400	6	12	4,8	16АII	138,0	60,0	
	Каркас К-2 2 шт	5550	4	25АII	5550	3	6	33,3				
		380	2	10АII	380	20	40	15,2				
		400	3	10АII	400	6	12	4,8				
	Каркас К-3 2 шт	4780	5	25АII	4780	3	6	28,7				
		380	2	10АII	380	17	34	12,9				
		400	3	10АII	400	5	10	4,0				
	Каркас К-4 2 шт	3000	6	25АII	3000	3	6	18,				
		380	2	10АII	380	11	2	8,4				
		400	3	10АII	400	4	8	3,2				
Колонна КМ-1	Отдельные стержни	5620	10	16АII	5620	—	2	11,3				
		380	2	10АII	380	—	146	55,5				
		400	3	10АII	400	—	42	16,8				
		5550	11	16АII	5550	—	2	11,1				
		4180	12	16АII	4180	—	2	8,4				
		3800	13	16АII	3600	—	2	7,2				
КМ-7; 1 шт; Vб=2,15 м³; К=1,3 кг/м³	Каркас К-5 2 шт	5620	1	25АII	5620	2	4	22,5	10АII	84,2	52,0	289,5
		280	7	10АII	280	21	42	11,8	25АII	61,7	237,5	
		300	8	10АII	300	6	12	3,6				
	Каркас К-6 2 шт	5550	4	25АII	5550	2	4	22,2				
		280	7	10АII	280	20	40	11,2				
		300	8	10АII	300	6	12	3,6				
Колонна Vб=1,3 м³;	Каркас К-7 2 шт	4250	9	25АII	4250	2	4	17,0				
		280	7	10АII	280	17	34	9,5				
		300	8	10АII	300	4	8	2,4				
		280	7	10АII	280	—	116	32,5				
		300	8	10АII	300	—	32	9,6				

Примечания:

1. Общие примечания к колоннам смотреть на листе АС-4
2. Вид по а-а смотреть на листе АС-7

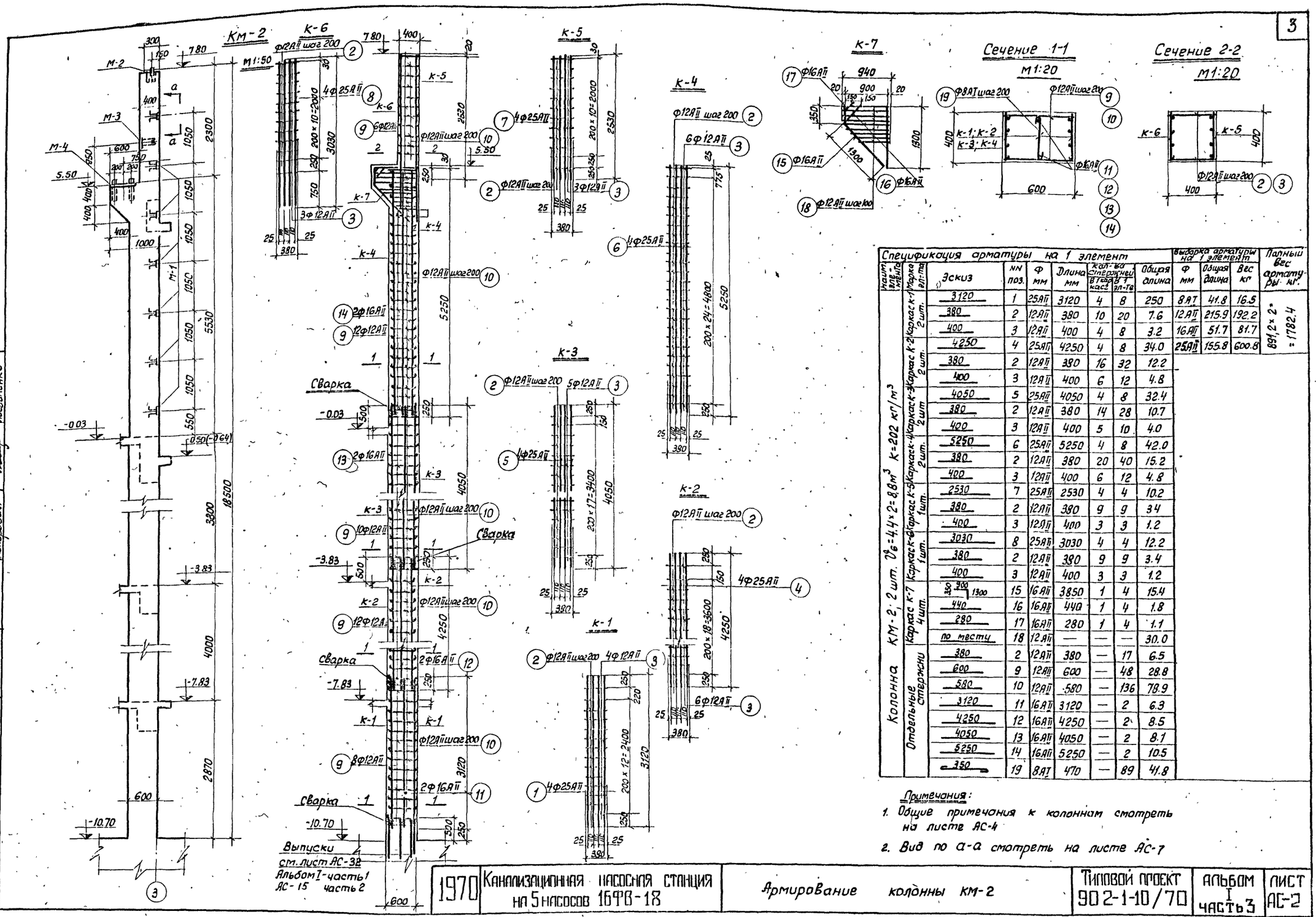
Марка бетона – 200

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Армирование колонн „КМ-1" и „КМ-7"	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-1

Нач. отдела	Укалова		
Гл. инж. отдела	Лебедева		
Гл. инж. проекта			
Рук. ст. группы	Сутягин	От техник.	Куликова
	Гонтберг		
	Детте		
			Копировал

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

10785-03 4



Спецификация арматуры на 1 элемент									Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес арматуры кг.
Наим. эл-мента	Марка эл-та	Эскиз	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во стержней в 1 каркасе	Кол-во стержней в 1 эл-те	Общая длина	Ф мм	Общая длина	Вес кг	
Колонна КМ-2; 2 шт. $V_б=4.4\times2=8.8м^3$ $K=202$ кг/м³	Каркас К-1 2 шт.	3120	1	25АII	3120	4	8	250	8АI	41.8	16.5	889.2×2 = 1782.4
		380	2	12АII	380	10	20	7.6	12АII	215.9	192.2	
		400	3	12АII	400	4	8	3.2	16АII	51.7	81.7	
	Каркас К-2 2 шт.	4250	4	25АII	4250	4	8	34.0	25АII	155.8	600.8	
		380	2	12АII	380	16	32	12.2				
		400	3	12АII	400	6	12	4.8				
	Каркас К-3 2 шт	4050	5	25АII	4050	4	8	32.4				
		380	2	12АII	380	14	28	10.7				
		400	3	12АII	400	5	10	4.0				
	Каркас К-4 2 шт.	5250	6	25АII	5250	4	8	42.0				
		380	2	12АII	380	20	40	15.2				
		400	3	12АII	400	6	12	4.8				
	Каркас К-5 1 шт.	2530	7	25АII	2530	4	4	10.2				
		380	2	12АII	380	9	9	3.4				
		400	3	12АII	400	3	3	1.2				
	Каркас К-6 1 шт.	3030	8	25АII	3030	4	4	12.2				
		380	2	12АII	380	9	9	3.4				
		400	3	12АII	400	3	3	1.2				
	Каркас К-7 4 шт.	300 900 1300	15	16АII	3850	1	4	15.4				
		440	16	16АII	440	1	4	1.8				
		280	17	16АII	280	1	4	1.1				
	Отдельные стержни	по месту	18	12АII	—	—	—	30.0				
		380	2	12АII	380	—	17	6.5				
		600	9	12АII	600	—	48	28.8				
		580	10	12АII	580	—	136	78.9				
		3120	11	16АII	3120	—	2	6.3				
		4250	12	16АII	4250	—	2	8.5				
		4050	13	16АII	4050	—	2	8.1				
		5250	14	16АII	5250	—	2	10.5				
		350	19	8АI	470	—	89	41.8				

Примечания:

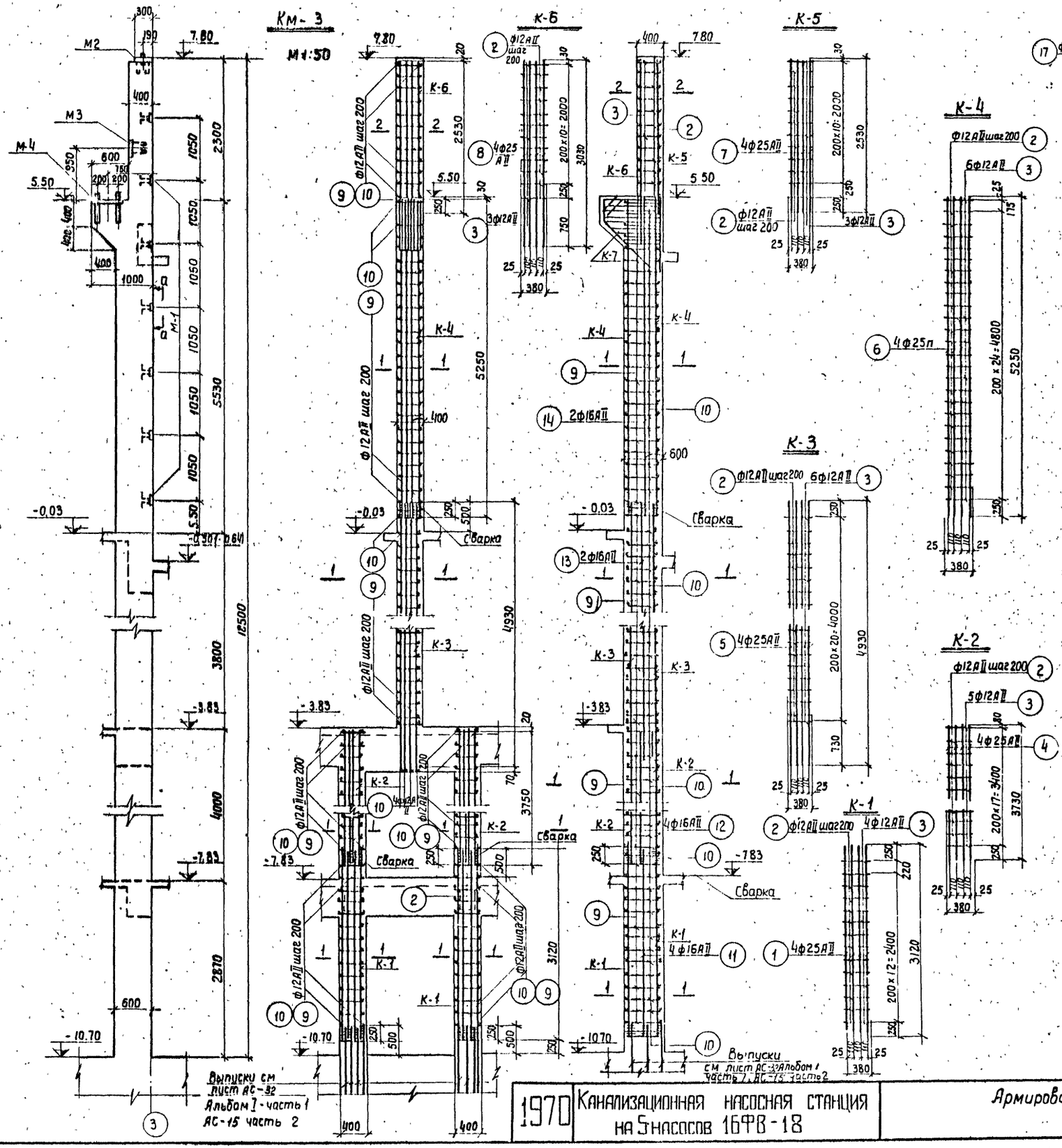
1. Общие примечания к колоннам смотреть на листе АС-4
2. Вид по а-а смотреть на листе АС-7

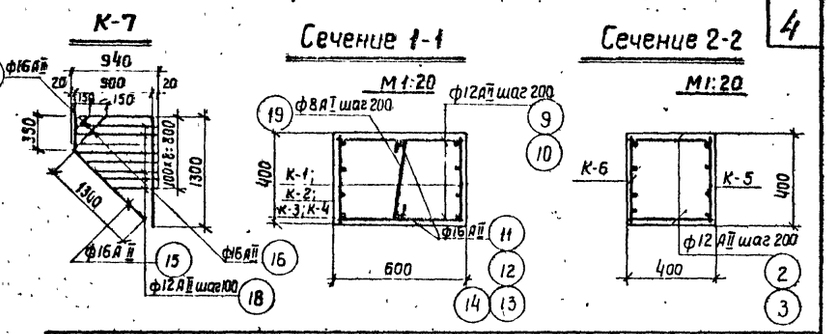
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Армирование колонны КМ-2	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-2

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Ютзевич; Гл. инж. отд. Дизарова; Гл. инж. пр-та Демме; Рук. арх. мастерской Стетенчик; Гл. арх. проекта Лесовая; Копировал Лагвиненко

10735-03 5





Спецификация арматуры на 1 элемент								Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес арм-ры кг.
Марк. эл-та	Марка эл-та	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней в 1 каркас	Количество стержней в 1 эл-те	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг.	
Кол. на КМ-3: 1 шт. $V_б = 6{,}0\ м^3$ $K = 200\ кг/м^3$	Каркас К-1; 4 шт	3120	1	25АII	3120	4	16	49,9	8АI	49,8	19,6	1202,4
		380	2	12АII	380	10	40	15,2	12АII	285,5	254,1	
		400	3	12АII	400	4	16	6,4	16АII	65,6	103,6	
	Каркас К-2; 4 шт	3730	4	25АII	3730	4	16	59,7	25АII	214,3	825,1	
		380	2	12АII	380	13	52	19,8				
		400	3	12АII	400	5	20	8,0				
	Каркас К-3; 2 шт	4930	5	25АII	5030	4	8	40,3				
		380	2	12АII	380	15	30	11,4				
		400	3	12АII	400	6	12	4,8				
	Каркас К-4; 2 шт.	5250	6	25АII	5250	4	8	42,0				
		380	2	12АII	380	20	40	15,2				
		400	3	12АII	400	6	12	4,8				
	Каркас К-5; 1 шт.	2530	7	25АII	2530	4	4	10,2				
		380	2	12АII	380	9	9	3,4				
		400	3	12АII	400	3	3	1,2				
	Каркас К-6; 1 шт	3030	8	25АII	3030	4	4	12,2				
		380	2	12АII	380	9	9	3,4				
		400	3	12АII	400	3	3	1,2				
	Каркас К-7; 4 шт	350 300 1300	15	16АII	3850	1	4	15,4				
		400	16	16АII	440	1	4	1,8				
		280	17	16АII	280	1	4	1,1				
		по месту	18	12АII	—	—	—	30,0				
	Отдельные стержни	380	2	12АII	380	—	20	7,6				
		600	9	12АII	600	—	66	39,6				
		580	10	12АII	580	—	190	110,3				
		3120	11	16АII	3120	—	4	12,5				
		3730	12	16АII	3730	—	4	14,9				
		4680	13	16АII	4680	—	2	9,4				
		5250	14	16АII	5250	—	2	10,5				
		350	19	8АI	470	—	106	49,8				
		400	3	12АII	400	—	8	3,2				

Примечание

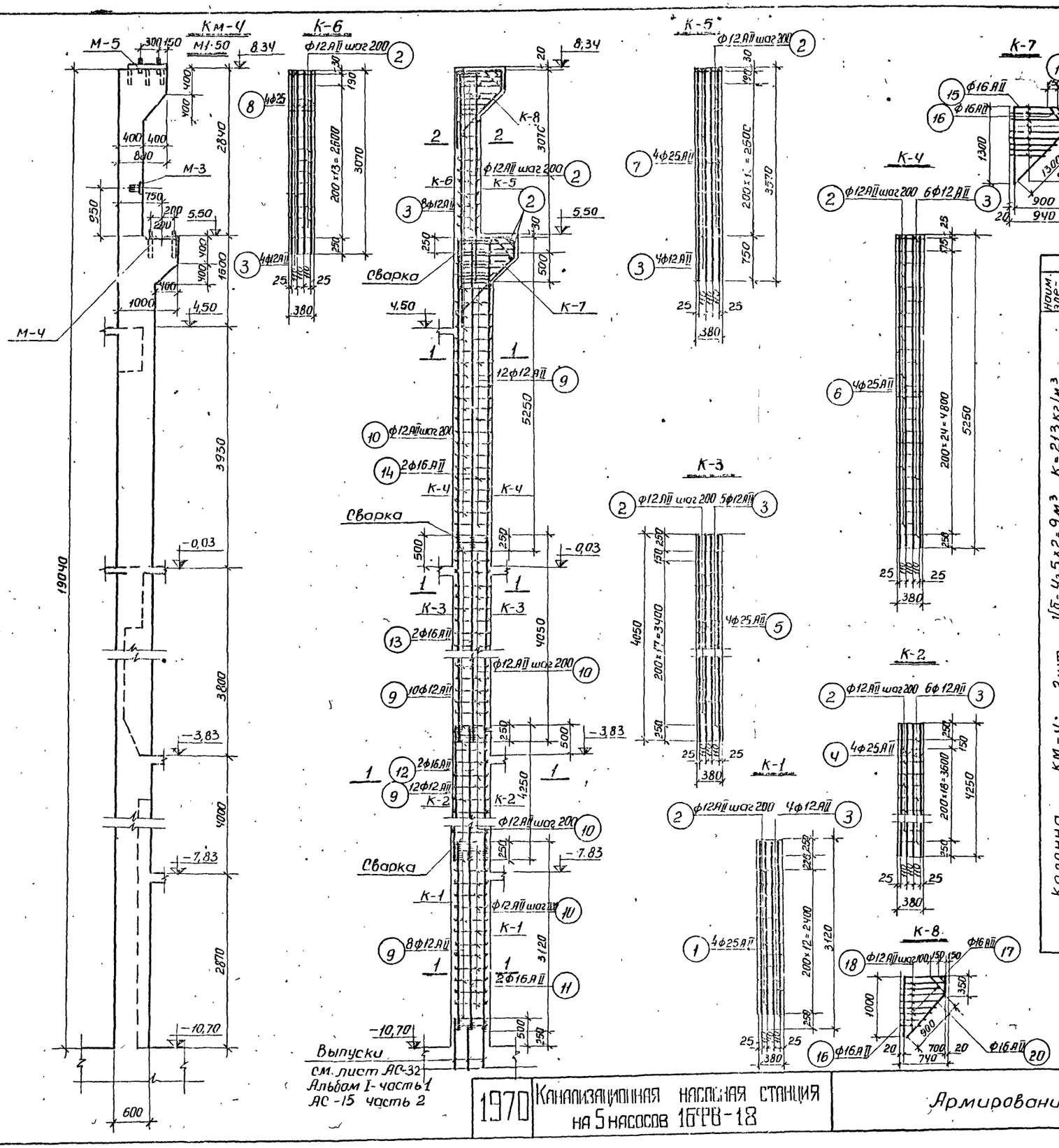
1. Общие примечания к колоннам смотреть на листе АС-1
2. Вид по А-А смотреть на листе АС-7

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Армирование колонны КМ-3	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-3

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Укропова, Лебедева, Машакова, Копыовская, Дзиме

10785-03 6



Наим. элемента	Марка каркаса	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней в каркасе	Количество стержней в элементе	Общая длина м	Выборка на элемент ф мм	Выборка на элемент общая длина м	Выборка на элемент вес кг	Полный вес арматуры
Колонна КМ-4; 2 шт. $V_б = 4{,}35 \times 2 = 9\,м^3$ К = 213 кг/м³	Каркас К-1 2 шт.	3120	1	25АII	3120	4	8	25,0	8АI	41,8	16,5	960; 8+2= =1921,6
		380	2	12АII	380	10	20	7,6	12АII	251,1	223,4	
		400	3	12АII	400	4	8	3,2	16АII	66,4	104,9	
		4250	4	25АII	4250	4	8	34,0	25АII	160,0	616,0	
	Каркас К-2 2 шт.	380	2	12АII	380	16	32	12,2				
		400	3	12АII	400	6	12	4,8				
	Каркас К-3 2 шт.	4050	5	12АII	4050	4	8	32,4				
		380	2	12АII	380	14	28	10,7				
		400	3	12АII	400	5	10	4,0				
	Каркас К-4 2 шт.	5250	6	25АII	5250	4	8	420				
		380	2	12АII	380	20	40	15,2				
		400	3	12АII	400	6	12	4,8				
	Каркас К-5 4 шт.	3570	7	25АII	3570	4	4	14,3				
		380	2	12АII	380	11	11	4,2				
		400	3	12АII	400	4	4	1,6				
	Каркас К-6 4 шт.	3070	8	25АII	3070	4	4	12,3				
		380	2	12АII	380	11	11	4,2				
		400	3	12АII	400	4	4	1,6				
	Каркас К-7 4 шт.	900 900 350 1300	15	16АII	3850	1	4	15,4				
		440	16	16АII	440	1	4	1,8				
		280	17	16АII	280	1	4	1,1				
		по месту	18	12АII	—			30,0				
	Каркас К-8 4 шт.	700 900 350	20	16АII	2950	1	4	11,8				
		440	16	16АII	440	1	4	1,8				
		280	17	16АII	280	1	4	1,1				
		по месту	18	12АII	—	—	—	25,0				
	Отдельные стержни	380	2	12АII	380		30	11,4				
		400	3	12АII	400		8	3,2				
		600	9	12АII	600		48	28,8				
		580	10	12АII	580		136	78,9				
		3120	11	16АII	3120		2	6,3				
		4250	12	16АII	4250		2	8,5				
		4050	13	16АII	4050		2	8,1				
		5250	14	16АII	5250		2	10,5				
		350	19	8АI	470		89	41,8				

Спецификация арматуры на 1 элемент

Примечания:

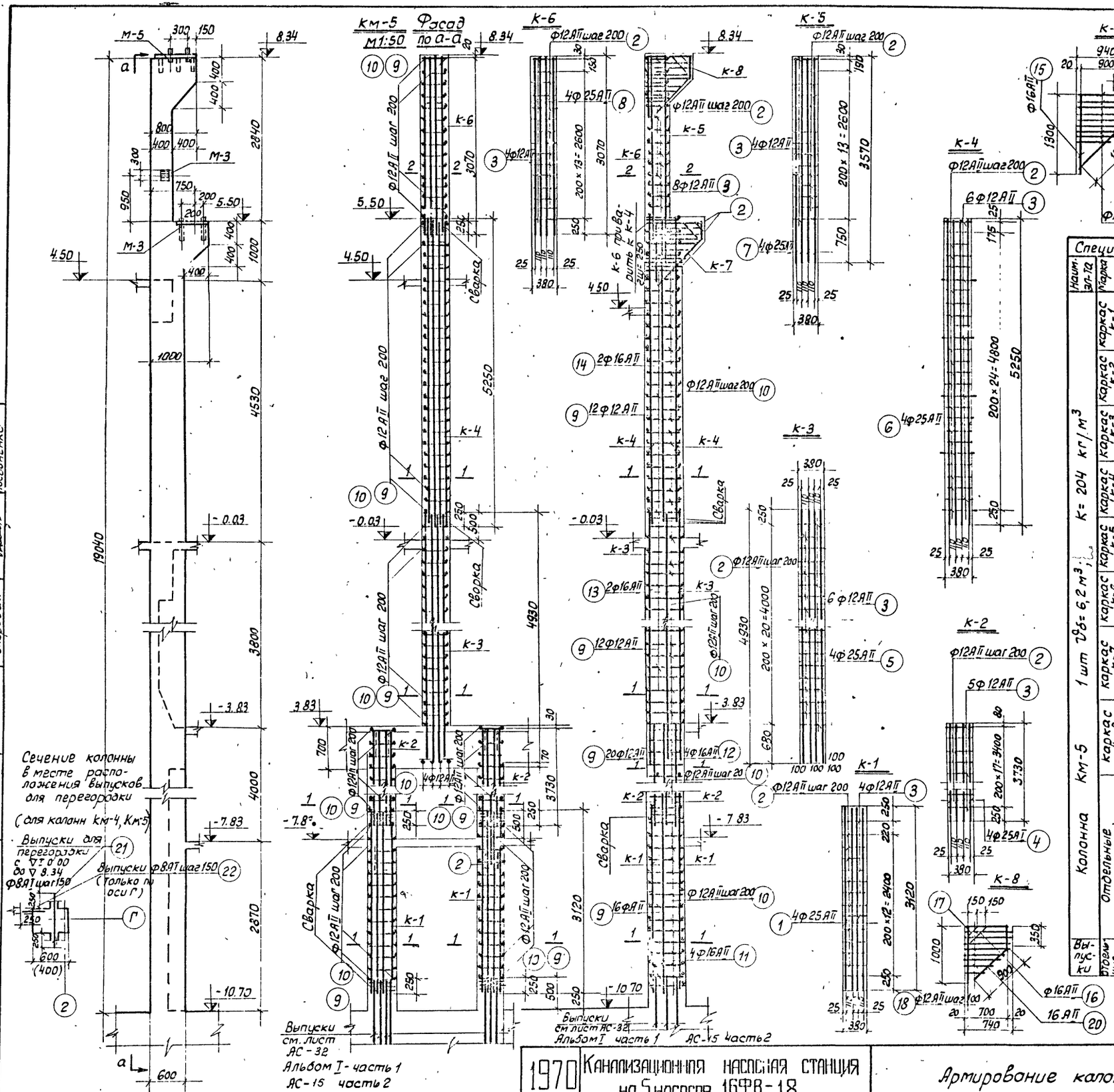
1. Бетонирование колонн производить одновременно с бетонированием перекрытий.
2. Чертежи колонн смотреть одновременно с арматурными чертежами перекрытий.
3. Все стыки колонн осуществляются на сварке.
4. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-81
5. Для колонн КМ-1; КМ-7; КМ-8 и КМ-9. Защитный слой принят - 35мм для остальных 25мм.
6. Закладные элементы помещены на листе АС-7
7. Общую выборку арматуры смотреть на листе АС-6

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16СВ-18	Армирование колонны КМ-4	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-4

Ленинградское отделение Типрокоммуниводоканал

Гл. инж. проекта Куликова

10785-03 7



Спецификация арматуры на 1 элемент									Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес арматуры
Наим. эл-та	Марка эл-та	Эскиз	NN поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во стержн. в 1 карк.	Кол-во стержн. в 1 эл-те	Общая длина	Ф мм	Общая длина м	Вес кг.	
Колонна КМ-5 К=204 кг/м³	Каркас К-1 4 шт.	3120	1	25АII	3120	4	16	49.9	8АI	49.8	19.6	1269.4
		380	2	12АII	380	10	40	15.2	12АII	315.7	280.9	
		400	3	12АII	400	4	16	6.4	16АII	80.8	127.7	
	Каркас К-2 4 шт	3730	4	25АII	3730	4	16	59.7	25АII	218.5	841.2	
		380	2	12АII	380	13	52	19.8				
		400	3	12АII	400	5	20	8.0				
	Каркас К-3 2 шт	4930 1/00	5	25АII	5030	4	8	40.3				
		380	2	12АII	380	15	30	11.4				
		400	3	12АII	400	6	12	4.8				
	Каркас К-4 2 шт	5250	6	12АII	5250	4	8	42.0				
		380	2	12АII	380	20	40	15.2				
		400	3	12АII	400	6	12	4.8				
	Каркас К-5 1 шт	3570	7	25АII	3570	4	4	14.3				
		380	2	12АII	380	11	11	4.2				
		400	3	12АII	400	4	4	1.6				
	Каркас К-6 1 шт	3070	8	25АII	3070	4	4	12.3				
		380	2	12АII	380	11	11	4.2				
		400	3	12АII	400	4	4	1.6				
	Каркас К-7 4 шт	350 / 900	15	16АII	3850	1	4	15.4				
		440	16	16АII	440	1	4	1.8				
		280	17	16АII	280	1	4	1.1				
		По месту	18	12АII	—	—	—	30.0				
	Каркас К-8 4 шт	350 / 1000	20	18АII	2950	1	4	11.8				
		440	16	16АII	440	1	4	1.8				
		280	17	16АII	280	1	4	1.1				
		по месту	18	12АII	—	—	—	24.0				
	Отдельные стержни	380	2	12АII	380	—	30	11.4				
		400	3	12АII	400	—	8	3.2				
		600	9	12АII	600	—	66	39.6				
		580	10	12АII	580	—	190	110.3				
		3120	11	16АII	3120	—	4	12.5				
		3730	12	16АII	3730	—	4	14.9				
		4930	13	16АII	4930	—	2	9.9				
		5250	14	16АII	5250	—	2	10.5				
		350	19	8АI	470	—	106	49.8				
Выпуски	Отдельные стерж.	900	21	8АI	900	—	168	151.2	8АI	178.2	70.3	70.3
		500	22	8АI	500	—	56	28.0				

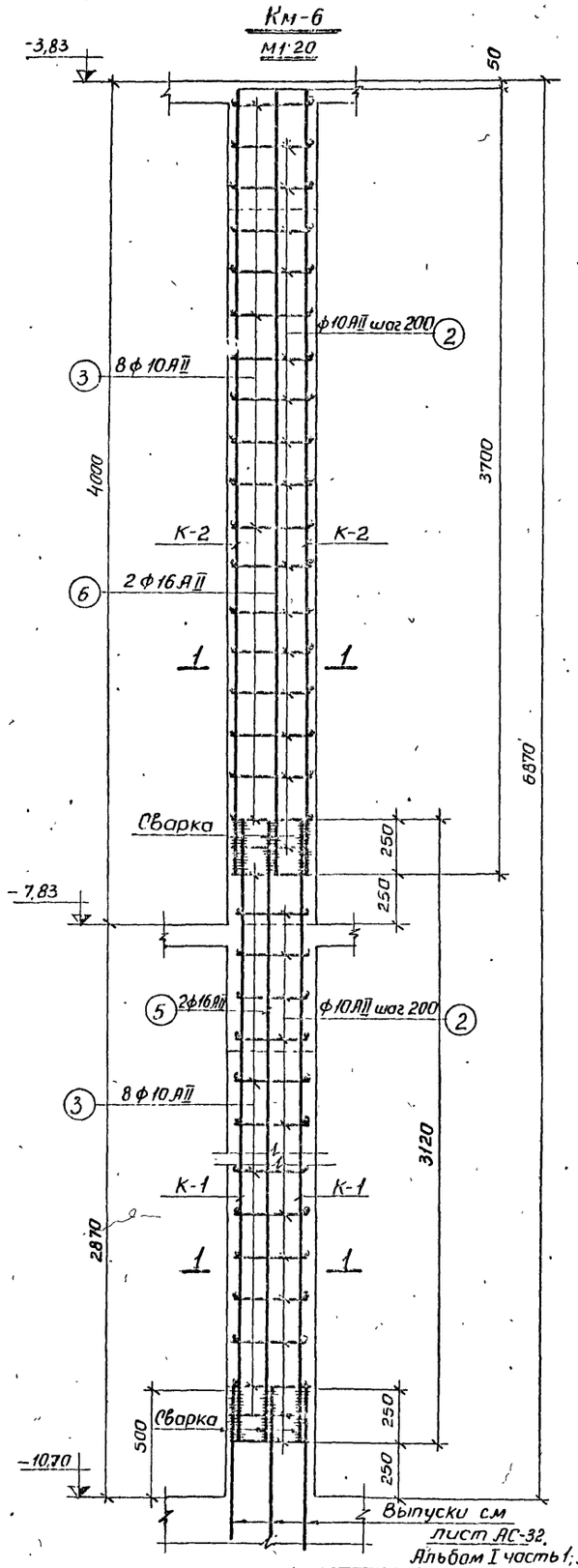
Примечание:
Общие примечания к колонном смотреть на листе АС-4

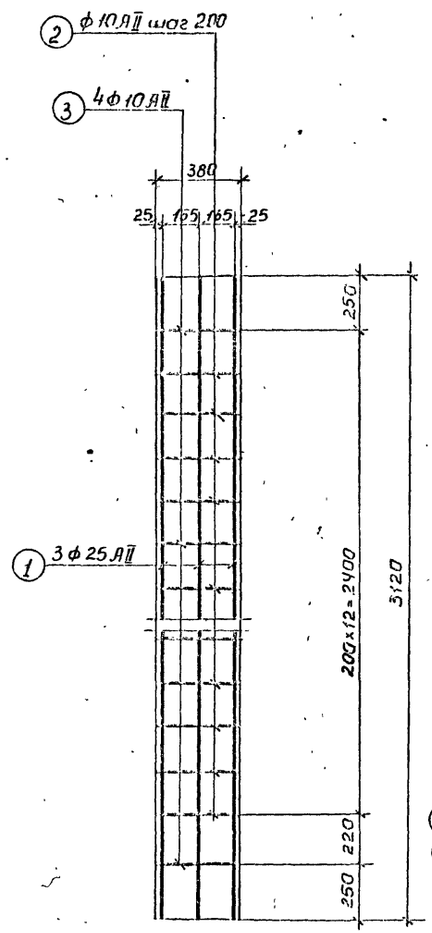
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Армирование колонны КМ-5	Типовой проект 902-1-10/70 · Альбом I часть 3 · Лист АС-5

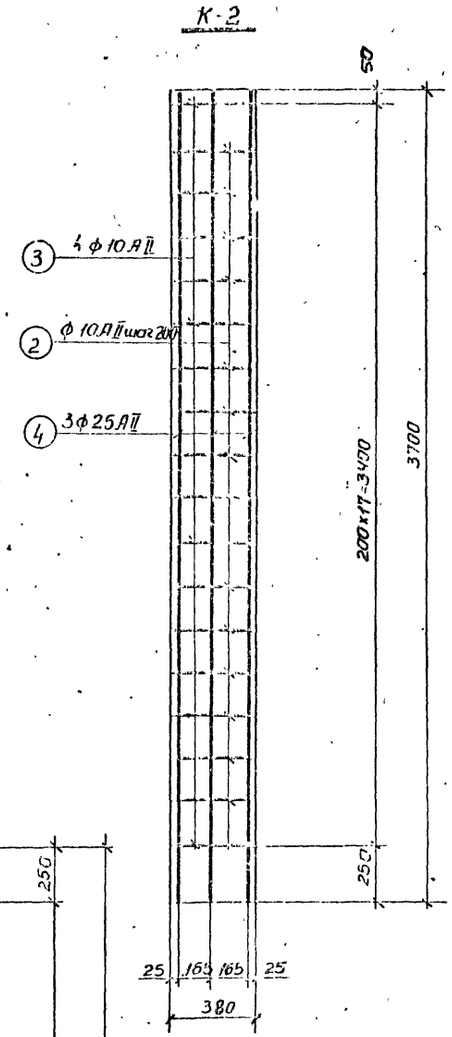
Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

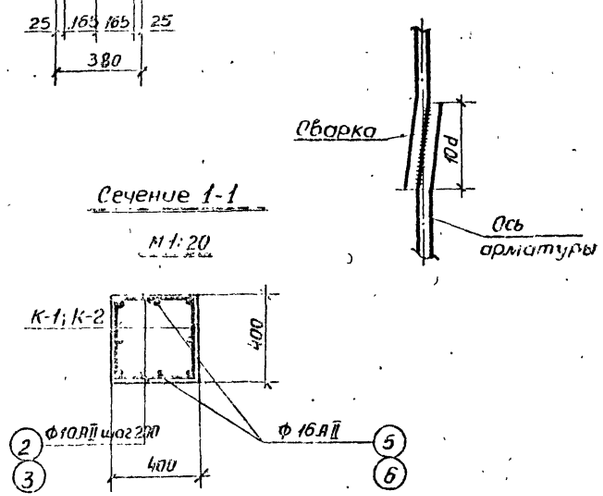
Нач. отдела Укропова · Гл. инж. пр-та Победева · Гл. инж. пр-та Лазиченко · Рук. группы Сергеев · Ст. техник Копировал · Ст. техник Тихонов · Инж. Тихонов · Инж. Дёмин

10785-03 8









Спецификация арматуры на 1 элемент									Выборка арматуры на 1 эл-т			Полный вес арматуры кг
Наим. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	N N поз.	ф мм	Длина мм	Количество стержней в 1 каркасе	Количество стержней в 1 эл-те	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	
Колонна Км-6, 4 шт, $V_б$=1,2 х 4 = 4,8 м³ К=182 кг/м³	Каркас К-1 2 шт	3120	1	25АII	3120	3	6	18,7	10АII	62,4	38,7	217,8 х 4 = = 871,2
		380	2	10АII	380	10	20	7,6	16АII	13,7	21,6	
		400	3	10АII	400	4	8	3,2	25АII	40,9	157,5	
	Каркас К-2 2 шт	3700	4	25АII	3700	3	6	22,2				
		380	2	10АII	380	14	28	10,7				
		400	3	10АII	400	4	8	3,2				
	Отдельные стержни	3120	5	16АII	3120	—	2	6,3				
		3700	6	16АII	3700	—	2	7,4				
		380	2	10АII	380	—	56	21,3				
		400	3	10АII	400	—	16	6,4				

Общая выборка арматуры
(для всех колонн с К-1 по К-7)

Наименование элемента	Сталь горячекатанная класса А (круглая гладкая)			Сталь класса II периодического профиля					
	ф мм		Итого:	ф мм				Итого	Всего
	6	8		10	12	16	25		
Колонны	—	175,5	175,5	472,9	1366,2	870,9	6323,4	9033,40	9208,9

Общий объем бетона 45,16 м³ (с км-1 по км-7)

Примечание:

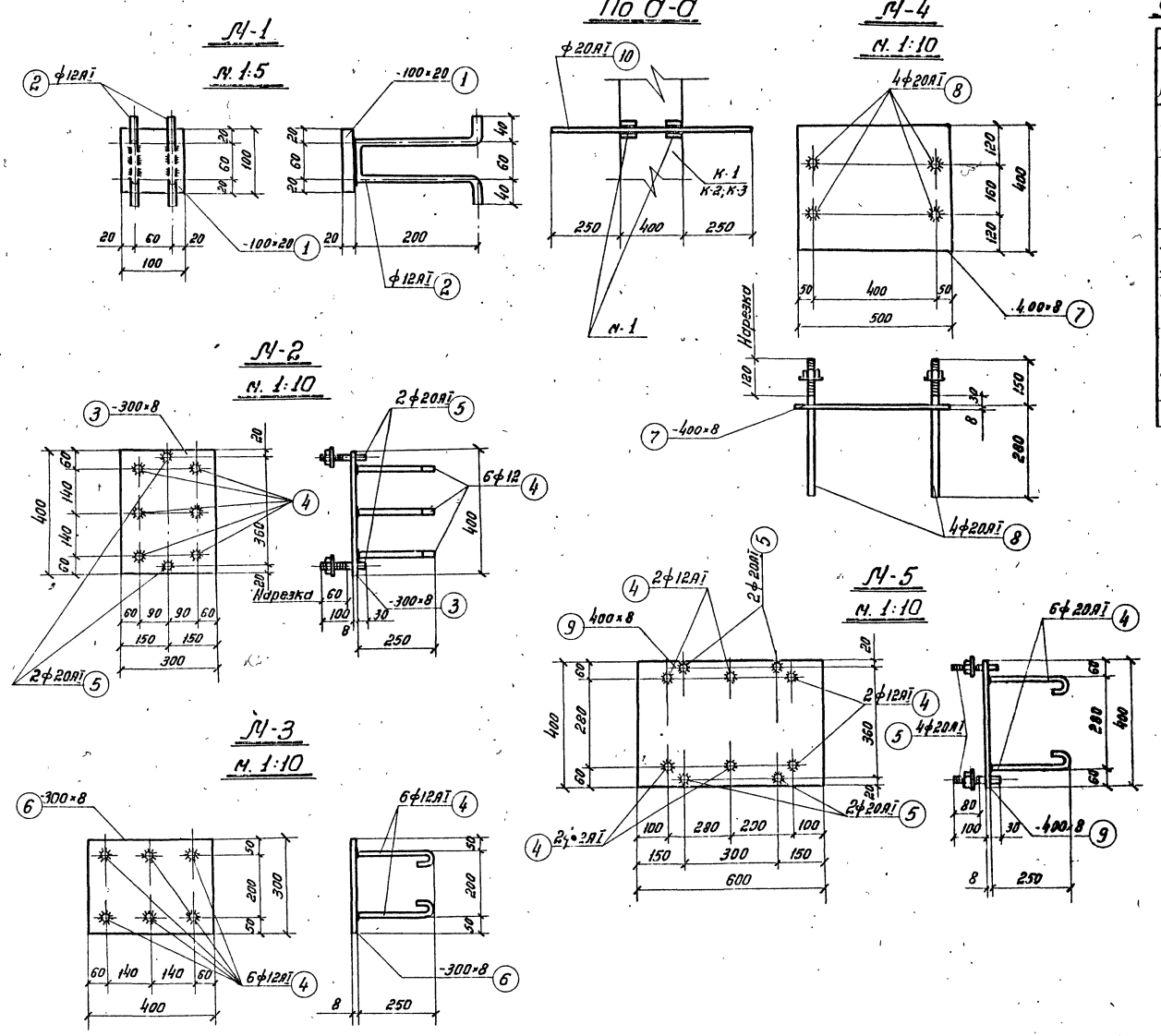
Общие примечания смотреть на листе АС-4

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18	Армирование колонны Км-6 и общая выборка арматуры колонн	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-6

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Утверждено — Виделгауз; Рук. отд. зоотп. — Ст. техник; Ст. инж. — Грихлеев; Гл. инж. отдела — Гл. инж. проекта — Копировал — Куликова; Демина

10785-03 9



Спецификация стали на Н-1; Н-2; Н-3; Н-4; Н-5

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг: Детали	Вес кг: Всех	Вес кг: Марки	Всех марок	Примечания
		Сталь горячекатаная класса А-I круглая и сталь ст.3							
Н-1	1	-100×20	100	1	1.6	1.6	2.6	218.4	
84 шт	2	Ф12АI	540	2	0.48	1.0			
Н-2	3	-300×8	400	1	7.7	7.7	10.4	62.4	С 2 гайками и 4 шайбами (вес включен в поз. 5)
6 шт.	4	Ф12АI	330	6	0.3	1.8			
	5	Ф20АI	130	2	0.43	0.9			
Н-3	4	Ф12АI	330	6	0.3	1.8	9.5	28.5	
3 шт.	6	-300×8	400	1	7.7	7.7			
Н-4	7	-400×8	500	1	12.5	12.5	17.2	103.2	С 4 гайками и 4 шайбами (вес включен в поз. 8)
6 шт.	8	Ф20АI	430	4	1.17	4.7			
Н-5	4	Ф12АI	330	6	0.3	1.8	18.6	55.8	С 4 гайками и 4 шайбами (вес включен в поз. 5)
3 шт.	5	Ф20АI	130	4	0.43	1.7			
	9	-400×8	600	1	16.1	15.1			
	10	Ф20АI	900	42	-	2.2	-	92.4	

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами с АС-1 по АС-6
2. Сварку круглых стержней с листовой сталью выполнять швами с шириной по наружной поверхности 6-8 мм.
3. Местоположение Н-1 и поз. 10 смотреть на опалубочных чертежах колонн Кн-1; Кн-2; Кн-3.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16СТВ-18	Закладные элементы к колоннам: Кн-1; Кн-2; Кн-3; Кн-4; Кн-5.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-7

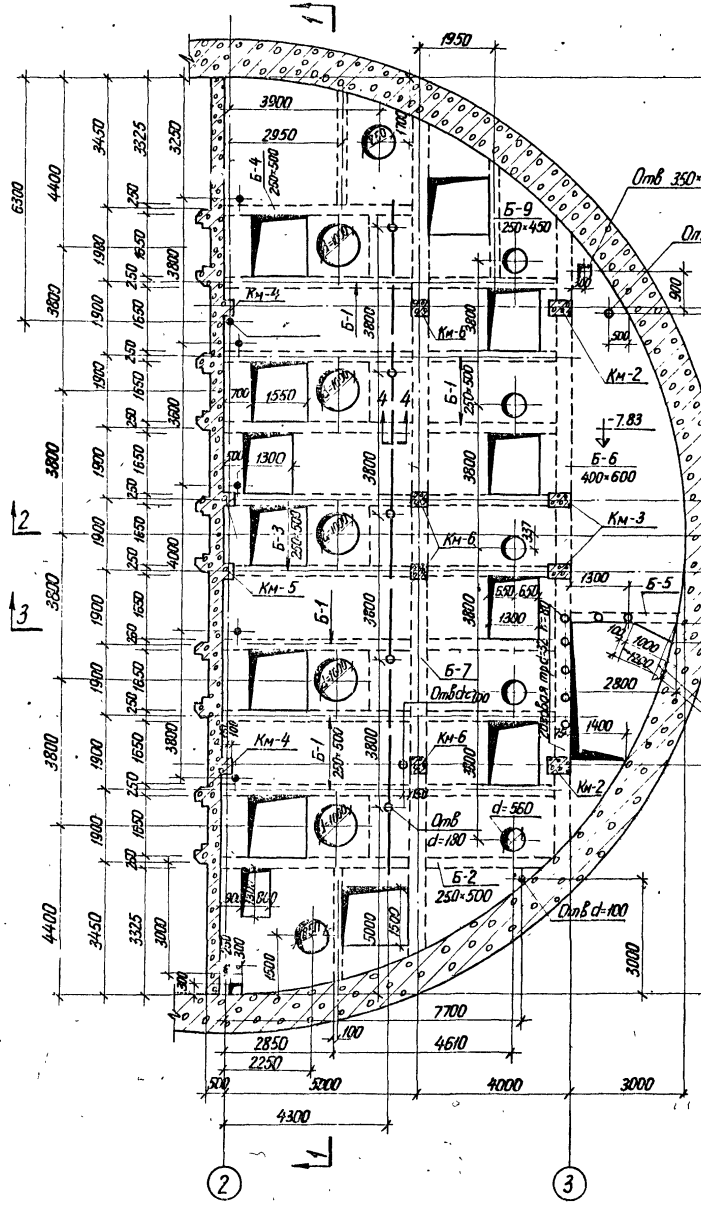
Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Нач. отд. Сутягин; Гл. инж. отд. Сосуворе; Гл. инж. пр. Денисе; Рук. стр. гр. Корнеев; Ст. техник Корнеева; Инж. Литвинова; Инж. Бурдельгуз; Инж. Р. Бурдельгуз; Инж. Литвинова

10785-03 18

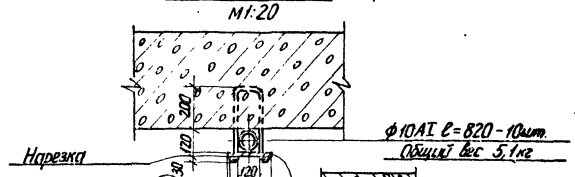
План

М1:100

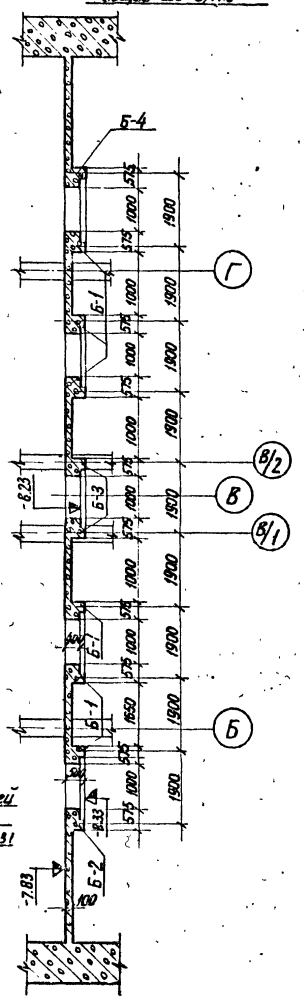


Разрез 4-4

М1:20

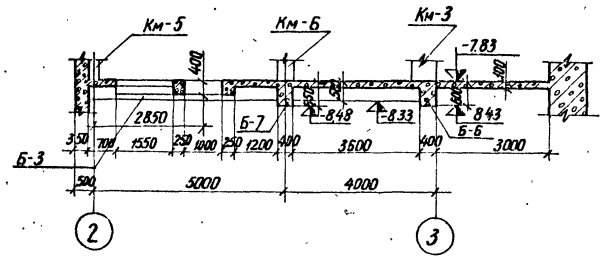


Разрез 1-1



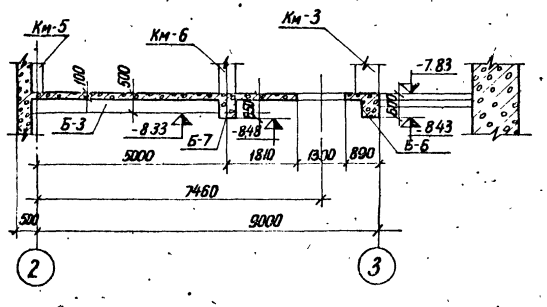
Разрез 2-2

М1:100



Разрез 3-3

М1:100



Примечания:

1. Совместно с данным листом см. листы с АС-9 по АС-14
2. При бетонировании перекрытия одновременно с данным чертежом пользоваться чертежами сантехнического, электротехнического оборудования.
3. Газовые тр $d_y=32$, для стоек перил, закладываются в балку на глубину $h=50$.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -7.80 Опалубочный план и разрезы.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС 8

Ленинградское отделение Типоспецмунводоканал

Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. пр-та

Ст. инж. Ст. техник Инженер

Ст. стар. инж. Инженер

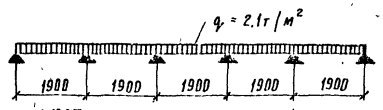
Копировал Киселева

Проверил Виноградова

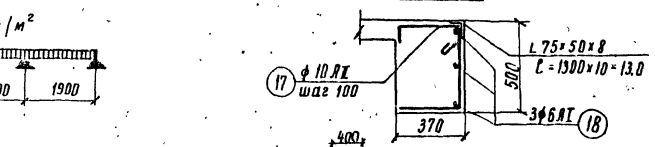
Согласовано

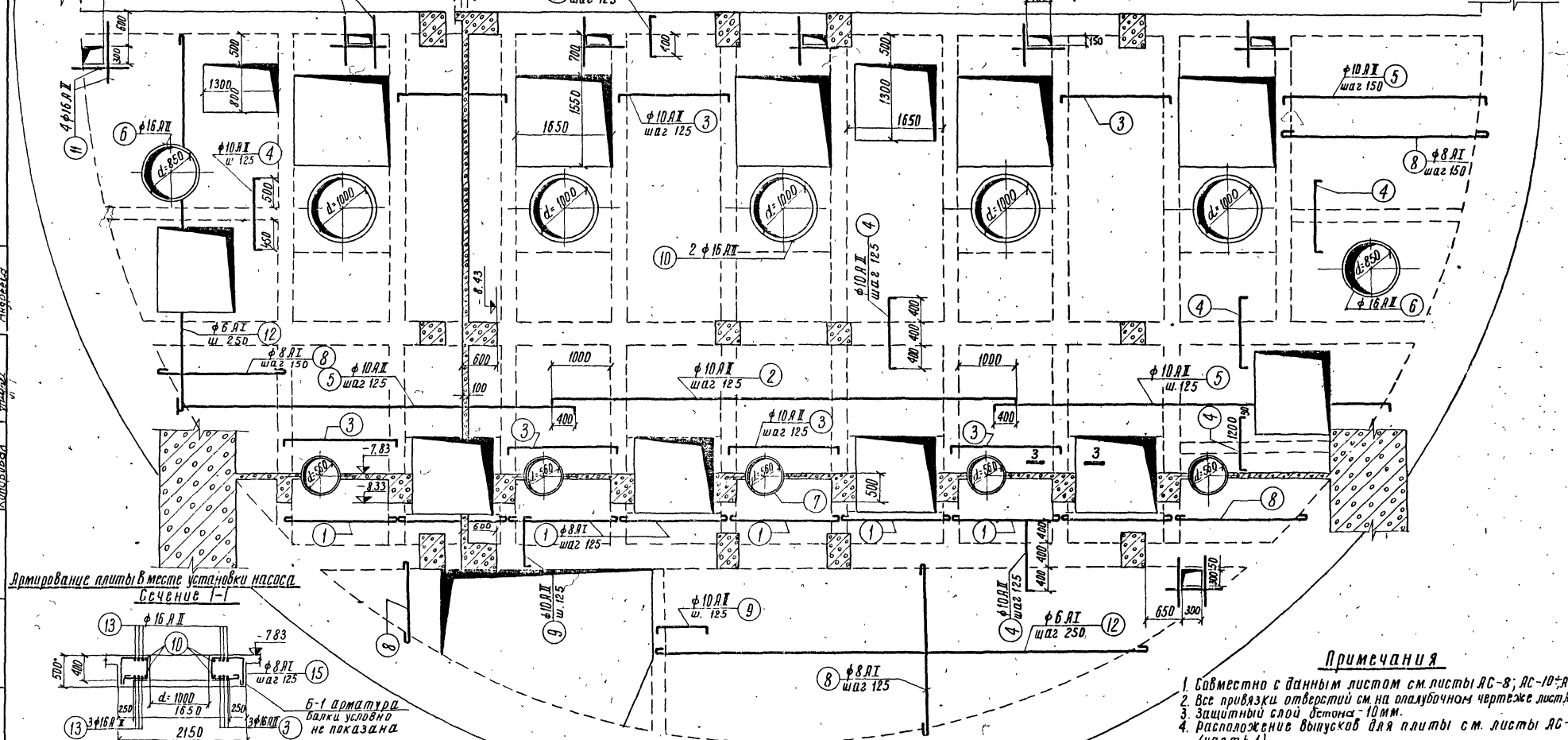
10785-03 Н

Расчетная схема



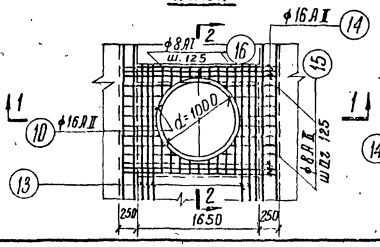
Сечение 3-3
м. 1:20



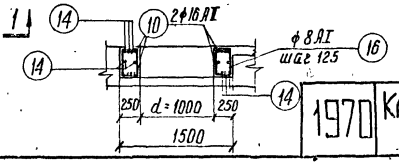


Сечение 1-1

План



Сечение 2-2



Примечания

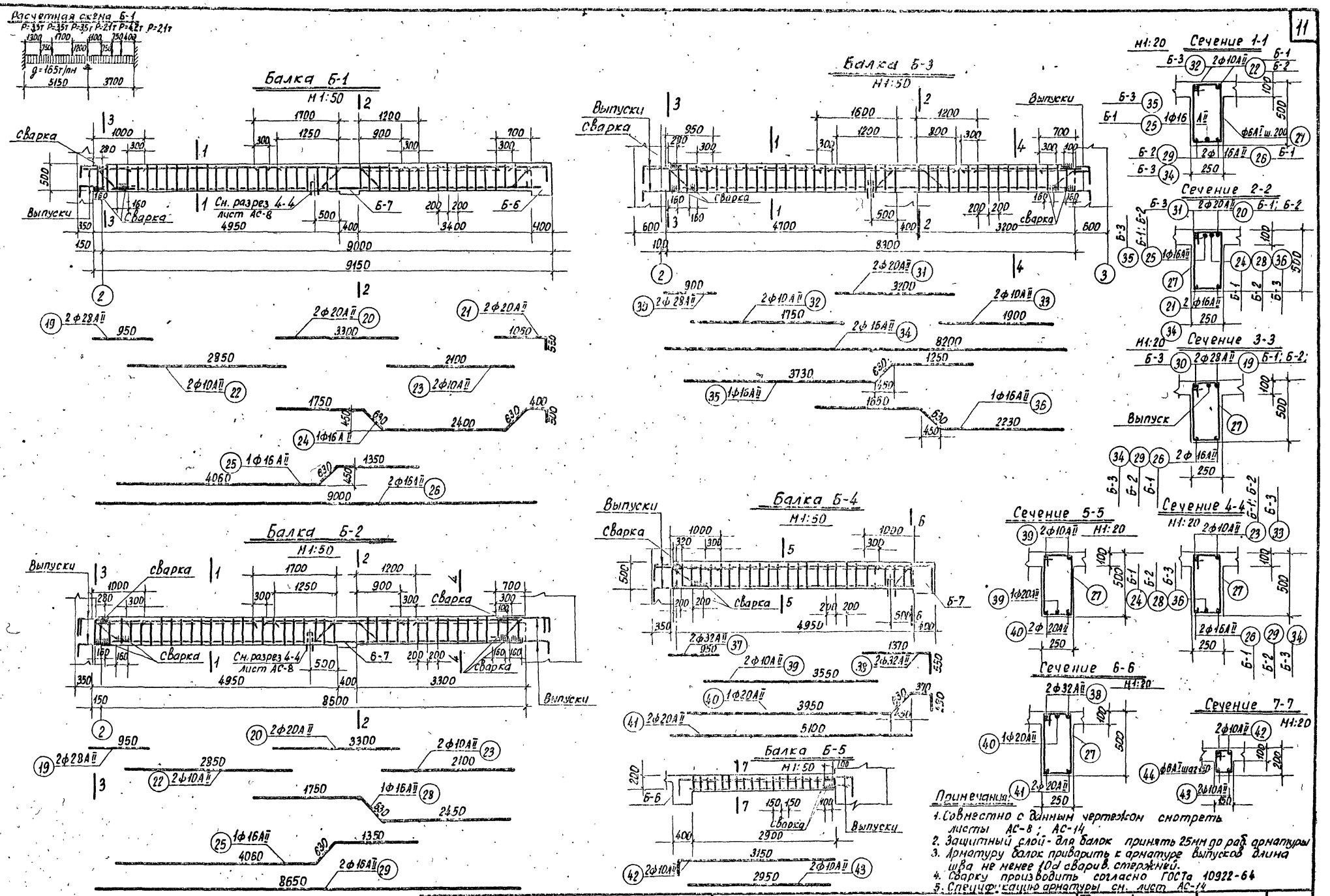
1. Совместно с данным листом см. листы АС-8; АС-10÷АС-14
2. Все привязки отверстий см. на опалубочном чертеже лист АС-8
3. Защитный слой бетона - 10 мм.
4. Расположение выпусков для плиты см. листы АС-27 (часть 1)
5. Стыкование арматуры плиты с арматурой выпусков осуществляется внахлестку.
6. Спецификацию и общую выборку арматуры см. лист АС-14
7. План расположения отверстий под трубки анкерных болтов для насосов 16ФВ-18 см. лист М-59 (Альбом нестандартного оборудования - IV).

Укрупнов	Воробьевский		Андреева
Зам. гл. инж. пр.	Шуйский		Ивановский
Рук. стр. гр.	Ст. техн.		Кашорова
Сутягин	Глухберг	Демме	
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	Гл. инж. пр.	

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отметке -7.80. Армирование плиты.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-9

10785-03



1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 15ТВ-18	Перекрытие на отм. - 7.80 Армирование балок Б-1, Б-2, Б-3, Б-4 и Б-5	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-10

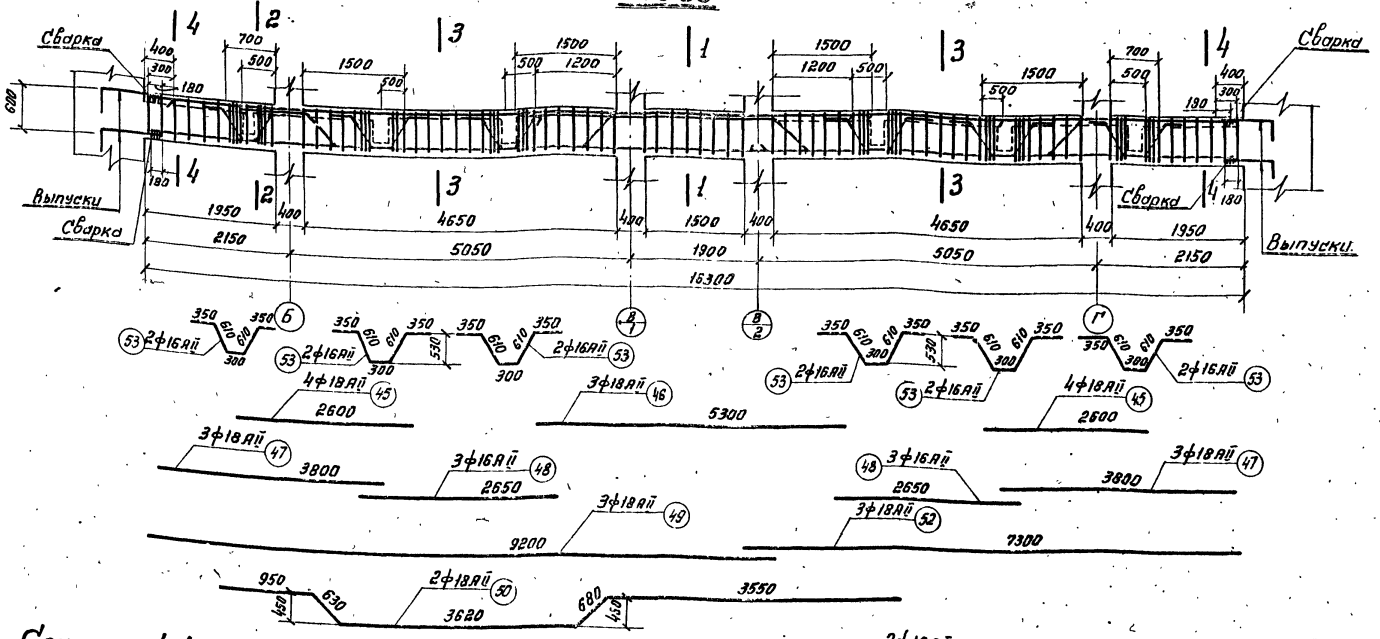
Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Нач. отд. | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр. | Сигизин | Руководитель | Рук. отд. | Ст. техник | Копировал | Согл. | Укроп | Виноградов | Соколова

10785-03 13

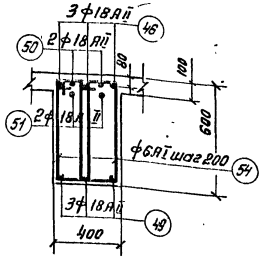
Балка Б-6

М. 1:50



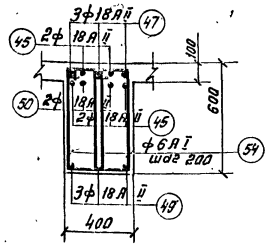
Сечение 1-1

М. 1:20



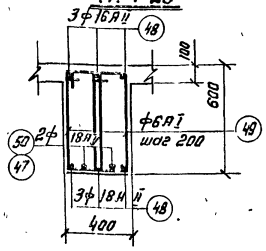
Сечение 2-2

М. 1:20



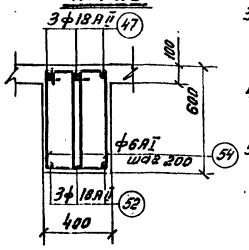
Сечение 3-3

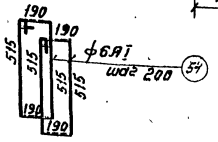
М. 1:20



Сечение 4-4

М. 1:20





Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-8 АС-14
2. Защитный слой принят 25 мм.
3. Арматуру балок приварить к арматуре выпусков, длина шва не менее 10d свариваемой арматуры.
4. Сварку производить согласно ГОСТа 10922-64.
5. Спецификацию арматуры см. лист АС-14

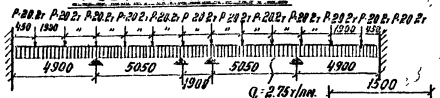
Нач. отдела		Укропова	
Гл. инж. отд.		Виленгауз	
Гл. инж. пр.			Литвинова
Рук. стр. гр.			
Ст. техник			
Инженер		Калиновская	
Техник		Денисова	

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -7.80 Армирование балки Б-6.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-11

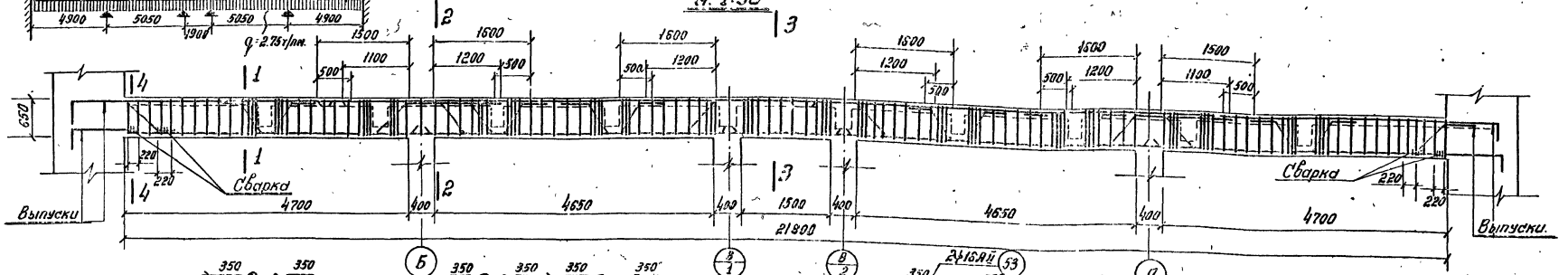
10785-03 14

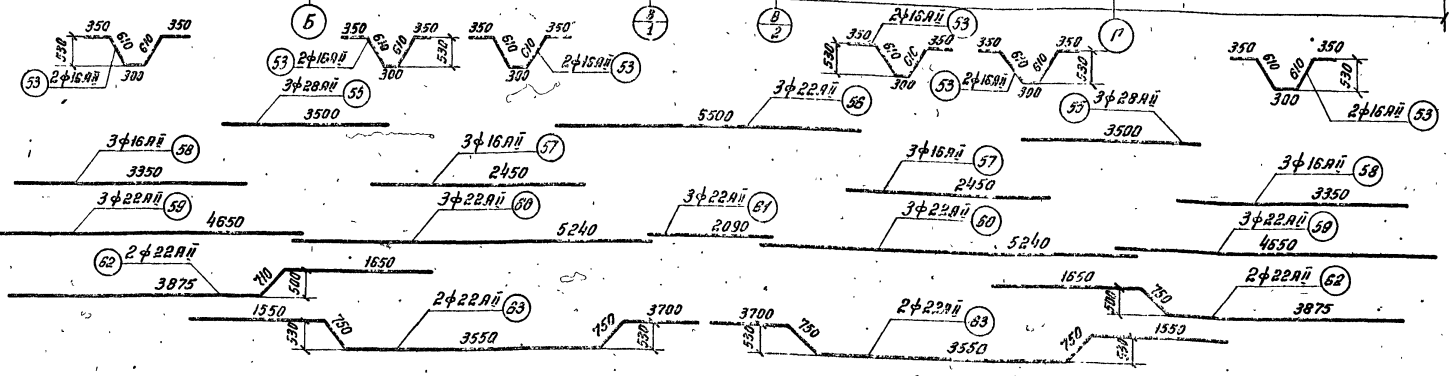
Расчетная схема



Балка Б-7

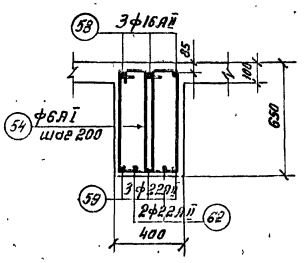
м. 1:50





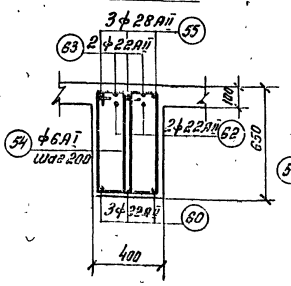
Сечение 1-1

м. 1:20



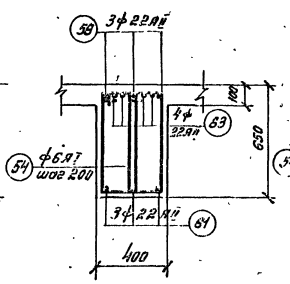
Сечение 2-2

м. 1:20



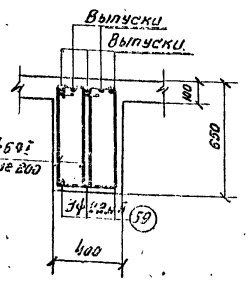
Сечение 3-3

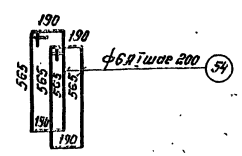
м. 1:20



Сечение 4-4

м. 1:20





Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-8 АС-14.
2. Защитный слой принять 25 мм.
3. Арматуру балки приварить к арматуре выпусков длина шва не менее 10d. привариваемых стержней.
4. Сварку производить согласно ГОСТа 10922-64.
5. Спецификацию арматуры см. лист АС-14

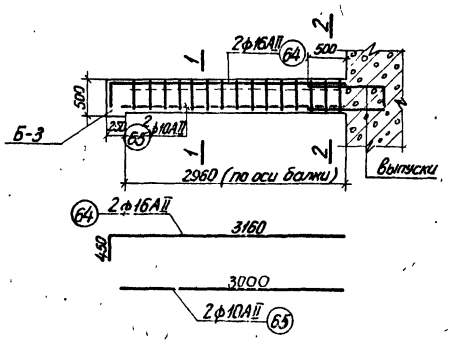
Ленинградское отделение Типрокоммунводоканал	1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16СТВ-18	Перекрытие на отм. -7.80 Армирование балки Б-7.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3 / Лист АС-12

Гл. инж. отдела Сулейман; Рук. отдела Сергеева; Гл. инж. пр. Дегтяр; Ст. техник Дегтяр; Чертежник Витовтова; Копировал Литвинова

10785-03 15

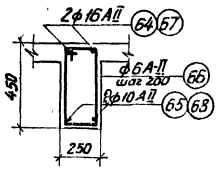
Балка Б-8

М1:50



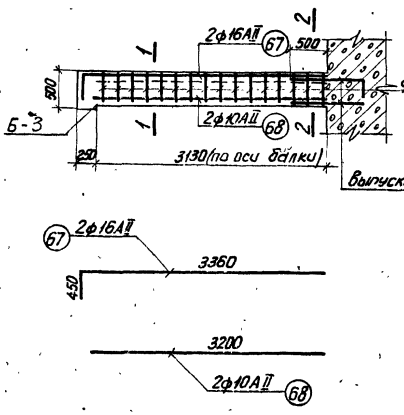
Сечение 1-1

М1:20



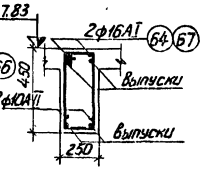
Балка Б-9

М1:50



Сечение 2-2

М1:20



Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами с АС-8 по АС-14
2. Защитный слой до арматуры 25 мм

Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка арматуры элемента	Эскиз стержня	№№ поз	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней в 1 шт каркаса	Кол-во стержней в 1 шт элемента	Общая длина	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	общая длина м	вес кг	Полный вес кг
плита $V_б = 19,4\ м^3$	Отдельные стержни	1850	1	8АI	1970	—	514	1002,6	6АI	821,1	182,3	270,06
		90 7950 90	2	10АII	8130	—	42	342,0	8А-I	1825,0	720,9	
		90 2100 90	3	10АII	2280	—	144	328,3	10АII	2100,6	1296,1	
		90 1200 90	4	10АII	1380	—	325	448,5	12АII	22,7	20,2	
		90 4800 ÷ 8600 90	5	10АII	ср 6880	—	84	577,9	16АII	304,5	481,1	
		160 D = 900	6	16АII	3000	—	4	12,0	Итого		2700,6	
		120 D = 610	7	12АII	2050	—	10	20,5				
		400 ÷ 3500	8	8АI	2070	—	237	497,6				
		90 800 90	9	10АII	980	—	245	240,1				
		160 D = 1050	10	16АII	3450	—	10	34,5				
		540	11	12АII	540	—	4	2,2				
		Распр. ар-ра	12	6АI	—	—	—	780,0				
		1500	13	16АII	1500	—	60	90,0				
		2100	14	16АII	2100	—	80	168,0				
		450 520 700 450-630 350	15	8АI	ср 2110	—	80	168,8				
		225 200 200 225	16	8АI	1200		130	156,0				
		400 320 320 450	17	10АII	1170	—	140	163,8				
		1280	18	6АI	1370	—	30	41,1				
Балка Б-1; 6 шт $V_б = 1,1\ м^3$; $1,1 \cdot 6 = 6,6\ м^3$	Отдельные стержни	950	19	28АII	950	—	2	1,9	6АI	62,4	13,9	101,4 · 6 = 608,4
		3300	20	20АII	3300	—	2	6,6	10АII	9,9	6,1	
		1050 550	21	20АII	1600	—	2	3,2	16АII	30,4	48,0	
		2850	22	10АII	2850	—	2	5,7	20АII	9,8	24,2	
		2100	23	10АII	2100	—	2	4,2	28АII	1,9	9,2	
		1750 450 2400 450 400 500 1350	24	16АII	6310	—	1	6,3	Итого:		101,4	
		4060 450 450	25	16АII	6040	—	1	6,1				
		9000	26	16АII	9000	—	2	18,0				
		450 200 450	27	6АI	1450	—	43	62,4				

Нач. отдела	Суханин	Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал	Рук. гр.	Чисолова	
Гл. инж. отд	Дружинин		Ст. техник	Виленькая	
Гл. инж. пр.	Ягнев		Конструктор	Ковалев	Киселева

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -7.80. Армирование балок Б-8 и Б-9. Спецификация арматуры	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-13

10785-03 16

Спецификация арматуры

Наимен. элемента	Марка армат. элемента	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	Кол-во стержней в 1 м карк	Кол-во стержней в 1 м элем	Общая длина, м	Выборка ар-ры Ф мм	Выборка ар-ры Общая длина м	Выборка ар-ры Вес кг	Полный вес армат. кг
Балка Б-2 1шт. Vб=1,1м³	Отдельные стержни	950	19	28АII	950	—	2	1,9	6АI	60,9	13,5	88,3
		3300	20	20АII	3300	—	2	6,6	10АII	9,9	6,1	
		2850	22	10АII	2850	—	2	5,7	16АII	28,3	44,7	
		2100	23	10АII	2100	—	2	4,2	20АII	6,0	14,8	
		4060 630 1250 450	25	16АII	6040	—	1	6,1	28АII	1,9	9,2	
		450 200 200 450	27	6АI	1450	—	42	60,9				
		1750 450 630 2450	28	16АII	4830	—	1	4,8				
		8650	29	16АII	8650	—	2	17,3				
Балка Б-3; 2шт. Vб=1,05 м³	Отдельные стержни	450 200 200 450	27	6АI	1450	—	40	58,0	6АI	58,0	12,9	83,8 x 2 = 167,6
		900	30	28АII	900	—	2	1,8	10АII	7,3	4,5	
		3200	31	20АII	3200	—	2	6,4	16АII	26,5	41,9	
		1750	32	10АII	1750	—	2	3,5	20АII	6,4	15,8	
		1900	33	10АII	1900	—	2	3,8	28АII	1,8	8,7	
		8200	34	16АII	8200	—	2	16,4				
		3730 630 1250 450	35	16АII	5610	—	1	5,6				
		1630 450 630 2230	36	16АII	4510	—	1	4,5				
Балка Б-4; 1шт. Vб=0,6м³	Отдельные стержни	450 200 200 450	27	6АI	1450	—	26	37,7	6АI	37,7	8,4	86,8
		950	37	32АII	950	—	2	1,9	10АII	7,1	4,4	
		1370 550	38	32АII	1920	—	2	3,8	20АII	15,4	38,0	
		3550	39	10АII	3550	—	2	7,1	32АII	5,7	36,0	
		3950 630 370 230 230	40	20АII	5180	—	1	5,2				
		5100	41	20АII	5100	—	2	10,2				
Балка Б-5 1шт. Vб=0,1м³	Отдельные стержни	300 3150	42	10АII	3450	—	2	6,9	6АI	13,0	2,9	10,7
		2950	43	10АII	2950	—	2	5,9	10АII	12,8	7,8	
		150 100 100 150	44	6АI	650	—	20	13,0				

Наимен. элемента	Марка армат. элемента	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	Кол-во стержней в 1 м карк	Кол-во стержней в 1 м элем	Общая длина м	Выборка арматуры Ф мм	Выборка арматуры Общая длина м	Выборка арматуры Вес кг	Полный вес армат. кг
Балка Б-6; 1шт. Vб = 3,9 м³	Отдельные стержни	2600	45	18АII	2600	—	8	20,8	6АI	313,0	69,5	430,3
		5300	46	18АII	5300	—	3	15,9	16АII	42,5	67,2	
		3800	47	18АII	3800	—	6	22,8	18АII	146,8	293,6	
		2650	48	16АII	2650	—	6	15,9				
		9200	49	18АII	9200	—	3	27,6				
		950 450 630 3680 630 3550 480	50	18АII	9490	—	2	19,0				
		3250 450 630 3650 630 950 450	51	18АII	9410	—	2	18,8				
		7300	52	18АII	7300	—	3	21,9				
		350 610 300 610 350 310 530	53	16АII	2220	—	12	26,6				
		550 190 190 550	54	6АI	1630	—	192	313,0				
Балка Б-7; 1шт; Vб = 5,7 м³	Отдельные стержни	350 610 300 610 350 310 530	53	16АII	2220	—	12	26,6	6АI	469,4	104,2	745,1
		550 190 190 550	54	6АI	1630	—	288	469,4	16АII	61,4	97,0	
		3500	55	28АII	3500	—	6	21,0	22АII	148,3	442,5	
		5500	56	22АII	5500	—	3	16,5	28АII	21,0	101,4	
		2450	57	16АII	2450	—	6	14,7				
		3350	58	16АII	3350	—	6	20,1				
		4650	59	22АII	4650	—	6	27,9				
		5240	60	22АII	5240	—	6	31,4				
		2090	61	22АII	2090	—	3	6,3				
		3880 710 530 1830	62	22АII	6240	—	4	25,0				
		1550 730 3550 730 530 3100	63	22АII	10300	—	4	41,2				
Балка Б-8 2шт. Vб=0,33м³	Отдельные стержни	450 3160	64	16АII	3610	—	2	7,2	6АI	20,3	4,5	20,0 x 2 = 40,0
		3000	65	10АII	3000	—	2	6,0	10АII	6,0	3,7	
		200 400 400 200 400	66	6АI	1350	—	15	20,3	16АII	7,5	11,8	
Балка Б-9 1шт. Vб=0,25м³	Отдельные стержни	200 400 200	66	6АI	1350	—	16	21,6	6АI	21,6	4,8	20,7
		450 3360	67	16АII	3810	—	2	7,6	10АII	6,4	3,9	
		3200	68	10АII	3200	—	2	6,4	16АII	7,6	12,0	

Общая выборка арматуры

Наименование	Сталь горячекатанная круглая (гладкая) класса АI Ф мм 6	Ф мм 8	Итого кг	Сталь периодического профиля класса АII Ф мм 10	12	16	18	20	22	28	32	Итого:	Общий вес стали кг
перекрытие на ▼-7,80	503,7	720,9	1224,6	1371,3	20,2	1097,4	293,6	229,6	442,5	183,2	36,0	3673,5	4898,1

Расход бетона марки R=150 - 40,6 м³

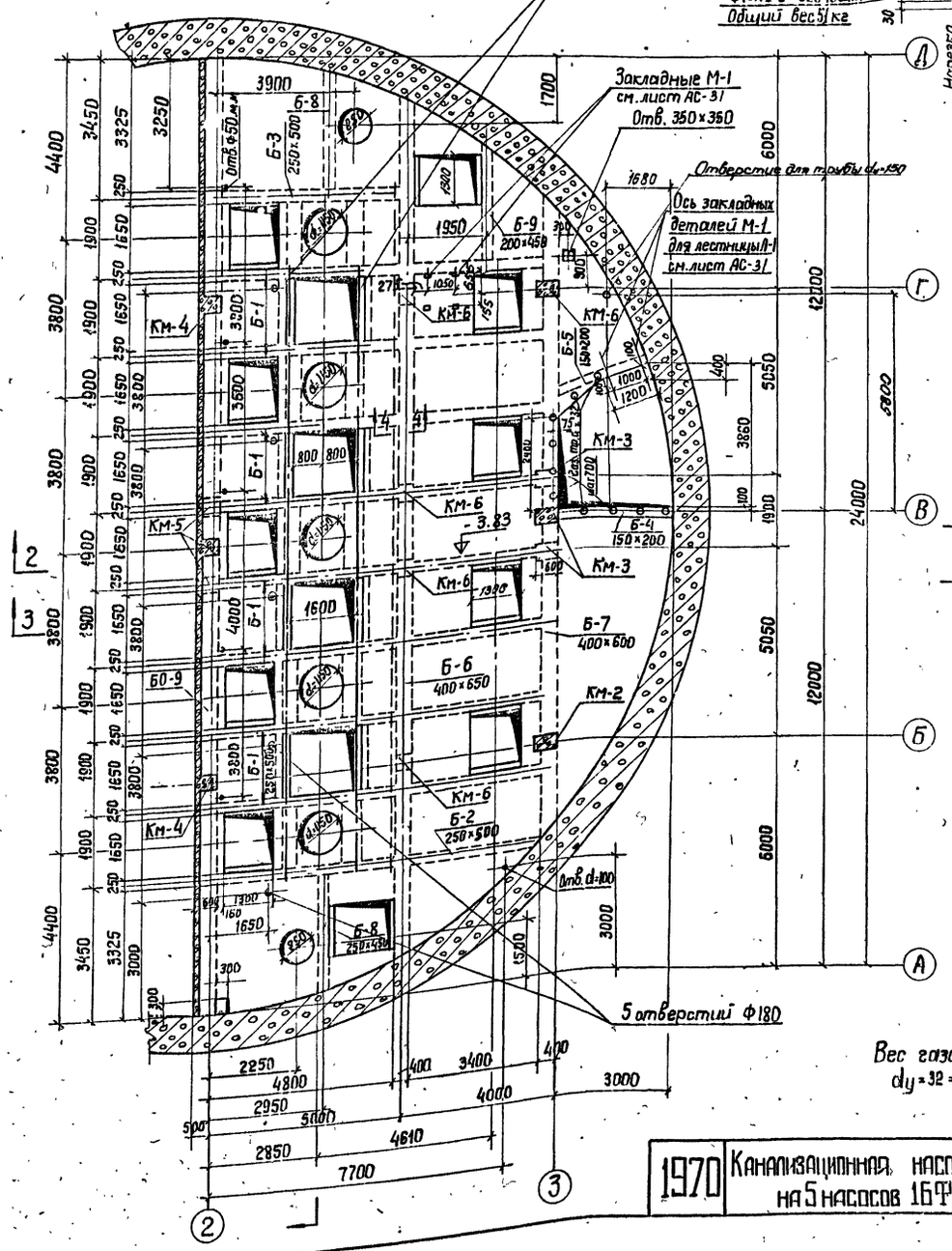
Примечания

1. Совместно с данным листом смотреть листы с АС-8 по АС-13

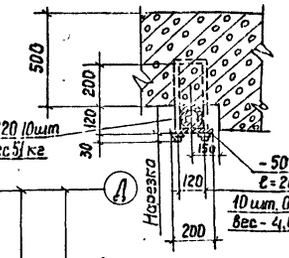
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Перекрытие на отм. -7.80 Спецификация и общая выборка арматуры	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-14

Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал
Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. проект. Гл. специалист Руководитель группы Ст. техник Инженер Электрик Бойченко Бойченко Маштакова Копировал

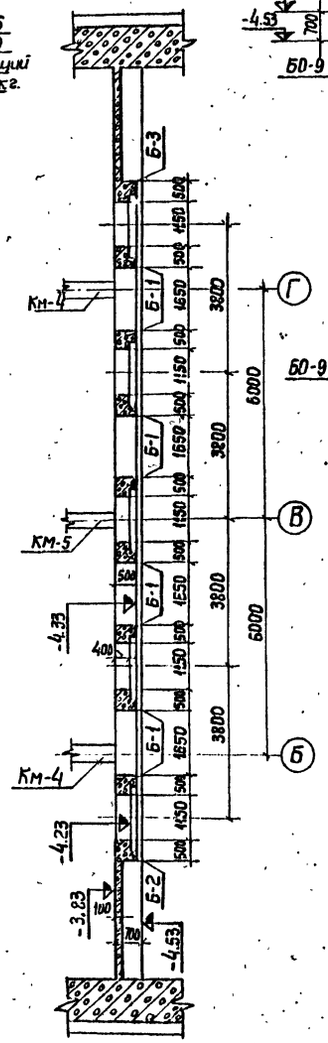
План
М1:100



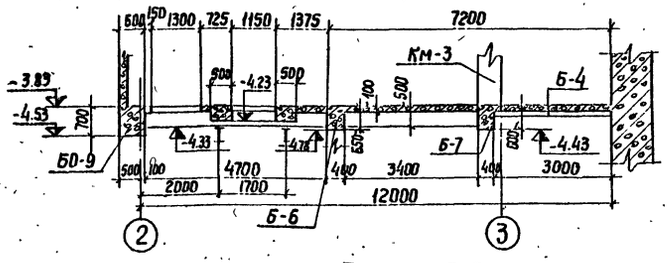
Разрез 4-4
М1:20



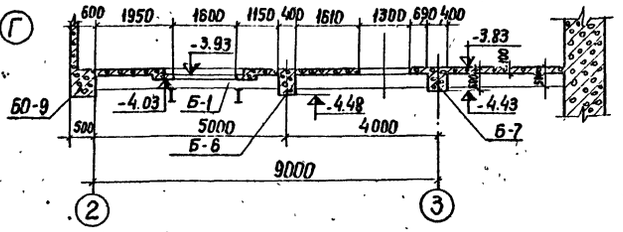
Разрез 1-1
М1:100



Разрез 2-2
М1:100



Разрез 3-3
М1:100



Примечания:

1. Совместно с данным листом см. листы с АС-16 по АС-21
2. При бетонировании перекрытия одновременно с данным листом пользоваться листами сантехнического, электротехнического и механического оборудования.
3. Расположение отверстий электротехнического и сантехнического оборудования смотреть на листе АС-14
4. По осям монорельсов в балках Б-1 и Б-2 заложить хомуты для подвески монорельсов согласно листам АС-27 и АС-28
5. Газовые трубки dy=32, для стоек перил закладываются в плиту на глубину h=50мм

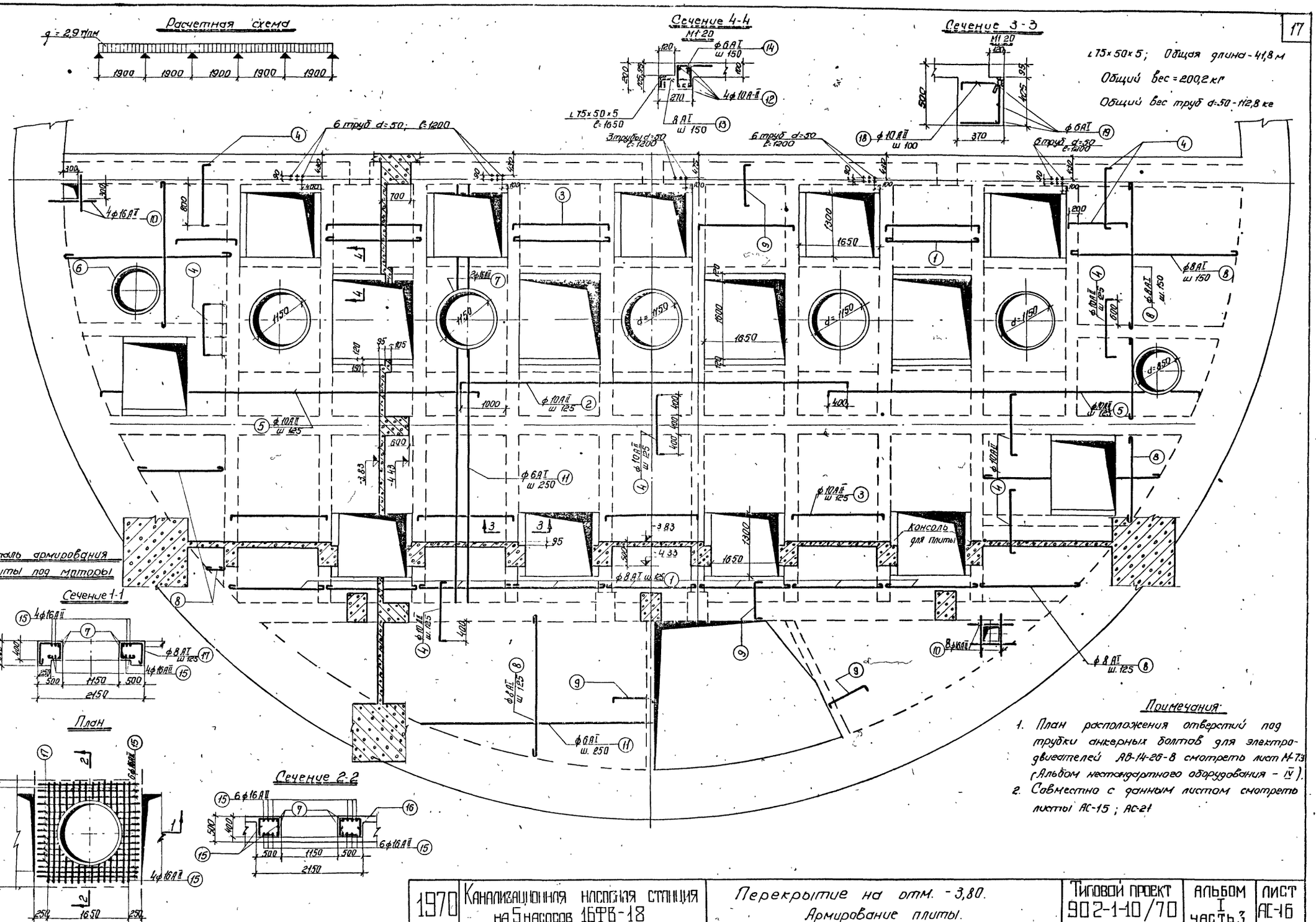
Вес газовых трубок dy=32 = 4,0кг.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БТВ-18	Перекрытие на отм. -3.80 Опалубочный план и разрезы.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-15

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта Рыжкова Сытин Гольсберг Демме Ст. техник Гл. инж. Видельгауз

10785-03 18



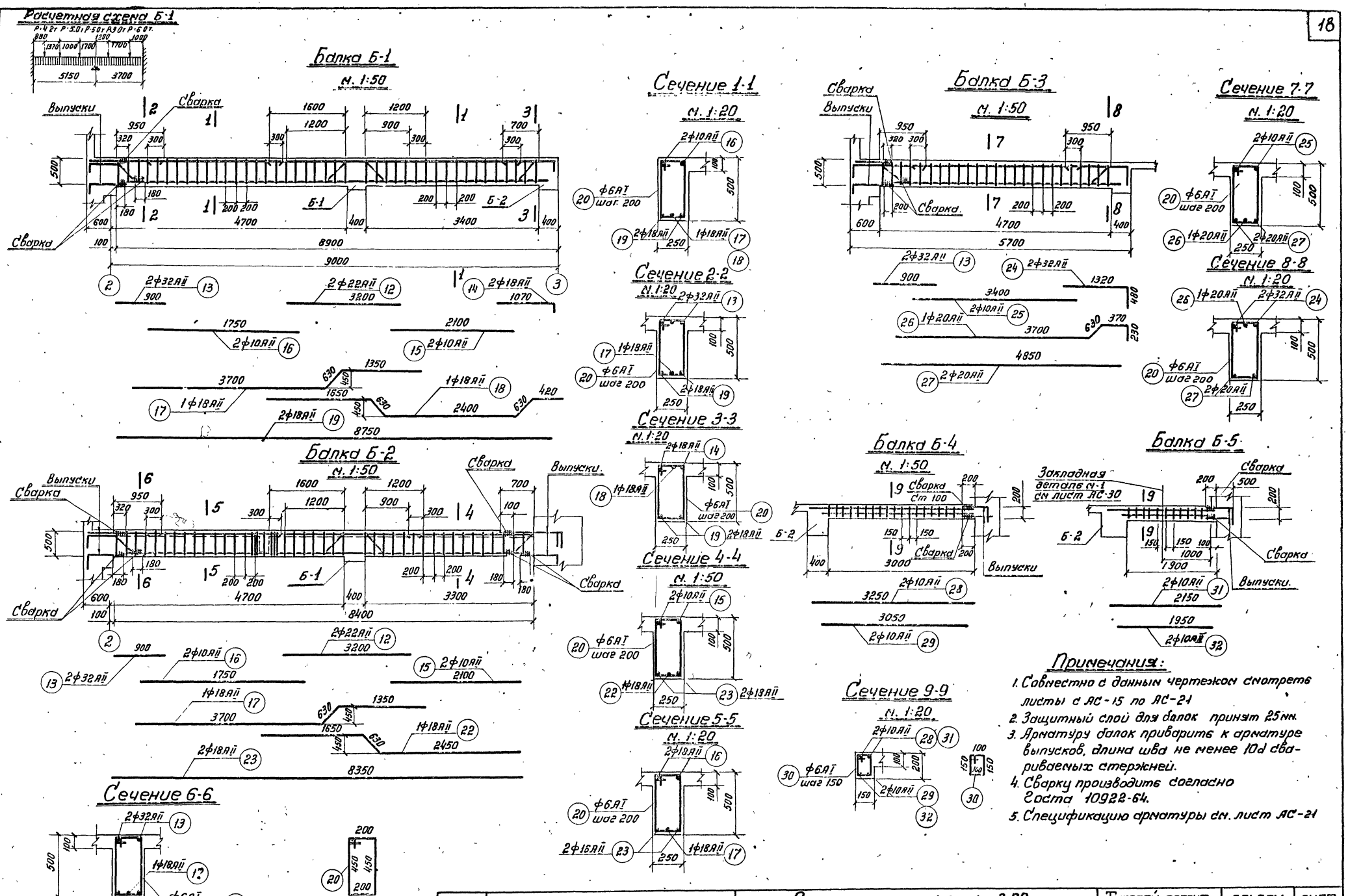
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -3,80. Армирование плиты.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-16

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

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

Гл. инж. проекта Гурьева; Гл. инж. группы Ст. техник; Гл. инженер Гурьева; Инж. Ванина; Инж. Ф. Ф-3; Инж. Кузнецова; Инж. Дорофеева

10785-03 19



Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы с АС-15 по АС-21
2. Защитный слой для балок принят 25мм.
3. Арматуру балок приварить к арматуре выпусков, длина шва не менее 10d свариваемых стержней.
4. Сварку производить согласно Госта 10922-64.
5. Спецификацию арматуры см. лист АС-21

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -3.80. Армирование балок Б-1; Б-2; Б-3; Б-4; Б-5.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-17

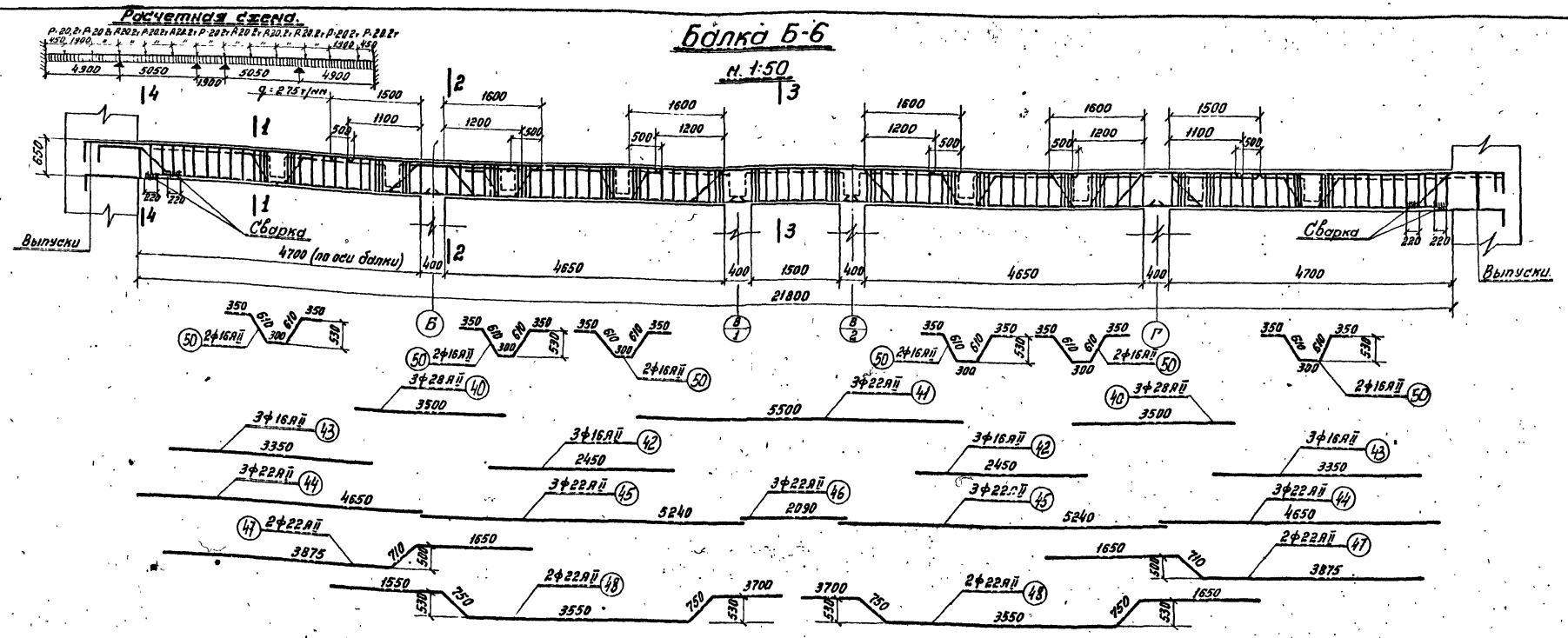
Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Гл. инж. пр. Литвинова; Гл. инж. отд. Волгодаева; Рук. гр. Шкурова; Ст. инж. Дорогдваг; Ст. техник Денна; Нормоконтр. Копирова

10785-03-20

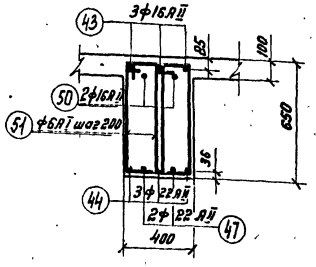
Балка Б-6

м. 1:50



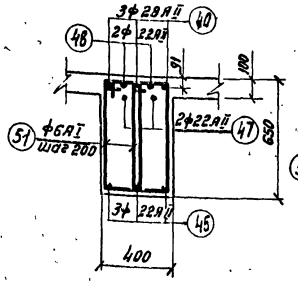
Сечение 1-1

м. 1:20



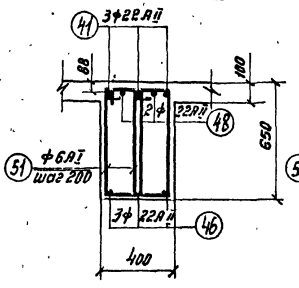
Сечение 2-2

м. 1:20



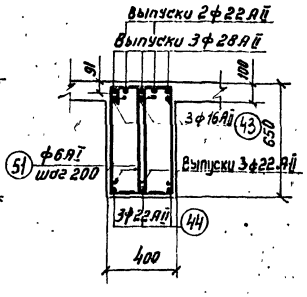
Сечение 3-3

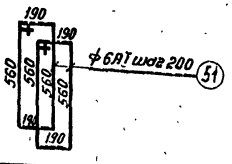
м. 1:20



Сечение 4-4

м. 1:20





Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-15, АС-21
2. Защитный слой принят - 25 мм.
3. Арматуру балки приварить к арматуре выпусков, длина шва не менее 10d. привариваемых стержней.
4. Сварку производить согласно Гост 10922-64.
5. Спецификацию арматуры см. на листе АС-21

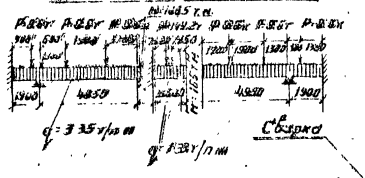
Нач. отд.		Сутягин	Рук. стр. гр.		Укропова
Гл. инж. отд.		Соусберг	Ст. техн.		Виленкина
Гл. инж. пр.		Денисе.			Литвинова
					Копировал

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -3.80. Армирование балки Б-6.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-18

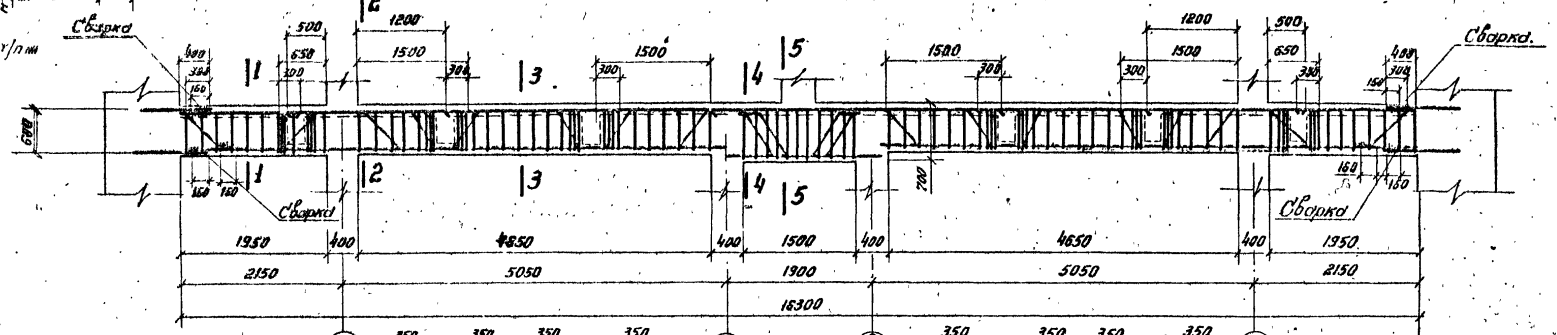
10785-03 21

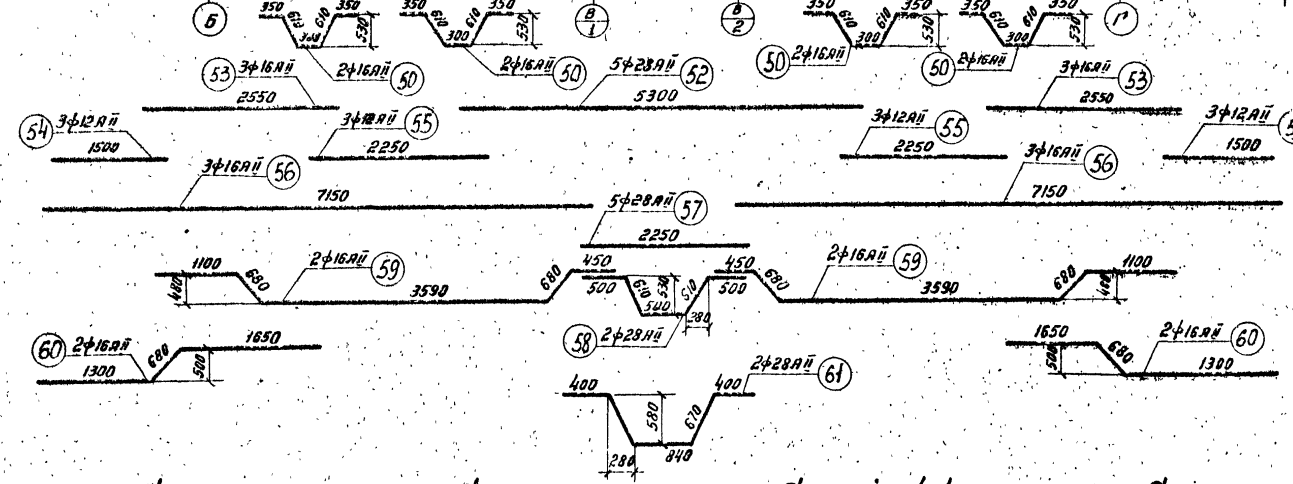
Расчетная схема



Балка Б-7

М. 1:50



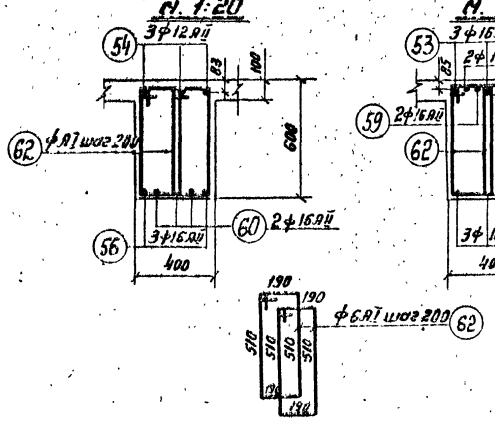


Примечания:

1. Совместно с данным чертежом смотреть листы АС-15, АС-21
2. Защитный слой принять 25 мм.
3. Арматуру балки приварить к арматуре выпусков, длина шва не менее 10d свариваемых стержней
4. Сварку производить согласно ГОСТ 10922-64.
5. Спецификацию арматуры см. лист АС-21

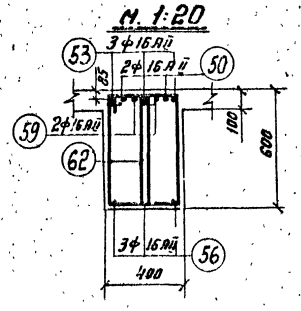
Сечение 1-1

М. 1:20



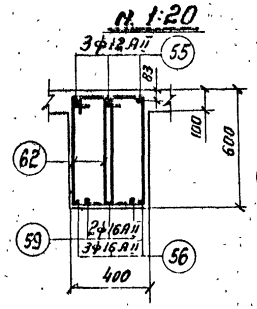
Сечение 2-2

М. 1:20



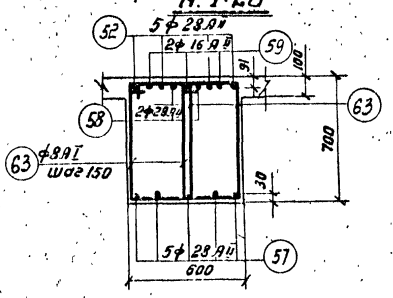
Сечение 3-3

М. 1:20



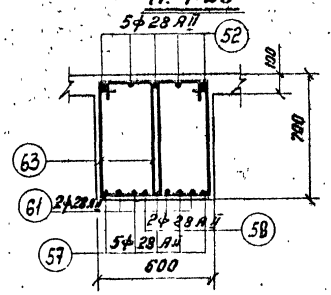
Сечение 4-4

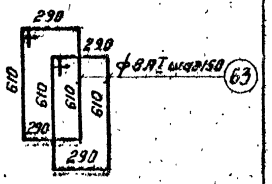
М. 1:20



Сечение 5-5

М. 1:20





1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Перекрытие на отм. -3.80 Армирование балки Б-7	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-19

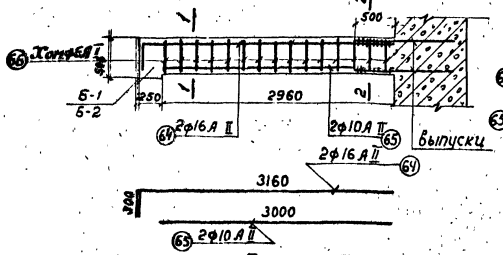
Гипрокоммунводоканал Отделение

Гл. инж. проекта — Литвинова; Гл. инж. пр. — Каплунов; Нач. отд. — Дзюбенко; Ст. инженер — Дзюбенко; Гл. спец. — Дзюбенко; Гл. спец. — Дзюбенко

10785-03 22

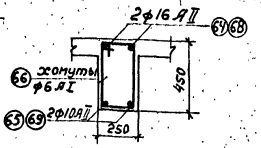
Балка Б-8

М1:40



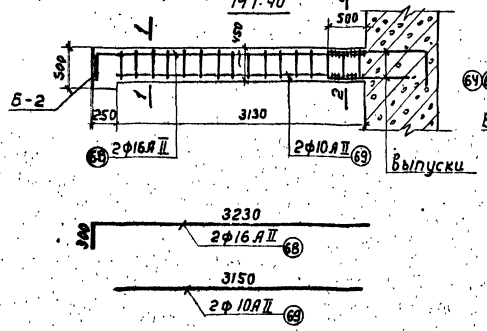
Сечение 1-1

М1:20



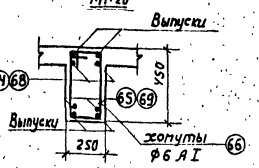
Балка Б-9

М1:40



Сечение 2-2

М1:20



Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами АС-15; АС-21
2. Защитный слой до арматуры равен 25 мм.
3. Спецификацию арматуры балок Б-8 и Б-9 см. лист АС-21

Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка арматуры элемента	Эскиз	N поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во стержн. в 1 арм. элем	Кол-во стержн. в 1 элем	Общая длина м.	Выборка арматуры ф мм	Выборка арматуры Общая длина м.	Выборка арматуры Вес кг	Полный вес кг.
Плита Vб=22,0 м³	Отдельные стержни	1850	1	8 А I	1970	—	517	1018,5	6 А I	890,5	197,7	2957,7
		90 7950 90	2	10 А II	8130	—	42	341,5	8 А I	2008,8	793,5	
		90 2100 90	3	10 А II	2280	—	144	328,3	10 А II	2501,1	1543,2	
		90 1200 90	4	10 А II	1380	—	400	552,0	16 А II	267,9	423,3	
		90 4800 ÷ 8600 90	5	10 А II	ср. 6880	—	104	715,5				
		160 D=900	6	16 А II	2980	—	4	11,9				
		160 D=1200	7	16 А II	3950	—	10	39,5				
		400 ÷ 3500	8	8 А I	ср. 2070	—	257	532,0				
		90 800 90	9	10 А II	980	—	189	185,2				
		540	10	16 А II	540	—	12	6,5				
		Распр. арм.	11	6 А I	—	—	—	750,0				
		2000	12	10 А II	2000	—	32	64,0				
		80 220 100	13	8 А I	520	—	88	45,8				
		140 100 140	14	6 А I	570	—	88	50,1				
		2100	15	16 А II	2100	—	100	210,0				
		350 450 350 450-700	16	8 А I	1750	—	130	227,5				
		450 250-400 450	17	8 А I	ср. 1850	—	100	185,0				
		100 320 360	18	10 А I	1100	—	286	314,6				
		1280	19	6 А I	1370	—	66	90,4				
Балка Б-1 Vб=1×8=8,8 м³ 8 шт.	Отдельные стержни	3200	20	22 А II	3200		2	6,4	6 А I	60,9	13,5	114,7×8= 917,6
		900	21	32 А II	900		2	1,8	10 А II	7,7	4,8	
		1070 110	22	18 А II	1180		2	2,4	18 А II	32,2	65,8	
		2100	23	10 А II	2100		2	4,2	22 А II	6,4	19,2	
		1750	24	10 А II	1750		2	3,5	32 А II	1,8	11,4	
		3700 630 1350 450	25	18 А II	5680		1	5,7				
		1550 450 630 2400 630 420	26	18 А II	5730		1	5,8				
		8750	27	18 А II	8750		2	17,5				
		450 200 450	28	6 А I	1450		42	60,9				

Нач. отдела	Сытагин	Нач. стр. гр.	Черепова		
Гл. инж. отд.	Гонтарь	Ст. техник	Виленкина		
Гл. инж. пр.	Земляк				
		Контролёр	Калиновская		Сиверенкова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм. -3.80. Армирование Балок Б-8; Б-9 Спецификация арматуры	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-20

Спецификация арматуры

Поз. элемент. конструкт. элемент	Марка арм. элемент	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во стержн. в 1 арм. элем.	Кол-во стержн. в 1 конст. элем.	Общая длина м.	Выборка арматуры ф мм	Общая длина м.	Вес кг.	Полный вес арм. в кг.
Балка Б-6 $V_б$ = 5,7 м³ 1 шт.	Отдельные стержни	3200	20	22AII	3200	—	2	6,4	6AI	60,9	13,5	103,2
		900	21	32AII	900	—	2	1,8	10AII	7,7	4,8	
		2100	23	10AII	2100	—	2	4,2	18AII	27,2	54,4	
		1750	24	10AII	1750	—	2	3,5	22AII	6,4	19,2	
		1350 / 3700 / 630 / 450	25	18AII	5680	—	1	5,7	32AII	1,8	11,3	
		1650 / 630 / 2450 / 450	29	18AII	4730	—	1	4,8				
		8350	30	18AII	8350	—	2	16,7				
		200 / 450 / 200 / 450	28	6AI	1450	—	42	60,9				
Балка Б-3 $V_б$ = 0,9×2 = 1,8 м³ 2 шт.	Отдельные стержни	900	21	32AII	900	—	2	1,8	6AI	36,3	8,1	82,3×2=164,6
		1320 / 480	31	32AII	1800	—	2	3,6	10AII	6,8	4,2	
		3400	32	10AII	3400	—	2	6,8	20AII	14,6	35,9	
		3700 / 450 / 630 / 370 / 230	33	20AII	4930	—	1	4,9	32AII	5,4	34,1	
		4850	34	20AII	4850	—	2	9,7				
		200 / 450 / 200 / 450	28	6AI	1450	—	25	36,3				
Балка Б-4 (шт.) $V_б$ = 0,1 м³	Отдельные стержни	3250	35	10AII	3250	—	2	6,5	6AI	13,0	2,9	10,7
		3050	36	10AII	3050	—	2	6,1	10AII	12,6	7,8	
		1100 / 150 / 700 / 150	37	6AI	650	—	20	13,0				
		2150	38	10AII	2150	—	2	4,3	6AI	7,8	1,7	6,8
		1950	39	10AII	1950	—	2	3,9	10AII	8,2	5,1	
Балка Б-5 (шт.) $V_б$ = 0,1 м³	Отдельные стержни	100 / 150 / 700 / 150	37	6AI	650	—	12	7,8				
Балка Б-6 $V_б$ = 5,7 м³ 1 шт.	Отдельные стержни	3500	40	28AII	3500	—	6	21,0	6AI	396,0	87,9	731,1
		5500	41	22AII	5500	—	3	16,5	16AII	61,4	96,9	
		2450	42	16AII	2450	—	6	14,7	22AII	148,3	444,9	
		3350	43	16AII	3350	—	6	20,1	28AII	21,0	101,4	
		4650	44	22AII	4650	—	6	27,9				
		5240	45	22AII	5240	—	6	31,5				
		2090	46	22AII	2090	—	3	6,3				
		3875 / 710 / 650 / 500	47	22AII	6235	—	4	24,9				
		1550 / 750 / 3550 / 750 / 3700 / 530	48	22AII	10300	—	2	20,6				
		3700 / 530 / 750 / 3550 / 710 / 1550 / 500	49	22AII	10260	—	2	20,6				
		350 / 350 / 610 / 300 / 610 / 350	50	16AII	2220	—	12	26,6				
		190 / 560 / 190 / 560	51	6AI	1650	—	240	396,0				

Поз. элемент. конструкт. элемент	Марка арм. элемент	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней в 1 арм. элем.	Кол-во стержней в 1 конст. элем.	Общая длина м.	Выборка арматуры ф мм.	Общая длина м.	Вес кг.	Полный вес кг
Балка Б-7 $V_б$ = 4,8 м³ 1 шт.	Отдельные стержни	350 / 610 / 300 / 610 / 350	50	16AII	2220	—	12	26,6	6AI	158,8	35,3	477,9
		5300	52	28AII	5300	—	5	26,5	8AI	42,7	16,9	
		2550	53	16AII	2550	—	6	15,3	12AII	14,3	12,7	
		1500	54	12AII	1500	—	6	9,0	16AII	116,5	174,0	
		2250	55	12AII	2250	—	6	13,5	28AII	49,3	239,0	
		7150	56	16AII	7150	—	6	42,9				
		2250	57	28AII	2250	—	5	11,3				
		500 / 530 / 610 / 500 / 610 / 500 / 280	58	28AII	2720	—	2	5,5				
		1100 / 480 / 630 / 3590 / 680 / 450	59	16AII	6500	—	4	26,0				
		1650 / 1300 / 680 / 500	60	16AII	3630	—	4	14,5				
		400 / 280 / 670 / 840 / 670 / 400 / 580	61	28AII	2980	—	2	6,0				
		190 / 510 / 190 / 510	62	6AI	1550	—	74	114,8				
		290 / 200 / 610	63	8AI	2000	—	22	44,0				
Балка Б-8 2 шт. $V_б$=0,3×2=0,6 м³	Отдельные стержни	3160 / 300	64	16AII	3460	—	2	6,9	6AI	20,3	4,5	19,1×2= 38,2
		3000	65	10AII	3000	—	2	6,0	10AII	6,0	3,7	
		200 / 400 / 200 / 400	66	6AI	1350	—	15	20,3	16AII	6,9	10,9	
Балка Б-9 1 шт. $V_б$=0,38 м³	Отдельные стержни	1200 / 400 / 200 / 400	66	6AI	1350	—	16	21,7	6AI	21,7	4,8	19,9
		3230 / 300	68	16AII	3530	—	2	7,1	10AII	6,3	3,9	
		3150	69	10AII	3150	—	2	6,3	16AII	7,1	11,2	

Общая выборка стали

Наименование	Сталь горячекатанная круглая класса А-I ф мм 6	8	Итого	Сталь периодического профиля класса А-II ф мм. 10	12	16	18	20	22	28	32	Итого	Всего
перекрытие на ∇-3,80	477,0	810,4	1287,4	1619,0	12,7	727,2	580,8	71,8	617,7	340,4	170,7	4140,3	5427,7

Бетон марки R=150

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотреть листы с АС—15 по АС—20

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие на отм.-3,80 Спецификация и общая выборка стали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-21

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

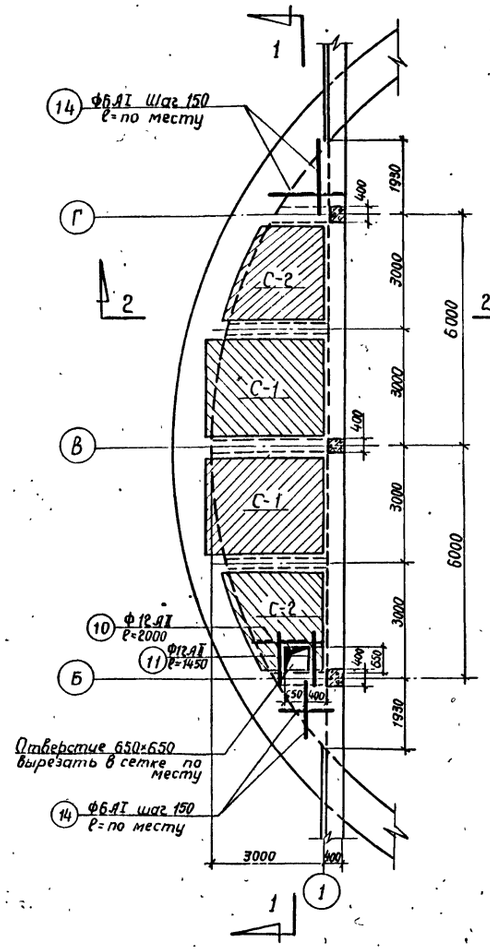
Нач. отд. Сутягин; Гл. инж. отд. Гоуберг; Гл. инж. пр. Земляк; Рук. стр. гр. Кропова; Ст. техник Виденьгаз; Копчов; Сибелева

10785-03 24

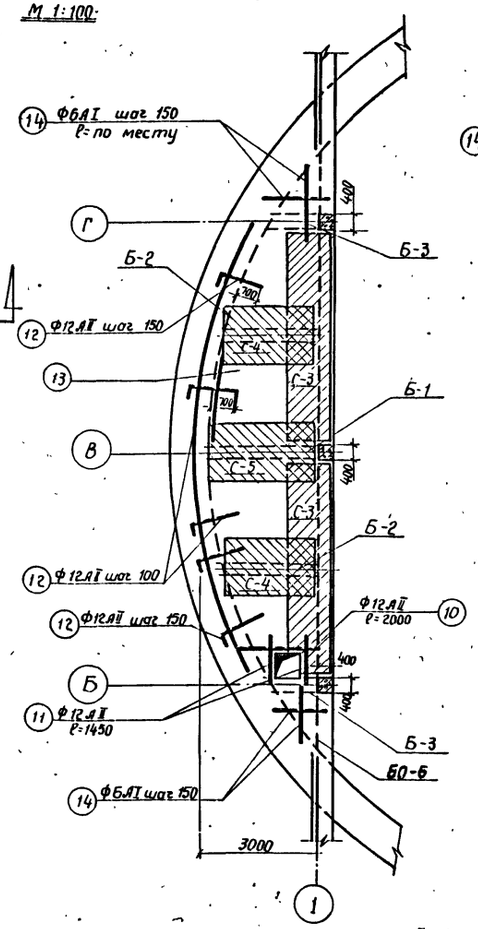
Плита над камерой решеток

Нижняя арматура

М 1:100



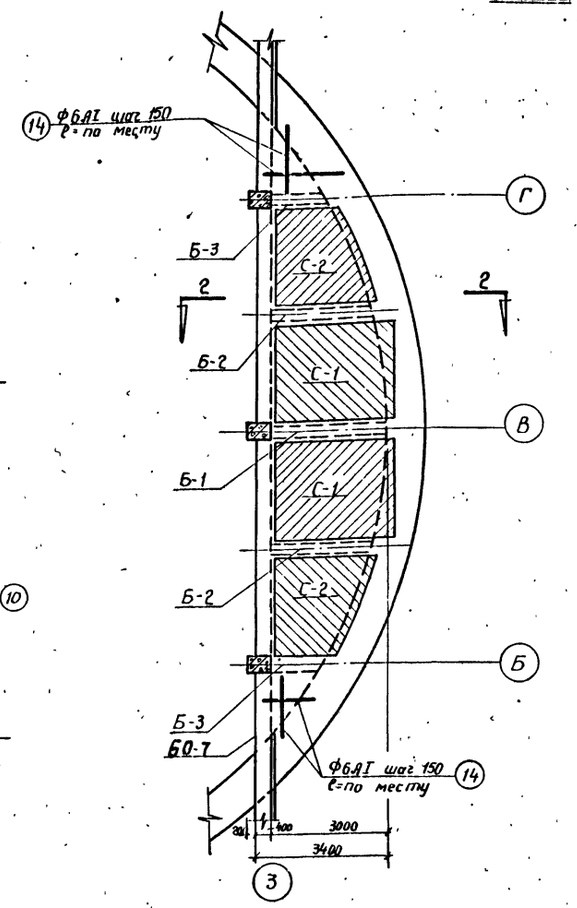
Верхняя арматура



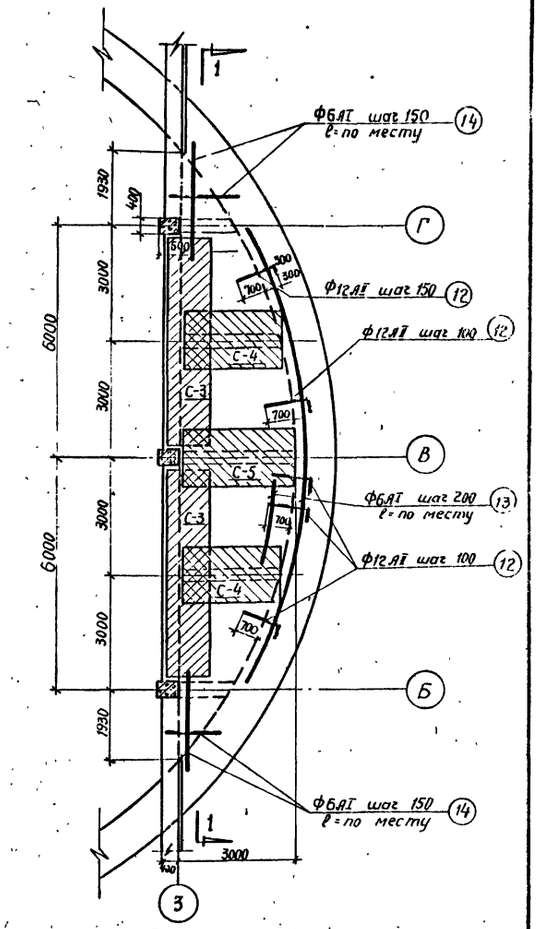
Плита над машинным залом

Нижняя арматура

М 1:100

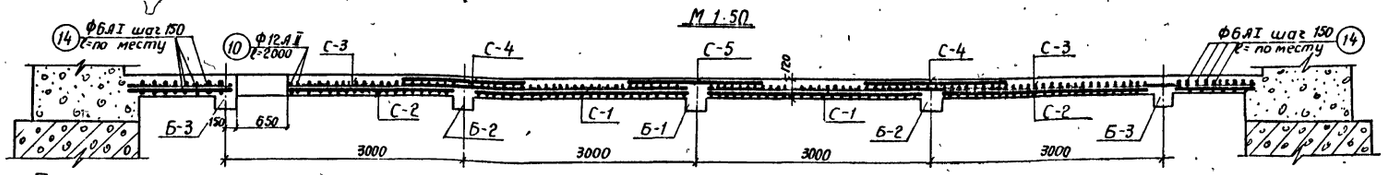


Верхняя арматура



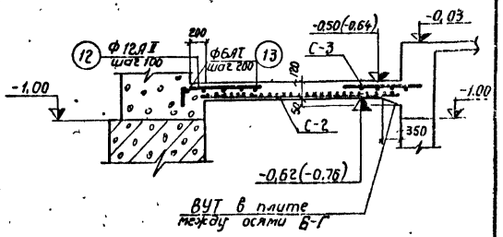
Разрез 1-1

М 1:50



Разрез 2-2

М 1:50



Примечания:

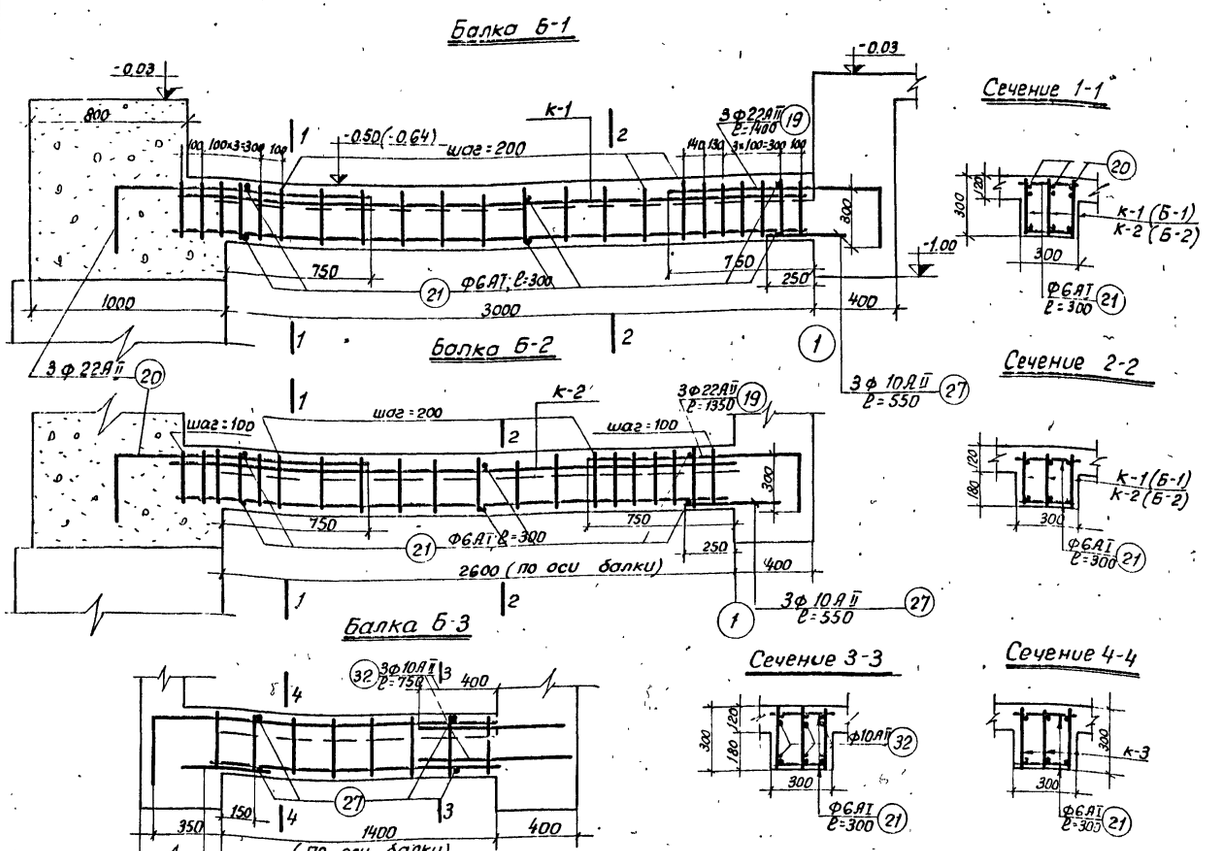
1. Армирование балок и спецификацию сеток см. лист АС-23
2. Защитный слой до арматуры в плите -15 мм, в балках -25 мм.
3. Сварку сеток производить согласно ГОСТа 10922-64
4. Отметки в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над камерой решеток и машинным залом на отм. -0,50 (-0,64). Армирование плиты	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-22

Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Нач. отдела Гл. инж. отдела Гл. инж. проекта Рук. группы Ст. техник Ст. инж. Чубалова Вознесенская Зиновьева Калинова Сутягин Гоузберг Демме

10785-03 25



Спецификация арматуры

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Плита (1шт)	Сетка С-1 (2шт)		7	12АII	1700	25	50	85.0				
			8	6АI	2500	8	16	40.0				
	Сетка С-5 (1шт)		7	12АII	1700	30	30	51.0				
			9	6АI	3000	8	8	24.0				
	Отдельные стержни	2000	10	12АII	2000	2	2	40				
		1450	11	12АII	1450	4	4	58				
		1000	12	12АII	1300	86		111.8				
		верхняя монтажная арматура ℓ= по месту	13	6АI				50.0				
		ℓ= по месту	14	6АI				80.0				
Б-1 (1шт)	Каркас К-1 (3шт)		15	16АII	3200	1	3	9.6	22АII	9.0	26.9	53.6
			16	10АII	3200	1	3	9.6	16АII	9.6	15.2	
			17	6АI	290	3	9	2.6	10АII	11.3	7.0	
			18	6АI	280	19	67	16.0	6АI	20.4	4.5	
	Отдельные стержни	1100 300	19	22АII	1400	—	3	4.2		Итого	53.6	
		1300 300	20	22АII	1600	—	3	4.8				
		300	21	6АI	300	—	6	1.8		$V_б = 0.3\ м^3$		$V_б = 0.3$
		550	27	10АII	550	—	3	1.65		$K = 174\ кг/м^3$		
Б-2 (2шт)	Каркас К-2 (3шт)		22	16АII	2800	1	3	8.4	22АII	9.0	26.9	99.6
			23	10АII	2800	1	3	8.4	16АII	8.4	13.3	
			17	6АI	290	3	9	2.6	10АII	10.1	6.2	
			18	6АI	280	13	39	10.9	6АI	15.3	3.4	
	Отдельные стержни	1100 300	19	22АII	1400	—	3	4.2		Итого	49.8	
		1300 300	20	22АII	1600	—	3	4.8				
		300	21	6АI	300	—	6	1.8		$V_б = 0.25\ м^3$		$V_б = 0.5\ м^3$
		550	27	10АII	550	—	3	1.65		$K = 195\ кг/м$		
Б-3 (2шт)	Каркас К-3 (3шт)		24	10АII	2050	1	3	6.15	10АII	14.1	8.7	21.2
			25	10АII	1450	1	3	4.35	6АI	8.5	1.9	
			17	6АI	290	2	6	2.3		Итого	10.6	
			18	6АI	280	6	18	5.0				
	Отдельные стержни	750	26	10АII	750	—	3	2.25		$V_б = 0.15\ м^3$		$V_б = 0.30\ м^3$
		300	21	6АI	300		4	1.2		$K = 70\ кг/м^3$		
		450	28	10АII	450		3	1.35				

Примечания:
1. Марка бетона перекрытия $R_{гв} = 150\ кг/см^2$
2. Защитный слой в балках до арматуры - 25 мм
3. Армирование плиты см. лист АС-22
4. Сварку каркасов производить согласно Госта 10922-64

Спецификация арматуры на перекрытие

Наименование эл-та	Марка сетки или каркаса	Эскиз	№ поз	Ф мм	Длина мм	Количество в 1 шт сетки или каркаса	Количество в 1 шт эл-та	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Ф мм	Общая длина м	Вес в кг	Полный вес в кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Плита (1шт)	Сетка С-1 (2шт) (1шт варится зеркально)		1	8АI	3100	27	54	167.4	6АI	238.65	53.0	53.0
			2	8АI	2680	31	62	166.2	8АI	560.5	222.0	222.0
									12АII	375.2	334.0	334.0
	Сетка С-2 (2шт)		2	8АI	2680	17	34	91.1				
			3	8АI	ℓкр. 1100	5	10	17.0				
			4	8АI	ℓср 2200	27	54	118.8				
	Сетка С-3 (2шт)		5	12АII	1050	56	112	117.6				
			6	6АI	5580	4	8	44.65				

Итого 609.0

$V_б = 3.20\ м^3$

Объем бетона:
одного перекрытия - $4.3\ м^3$
двух — " — - $8.6\ м^3$

Выборка арматуры на одно перекрытие

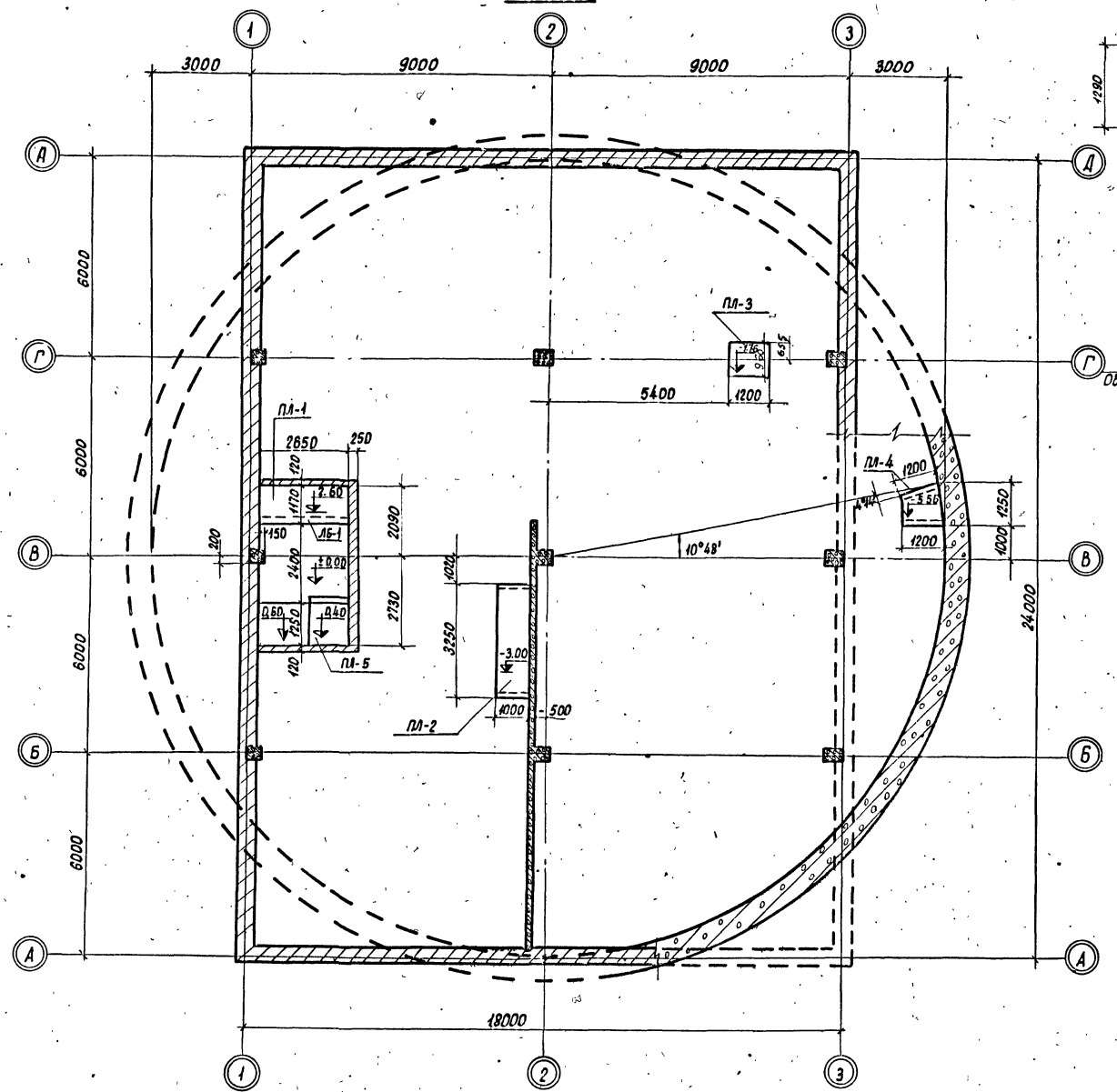
Сталь горячекатаная класса А-I, круглая, гладкая	Ф мм	6		8		Всего	арм. рз на 2 перекрытия
	Вес кг	68.10		222.10		290.20	580.40
Сталь периодического профиля класса А-II	Ф мм	10	12	16	22	Всего	
	Вес кг	36.80	334.0	41.8	80.7	493.30	986.60
				Итого		783.40	1567.00

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над камерой решеток и машинным залом на отм. -0.50(-0.64). Армирование балок и спецификация.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-23

Согласовано: Госгидрог; Ст. техник; Ст. инж. пр-та; Гл. инж. отд.
Разработал: Дементьев; Бидельгазов; Лосвиненко
Копировал: Лосвиненко
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

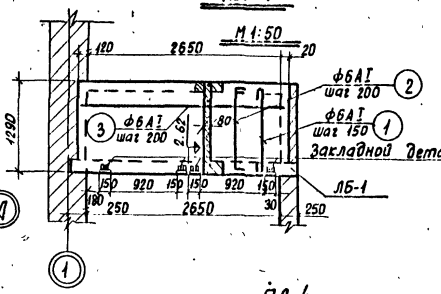
План расположения лестничных площадок

М 1:100



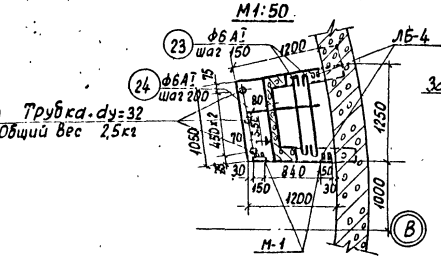
ПЛ-1

М 1:50



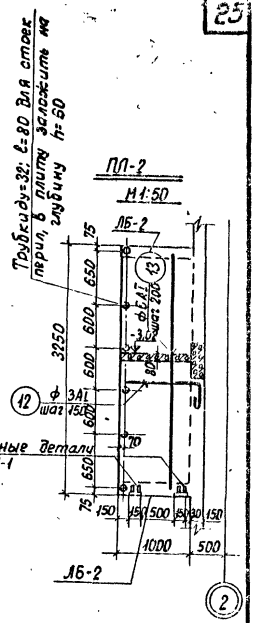
ПЛ-4

М 1:50



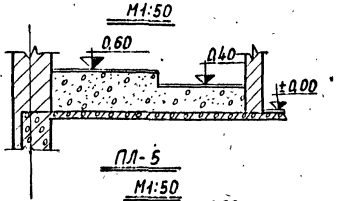
ПЛ-2

М 1:50



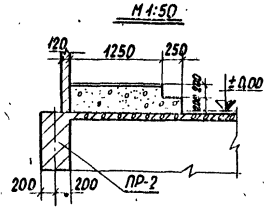
Разрез 1-1

М 1:50



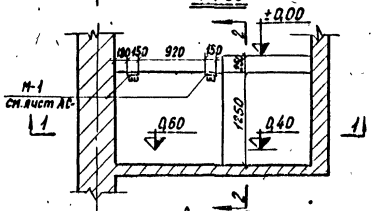
Разрез 2-2

М 1:50



ПЛ-5

М 1:50



Примечания

1. Армирование балок и спецификацию см. лист АС-25
2. По площадкам лестничным укладывается слой асфальта - 20 мм (площадки ПЛ-1; ПЛ-2; ПЛ-4; ПЛ-5)
3. Детали М-1 и трубки ду=32 для стоек перил закладываются перед бетонированием площадок
4. Защитный слой бетона в плитах принят - 10 мм
5. Закладные М-1 учтены в спецификации см. лист АС-25
6. Площадку ПЛ-3 см. лист АС-83

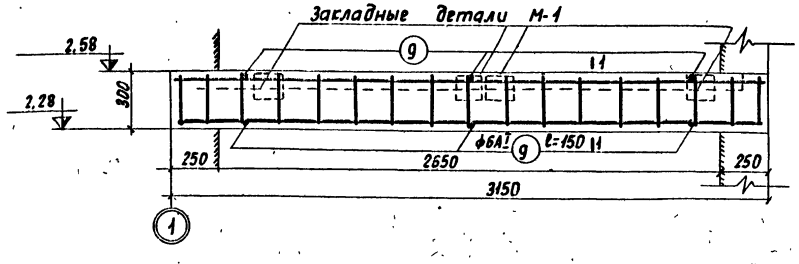
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Лестничные площадки. Армирование плит	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС24

Ленинградское отделение ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

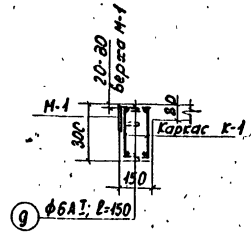
Нач. отд.			
Гл. инж. отд.			
Гл. инж. пр-та			
Рук. группы	Сутягин	Угропова	
Ст. техник	Гаузберг	Вилельгард	
	Демин		Соколова
			Соколова
			копировал

10785-03 27

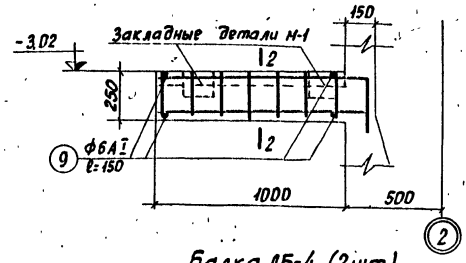
Балка ЛБ-1



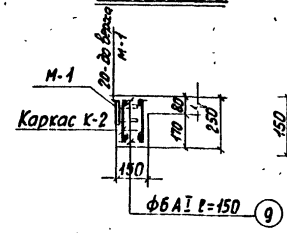
Сечение 1-1



Балка ЛБ-2 (2 шт.)

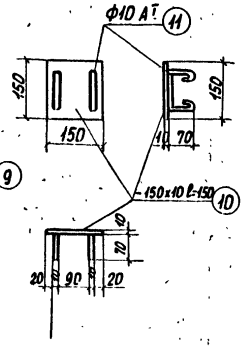


Сечение 2-2

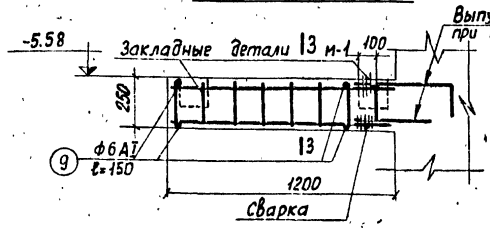


Закладная деталь М-1

М 1:10

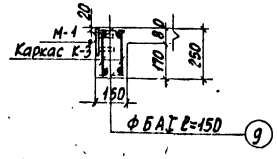


Балка ЛБ-4 (2 шт.)



Выпуски закладываются при бетонировании колодца сн. лист АС-27

Сечение 3-3



Спецификация арматуры

Наим. элем. кол-во	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	Ф мм	ℓ мм	Кол-во стерж. в 1 каркасе	Кол-во стерж. в одном элементе	Общая длина	Выборка арматуры Ф мм	Σ ℓп м	Вес в кг	Вес (элем.) кг	Вес марки кг
ПЛ-1 Плита УБ=0.10 м³	Отдельные стержни	1260	1	6АI	1280	—	18	23.0	6АI	64.1	14.0	14.0	14.0
		70 1260 70	2	6АI	1400	—	13	18.2	—				
		2860	3	6АI	2860	—	8	22.9					
ПЛ-1 Балка УБ=0.145 (1 шт.)	Каркас К-1	40 200х7=1400 200 200х6=1200 40 150 3130	4	20АII	3130	1	2	6.3	20АII	6.3	15.6	22.2	22.2
			5	10АII	3130	1	2	6.3	10АII	6.3	3.9		
			6	8АI	280	4	8	2.2	8АI	2.2	0.9		
			7	6АI	290	3	6	1.7	6АI	3.2	1.8		
			8	6АI	280	10	20	5.6					
	Отдельные стержни	150	9	6АI	150	—	6	0.9					
	Закладная деталь М-1	Полосовое железо	10	150х10 ≥150	150	—	6	0.9	150х10	0.9	10.8	13.8	13.8
		110 70 70	11	10АI	400	—	12	4.8	10АI	4.8	3.0		
ПЛ-2 Плита УБ=0.274	Отдельные стержни	3100 250	12	8АI	1470	—	24	35.3	8АI	35.3	13.9	18.5	18.5
		3420	13	6АI	3420	—	6	20.5	6АI	20.5	4.6		
ПЛ-2 Балка УБ=0.2375 (2 шт.)	Каркас К-2 (2 шт.)	15 200 15 20 150х5=750 150 150 1420 20 300	14	10АII	1420	1	2	2.8	10АII	5.0	2.0	2.9	7.5х2=15.0
			15	10АII	1100	1	2	2.2	6АI	3.9	0.9		
			16	6АI	240	2	4	1.0					
			17	6АI	230	5	10	2.3					
	Отдельные стержни	150	9	6АI	150	—	4	0.6					
	Закладная деталь М-1	Полосовое железо	10	150х10	150	—	2	0.3	150х10	0.3	3.6	4.6	
		110 70 70	11	10АI	400	—	4	1.6	10АI	1.6	1.0		
ПЛ-4 Плита УБ=0.12 м³	Отдельные стержни	от 1000 до 1200	23	6АI	ср.1190	—	16	19.0	6АI	30.8	6.8	6.8	6.8
		1180	24	6АI	1180	—	10	11.8					
ПЛ-4 Балка УБ=0.065 (2 шт.)	Каркас К-3 (2 шт.)	15 150 150х6=900 100 15 1180 150	25	10АII	1180	2	4	4.7	10АII	4.7	2.9	4.0	8.0х2=17.2
			16	6АI	240	2	4	1.0	6АI	4.8	1.1		
			17	6АI	230	7	14	3.2					
			9	6АI	150	—	4	0.6					
	Закладная деталь М-1	Полосовое железо	10	150х10	150	—	2	0.3	150х10	0.3	3.6	4.6	
		110 70 70	11	10АI	400	—	4	1.6	10АI	1.6	1.0		

Общий вес: 33.5

Общая выборка стали

Наимен. элемента	горячекатаная круглая ст. класса А-I Ф мм 6	8	10	Итого	горячекатаная периодического профиля ст. класса А-II Ф мм 10	12	20	Итого	Всего	Общий объем бетона	Прокат 150х10
ПЛ-1	15.8	0.9	3.0	19.7	3.9	—	15.6	19.5	39.2	0.25 м³	10.8
ПЛ-2	6.4	13.9	2.0	22.3	4.0	—	—	4.0	26.3	0.315 м³	7.2
ПЛ-3											
ПЛ-4	9.0	—	2.0	11.0	5.8	—	—	5.8	16.8	0.24 м³	7.2
Всего	31.2	14.8	7.0	53.0	13.70		15.6	29.3	82.3	0.775 м³	25.2

В ПЛ-1 включены закладные М-1 на площ. ▽0.60

Примечания

1. План площадок сн. лист АС-24
2. Защитный слой бетона в балках принят - 25 мм
3. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64

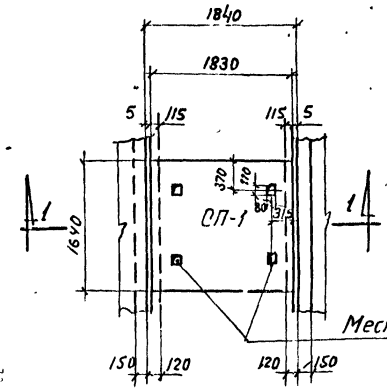
Марка бетона - 150

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Лестничные площадки. Армирование. Спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-25

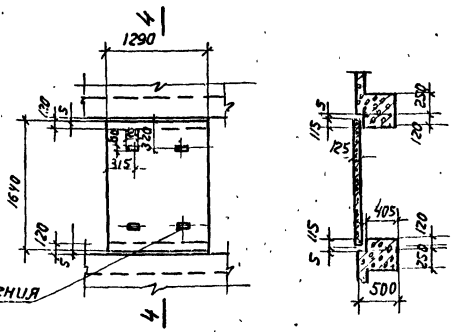
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Гоуз Берг | Демме | Ст. техник | Копировал | Соколова | Выборгский

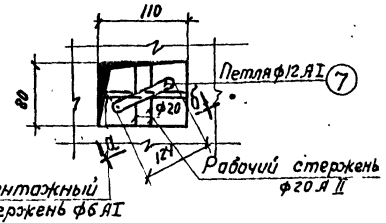
Плита СП-1
М1:50



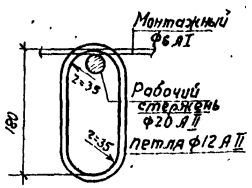
Плита СП-2
М1:50



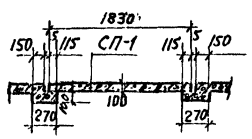
Деталь крепления петли к арматуре
М1:5



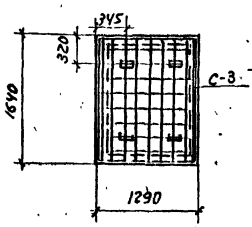
Деталь крепления петли к арматуре



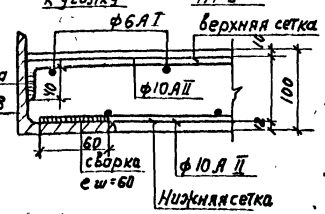
Разрез 1–1
М1:50



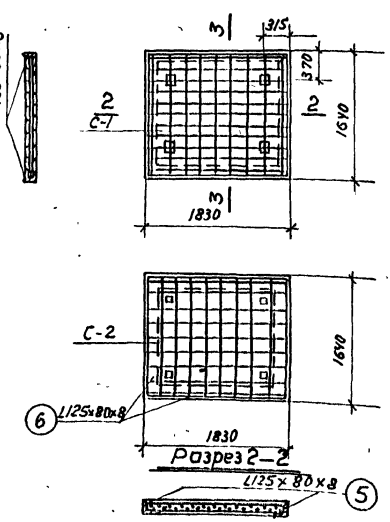
Армирование плиты СП-2
Нижняя сетка



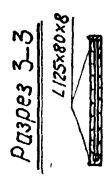
Деталь опирания сеток
К уголку М1:5



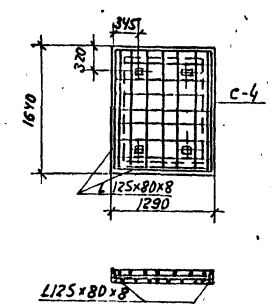
Армирование плиты СП-1
М1:50



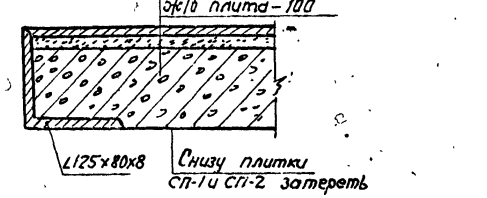
Разрез 3–3



Верхняя сетка



Деталь фактуренной плитки
М1:5



Спецификация арматуры

Наимен. эл-та	Марка сетки	Эскиз	NN поз.	ф мм.	Длина мм.	Колич. стержн. в одной сетке	Колич. стержн. в эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры: ф мм	Общая длина	Вес кг	Полн. вес кг.
СП-1 = 4 шт.	С-1		1	20 А II	1800	2	2	3,6	6 АI	27,9	6,2	12×4,7×4=188,8 кг; Vб=0,3×4=1,2 м³
			2	10 А II	1800	9	9	16,2	10 А II	33,2	20,6	
			3	6 АI	1600	9	9	14,4	12 АI	1,7	1,5	
	С-2		4	10 А II	1886	9	9	17,0	20 А II	3,6	8,9	
			5	6 АI	1696	8	8	13,5	L125×80×8	7,0	87,5	
		L125×82×8 Уголок обрамления	6		7000	—	1	7,0				
		Петля	7	12 АI	420	—	4	1,7				
СП-2 11 шт.	С-3		8	20 А II	1600	2	2	3,2	6 АI	20,9	4,6	102,1×11=1123,1; Vб=0,2×11=2,2 м³.
			9	10 А II	1600	7	7	11,2	10 А II	23,1	14,3	
			10	6 АI	1260	8	8	10,1	12 АI	1,7	1,5	
	С-4		11	6 АI	1346	8	8	10,8	20 А II	3,2	7,9	
			12	10 А II	1696	7	7	11,9	L125×80×8	5,9	73,8	
		Уголок обрамления L125×80×8	13		5900	—	1	59				
		Петля	7	12 АI	420	—	4	1,7				

Выборка стали на лист

Марка стали диаметра	Сталь горячекатанная круглая (гладкая) класса А-I ф мм			Итого	Сталь класса А-II периодического профиля ф мм		Итого	Прокат СП „3" Сечение L125×80×8	Итого	Всего
вес кг.	6		12	97,9	10 239,7	20 122,5	362,2	1161,8	1161,8	1621,9

Трубки 1/2" – 4,8 кг.

Примечания:

1. Съемные плиты СП-1, СП-2 выполняются из бетона марки R-150.
2. Все сварные швы принимать толщиной 5 мм.
3. Съемные плиты СП-1 и СП-2 укладываются над монтажными проемами перекрытия на отм. -3.80

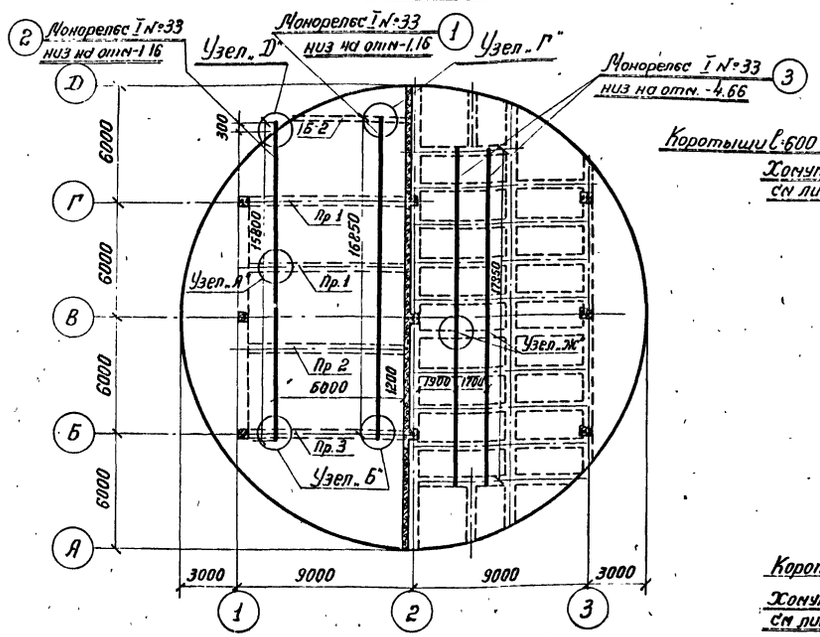
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Съемные плиты СП-1; СП-2.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-26

Гипрокоммунводоканал, Ленинградское отделение

Нач. отдела Сутягин; Гл. инж. отд. Гаухберг; Гл. инж. проекта Аемпе; Рук. гр. Ст. техник; Инженер Видергауз; Чертежник; Копировал Сиверенкова

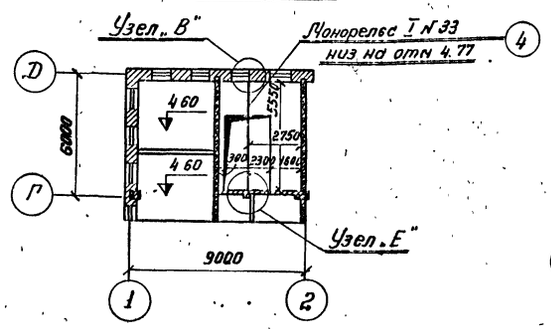
План расположения монорельсов.

м. 1:200



План на ▼4.60

м. 1:200



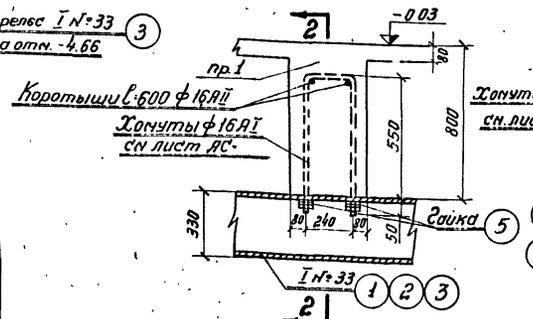
Примечания:

1. Конструкции узлов „Д; Е и спецификацию металла см. лист АС-28
2. Сварку производить электродом Э-42А.

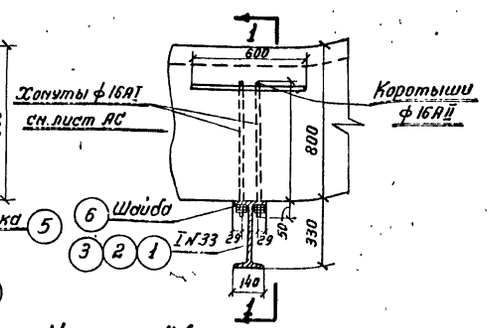
Узел „А" (6 шт.)

м. 1:20

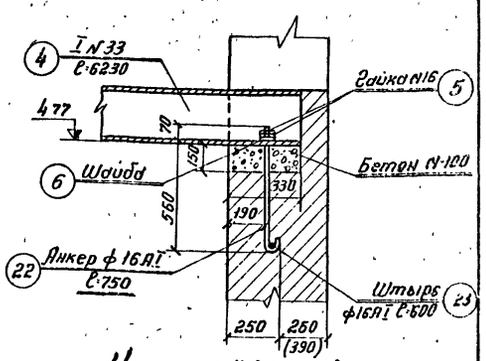
Вид по 1-1



Вид по 2-2



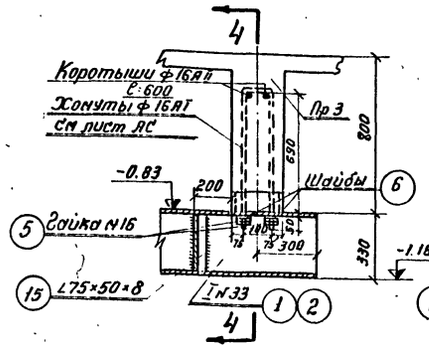
Разрез 5-5



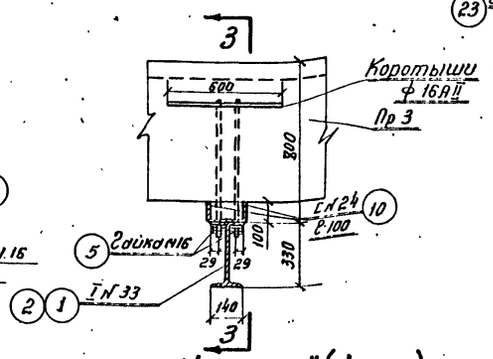
Узел „Б" (2 шт.)

м. 1:20

Вид по 3-3



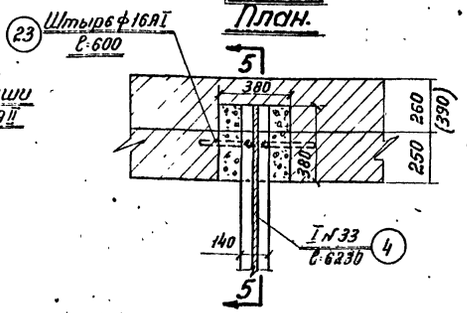
Вид по 4-4



Узел „В" (1 шт.)

м. 1:20

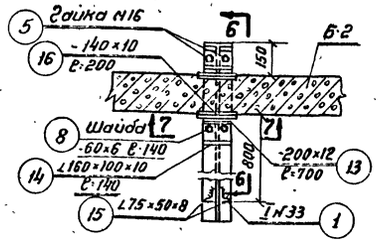
План.



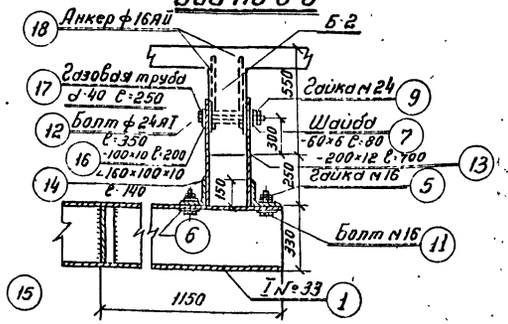
Узел „Г" (1 шт.)

м. 1:20

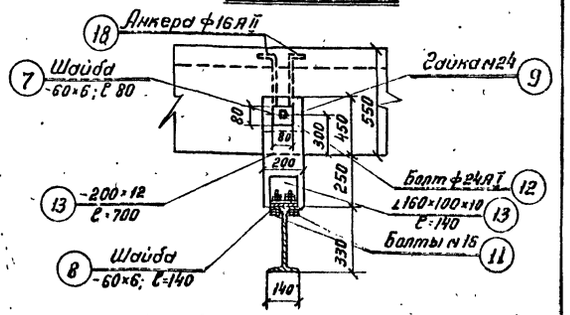
План



Вид по 6-6



Вид по 7-7



1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Монорельсы. План расположения монорельсов и детали узлов.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-27

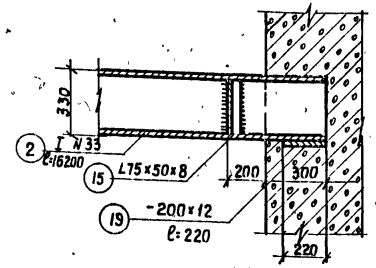
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отд.		Сутягин	
Гл. инж. отд.		Газдерг	
Гл. инж. пр.		Денне	
Рук. гр.		Копыдовал	
Рук. стр. гр.			
Ст. техник			
	Укропова	Литвинова	
	Видеберг		

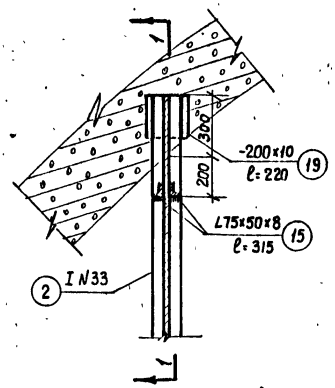
Узел Д (1 шт)

М 1:20

Разрез 1-1



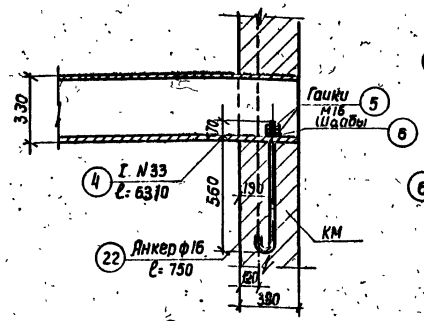
План



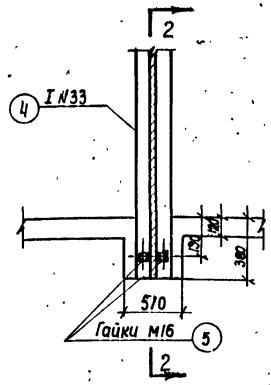
Узел Е (1 шт)

М 1:20

Разрез 2-2



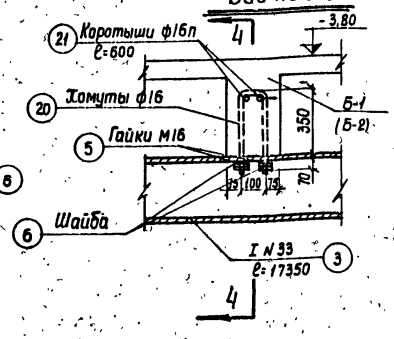
План



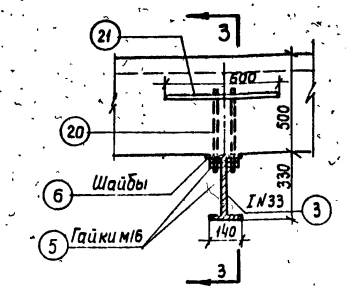
Узел Ж (20 шт)

М 1:20

Вид по 3-3



Вид по 4-4



Спецификация металла

№№ монорельса	№№ поз.	Наименование элементов	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес в кг. 1 элем.	Вес в кг. Общий	Полный вес
Монорельс 1 (1 шт)	1.	Монорельс	I N 33	16850	1	16,85	710,1	710,1	769,1
	5	Гайка М16 ГОСТ 5909-51	ф16	—	40	—	0,042	1,7	
	6	Шайба косая I 16 ГОСТ 6184-52	ф16	—	20	—	0,018	0,36	
	7	Шайба	-60×6	80	2	0,18	0,50	1.0	
	8	Шайба	-60×6	140	2	0,28	0,66	1,3	
	9	Гайка М24 ГОСТ 5909-57	ф24	—	2	—	0,11	0,22	
	10	Шбеллер	С N 24	200	2	0,4	4,8	9,6	
	11	Болт АМ16×40 ГОСТ 7790-57	ф16	70	4	0,28	0,132	0,53	
	12	Болт М24	ф24	350	1	0,35	1,32	1,3	
	13	Полосовое железо	-200×12	700	2	1,4	13,2	26,4	
	14	Уголок	L160×100×10	140	2	0,28	3,55	7,1	
	15	Уголок	L75×50×8	315	4	1,26	2,34	9,4	
Закладн. деталь (1 шт)	16	Полосовое железо	-140×10	200	2	0,4	2,2	4,4	8,2
	17	Газовая трубка	d=3/4"	250	1	0,25	0,96	0,96	
	18	Анкер ⌊	ф16п	450	4	1,8	0,71	2,84	
Монорельс 2 (1 шт)	2	Монорельс	I N 33	15800	1	16.20	680,4	680.4	704,44
	5	Гайка М16 ГОСТ 5909-51	ф16	—	32	—	0,042	1,3	
	6	Шайба косая I 16 ГОСТ 6184-52	ф16	—	16	—	0,018	0,29	
	10	Шбеллер	N 24	200	2	0,4	4,8	9,6	
	15	Уголок	L75×50×8	315	4	1,26	2,34	9,4	
	19	Полосовое железо	-200×10	220	1	0,22	3,45	3,45	
Монорельс 3 2 шт	3	Монорельс	I N 33	17350	1	17,35	732,2	732,2	736,32×2= =1472,64
	5	Гайка М16	ф16	—	80	—	0,042	3,4	
	6	Шайба косая I 16 ГОСТ 6184-52	ф16	—	40	—	0,018	0,72	
Закладн. деталь	20	Хомут	ф16п	940	2	18,8	0,15	2,98	488×20=97,6
	21	Коротыш	ф16п	600	2	12,0	0,10	1,90	
Монорельс 4 1 шт (на ▽ 4.77)	4	Монорельс	I N 33	6310	1	6,23	2629	2629	2668,99
	5	Гайка М16 ГОСТ 5909-51	ф16		8		0,042	0,34	
	6	Шайба косая I 16 ГОСТ 6184-52	ф16		4		0,018	0,07	
	22	Анкер	ф16	750	4	3,0	1.18	4,73	
	23	Штыри	ф16	600	1	0,6	0,95	0,95	

Общая выборка прокатной стали

	I N 33	С N 24	L75×50×8	L140×140 ×12	-60×6		-140×10	-200×10	-200×12	Гайки М16	Гайка М24	Болты АМ16×40	Болты ф24	Газовая трубка d=40	Шайба косая I 16	Анкер ф16	Итого
Вес в кг	3117,8	19,2	18,8	7,1	2,3		4,4	3,45	26,4	10,14	0,22	0,53	1,3	0,96	2.16	105.12	3320,88

Примечания

1. План расположения монорельсов см. лист АС-27
2. Все стальные элементы окрашиваются каменноугольным лаком

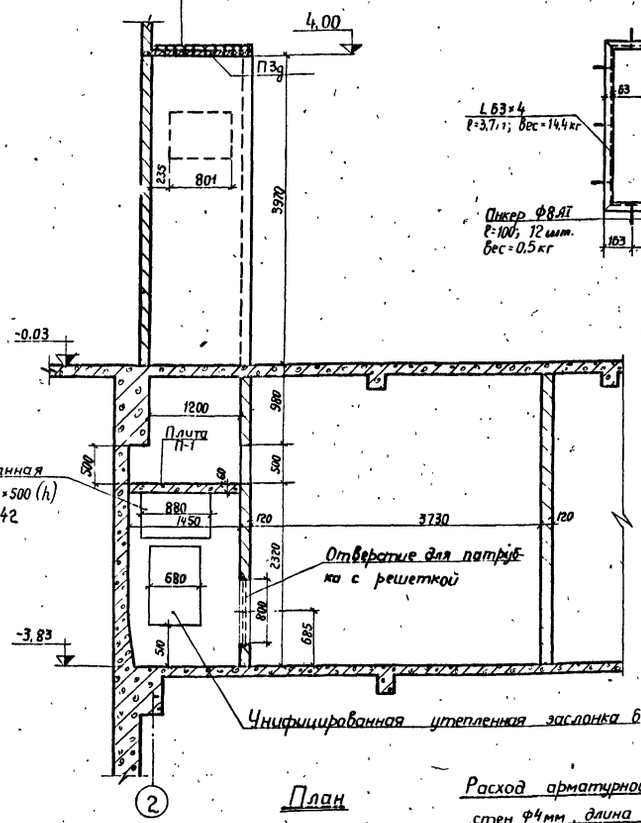
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Монорельсы. Детали узлов, спецификация и выборка металла	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 2	Лист АС-28

Ленинградское отделение Гипрокоммуноканал

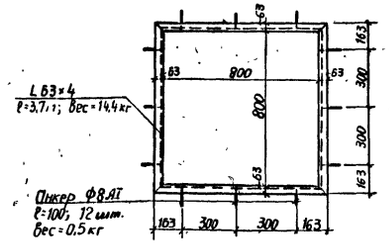
Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Гоцуберг | Инженер | Шифрова | Шифрова | Маштакова | Копировал | Дата

10785-03 31

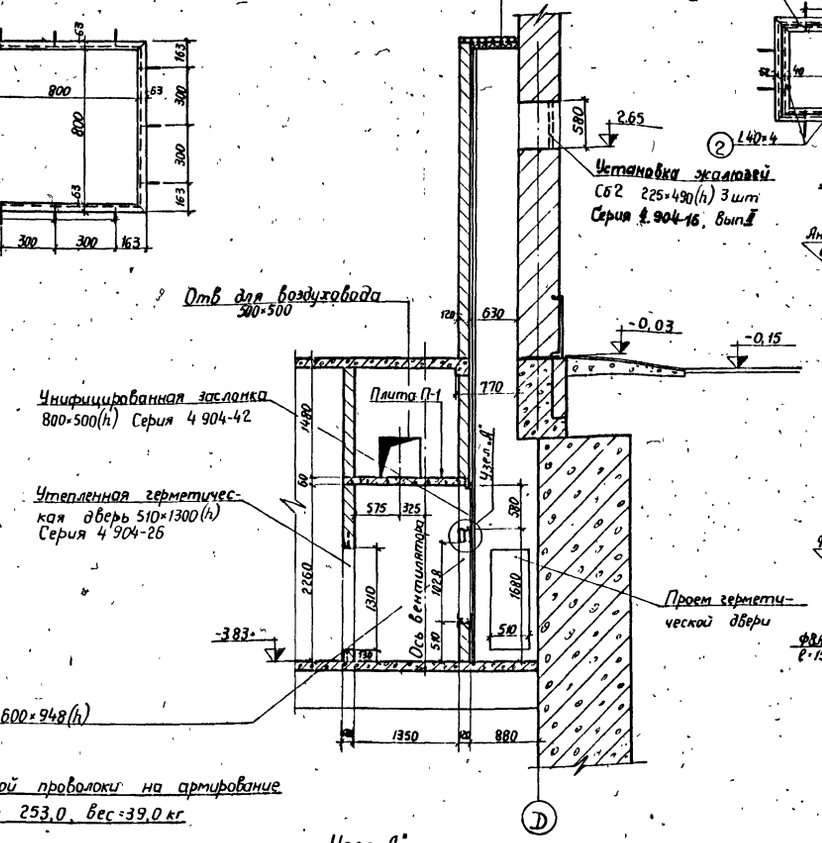
Разрез 1-1
М1:50



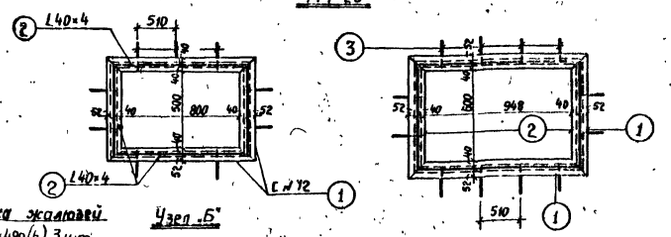
Рама для патрубка с решеткой
М1:20



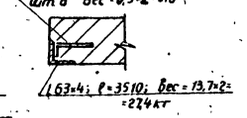
Разрез 2-2
М1:50



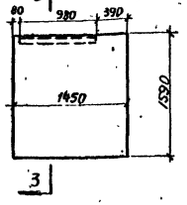
Рамы для заслонок
М1:25



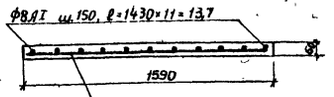
Узел „Б"
М1:10



Плита П-1



3-3
М1:25

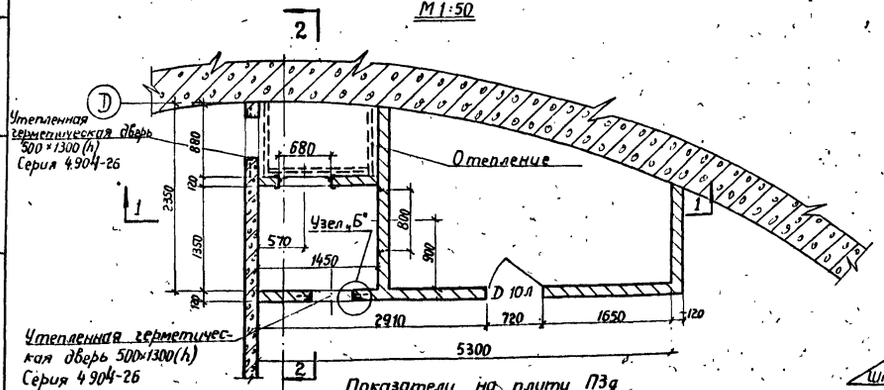


Общая длина арры плиты 29,4; вес=11,6 кг

$V_б$: 0,13 м³

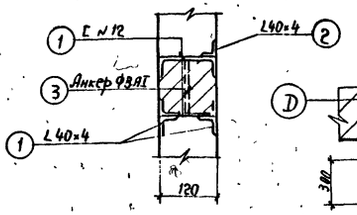
Бетон М-150

План
М1:50

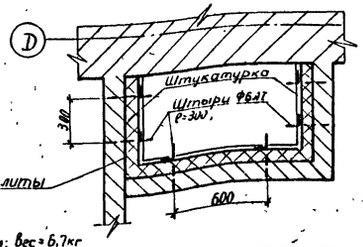


Расход арматурной проволоки на армирование стен Ф4мм, длина 253,0, вес=39,0 кг

Узел „А"
М1:10



План шахты с отеплением
М1:25



Фибролитовые плиты

Штыри Ф6АТ, ℓ=300; шт-100; Общ. длина 30,0м; вес=6,7кг

Спецификация металла

NN поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Вес кг: детали	Вес кг: общий
1	Швеллер	С №12	6200	1	64,5	94,0
2	Уголок	L40×4	11800	1	28,6	
3	Анкер	Ф8АТ	100	22	0,9 вес 10шт.	

Примечания:

1. Стены камеры выкладываются из кирпича М-75, на растворе М-50
2. Кладка армируется проволочной арматурой Ф4мм через 3 ряда кладки по высоте.
3. Штыри для крепления фибролита заделываются при возведении кладки стен в швы через 3 ряда кладки в шахматном порядке.

Показатели на плиту П3д

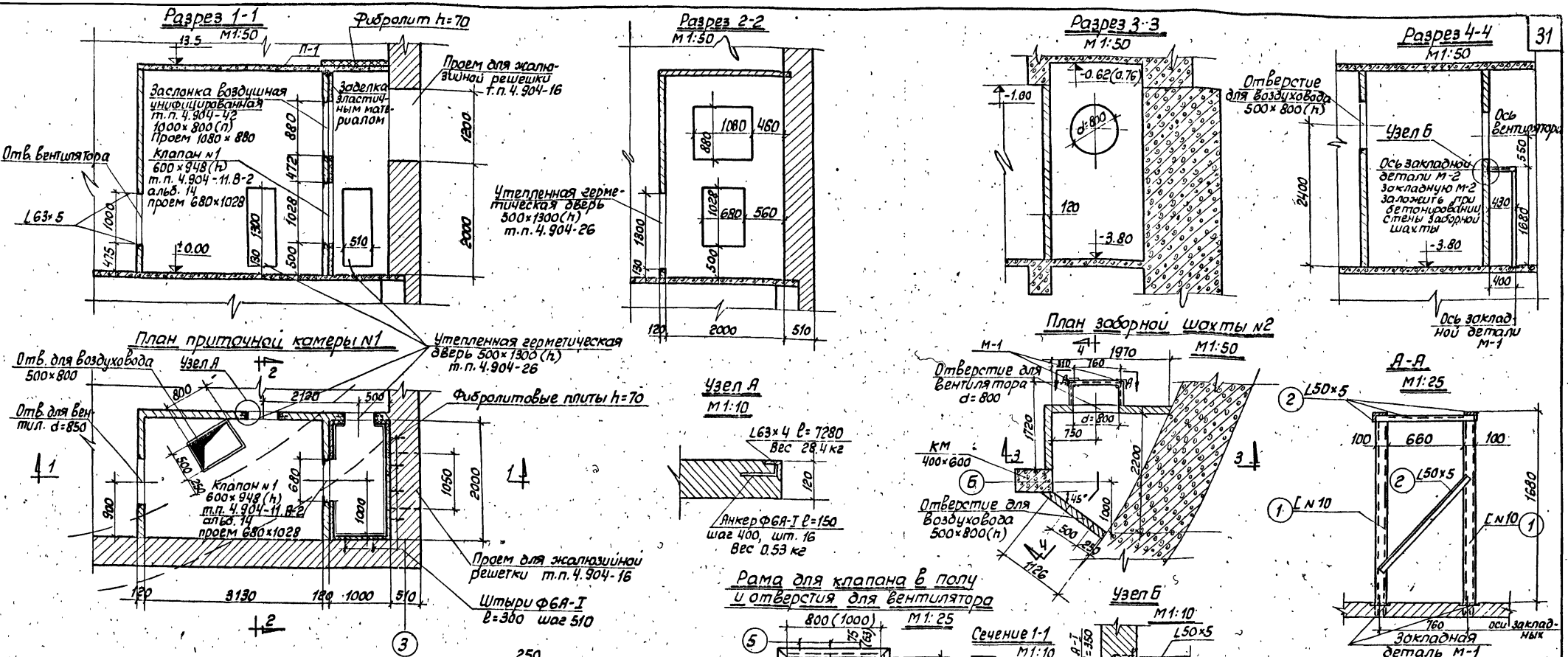
Марка плиты	Вес кг	Марка бетона	Объем бетона $V_б$ м³	Расход стали кг	Примечания
П3д	230	300	0,09	7,9	Серия ИС-01-04 вып 2; 4ИСТ 33

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Заборная шахта П-8. План и разрезы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом 1 часть 3	Лист АС-29

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отделения		
Гл. инж. отдела		
Гл. инж. проекта		
Гутгин	Гаусберг	Дёмме
Рук. стр. группы	Ст. техник	Копыров
Ук.		
Ук.		
Укрепова	Видельгауз	Зиновьева

10785-03 32



Спецификация арматуры на камеру №3

NN поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	К-во	Вес кг Детали	Вес кг Общий
1	Швеллер	С №10	3360	—	28.9	46.5
2	Уголок	50×5	3130	—	11.8	
3	Полосовое железо	120×10	120	2	2.3	
4	—— " ——	150×10	100	2	2.4	
5	Анкер	8А-I	350	8	1.1	

Спецификация металла на рамы камеры №1

NN поз	Наименование	Сечение	Длина	К-во шт.	Вес кг Детали	Вес кг Общий
1	Уголок	L63×5	4240	—	20.4	71.8
2	Уголок	L75×5	2900	—	16.8	
3	Швеллер	С №12	4000	—	4.20	
4	Уголок	L40×4	11700	—	28.3	
5	Анкер	Ф8А-I	100	52	2.1	

Расход арматуры на стены камер:
Камера №3 – 19.8 кг
№1 – 37.2 кг

Примечания:

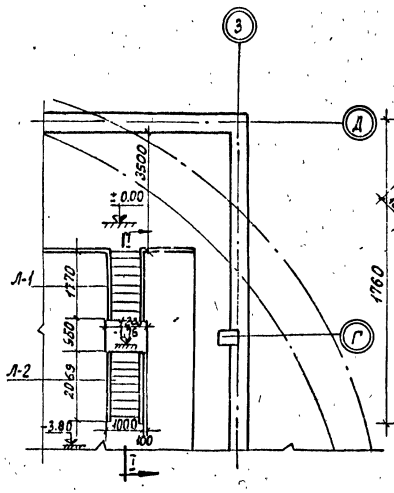
1. Стены камер выполняются из кирпича М-75 на растворе М-50
2. Кладка армируется проволочной арматурой d=4мм через 3 ряда кладки по высоте
3. Армирование плиты П-1 см. лист АС-87
4. К раме для клапана в полу приварить стержни Ф8А-I
5. Штыри для крепления фибролита заделываются при возведении кладки стен в швы через 3 ряда кладки в шахматном порядке.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приточная камера №1 и заборная шахта №2 План и разрезы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-30

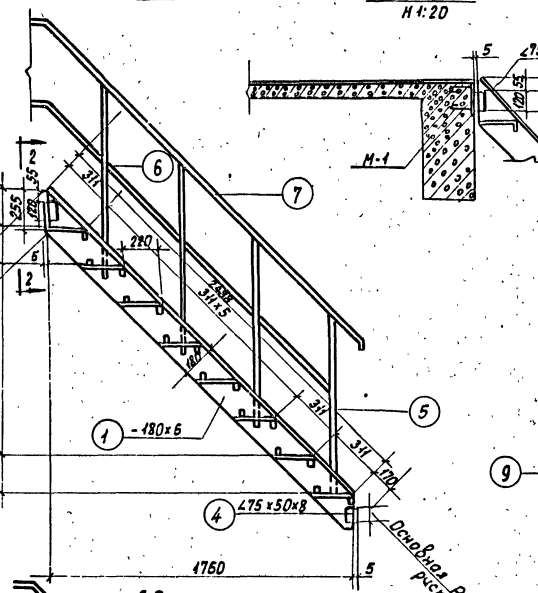
Инженер Кухорева, Техник Денисова, Гл. инж. пр. Ф.А. Ф., Гл. инж. Шнурович, Нач. отд. Ф.А. Ф., Нач. отделения Лазебненко, Калуровал

Отделение Гипрокоммунводоканал

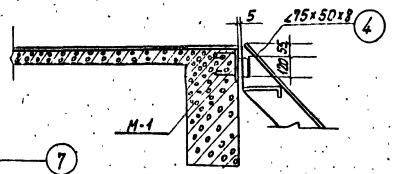
Монтажная схема лестниц в машинном зале
М1:100



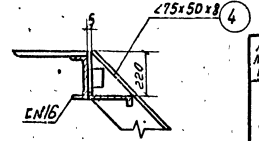
Л-1



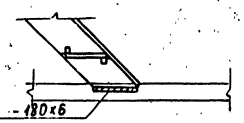
Узел 1
М1:20



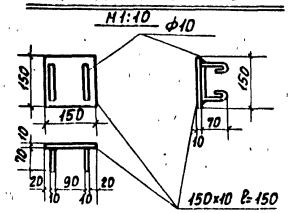
Узел 1а
М1:20



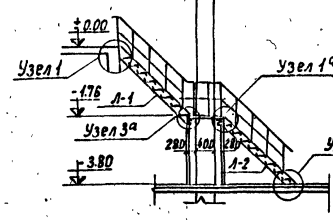
Узел 2
М1:20



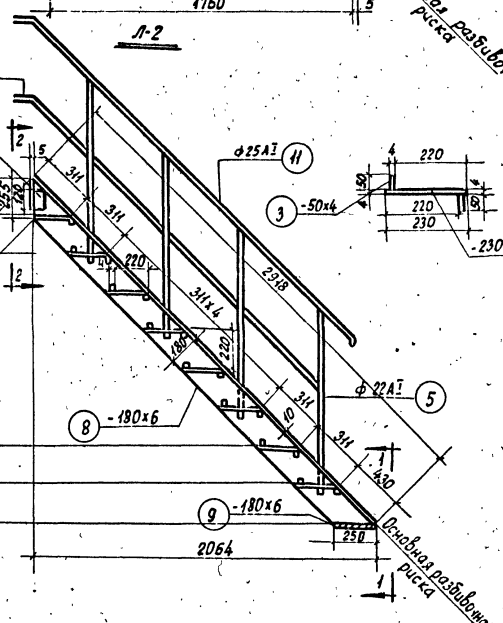
Закладная деталь М-1
М1:10



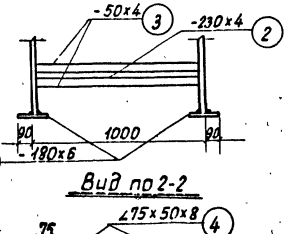
Разрез I-I
М1:100



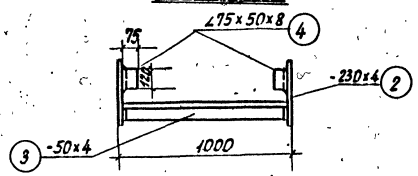
Л-2



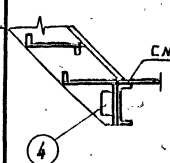
Вид по 1-1



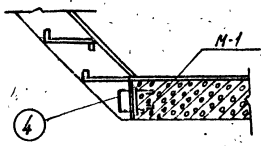
Вид по 2-2



Узел 3а
М1:20



Узел 3
М1:20



Спецификация металла

№№ лестниц	№№ поз.	Наименование элемента	Сечение мм	Длина в мм	к-во шт.	Вес кг	Общий вес кг	Вес одной лестн.
Л-1 (2 шт.)	1	Тетива	-180×6	2658	2	22,5	45,0	273,0×2=546,0
	2	Ступень	-230×4	988	8	7,1	56,8	
	3	Подступенок	-50×4	988	15	1,6	24	
	4	Уголок	∠75×50×8	120	4	0,9	3,6	
	5	Стойка	Ф22А I	950	8	2,3	18,4	
	6	Полосовое ж-зо	30×5	2450	2	2,9	5,8	
	7	Поручень	Ф25А I	2550	2	9,8	19,6	
Л-2	8	Тетива	-180×6	2918	2	24,7	49,4	164,3
	2	Ступень	-230×4	988	8	7,1	56,8	
	3	Подступенок	-50×4	988	15	1,6	24,0	
	4	Уголок	∠75×50×8	120	2	0,9	1,8	
	9	Упорный лист	-180×6	250	2	2,12	4,24	
	5	Стойка	Ф22А I	950	8	2,3	18,4	
	10	Полосовое ж-зо	-30×5	2600	2	3,06	6,12	
	11	Поручень	Ф25А I	2700	2	10,4	20,8	

Общая выборка металла

Профиль	-180×5	-230×4	-50×4	Ф22А I	Ф25А I	-30×5	∠75×50×8	Всего
Вес кг	143,6	169,8	72,0	55,2	60,0	17,7	9,0	527,3

Примечания:

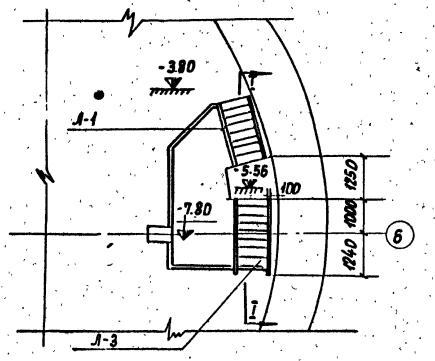
1. Все сварные швы толщиной 5 мм, ступеней - 4 мм.
2. Закладная деталь м-1 устанавливается перед бетонированием железобетонных балок, спецификация м-1 дана на арматурных чертежах.
3. Лестницы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. На проступи наружей наклеивается рифленая резина б=5 мм.
   Всего - 3,5 м²
5. Спецификацию металла на ограждение площадки см. лист АС-34
6. Металлическую площадку см. лист АС-85

Нач. отдела	Якоболев				
Гл. инж. отд.	Бережкова				
Гл. инж. пр-та					
Рук. гр.	Техник	Суховерх	Демме	Копиовал	Якоболев
Ст. инж.					
Ст. техник					
Инж.					

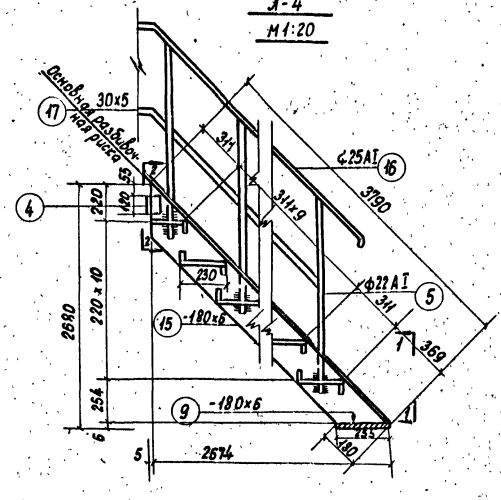
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Металлические лестницы Л-1 и Л-2 (в машинном зале)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС31

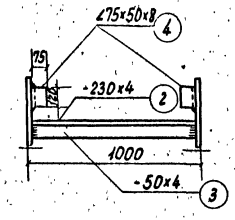
Монтажная схема лестниц в машинном зале
М 1:100



Л-4
М 1:20



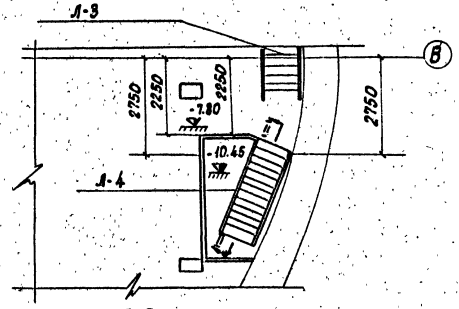
Вид по 2-2



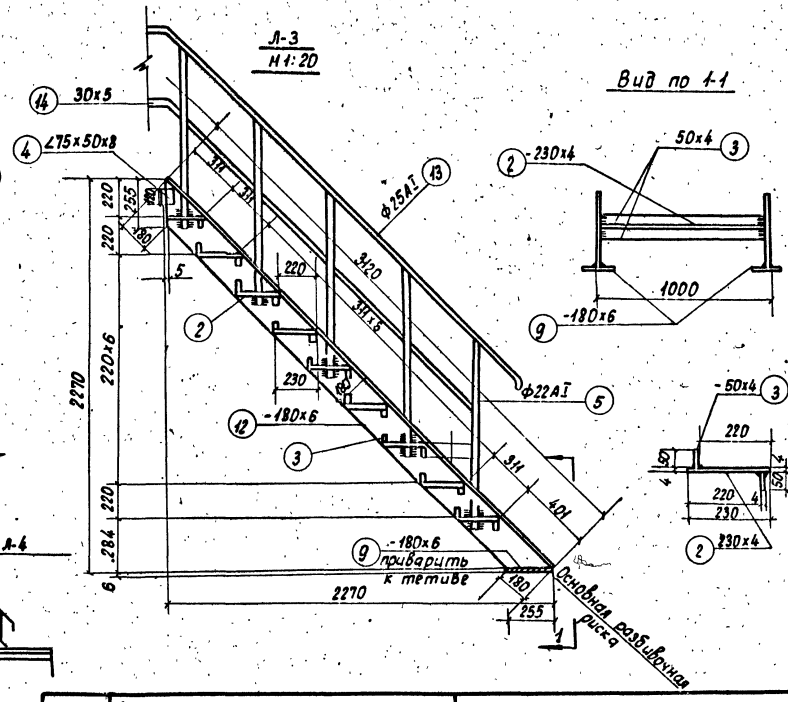
Спецификация металла

№№ лестниц	№№ поз.	Наименование элемента	Сечение в мм	Длина в мм	к-во шт.	Вес кг	Общий вес	Вес конструкций
Л-3	12	Тетива	-180х6	3120	2	26,5	53,0	205,04
	2	Ступень	-230х4	988	9	7,1	64,0	
	3	Подступенок	-50х4	988	17	1,6	27,2	
	4	Уголок	∠75х50х8	120	2	0,9	1,8	
	9	Упорный лист	-180х6	250	2	2,12	4,24	
	5	Стойка	ф22АI	950	10	2,3	23,0	
	13	Поручень	ф25АI	3220	2	12,3	24,6	
	14	Полосовое железо	-30х5	3120	2	3,6	7,2	
Л-4	15	Тетива	-180х6	3190	2	32,1	64,2	248,64
	2	Ступень	-230х4	988	11	7,1	78,1	
	3	Подступенок	-50х4	988	21	1,6	33,6	
	4	Уголок	∠75х50х8	120	2	0,9	1,8	
	9	Упорный лист	-180х6	250	2	2,12	4,24	
	5	Стойка	ф22АI	950	11	2,3	25,3	
	16	Поручень	ф25АI	4150	2	16	32,0	
	17	Полосовое железо	-30х5	4050	2	4,7	9,4	

Монтажная схема лестниц в насосном зале
М 1:100

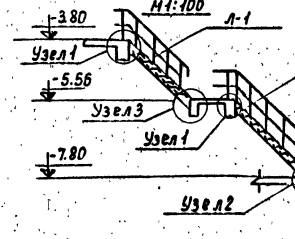


Л-3
М 1:20

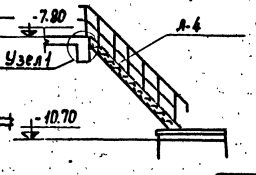


Вид по 1-1

Разрез I-I
М 1:100



Разрез II-II
М 1:100



Общая выборка металла

Профиль	-180х6	-230х4	-50х4	∠75х50х8	-30х5	ф22АI	ф25АI	Всего
Вес кг	125,68	142,1	60,8	3,6	16,6	48,9	56,6	453,68

Примечания.

1. Все сварные швы - 5мм, ступеней - 4мм
2. Узлы см. лист АС-31
3. Лестницу Л-1 и спецификацию на нее см. лист АС-31
4. Лестницы окрашиваются масляной краской за 2 разд.
5. На проступи маршей наклеивается рифленая резина δ=5мм. Всего - 4,4 м².
6. Ограждение проемов и лестничной площадки см. лист АС-34

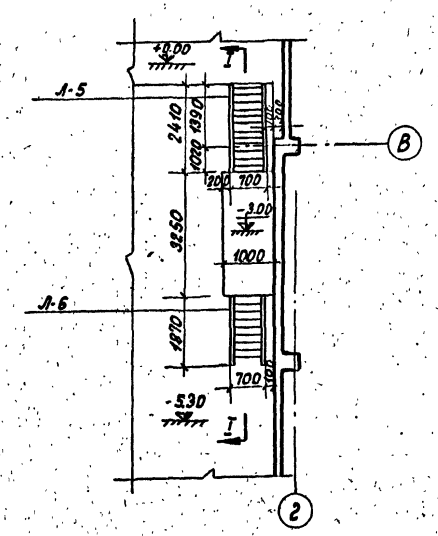
Гл. инж. отд.	Воронцов		
Гл. инж. пр.	Левин		
Нач.	Копыдова	Гр. инж.	Соколова
Инж.	Бережкова		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Металлические лестницы Л-3 и Л-4 (в насосном зале)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС32

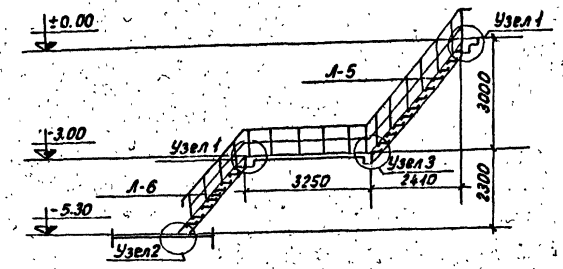
Монтажная схема лестниц в камере решеток

М 1:100



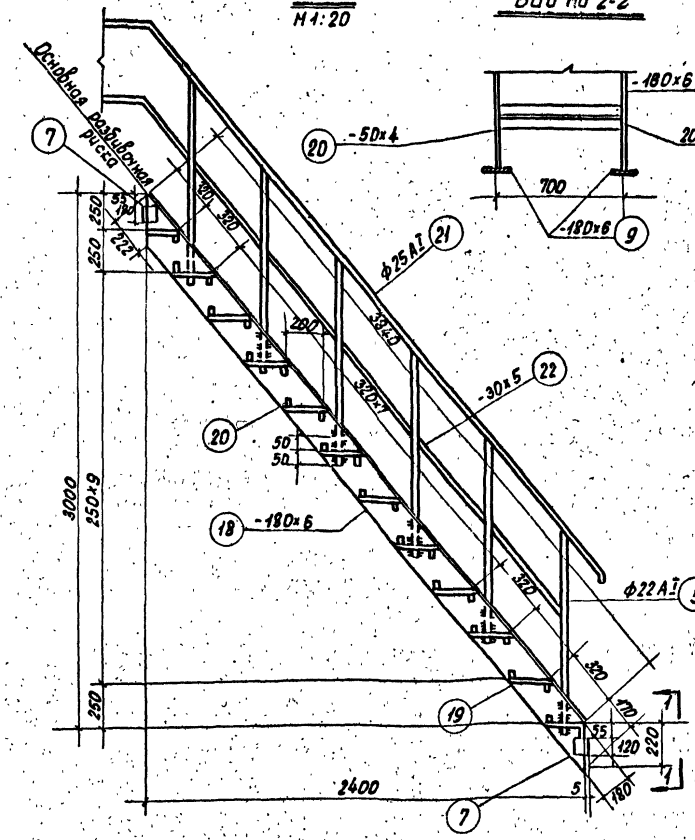
Разрез I-I

М 1:100



Л-5

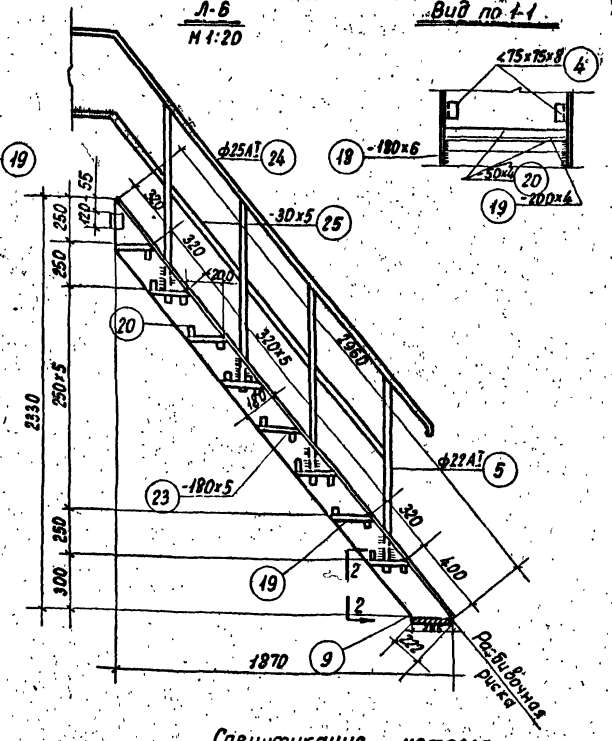
М 1:20



Вид по 2-2

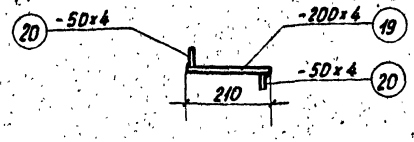
Л-6

М 1:20



Ступень сварная

М1:10



1. Все сварные швы-5мм, ступеней - 4мм
2. Узлы N 1,2,3 см. лист АС-31
3. Лестницы окрашиваются каменноугольным лаком
4. На проступи лестниц наклеивается рифленая резина б=5мм, Всего - 2,8м²
5. Спецификацию металла на ограждение площадки см. лист АС-34

Спецификация металла

N N лестниц	N N поз.	Наименование элемента	Сечение в мм	Длина в мм	Кол. шт.	Вес в кг	Общий вес кг	Вес конструкц.
Л-5	18	Тетива	-180x6	4010	2	34,0	68,0	223,5
	19	Ступень	-210x4	688	12	4,55	54,6	
	20	Подступенок	-50x4	688	23	1,1	25,3	
	4	Уголок	L75x50x8	120	4	0,9	3,6	
	5	Стойка	Ф22АI	950	12	2,83	34,0	
	21	Поручень	Ф25АI	4080	2	14,4	28,8	
	22	Полосов. ж-зо	-30x5	3930	2	4,6	9,2	
Л-6	23	Тетива	-180x6	2960	2	24,6	49,2	160,54
	19	Ступень	-210x4	688	8	4,55	35,4	
	20	Подступенок	-50x4	688	15	1,1	16,5	
	4	Уголок	L75x50x8	120	2	0,9	1,8	
	9	Опорный лист	-180x6	250	2	2,12	4,24	
	5	Стойка	Ф22АI	950	8	2,83	22,6	
	24	Поручень	Ф25АI	3050	2	11,5	23,0	
	25	Полосовое железо	-30x5	2950	2	3,4	6,8	

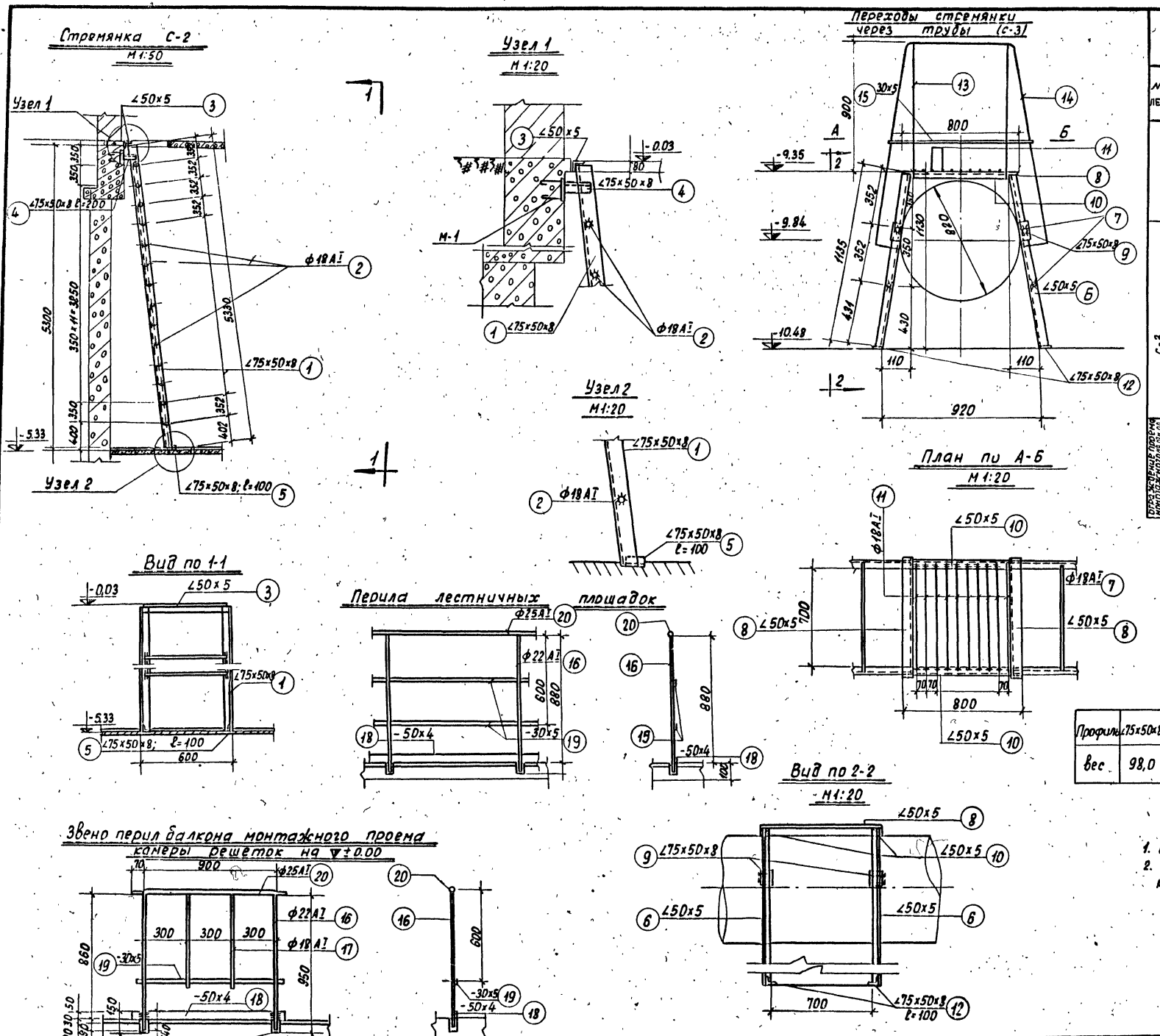
Общая выборка металла

Профиль	-180x6	-210x4	-50x4	Ф22АI	Ф25АI	-30x5	L75x50x8	Всего
Вес кг	121,44	91,0	41,8	56,6	51,8	16,0	5,4	384,14

Гл. инж. отд. Гл. инж. пр.	Сутягин Гонцберг Дементе	Рук. стр. гр. Ст. техник	Украпова Зиновьев	Андреев
Нач. отд.		Копыловаг		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Металлические лестницы в камере решеток Л-5 и Л-6	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС33



Спецификация металла

№№ листа	№№ поз.	Наименован. элемента	Сечен. мм	Длина мм	К-во шт.	Вес 1 эл-та	Общий вес кг	Вес конструкции кг
С-2	1	Тетива	∠75х50х8	5330	2	39.6	79.2	102.0
	2	Ступень	ф18АI	580	14	1.16	16.2	
	3	Уголок	∠50х5	580	1	2.2	2.2	
	4	Уголок крепления	∠75х50х8	200	2	1.5	3.0	
	5	Опорный уголок	∠75х50х8	100	2	0.7	1.4	
С-3 2 шт.	6	Тетива	∠50х5	1135	4	4.33	17.30	88.4 х 2 = 176.8
	7	Ступень	ф18АI	780	4	1.6	6.4	
	8	Уголок	∠50х5	850	2	3.2	6.4	
	9	Уголки крепления	∠75х50х8	150	4	1.1	4.4	
	10	Уголки площадки	∠50х5	700	2	2.7	5.4	
	11	Арматура площадки	ф18АI	750	11	1.5	16.5	
	12	Опорные уголки	∠75х50х8	100	4	0.7	2.8	
	13	Стойки	ф22АI	950	4	2.8	11.2	
	14	Перила	ф18АI	3920	2	7.8	15.6	
	15	Полоса	-30х5	1000	2	1.18	2.4	
Ограждение проема монтажного на отм. 0.00 и лестничных площадок	16	Стойки	ф22АI	950	48	2.85	136.8	438.2
	17	Полустойки	ф18АI	700	64	1.4	89.6	
	18	Полоса ограждения	-50х4	32800	1	51.5	51.5	
	19	Полоса	-30х5	39000	1	44.8	44.8	
	20	Поручень	ф25АI	33000	1	115.5	115.5	

Общая выборка арматуры

Профиль	∠75х50х8	ф18АI	∠50х5	ф22АI	-30х5	-50х4	ф25АI				Всего
Вес	98.0	182.8	60.4	159.2	49.6	51.5	115.5				717.0

Примечания

1. Все сварные швы - 5мм, ступеней - 4мм
2. Стремянки С-2; С-3 окрашиваются каменноугольным лаком.

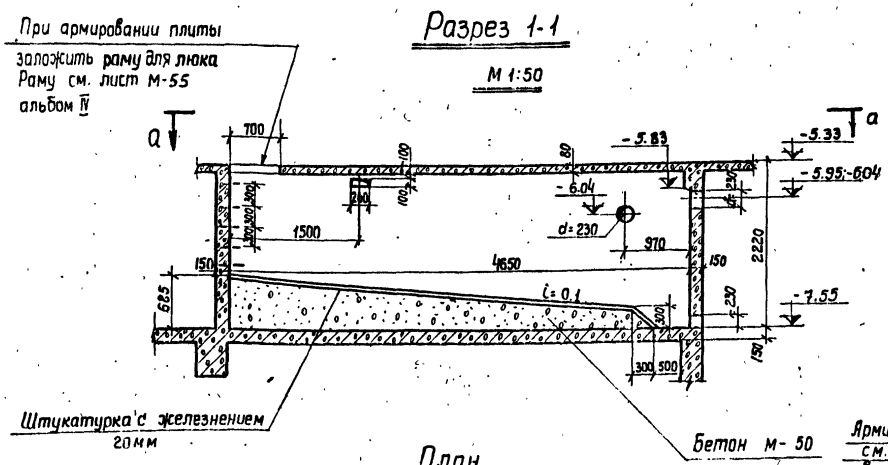
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Стремянки С-2; С-3 Ограждение проемов и лестничных площадок	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС34

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл. инж. отд.			
Гл. инж. пр.	Ткач		
Ст. техник	Деньмо	Гусхберг	
	Копировал		
	Андреева	Видельгауз	

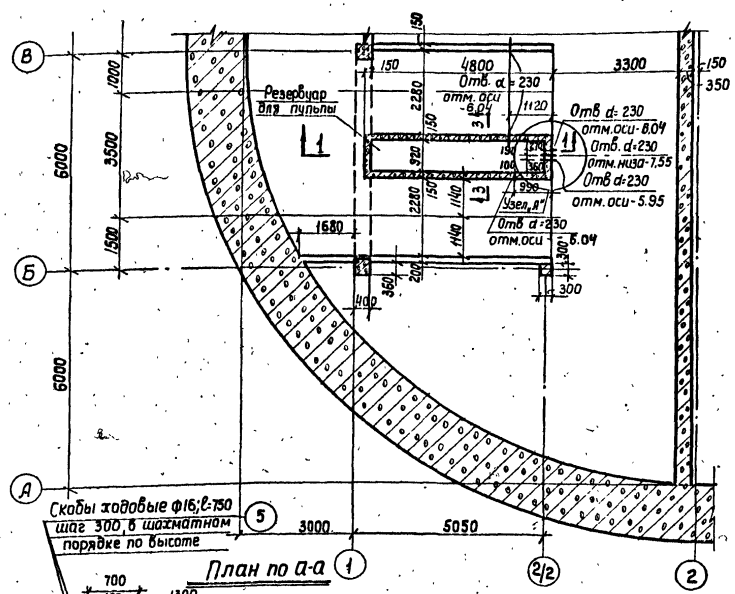
Разрез 1-1

М 1:50

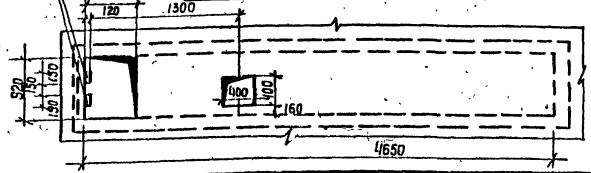


План

М 1:50

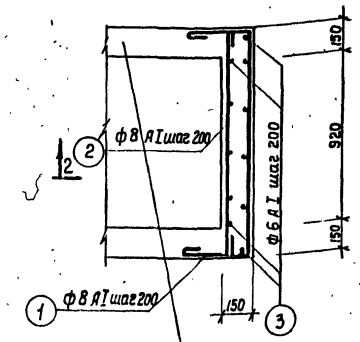


План по а-а



Узел „А"

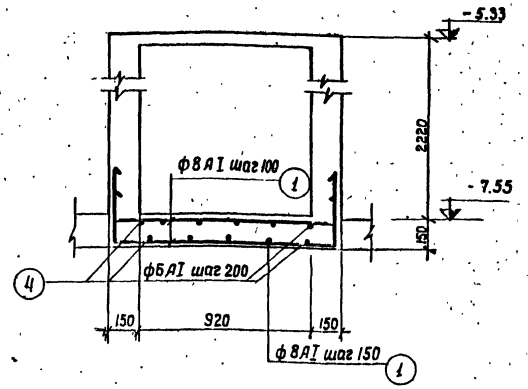
М 1:20



Армирование стенок лотков см. листы основных вариантов альбом I - часть 1 и 2

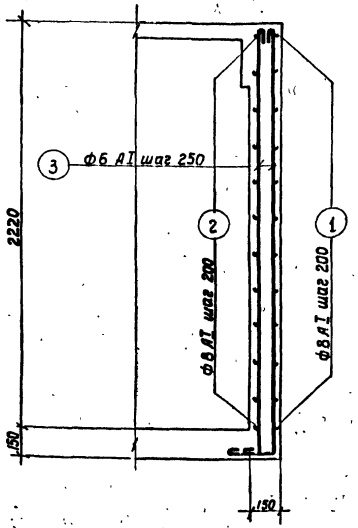
Сечение 3-3

М 1:20



Сечение 2-2

М 1:20



Спецификация арматуры							Выборка арматуры			Полный вес кг
Наименование	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	
Резервуар для пульпы	250 870 250	1	8АI	1490	90	138,1	6АI	82,1	18,2	77,5
	870	2	8АI	990	12	11,9	8АI	150,0	59,3	
	100 2350	3	6АI	2540	11	27,9	$V_б = 1,0 м^3$			
	4930	4	6АI	4930	11	54,2				
Скобы	100 150 200 200 100	5	16АI	750	4	3,0	16АI	3.0	4.7	4.7

Примечания:

1. При варианте установки решеток с прозорами 16мм резервуар для пульпы устраивается между стенками лотков с дополнительным возведением днища и торцовой стенки.
2. Марка бетона стены и днища - 150, В-4
3. Арматура горячекатаная класса А-I
4. Внутренняя поверхность резервуара оштукатуривается цементным раствором

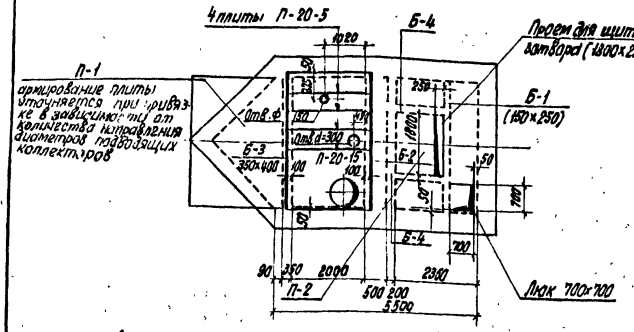
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вариант установки решеток с прозорами 16мм. Резервуар для пульпы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-35

Ленинградское отделение Сантехпроект

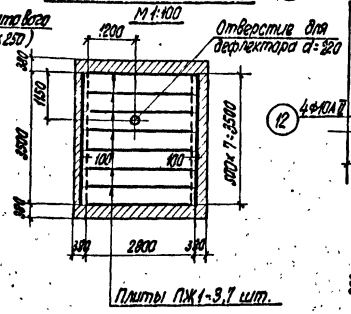
Нач отдела, Гл. инж. отдела, Гл. инж. проекта, Рук. стр. группы, Сутягин, Гоузберг, Демме, Капирович, Укропова, Маштакова

10785-03 58

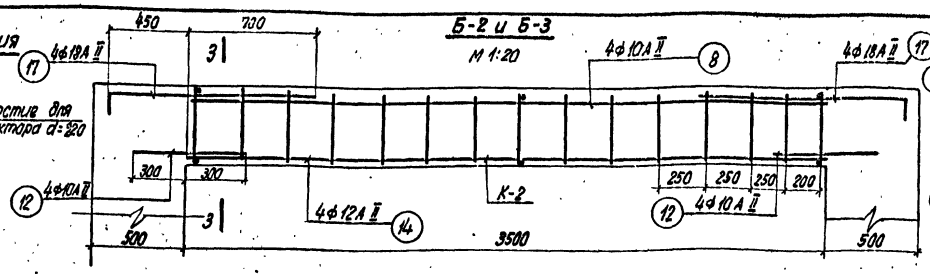
План перекрытия над камерой
М 1:100



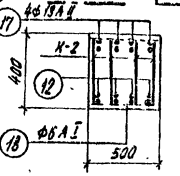
Раскладка плит покрытия наземного павильона
М 1:100



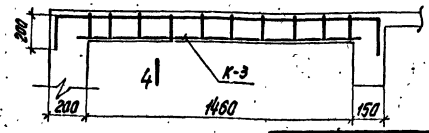
Б-2 и Б-3
М 1:20



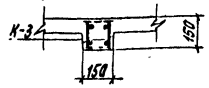
Сечение 3-3 для Б-2



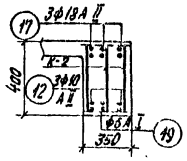
Б-4
М 1:20



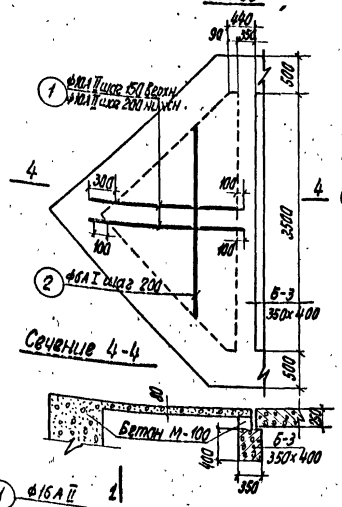
Сечение 4-4
М 1:20



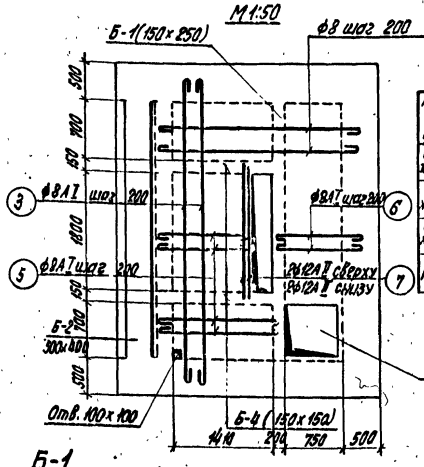
Сечение 3-3 для балки Б-3



Армирование плиты П-1
М 1:50



Армирование плиты П-2
М 1:50



Спецификация сборных ж/б элементов

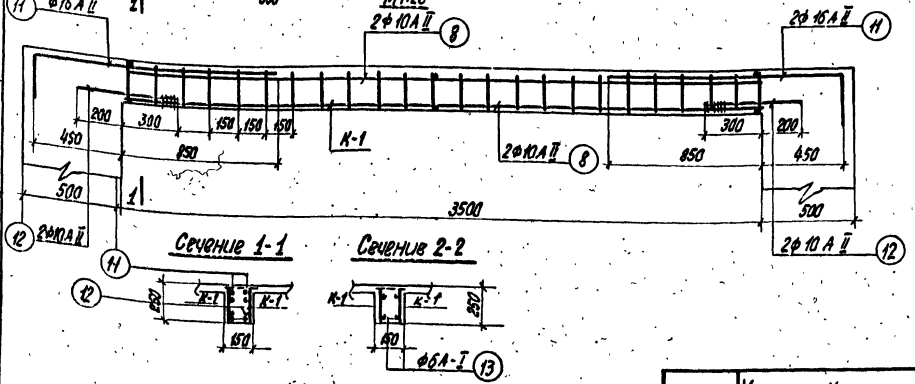
Наименование изделия	Марка изделия	Колич. шт.	Объем бетона м3	Вес изделия за кг	Вес изделия кг	Марка бетона	ГОСТы или стандарты
Сборные ж/б плиты	П-20-5	4	0,10	19,2	250	200	Типовой проект 1-1-62 вып. 1 лист 90-1-1
Сборные ж/б плиты	П-20-15	1	0,48	67,15	1200	200	Типовой проект 1-1-62 вып. 1 лист 90-1-15
Сборные ж/б плиты	ПЖ1-3	7	0,071	6,85	178	200	Серия ИР-01-88
Перемычки	Б 18	2	0,03	0,68	75	200	Серия 1.139-1 вып. 1 лист 3.

При армировании плиты заложить раму для люка чертеж рамы см. листы с М-55 по М-57, альбом II

Спецификация арматуры на один элемент

Наим. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	№ поз	ф мм	Длины мм	Количество одинак. эл. каркас	Количество одинак. эл-тов	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Общ. длина	Вес кг	Полный вес арматуры
П-2 Vб=0,59 м3 (1 шт.)	—	500-2240	1	10А II	ср. 1370	—	42	57,5	6А I	38,5	8,5	44,0
	—	400-3450	2	6А I	ср. 1325	—	20	38,5	10А II	57,5	35,5	
	—	3000-4000	3	8А I	ср. 3620	—	36	120,3	8А I	251,1	99,0	103,3
	—	2860	4	8А I	2980	—	10	29,8	12А II	7,2	9,3	
	—	1760	5	8А I	1880	—	28	52,6				
	—	1250	6	8А I	1370	—	28	48,4				
	—	1800	7	12А II	1800	—	4	7,2				
К-1 Vб=0,13 м3 2 шт.			8	10А II	3480	2	4	13,9	6А I	12,1	2,7	23,5
		130×23=3450	9	6А I	230	21	42	9,7	10А II	15,9	10,1	
			10	6А I	240	3	6	1,5	16А II	6,4	10,7	
Б-1 (1 шт.) Отдельные стержни		1300	11	16А II	1600	—	4	6,4				
		600	12	10А II	500	—	4	2,0				
		150	13	6А I	150	—	6	0,9				
К-2 Vб=0,1 4 шт.			8	10А II	3480	1	4	13,9	6А I	25,9	5,7	49,5
		250×13=3250	14	12А II	3480	1	4	13,9	10А II	18,7	11,6	
			15	6А I	380	12	48	18,2	12А II	13,9	12,2	
			16	6А I	390	3	12	4,7	18А II	10,0	20,0	
Б-2 (1 шт.) Отдельные стержни		1150	17	18А II	1250	—	8	10,0				
		600	12	10А II	600	—	8	4,8				
		500	18	6А I	500	—	6	3,0				

Б-1
М 1:20



Сечение 1-1

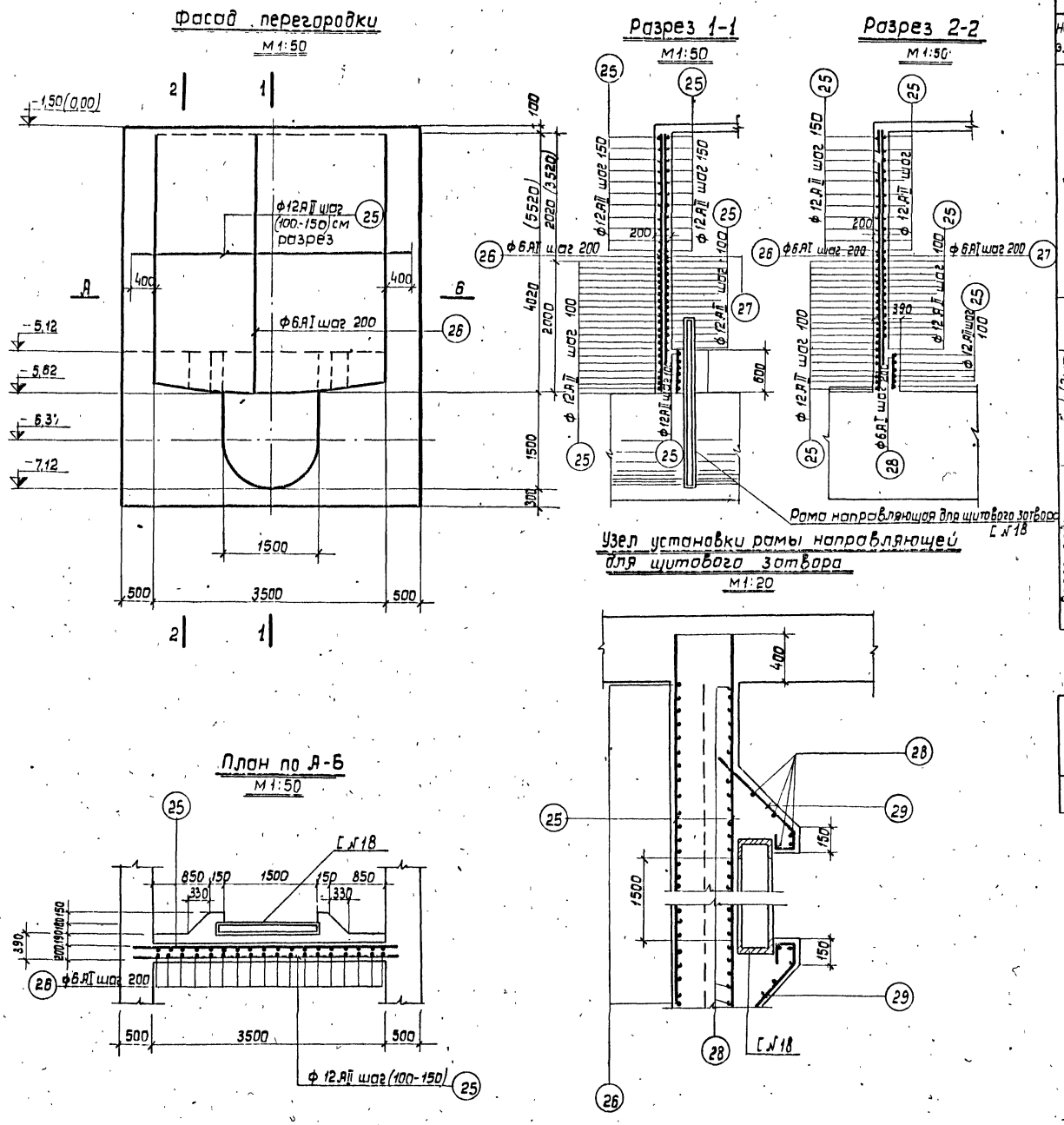
Сечение 2-2

Примечание:
Спецификация арматуры Б-3, Б-4 и общую выборку см. лист АС-37

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Планы сборных элементов покрытий, армирование перекрытия над камерой. Спецификация.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-36

Ленинградское отделение Сантехпроект

10785-03



Спецификация арматуры на один элемент

Наим. эл-та	Марка	Эскиз	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Количество стержней в одном марке	Количество стержней в эл-те	Общая длина м	Общая выборка арматуры ф мм	Общая длина	Вес кг	Полный вес арматуры
Б-3 1б=0,49 м³	К-2 3шт.	250×13=3250; 3480	8	10АII	3480	1	3	10,4	6АI	19,3	4,2	37,1
			14	12АII	3480	1	3	10,4	10АII	14,0	8,7	
			15	6АI	380	12	36	13,7	12АII	10,4	9,2	
			16	6АI	390	3	9	3,5	18АII	7,5	15,0	
	Отдельные стержни	1150	17	18АII	1250	—	6	7,5				
		600	12	10АII	600	—	6	3,6				
		350	19	6АI	350	—	6	2,1				
1б=4(2шт.) 0,03×2=0,06 м³	К-3 2шт.	200×7=1400; 1400; 1700	20	10АII	2100	1	2	4,2	6А	2,8	0,6	5,0×2=10,0
			21	10АII	1440	1	2	2,9	10АII	7,1	4,4	
			22	6АI	130	6	12	1,6				
			23	6АI	140	2	4	0,6				
	Отдельные стержни	150	24	6АI	150	—	4	0,6				
Перегородка 1б=3,47 / 4,41 м³	—	4300	25	12АII	4300	—	70/90	301/387,0	6АI	153,7/204,1	34,1/45,3	308,5 / 398,1
	—	4010 (5510)	26	6АI	4010/5510	—	18	72,2/99,2	12АII	309/395	274,4/350,8	
	—	3610 (4910)	27	6АI	3610/4910	—	18	65,0/88,4				
	—	590	28	6АI	590	—	28	16,5				
	—	800; 100; 120; 430	29	12АII	1140	—	7	8,0				

Общая выборка арматуры на плиты П-1, П-2 балки с Б-1 по Б-4 и перегородку

Марка стали и диаметр	Сталь горячекатан. класса А-I круглая (гладкая) ф мм 6	8	Итого	Сталь класса А-II периодического профиля ф мм 10	12	16	18	Итого	Всего	Общий объем бетона м³
Вес кг	56,4/67,6	99	155,4/166,6	74,7	305,1/384,5	10,7	35	425,5/501,9	580,9/668,5	5,54/5,54

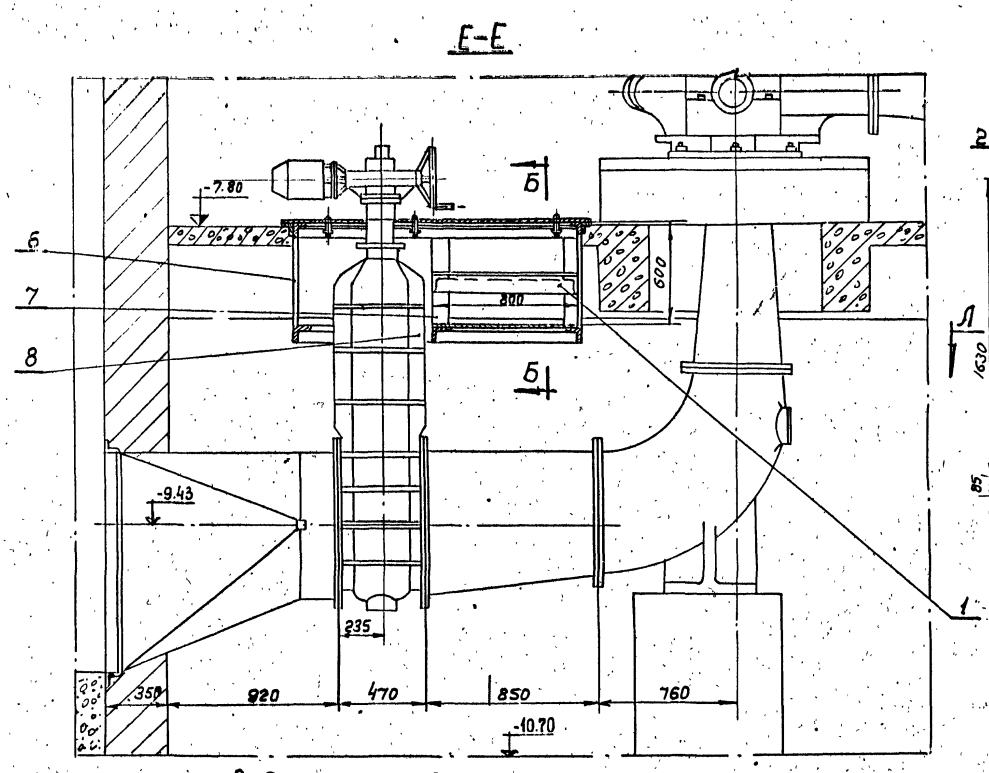
Примечания:

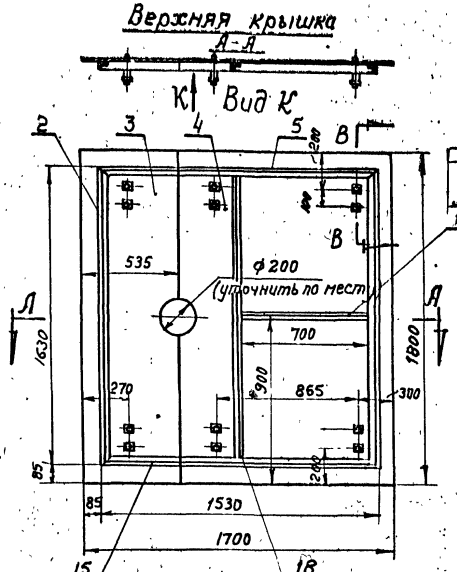
1. Размеры в скобках и значения в знаменателе даны для глубины заложения коллектора 7,0м; размеры без скобок и значения в числителе - для глубины заложения коллектора 4,0; 5,5м.
2. Бетон для плит, балок, перегородки принят М-150, В-4.
3. Защитный слой бетона до арматуры: для балок - 35мм, для плит снизу - 25мм; сверху - 10; для перегородки - 25мм.
4. Армирование балки Б-4 см. лист АС-36.
5. Совместно с данным листом см. листы АС-36, Т-16 альбом II
6. При бетонировании камер заложить направляющие рамы для щитовых затворов. Установочные чертежи рам см. альбом IV листы с М-55 по М-57.

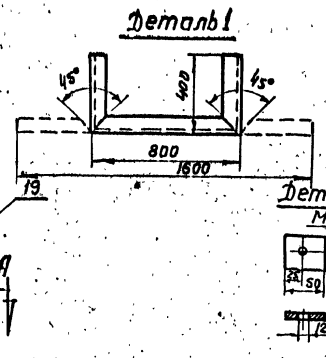
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Армирование перегородки в камере и спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-37

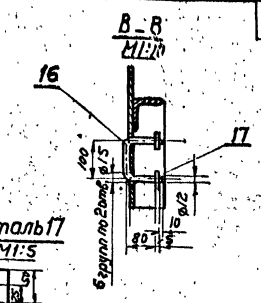
Киликова
Копировал
Демин
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Отделение Гипрокоммунводоканал

10785-03 40

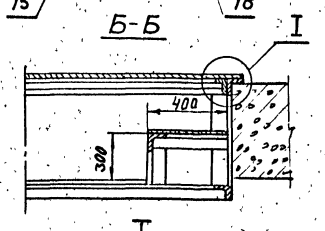


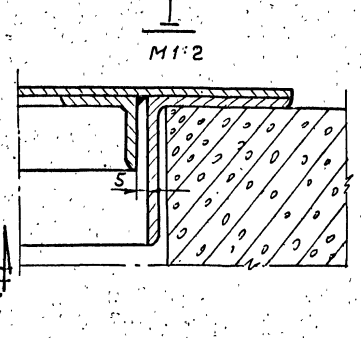




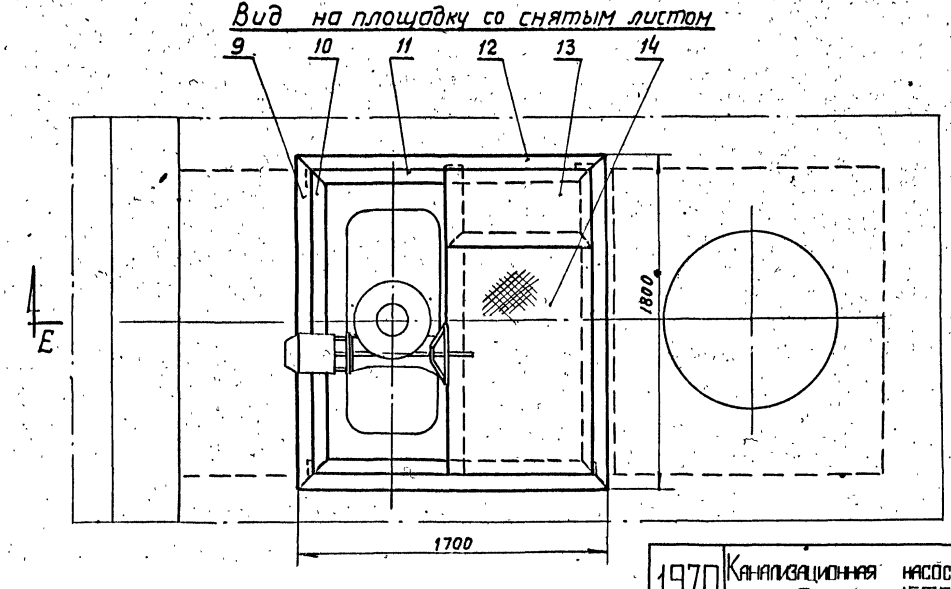


Сварку производить сплошным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-60.





Общий вес ~ 315 кг.



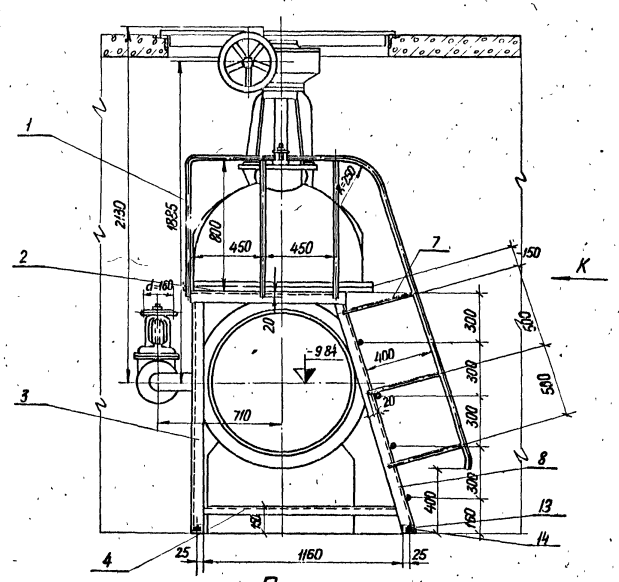
N/n	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт.	Материал	Лист. Вес 1 кг.	Общ. Вес 8 кг.	Прим.
19	ГОСТ 8509-57	Угольник 40×40×4 ℓ=700	1	—	Ст.3	2,2	2,2	
18	ГОСТ 8509-57	Угольник 40×40×4 ℓ=1550	1	—	Ст.3	7,8	7,8	
17	—	Шайба 50×50×5	12	см. деталь	Ст.3	0,10	1.20	
16	—	Ручка d=12; ℓ=300	6	—	Ст.3	0,27	1,62	
15	ГОСТ 8509-57	Угольник 40×40×4 ℓ=450	2	—	Ст.3	1,4	2,8	Лишн. испров.
14	ГОСТ 8568-57	Сталь листовая рифлен. ромбическая 4×1230×800	1	—	Ст.3	3,3	3,3	
13	ГОСТ 8568-57	Сталь листовая рифлен. ромбическая 4×800×400	1	—	Ст.3	10,7	10,7	
12	ГОСТ 8509-57	Угольник 80×80×6; ℓ=1700	2	—	Ст.3	16	32	
11	ГОСТ 8509-57	Угольник 80×80×6; ℓ=1540	2	—	Ст.3	14,5	29	
10	ГОСТ 8509-57	Угольник 80×80×6; ℓ=1650	2	—	Ст.3	15,5	31	
9	ГОСТ 8509-57	Угольник 80×80×6; ℓ=1800	2	—	Ст.3	16,9	33,8	
8	ГОСТ 8509-57	Угольник 80×80×6; ℓ=1638	1	—	Ст.3	15,4	15,4	
7	ГОСТ 8509-57	Угольник 40×40×4; ℓ=280	2	—	Ст.3	0,8	1,6	
6	—	Планка 600×50×6	6	—	Ст.3	1,4	8,4	
5	ГОСТ 8509-57	Угольник 40×40×4 ℓ=1080	2	—	Ст.3	3,3	6,6	Лишн. испров.
4	ГОСТ 8568-57	Сталь листовая рифленая ромбическая 4×1800×1165	1	—	Ст.3	70	70	
3	ГОСТ 8568-57	Сталь листовая рифлен. ромбическая 4×1800×535	1	—	Ст.3	32,2	32,2	
2	ГОСТ 8509-57	Угольник 40×40×4; ℓ=1630	2	—	Ст.3	5,2	10,4	
1	ГОСТ 8509-57	Угольник 80×80×6; ℓ=1600	1	см. деталь	Ст.3	15	15	

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Площадка обслуживания задвижек d=800; на всасывающей линии.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-38

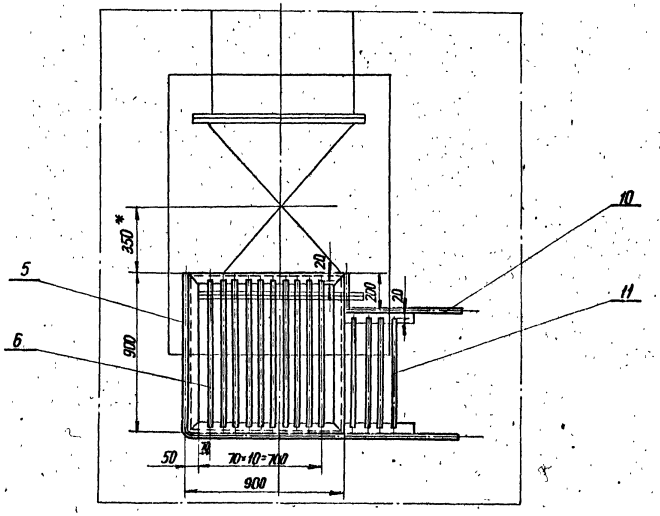
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

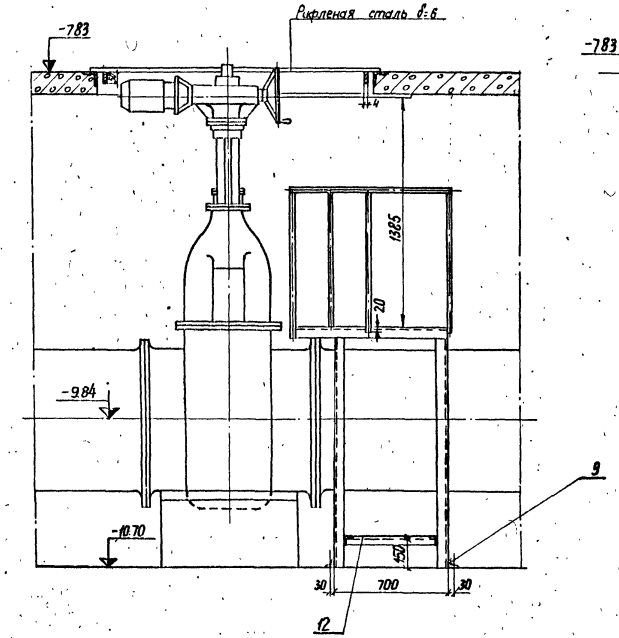
Поч. отд. | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Гл. специалист | Ситягин | Гоухберг | Дежне | Руч. стр. гр. | Копировал | Утвер. | Северенков

10785-03 41

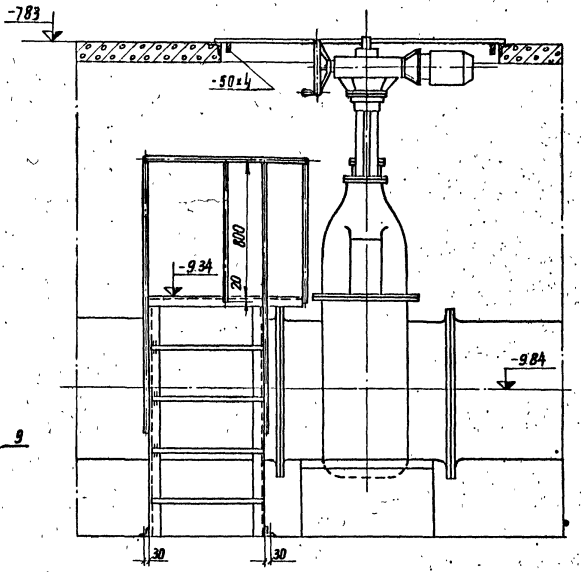


План





Вид К



Примечания:

1. Сварку производить сплошным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электрод Э-42.
2. Площадку установить после монтажа напорного трубопровода.
3. Размеры, отмеченные звездочкой уточняются при монтаже.
4. Отверстия в рифленой стали вырезать по месту.

Рифленая сталь δ=6 на одно отверстие вес=98,7 кг

Полоса –50×4 на одно отверстие 2шт вес=2,0×2=4,0 кг

Общий вес рифл стали = 592,2 кг полосовой стали = 24,0 кг

Общий вес ~ 103,8 кг

NN поз	Обозначен	Наименование	Кол	Черт N	Материал	Масса в кг 1шт	Масса в кг общ	Примеч.
14	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	4	—	Ст.3	0,02	0,08	
13	—	Анкерный болт d=12; ℓ=150	4	—	Ст.3	0,13	0,52	
12	ГОСТ 8509-57	Угольник 50×50×5; ℓ=600	1	—	Ст.3	2,2	2,2	
11	—	Прут d=18; ℓ=640	4	—	Ст.3	1,2	4,8	
10	—	Прут d=18 ℓ=2200	1	—	Ст.3	4,4	4,4	
9	ГОСТ 8509-57	Угольник 50×5×5; ℓ=50	4	—	Ст.3	0,18	0,76	
8	ГОСТ 8509-57	Угольник 50×50×5; ℓ=1400	2	—	Ст.3	5,3	10,6	
7	—	Прут d=18; ℓ=420	6	—	Ст.3	0,8	4,8	
6	—	Прут d=18; ℓ=840	10	—	Ст.3	1,67	16,7	
5	—	Прут d=18; ℓ=3900	1	—	Ст.3	7,7	7,7	
4	ГОСТ 8509-57	Угольник 50×50×5; ℓ=1150	2	—	Ст.3	4,3	8,6	
3	ГОСТ 8509-57	Угольник 50×50×5; ℓ=1360	2	—	Ст.3	5,1	10,2	
2	ГОСТ 8509-57	Угольник 50×50×5; ℓ=900	4	—	Ст.3	3,3	13,2	
1	—	Прут d=18; ℓ=820	6	—	Ст.3	3,2	19,2	

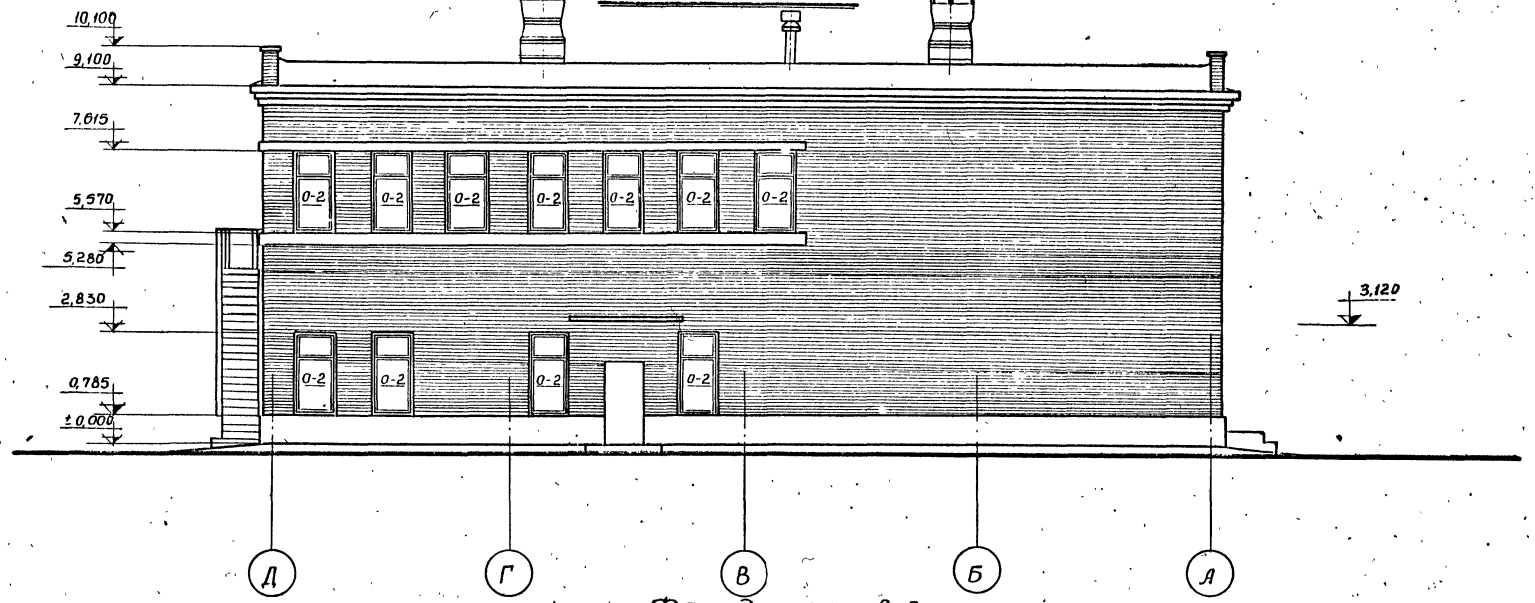
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Площадка обслуживания задвижек d=800 на напорной линии.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-39

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

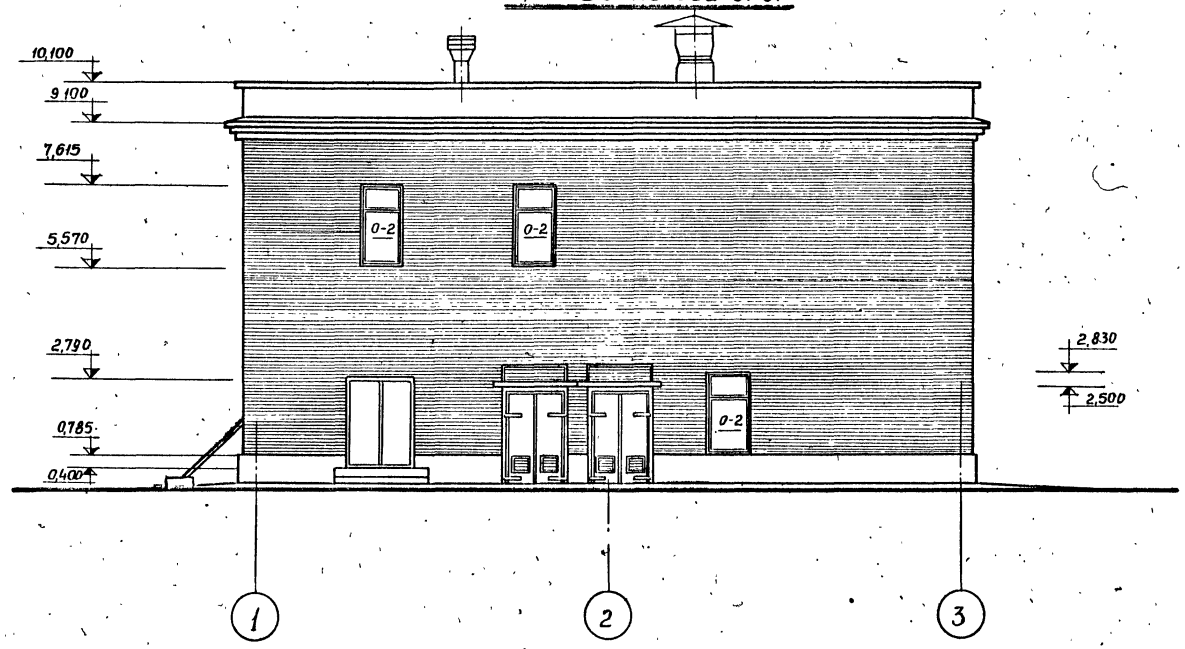
Гл. инж. отд. Дрянов; Гл. инж. пр-та; Ст. техник; Конструктор; Нач. отд.; Нач. гр.; Инж.; Чертил; Проверил; Контролер; Согласовал; Утвердил; Киселева

10785-03

Фасад по оси 1-1

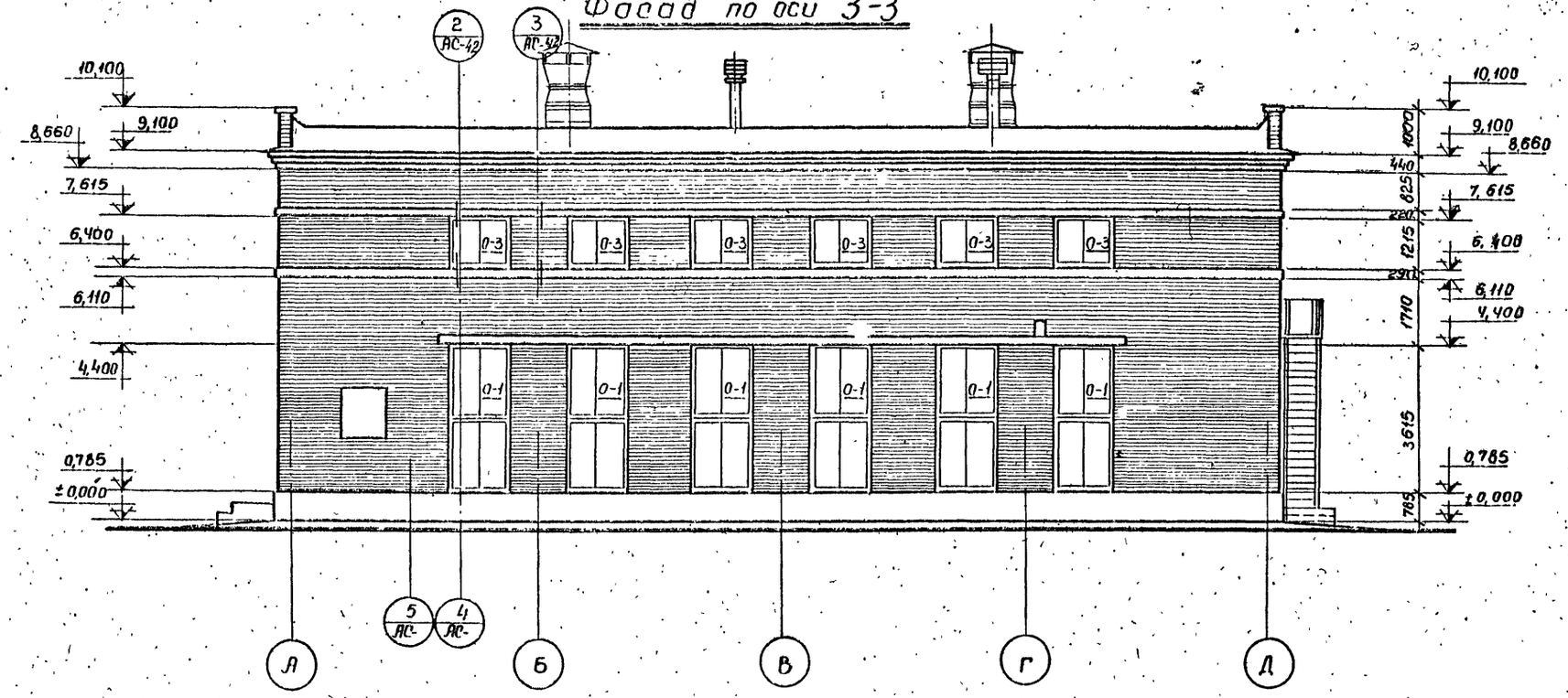


Фасад по оси А-А

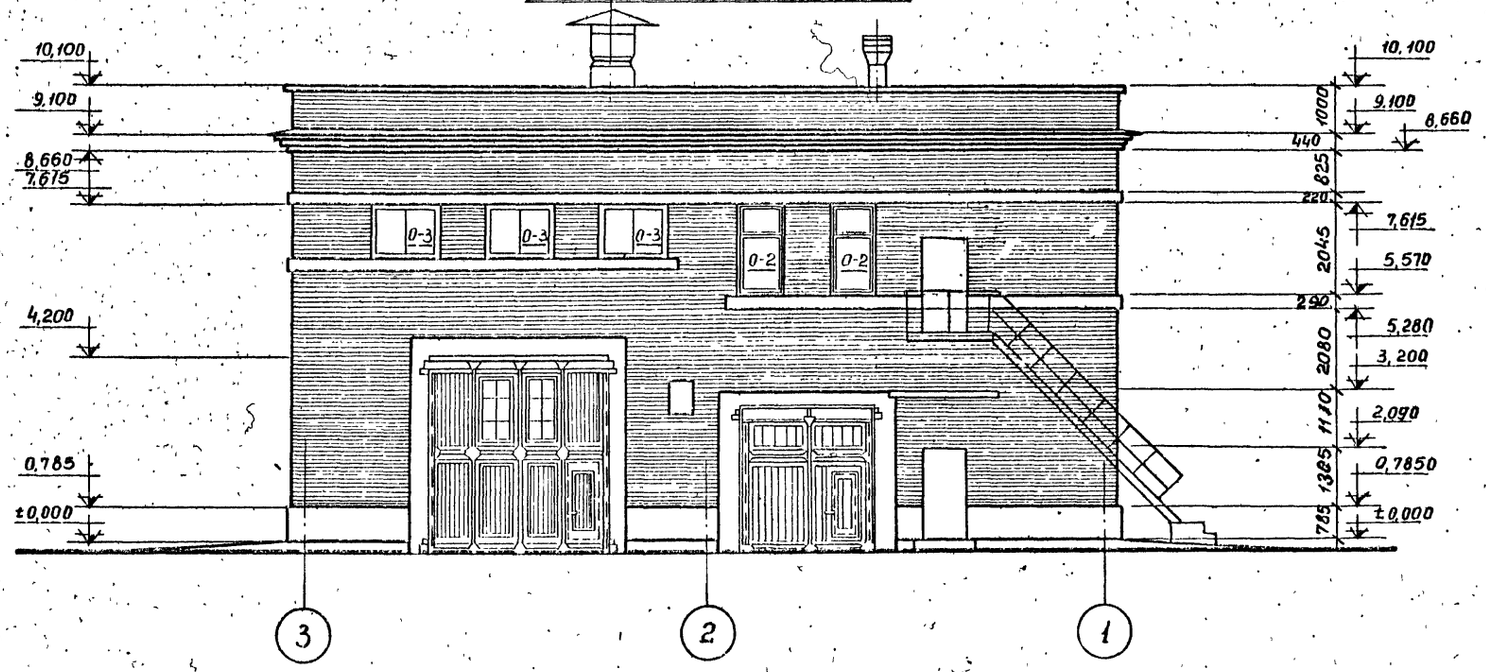


| | | |

Фасад по оси 3-3



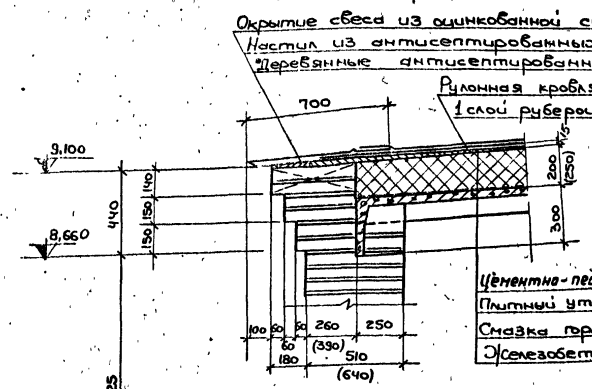
Фасад по оси Д-Д



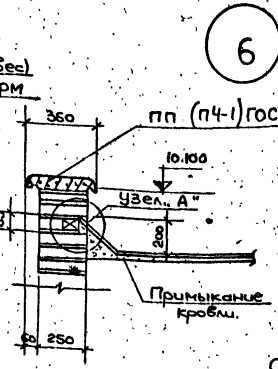
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Фасады по осям 3-3 и Д-Д	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-41

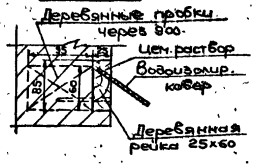
10785-03 44

Главный инженер проекта Демме
Гл. инженер проекта Копировал
Инженер Куликова
Госстрой СССР Главное управление инженерных изысканий



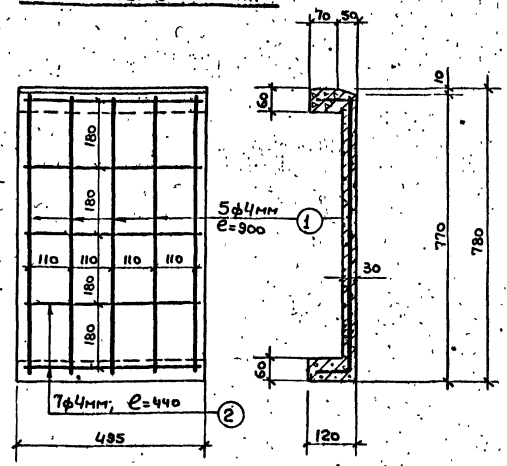
Цементно-песчаная стяжка -15
Плитный утеплитель, $\gamma \leq 500$ кг/м^3
Смазка горячим битумом за 2 раза.
Железобетонная плита.

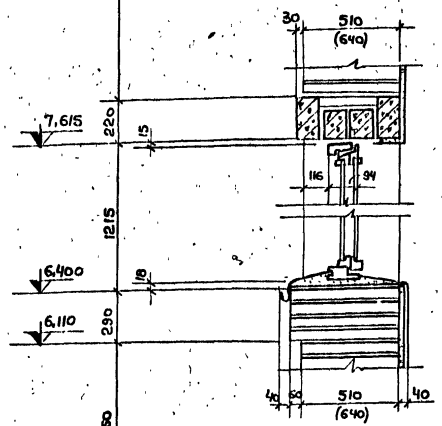


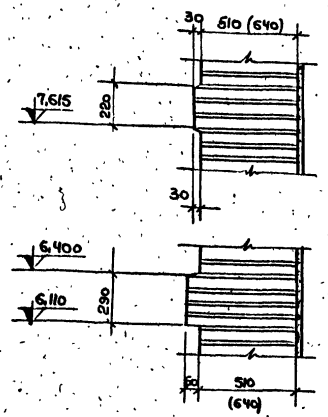


Цокольная облицовочная плита тип-1

Изготовить 134 шт.



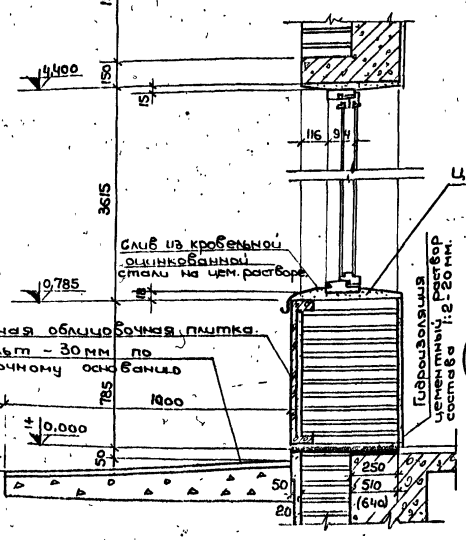




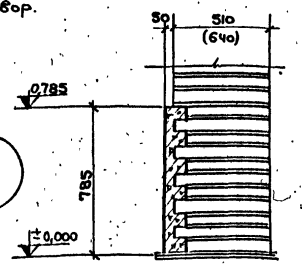
Спецификация арматуры цокольных плит

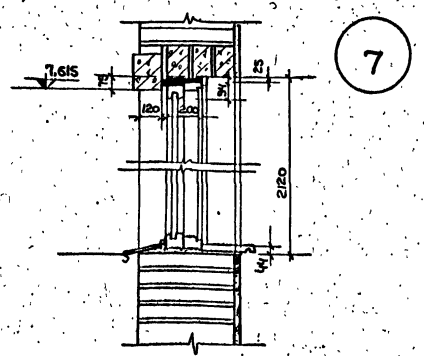
N плит	N поз	ф мм	e мм	n шт	Σ e_n м	Выборка ф	Выборка общая длина м	арм-ра общий вес кг.
1	1	4	900	5	3,60	4	7,6	0,76
	2	4	440	7	3,10	$V_6 = 0,017$ м^3		

Общий вес стали - 101,8 кг.
Общий объем бетона - 2,35 м^3



Вариант монолитного цоколя





Примечания:

1. Отделка цоколя может выполняться облицовочными цементными плитами или монолитным бетоном.
2. Плитки устанавливаются одновременно с кирпичной кладкой. Швы между плитами расшить цементным раствором.
3. Для выполнения монолитного цоколя кладку вести с горизонтальными бороздами, как это показано на детали.
   По окончании кладки вдоль цоколя устанавливается чистая опалубка и производится заливка бетоном цокольной части стены.
4. Размеры и марки плит в скобках даны для температуры наружного воздуха. t=40°

Цокольные облицовочные плиты изготовить из бетона М 150.
Арматура - проволока арматурная, обыкновенная.

Нач. отд. Гл.инж. отд. Гл.инж. пр-та	Сутягин Гоузберг Демме	Рук. груп. Ст. техник Инж. I	Украпова Лебедева	Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал	Копыров

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Архитектурные детали и цокольные облицовочные плиты.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-42

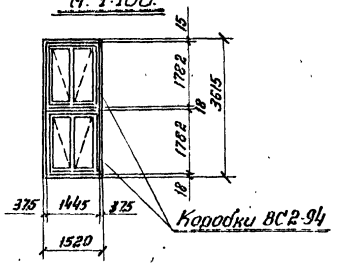
Схема заполнения проема №10 (по проекту) в армокирпичной перегородке.

м. 1:50

Схемы заполнения оконных проемов.

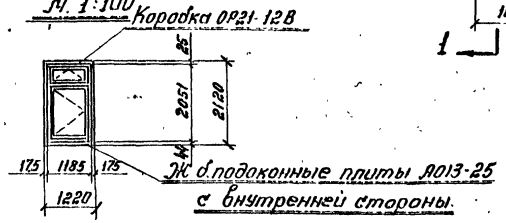
О-1 мест-12.

м. 1:100.



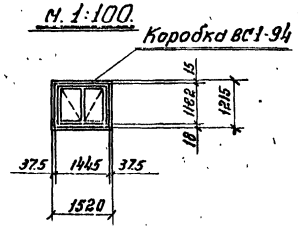
О-2 мест-17

м. 1:100

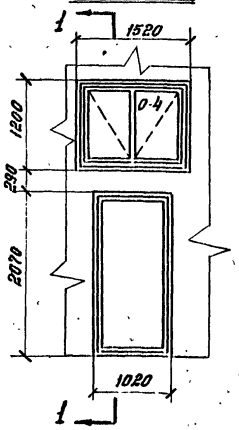


О-3 мест-3

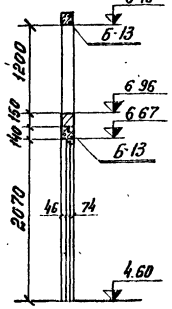
м. 1:100.



Фасад.

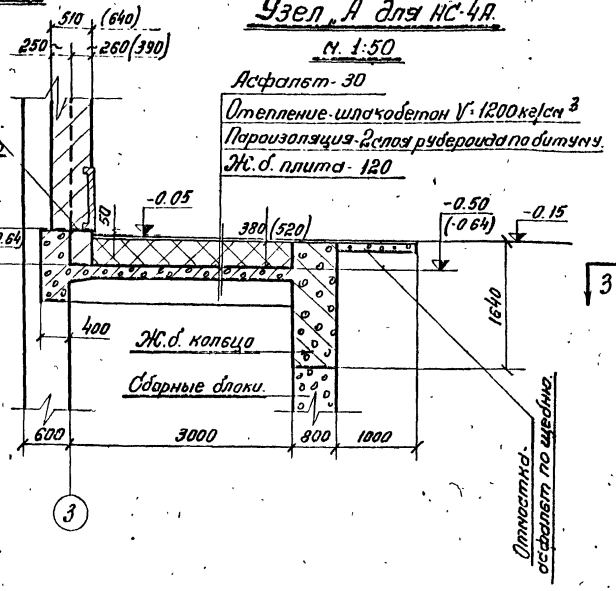


Разрез 1-1



Узел „А" для НС-4А.

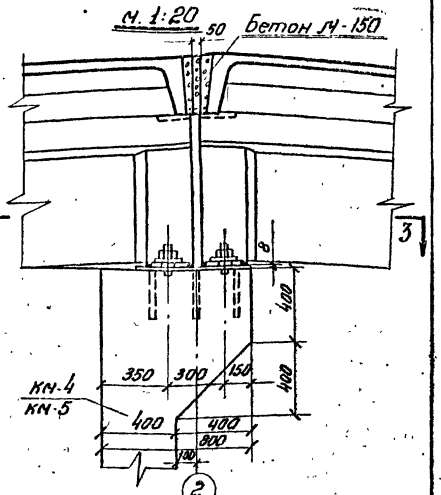
м. 1:50



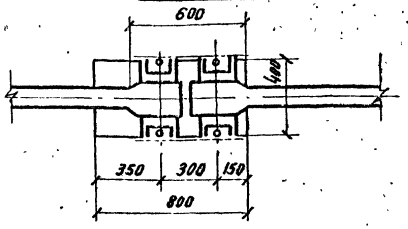
Деталь крепления.

блок к средней колонне.

м. 1:20

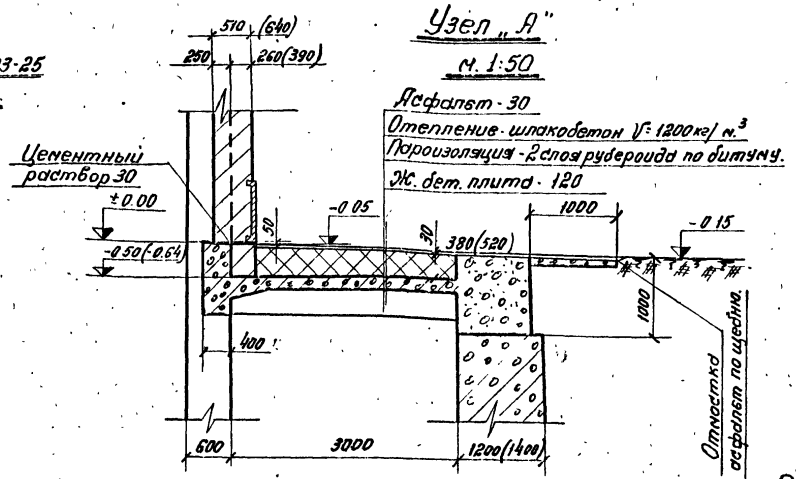


По 3-3



Узел „А"

м. 1:50



Для возможности промывки окон при сдвоенных переплетах необходимо установить приборы (завертки) по аналогии с ГОСТ 11214-65.

Спецификация ж.б. подоконных плит.

NN п/п	Марка изделия	Кол-во шт.	Марка бетона	Объем бетона $V_б$ м³	Вес изделия кг.	ГОСТ
1	Д013-25	17	В 20	0.146	37.0	6785-69

Спецификация окон.

NN п/п	Марка по проекту	К-во мест.	Размеры проема Высота	Размеры проема Ширина	Оконный блок Марка по ГОСТу	Оконный блок К-во шт.	Оконный блок Размеры Высота	Оконный блок Размеры Ширина	Примечание
1	О-1	12	3615	1520	ВС2-94	24	1782	1445	ГОСТ 12506-67
2	О-2	16	2120	1220	ОР21-12В	16	2051	1185	ГОСТ 11214-65
3	О-3	3	1215	1520	ВС1-94	3	1182	1445	ГОСТ 12506-67
4	О-4	3	1200	1520	Н1-94	3	1182	1445	с одинарным остеклением

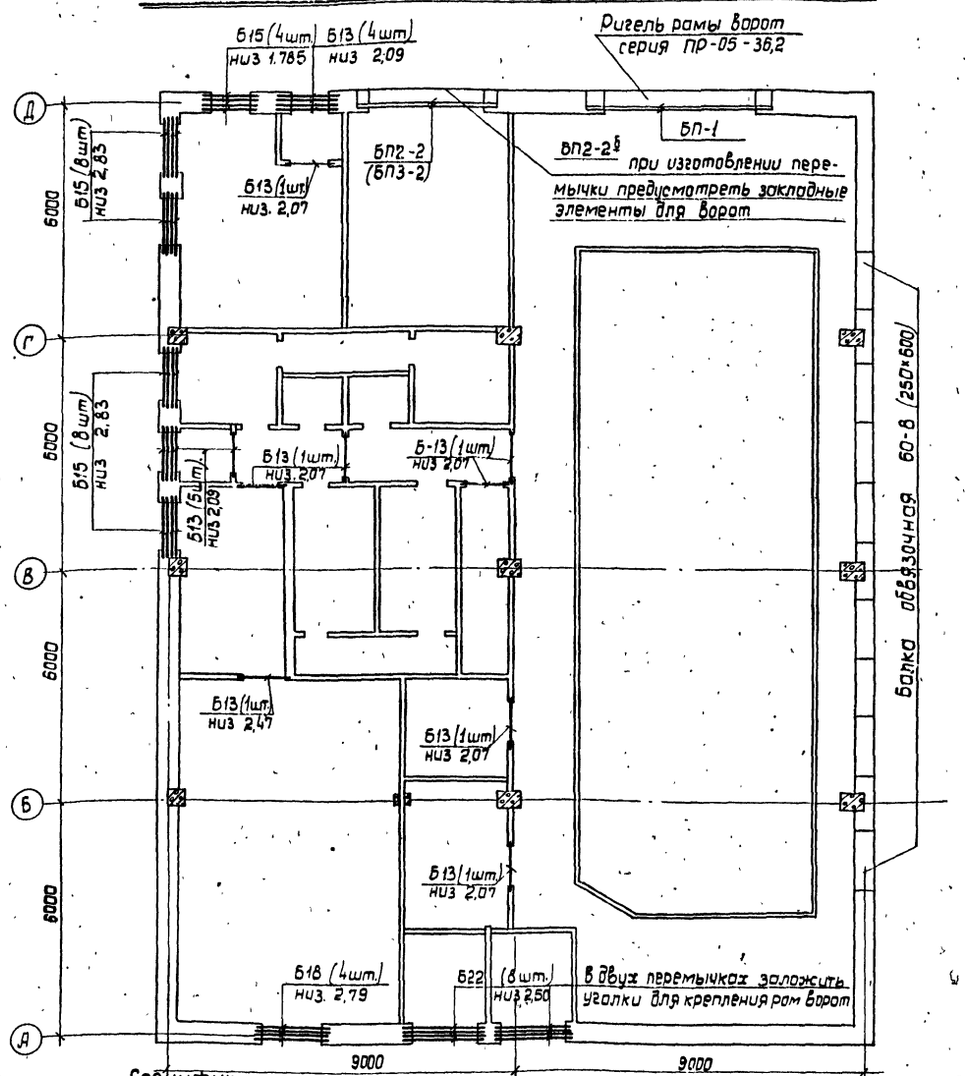
Примечания:

1. В узлах „А" в скобках указаны размеры и отметки для температуры наружного воздуха t = 40°.
2. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
3. Коробки крепятся к боковым откосам анкерами через 1.2 м., но не менее двух на каждую сторону проема.
4. Наружные переплеты отличаются от внутренних наличием капельника.

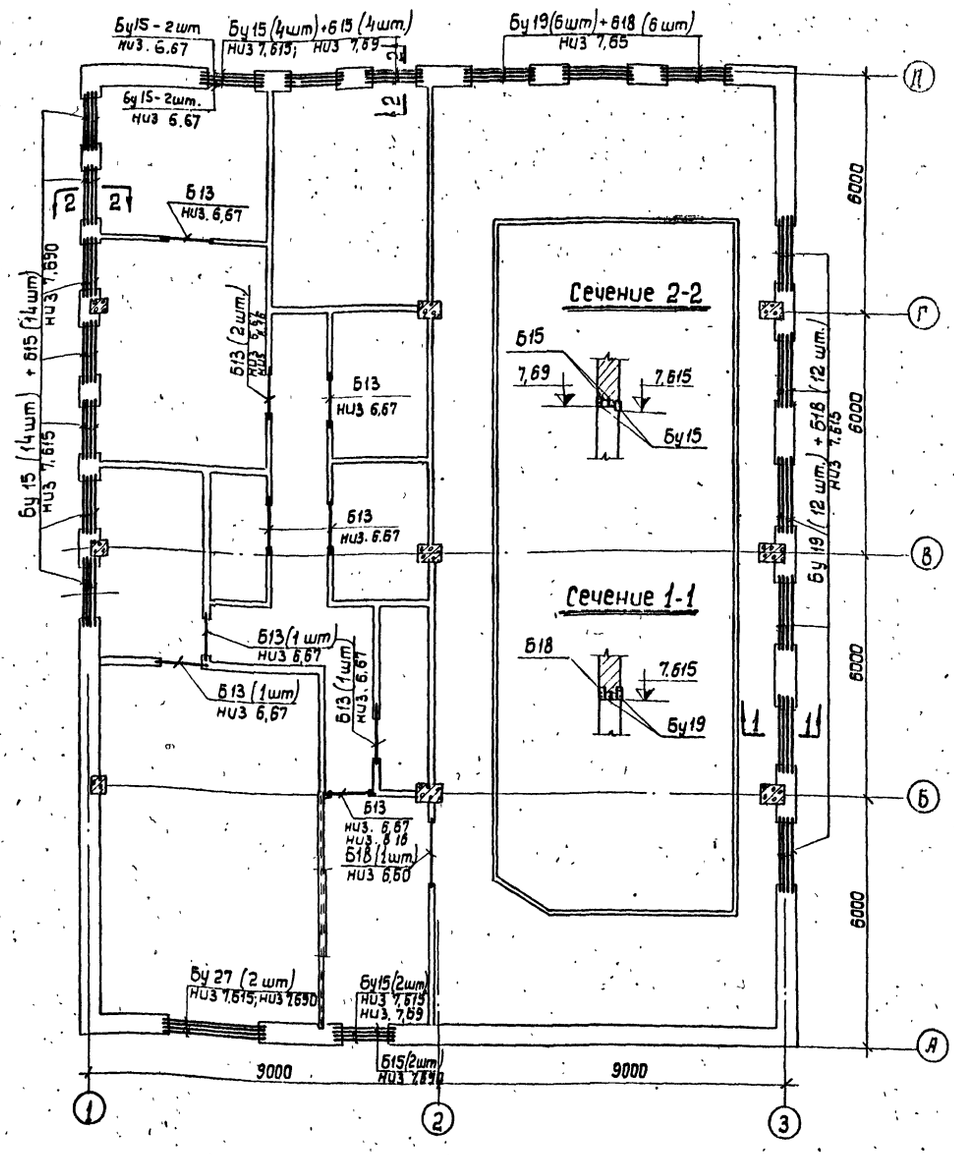
Гл. инж. пр.		Гл. -	Денин	Копировал		Б. Ив. -	Литвинова	Разработано					

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Схемы заполнения оконных и дверных проемов, деталь узла „А" и крепления блок к средней колонне.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-43

План расположения перемычек над проемами 1го этажа



План расположения перемычек над проемами 2го этажа

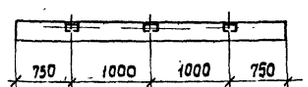


Спецификация перемычек

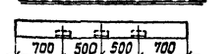
№№ п/п	марка перемычки по ГОСТу	№№ стандарта	Iый этаж Толщина стен 510	Iый этаж Толщина стен 640	IIой этаж Толщина стен 510	IIой этаж Толщина стен 640	Примечания
1	Б13	Серия 1.139-1 Выпуск 1	√17	19	10 √	10	перемычки приняты по ГОСТу 948-66 рабочие чертежи даны в серии 1.139-1 выпуск 1
2	Б15		√20	24	22 √	33	
3	Б18		√4	5	19 √	27	
4	Б22		√8	10	—	—	
5	Бу15		—	—	22 √	22	
6	Бу19		—	—	18 √	18	
7	Бу27		—	—	2	2	
8	БП-1	Нетиповая	1	2			См. лист АС-65
9	БП2-2	Серия КЭ-01-58 вып. 8	2	1			
10	БП3-2		—	1			

Схемы расположения закладных

Перемычка БП2-2-Б



Перемычка Б22



∠125×200×12, ℓ=150 для БП2-2-Б
Вес = 4,5 × 3 = 13,5 кг

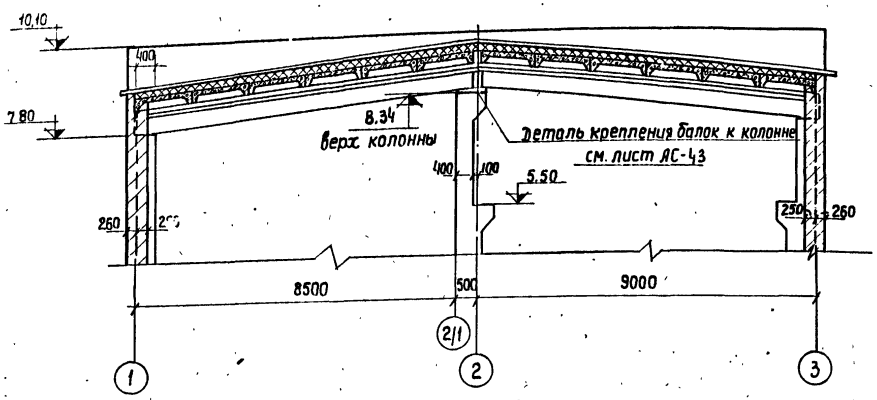
∠100×100×6,5, ℓ=150 для Б22
Вес = 1,5 × 6 = 9,0 кг.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18	Планы расположения перемычек	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-44

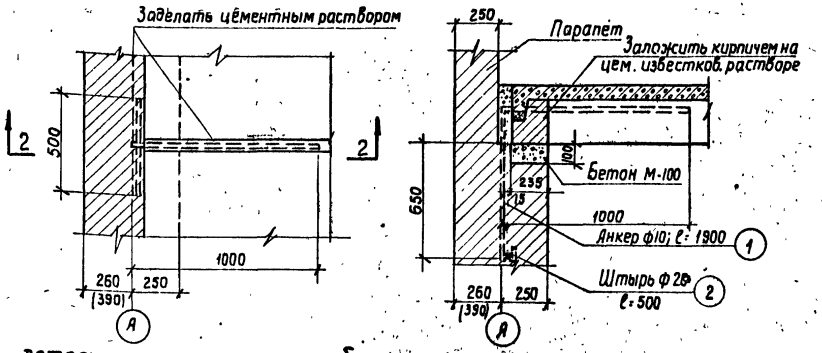
Ленинградское отделение Сантехпроект

Нач. отдела Укралова; Гл. инж. отдела Вибельгауз; Рук. стр. группы Кулинова; Ст. техник Копировал; Гл. инж. проекта Гарт; Гл. инж. пр. Демме

Разрез 1-1
М1:100

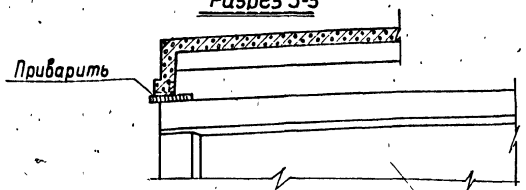


Деталь анкеровки плит в кирпичную стену
по осям А и Д
М1:20

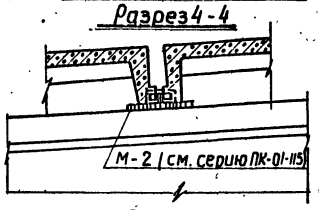


Детали крепления плит к балкам
М1:20

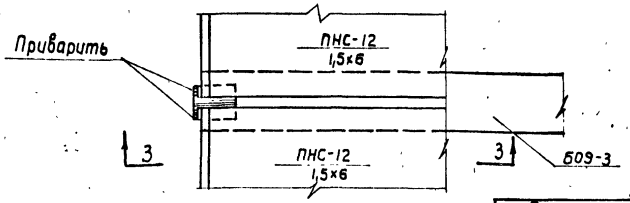
Крайний узел
Разрез 3-3



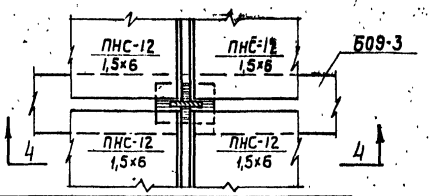
Промежуточный узел
Разрез 4-4



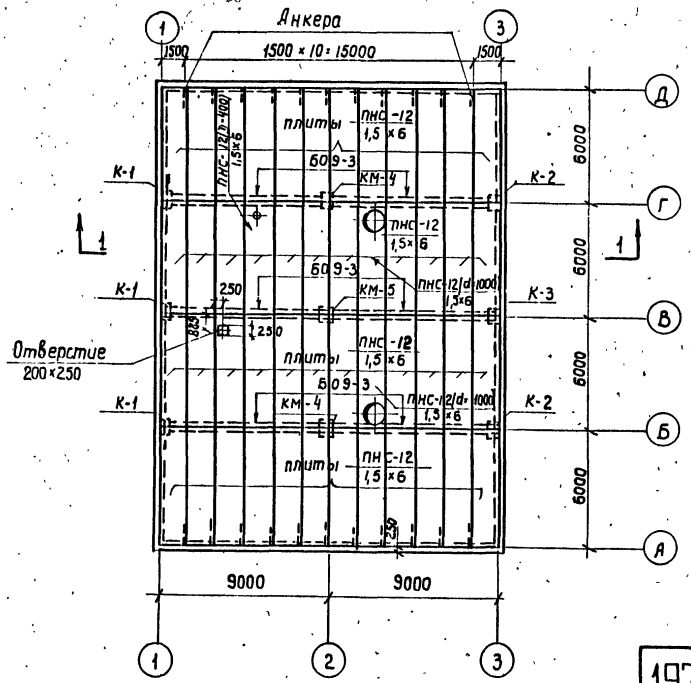
План



План



План покрытия
М1:200



Спецификация анкеров

NN поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина	Общий вес
1	1000 / 810	10АI	1900	22	41,8	25,8
2	500	20АI	500	22	11,0	27,2
					Итого:	53,0

Вес закладных эл. М-2 для всех балок 12,6×6 = 75,6 кг

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование эл-та	Марка элем-та	Кол. шт.	Вес элемента т.	Стандарт или лист проекта	Примечания
Балки	Б09-3	6	3,0	Серия ПК-01-115	
Плиты	ПНС-12/1,5×6	45	1,42	Серия ПК-01-111	
Плиты	ПНС-12/d=1000/1,5×6	2	1,7	Серия ПК-01-119 Лист 2	
Плиты	ПНС-12/d=900/1,5×6	1	1,85	Лист 1	
Стаканы	СШ40	1	0,08	Лист 15	
Стаканы	СШ100	2	0,225	Лист 16	

Примечания:

1. Крепление крупнопанельных плит ПНС-12/1,5×6 к балкам выполнять сваркой. Приварку каждой плиты производить не менее, чем в 3х точках.
2. Анкера закладываются при возведении стен через 1,5м
3. Швы между плитами заполняются цементным раствором марки 100
4. По верхнему поясу балок заложить закладные эл. М-2 для крепления плит.
5. Детали крепления балок к колоннам см. тип. дет. серии ПК-01-115

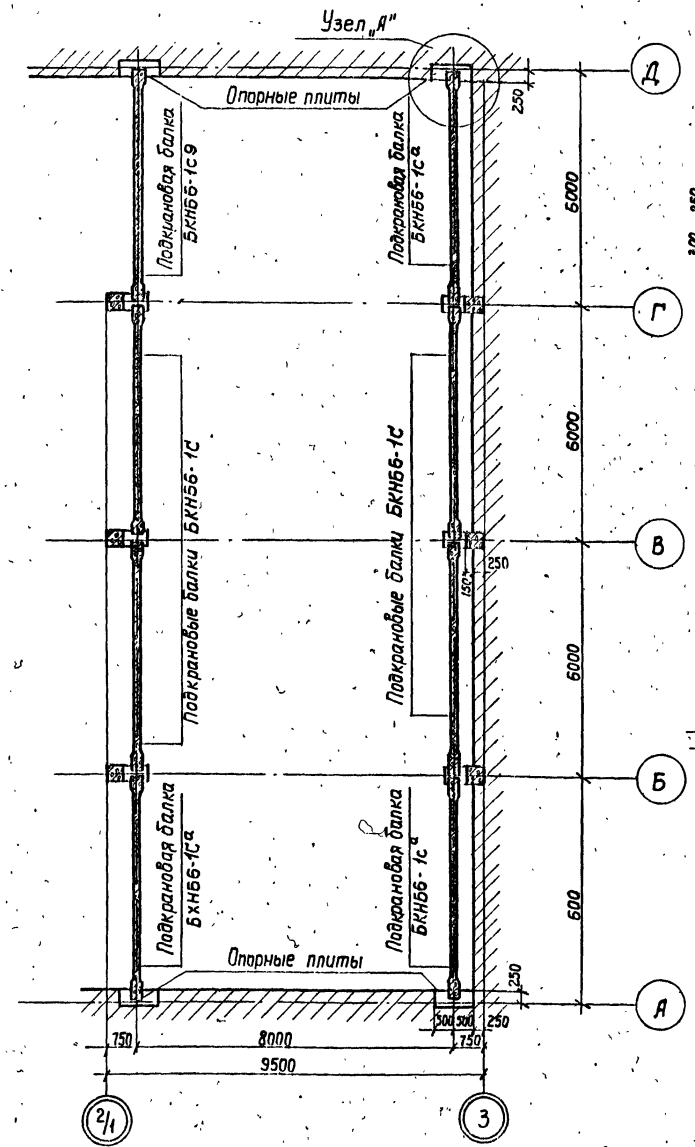
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Кровельное покрытие. План, разрез, детали крепления и анкеровки плит.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-45

Нач. отдела		Гл. инж. отдела	
Гл. инж. проекта		Рук. гр. группы	Сутягин, Гонтовая, Демина
Рук. стр. группы	Укропова, Бережная	Техник	Калиробал
Инж.	Маштакова		

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

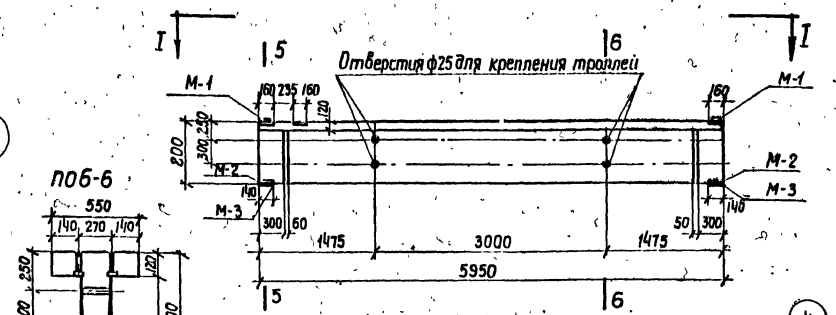
Схема раскладки сборных подкрановых балок

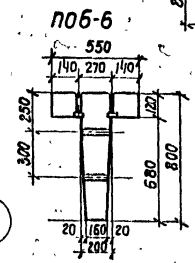
М1:100



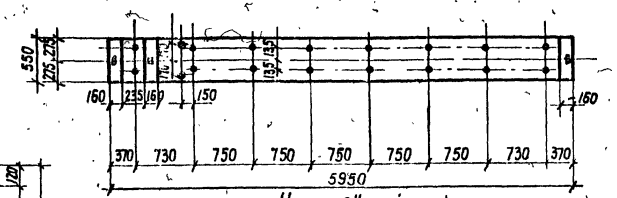
Опалубочный чертеж подкрановой балки БКНБ6-1с[а]

М1:50

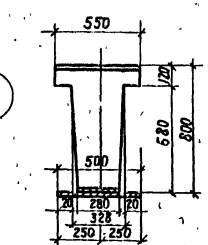




по I-I



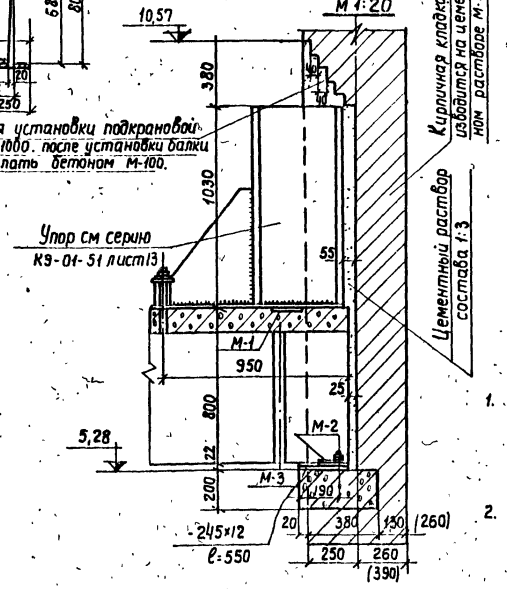
по 5-5



Ниша для установки подкрановой балки ℓ=1000. после установки балки нишу заделать бетоном М-100.

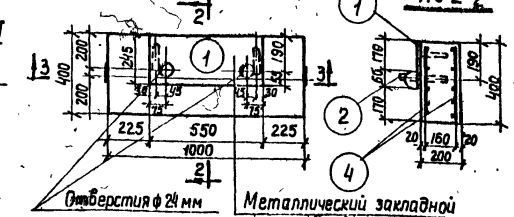
Узел „А"

М1:20



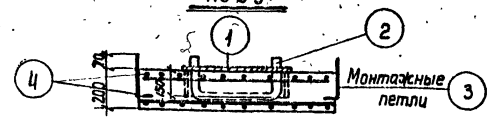
Ж/бетонная опорная плита под подкрановую балку

Вид сверху М1:20



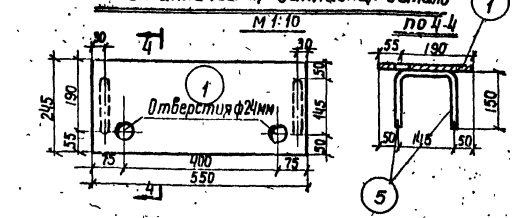
по 2-2

по 3-3



Металлическая закладная деталь

М1:10



Спецификация металла на опорную плиту

N/N п/п	Наименование конструкт. элементов	ф мм	ℓ мм	Колич шт.	Общая длина м	Вес в кг 1 эл-та	Вес в кг Общ.	ГОСТ
1	Закладной лист 245x12		550	1	0,55	12,7	12,7	2003x4-81 кг
2	Анкерные болты	Ф20АI	840	1	0,84	2,07	2,07	
3	Монтажные петли	10АI	560	2	1,16	0,36	0,72	
4	Сетки с шагом арматуры 100мм в обеих направлениях	6АI		2	18,0	2,0	4,0	Vб=0,003x4=
5	Анкера	10АI	440	2	0,88	0,27	0,54	= 0,32 м³

Спецификация подкрановых балок

Марка балок	Кол-во шт.	Размеры в мм: Высота	Ширина по верху балки	Ширина по низу балки	Расход материала на балку: Бетона м³	Стали кг.	Марка бетона	Вес балки т.	Примечан.
БКНБ6-1с[а]	4	800	550	280	1.17	225,2	400	2,93	серия КЭ-01-50 Выпуск 1 лист 1
БКНБ6-1с	4	800	550	280	1.17	225,2	400	2,93	

Примечания:

1. Крепежные листы привариваются швом 10мм к закладным частям в подкрановой балке до установки ее на место. После установки балки на место и выверки ее и кранового пути, крепежные листы привариваются к закладным листам в колонне и опорной плите швом 10мм
2. Конструкция крепления крановых рельсов к ж.б. подкрановым балкам и упор приняты по альбому „Конструкции крепления крановых рельсов к ж.б. подкановым балкам" серия КЭ-01-51.
3. Крепление подкрановых железобетонных балок к колоннам см. лист 16, серия КЭ-01-50 Вып. 1

Спецификация металла на конструкции крепления и крановые рельсы

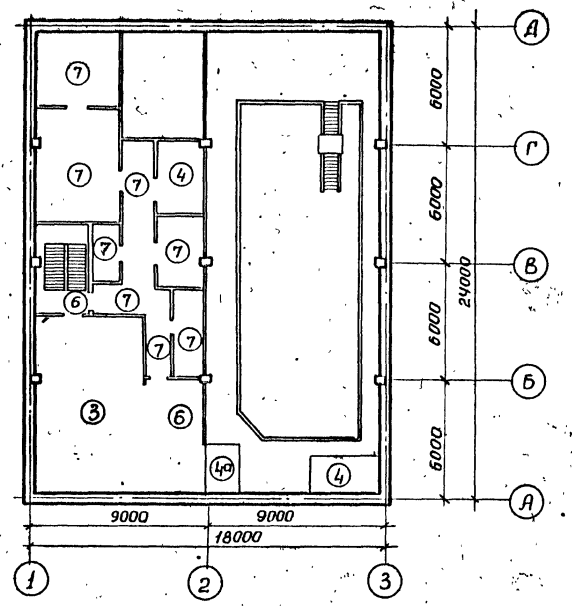
Кравовые рельсы: Крайний пролет 4шт Вес кг	Средний пролет 4шт Вес кг	Итого Вес кг.	Упругие прокладки: Крайний пролет 4шт Вес кг	Средний пролет 4шт Вес кг	Итого Вес кг	Упор У-1: 4шт Вес кг	Итого	Всего
335x4=1340	399x4=1596	2936.0	7.76x4=31.0	9,25x4=37.0	68,0	167,1x4=668,4	668.4	3672,4

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Схема раскладки подкрановых балок. Опалубочный чертеж подкрановой балки. Опорная плита	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-46

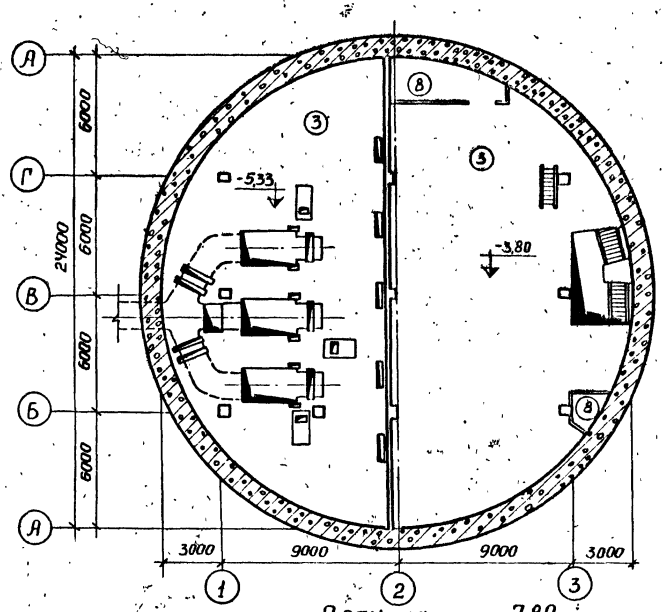
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл.инж.отдела			
Гл.инж.проекта	Гоцлберг	Инженер	Шнирова
Гл.специалист	Земне	Шербак	Шнирова
	Стрельчени		Мештакова
	Копировал		

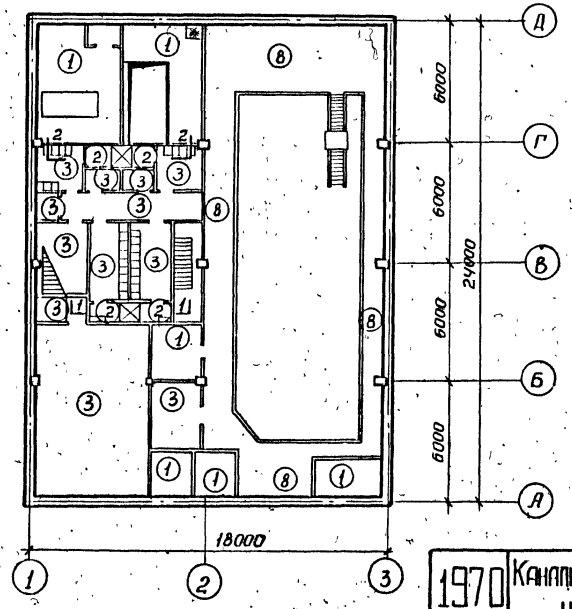
План на ▼ 4,60



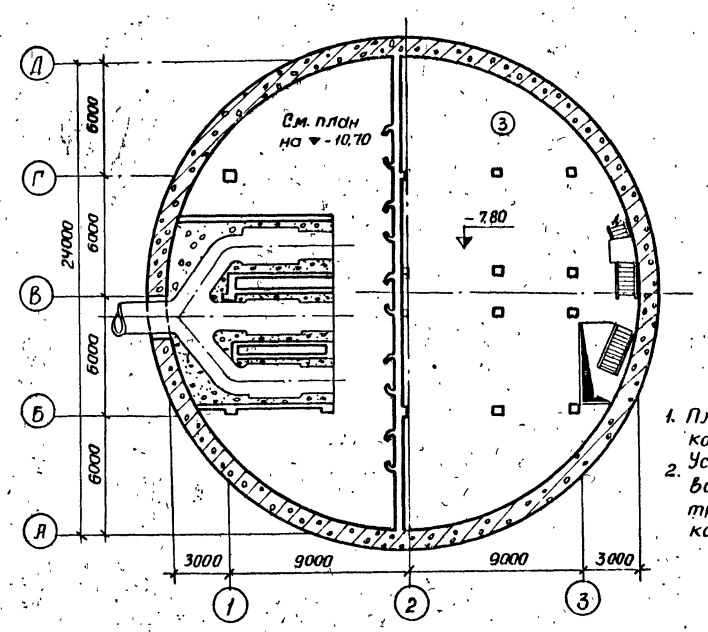
План на ▼ — 3.80 — 5.30



План на ▼ 0,00



План на ▼ — 7.80



Примечания:

1. План полов на ▼-10,70 и детали конструкции полов см. лист АС-48
2. Устройство чистого пола производится после укладки стальных труб с электросетью и технического водопровода.

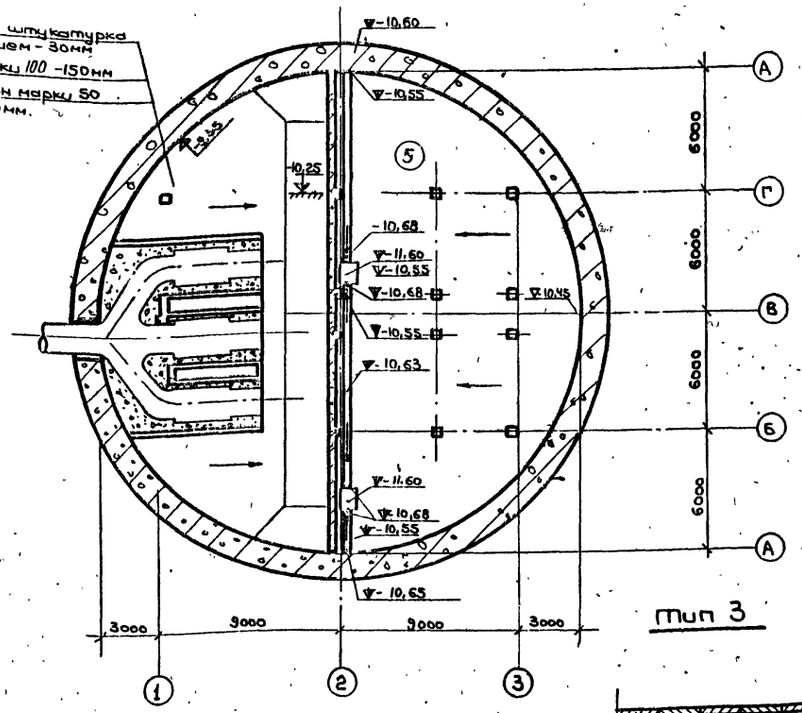
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Планы полов на отметках: -7,80; -5,30; -3,80; ± 0,00 и 4,60.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-47

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

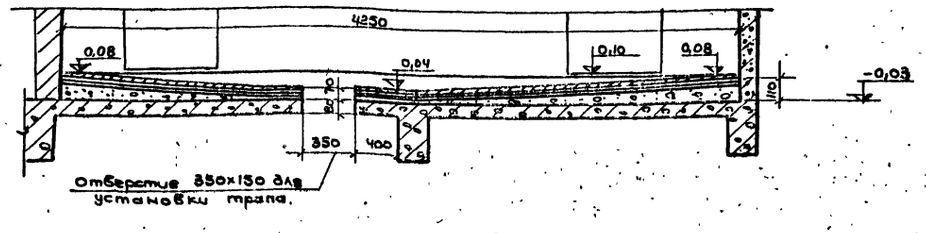
Гл. инж. инстит.	Зайковский	Рук. стр. группы	Уратова
Нач. отдела	Сутягин	Техник	Бережкова
Гл. инж. отдела	Глухберг		
Гл. инж. проекта	Демме		
Гл. специалист	Стрельчени	Копировал	Куликова

10785-03

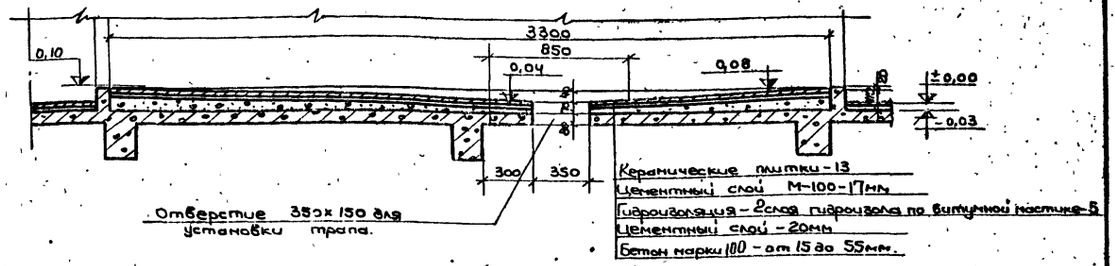
План на ▼-10,70 (верх днища)



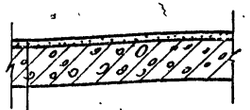
Сечение 1-1



Сечение 2-2



Тип 1

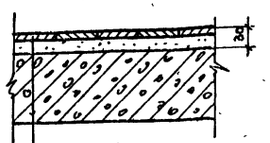


Цементно-песчаное покрытие, раствор марки 300-30мм.
Железобетонная плита

Тип 2

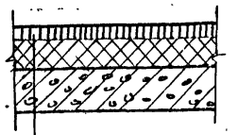
Керамические плитки-13мм.
Цементный слой М-100-17мм.
Гидроизоляция-2сл. гидроизола по битумной мастике-5мм.
Цементный слой - 20мм.
Бетонная подготовка М-75 от 15 до 55 мм.
Железобетонная плита.

Тип 3



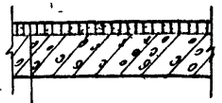
Керамические плитки-13
Цементный слой - 17
Железобетонная плита

Тип 4 (4а)



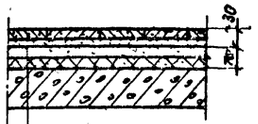
Асфальт-30.
Шлакобетон γ=1200кг/м³ -70мм (120 для 4а)
Железобетонная плита.

Тип 5



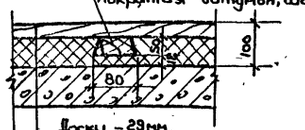
Асфальтобетон —30
Железобетонная плита или бетон

Тип 6



Керамическая плитка — 13 мм
Цементный слой —17 мм
Цементно-песчаная стяжка — 20мм
Шлакобетон γ=1200кг/м³ — 50 мм
Железобетонная плита.

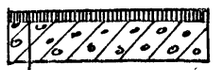
Тип 7



Лага антисептированная и покрытая битумом, шаг. 700мм.

Доски - 29мм.
Прослойка из битумной мастики - 3мм.
Шлакобетон γ=1200кг/м³ - 68мм.
Железобетонная плита.

Тип 8



Асфальт-30
Железобетонная плита или бетон.

Примечания:
1. Планы полов на отметках -7,80; -5,30; -3,80; ±0,00 и 4,60 смотри лист АС-47
2. Местоположение сеч. 1-1; 2-2. смотри лист АС-47
3. Устройство чистого пола производится после укладки стальных труб с электросетью и технического водопровода.

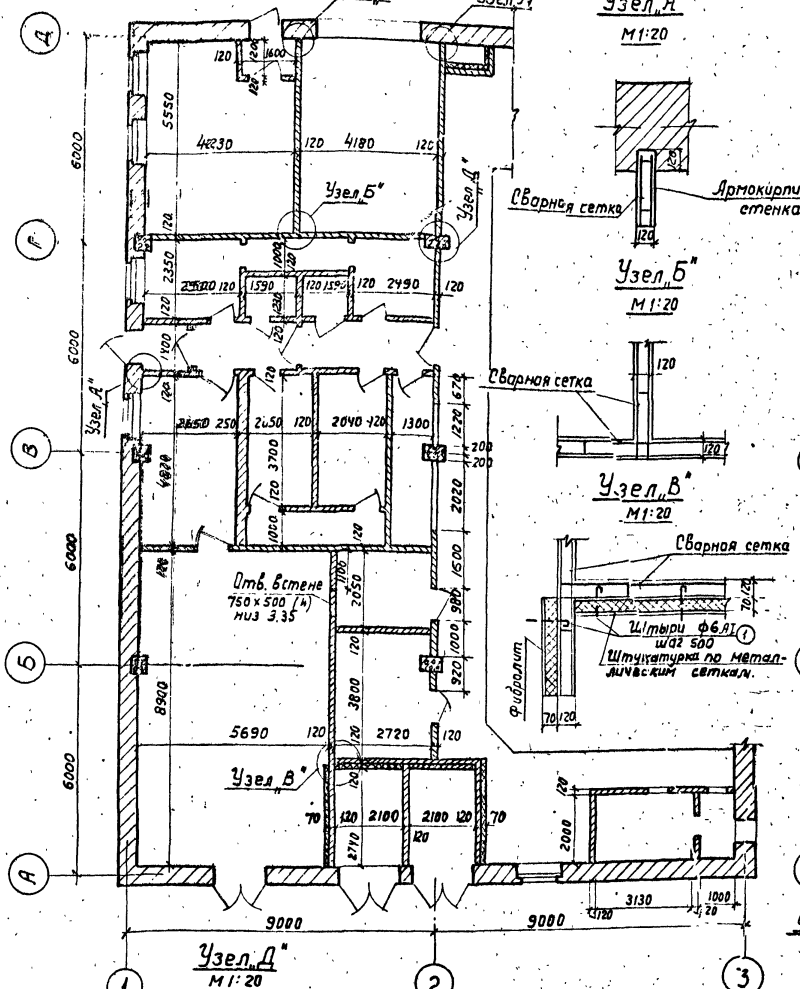
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16FP0-18	План полов на ▼=10,70 (по днищу) и детали конструкций полов.	Типовой проект 902-1-10/70	АЛБОМ I ЧАСТЬ 3 / ЛИСТ АС-48

Отделение Мосгипрокоммуноводоканал

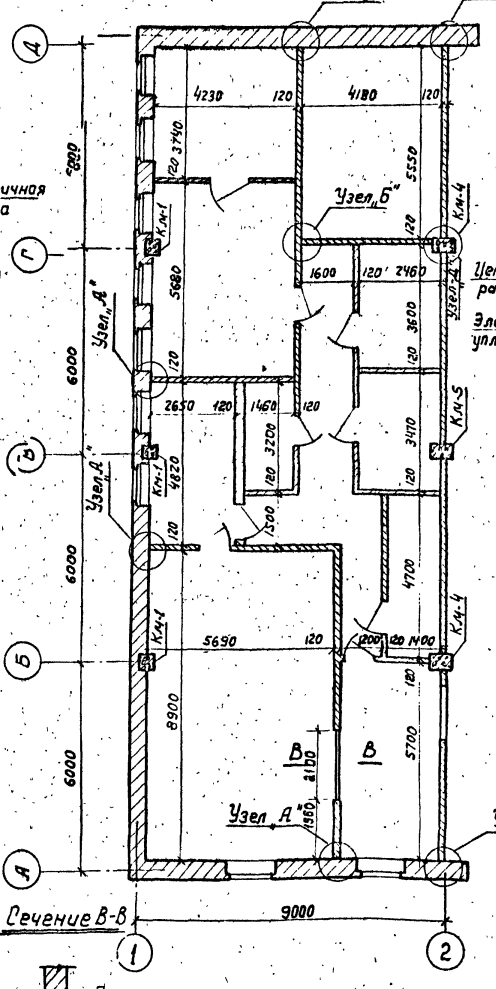
Гл. инж. пр-та | Дежнев | Котировал | Дальг | Виноградова

10785-03 51

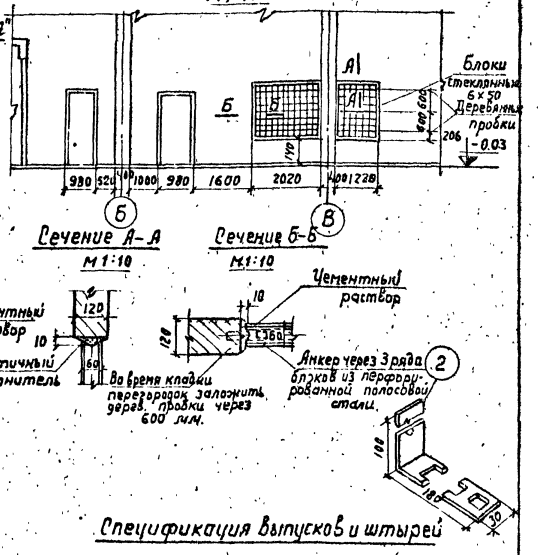
План перегородок на отм. ±0,00
М1:100



План перегородок на отм. +4.60
М1:100



Фасад перегородок по стеклоблокам
М1:100



Спецификация выпусков и штырей

NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Длина м	Вес кг
1.	250	6АI	300	190	57	6АI	57	12,7
2.	Полосовое железо -30×2	—	280	20	5,6	—	—	2,6
Расход проволоки ф4 на армокирпичные перегородки								296,0 кг
Отепление фибролитом кирпичных перегородок								45,3 м³
Расход штукатурки								43,3 м²
Заполнение стеклянными блоками								4,75 м²

Примечания:

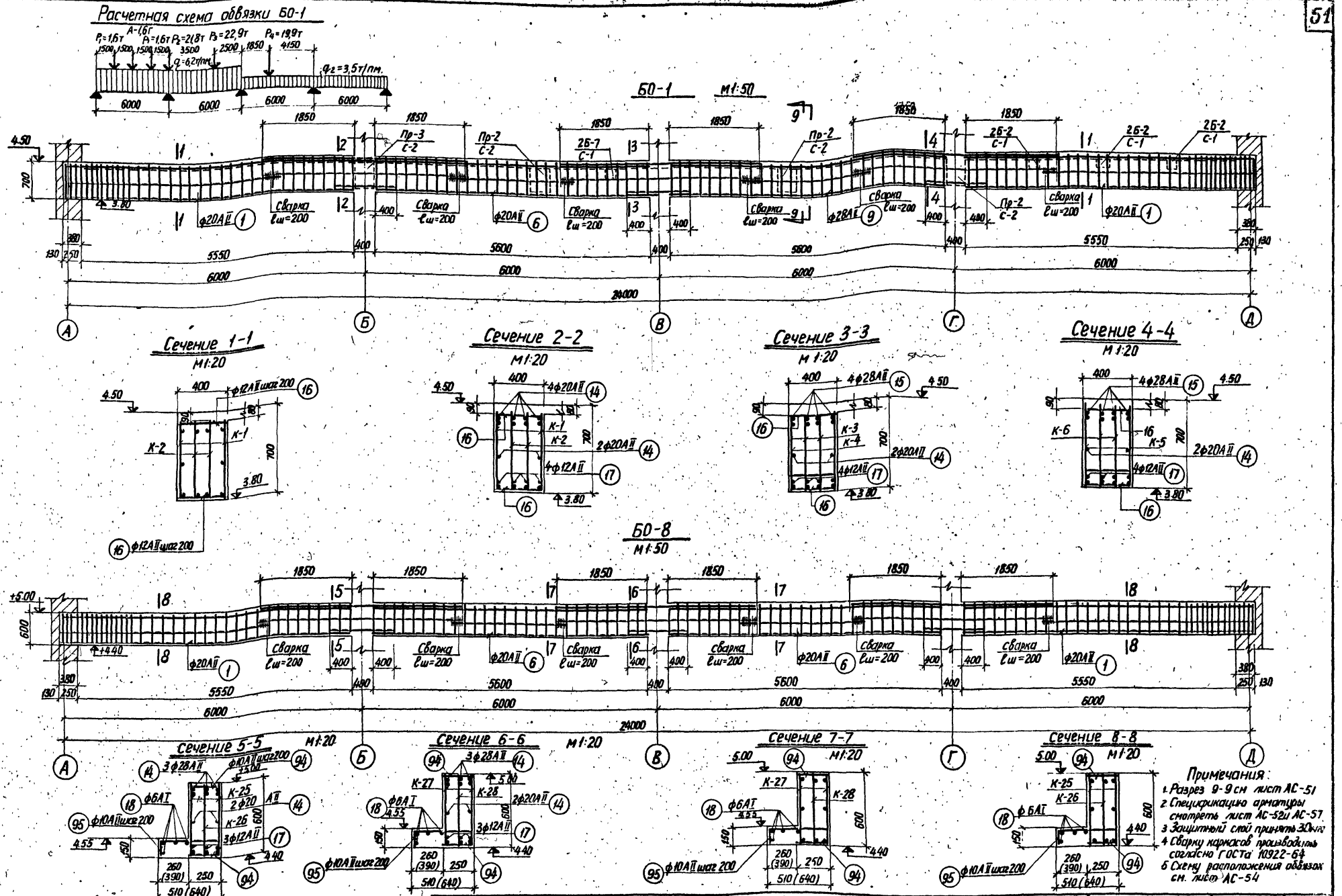
1. Для остекления проемов в перегородках приняты блоки стеклянные пустотелые "БК60 ГОСТ 9272-59. Укладка блоков производится согласно инструкции по проектированию и устройству стекложелезобетонных ограждений.
2. В проемах заложить деревянные пробки для крепления стеклянных блоков и дверей.
3. Армокирпичные перегородки возводятся на цементном растворе марки 50, через 3 ряда укладывается горизонтальная арматура ф 4 мм.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18	Планы и детали перегородок на отм. ± 0,00 и 4.60.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-49

Ленинградское отделение Промкуйбодоканал

Гл. инж. отд. Берлякова; Гл. инж. пр. Гойберникова; Техник Калиновал; Гольберг Денне

10785-03 52



Примечания:

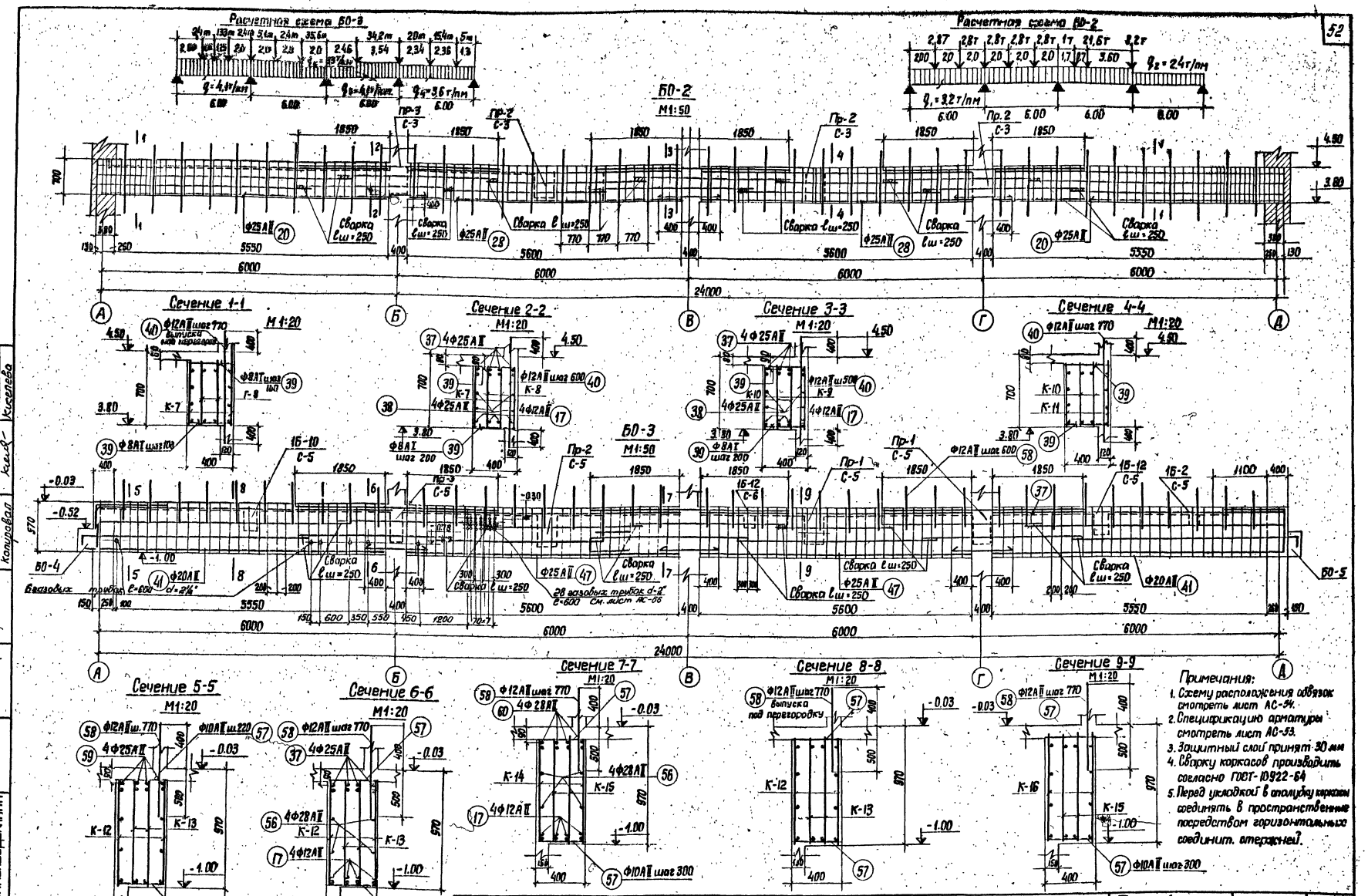
1. Разрез 9-9 см лист АС-51
2. Спецификацию арматуры смотреть лист АС-52и АС-57
3. Защитный слой принять 30мм
4. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64
5. Схему расположения обвязок см. лист АС-54

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Обвязки на отм. +5.00 и отм. 4.60 Армирование обвязок БО-1 и БО-8	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-50

Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Укрепова, Дробышев, Киселева, Самсин, Копировал, Сытин, Дударев, Денне

10785-03 53



Примечания:

1. Схему расположения обвязок смотреть лист АС-54.
2. Спецификацию арматуры смотреть лист АС-53.
3. Защитный слой принят 30 мм
4. Сварку каркасов производить согласно ГОСТ-10922-64
5. Перед укладкой в опалубку каркасы соединять в пространственные посредством горизонтальных соединит. стержней.

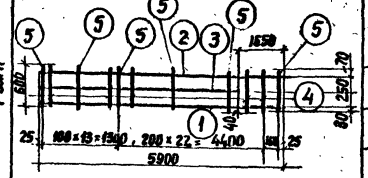
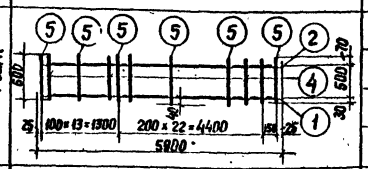
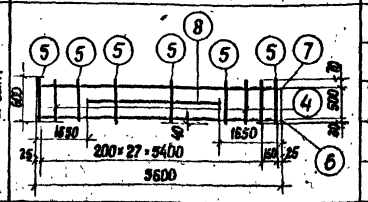
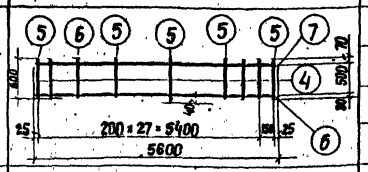
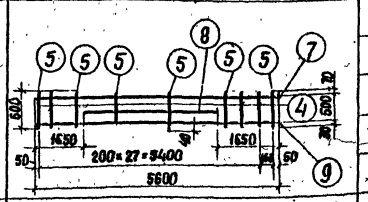
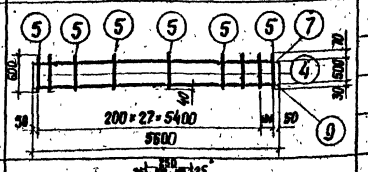
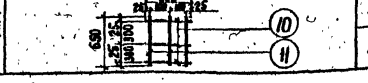
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Обвязки на отм. ± 0.00 и на отм. 4.60 Армирование обвязок БО-2 и БО-3	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-51

Отделение Типоэлектромонтажная

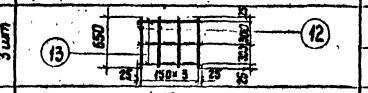
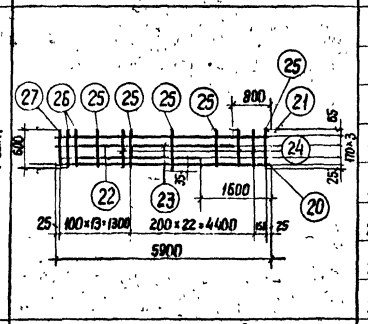
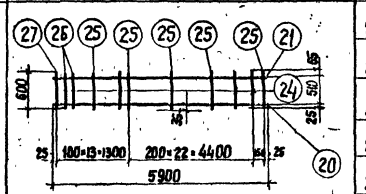
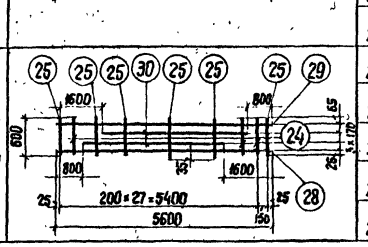
Гл. инженер проекта | Гл. специалист | Обвязка Стрельченко | Копировал | Проверил Киселева

10785-03 54

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз	ф мм	длина мм	количество стержней шт в 1 каркасе	в 1 элементе	общая длина м	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	общая длина м	вес кг	Полный вес арматуры
Обвязка БО-1 1 шт. К=164(157) кг/м³	Каркас К-1 4 шт		1	20АII	5900	1	4	23,6				1184,3
			2	16АII	5900	1	4	23,6	6АI	15,3	3,4	
			3	20АII	4250	1	4	17,0	12АII	461,8	411,7	
			4	12АII	600	31	124	74,4	16АII	92,0	145,4	
			5	12АII	610	6	24	14,7	20АII	144,6	357,2	
	Каркас К-2 4 шт		1	20АII	5900	1	4	23,6	28АII	55,2	266,6	
			2	16АII	5900	1	4	23,6				
			4	12АII	600	31	124	74,4				
			5	12АII	610	6	24	14,7				
	Каркас К-3 2 шт		6	20АII	5600	1	2	11,2				
			7	16АII	5600	1	2	11,2				
			8	20АII	2300	1	2	4,6				
			4	12АII	600	29	58	34,8				
			5	12АII	610	6	12	7,3				
	Каркас К-4 2 шт		6	20АII	5600	1	2	11,2				
			7	16АII	5600	1	2	11,2				
			4	12АII	600	29	58	34,8				
			5	12АII	610	6	12	7,3				
	Каркас К-5 2 шт		9	20АII	5600	1	2	11,2				
			7	16АII	5600	1	2	11,2				
			8	20АII	2300	1	2	4,6				
			4	12АII	600	29	58	34,8				
			5	12АII	610	6	12	7,3				
	Каркас К-6 2 шт		9	20АII	5600	1	2	11,2				
			7	16АII	5600	1	2	11,2				
			4	12АII	600	29	58	34,8				
			5	12АII	610	6	12	7,3				
	Сетка С-1 4 шт		10	6АI	650	3	12	7,8				
			11	6АI	250	3	12	3,0				

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз	ф мм	длина мм	количество стержней шт в 1 каркасе	в 1 элементе	общая длина м	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	общая длина м	вес кг	Полный вес арматуры
Обвязка БО-1 1 шт	Сетка С-2 3 шт		12	20АII	650	1	12	7,8				
			13	6АI	500	3	9	4,5				
	Отдельные стержни	4100	14	20АII	4100	—	10	41,0				
		4100	15	20АII	4100	—	8	32,8				
		400	16	12АII	400	—	252	100,8				
		1200	17	12АII	1200	—	12	14,4				
Обвязка БО-2 1 шт К=188 кг/м³	Каркас К-7 4 шт		20	25АII	5900	1	4	23,6	8АI	444,9	178,9	1275,8
			21	10АII	5900	1	4	23,6	10АII	92,0	57,0	
			22	25АII	4300	1	4	17,2	12АII	86,0	76,6	
			23	25АII	5100	1	4	20,4	25АII	245,1	963,3	
			24	8АI	600	29	116	69,6				
			25	8АI	610	5	20	12,2				
			26	12АII	600	2	8	4,8				
			27	12АII	610	1	4	2,5				
	Каркас К-8 4 шт		20	25АII	5900	1	4	23,6				
			21	10АII	5900	1	4	23,6				
			24	8АI	600	29	116	69,6				
			25	8АI	610	5	20	12,2				
			26	12АII	600	2	8	4,8				
			27	12АII	610	1	4	2,5				
	Каркас К-9 2 шт		28	25АII	5600	1	2	11,2				
			29	10АII	5600	1	2	11,2				
			30	25АII	3200	2	4	12,8				
			24	8АI	600	29	58	34,8				
			25	8АI	610	6	12	7,3				

Примечания:

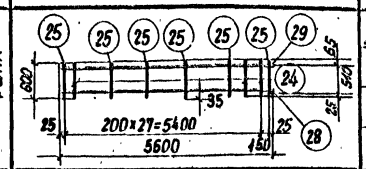
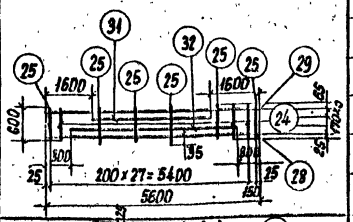
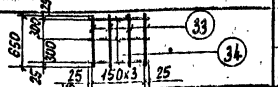
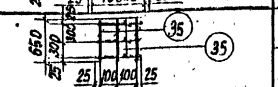
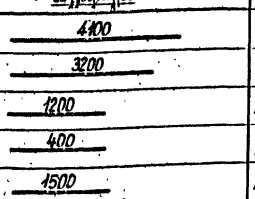
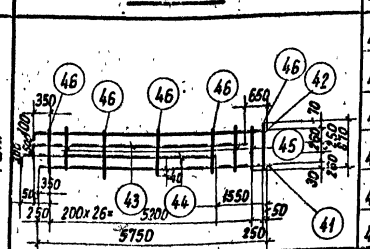
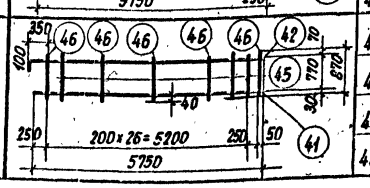
1. Общую выборку арматуры обвязок смотреть лист АС-57
2. Армирование обвязок смотреть лист АС-50, АС-51
3. Продолжение спецификации обвязки БО-2 см. лист АС-53

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Обвязки на отм. 460. Спецификация арматуры обвязок БО-1 и БО-2.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-52

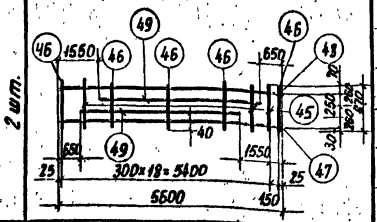
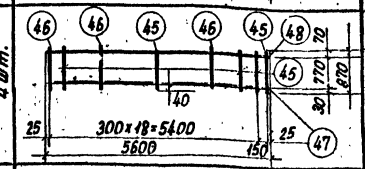
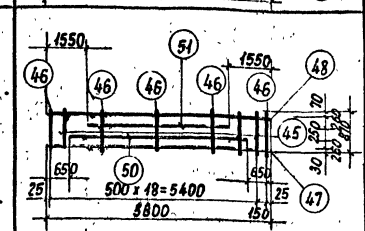
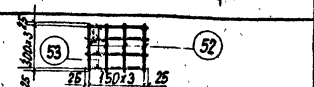
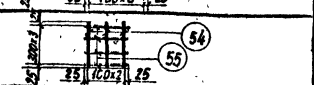
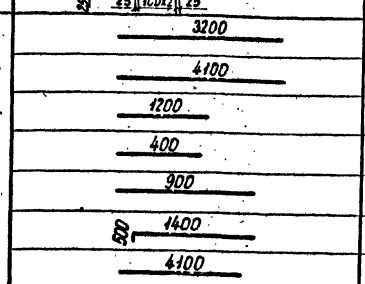
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Чернова; Гл. инж. отдела Вострецов; Гл. инж. проекта Сутягин; Рук. отдела Ст. техник; Исполнил Киселева; Копировал

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка каркаса	Эскиз	N N поз.	ф мм	Длина мм	Количество стержней шт. на 1 каркас	Количество стержней шт. на 6 одноэт.	Общая длина м	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Обвязка БО-2 1 шт.	Каркас К-10 4 шт.		28	25АII	5600	1	4	22,4				
			29	10АII	5600	1	4	22,4				
			24	8АI	600	29	116	69,6				
			25	8АI	610	6	24	14,6				
	Каркас К-11 2 шт.		28	25АII	5600	1	2	11,2				
			29	10АII	5600	1	2	11,2				
			31	25АII	2400	1	2	4,8				
			32	25АII	4000	1	2	8,0				
			24	8АI	600	29	58	34,8				
			25	8АI	610	6	12	7,3				
	Сетка С-3 3 шт.		33	25АII	650	4	12	7,8				
			34	8АI	500	3	9	4,5				
	Сетка С-4 4 шт.		35	8АI	650	3	3	2,0				
			36	8АI	250	3	3	0,8				
	Отдельные стержни		37	25АII	4100	–	12	49,2				
			38	25АII	3200	–	12	38,1				
			17	12АII	1200	–	12	14,4				
			39	8АI	400	–	264	105,6				
			40	12АII	1500	–	38	57,0				
Обвязка БО-3, 1 шт. $V_б = 9,5 м^3$ $K = 161 кг/м^3$	Каркас К-12 4 шт		41	20АII	5750	1	4	23,0	10АII	428,2	265,4	1531,2
			42	12АII	5950	1	4	23,8	12АII	144,9	129,0	
			43	28АII	5700	1	4	22,8	20АII	46,0	113,6	
			44	28АII	4750	1	4	19,0	25АII	115,5	444,5	
			45	10АII	870	23	92	79,7	28АII	119,8	578,7	
			46	10АII	880	5	20	17,6				
	Каркас К-13 4 шт.		41	20АII	5750	1	4	23,0				
			42	12АII	5950	1	4	23,8				
			45	10АII	870	23	92	79,7				
			46	10АII	880	5	20	17,6				

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка каркаса	Эскиз	N N поз.	ф мм	Длина мм	Количество стержней шт. на 1 каркас	Количество стержней шт. на 6 одноэт.	Общая длина м	Выборка арматуры на один элемент: ф мм	Общая длина	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Обвязка БО-3 1 шт.	Каркас К-14 2 шт.		47	25АII	5600	1	2	11,2				
			48	12АII	5600	1	2	11,2				
			49	28АII	2400	2	4	9,6				
			48	10АII	870	15	30	26,1				
			46	10АII	880	5	10	8,8				
	Каркас К-15 4 шт.		47	25АII	5600	1	4	22,4				
			48	12АII	5600	1	4	22,4				
			45	10АII	870	15	60	52,2				
			46	10АII	880	5	20	17,6				
	Каркас К-16 2 шт.		47	25АII	5600	1	2	11,2				
			48	12АII	5600	1	2	11,2				
			50	28АII	4300	1	2	8,6				
			51	28АII	2500	1	2	5,0				
			45	10АII	870	15	30	26,1				
			46	10АII	880	5	10	8,8				
	С-5 6 шт.		52	25АII	950	4	24	22,7				
			53	10АII	500	4	24	12,0				
	С-6 2 шт.		54	12АII	950	3	6	5,7				
			55	10АII	250	4	8	2,0				
	Отдельные стержни		56	28АII	3200	–	12	38,4				
			37	25АII	4100	–	8	32,8				
			17	12АII	1200	–	12	14,4				
			57	10АII	400	–	200	80,0				
			58	12АII	900	–	36	32,4				
			59	25АII	1900	–	8	15,2				
			60	28АII	4100	–	4	16,4				

Примечания:

1. Общую выборку арматуры обвязок смотреть лист АС-57
2. Армирование обвязок смотреть лист АС-51.

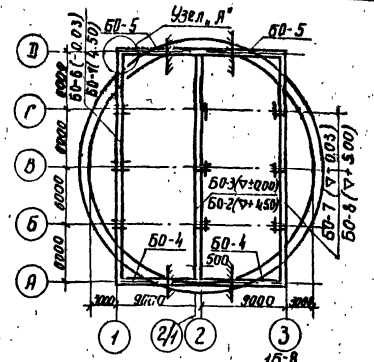
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Обвязки на отм. ±0,00 и 4,60 Спецификация арматуры обвязок БО-2 и БО-3	Типовой проект 902-110/70	Альбом I часть 3	Лист АС 53

Отделение Гипрокоммунводоканал

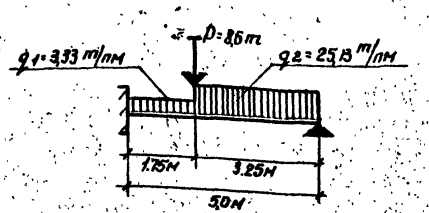
Согласовано | Сокол | Копировал | Дата | Гл. инж. проекта

10785-03 58

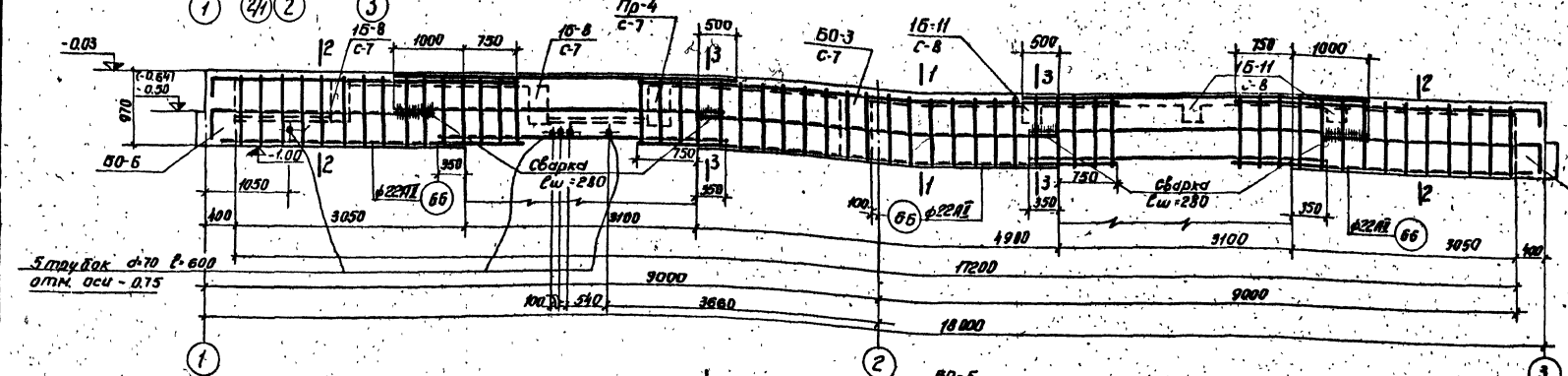
Схема расположения обвязок (отм. даны по верху обвязок)



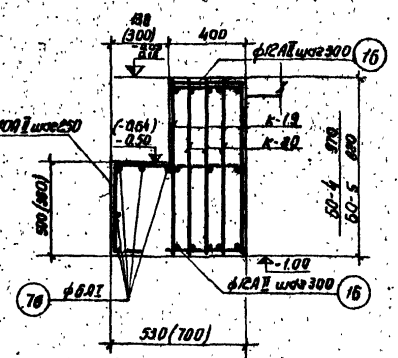
Расчетная схема БО-4 и БО-5



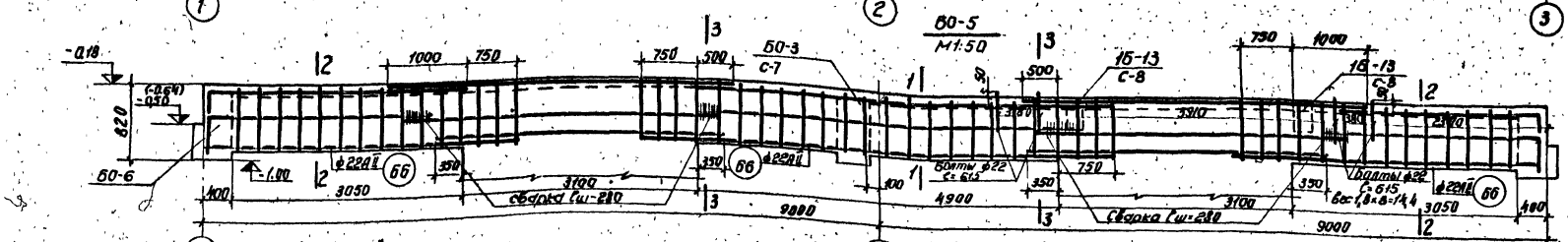
БО-4
М1:50



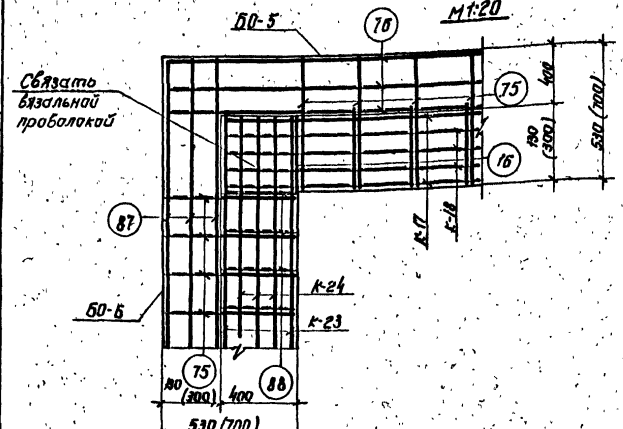
Сечение 1-1
М1:20



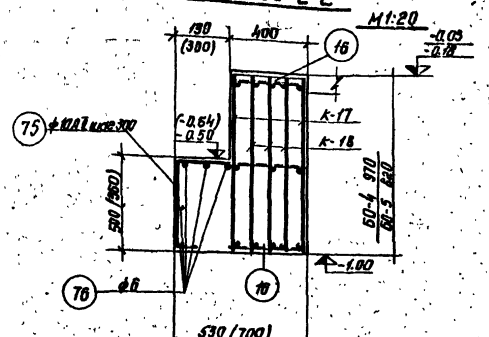
БО-5
М1:50



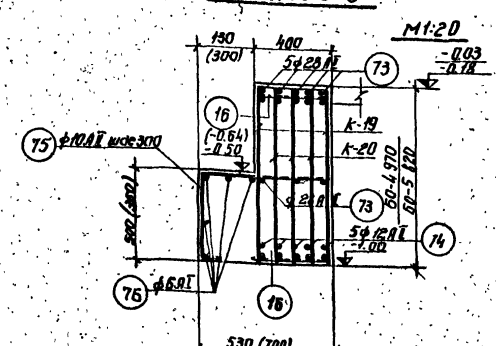
Узел „А"
М1:20



Сечение 2-2
М1:20



Сечение 3-3
М1:20



Примечания:

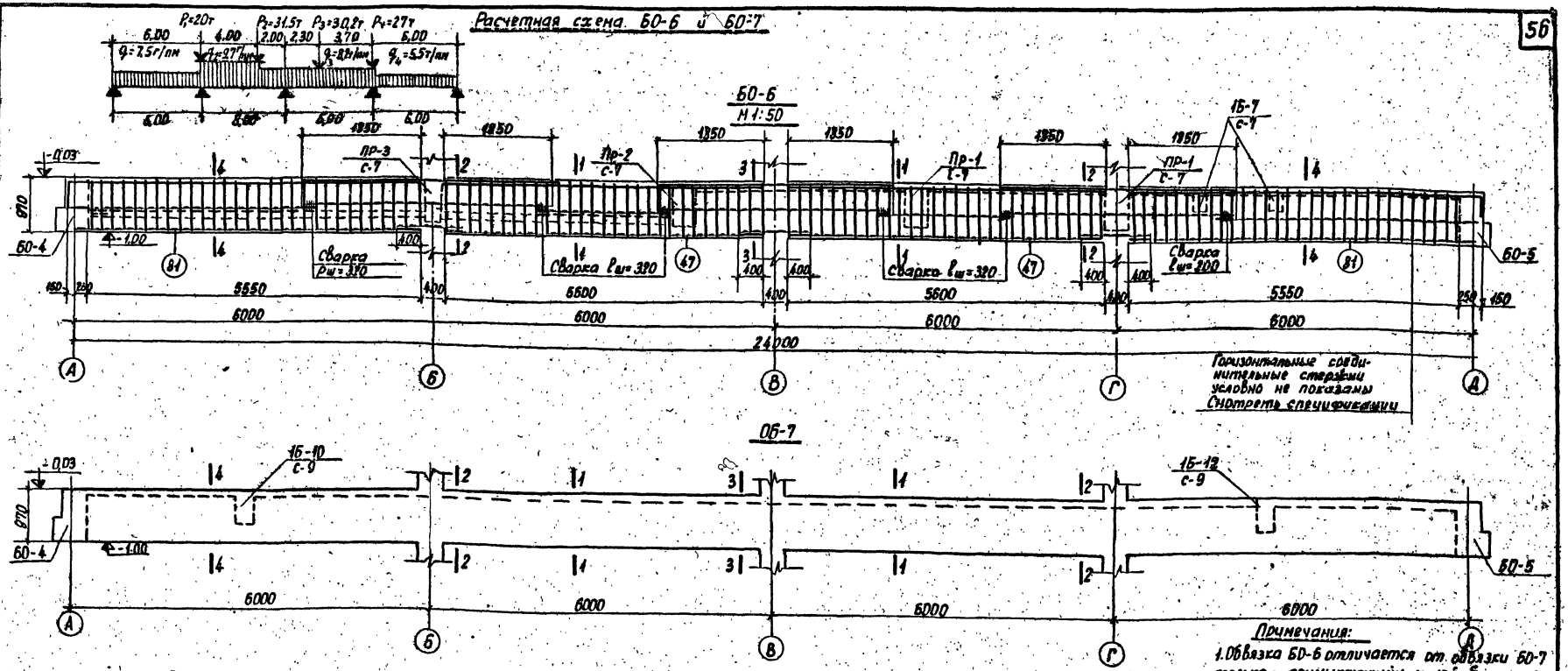
1. Размеры обвязок (по длине) приняты по разбивочным осям „А-А" и „В-В".
2. Местоположение узла „А" смотреть опалубочный чертеж лист АС-5б
3. Спецификацию арматуры смотреть лист АС-5б
4. Размеры в скобках даны для толщины кирпичных стен 640 мм.
5. Защитный слой принят 30мм
6. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64.
7. При бетонировании обвязки БО-5 закладить болты ф22 С=615 для крепления ворот
8. Расположение болтов в плане см. лист АС-9 альбом I, часть 1

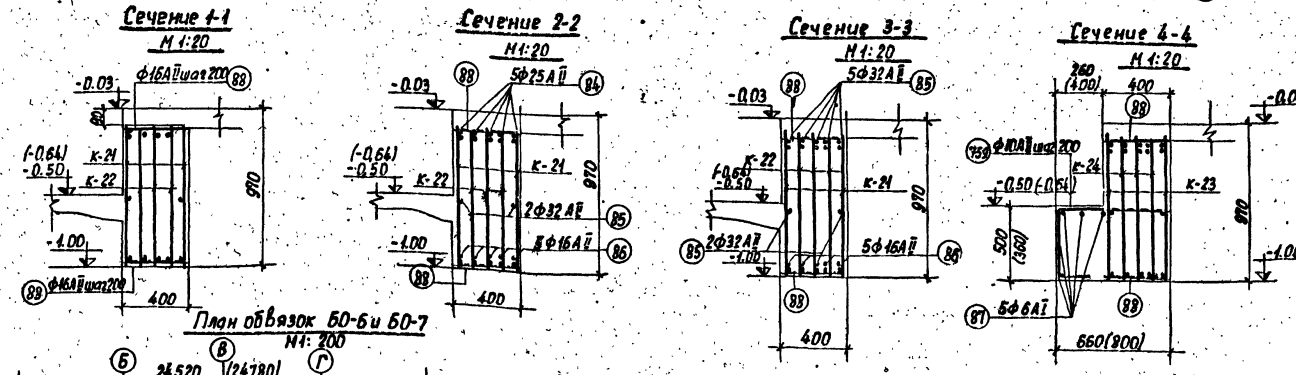
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Обвязки на отм ±0.00 Армирование обвязок БО-4 и БО-5	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-54

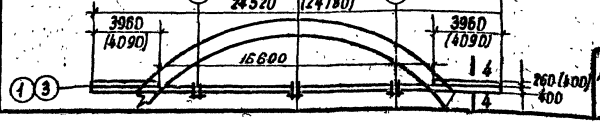
Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Исп. отдела Якорлова; Гл. инж. отд. Петерева; Гл. инж. пр-та Бачинова; Дир. стр-ва; Ст. техник; Копировал; Согласовано; Сметчик Пушкарева; Проверил Лемме

10785-03







Примечания:

1. Обвязка БО-6 отличается от обвязки БО-7 только примыкающими к ней балками и перекрытием.
2. Обвязка БО-7 армируется аналогично обвязке БО-6.
3. Размеры обвязок (по длине) приняты по разбивочным осям „1-1" и „3-3".
4. Спецификацию арматуры смотреть лист АС-56
5. Схему расположения обвязок смотреть лист АС-54
6. Размеры в скобках даны для толщины стен 64 см.
7. Защитный слой принят 30 мм
8. Сварку каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64.
9. Перед укладкой в опалубку каркасы соединять в пространственные посредством горизонтальных соединительных стержней поз. 89 шаг 200 мм

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Обвязки на отм. ±0.00 Армирование обвязок БО-6 и БО-7	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом часть 3	Лист АС55

Отделение Гипрокоммунводоканал

10785-03 58

Спецификация арматуры на один элемент

Наимен. элемента	Марка	Эскиз	Поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во одинаковых на изд. 87 нар.	87 внутр.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Обвязка БО-4 1 шт. $V_б = 8,1$ ($9,5$ м³)	Каркас К-17 4 шт.		61	22АII	4000	1	4	16,0	6АI	90,0	20,0	1523
			62	12АII	4175	1	4	16,7	10АII	321,1 / 323,4	198,2 / 199,5	
			63	28АII	3525	1	4	14,1	12АII	1594	1420	
			64	10АII	950 / 800	13	52	49,5 / 41,6	22АII	87,2	250,5	
			65	12АII	960 / 810	3	12	11,5 / 9,7	28АII	91,3	441,8	
	Каркас К-18 6 шт.		61	22АII	4000	1	6	24,0				
			62	12АII	4175	1	6	25,2				
			64	10АII	950 / 800	13	18	71,1 / 62,4				
			65	10АII	960 / 810	13	18	71,1 / 62,6				
	Каркас К-19 2 шт.		66	22АII	6400	1	2	12,8				
			67	12АII	6400	1	2	12,8				
			63	28АII	6400	1	2	12,8				
			64	10АII	950 / 800	22	44	41,8 / 35,7				
			65	10АII	960 / 810	4	8	7,7 / 6,5				
	Каркас К-20 3 шт.		65	22АII	6400	1	3	19,2				
			67	12АII	6400	1	3	19,2				
			64	10АII	950 / 800	22	66	62,8 / 52,8				
			65	10АII	960 / 810	4	12	11,5 / 9,7				
	Сетка С-5 2 шт.		69	22АII	950	4	16	15,2				
			70	10АII	500	4	16	8,0				
	Сетка С-6 2 шт.		71	12АII	950	3	6	5,7				
			72	10АII	250	4	8	2,0				
	Отдельные стержни		73	32АII	4500	—	14	64,4				
			74	12АII	3500	—	10	35,0				
			75	10АII	1030 / 1060	—	7,2	74,1 / 76,4				
			76	12АII	400	—	112	44,8				
			16	6АI	—	—	—	90,0				

Выборка арматуры на один элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
6АI	90,0	20,0	1523
10АII	321,1 / 323,4	198,2 / 199,5	
12АII	1594	1420	
22АII	87,2	250,5	
28АII	91,3	441,8	

Для стен 510

В спецификации 74,1 / 62,4 в числителе даны значения для БО-4, в знаменателе для БО-5

На эскизах каркасов размеры в скобках даны для БО-5.

В спецификации и в выборке арматуры дано: _ верхнее значение для стен 510 74,1 / 76,4 – нижнее значение для стен 640.

Спецификацию арматуры каркасов и отдельных стержней см. обвязку БО-4

Наимен. элемента	Марка	Эскиз	Поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во одинаковых на изд. 87 нар.	87 внутр.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Обвязка БО-5 1 шт. $V_б = 11,1$ ($13,5$ м³)	Сетка С-7 2 шт.		69	22АII	950	4	4	3,8	6АI	90,0	20,0	1753
			70	10АII	500	4	4	2,0	10АII	321,1 / 323,4	198,2 / 199,5	
	Сетка С-6 2 шт.		71	12АII	950	3	6	5,7	12АII	1594	1420	
			72	10АII	250	4	8	2,0	22АII	91,0	272,0	
									28АII	91,3	441,8	

Для стен 510 1076,0

Примечание:
1. Общую выборку арматуры обвязок смотреть лист АС-57
2. Размеры в скобках относятся к стенам 640 мм.

Спецификация арматуры на один элемент

Наимен. элемента	Марка	Эскиз	Поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во одинаковых на изд. 87 нар.	87 внутр.	Общая длина м	ф мм	Общ. длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Обвязка БО-6 1 шт. $V_б = 9,9$ ($10,5$ м³) $K = 194$ (185 кг/м³)	Каркас К-21 4 шт.		47	25АII	5600	1	4	22,4	6АI	39,4 / 40,7	8,7 / 9,0	1956,9
			77	16АII	5600	1	4	22,4	10АII	46,4 / 48,7	28,8 / 31,8	
			78	12АII	2500	1	4	10,0	12АII	514,8	456,1	
			79	12АII	870	24	96	83,5	16АII	226,6	358,7	
			80	12АII	880	5	20	17,6	22АII	80,6	244,8	
	Каркас К-22 6 шт.		47	25АII	5600	1	6	33,6	25АII	97,0	374,5	
			77	16АII	5600	1	6	33,6	32АII	74,0	467,5	
			79	12АII	870	24	144	124,4				
			80	12АII	880	5	30	26,4				
	Каркас К-23 4 шт.		81	22АII	5775	1	4	23,1				
			82	16АII	5975	1	4	23,9				
			83	32АII	4725	1	4	18,9				
			79	12АII	870	24	96	83,5				
			80	12АII	880	5	20	17,6				
	Каркас К-24 6 шт.		81	22АII	5775	1	6	34,7				
			82	16АII	5975	1	6	35,9				
			79	12АII	870	24	144	124,4				
			80	12АII	880	5	30	26,4				
	Сетка С-7 6 шт.		69	22АII	950	4	24	15,2				
			70	12АII	500	4	24	12,0				
	Отдельные стержни		84	25АII	4100	—	10	41,0				
			85	32АII	4100	—	11	45,1				
			86	16АII	1200	—	15	18,0				
			75	10АII	1150 / 1160	—	30 / 42	45,4 / 48,7				
			87	6АI	3940 / 4070	—	10	39,4 / 40,7				
			88	16АII	400	—	23,2	92,8				

Выборка арматуры на один элемент

ф мм	Общ. длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
6АI	39,4 / 40,7	8,7 / 9,0	1956,9
10АII	46,4 / 48,7	28,8 / 31,8	
12АII	506,0	460,9	
16АII	226,6	358,7	
22АII	63,5	190,5	
25АII	97,0	374,5	
32АII	74,0	467,5	

Для стен 640 1956,9

Для стен 510 1576,5

Спецификацию арматуры каркасов и отдельных стержней (за исключением сеток С-7) смотреть обвязку БО-6"

Наимен. элемента	Марка	Эскиз	Поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во одинаковых на изд. 87 нар.	87 внутр.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Обвязка БО-7 1 шт. $V_б = 9,0$ ($12,5$) м³ $K = 190$ (180) кг/м³	Сетка С-7 2 шт.		69	22АII	950	3	6	5,7				
			89	12АII	350	4	8	2,8				

Для стен 640 1956,9

Для стен 510 1576,5

Примечание:
1. Общую выборку арматуры обвязок смотреть лист АС-57
2. Размеры в скобках относятся к стенам 640 мм.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18	Обвязки на отметке ±0,00. Спецификация арматуры обвязок БО-4; БО-5; БО-7.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-56

Канализационная насосная станция 16ГВ-18

Обвязка

Инженерное оборудование

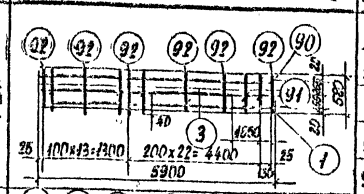
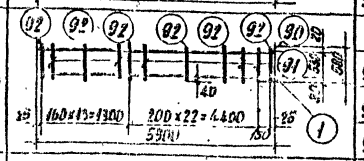
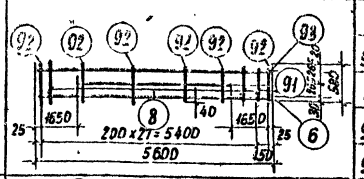
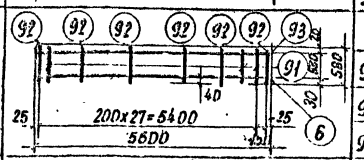
Чертежи: Сергеев, Кирьянов, Ковалев, Ковальчук, Ковалев

Согласовано: Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта

Утверждено: Зам. гл. инженера проекта

Дата: 29.11.1970

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка каркаса	Эскиз	Поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней шт. в каркасе	Кол-во стержней шт. в элементе	Общая длина м
1 шт. $G_{см}$ = 4,6 (5,4) т	Каркас К-25 4 шт.		1	20АII	5900	1	4	23,6
			90	12АII	5900	1	4	23,6
			3	20АII	4250	1	4	17,0
			91	10АII	580	31	124	71,9
			92	10АII	590	6	24	14,2
	Каркас К-26 2 шт.		1	20АII	5900	1	2	11,8
			90	12АII	5900	1	2	11,8
			91	10АII	580	31	62	36,0
			92	10АII	590	6	12	7,1
Обвязка БО-8	Каркас К-27 4 шт.		6	20АII	5600	1	4	22,4
			93	12АII	5600	1	4	22,4
			8	20АII	2300	1	4	9,2
			91	10АII	580	29	116	67,3
			92	10АII	590	6	24	14,2
	Каркас К-28 2 шт.		6	20АII	5600	1	2	11,2
			93	12АII	5600	1	2	11,2
			91	10АII	580	29	58	33,5
			92	10АII	590	6	12	7,1
К=148 (186) кг/м³	Отдельные стержни	4100	14	20АII	4100	—	15	61,5
		1200	17	12АII	1200	—	9	7,2
		250	94	10АII	250	—	144	36,0
		460 (590)	95	10АII	560 / 590	—	72	403 / 42,7
			18	6АI	—	—	—	100,0

Выборка арматуры на один элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Линейный вес арматуры кг
6АI	100,0	22,2	0,86
10АII	327,6 / 332,0	203,4 / 202,0	
12АII	76,2	67,8	0,85
20АII	156,7	386,8	

Общая выборка арматуры обвязок

Наименование	Сталь горячекатаная гладкая класса А-I круглая ф мм 6	8	Итого	Сталь класса А-II периодического профиля 10	12	16	20	22	25	28	32	Итого	Всего
Обвязки	83,0 / 83,6	178,9	261,9 / 262,5	1003,9 / 1018,2	1889,1	862,8	957,6	964,8	1154,9	1728,9	935,0	10397,0 / 10411,3	10658,9 / 10673,8

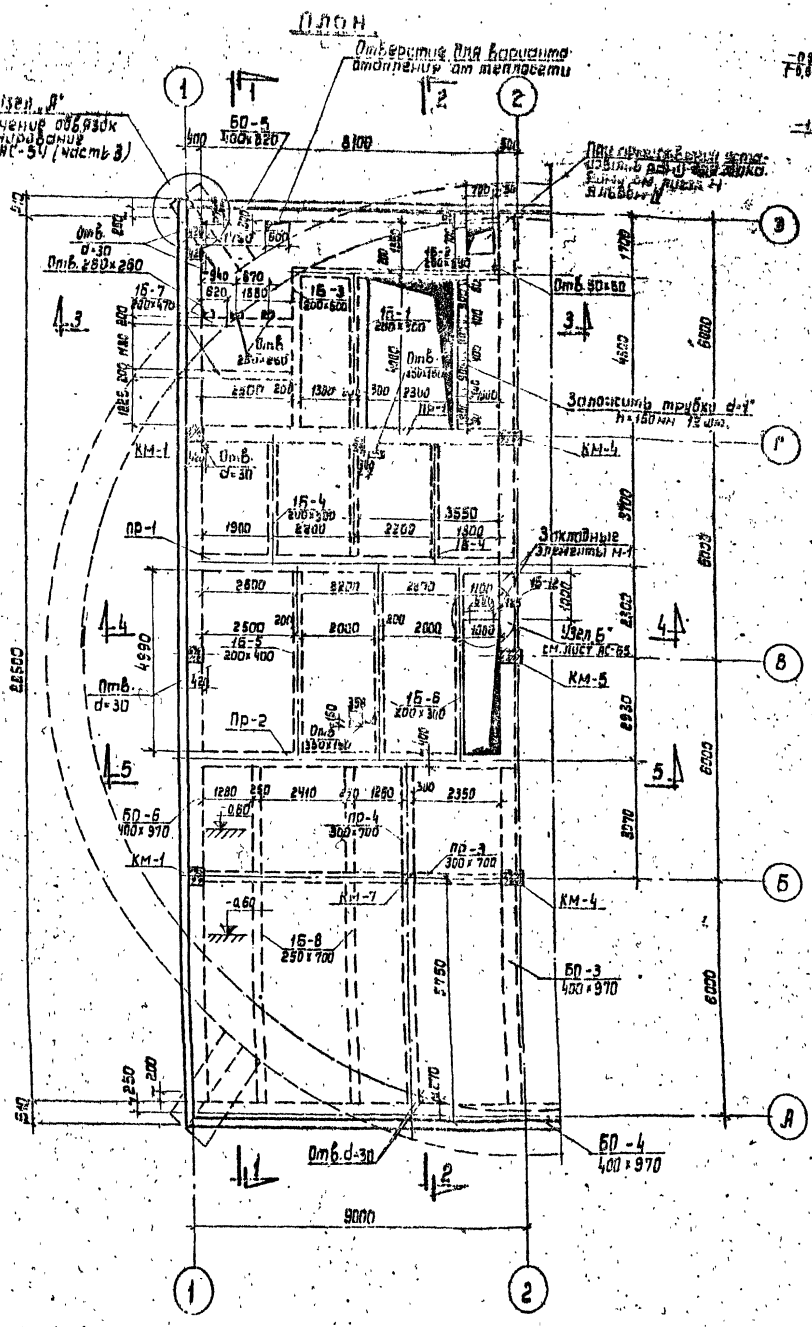
Для обвязок принят бетон М-200

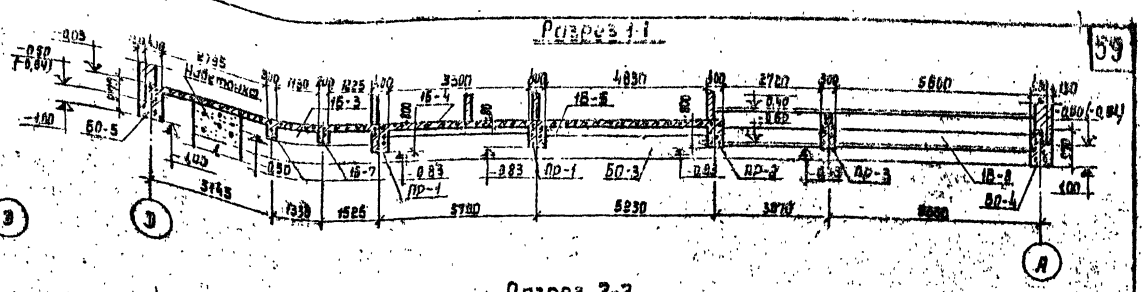
Примечания:

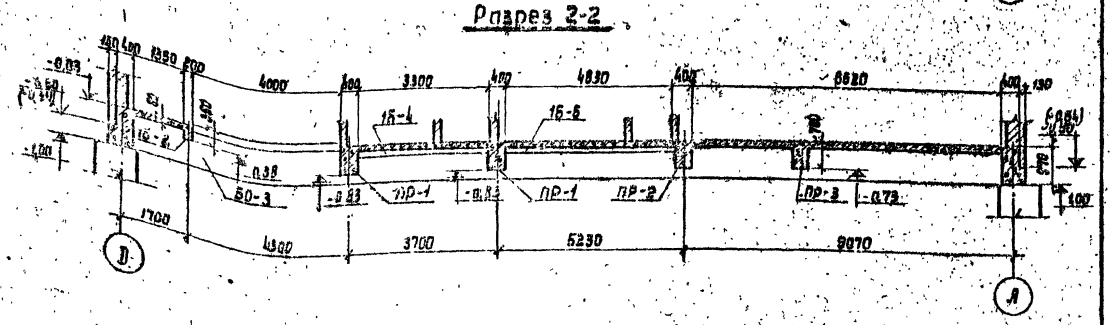
1. Армирование обвязок БО-1 и БО-8 - см. лист АС-50
2. В спецификации и выборке арматуры в числителе даны веса для толщины кирпичных стен 510 мм, в знаменателе для стен - 640 мм

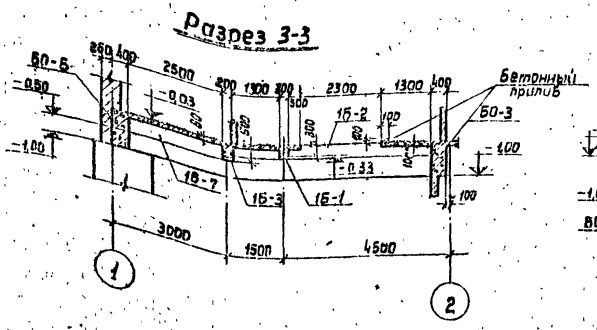
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16К8-18	Обвязка БО-8 на отм. 5.00 (по оси „3") Спецификация арматуры, и общая выборка арматуры	Типовой проект 902-110/70	Альбом I часть 3	Лист ОС57

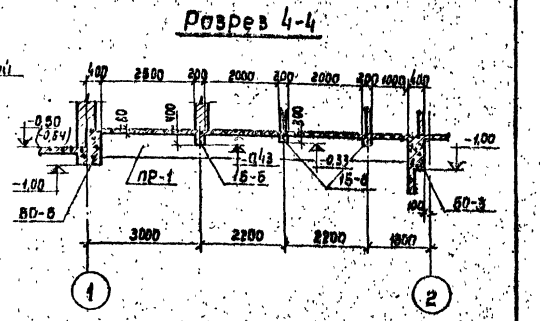
Ленинградское отделение Сантехпроект

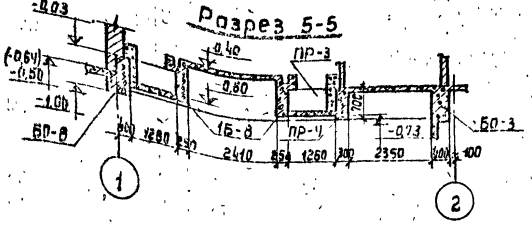












Примечания:

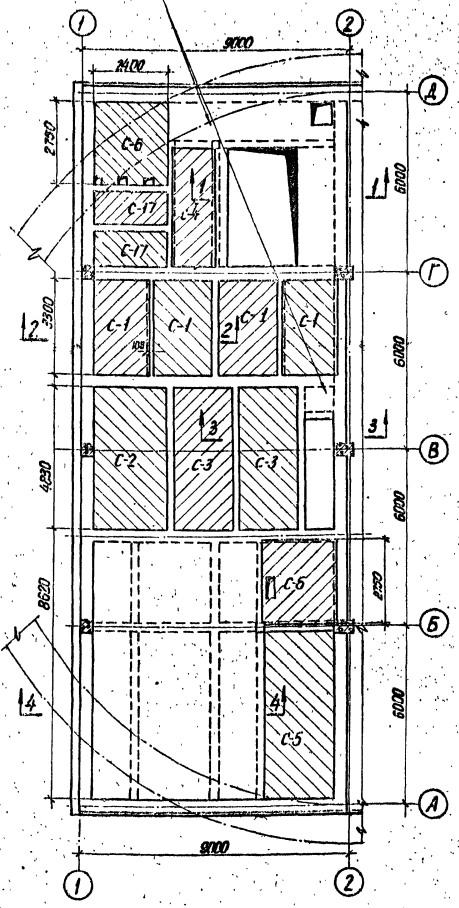
1. Совместно с данным листом смотреть листы АС-59 ÷ АС-65
2. При бетонировании перекрытия кроме архитектурно-строительных чертежей пользоваться чертежами электро-технического, сантехнического и механического оборудования.
3. При бетонировании перекрытия заложить пробки для отверстий, закладные элементы и трубки для перил.
4. Закладные элементы М-1, см. лист 25.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над камерой решеток на отм. ± 0,00. Опалубочный чертеж. План и разрезы.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС 58

Раскладка нижних сеток

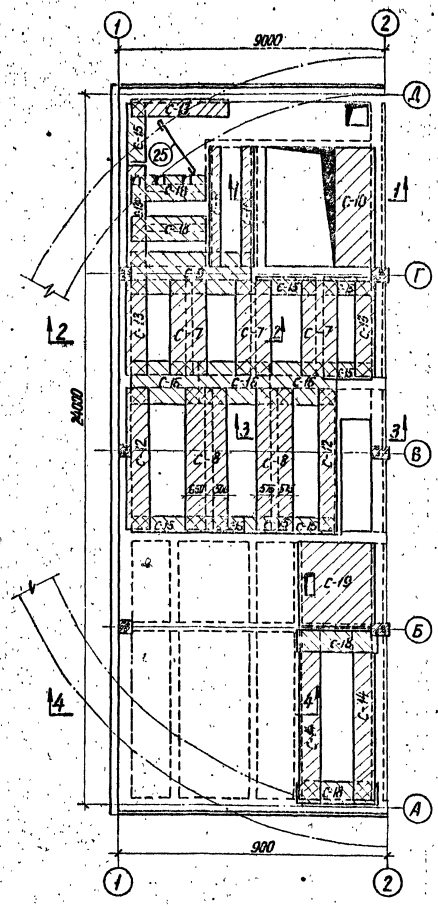
М1:100

Часть перекрытия армируется вязаной арматурой см. лист АС-66



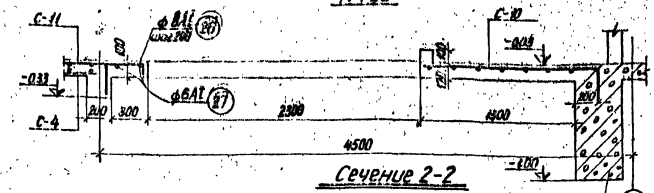
Раскладка верхних сеток

М1:100



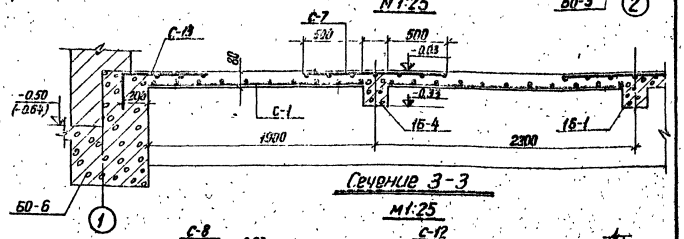
Сечение 1-1

М1:25



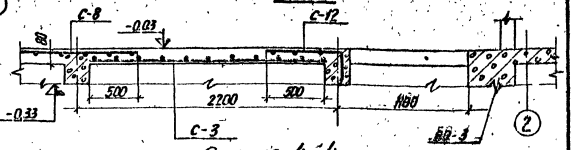
Сечение 2-2

М1:25



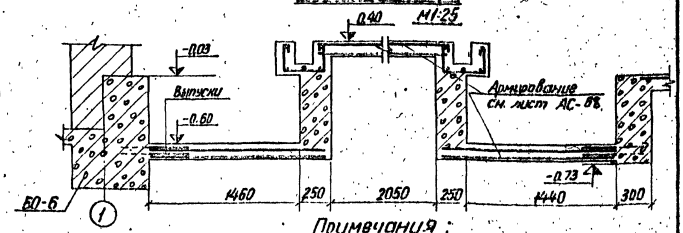
Сечение 3-3

М1:25



Сечение 4-4

М1:25



Примечания:

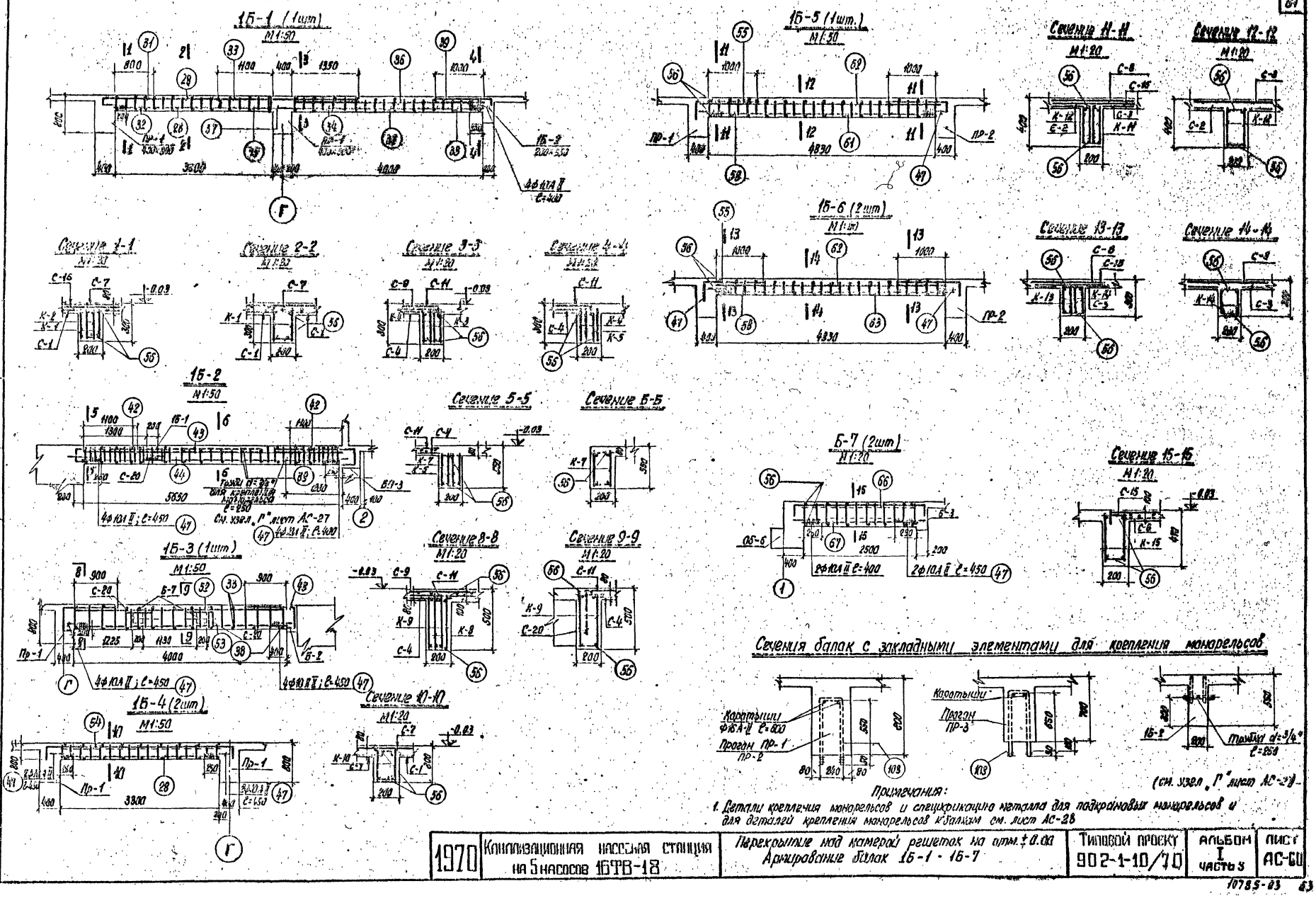
1. Армирование каналов и участков перекрытия вязаной арматурой см. лист АС-66; АС-68.
2. Опалубочный чертеж см. лист АС-58
3. Спецификация арматуры см. листы АС-62, АС-68
4. Сетки в местах отверстий вырезаются по месту.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над камерой решеток на отм. ±0.00. Раскладка сеток и сечения	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть-3	Лист АС-59

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

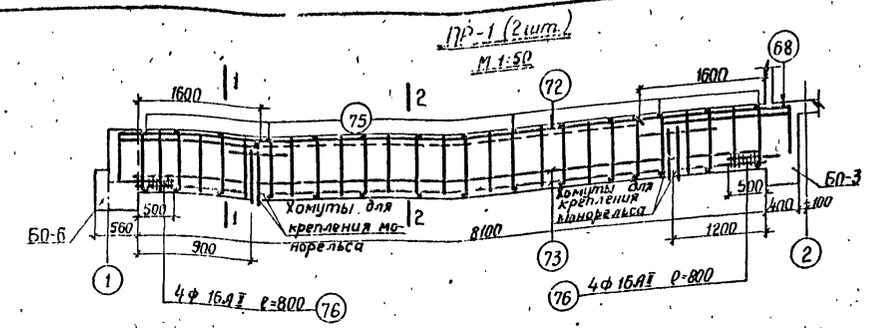
Гл. инж. отд.					
Гл. инж. пр-та					
Гл. инж.					
Нач. отд.					
Ст. техник					
Инженер					
Чертил					

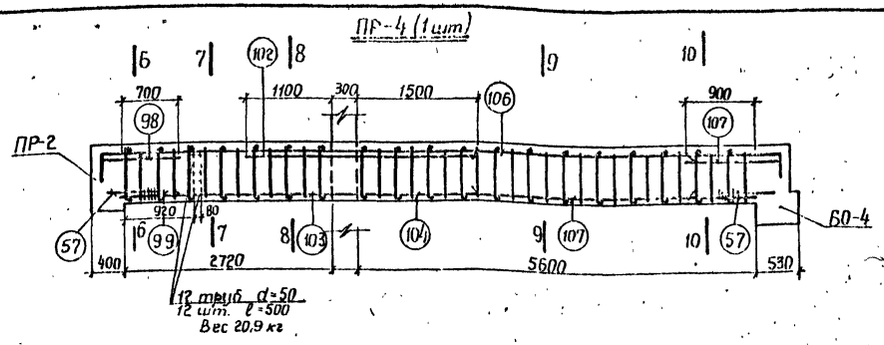
10785-03 62

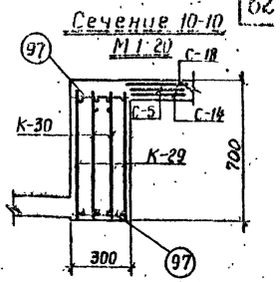


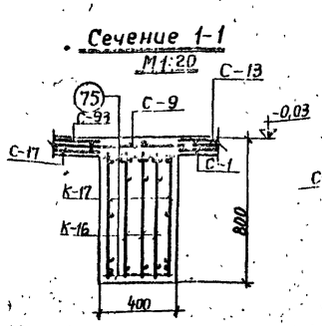
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Перекрытие над камерой решеток на отм. ±0.00 Армирование балок Б-1 - Б-7	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-60

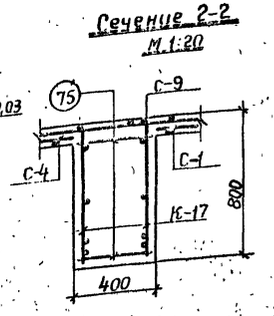
10785-03 83

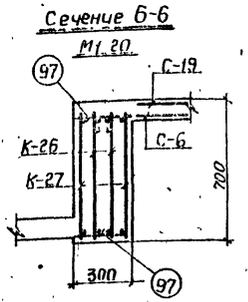


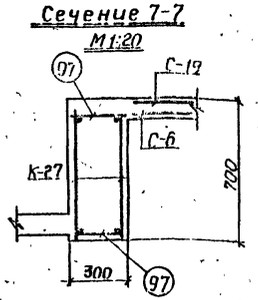


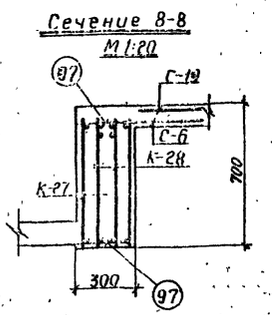


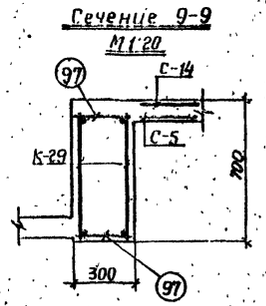


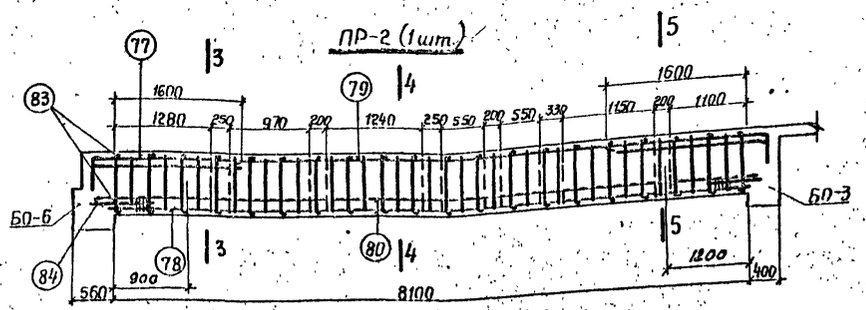


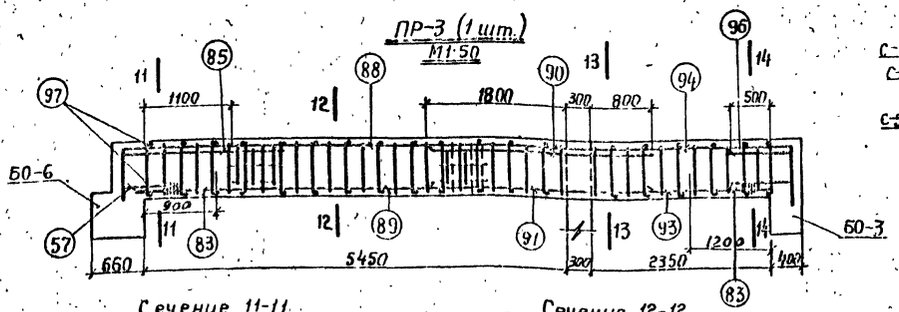


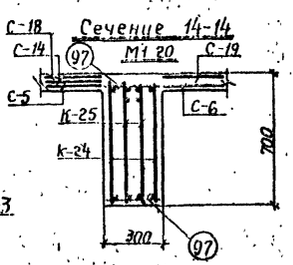


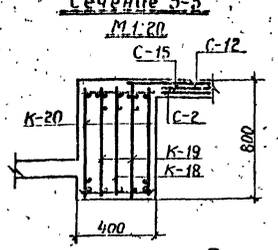


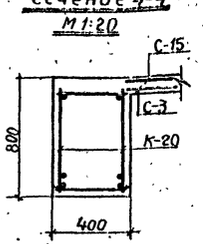


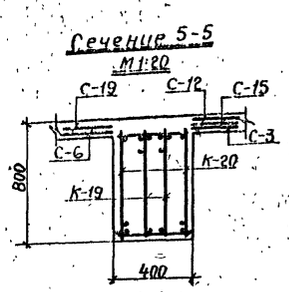


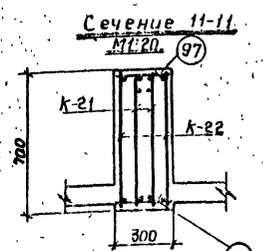


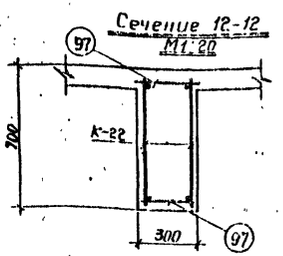


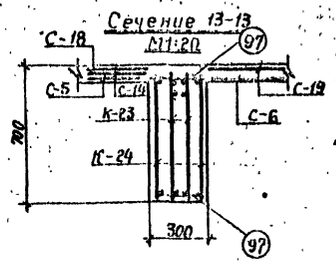












Общая выборка арматуры на перекрытие в кг

Наименование	Сталь горячекатанная гладкая круглая класса А-I			Сталь горячекатанная периодического профиля класса А-II									Всего
	ф мм		Итого	ф мм								Итого	
	6А-I	8А-I		10	12	16	18	20	22	25	28	32	
Перекрытие на отм 0.00	251,3	653,3	904,6	267,6	558,7	276,4	139,2	22,7	127,1	332,9	692,5	658,3	2080,4	2985,0

Общий расход бетона $V_б = 23{,}2\ м^3$

Примечания:

В общую выборку включена монтажная площадка на отм. ±0.00.

2. Совместно с данным листом, см. лист АС-64.
3. При бетонировании Пр-1, Пр-2, Пр-3 заложить хомуты для крепления монорельсов

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над камерой решеток на отм ±0.00. Армирование проемов ПР-1, ПР-2, ПР-3, ПР-4	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-61

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Сальковский; Гл. инж. проекта; Гл. инж. проекта; Рук. группы Сутягин; Инженер Чернов; Инженер Демме; Чертил Шнурова; Инженер Зиновьев; Копировал

10785-03

Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка сетки	Эскиз	№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во одинак. сетка	Кол-во одинак. элемент	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Выборка арматуры общая длина м	Выборка арматуры вес кг	Полный вес кг
Перекрытие на отм. ±0,00 Vб=	С-1 (4 шт)	3300; 200 × 16	1	6АI	3300	8	32	105,6	6АI	105,6	23,4	77,1
			2	8АI	2000	17	68	136,0	8АI	136,0	53,7	
	С-2 (1 шт)	4930; 200 × 23	3	6АI	4930	10	10	49,3	6АI	49,3	10,7	34,4
			4	8АI	2500	24	24	60,0	8АI	60,0	23,7	
	С-3 (2 шт)	4930; 200 × 29	2	8АI	2000	24	48	96,0	6АI	77,3	17,2	45,1
			3	6АI	4930	8	16	77,3	8АI	96,0	27,9	
	С-4 (1 шт)	4000; 150 × 26	5	6АI	4000	6	6	24,0	6АI	24,0	5,3	19,7
			6	8АI	1350	27	27	36,4	8АI	36,4	14,4	
	С-5 (4 шт)	5550; 150 × 36	7	6АI	5550	10	10	55,5	6АI	55,5	12,3	46,7
			8	8АI	2350	37	37	87,0	8АI	87,0	34,4	
	С-6 (2 шт)	2750; 150 × 7	9	6АI	2750	16	32	88,0	6АI	114,4	38,7	38,7
			10	6АI	2400	18	36	86,4				
	С-7 (3 шт)	3300; 150 × 21	1	6АI	3300	5	15	49,5	6АI	49,9	11,1	42,4
			11	8АI	1200	22	66	79,2	8АI	79,2	31,3	
	С-8 (2 шт)	4930; 100 × 47	3	6АI	4930	6	12	59,8	6АI	59,0	12,9	64,1
			6	8АI	1350	48	96	129,6	8АI	129,6	51,2	
	С-9 (1 шт)	3750; 100 × 36	6	8АI	1350	37	37	50,0	6АI	22,5	5,0	23,8
			12	6АI	3750	6	6	22,5	8АI	50,0	19,8	
	С-10 (1 шт)	4000; 100 × 38	13	6АI	4000	6	6	24,0	6АI	24,0	5,3	49,7
			14	10АII	1800	40	40	72,0	10АI	72,0	44,4	
Перекрытие на отм. ±0,00	С-11 (3 шт)	4000; 150 × 26	13	6АI	4000	3	9	36,0	6АI	36,0	8,0	35,2
			15	8АI	850	27	81	68,9	8АI	68,9	27,2	
	С-12 (2 шт)	4930; 100 × 47	3	6АI	4930	4	8	39,6	6АI	39,6	8,6	49,6
			16	8АI	950	48	96	91,2	8АI	91,2	36,0	
	С-13 (3 шт)	5550; 150 × 21	1	6АI	3300	3	9	29,7	6АI	29,7	6,6	34,0
			17	8АI	1050	22	66	69,3	8АI	69,3	27,4	
	С-14 (2 шт)	5550; 150 × 36	7	6АI	5550	3	6	33,3	6АI	33,3	7,4	35,2
			16	8АI	950	37	74	70,3	8АI	70,3	27,8	
	С-15 (2 шт)	1900; 200 × 9	17	8АI	1050	10	80	84,0	6АI	45,6	10,1	43,3
			18	8АI	1900	3	24	45,6	8АI	84,0	33,2	
	С-16 (3 шт)	2400; 900 × 11	19	6АI	2400	4	12	28,8	6АI	28,8	6,4	20,6
			20	8АI	1000	12	36	36,0	8АI	36,0	14,2	
	С-17 (2 шт)	2500; 200 × 12	21	6АI	2500	5	10	25,0	6АI	25,0	5,6	17,8
			22	8АI	1200	13	26	31,0	8АI	31,2	12,2	
	С-18 (3 шт)	2500; 200 × 12	21	6АI	2500	4	12	30,0	6АI	30,0	6,7	19,0
			23	8АI	800	13	39	31,2	8АI	31,2	12,3	
	С-19 (1 шт)	2750; 100 × 27	9	8АI	2750	16	16	44,0	8АI	108,8	43,5	43,5
			24	8АI	2350	28	28	65,8				
Отдельные стержни		1600; 450; 4000	25	6АI	1600	—	30	50,7	6АI	63,2	14,5	17,7
			26	8АI	690	—	21	14,5	8АI	8,2	3,2	
			27	6АI	4090	—	2	8,2				

Нач. отдела	Дорогин	Рук. этап. гр.	Угаров		
Гл. инж. пр.	Сидорова	Ст. инженер	Шебалина		
Гл. инж. пр.	Дорогин	Инженер	Шебалина		

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над камерой решеток на отм. ±0,00 Спецификация арматуры (лист 1)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-62

10785-03 6.3

Наимен. элемента	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина в мм	К-во стержней в 1 шт. каркасе	К-во стержней в 1 шт. элементе	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на 1 эл-т: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 эл-т: Вес кг	Полный вес кг
Балка 1Б-1 (1 шт.) Vб=0,46 м³	К-1 (2 шт.)	3300; 200×15	28	12А-I	3300	1	2	6,6	8А-I	44,1	17,4	17,4
			28	12А-II	3300	1	2	6,6	10А-II	16,5	10,2	10,2
			29	8А-I	280	14	28	7,8	18А-I	16,8	14,9	14,9
			30	8А-I	290	3	6	1,70	16А-II	8,0	12,6	12,6
	К-2 (2 шт.)	1000; 200×3; 800	29	8А-I	280	3	6	1,70	20А-I	9,2	22,7	22,7
			31	20А-II	1750	1	2	3,5	25А-II	3,5	13,6	13,6
			32	10А-II	800	1	2	1,6			91,4	91,4
			30	8А-I	290	2	4	1,2				
	К-3 (2 шт.)	2850; 200×4; 1100; 1350	29	8А-I	280	12	24	6,7				
			33	20А-II	2850	1	2	5,7				
			34	10А-II	1350	1	2	2,7				
			35	10А-II	1100	1	2	2,2				
			30	8А-I	290	2	4	1,2				
	К-4 (2 шт.)	4000; 1400; 1400; 200×19	30	8А-I	290	4	8	2,3				
			29	8А-I	280	17	34	9,5				
			36	10А-II	4000	1	2	8,0				
			37	16А-II	4000	1	2	8,0				
	К-5 (2 шт.)	1950; 200×4; 1000	29	8А-I	280	4	8	2,2				
			38	10А-II	1000	1	2	2,0				
			39	25А-II	1750	1	2	3,5				
			30	8А-I	290	2	4	1,2				
	Отдельн. стержни	200	56	8А-I	200	19	38	7,6				
		900	57	12А-I	900	2	4	3,6				
Балка 1Б-2 (1 шт.) Vб=0,38 м³	К-6 (4 шт.)	1250; 200×4; 1100	40	8А-I	540	2	8	4,3	8А-I	52,3	20,7	20,7
			41	8А-I	530	4	16	8,9	10А-II	19,3	11,9	11,9
			42	25А-II	1850	1	4	7,4	18А-II	11,3	22,6	22,6
			35	10А-II	1100	1	4	4,4	25А-II	7,4	28,5	28,5
	К-7 (2 шт.)	5650; 1400; 1800; 1800; 200×28	40	8А-I	540	4	8	4,3			183,7	83,7
			41	8А-I	530	26	52	27,6				
			43	10А-II	5650	1	2	11,3				
			44	18А-II	5650	1	2	11,3				
	С-20 (1 шт.)	380	45	8А-I	300	5	5	1,5				
			46	8А-I	380	3	3	1,1				
	Отдельн. стержни	450	47	10А-II	450	4	8	3,6				
		200	56	8А-I	200	15	30	6,0				
Балка 1Б-3	К-8 (4 шт.)	1650; 900; 200×2; 900	48	25А-II	1650	1	4	6,6				
			49	10А-II	900	1	4	3,6				
			50	8А-I	480	3	12	5,8				
			51	8А-I	490	2	8	3,9				

Наимен. элемента	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина в мм	К-во стержней в 1 шт. каркасе	К-во стержней в 1 шт. элементе	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на 1 эл-т: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 эл-т: Вес кг	Полный вес кг
Балка 1Б-3 (1 шт.) Vб=0,45 м³	К-9 (2 шт.)	3980; 250×15	50	8А-I	480	14	28	13,4	8А-I	35,3	13,9	13,9
			51	8А-I	490	3	6	3,0	10А-II	15,2	9,4	9,4
			52	10А-II	3980	1	2	8,0	18А-II	8,0	16,0	16,0
			53	18А-II	3980	1	2	8,0	25А-II	6,6	25,4	25,4
	С-20 (2 шт.)	380	45	8А-I	300	5	10	3,0			64,7	64,7
			46	8А-I	380	3	6	2,2				
	Отдельн. стержни	200	56	8А-I	200	—	20	4,0				
		450	47	10А-II	450	—	8	6,0				
Балка 1Б-4 (2 шт.) Vб=0,20 м³×2=0,4 м³	К-10 (2 шт.)	3800; 1500; 200×15; 3800	29	8А-I	280	14	28	7,8	8А-I	13,1	5,2	10,4
			30	8А-I	290	3	6	1,7	10А-II	3,6	2,2	4,4
			54	18А-II	5300	1	2	10,6	12А-II	6,6	5,9	11,8
			28	12А-II	3300	1	2	6,6	18А-II	10,6	21,2	42,4
	Отдельн. стержни	200	56	8А-I	200	—	18	3,6			34,5	34,5
		450	47	10А-II	450	—	8	3,6				
Балка 1Б-5 (1 шт.) Vб=0,39 м³	К-11 (4 шт.)	1200; 200×4; 1000	56	25А-II	1950	2	8	15,6	25А-II	15,6	60,1	60,1
			58	10А-II	1000	1	4	4,0	18А-II	9,7	19,4	19,4
			59	8А-I	370	4	16	5,9	10А-II	17,3	10,7	10,7
			60	8А-I	380	2	8	3,0	8А-I	22,6	8,9	8,9
	К-12 (2 шт.)	4830; 1900; 1900; 200×24	61	18А-II	4830	1	2	9,7			99,1	99,1
			62	10А-II	4830	1	2	9,7				
			60	8А-I	380	4	8	3,0				
			59	8А-I	370	21	42	15,5				
	Отдельн. стержни	200	56	8А-I	200	—	26	5,2				
		450	47	10А-II	450	—	8	3,6				
Балка 1Б-6 (2 шт.) Vб=0,29×2=0,58 м³	К-13 (4 шт.)	1200; 200×4; 1000	55	25А-II	1950	1	4	7,8	25А-II	7,8	30,0	60,0
			58	10А-II	1000	1	4	4,0	18А-II	9,7	19,4	38,8
			29	8А-I	280	4	16	4,5	10А-II	17,3	10,7	21,4
			63	8А-I	270	2	8	2,2	8А-I	24,0	9,5	19,0
	К-14 (2 шт.)	4830; 1900; 1900; 200×24	61	18А-II	4830	1	2	9,7			69,6	139,2
			62	10А-II	4830	1	2	9,7				
			29	8А-I	280	4	8	2,2				
			63	8А-I	270	21	42	9,9				
	Отдельн. стержни	200	56	8А-I	200	—	26	5,2				
		450	47	10А-II	450	—	8	3,6				
Vб=0,23×2=0,46 м³	К-15 (2 шт.)	2800; 200×11; 2500	64	8А-I	460	3	6	2,8	8А-I	14,6	5,8	11,6
			65	8А-I	450	10	20	9,0	16А-II	12,4	19,6	39,2
			66	16А-II	3700	1	2	7,4			25,4	50,8
			67	16А-II	2500	1	2	5,0				
	Отдельн. стержни	200	56	8А-I	200	—	14	2,8				
		450	47	10А-II	450	—	8	3,6				

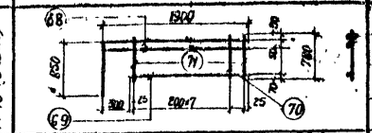
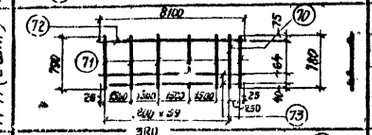
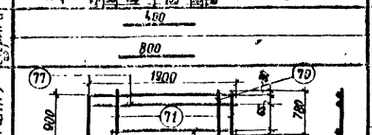
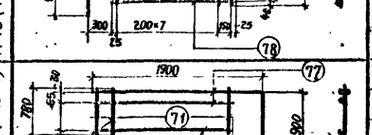
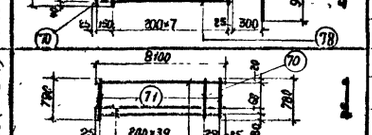
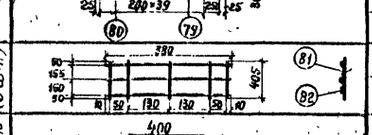
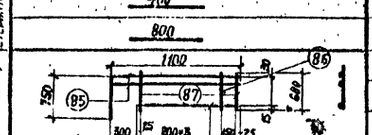
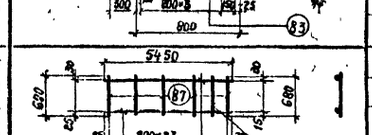
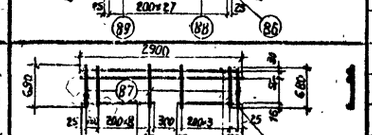
Нач. отдела Укропова; Гл. инж. отдела Шнурова; Гл. инж. проекта Зиновьева; Рук. группы Шнурова; Инженер Шнурова; Чертил Каурова; Гл. инж. проекта Д'ємнг

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

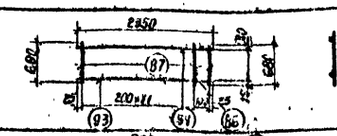
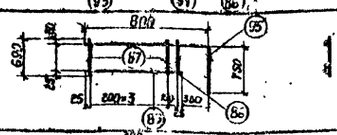
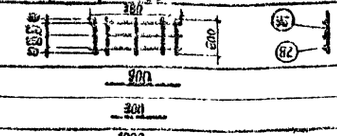
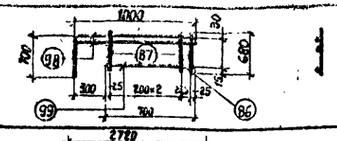
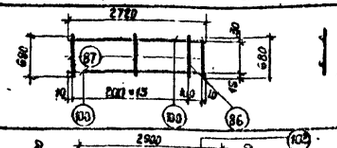
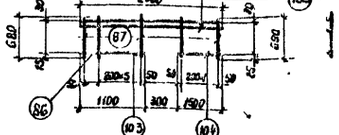
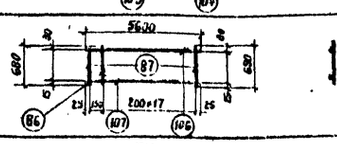
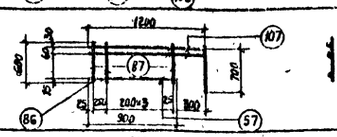
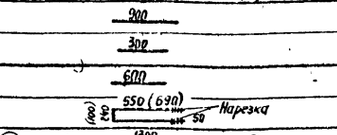
Перекрытие над камерой решеток на отм. ±0,00. Спецификация арматуры балок 1Б1 – 1Б7 (Лист 2)

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 3 | Лист АС-63

Наименов. элемента	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина в мм	К-во стержней в 1 шт. каркаса	К-во стержней в 1 шт. элемента	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на 1 эл-т: Общая длина	Выборка арматуры на 1 эл-т: Вес кг	Полный вес кг
ПР-1 (2 шт.) Vб=2,43 м²	К-16 (6 шт.)		68	28А-II	2790	3	18	49,5	32А-II	32,4	215,4	410,8
			69	16А-II	1600	1	6	9,6	28А-II	49,5	231,3	462,6
			70	12А-II	780	7	42	32,8	16А-II	32,2	50,8	101,6
			71	12А-II	790	2	12	9,5	12А-I	198,5	176,3	352,6
	К-17 (8 шт.)		72	16А-II	8100	1	2	16,2	8А-I	15,8	6,2	12,4
			73	32А-II	8100	2	4	32,4			675,0	1350,0
			70	12А-II	780	35	68	53,0				
			71	12А-II	790	6	12	9,48				
	С-20 5 шт.		74	8А-I	300	5	30	9,0				
			60	8А-I	380	3	19	6,8				
	Отдельн. стержни	400	75	12А-II	400	—	21	8,4				
		800	76	16А-II	800	—	8	6,4				
ПР-2 (1 шт.) Vб=2,43 м²	К-18 (1 шт.)		77	32А-II	2800	2	2	5,6	32А-II	39,2	247,5	247,5
			78	16А-II	1600	1	1	1,6	28А-II	48,6	234,9	234,9
			70	12А-II	780	7	7	5,5	16А-II	33,2	52,4	52,4
			71	12А-II	790	2	2	1,6	12А-II	107,7	95,6	95,6
	К-19 (4 шт.)		77	32А-II	2800	3	12	33,6	10А-II	6,8	4,2	4,2
			78	16А-II	1600	1	4	6,4			634,6	634,6
			70	12А-II	780	7	28	21,8				
			71	12А-II	790	2	8	6,3				
	К-20 (2 шт.)		79	16А-II	8100	1	2	16,2				
			70	12А-II	780	35	70	54,6				
			71	12А-II	790	6	12	9,5				
			80	28А-II	8100	3	6	48,6				
	С-21 (6 шт.)		81	16А-II	405	5	30	9,0				
			82	10А-II	380	3	18	6,8				
	Отдельн. стержни	400	83	12А-II	400	—	21	8,4				
		800	84	16А-II	800	—	8	6,4				
Прогон ПР-3 (1 шт.) Vб=1,7 м³	К-21 (2 шт.)		85	25А-II	1850	2	4	7,4	25А-II	37,7	145,3	145,3
			83	12А-II	800	1	2	1,5	16А-II	12,0	18,9	18,9
			86	10А-II	680	3	6	4,1	12А-II	47,2	41,9	41,9
			87	10А-II	690	2	4	2,7	10А-II	153,9	95,0	95,0
	К-22 (2 шт.)		86	10А-II	680	23	46	31,1			301,1	301,1
			87	10А-II	690	5	10	6,9				
			88	12А-II	5450	1	2	10,9				
			89	25А-II	5450	1	2	10,9				
	К-23 (2 шт.)		90	25А-II	2900	2	4	11,6				
			91	12А-II	1800	1	2	3,6				
			92	12А-II	1000	1	2	2,0				
			86	10А-II	680	12	24	16,2				
			87	10А-II	690	3	6	4,1				

Примечания:

1. Совместно с данным черт. см. лист АС-81
2. Общая выборка арматуры см. лист АС-81

Наименов. элемента	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина в мм	К-во стержней в том каркасе	К-во стержней в 1 эл-те	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на элемент: Общая длина м	Выборка арматуры на элемент: Вес кг	Полный вес кг
ПР-3	К-24 (2 шт.)		93	25А-II	2350	1	2	4,7				
			94	12А-II	2350	1	2	4,7				
			86	10А-II	680	11	22	14,9				
			87	10А-II	690	2	4	2,70				
	К-25 (2 шт.)		95	25А-II	1550	1	2	3,1				
			93	12А-II	800	1	2	1,6				
			86	10А-II	680	2	4	2,70				
			87	10А-II	690	2	4	2,70				
	Отдельн. стержни К-22 4 шт.		82	10А-II	380	3	12	4,6				
			96	16А-II	600	5	20	12,0				
	Отдельн. стержни	900	57	12А-II	900	—	12	10,8				
		300	97	12А-II	300	—	40	12,0				
Прогон ПР-4 (1 шт.) Vб=1,2 м³	К-26 (2 шт.)		98	22А-II	1100	2	4	6,8	22А-I	42,6	127,1	127,1
			99	12А-II	700	1	2	1,4	12А-II	47,2	41,9	41,9
			86	10А-II	680	2	4	2,7	10А-II	77,1	47,6	47,6
			87	10А-II	690	2	4	2,7			246,6	246,6
	К-27 (2 шт.)		100	22А-II	2720	1	2	5,4				
			101	12А-II	2720	1	2	5,4				
			86	10А-II	680	12	24	16,2				
			87	10А-II	690	3	6	4,1				
	К-28 (2 шт.)		102	22А-II	2900	2	4	11,6				
			103	12А-II	1100	1	2	2,2				
			104	12А-II	1500	1	2	3,0				
			86	10А-II	680	11	22	14,9				
			87	10А-II	690	3	6	4,1				
	К-29 (2 шт.)		105	22А-II	5600	1	2	11,2				
			106	12А-II	5600	1	2	11,2				
			86	10А-II	680	14	28	19,7				
			87	10А-II	690	5	10	6,9				
	К-30 (2 шт.)		107	22А-II	1900	2	4	7,6				
			57	12А-II	900	1	2	1,8				
			86	10А-II	680	3	6	4,1				
			87	10А-II	690	2	4	2,70				
	Отдельн. стержни	900	57	12А-II	900	—	12	10,8				
		300	97	12А-II	300	—	38	11,4				
	Отдельн. стержни для мест подъема	600	96	16А-II	600	—	16	9,6	16А-II	32,7	31,7	51,7
	Отдельн. стержни	550 (590) Нарезка	108	16А-II	1440	—	16	23,1			Итого	51,7
Балка 15-9 1 шт. Vб=0,34 м³	П-31 (1 шт.)		109	10А-II	1600	1	1	1,6	8А-I	1,7	0,7	0,7
			58	10А-II	1000	1	1	1,0	10А-II	2,6	1,3	1,3
			110	8А-I	190	2	2	0,4			Итого	2,0
			111	8А-I	180	4	4	0,7				
	Отд. стерж.	150	112	8А-I	150	4	4	0,6				

Перекрытие над камерой решеток на отм. +0,00.
Спецификация арматуры прогонов ПР-1÷ПР-4
Лист 3

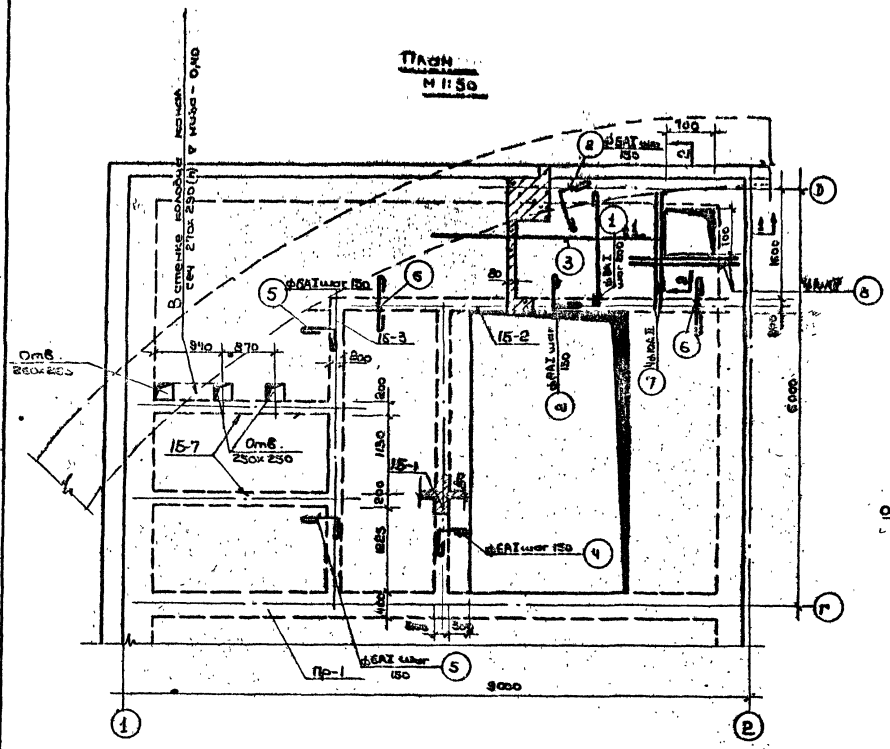
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-64

Ленинградское отделение Промсантехпроект

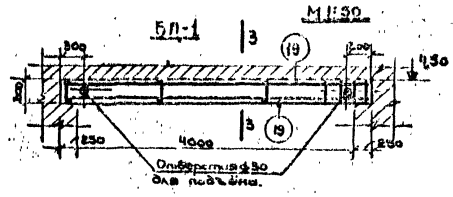
Нач. отдела Гл. инж. отдела Гл. инж. проекта Рук. группы Инженер Гл. инж. Копировал Зиновьева

10788-03 67

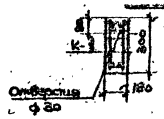
План
М 1:50



Перемычка над воротами 4,0х4,2м (см. лист АС-
М 1:50



Сечение 3-3
М 1:20

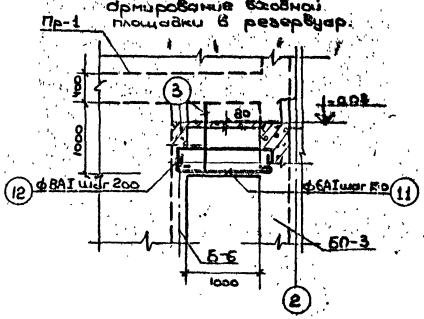


Марка бетона перемычки - 200.

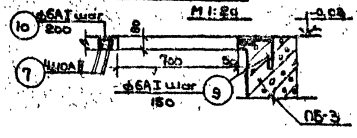
Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка элемента	Эскиз	Поз.	Ф мм	Длина мм	Количество стержней в 1 сетке каркаса	Количество стержней в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры Ф мм	Общая длина	Вес кг	Полный вес кг
Монтажная плита (отм. ± 0,00)		500-1500	1	8А-I	1500	—	29	33,9	6А-I	160,2	35,5	
		450	2	8А-I	670	—	70	46,9	8А-I	88,9	34,9	87,9
		Распред. арматура	3	8А-I	—	—	—	74,5	10А-II	12,2	7,5	
		450	4	6А-I	640	—	28	17,9				
		350	5	6А-I	540	—	50,0	27,0				
		120	6	6А-I	820	—	25	20,6				
		1750	7	10А-I	1750	—	4	7,0				
		1300	8	10А-I	1300	—	4	5,2				
		150	9	6А-I	310	—	11	3,4				
		150	10	6А-I	570	—	13	7,4				
		1200	11	6А-I	1280		7	8,1				
		1200	12	8А-I	1620	—	3	4,1				
БП-1 Vб=0,16м³	К-1 (8шт)	4480	18	12А-II	4480	2	4	18,0	6А-I	12,8	2,8	18,8
		200х22=4400	19	6А-I	280	19	38	10,6	12А-II	18	16,0	
		1400 1400	20	6А-I	290	4	8	1,2				
	Доп. стерж.	120	21	6А-I	120	8	8	1,0				

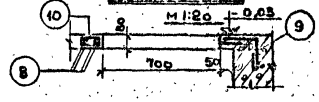
Узел „6"
М 1:50
армирование базовой площадки в резервуар.



Сечение 1-1
М 1:20



Сечение 2-2
М 1:20



Примечания.

1. Защитный слой принят 10 мм.
2. Местоположение узла „6" см. лист АС-58
3. Общую выборку арматуры см. лист АС-61
4. Марка бетона - 200.

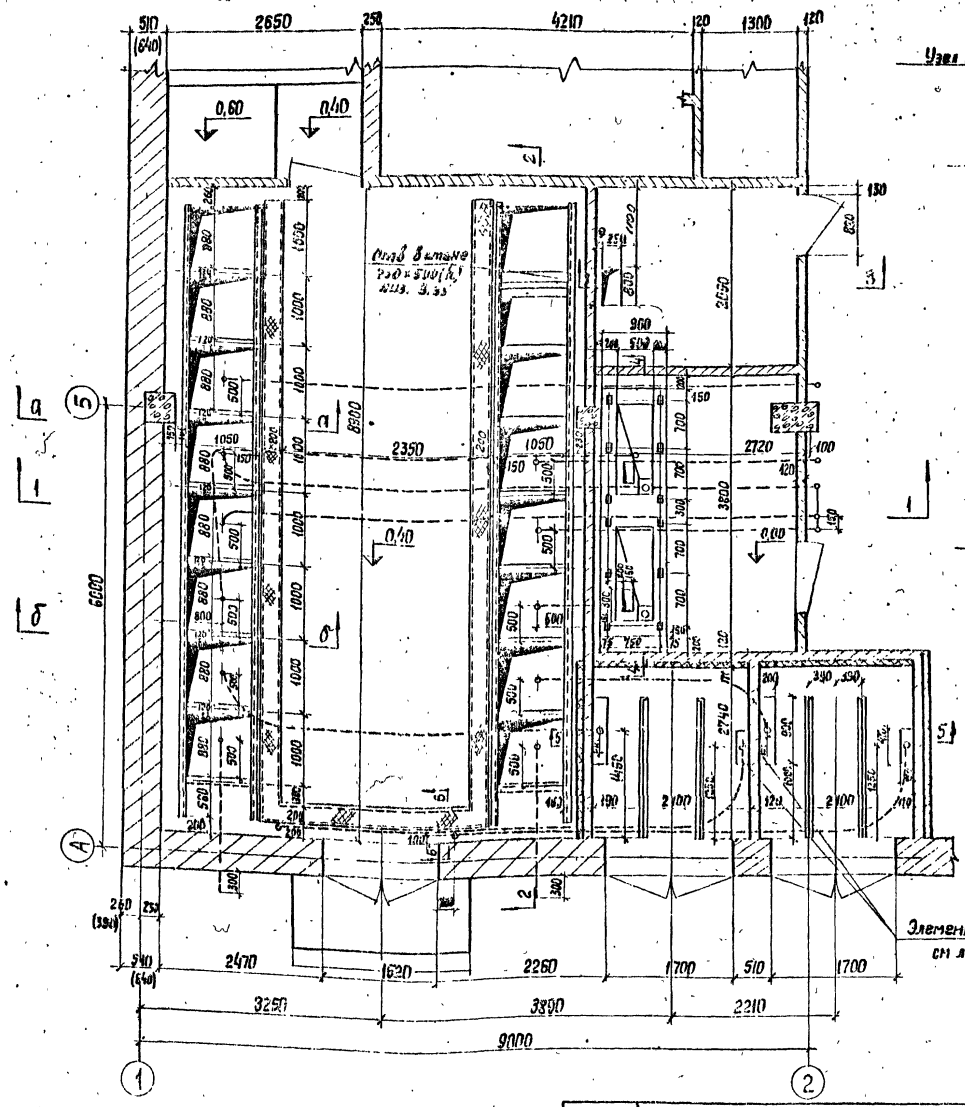
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1699-18	Армирование перемычки БП-1 и монтажной площадки на отм ± 0,00.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3 / Лист АС-65

Генеральное отделение Гипрокоммунводоканал

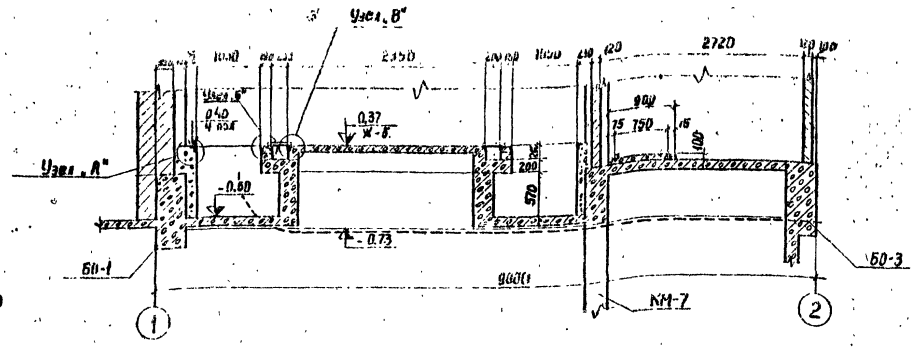
Инженер Уварова; Рук. отд. Стеблюк; Рук. гр. Гольдберг; Гл. инж. отд. Виноградова; Гл. инж. проекта Виноградова

10785-03 63

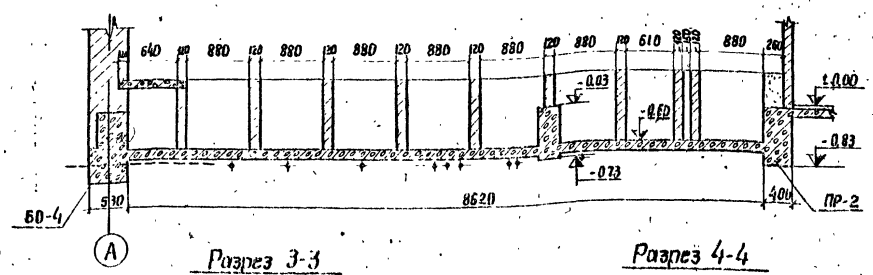
План
М1:50



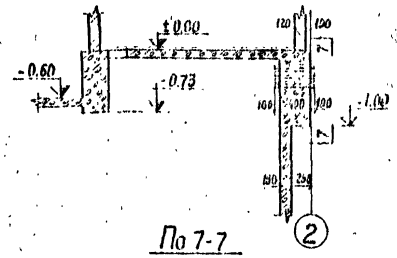
Разрез 1-1
М1:50



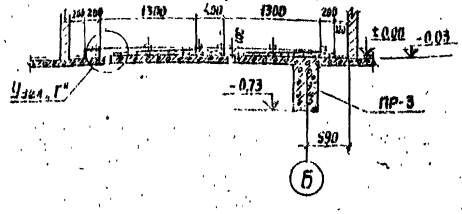
Разрез 2-2
М1:50



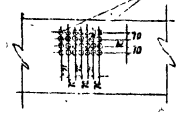
Разрез 3-3
М1:50



Разрез 4-4
М1:50



По 7-7
М1:50



Газовые тр. d-2", l=600, вес 8,3 кг
Заложить при бетонировании прогона

Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-67.
2. Армирование консолей см. лист АС-68
3. Размеры в скобках даны для стен толщиной 640 мм.

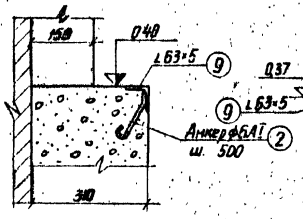
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18	Распределительное устройство на 6 кв. План, разрезы.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-66

Проектирование ГПИ Сантехпроект Госстроя СССР

Главный инженер проекта Киселев
Гл. инж. отдела Кольцов
Ст. инж. Тарнук
Инж. Дегтярь
Инж. Ярошенко

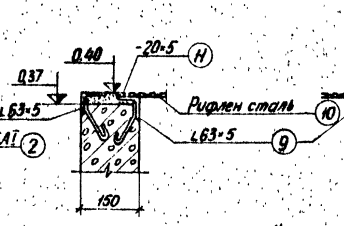
Узел „А"

М 1:10



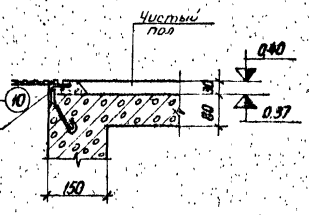
Узел „Б"

М1:10



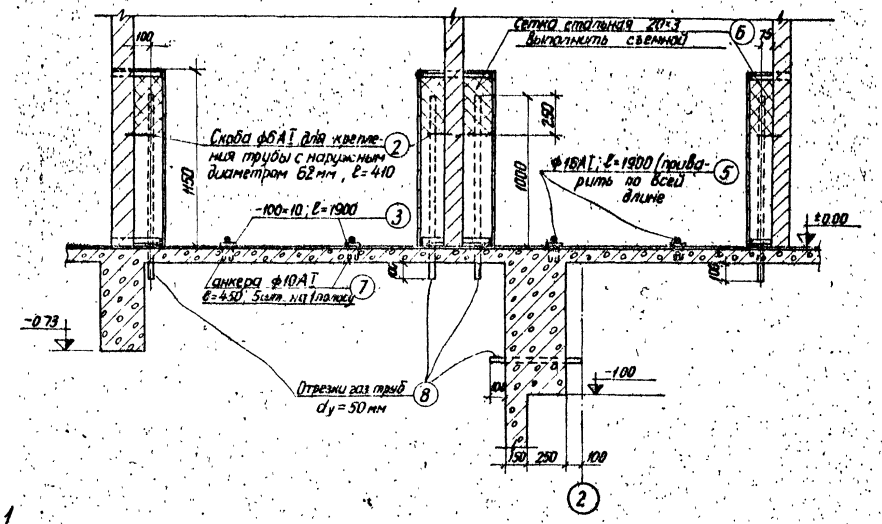
Узел „В"

М1:10



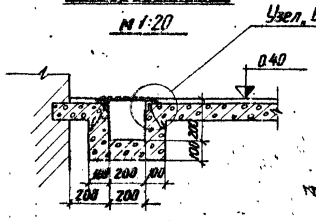
Разрез 5-5

М1:25



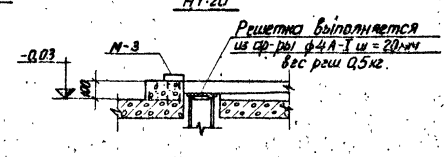
Разрез 6-6

М 1:20

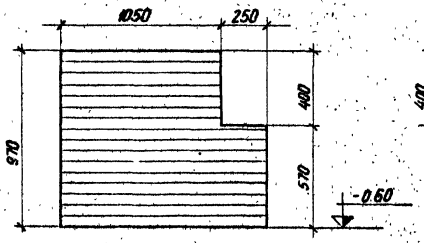


Узел „Г"

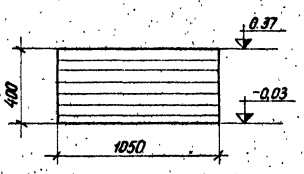
М1:20



Фасад б-б

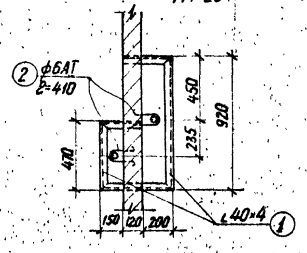


Фасад а-а

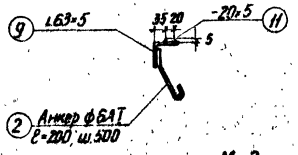


Элемент плана 1

М1:25

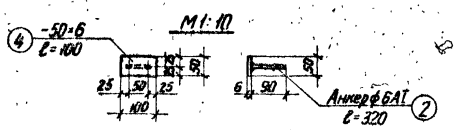


Деталь приварки анкеров



М-3

М1:10



Спецификация стали				
NN п/п	Сечение мм	Общая длина п.м	Общий вес кг	Примечание или ГОСТ
1	L40×40×4	10,1	24,4	ГОСТ 8509-57
2	ф6АI	35,0	7,8	
3	-100×10	7,6	59,7	ГОСТ 103-57
4	-50×6	1,2	2,8	ГОСТ 103-57
5	ф16АI	7,6	12,0	
6	Сетка 20×3	4,8 м²	19,7	ГОСТ 3826-66
7	ф10АI	9,0	5,6	
8	Тр ф50	30,0	146,4	
9	L63×63×5	73,8	365,0	ГОСТ 8509-57
10	Рифл. ст.б-5	5,0 м²	211,5	ГОСТ 8568-57
11	-20×5	54,0	26,9	ГОСТ 103-57
	Итого:		881,8	

Примечания:

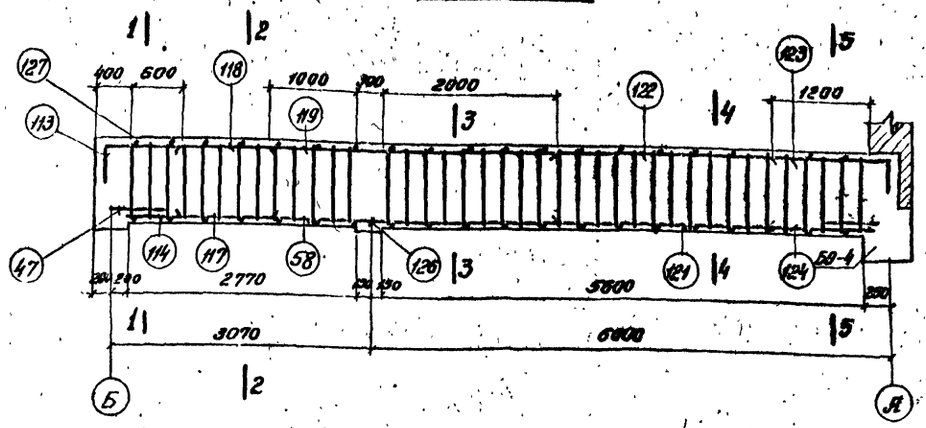
1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-66.
2. Стальные трубы, анкерные болты, полосовая сталь, уголки закладываются при бетонировании железобетонных элементов перекрытия.
3. Все стальные элементы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Нач. отд.	Гнилицкий		
Гл. инж. отд.	Кауфман		
Гл. инж. пр-та	Ярославцев		
Рук. стр. гр.	Сутягин	Котлобовл	Киселева
Ст. техник	Гаврилова	Киселев	
	Денисов		
Инженер	Укропова		
	Колесникова		

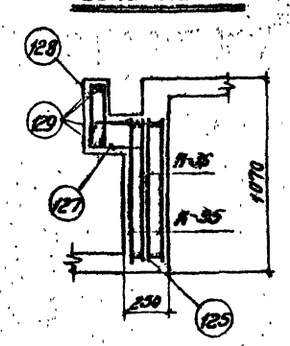
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Распределительное устройство 6 кв на отм. 0.00. Разрез 5-5. Узлы, Спецификация стали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-67

БАЛКА 16-8

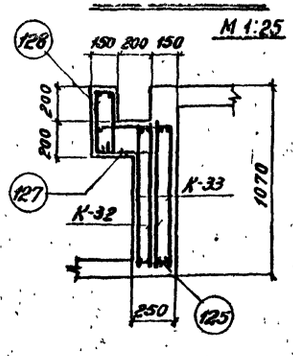


СЕЧЕНИЕ 5-5

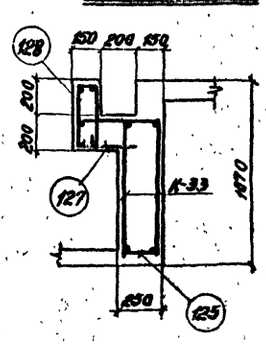


СЕЧЕНИЕ 1-1

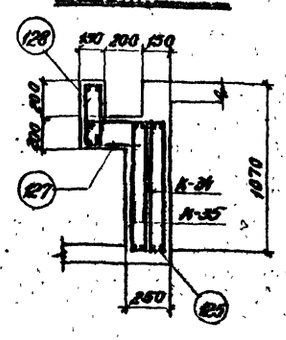
М 1:25



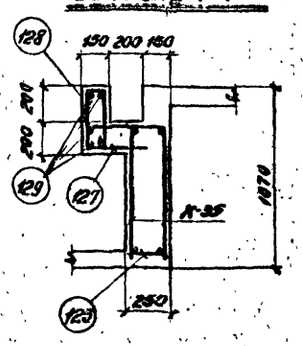
СЕЧЕНИЕ 2-2



СЕЧЕНИЕ 3-3

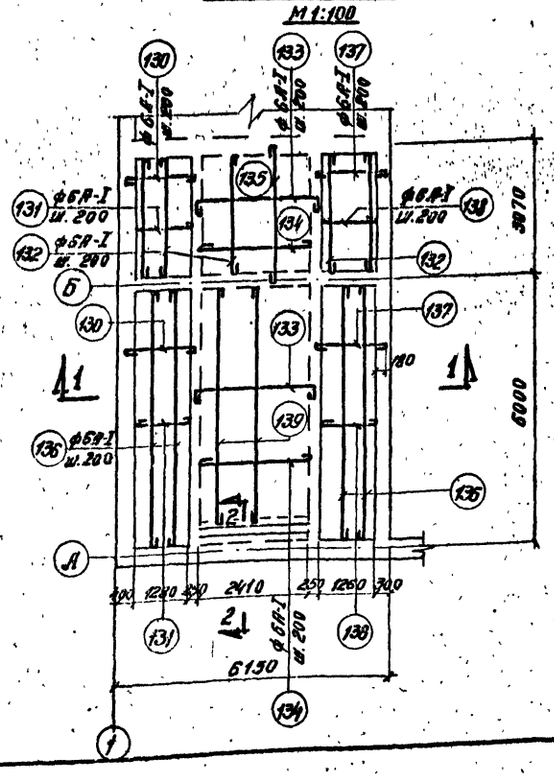


СЕЧЕНИЕ 4-4



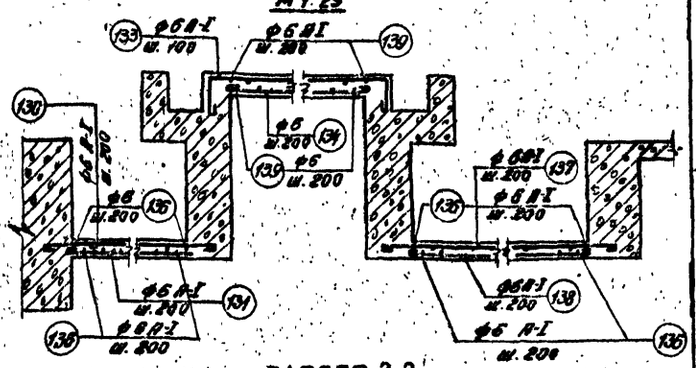
ПЛАН НА ОТМ 0,00

М 1:100



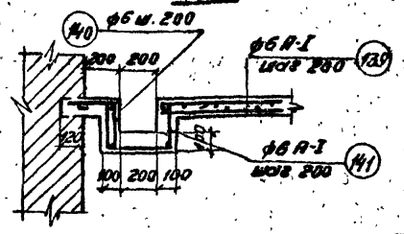
РАЗРЕЗ 1-1

М 1:25



РАЗРЕЗ 2-2

М 1:25



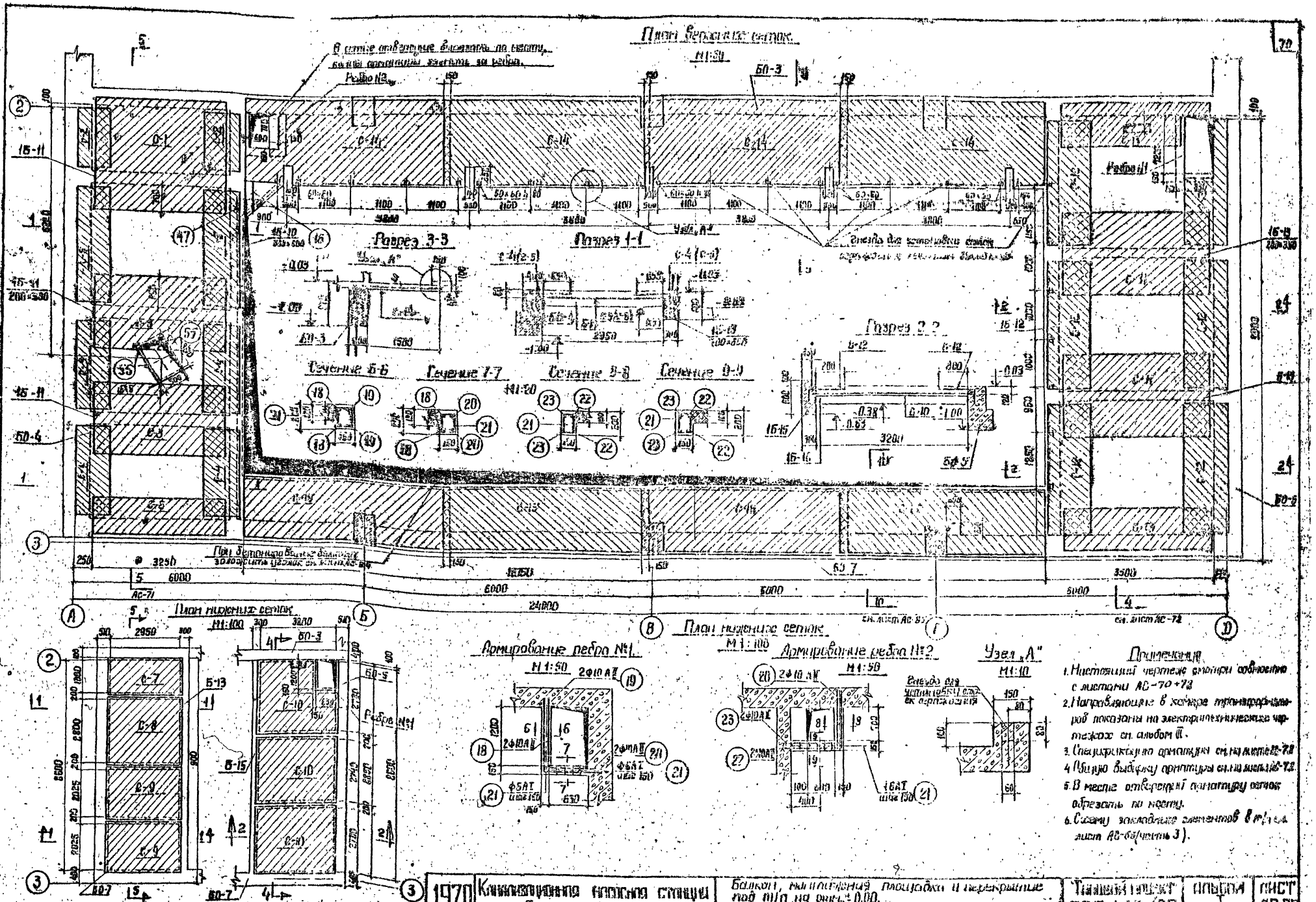
Наименование элемента	Марка чертежа	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	К-во стержней в одном элементе	К-во стержней в общем элементе	ф мм	ф мм	Выборка арматуры на 2 эл. Марка	Выборка арматуры на 2 эл. Длина	Выборка арматуры на 2 эл. Вес кг	Длина Вес кг
Балка 16-8 $V_б = 26 \times 2 = 52\ м^3$	К-32 (2 шт)		113	16А-II	1200	1	2	2,4	16А-II	28,7	43,3	90,6	
			114	10А-I	600	1	2	1,2	10А-II	29,7	18,3	38,6	
			115	6А-I	860	2	4	3,4	6А-I	185,4	41,2	82,4	
			116	6А-I	850	2	4	3,4				104,8	209,6
	К-33 (2 шт)		117	16А-II	2770	1	2	5,5					
			118	10А-II	2770	1	2	5,5					
			116	6А-I	850	12	24	20,3					
			115	6А-I	860	3	6	5,1					
	К-34 (2 шт)		119	16А-II	3300	1	2	6,6					
			58	10А-II	1000	1	2	2,0					
			120	10А-II	2000	1	2	4,0					
			116	6А-I	850	14	28	23,7					
			115	6А-I	860	3	6	5,1					
	К-35 (2 шт)		121	10А-II	5600	1	2	11,2					
			122	10А-II	5600	1	2	11,2					
			116	6А-I	850	25	50	42,3					
			115	6А-I	860	4	8	6,8					
	К-36 (2 шт)		123	16А-II	1480	1	2	3,0					
			124	10А-II	1080	1	2	2,2					
			116	6А-I	850	6	12	10,1					
			115	6А-I	860	2	4	3,4					
	Отдельные стержни		125	6А-I	250	—	20	5,0					
			47	10А-II	450	—	4	1,8					
			126	10А-II	900	—	2	1,8					
			127	6А-I	1190	—	20	2,4					
			128	6А-I	980	—	20	19,6					
			129	6А-I	8710	—	4	34,8					
Плита перекрытия $V_п = 4,14\ м^3$			130	6А-I	1730	—	44	76,1	6А-I	1115,5	247,4	247,6	
			131	6А-I	1370	—	44	60,3			Итого	247,6	
			132	6А-I	2810	—	41	115,2					
			133	6А-I	3180	—	77	244,9					
			134	6А-I	2500	—	46	115,0					
			135	6А-I	3170	—	13	41,2					
			136	6А-I	5690	—	28	159,3					
			137	6А-I	1710	—	44	75,2					
			138	6А-I	1350	—	44	59,4					
			139	6А-I	5290	—	26	137,5					
			140	6А-I	680	—	16	10,8					
			141	6А-I	1360		16	20,8					

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Расследовательское устройство на 6 кВ. Армирование балок 16-8 и плиты перекрытия. Спецификация арматуры.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-68

Ленинградское отделение Гипрокоммунэнергопромсантехмонтаж

Шкропова, Шкурова, Сурдягин, Соцкелов, Асмус

70785-03


План верхних сеток
М1:50
Разрез 3-3
Разрез 1-1
Разрез 2-2
Сечение 6-6
Сечение 7-7
Сечение 8-8
Сечение 9-9
План нижних сеток
М1:100
Армирование ребра №1
М1:50
Армирование ребра №2
М1:50
Узел „А"
М1:10
Примечания
1. Настоящий чертеж сетки совместно с листами АС-70÷72
2. Направляющие в кожухе транспортера показаны на электромеханических чертежах см. альбом III.
3. Спецификацию арматуры см. на листе АС-72
4. Общую выборку арматуры см. на листе АС-72
5. В месте отверстий арматуру сеток обрезать по месту.
6. Схему закладных элементов см. на листе АС-65 (часть 3).
1970
Канализационная насосная станция на 5 насосов 1896-18
Балкон, наплощадки, площадки и перекрытие под НПА на отм. 0.00. Опалубочный чертеж с раскладкой сеток.
Типовой проект 902-1-10/70
Альбом I часть 3
Лист АС-69
40785-03

Позиция	Эскиз	Марка	№ поз.	Класс	Диаметр d мм	Длина l мм	Общая длина L м	Масса 1 м кг	Масса 1 элемента кг	Масса всех элементов кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Спецификация на 1 элемент								**Выборка на 1 элемент**		
		С-4 (1 шт.)	1	АI	8	2800	2,8	0,395	1,106			
			2	АI	8	2300	4,6	0,395	1,817			
		С-2 (2 шт.)	3	АI	8	1850	7,4	0,395	2,92			
			4	АI	8	1800	7,2	0,395	2,84			
		С-3 (2 шт.)	5	АI	8	1900	17,0	0,395	6,71			
			6	АI	8	3000	12,0	0,395	4,74			
		С-4 (4 шт.)	8	АI	8	1850	14,8	0,395	5,84			
			7	АI	8	2025	8,1	0,395	3,2			
		С-5 (2 шт.)	8	АI	8	1050	16,8	0,395	6,63			
			9	АI	8	2800	5,6	0,395	2,21			
		С-6 (1 шт.)	3	АI	8	1050	16	0,395	6,32			
			1	АI	8	3000	3	0,395	1,185			
		С-7 (1 шт.)	4	АI	8	1300	15	0,395	5,93			
			1	АI	8	3000	3	0,395	1,185			
		С-8 (1 шт.)	6	АI	8	3000	14	0,395	5,53			
			2	АI	8	2800	2,8	0,395	1,106			

План перекрытия под т/п $V_б = 2,8\ м^3$ $\nabla = 0,00$

Позиция	Эскиз	Марка	№ поз.	Класс	Диаметр d мм	Длина l мм	Общая длина L м	Масса 1 м кг	Масса 1 элемента кг	Масса всех элементов кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		С-8 (2 шт.)	1	АI	8	3000	11	0,395	4,34	120,8	83,1	88,1
			7	АI	8	2024	4,9	0,395	1,93			
Плита монтажной площадки $V_б = 3,1\ м^3$ $\nabla = 0,00$		С-11 (2 шт.)	10	АI	8	3020	17	0,395	6,71	348,3	144,1	149,8
			11	АI	8	3400	7,5	0,395	2,96			
		С-11 (1 шт.)	12	АIII	12	1340	2,8	0,617	1,73	68,0	14,3	88,3
			13	АI	8	3400	10	0,395	3,95	70,2	40,1	
		С-12 (6 шт.)	14	АII	10	1350	13	0,617	8,02	84,0	12,9	100,9
			8	АI	8	2800	5	0,395	1,98	142,5	82,0	
		С-13 (2 шт.)	13	АI	8	3300	5	0,395	1,98	92,0	7,1	41,1
			14	АII	10	1350	22	0,617	13,6	55,0	34,0	
Балкон на $V_б = 2,5\ м^3$ + $1,7\ м^3$ = $4,2\ м^3$ $\nabla = 0,00$		С-14 (4 шт.)	15	АI	8	4300	8	0,395	3,16	137,6	30,5	189,1
			16	АII	10	2150	29	0,617	17,9	249,4	194,6	
		С-15 (4 шт.)	14	АII	10	1050	29	0,617	17,9	191,4	26,5	145,2
			15	АI	8	4300	7	0,395	2,77	120,4	118,7	
			16	АII	10	$\ell_{ср}=500$	3	0,617	1,85	3,9	2,42	2,42
			17	АII	10	$\ell_{ср}=800$	3	0,617	1,85			
Ребро №1 Выт. $V_б = 0,05\ м^3$		Отдельные стержни	18	АII	10	2650	2	0,617	1,63	9,1	2,0	11,75
			19	АII	10	1900	2	0,617	1,17	15,7	9,15	
			20	АII	10	1350	2	0,617	0,83			
			21	АI	8	650	14	0,395	2,76			
Ребро №2 Выт. $V_б = 0,07\ м^3$		Отдельные стержни	21	АI	8	650	14	0,395	2,76	9,1	2,0	8,2
			22	АII	10	2200	2	0,617	1,35	10	6,2	
			23	АII	10	1400	4	0,617	2,47			

Марка	№ поз.	Класс	Диаметр d мм	Длина l мм	Общая длина L м	Масса 1 м кг	Масса 1 элемента кг	Масса всех элементов кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
С-8 (2 шт.)	1	АI	8	3000	11	0,395	4,34	120,8
	7	АI	8	2024	4,9	0,395	1,93	
С-11 (2 шт.)	10	АI	8	3020	17	0,395	6,71	348,3
	11	АI	8	3400	7,5	0,395	2,96	
С-11 (1 шт.)	12	АIII	12	1340	2,8	0,617	1,73	68,0
	13	АI	8	3400	10	0,395	3,95	70,2
С-12 (6 шт.)	14	АII	10	1350	13	0,617	8,02	84,0
	8	АI	8	2800	5	0,395	1,98	142,5
С-13 (2 шт.)	13	АI	8	3300	5	0,395	1,98	92,0
	14	АII	10	1350	22	0,617	13,6	55,0
С-14 (4 шт.)	15	АI	8	4300	8	0,395	3,16	137,6
	16	АII	10	2150	29	0,617	17,9	249,4
С-15 (4 шт.)	14	АII	10	1050	29	0,617	17,9	191,4
	15	АI	8	4300	7	0,395	2,77	120,4
	16	АII	10	$\ell_{ср}=500$	3	0,617	1,85	3,9
	17	АII	10	$\ell_{ср}=800$	3	0,617	1,85	
Отдельные стержни	18	АII	10	2650	2	0,617	1,63	9,1
	19	АII	10	1900	2	0,617	1,17	15,7
	20	АII	10	1350	2	0,617	0,83	
	21	АI	8	650	14	0,395	2,76	
	21	АI	8	650	14	0,395	2,76	9,1
	22	АII	10	2200	2	0,617	1,35	10
	23	АII	10	1400	4	0,617	2,47	

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Балкон, монтажная площадка и перекрытие под т/п на отм. ±0,00
Спецификация арматуры плиты.

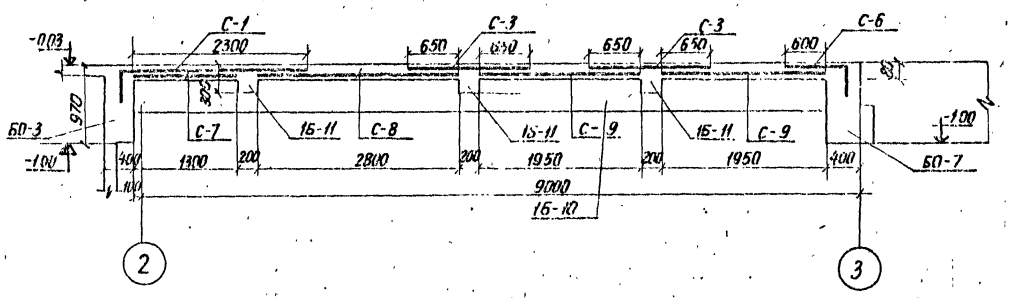
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 3 | Лист АС-70

Инженерный отдел ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

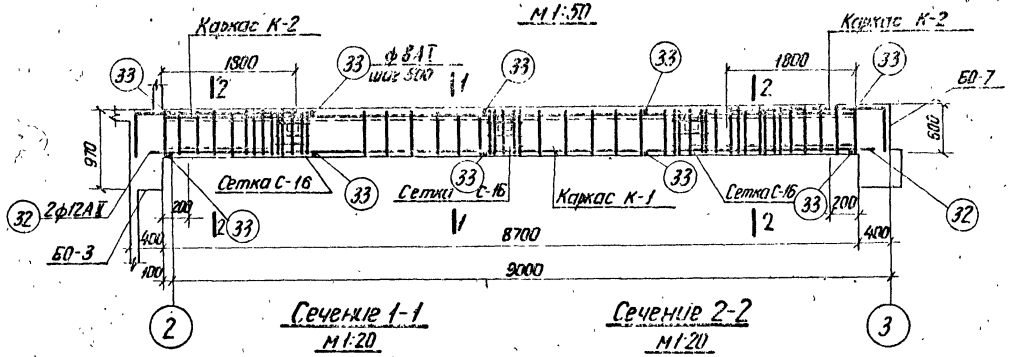
Гл. инж. проекта | Гл. инж. проекта отдела | Руководитель | Инженер | Чертил | Проверил

10785-03 73

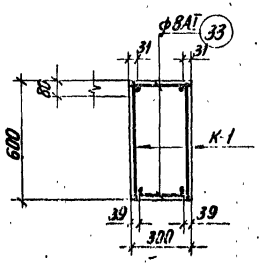
Разрез 5-5
М 1:50



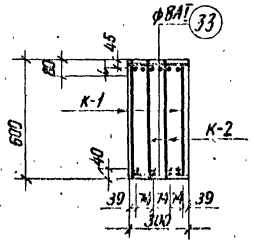
Армирование балки 16-10 (1шт)
М 1:50



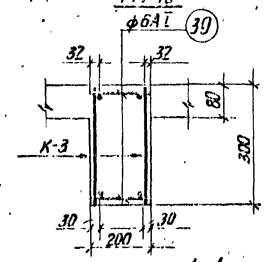
Сечение 1-1
М 1:20



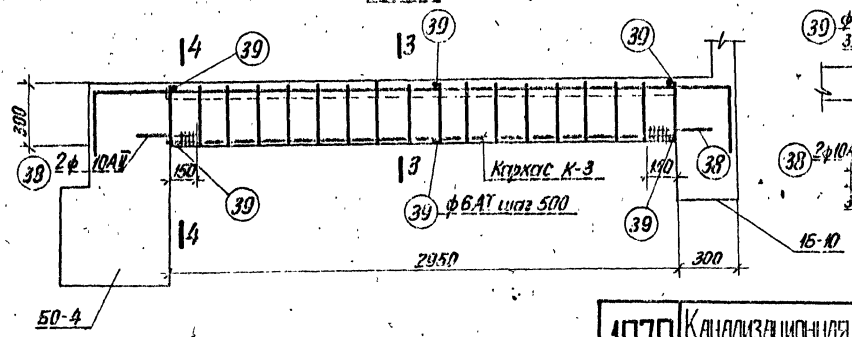
Сечение 2-2
М 1:20



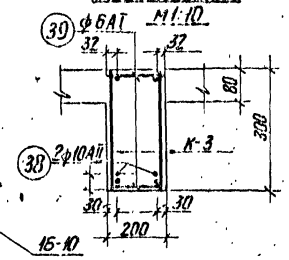
Сечение 3-3
М 1:10



Армирование балки 16-11 (3шт)
М 1:20



Сечение 4-4
М 1:10



Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и количество	Марка сетки или каркаса и количество	Эскиз	N поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней на элемент В1 свободно у каркаса	В1 внутри каркаса	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Балка 16-10 1шт. Vб = 1,57м³	Каркас К-1 2шт.		24	28АII	8100	1	2	17,4	8АI	18,3	7,3	251,3
			25	12АII	8700	1	2	17,4	10АII	61,6	48,2	
			26	10АII	570	26	52	29,6	12АII	26,4	23,3	
			27	10АII	585	4	8	4,6	25АII	29,8	87	
	Каркас К-2 4 шт.		28	10АII	510	10	40	22,8	28АII	17,4	855	
			29	10АII	535	2	8	4,6				
			28	25АII	2820	2	8	22,6				
			29	12АII	1800	1	4	7,2				
	Сетка 16 2шт.		30	8АI	320	3	9	2,9				
			31	8АI	580	3	9	5,2				
	Отдельные стержни		32	12АII	400	4	4	1,5				
			33	8АI	300	34	34	10,2				
Балка 16-11 3шт. Vб = 0,4	Каркас К-3 2шт.		34	16АII	4340	1	2	8,7	6АI	14,3	3,8	22×3=66
			35	12АII	2950	1	2	5,9	10АII	7,1	4,4	
			36	6АI	270	20	40	10,8	16АII	8,7	13,9	
			37	6АI	285	2	4	1,1				
	Отдельные стержни		38	10АII	300	4	4	1,2				
			39	6АI	200	12	12	2,4				

Примечания

1. Совместно с данным листом смотреть лист АС-69
2. Общую выборку арматуры смотреть лист АС-73
3. Общие примечания смотреть лист АС-68 и АС-72
4. При армировании балки 16-10 заложить уголок согласно листа АС-84

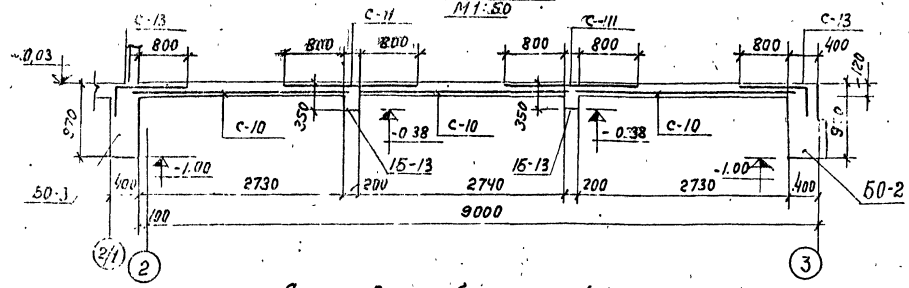
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие под т/п на отм ±0,00. Армирование балок: 16-10 16-11 и спецификация:	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-71

Ленинградское отделение Сантехпроект

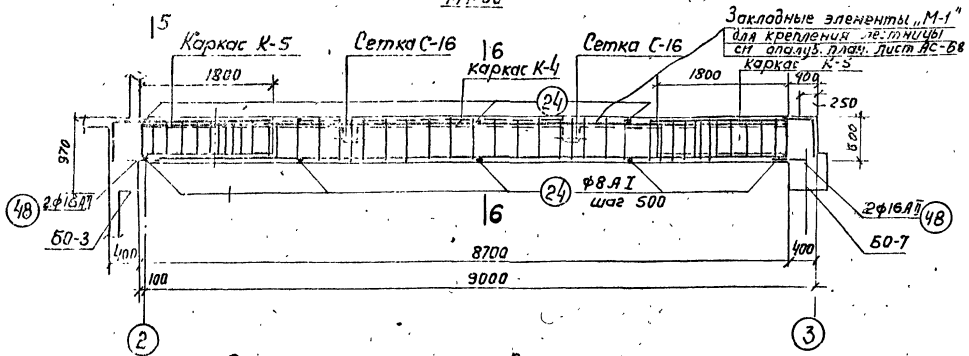
Гл. инж. проекта Чуйкова; Зам. гл. инж. проекта Бережкова; Гл. инж. пр-та Киселева; Рук. отд. гр. Сутягин; Гл. инж. проекта Кондратьев; Гл. спец. Преснак; Нач. отдела Кондратьев; Гл. инж. пр-та Киселева

10785-03 74

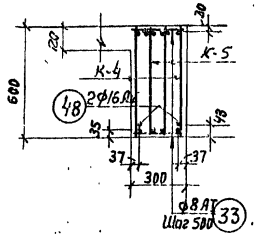
Разрез 4-4
М1:50



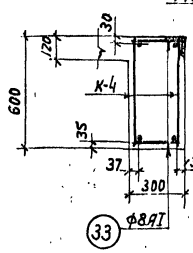
Армирование балки 1б-12 (1 шт.)
М1:50



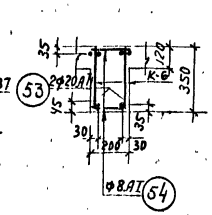
Сечение 5-5
М1:20



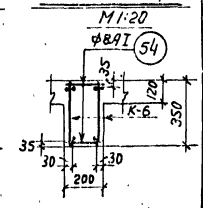
Сечение 6-6
М1:20



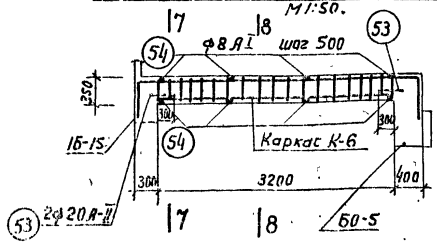
Сечение 7-7
М1:20



Сечение 8-8
М1:20



Армирование балки 1б-13 (2шт.)
М1:50.



Общая выборка арматуры балконов, монтажной площадки и перекрытия под т/п на отм. ±0,00

Наименование	Сталь горячекатаная класса А-I (круглая) ф мм			Сталь класса А-II периодического проф. ф мм							
	6	8	Итого:	10	12	16	20	25	28	Итого:	Всего
Балконы монтажная площадка перекрыт. 1199 т/п.	185,6	290,7	476,3	535,2	439	67,3	81,2	155,1	194,2	1076,9	1553,2

Бетон марки М-200

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и кол-во	Марка сетки или каркаса и кол-во	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина мм	Кол-во стержней шт. в одной сетке или каркасе	в одном эл-те	Общая длина м.	Выборка арматуры на 1 элемент ф мм.	Общ. длина м	Вес кг.	Полный вес арматуры кг.
Балка 1б-12; 1 шт. Vб=1,6 м³	Каркас К-4 2шт.		40	25АII	8700	1	2	17,400	8АI	49,5	19,8	
			41	10АII	8700	1	2	17,4	10АII	17,7	11,0	
			42	8АI	580	26	52	30,1	12АII	23,2	20,6	
			43	8АI	590	5	10	5,90	16АII	9,2	14,4	
	Каркас К-5 4шт.		44	28АII	2810	2	8	22,5	25АII	17,7	68,1	
			45	16АII	1800	1	4	7,2	28АII	22,5	108,7	
			46	12АII	580	7	28	16,2	Закладная деталь М.1 (2шт) ф10АI - 2кг. полосовое железо 150×10, в=150 - 7,2кг.			
			47	12АII	590	3	12	7,0				
	Сетка С-16 2шт.		30	8АI	320	3	6	1,9				
			31	8АI	580	3	6	3,5				
	Отдельные стержни	500	48	16АII	500	4	4	2,0				
		300	33	8АI	300	36	36	10,8				
Балка 1б-13 2шт. Vб=0,4 м³ (2шт.)	Каркас К-6 2шт.		49	20АII	4820	2	4	19,3	8АI	15,5	6,2	46,8×2= =93,6
			50	20АII	3200	1	2	6,4	20АII	28,1	40,6	
			51	8АI	330	16	32	10,6				
			52	8АI	340	3	6	2,1				
	Отдельн. стержни	600	53	20АII	600	4	4	2,4				
		200	54	8АI	200	12	12	2,4				
		1800	55	16АI	1800	4	4	7,2	16АII	7,2	11,4	11,4

Примечания:

1. Соответно с данным листом смотреть лист АС-69.
2. Перед укладкой в опалубку каркасы соединить в пространственные пакеты посредством соединительных стержней позиции „24" и „45".
3. Защитный слой принят для балок - 25мм, для плит - 10мм.
4. Сварку сеток и каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64.
5. Закладную деталь М-1 смотреть на листе АС-31.

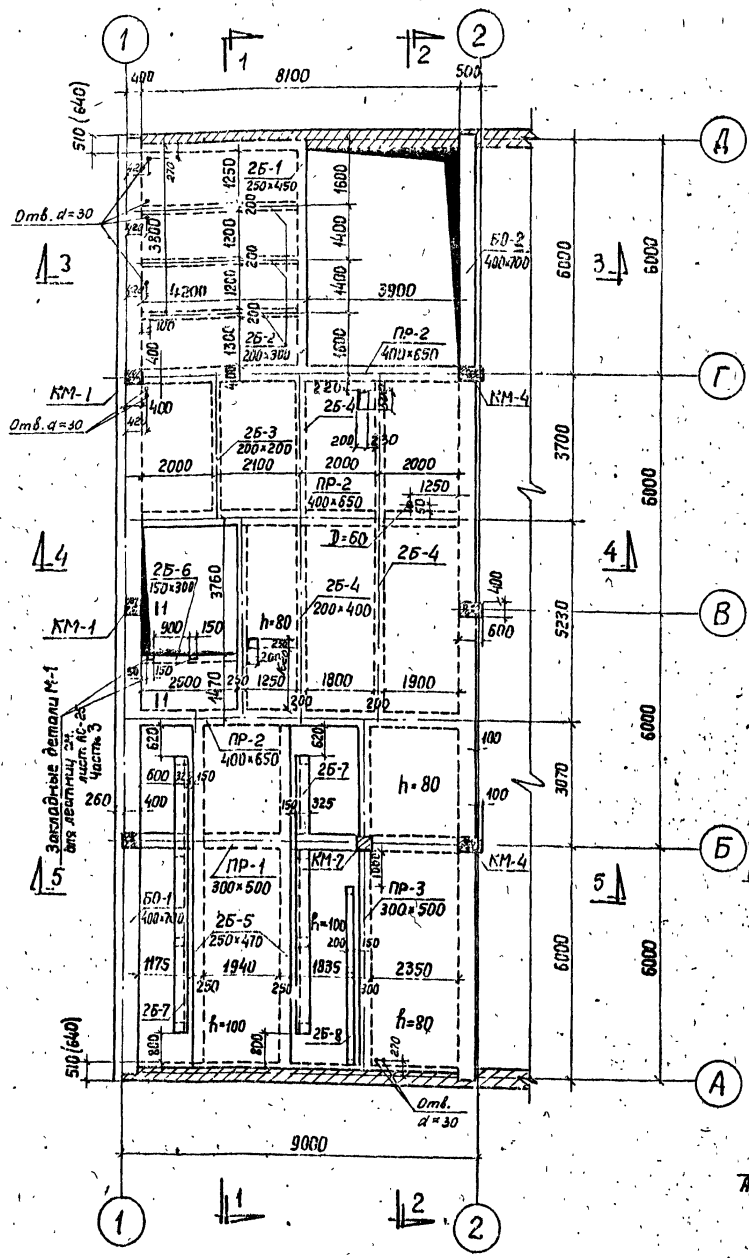
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Монтажная площадка на отм. ±0,00 Армирование балок 1б-12 1б-13 Спецификация и общая выборка арматуры	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-72

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

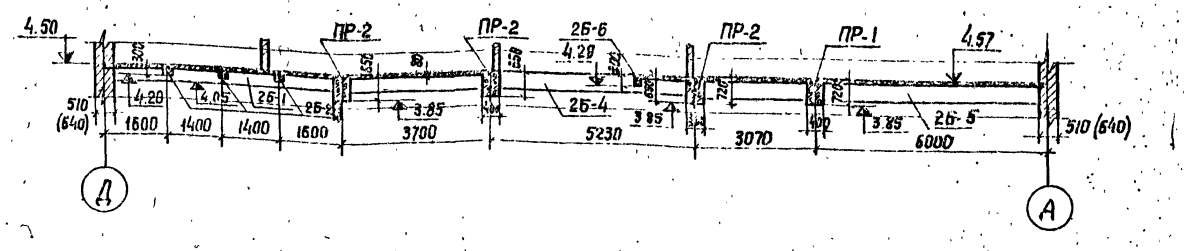
Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр. | Гарадуз | Шевчук | Усов | Бережнова | Сидоренкова | Деменко | Карпозова

10785-03 75

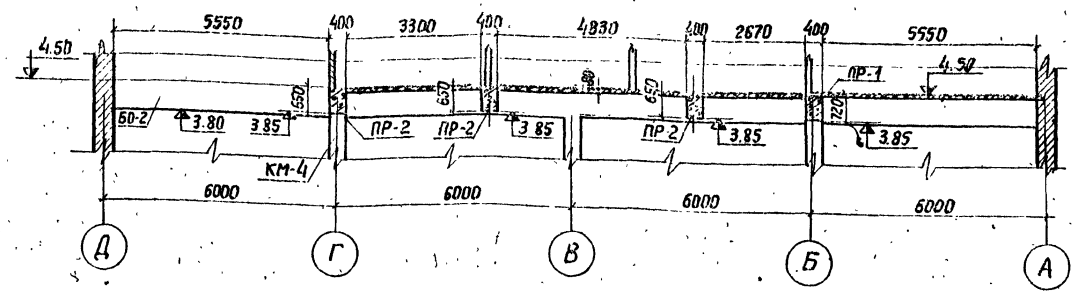
План
М1:100



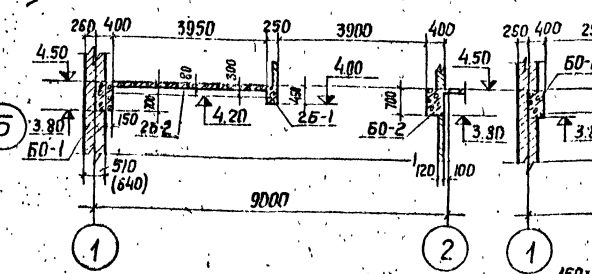
Разрез 1-1
М1:100



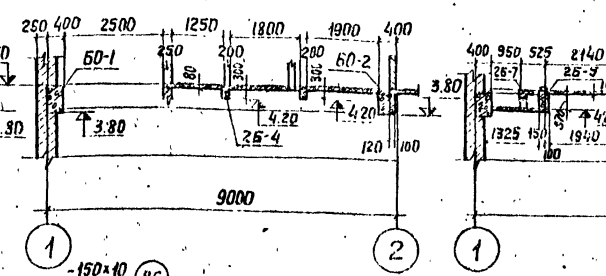
Разрез 2-2
М1:100



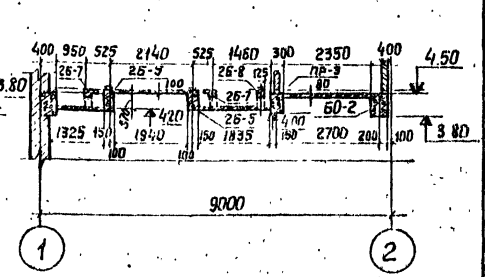
Разрез 3-3
М1:100



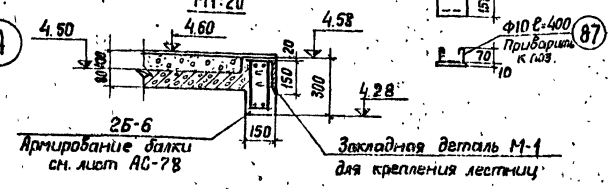
Разрез 4-4
М1:100

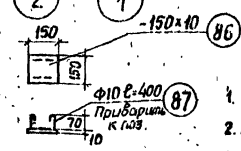


Разрез 5-5
М1:100



Сечение 1-1
М1:20





Примечания:

1. Совместно с данным листом смотреть листы АС-74 ÷ АС-79
2. Размеры в скобках даны для стен толщиной 640 мм.
3. При бетонировании перекрытия заложить пробки для отверстий и закладные элементы.

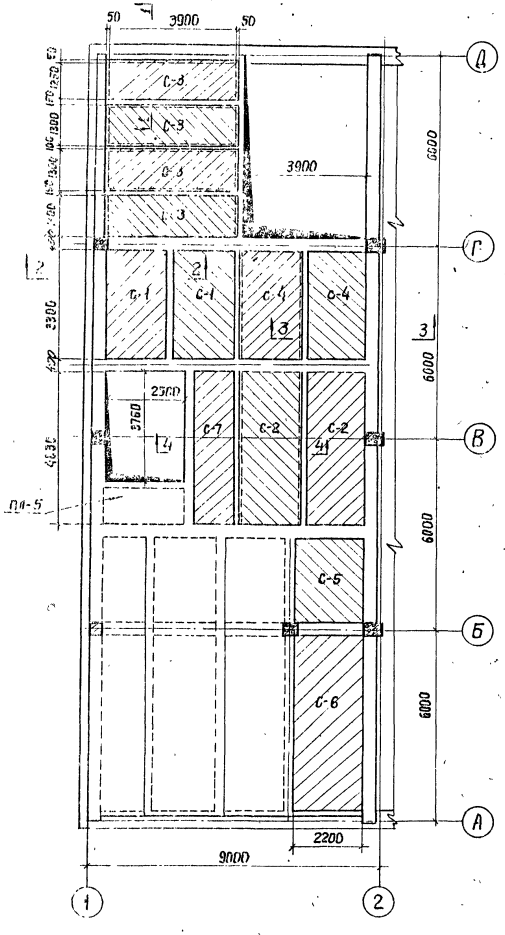
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18	Перекрытия над бытовыми помещениями на отм. 4.60. Опалубочный чертеж. План и разрезы.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-73

Ленинградское отделение Мосводоканалпроект

Нач. отдела Ахроп; Гл. инж. отд. Шнурова; Гл. инж. проекта Кисеева; Ст. инженер Кацнельсон; Инженер Кисеева; Техник Дечина

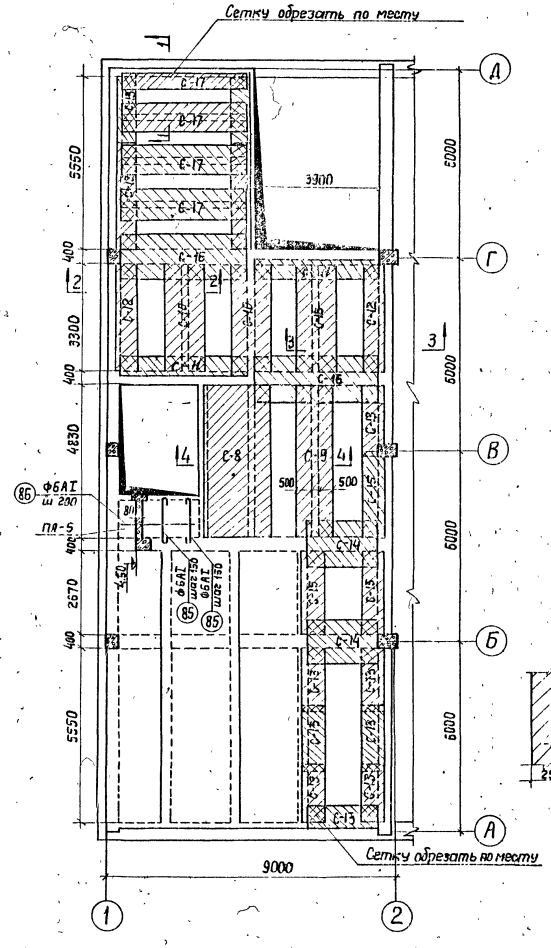
Раскладка нижних сеток

М1:100



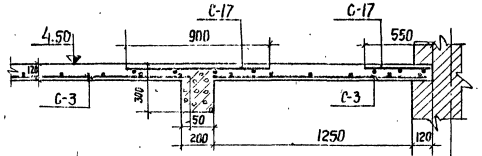
Раскладка верхних сеток

М1:100



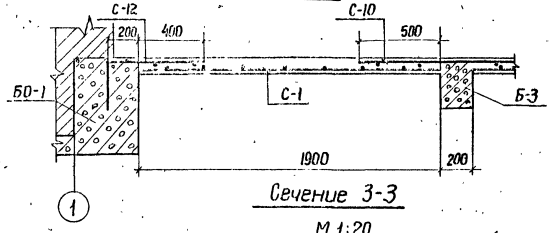
Сечение 1-1

М1:20



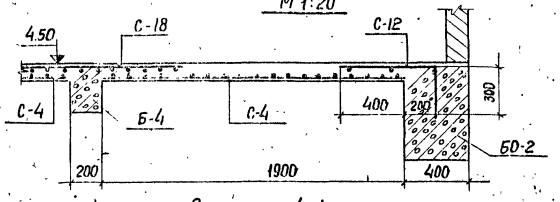
Сечение 2-2

М1:20



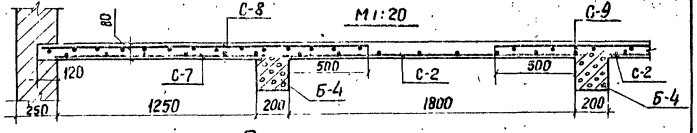
Сечение 3-3

М1:20



Сечение 4-4

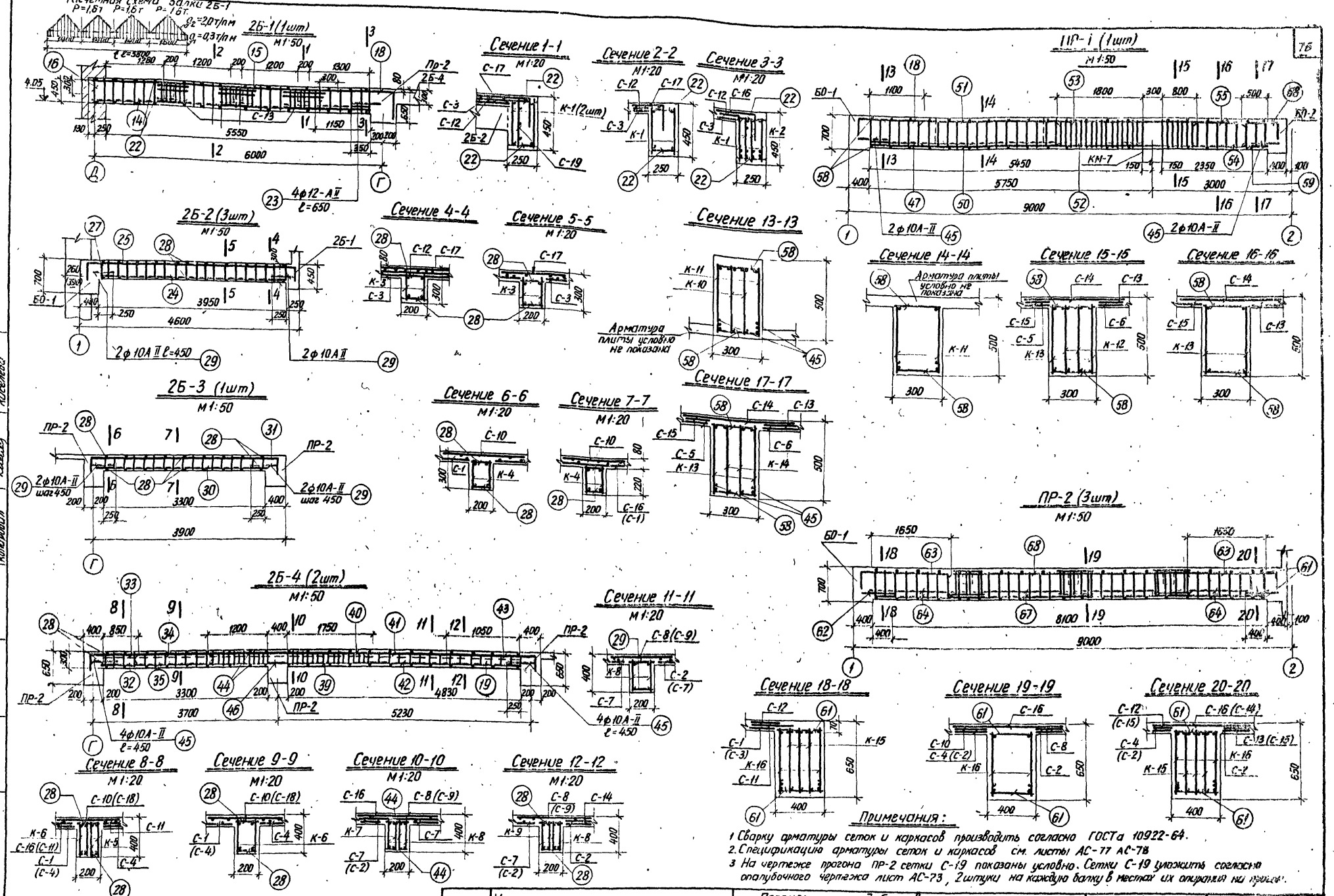
М1:20



Примечания:

1. Опалубочный чертеж см. лист АС-73
2. Спецификацию сеток см. лист АС-76
3. Спецификацию арматуры плиты ПЛ-5 см. лист АС-79

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БГРК-18	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Раскладка сеток и сечения.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-74



Примечания:

1. Сварку арматуры сеток и каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64.
2. Спецификацию арматуры сеток и каркасов см. листы АС-77 АС-78
3. На чертеже прогона ПР-2 сетки С-19 показаны условно. Сетки С-19 уложить согласно опалубочного чертежа лист АС-73, 2 штуки на каждую балку в местах их опирания на прогон.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60. Армирование балок 2Б-1 ÷ 2Б-4 прогонов ПР-1, ПР-2	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом 1 часть 3	Лист АС 73

Ленинградское отделение Ленпроекмунводоканал

Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. пр-та

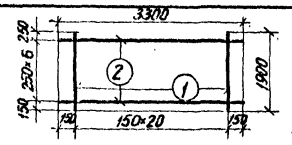
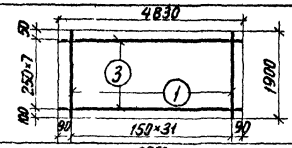
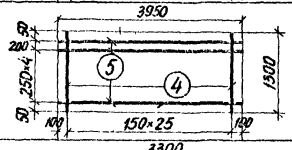
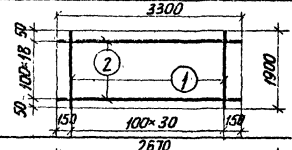
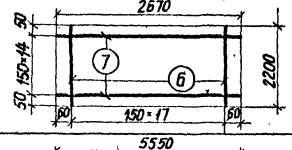
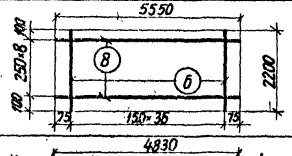
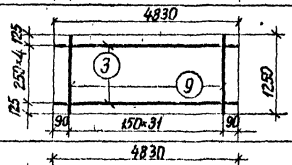
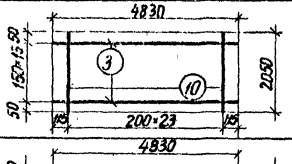
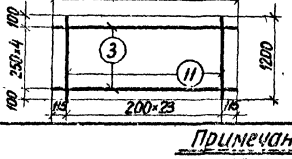
Рук. стр. гр. Инженер

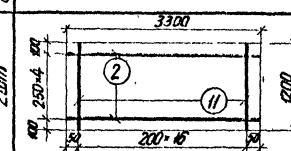
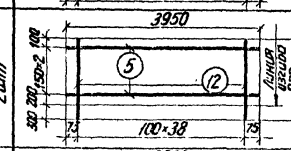
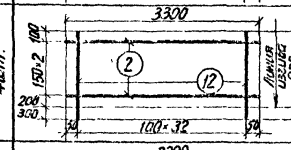
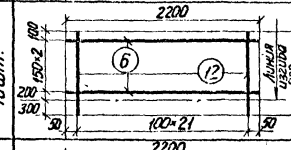
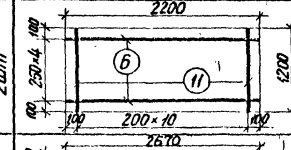
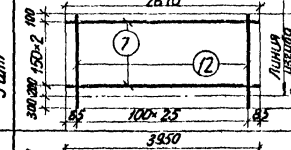
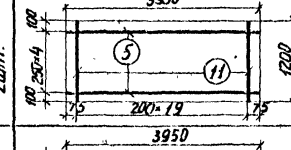
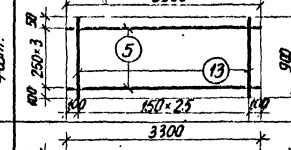
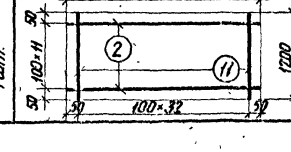
Сушкин Бородин Данное

Контроль Кильку Инженер Кисенко

Зверева Шкурова

Спецификация арматуры

Наим. эл-та	Марка сетки	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина в мм	Кол-во стержней в 1 сетке	Кол-во стержней в 1 м эл-та	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Выборка арматуры общая длина м	Выборка арматуры вес кг	Полный вес кг
	Сетка С-1 2шт		1	6АI	1900	21	42	79,8	6АI	126,0	28,0	28,0
			2	6АI	3300	7	14	46,2				
	Сетка С-2 2шт.		1	6АI	1900	32	64	121,6	6АI	121,6	27,0	27,0
			3	6АI	4830	8	16					
	Сетка С-3 4шт		4	6АI	1300	26	104	135,2	6АI	230,0	51,1	51,1
			5	6АI	3950	6	24	94,8				
	Сетка С-4 2шт.		1	6АI	1900	31	62	117,8	6АI	243,2	54,0	54,0
			2	6АI	3300	19	38	125,4				
	Сетка С-5 1шт.		6	6АI	2200	18	18	39,6	6АI	79,7	17,7	17,7
			7	6АI	2670	15	15	40,1				
	Сетка С-6 1шт		6	6АI	2200	37	37	81,4	6АI	131,4	29,2	29,2
			8	6АI	5550	9	9	50,0				
	Сетка С-7 1шт.		3	6АI	4830	5	5	24,2	6АI	64,2	14,3	14,3
			9	6АI	1250	32	32	40,0				
	Сетка С-8 1шт.		3	6АI	4830	14	14	67,6	6АI	67,6	15,0	34,4
			10	8АI	2050	24	24	49,2	8АI	49,2	19,4	
	Сетка С-9 1шт.		3	6АI	4830	5	5	24,2	6АI	24,2	5,4	16,8
			11	8АI	1200	24	24	28,8	8АI	28,8	11,4	

Наим. элемента	Марка сетки	Эскиз	NN поз	ф мм	Длина мм	Количество стержней в 1 сетке	Количество стержней в 1 м элемента	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Выборка арматуры общая длина м	Выборка арматуры вес кг	Полный вес.
	Сетка С-10 2шт		2	6АI	3300	5	10	33,0	6АI	33,0	7,3	23,4
			11	8АI	1200	17	34	40,8	8АI	40,8	16,1	
	Сетка С-11 2шт		5	6АI	3950	3	6	23,7	6АI	23,7	5,3	33,0
			12	8АI	900	39	78	70,2	8АI	105,3	27,7	
	Сетка С-12 4шт.		2	6АI	3300	3	12	39,6	6АI	39,6	8,8	55,6
			12	8АI	900	33	132	118,8	8АI	118,8	46,8	
	Сетка С-13 10шт.		12	8АI	900	22	220	198,0	6АI	66,0	14,7	92,9
			6	6АI	2200	3	30	66,0	8АI	198,0	78,2	
	Сетка С-14 2шт		11	8АI	1200	11	22	26,4	6АI	22,0	4,9	15,3
			6	6АI	2200	5	10	22,0	8АI	26,4	10,4	
	Сетка С-15 3шт		7	6АI	2670	3	9	24,0	6АI	24,0	5,3	33,0
			12	8АI	900	26	78	70,2	8АI	70,2	27,7	
	Сетка С-16 2шт.		5	6АI	3950	5	10	39,5	6АI	39,5	8,8	27,8
			11	8АI	1200	20	40	48,0	8АI	48,0	19,0	
	Сетка С-17 4шт.		5	6АI	3950	4	16	63,2	6АI	63,2	14,0	50,9
			13	8АI	900	26	104	93,6	8АI	93,6	36,9	
	Сетка С-18 1шт.		2	6АI	3300	12	12	39,6	6АI	39,6	8,8	24,4
			11	8АI	1200	33	33	39,6	8АI	39,6	15,6	

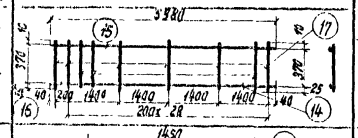
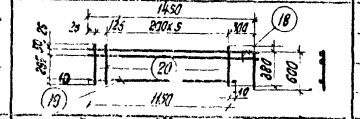
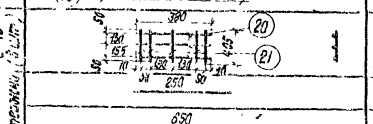
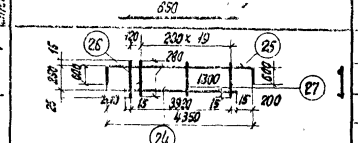
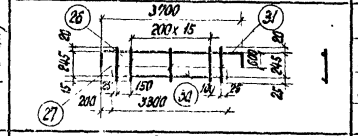
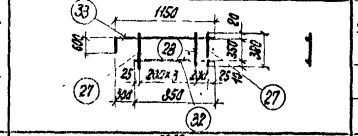
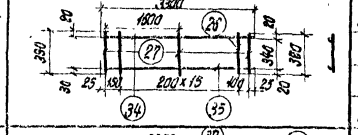
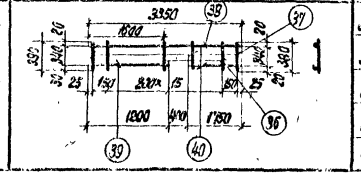
Примечания:

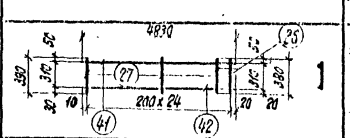
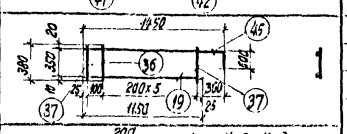
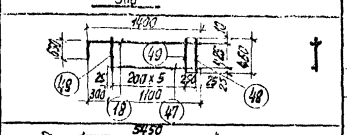
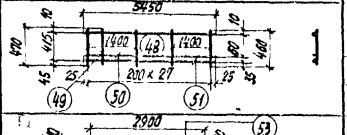
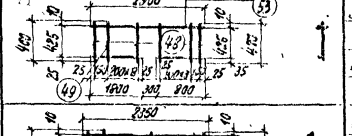
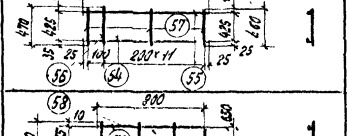
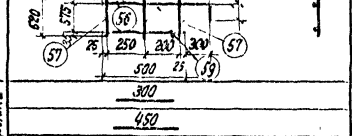
1 Раскладку сеток см лист АС-74
2 Сварку сеток и каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64
3 Общую выборку арматуры см. лист. АС-73

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4,60. Спецификация арматуры сеток плиты.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-76

Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Гл. инж. отдела | Ситкин
Гл. инж. отд. | Задаберг
Гл. инж. пр-та | Лемме
Рук. отдела | Ст. техник
Конт. | Корнева
Инж. | Кисилева
Инж. | Виденьгина

Позиция эл-та	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз.	ф мм	Длина мм	К-во стержней в 1 шт каркаса	К-во стержней в 1 шт элементе	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Вес кг	Полный вес кг
Балка 2Б-4 (2 шт) $V_б = 1,36 м^3$	К-1 (2 шт) $V_к = 0,67 м^3$		14	22А-II	5880	1	2	11,8	8А-I	40,2	15,9	15,9
			15	10А-II	5880	1	2	11,8	10А-II	14,1	8,7	8,7
			16	8А-I	405	24	48	19,5	12А-II	8,7	7,7	7,7
			17	8А-I	415	6	12	5,0	22А-II	20,0	59,7	59,7
	К-2 (2 шт)		18	22А-II	2050	2	4	8,2			92,0	92,0
			19	10А-II	1150	1	2	2,3				
			20	8А-I	380	7	14	5,3				
	Балка 2Б-2 (2 шт)		21	12А-II	405	5	15	6,1				
			20	8А-I	380	3	9	3,4				
			22	8А-I	250	–	28	7,0				
			23	12А-II	650	–	4	2,6				
	К-3 (2 шт)		24	12А-II	3950	1	2	7,9	6А-I	15,8	3,5	10,5
			25	12А-II	5550	1	2	11,1	10А-II	1,8	1,1	3,3
			26	6А-I	280	18	36	10,1	12А-II	19,0	16,9	53,4
			27	6А-I	290	3	6	1,7			21,5	64,5
	Балка 2Б-3 (1 шт) $V_б = 0,82 м^3$		28	6А-I	200	–	20	4,0				
			29	10А-II	450	–	4	1,8				
	К-4 (2 шт)		26	6А-I	280	15	30	8,4	6А-I	13,3	3,0	3,0
			27	6А-I	290	3	6	1,70	10А-II	1,8	1,1	1,1
			30	12А-II	3300	1	2	6,60	12А-II	6,60	5,9	5,9
			31	16А-II	4900	1	2	9,80	16А-II	9,80	15,5	15,5
	Балка 2Б-1 (1 шт) $V_б = 0,6 м^3$		28	6А-I	200	–	16	3,2			25,5	25,5
			29	10А-II	350	–	4	1,8				
	К-5 (2 шт)		26	10А-II	380	3	6	2,3	6А-I	4,8	2,0	4,0
			32	10А-II	850	1	2	1,7	8А-I	36,3	14,3	28,6
			33	28А-II	1750	1	2	3,5	10А-II	54,3	33,5	67,0
			27	10А-II	390	2	4	1,6	22А-II	16,3	48,6	97,2
	К-6 (2 шт)		26	8А-I	380	15	30	11,4	28А-II	14,3	69,1	138,2
			27	8А-I	390	3	6	2,3			167,5	335,0
			34	10А-II	3300	1	2	6,6				
			35	22А-II	3300	1	2	6,6				
	К-7 (2 шт)		36	10А-II	380	15	30	11,4				
			37	10А-II	390	3	6	2,3				
			38	28А-II	3350	1	2	6,7				
			39	10А-II	1200	1	2	2,4				
			40	10А-II	1750	1	2	3,5				

Позиция эл-та	Марка каркаса	Эскиз	№№ поз.	ф мм	Длина мм	К-во стержней в 1 шт каркаса	К-во стержней в 1 шт элементе	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Вес кг	Полный вес кг
2Б-4	К-8 (2 шт)		26	8А-I	390	22	44	16,7				
			27	8А-I	390	3	6	2,3				
			41	10А-II	4830	1	2	9,7				
			42	22А-II	4820	1	2	9,7				
	К-9 (2 шт)		35	10А-II	380	4	8	3,0				
			37	10А-II	390	3	6	2,3				
			43	28А-II	2050	1	2	4,1				
			19	10А-I	1150	1	2	2,3				
	Отдельные стержни	200 для К-6; К-3	28	6А-I	200	–	24	4,8				
		200 для К-7	44	8А-I	200	–	18	3,6				
		450	45	10А-II	450	–	8	3,6				
		900	46	10А-II	900	–	2	1,8				
Прогон ПР-1 $V_б = 1,2 м^3$	К-10 (2 шт)		18	22А-II	2050	2	4	8,2	6А-I	12,6	2,8	2,8
			47	12А-II	1100	1	2	2,2	8А-I	18,2	7,2	7,2
			48	10А-II	470	2	4	0,9	10А-II	48,8	30,1	30,1
			49	10А-II	480	5	10	4,6	12А-II	30,7	27,3	27,3
	К-11 (2 шт)		50	22А-II	5450	2	4	21,8	22А-II	49,2	146,8	146,8
			51	12А-II	5450	1	2	10,9			214,2	214,2
			49	10А-II	480	24	48	23,0				
			48	10А-II	470	4	8	3,8				
	К-12 (2 шт)		52	12А-II	2600	1	2	5,8				
			53	22А-II	2900	2	4	11,6				
			49	10А-II	480	11	22	10,1				
			48	10А-II	470	3	6	2,8				
	К-13 (2 шт)		54	22А-II	2350	1	2	4,7				
			55	12А-II	2350	1	2	4,7				
			56	8А-I	450	10	20	3,2				
			57	8А-I	400	3	6	2,8				
	К-14 (2 шт)		58	22А-II	1450	1	2	2,9				
			59	12А-II	500	1	2	1,0				
			56	8А-I	460	1	2	0,9				
			57	8А-I	470	2	4	1,90				
	Отдельные стержни	300	58	6А-I	300	–	42	12,6				
		450	45	10А-II	450	–	4	1,8				
		900	46	10А-II	900	–	2	1,8				
	С-19 3 шт	См. балку 2Б-1	21	12А-II	435	5	15	6,1				
			20	8А-I	380	3	9	3,4				

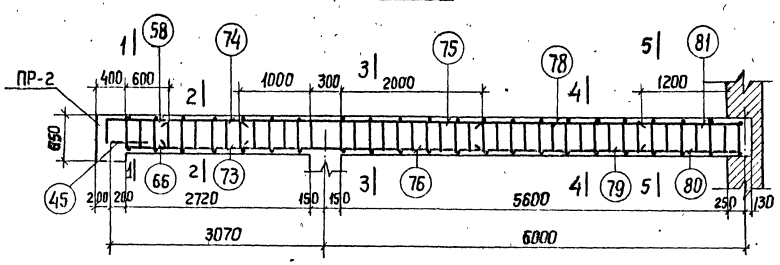
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60 Спецификация арматуры балок 2Б-1–2Б-5 прогона ПР-1	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-77

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

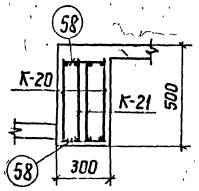
Гл. инж. проекта Шерстюк
Гл. инж. пр. Шварцман
Рук. отд. ВС Шварцман
Инженер Шварцман
Контролер Кисилева
Инженер Кисилева

ПР-3 (1 шт)

М1:50

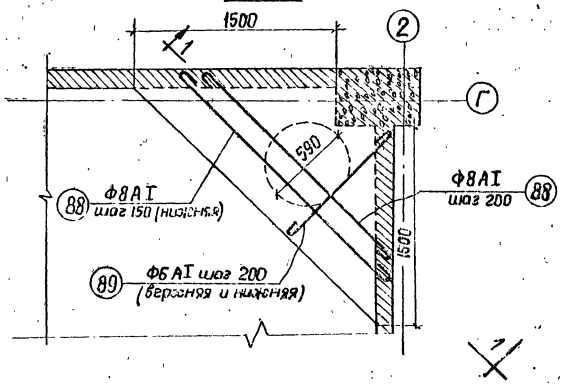


Сечение 5-5

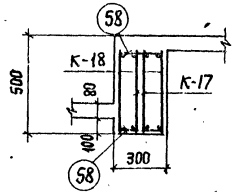


Площадка под расширительный бак

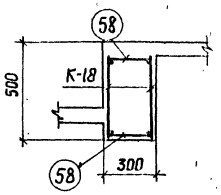
М1:25



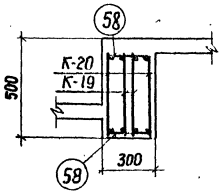
Сечение 1-1



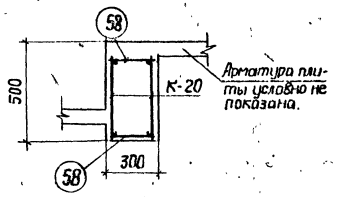
Сечение 2-2



Сечение 3-3

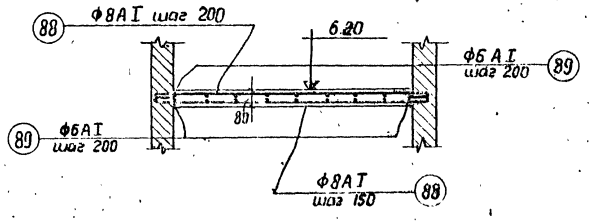


Сечение 4-4

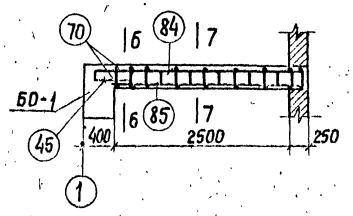


1-1

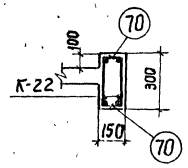
М1:25



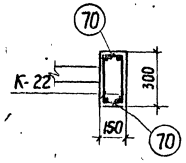
2Б-Б (1 шт)



Сечение 6-6



Сечение 7-7



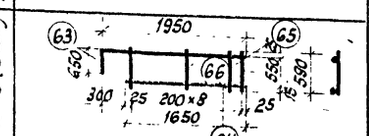
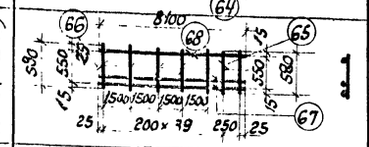
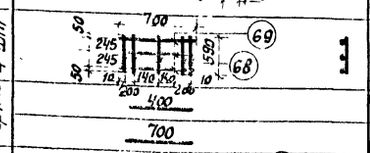
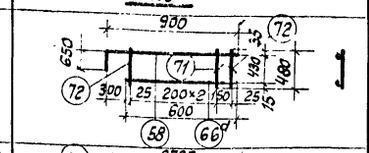
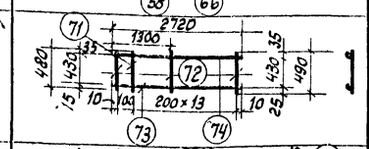
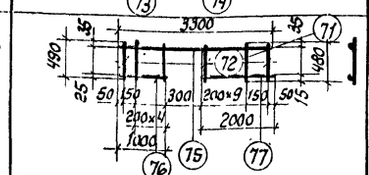
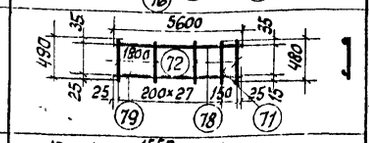
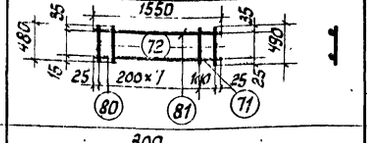
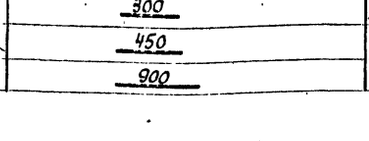
Примечания:

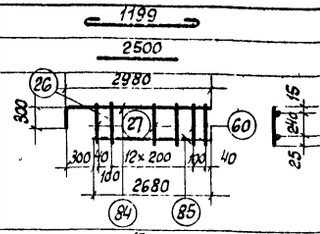
1. Сварку арматуры сеток и каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64
2. Спецификацию арматуры сеток и каркасов см. листы АС-79
3. При бетонировании прогона ПР-3 заложить закладные элементы согласно листа АС-80

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60. Армирование прогона ПР-3, балки 2Б-6 и площадки под расширительный бак.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-78

10735-03

Главный инженер проекта Укроповб
Гл. инж. отд. Шнурова
Гл. инж. проекта Киселева
Нач. отдела Калашев
Согласовано: Ростовцев, Гоксебеда, Демина
Разработано: Шнурова, Ковалева, Калашева
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Наимен. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина мм	К-во стержн. в 1 шт. каркасе	К-во стержн. в 1 шт. элементе	Общая длина м	Ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина	Выборка арматуры на 1 элемент: Вес кг	Полный вес кг
Прогон ПР-2 (3 шт) Vб = 2.1×3 = 6.3 м³	К-15 (6 шт)		63	28А-II	2600	2	12	31.2	8А-I	84	3.3	9.9
			64	12А-II	1650	1	6	9.90	12А-II	128.0	113.7	341.1
			65	12А-II	580	6	36	21.2	16А-II	2.8	4.4	13.2
			66	12А-II	590	3	18	10.8	28А-II	63.6	307.4	922.2
	К-16 (2 шт)		67	28А-II	8100	2	4	32.4			428.8	1286.4
			68	12А-II	8100	1	2	16.2				
			65	12А-II	580	35	70	40.1				
			66	12А-II	590	6	12	7.2				
	Отдельн. стержни С-20 4 шт		68	12А-II	590	5	20	11.8				
			69	8А-I	700	3	12	8.4				
			61	12А-II	400		20	8.0				
			62	16А-II	700		4	2.8				
Прогон ПР-3 (1 шт) Vб = 1.29 м³	К-17 (2 шт)		58	22А-II	1450	1	2	2.9	22А-II	29.4	87.7	87.7
			66	12А-II	600	1	2	1.2	12А-II	26.9	23.9	23.9
			71	8А-I	480	2	4	1.9	10А-II	3.6	2.2	2.2
			72	8А-I	490	2	4	2.0	8А-I	73.2	28.9	28.9
	К-18 (2 шт)		73	22А-II	2720	1	2	5.4			142.7	142.7
			74	12А-II	2720	1	2	5.4				
			71	8А-I	480	12	24	11.5				
			72	8А-I	490	3	6	2.9				
	К-19 (2 шт)		75	22А-II	3300	1	2	6.8				
			76	12А-II	1000	1	2	2.0				
			77	12А-II	2000	1	2	4.0				
			71	8А-I	480	17	34	16.3				
			72	8А-I	490	3	6	3.0				
	К-20 (2 шт)		78	22А-II	5600	1	2	11.2				
			79	12А-II	5600	1	2	11.2				
			71	8А-I	480	25	50	24.0				
			72	8А-I	490	4	8	3.9				
	К-21 (2 шт)		80	22А-II	1550	1	2	3.1				
			81	12А-II	1550	1	2	3.1				
			71	8А-I	480	7	14	6.7				
			72	8А-I	490	2	2	1.0				
	Отдельные стержни		58	6А-I	300		44	13.2				
			45	10А-II	450		4	1.8				
			46	10А-II	900		2	1.8				

Наимен. эл-та	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	Ф мм	Длина мм	К-во стержн. в 1 шт. каркасе	К-во стержн. в 1 м элементе	Общая длина м	Ф мм	Выборка арматуры на 1 эл-т: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 эл-т: Вес кг	Полный вес кг
Лестничная площадка	Плита ПЛ-5 Vб = 0.19 м³		82	6А-I	1199		34	40.8	6А-I	67.4	15.0	15.0
			83	6А-I	2500		7	17.5	8А-I	1.1	0.40	0.4
	Балка 25-6 Vб = 0.12 м³		84	16А-II	3280	1	2	6.6	10А-I	1.6	0.60	0.6
			85	10А-II	2680	1	2	6.6	10А-II	7.5	3.0	3.0
			60	8А-I	280	2	4	1.1	16А-II	6.6	10.4	10.4
			26	6А-I	280	9	18	5.0	-150×10	0.3	3.6	3.6
			27	6А-I	290	3	6	1.7			33.4	33.4
	Отдельные стержни		70	6А-I	250		16	2.4				
			45	10А-II	450		2	0.9				
			86	-150×10	150		2	0.3				
			87	10А-I	480		4	1.6				
Площадка под расширит. бак	Отдельные стержни		88	8А-I	1000		14	22.4	6А-I	21.0	4.6	4.6
			89	6А-I				21.0	8А-I	22.4	8.8	8.8
									Vб = 0.1 м³		13.4	13.4

Выборка арматуры на перекрытие и площадку под расширительный бак

Наименование	Сталь горячекатаная круглая гладкая класса А-I				Сталь горячекатаная периодич. профиля класса А-II						Всего кг	Прокат -150×10
	Ф мм			Итого	Ф мм					Итого кг		
	6	8	10		10	12	16	22	28			
Перекрытие на отм. 4.60 и площадка	359.5	408.9	0.6	769.0	115.4	459.3	39.1	391.4	1060.4	2065.6	2834.6	3.6

Общий объем бетона перекрытия Vб = 20.3 м³

Примечания:

1. Перекрытие выполняется из бетона М-200
2. Совместно с данным листом см. листы с АС-73 по АС-77
3. Армирование плиты ПЛ-5 см. лист АС-74.

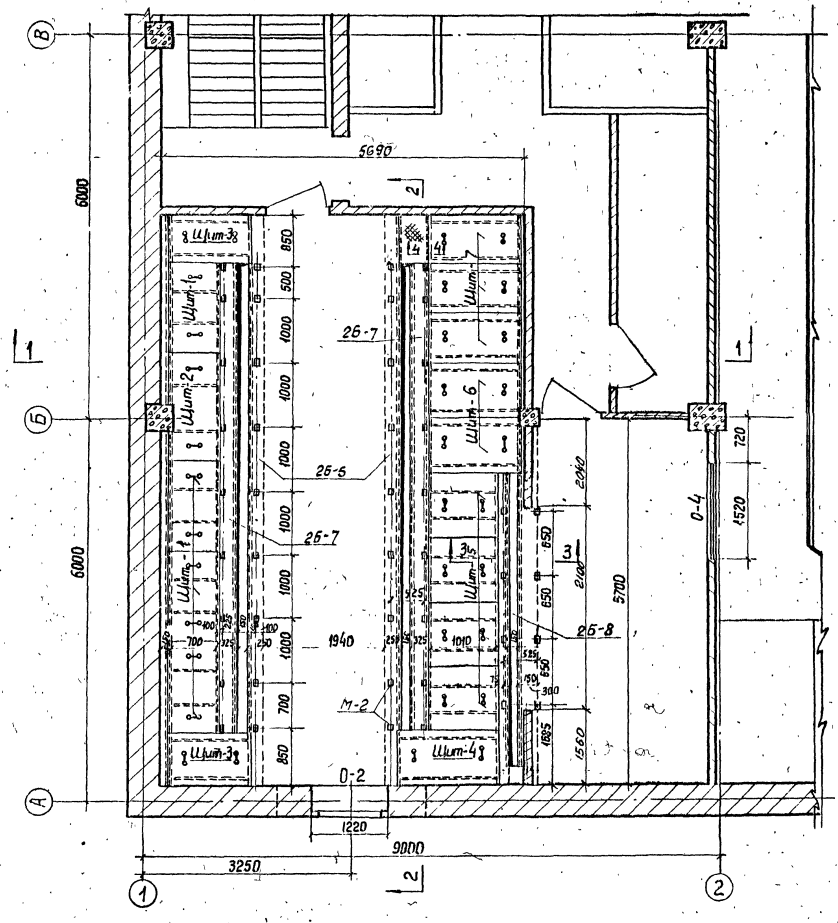
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перекрытие над бытовыми помещениями на отм. 4.60. Спецификация арматуры прогонов ПР-2, ПР-3, лестничной площадки и площадки под расширительный бак	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-79

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. ПР-91 | Ул. инж. | Калинова | Ленинград | Погвиченко | Гипрокоммунводоканал

10785-03 82

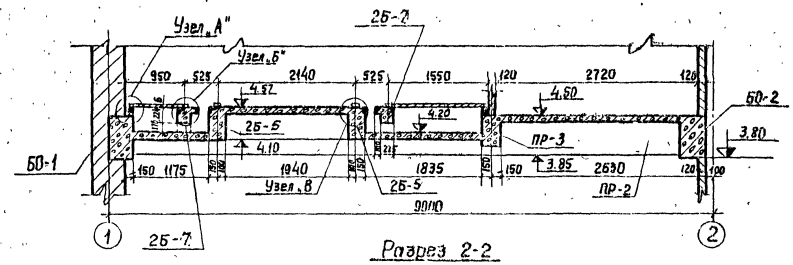
План

М1:50



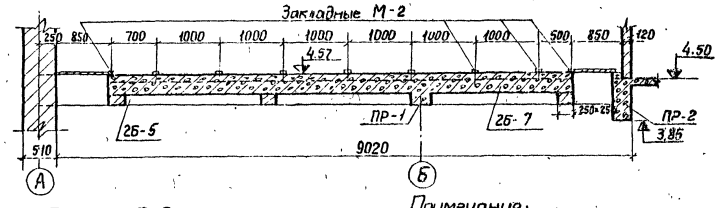
Разрез 1-1

М1:50



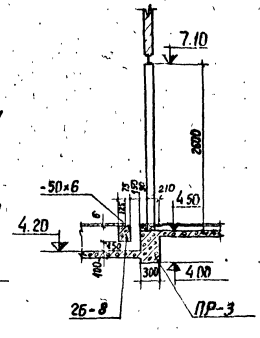
Разрез 2-2

М1:50



Разрез 3-3

М1:50



Примечания:

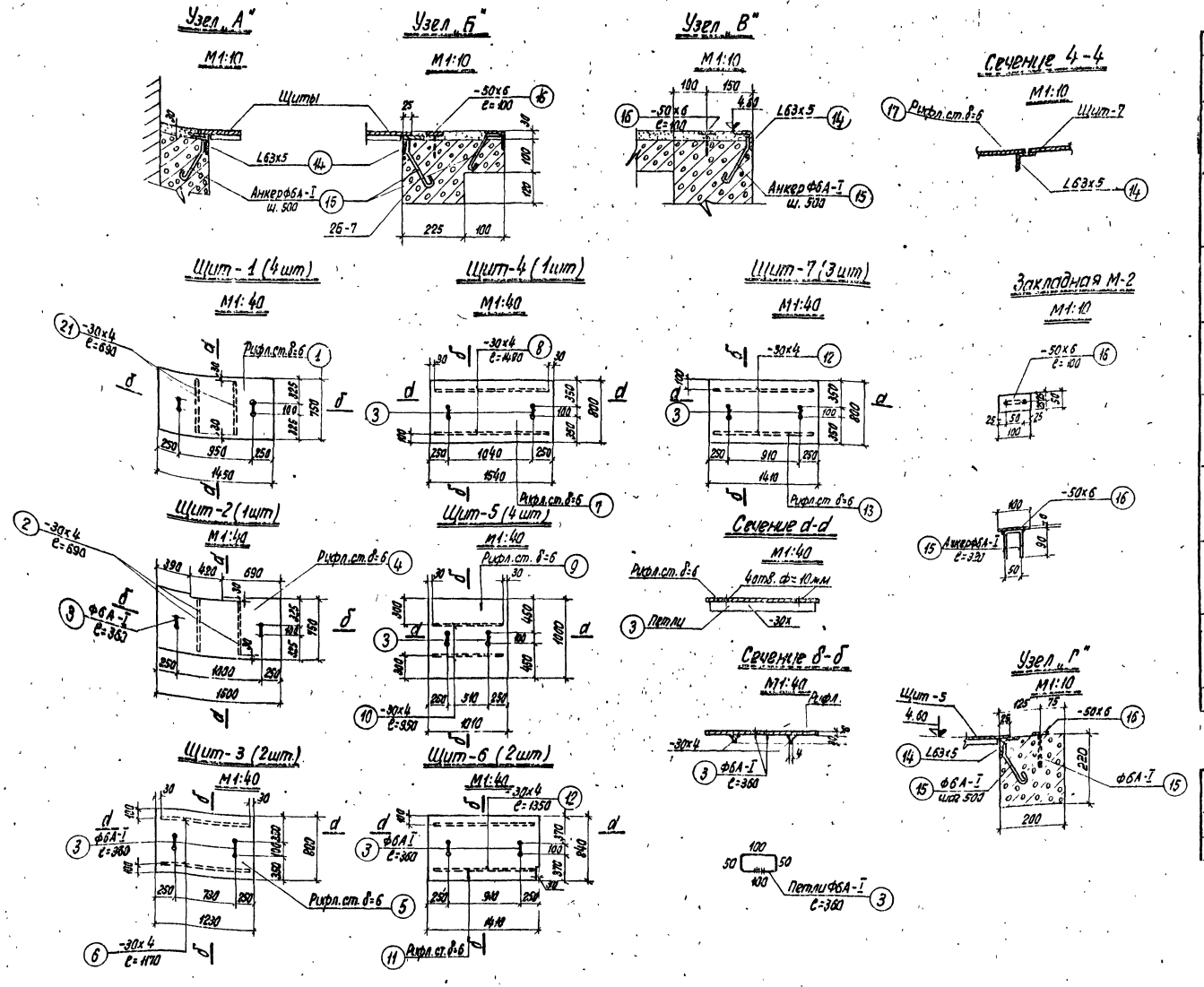
1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-81
2. Армирование перекрытия см. лист АС-82,83

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18	Помещение станции управления на отм 4.60. План и разрезы.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-80

10785-03 83

Ленинградское отделение Сантехпроект

Гл. инж. проекта Черепова
Нач. отд. Воронцова
Гл. инж. отд. Дитяшин
Рук. гр. Зоц-Зверев
Ст. техник Дементьев
Исполнил Алексеева



Спецификация металла

Наименов. элемента	№№ поз.	Сечение мм	Длина или м²	Кол-во поз.	Вес кг 1 поз.	Вес кг Вес	Общий вес кг	Примечания
Щит-1 4 шт.	1	Рифл.ст.δ=6	1,1 м²	—	55,1	55,1	56,58×4= 226,3	
	2	-30х4	690	2	0,65	1,3		
	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18		
Щит-2 1 шт.	2	-30х4	690	2	0,65	1,3	56,6	
	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18		
	4	Рифл.ст.δ=6	1,1 м²	—	55,1	55,1		
Щит-3 2 шт.	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18	52,48×2 = 105,0	
	5	Рифл.ст.δ=6	1,0 м²	—	50,1	50,1		
	6	-30х4	1170	2	1,1	2,2		
Щит-4 1 шт.	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18	64,6	
	7	Рифл.ст.δ=6	1,23 м²	—	61,5	61,6		
	8	-30х4	1490	2	1,4	2,8		
Щит-5 4 шт.	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18	52,08×4= 208,3	
	9	Рифл.ст.δ=6	1,0 м²	—	50,0	50,1		
	10	-30х4	950	2	0,9	1,8		
Щит-6 2 шт.	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18	61,88×2= 123,8	
	11	Рифл.ст.δ=6	1,19 м²	—	59,1	59,1		
	12	-30х4	1350	2	1,3	2,6		
Щит-7 3 шт.	3	ФбА-I	360	2	0,09	0,18	59,39×3= 178,1	
	12	-30х4	1350	2	1,3	2,6		
	13	Рифл.ст.δ=6	1,13 м²	—	56,6	56,6		
	14	L63х63х5	82,1	—	—	393,9	415,8	
	15	ФбА-I	47,0	—	—	10,4		
	16	-50х6	100	48	0,24	11,5		
	17	Рифл.ст.δ=6	0,42	—	—	21,0	21,0	

Общая выборка стали на лист

Класс стали / Диаметр или профиль	6	Сталь δ=4	Сталь δ=6	Рифл. δ=6	L63х5	Итого кг
Сталь горячекатаная круглая класса АI	13,5	—	—	—	—	13,5
Сталь прокат	—	33,9	41,5	946,7	393,9	1386,0
					Итого:	1399,5

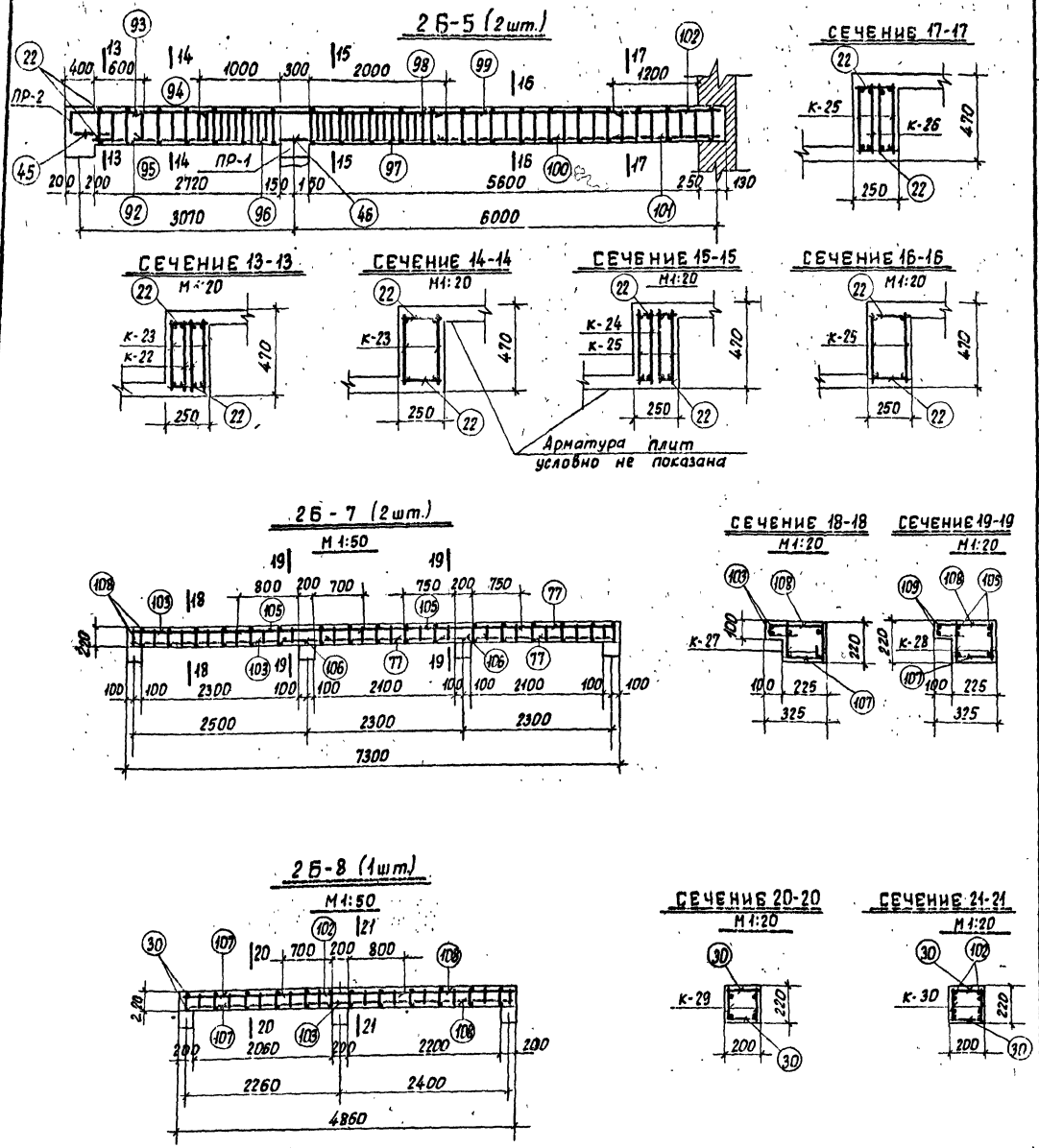
Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-80

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение станции управления на отм. 4.60 Узлы, щиты. Спецификация металла.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-81

Гипрокоммунводоканал

10785-03 84



Наименов. элемента	Марка каркаса	Эскиз	NN поз.	ф мм	Длина мм	К-во стержней в 1 кар-касе	К-во стержней в 1 эле-менте	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры по ГОСТ 23279 Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
Балка 2Б-5 (2шт.) $V_б = 1.05 \times 2 = 2.1\ м^3$	К-22 (2шт.)		90	6А-I	450	2	4	1.8	6А-I	77.3	17.2	34.4
			91	6А-I	460	2	4	1.6	10А-II	30.5	19.8	37.6
			92	10А-II	600	1	2	1.2	18А-II	29.3	59.5	117.0
			99	18А-II	1500	1	2	3.0			94.5	189.0
	К-23 (2шт.)		90	6А-I	450	13	26	11.7				
			91	6А-I	460	3	6	2.8				
			94	10А-II	2720	1	2	5.4				
			95	18А-II	2720	1	2	5.4				
	К-24 (2шт.)		90	6А-I	450	16	32	14.4				
			91	6А-I	460	3	6	2.8				
			96	10А-II	1000	1	2	2.0				
			97	10А-II	2000	1	2	4.0				
			98	18А-II	3300	1	2	6.6				
	К-25 (2шт.)		90	6А-I	450	26	52	23.4				
			91	6А-I	460	3	6	2.8				
			99	10А-II	5600	1	2	11.2				
			100	18А-II	5600	1	2	11.2				
	К-26 (2шт.)		90	6А-I	450	7	14	6.3				
			91	6А-I	460	2	4	0.9				
			101	10А-II	1550	1	2	3.1				
			102	18А-II	1550	1	2	3.1				
	Отдельные стержни		22	8А-I	250	—	44	9.8				
			46	10А-II	900	—	2	1.8				
			45	10А-II	450	—	4	1.8				
Балка 2Б-7 (2шт.) $V_б = 0.4 \times 2 = 0.8\ м^3$	К-27 (2шт.)		103	12А-II	2300	1	2	4.6	6А-I	48.7	10.9	21.6
			103	12А-II	2300	1	2	4.6	12А-II	36.4	32.9	64.6
			28	6А-I	200	10	20	4.0			4.1	8.2
			104	8А-I	210	2	4	0.8				
	К-28 (4шт.)		77	12А-II	2100	1	4	8.4				
			77	12А-II	2100	1	4	8.4				
			28	6А-I	200	9	36	7.2				
			104	6А-I	210	2	8	1.7				
	Отдельные стержни		105	12А-II	1700	—	4	6.8				
			106	12А-II	900	—	4	3.6				
			107	6А-I	225	—	19	4.3				
			108	6А-I	855	—	19	16.2				
			109	6А-I	7240	—	2	14.5				

Примечания:

1. Спецификацию арматуры балки 2Б-8 см. лист АС-83
2. Сварку арматуры сеток и каркасов производить согласно ГОСТа 10922-64
3. Местоположение балок см. лист АС-80
4. При бетонировании балок 2Б-5, 2Б-7, 2Б-8 заложить уголки и закладные элементы по листам АС-80; 81

Нач. отд.	Гутягин	Рук. отр. гр.	Управова		
Гл. инж. отд.	Гошгодз	Инженер	Шнурова		
Гл. инж. пр.	Денне				
			Соколова		
		Копировал			

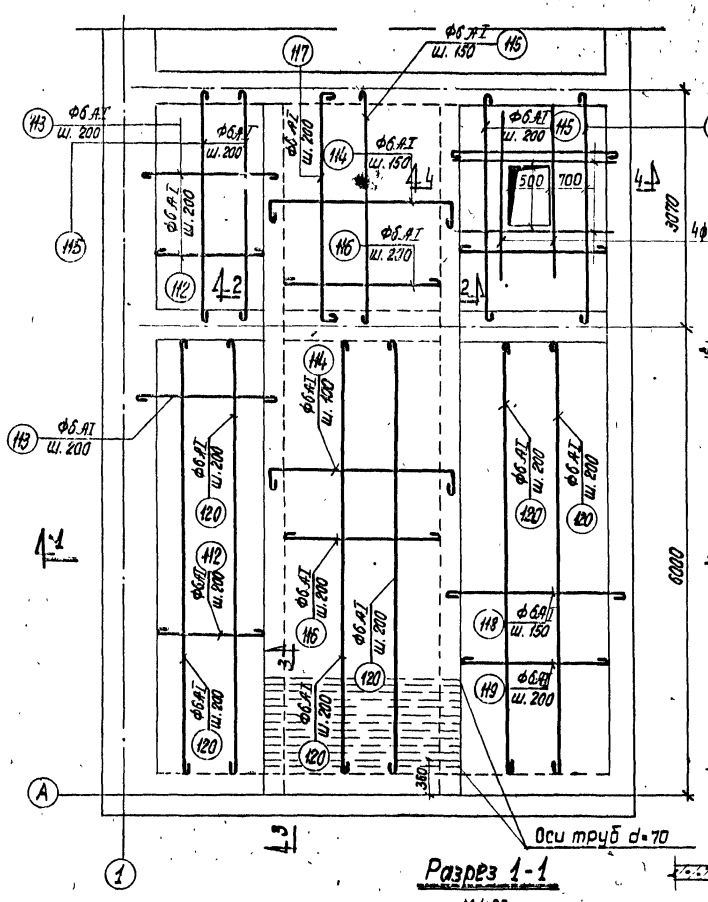
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение станции управления на отм. 4.60. Армирование балок 2Б-5, 2Б-7, 2Б-8. Спецификация арматуры балок 2Б-5 и 2Б-7.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-82

10785-03 85

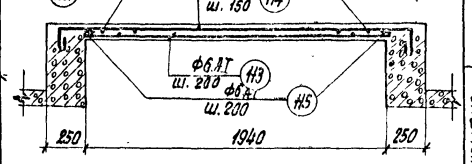
План

М1:50



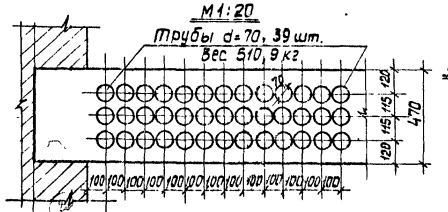
Разрез 2-2

М1:25



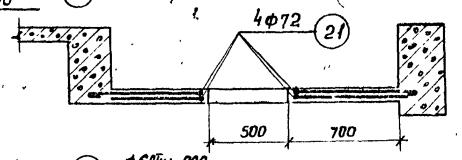
Сечение 3-3

М1:20



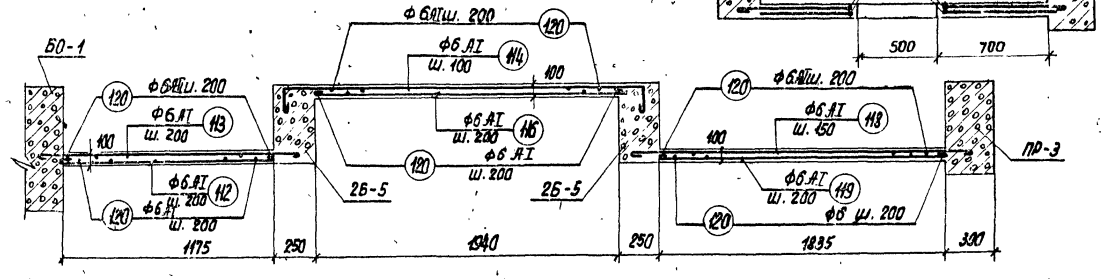
Сечение 4-4

М1:25



Разрез 1-1

М1:25



Наименование эл-та	Марка каркаса	Эскиз	№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во одинаковых в/эл каркасе	Кол-во одинаковых 1 эл-т	Общая длина м	Ф мм	Выборка арматуры на эл-т: Общая длина м	Выборка арматуры на эл-т: Вес кг	Полный вес ст
Балки Б-2 (1 шт) $V_б = 0,22 м^3$	Н-29 (2 шт)		110	12А-II	2060	1	2	4,1	6А-I	18,0	4,0	4,0
			110	12А-II	2060	1	2	4,1	12А-II	22,2	19,7	19,7
			30	6А-I	200	9	18	3,6			23,7	23,7
			104	6А-I	210	2	4	0,8				
	Н-30 (2 шт)		111	12А-II	2200	1	2	4,4				
			111	12А-II	2200	1	2	4,4				
			30	6А-I	200	10	20	4,0				
			104	6А-I	210	2	4	0,8				
	отдельн. стержни		105	12А-II	1700	—	2	3,4				
			106	12А-II	900	—	2	1,8				
			30	6А-I	200	—	24	4,8				
Плиты покрытия $V_б = 4,12 м^3$			112	6А-I	1290	—	44	56,8	6А-I	1094,6	243,0	243,0
			113	6А-I	1790	—	44	78,8			Итого:	243,0
			114	6А-I	2840	—	85	244,2				
			115	6А-I	2960	—	28	82,9				
			116	6А-I	2030	—	44	89,3				
			117	6А-I	3490	—	11	38,4				
			118	6А-I	2290	—	55	126,0				
			119	6А-I	1930	—	44	84,9				
			120	6А-I	5640	—	52	293,3				
Обрамление отв.	отв. стержни		121	12А-II	2200	—	8	17,6	12А-II	17,6	15,6	15,6
											Итого:	15,6

Выборка арматуры для плит и балок помещения ПСУ

Наименование	Сталь горячекат. круглая гладкая К-200 А-I		Сталь горячекатанная периодического профиля кл. А-II				Всего кг
	Ф мм	Итого	Ф мм			Итого кг	
	6		10	12	18		
Помещение ПСУ	303,0	303,0	37,6	99,9	117,0	254,5	557,5

Расход бетона в ПСУ $V_б = 7,24 м^3$

Бетон М-200

Примечания:

1. Арматура балок на разрезах условно не показана
2. Защитный слой для плит принят 10 мм
3. Армирование балок см. лист АС-80

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение ПСУ. Армирование плиты. Спецификация арматуры плит и балки 2Б-8	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-83

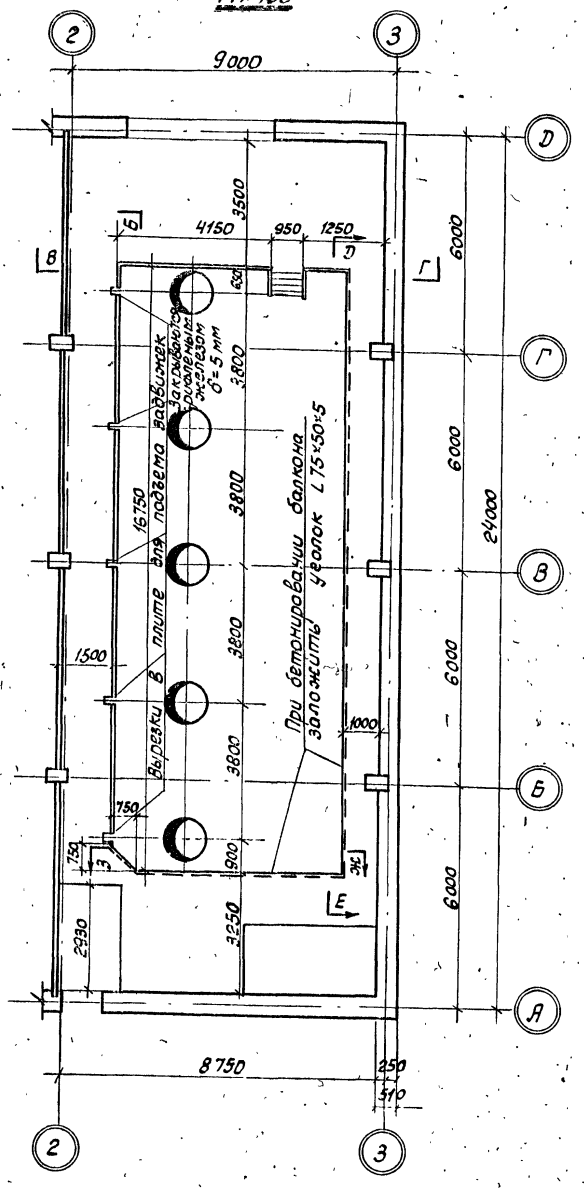
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Сутягин; Гл. инж. отд. Похорог; Гл. инж. пр. Дегтяр; Рук. отд. г.п. Инженер; Инженер Шинкарев; Инженер Шинкарев

10785-03 УБ

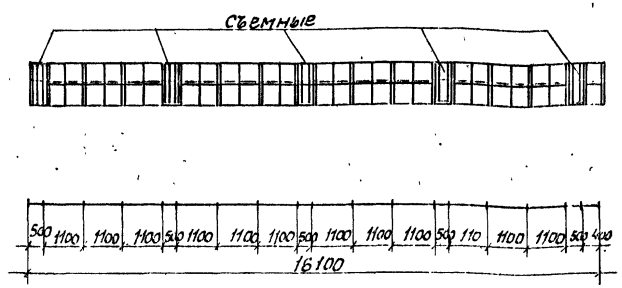
План на отм. ± 0.00

М1:100

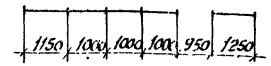


Фасад по А-Б

Ограждение балкона тип I (см. лист АС-85)

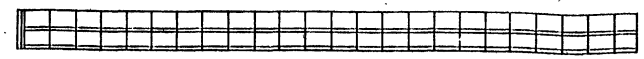


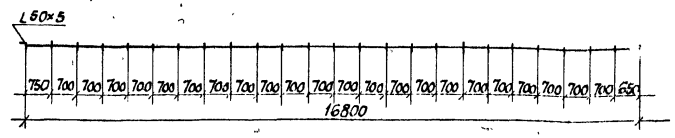
Фасад по В-Г



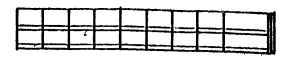
Фасад по Д-Е

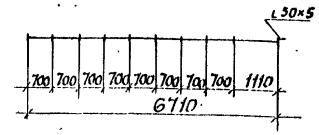
Ограждение балкона тип II (см. лист АС-85)





Фасад по Ж-З





Спецификация металла

Констр. элем.	NN поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ	Марка
Съемные перила 5 шт.	10	арматурная сталь	ф 22 АI	850	2	2.6	5.2	9,2×5= =46.0кг.
	11	арматурная сталь	ф 22 АI	600	2	1.8	3.6	
	12	Полоса	-30×4	440	1	0.4	0.4	
Перила тип I п.м. 21.62	10	Арматурная сталь	ф 22 АI	850	17	2.6	44.2	239.1
	13	Стойки	L 50×5	920	25	3.5	87.5	
	14	Поручень	L 50×5	21620	1	81.5	81.5	
	15	Полоса	-30×4	21620	1	20.3	20.3	
	16	Уголок	L 75×50×6	50	20	0.28	5.6	
Перила тип II п.м. 23.5	17	Стойка	ф 22 АI	1020	33	3.1	102.3	288.7
	18	Поручень	ф 25 АI	23510	1	90.5	90.5	
	19	Полоса	-30×4	23510	1	22.1	22.1	
	20	Полоса	-100×4	23510	1	73.8	73.8	
Закладная деталь	21	Уголок	L 75×50×5	23510	1	112.6	112.6	121.8
	22	Анкер	ф 10 АI	200	75	0.123	9.2	

Примечания:

1. Детали ограждения даны на листе АС-85
2. Уголок L 75×50×5 заложить во время бетонирования балкона.
3. Соединение ограждения производится сваркой.
4. Высота сварного шва принимается по наименьшей толщине элемента.
5. Все металлические элементы окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Монтажная площадка и балконы на отм. ± 0.00. План. Фасады ограждений. Спецификация металла.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-84

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела		Ст. инж. отд.	Гойхберг
Гл. инж. пр-та		Гл. инж. пр-та	Демчик
Рук. отд. арх.		Ст. техник	
Согласовано		Утверждено	Укропова, Ридельгауз
Копировал		Проверил	Логвиненко

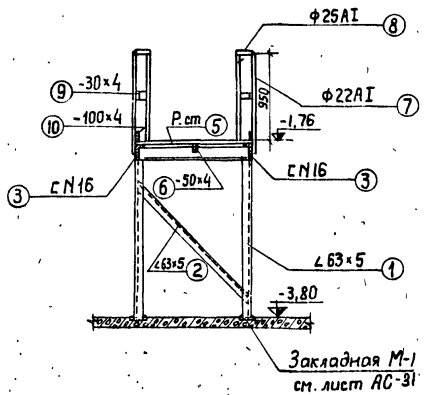
10785-03 87

Металлическая площадка ПЛ-3

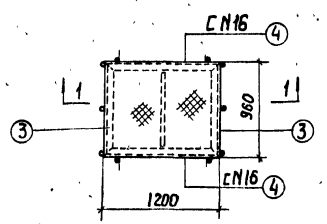
на отметке - 1,76

М1:40

Разрез 1-1

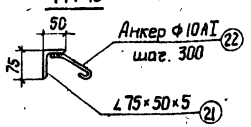


План



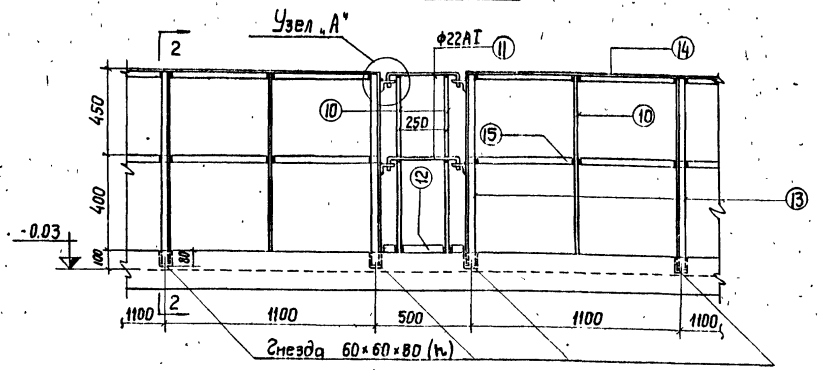
Узел „Б"

М1:10



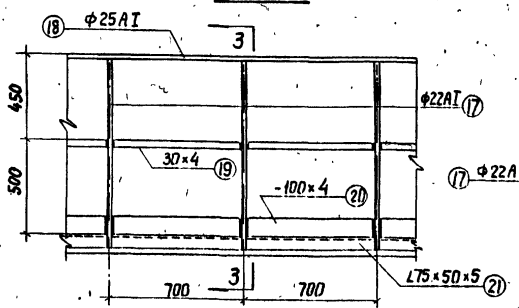
Ограждение балкона. Тип I

М1:20



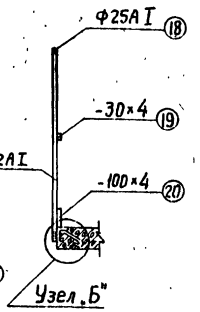
Ограждение балкона. Тип II

М1:20



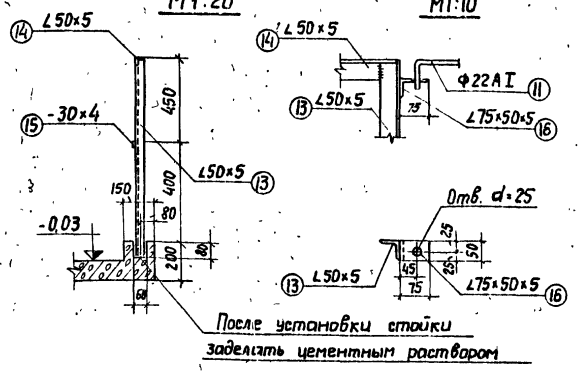
Сечение 3-3

М1:20



Сечение 2-2

М1:20



Узел „А"

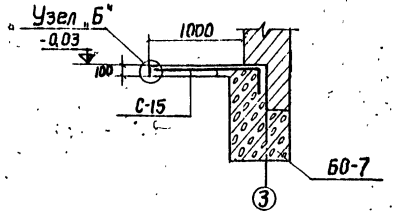
М1:10

Спецификация металла

Наимен. элемента	N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	вес в кг 1 поз	вес в кг Общий	Марки
Металлическая площадка на отм.-1,76	1	Уголок	∠63×5	1674	4	8,1	32,4	165,8
	2	Уголок	∠63×5	1650	2	7,9	15,8	
	3	Швеллер	[N16	960	2	13,6	27,2	
	4	Швеллер	[N16	1200	2	17,0	34,0	
	5	Рифленая сталь	δ=6	1,1 м²	–	–	55,1	
	6	Полоса	-50×4	820	1	–	1,3	
Ограждение металлич. площ.	7	Стойка	Ф22АI	1020	10	3,04	30,4	50,6
	8	Поручень	Ф25АI	2550	–	–	9,8	
	9	Полоса	-30×4	2550	–	–	2,4	
	10	Полоса	-100×4	2550	–	–	8,0	

Сечение 10-10

М1:40



Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами АС-24 ; 84
2. Все металлические изделия обмазываются масляной краской за 2 раза по грунтовке.
3. Высота сварного шва принимается по наименьшей толщине элемента.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Металлическая площадка на отм.-1,76 Типы и детали ограждения.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-85

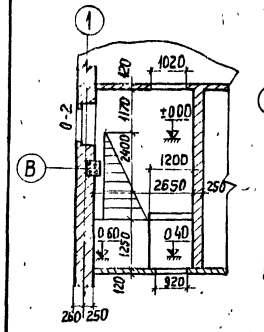
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта Сутягин Гоузберг Деткне Укропова Видельгоиз Рук. стр. группы Ст. техник

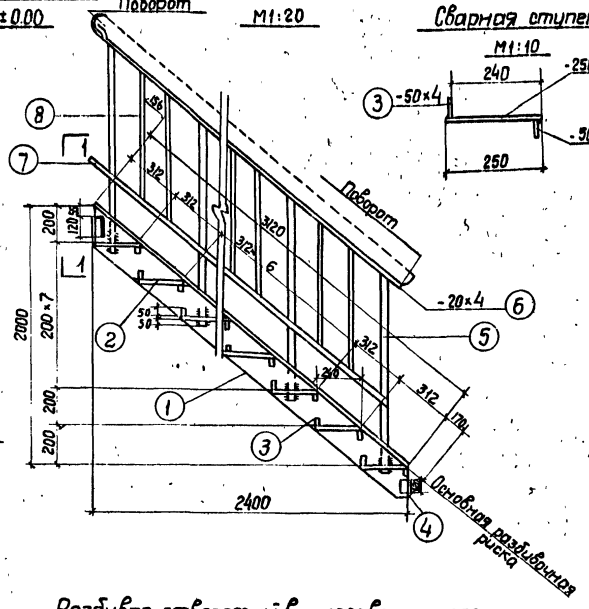
10785-03 88

Монтажная схема лестниц.

План на отм ±0.00
М1:100

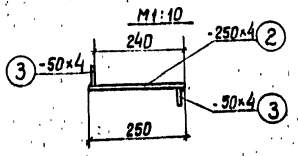


Л-7
М1:20



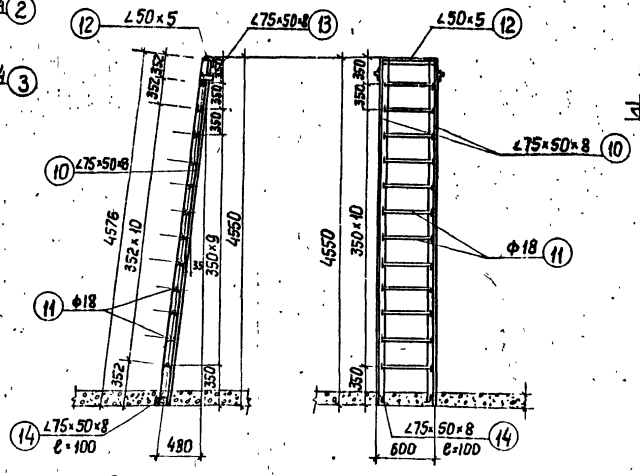
Сварная ступень

М1:10



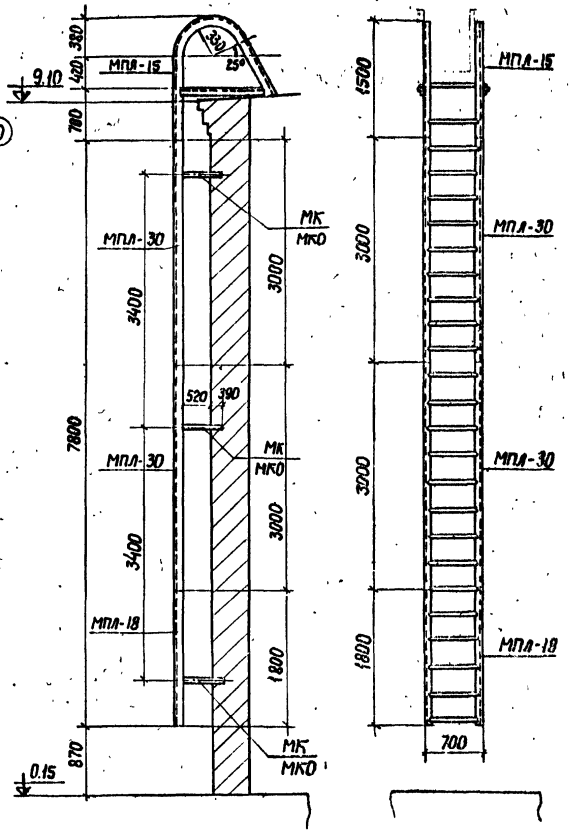
Стремянки С-1

(в камере решеток) М1:50



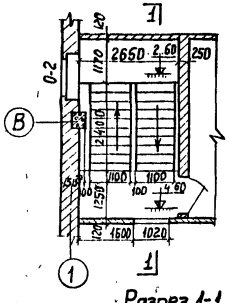
Лестница на крышу

М1:50

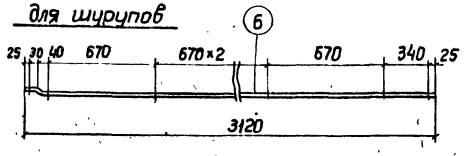


План на отм.4.60

М1:100

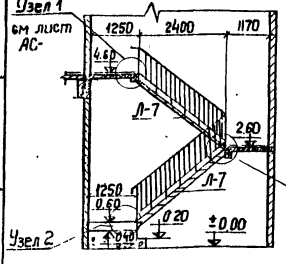


Разбивка отверстий в полосовом железе поручня для шурупов



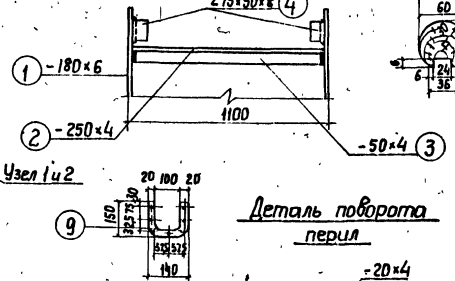
Разрез 1-1

М1:100



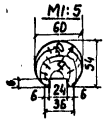
Вид 1-1

М1:20

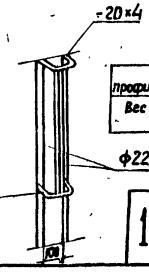


Сечение поручня

М1:5

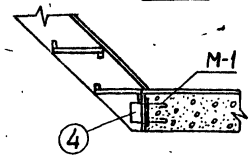


Деталь поворота перил



Узел 2

М1:20



Спецификация металла.

№№ лестниц	№№ поз.	Наименование элемента	Сечения мм	Длина мм	К-во шт	Вес ед-ного эл-та кг	Общий вес кг	Конструкция
Л-7 2 шт.	1	Тетива	-180×6	3290	2	27,9	55,8	214,95×2=429,9
	2	Ступень	-250×4	1088	10	8,55	85,5	
	3	Подступенок	-50×4	1088	19	1,7	32,3	
	4	Уголок	∠75×50×8	120	4	0,9	3,6	
	5	Стойка	Ф22	950	10	2,3	2,3	
	6	Полосовое жел. для поручня	-20×4	3110	2	2,8	5,6	
	7	Полосовое жел.	-30×5	3100	2	3,7	7,4	
	8	Полустойки	Ф16	700	20	1,1	22	
	9	Деталь поворота поручня	-20×4	450	1	0,45	0,45	
Стремянка С-1 4 шт.	10	Тетива	∠75×50×8	4576	2	27,6	55,2	75,4×4=301,6
	11	Ступени	Ф18	584	12	1,2	14,4	
	12	Уголок	∠50×5	584	1	2,2	2,2	
	13	Уголок крепления	∠75×50×8	150	2	1,1	2,2	
	14	Уголок	∠75×50×8	100	2	0,7	1,4	

Спецификация металла. Лестница на крышу

Марка	Кол-во штук	Вес одной марки	Вес марок	Общий вес	Примечание
МПЛ-15	1	52,77	52,77	206,9	ИИ-03-031
МПЛ-30	2	38,58	77,16		Часть I
МПЛ-18	1	23,62	23,62		Рабочие
МК	3	8,89	26,67		чертежи металлических изделий.
МКО	3	8,89	26,67		

Общая выборка металла.

Профиль	-25×5	∠50×5	Ф18	-180×6	-250×4	-50×4	-20×4	-30×5	Ф16	Ф22	∠75×50×8	Шурупы Ф5, ℓ=30	Всего
Вес		8,8	57,6	111,6	171,0	64,6	11,10	14,8	44	46	242,4	0,2	751,70

Деревянный поручень - 1 п.м - 0,0039 м³

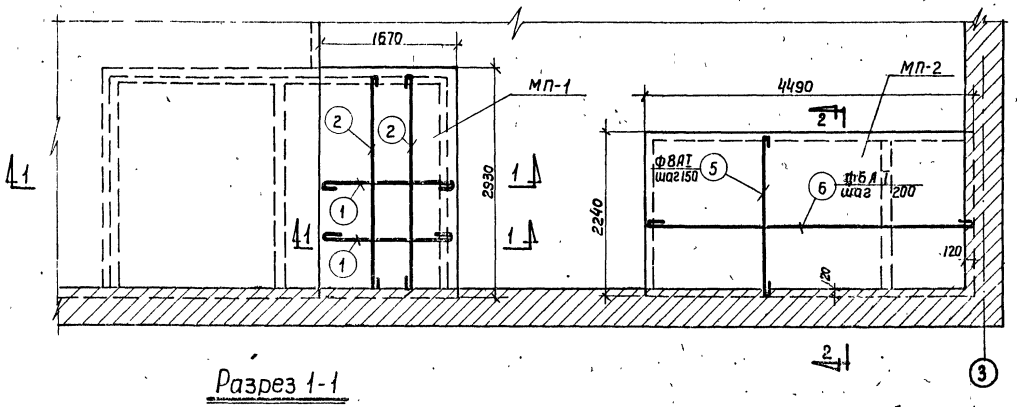
Примечания:

1. Все сварные швы - 5 мм, ступеней - 4 мм
2. Лестница Л-7 окрашивается масляной краской за 2 раза, Лестница на крышу и стремянка С-1 окрашиваются каменноугольным лаком.
3. Лестница на крышу принята типовая по ИИ-03-03 часть I.
4. Деревянный поручень крепится к полосовому железу шурупами
5. На проступи лестниц наклеивается рифленая резина δ=5 мм
6. Узел 1 см лист АС-31
7. Закладная деталь М-1 устанавливается перед бетонированием железобетонных балок, спецификация М-1 дана на арматурных чертежах

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал	Гл. инж. проекта	Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Сулягин	Гонкберг
	Рук. стр. гр.	Техник	Утверова	Березкова	Андреева
					Конурова

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18 | Лестничная клетка между этажами с отм. ±0.00 на отм. 4.60 Л-7. Лестница на крышу и стремянка С-1. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I часть 2 | Лист АС-86

План покрытия приточной камеры П-1 и трансформаторной и армирование их

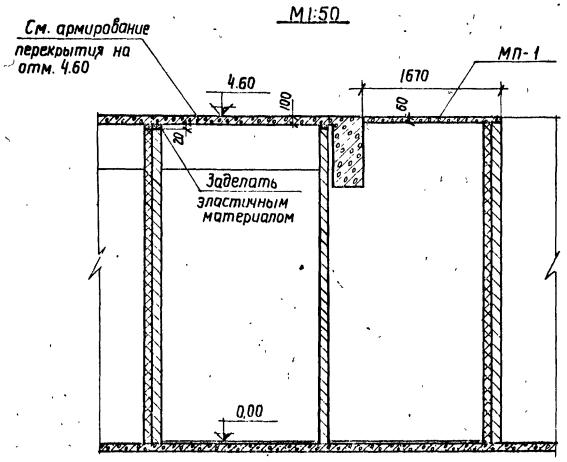


Спецификация арматуры на МП-1 и МП-2

Наимен. элемен-та	Эскиз	NN поз	Ф мм	Длина в мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на элемент: Ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МП-1 VБ=0,3 м³	1650	1	8А-I	1770	30	53,1	8А-I	170,0	67,2	80,5
	2910	2	6А-I	3000	18	5,4	6А-I	60,1	13,3	
	500	3	8А-I	620	30	18,6				
	240 500	4	8А-I	860	30	25,8				
МП-2 VБ=0,61 м³	2220	5	8А-I	2340	31	72,5				
	4470	6	6А-I	4560	12	54,7				

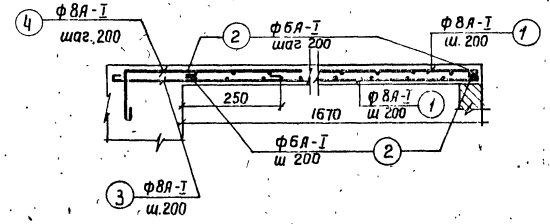
Разрез 1-1

М1:50



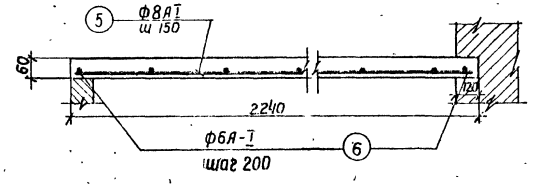
Сечение 1-1

М 1:10



Сечение 2-2

М 1:10



Примечания:

1. Данный чертеж см. совместно с черт. АС-30
2. Перекрытие над трансформаторной бетонировать одновременно с перекрытием на отм. 4.60.

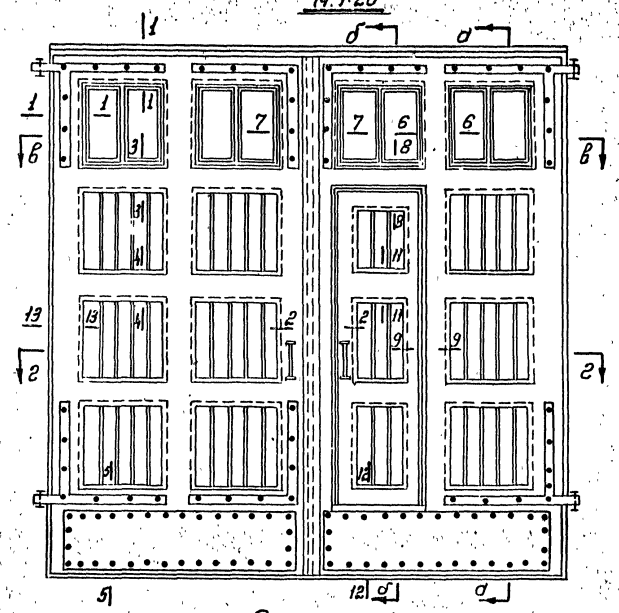
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Армирование плиты покрытия приточной камеры П-1 и трансформаторной	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-87

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела			
Гл. инж. отд.	Укропова		Маштакова
Гл. инж. проекта	Шнурова		
Рук. группы			Копировала
Инженер			
Сутягин			
Гонсберг			
Земне			

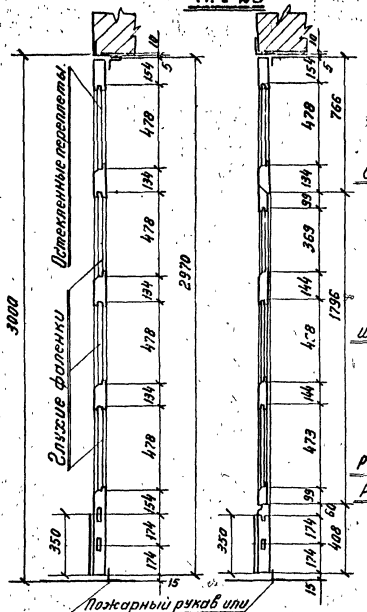
Наружный фасад.

М. 1:20

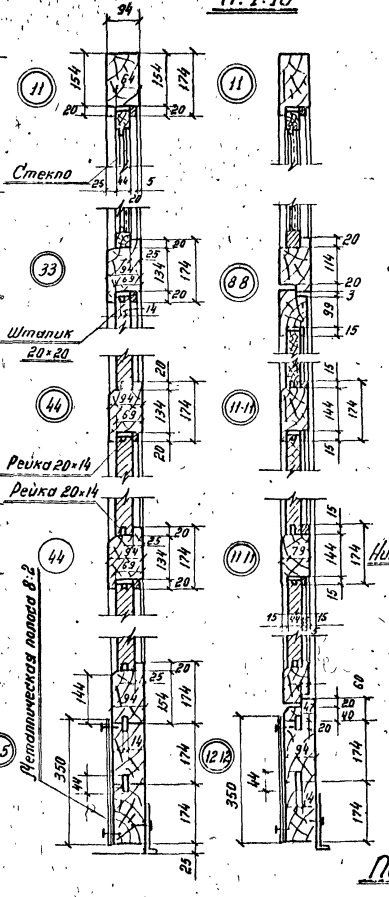


Разрез а-а

М. 1:20



Разрез б-б

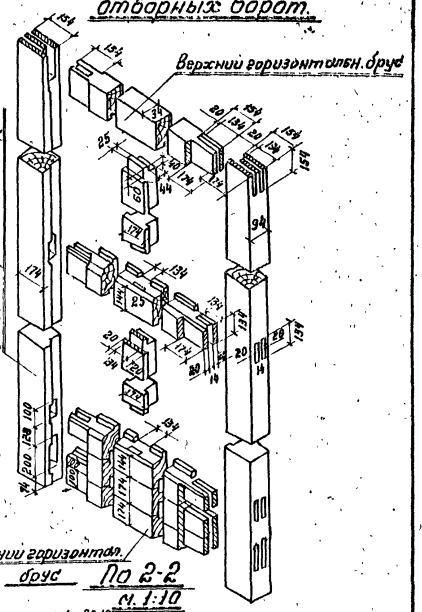


Разрез а-а

М. 1:10

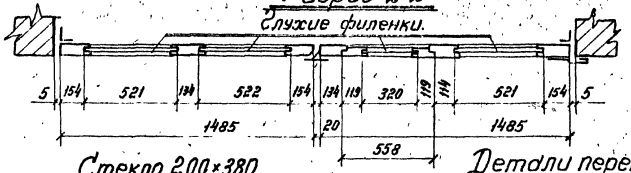
Разрез б-б

Вязка узлов полотна отварных ворот.

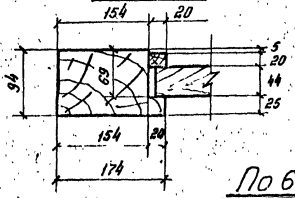


Разрез в-в

Разрез 2-2

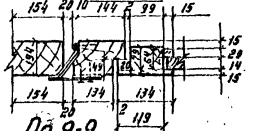


По 13-13



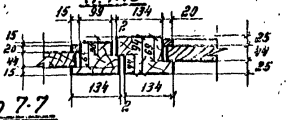
По 2-2

М. 1:10



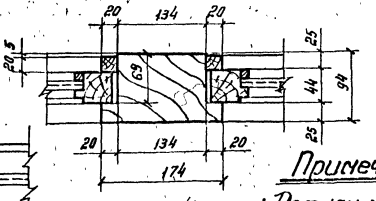
По 9-9

М. 1:10



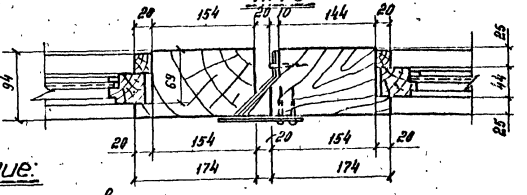
По 6-6

М. 1:5

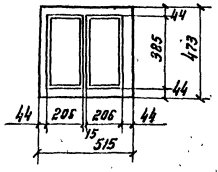


По 7-7

М. 1:5

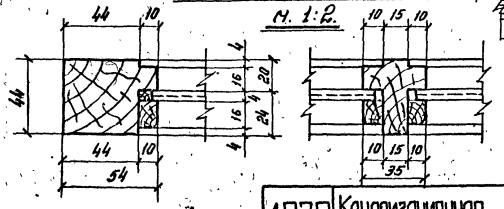


Стекло 200×380



Детали переплета

М. 1:2.



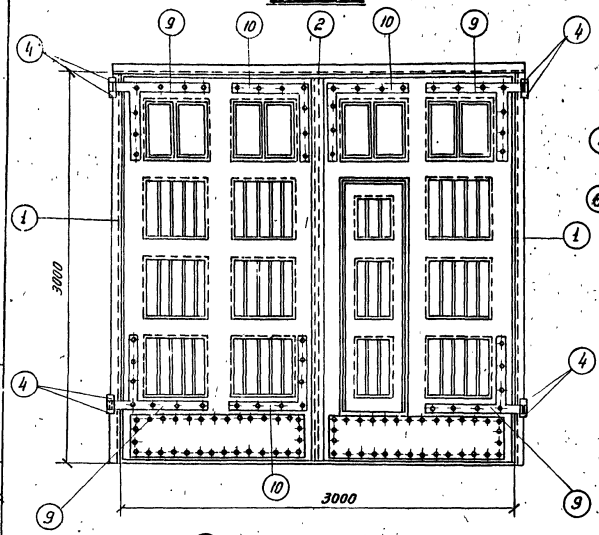
Примечание:

1. Детали монтажных ворот смотреть лист АС-89

| | | |

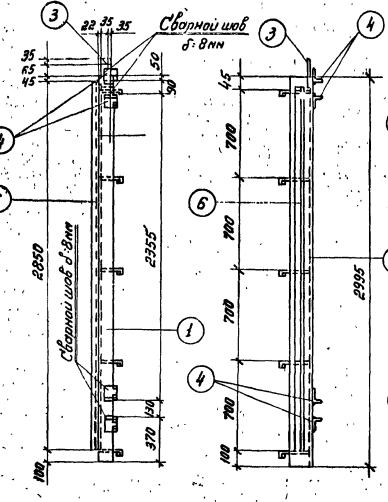
Монтажная схема ворот.

М. 1:25



Вид по б-б

М. 1:25

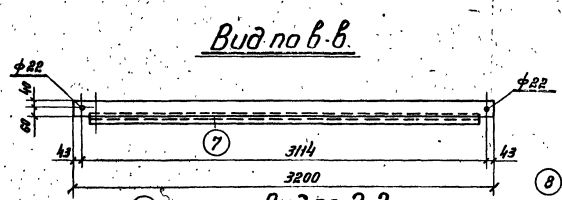


Вид по а-а.

Спецификация металла.

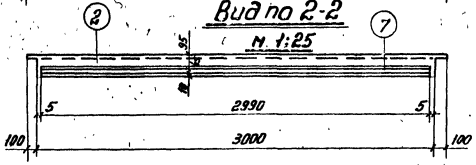
№№ п/п	Профиль	Длина в мм.	Кол-во шт.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общий	Примеч.
1	Уголок L160×100×10	2996	2	70	140	ГОСТ 8510-57
2	Уголок L160×100×10	3200	1	75.5	75.5	—"—
3	– 60×6	200	2	1.1	2.2	ГОСТ 103-57
4	Уголок L 75×8	80	8	0.72	5.80	ГОСТ 8509-57
5	– 50×4	250	10	0.59	5.90	ГОСТ 103-57
6	Уголок L 50×5	2850	2	10.7	21.4	ГОСТ 8509-57
7	Уголок L 50×5	2990	1	11.27	11.27	—"—
8	– 125×6	2920	1	17.5	17.5	ГОСТ 103-57
9	Уголник 80×10	–	4	6.9	28.0	
10	Уголник 80×10	–	3	5.7	17.1	
11	ф20	190	2	0.5	1.0	
12	ф20	150	2	0.4	0.8	
13	Подкладка ф50	20	4	0.3	1.2	
14	Болт с шайбой ф20	140	35	0.6	21.0	
15	Болт ф20	50	2	0.3	0.6	
16	– 25×4	1485	4	0.9	3.6	
17	Шуруп ф6	60	32	0.015	0.5	

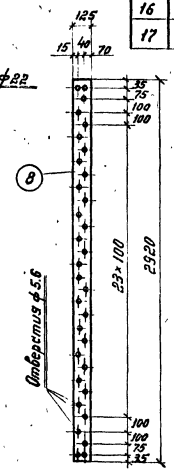
Вид по в-в.

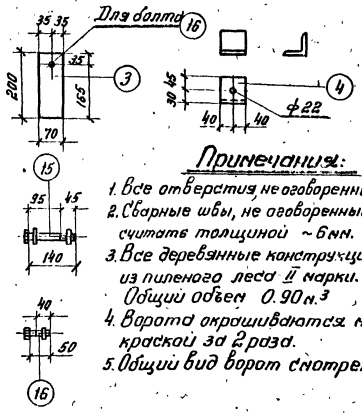


Вид по 2-2

М. 1:25



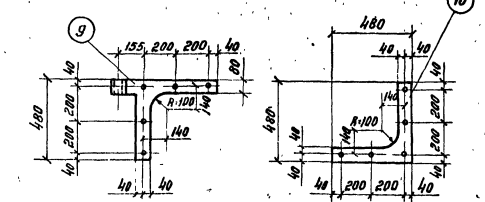




Примечания:

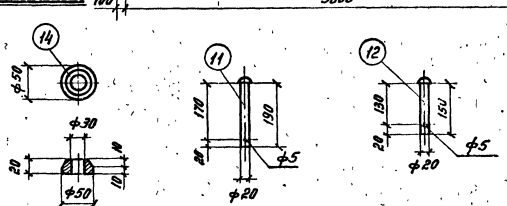
1. Все отверстия не оговоренные особо, считать ф22.
2. Сварные швы, не оговоренные на чертеже, считать толщиной ~6мм.
3. Все деревянные конструкции выполняются из пиленого леса II марки. Общий объем 0.90м.³
4. Ворота окрашиваются масляной краской за 2 разд.
5. Общий вид ворот смотреть лист АС-88

Деталь верхней петли.



Деталь нижней петли.

М. 1:50



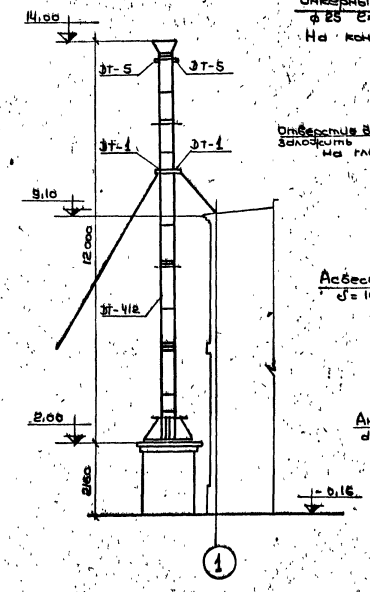
Нач отдела				
Гл инж. отд				
Гл инж. пр.				
Рук. стр. гр.	Сытдзин	Укропова		
Ст. техник	Розсобре	Виленгерз		
	Денчи			
				Литвинова
				Копировал

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Распашные ворота 3.0×3.0м. (Лист 2).	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-89

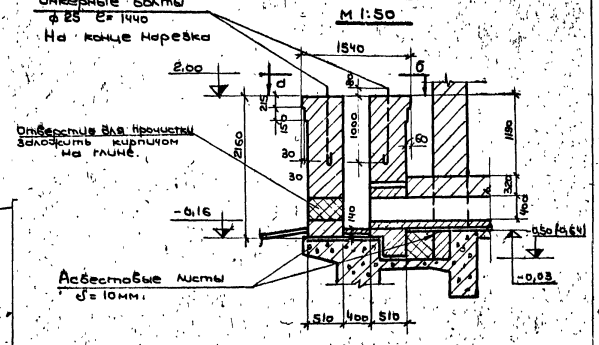
10785-03 92

Схема трубы
М 1:100

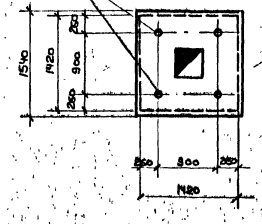


Цоколь трубы

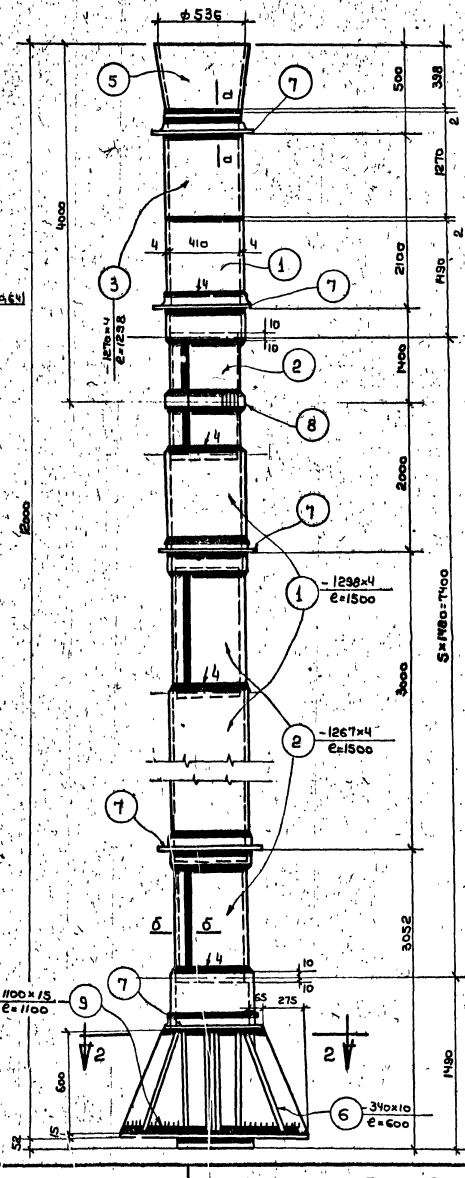
Разрез 1-1
М 1:50



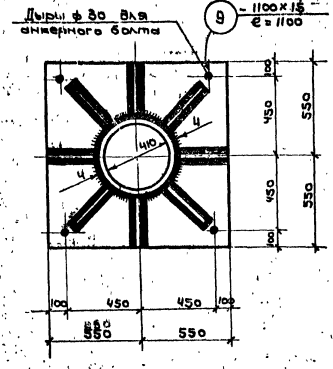
План по d-б
М 1:50



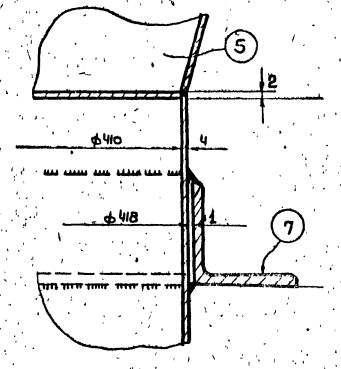
ДТ-412



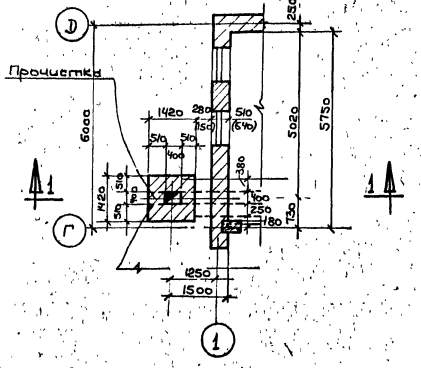
Разрез по 2-2



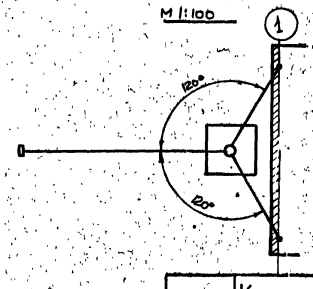
Деталь по d-d



План привязки трубы к зданию.



Примерное расположение бант.
План
М 1:100



Примечания:

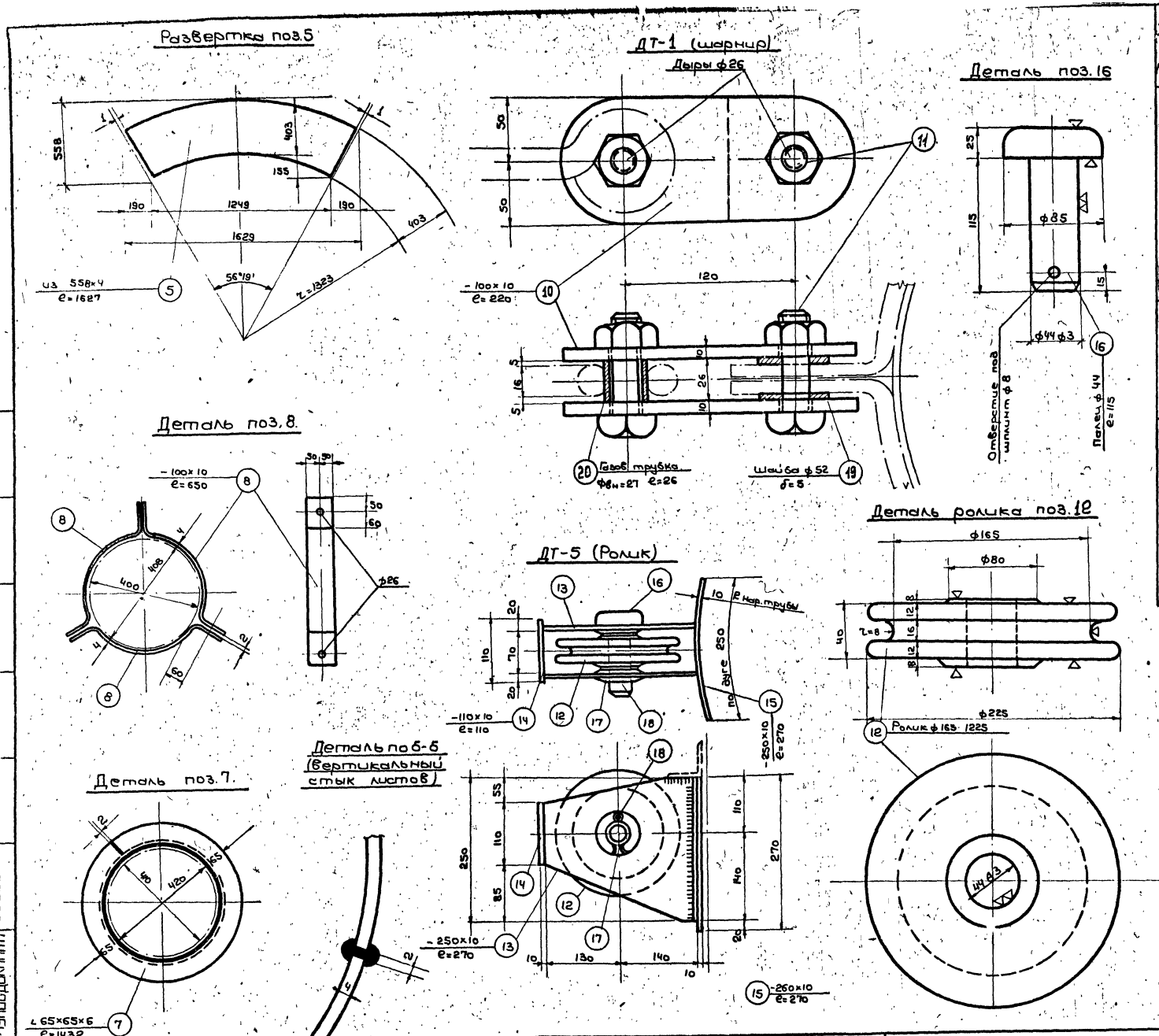
1. Цоколь дымовой трубы выполняется из отсортированного обыкновенного кирпича марки не ниже 150. на растворе марки 50.
2. Дымовая труба разработана в соответствии с тип. пр. 901-2-1 „металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до + 350°С" Альбом I.
3. Детали трубы см. лист. АС-91.
4. Труба окрашивается лаком (лак масляный асфальтовый № 10, печной).
5. Молниезащиту выполнить в соответствии с СН 305-69

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Дымовая труба Общий вид.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-90

Ленинградское отделение Гипрокоммуноводоканал

Нач. отд.		Сутягин	
Гл. инж. отд.		Гоцкберг	
Гл. инж. пр-та		Денне	
Рук. стр-гр		Кочнева	
Ст. техник		Видергауз	
		Чернова	
		Виноградова	

10785-03 03



Спецификация арматуры на 1 штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина	Кол.	Вес 6 кг. 1 шт.	Вес 6 кг. На 1 марку	Марка	Материал	Примечание
ДТ-412	1	-1298×4	1500	4	62,3	249,0	760+2%=775	Сталь „Ос" Осн/Зол = 1400 кг/см²	
	2	-1267×4	1500	3	60,7	182,0			
	3	-1270×4	1298	1	52,8	53,0			
	5	⊔3-558×4	1627	1	19,2	19,0			
	6	-340×10	600	8	9,7	78,0			
	7	L75×50×5	1432	5	8,5	43,0			
	8	-100×10	650	3	5,2	16,0			
	9	-1100×15	1100	1	120,0	120,0			
ДТ-1 (шарнир)	10	-100×10	220	2	1,75	3,5	52		
	11	Болт ф25	90	2	0,75	1,5			С гайкой
	19	Шайба δ=5		2	0,04	0,1			
	20	Газовая трубы ф6и=27	26	1	0,08	0,1			
ДТ-5 (ролик)	12	Ролик ф165/225		1	11,8	12,0	33,0		
	13	-250×10	270	2	5,4	11,0			
	14	-110×10	110	1	1,0	1,0			
	15	-250×10	270	1	5,4	5,5			
	16	Палец ф44	115	1	2,8	3,0			
	17	Шайба ф46	δ=6	3	0,16	0,5			
	18	Штифт ф8	60	-	0,03				

Условные обозначения.

- Дыра под болт.
- Сварной шов видимый
- Сварной шов невидимый.
- Сварной шов с 2 сторон где h - высота шва.

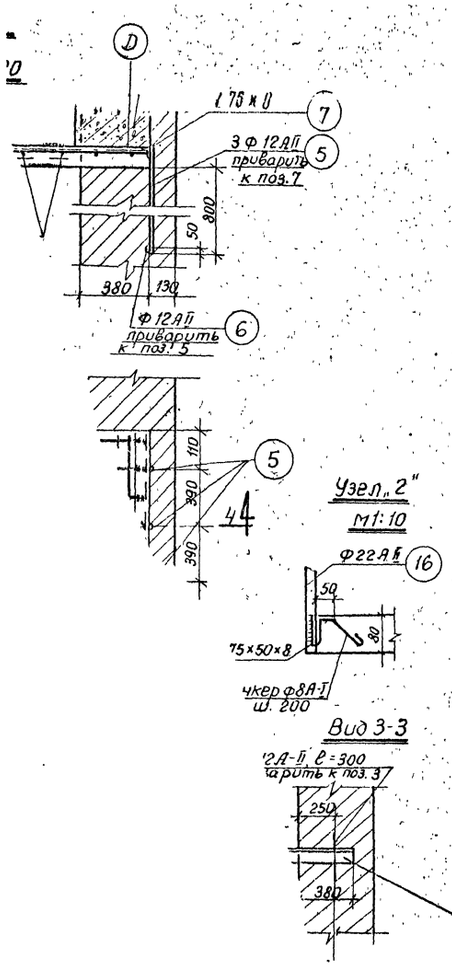
Примечания:

1. Швы для трубы ДТ-412 высотой 6мм; швы для ДТ-1 и ДТ-5 высотой 4мм.
2. Временное сопротивление сварных швов должно быть не менее 3000 кг/см²; (электроды с тонкой обмазкой)
3. Место сечения детали по б-б смотреть лист АС-80

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГТВ-18	Дымовая труба. Детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом I часть 3	Лист АС-91

Ленгипроинжпроект Отделение Гипрокоммунводоканал

10785-03 94



Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. марки и к-во шт.	NN поз.	Эскиз стержня	Ф мм	Длина ℓ мм	К-во шт в комплекте	К-во шт в 1 элем.	Общая длина ℓ	Выборка арматуры на 1 элемент: Ф мм	Общая длина 2ℓ×n м	Вес кг	Общ. вес
Площадка П-1 1 шт. Vб=0.11 м³	1	70 1350	8АI	1420	7	7	10.0	6АI	7.7	1.7	9.
	2	60 980 60	6АI	1100	7	7	7.	8АI	12.2	4.8	
	3	L 75×50×8	—	2000	1	1	2.00	12АII	3.7	3.3	
	4	50 110	8АI	220	10	10	2.2	L75×75×8	1.00	9.0	2:
	5	900	12АII	900	3	3	2.7	L75×50×8	2.0	14.9	
	6	1000	12АII	1000	1	1	1.00				
	7	L 75×75×8	—	1000	1	1	1.00				

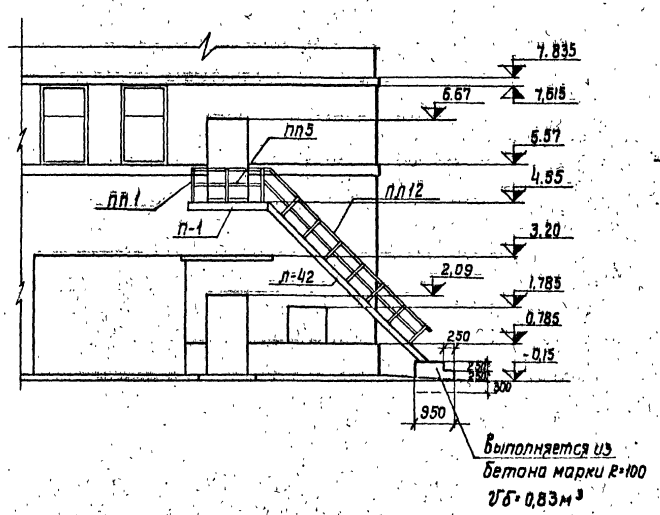
Спецификация металла

Наимен. марки и к-во шт.	NN поз.	Наименование элемента	Сечение мм	Длина мм	К-во поз. в 1 марке шт	Вес кг: 1 поз.	Всех позиц. 1 марки	Марки	Всех марок	Примечан
Лестница ЛМ-1 1 шт.	8	Тетива	L90×56×8	5300	2	46.5	93.0	187.5	187.5	Гост 851
	9	Ступени	Ф18АII	720	28	1.44	40.3			Гост 5781
	10	Уголок	L90×56×8	1230	1	10.8	10.8			Гост 851
	11	Арматура перил	Ф12АII	ℓобщ=18.4м	—	—	16.4			Гост 578
	12	—"—	Ф12АII	1900	12	1.7	20.4			—"—
	13	Пластина	-100×6	100	2	0.5	1.0			Гост 103-
	14	Уголок	L75×50×8	720	1	5.3	5.3			Гост 85 10
	15	Анкер	Ф12АII	300	1	0.3	0.3			Гост 5781
Ограждение лестничной площадки П-1	16	Стойки	Ф22АII	1000	4	2.98	11.9	28.1	28.1	—"—
	17	Поручень	Ф25АII	ℓобщ=2.84	—	—	10.9			—"—
	18	Горизонт. связи	-30×4	ℓобщ.=5.68	—	—	5.3			Гост 103-

Примечания:

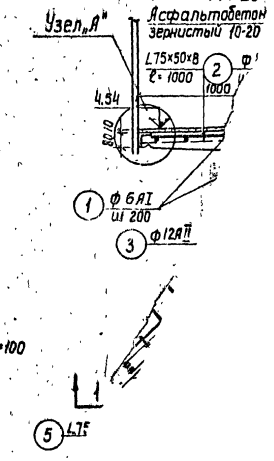
Стальные элементы соединяются на сварке, высота сварн
шва должна быть равной наименьшей толщине свариваемы
ментов; для ступеней $h_{шв.}$ = 5 мм
ница ЛМ-1 и перила окрашиваются масляной краск
раза.
бетона Площадки П-1 R-150
чный слой в площадке - 10 мм
поз. 5, 6 и 15 закладываются при возведении

Фасад по оси Д

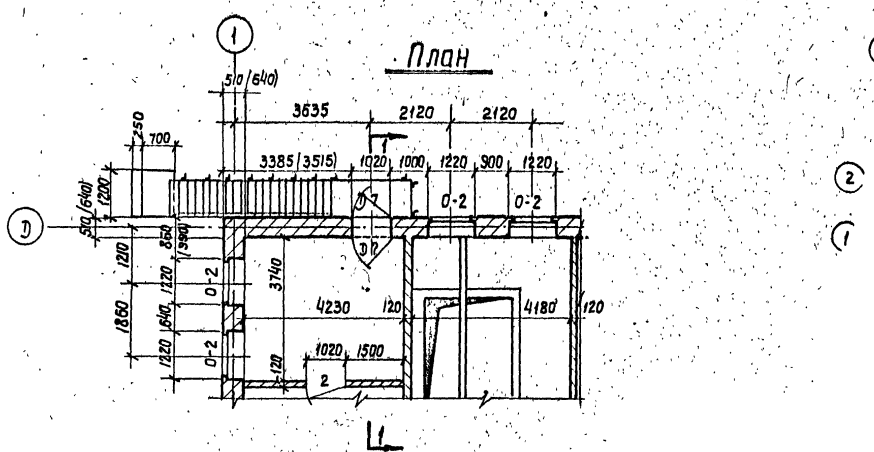


Армирование лестничной пло

П-1
1-1
М1:20



План



Спецификация арматуры

Наим элемент.	Отдельн. стержни, каркасы	NN поз	Эскиз стержня	ф мм	Длина ℓ мм	К-во шт б/г дом. эл-те	К-во шт в/г эл-те	Общая длина б м
Лестничная площадка Vб=0,3м² 1шт	Отдельные стержни	1	1900	6АI	1900	5	5	9,5
		2	1390; 100 [420] 100	8АI	2130	16	16	34,4
		3	1970	12АII	1970	3	3	5,9
		4	100	6АI	190	11	11	2,1
		5	L 75×50×8		4000	1	1	4,0
		6	40; 120; 30°	6АI	210	14	14	3,0

Выборка а туры на

ф мм	Об д
6АI	
8	
12	
L75	