ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-319

КОРПУС СУШКИ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

С ОДНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ

АЛЬБОМ II

Технологическая, санитарно-техническая, архитектурно-строительная части и газооборудование

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать 1979 г.
Заказ № 3981 Тираж 500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-319

КОРПУС СУШКИ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

С ОДНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая, архитектурно-строительная части и газооборудование
Альбом III - Электротехническая часть и автоматизация
Альбом IV - Электротехническая часть и автоматизация Задания заводам-изготовителям
Альбом V - Заказные спецификации
Альбом VI - Сметы

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института Кетлов
Главный инженер проекта Свердлов

АЛЬБОМ II

Технический проект
Утвержден ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
Приказ №: 164 от 22 июля 1974 г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования с 1.X.1978г.
Приказ №: 72 от 14 июля 1978 г.

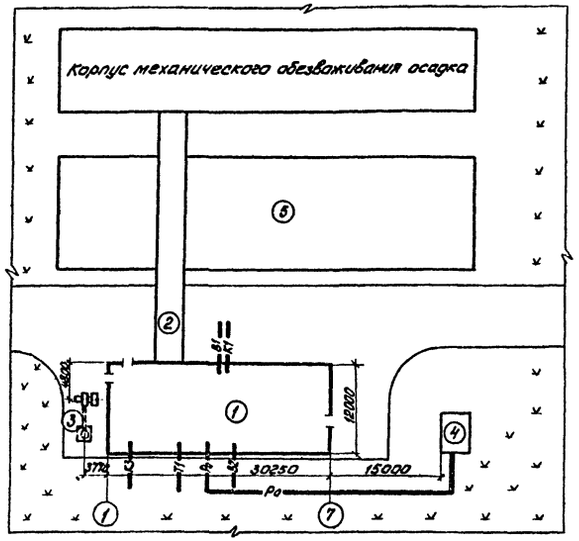
Типовой проект 902-2- Альбом II

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Технологическая часть	
КГ-1	Общие данные	3
КГ-2	Общие данные. Сводная спецификация	4
КГ-3	Технологическая схема	5
КГ-4	План на отм. 0.00; Разрез 1-1. Экспликация помещений	6
КГ-5	План на отм. 4.50; Экспликация оборудования	7
КГ-6	План на отм. 7.00; Разрез 2-2; 3-3	8
КГ-7	Схема производственного водопровода и производственной канализации; воздуховода, трубопровода	
	пожаротушения; трубопровода сжатого воздуха	9
КГ-8	Спецификации	10
КГ-9	Теплоизоляция. Схема. Спецификация	11
КГ-10	Теплоизоляция. Дымосос. Скруббер	12
КГ-11	Конвейер ленточный горизонтальный В=500 мм	13
КГ-12	Конвейер с погружными скребками КПС-125	14
КГ-13	Узел газохода (газоход от скруббера до дымососа)	15
КГ-14	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 1.550; Разрез 1-1; 2-2; 5-5	16
КГ-15	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 4.50. Разрезы 3-3; 4-4	17
КГ-16	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. Планы на отм. 6.30; 7.00; Разрезы 6-6; 7-7	18
КГ-17	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 6.70. Площадка на отм. 8.00. Разрез 8-8.	
	Площадка обслуживания скруббера. План. Разрез а-а.	19
КГ-18	Подставка под теплообменник установки осушки воздуха. Крепление азотных баллонов. Деталь воздуховода.	
	Течка влажного осадка. Течка сухого осадка.	20
	Санитарно-техническая часть	
ОВ-1	Общие данные (начало)	21
ОВ-2	Общие данные (окончание)	22
ОВ-3	Планы с нанесеой систем вентиляции и отопления Схемы систем вентиляции. Схема трубопроводов	
	системы отопления. Узел управления	23
ОВ-4	Венткамера. План. Разрез 1-1; Спецификация. Схема обвязки калорифера	24
ВК-1	Общие данные	25
ВК-2	Внутренние водопровод и канализация. Б.Зан. Схемы хоз-питьевого водопровода, хоз-фекал. канализации и внутр. Водостоков	26
	Архитектурно-строительная часть	
АР-1	Общие данные (начало)	27
АР-2	Общие данные (окончание)	28
АР-3	Планы на отм. 0.00 и 4.50. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	29
АР-4	Фасады	30
АР-5	Фрагмент плана. Узлы 1÷4. Схемы.	31
КЖ-1	Общие данные (начало)	32
КЖ-2	Общие данные (продолжение)	33
КЖ-3	Общие данные (продолжение)	34
КЖ-4	Общие данные (окончание)	35
КЖ-5	Маркировочная. схема фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4	36
КЖ-6	Фундаменты каркаса здания. Узлы 5÷9	37
КЖ-7	Ленточные фундаменты. Виды 1-1 ÷ 8-8	38
КЖ-8	Фундаменты каркаса здания Фм-1; Фм-1а; Фм-2	39
КЖ-9	Фундаменты каркаса здания Фм-3; Фм-4	40
КЖ-10	Фундаменты каркаса здания Фм-5 ÷ Фм-7	41
КЖ-11	Фундаменты каркаса здания Фм-8; Фм-9	42
КЖ-12	Фундаменты каркаса здания Фм-10 ÷ Фм-12	43
КЖ-13	Арматурные сетки и каркасы	44
КЖ-14	Подземное хозяйство. Разрезы 1-1 ÷ 4-4; 12-12	45
КЖ-15	Подземное хозяйство. Разрезы 5-5 ÷ 11-11; Узлы	46
КЖ-16	Фундаменты под оборудование ФО-1 ÷ ФО-11; ФО-2а	47
КЖ-17	Маркировочная схема колонн и балок покрытия	48
КЖ-18	Маркировочные схемы плит покрытия и перекрытия. Узлы 1; 2	49
КЖ-19	Маркировочная схема стеновых панелей	50
КЖ-20	Маркировочная схема стеновых панелей. Фрагменты 1 ÷ 12	51
КЖ-21	Маркировочная схема стеновых панелей. Фрагменты 13 ÷ 18	52
КЖ-22	Маркировочные схемы стальных насадок. Спецификации	53
КЖ-23	Опалубочные чертежи колонн К1 ÷ К6	54
КЖ-24	Опалубочные чертежи колонн К-7 ÷ К-10 и балок покрытия	55
КЖ-25	Монолитные участки перекрытий. Ум-1; Ум-2; Ум-3; Ум-4	56
КЖ-26	Воздухозаборная камера	57
КЖ-27	Маркировочная схема подкрановых путей и монорельса	58
КЖ-28	Закладные детали МС-1 ÷ МС8; МН-1÷МН-7; Щ1÷Щ3	59
КЖ-29	Лестница пожарная. Узлы подвесок под трубопроводы кронштейн. Спецификации	60
КЖ-30	Вертикальные связи ВС3; ВС4	61
	Газооборудование	
ГВ-1	Общие данные	62
ГВ-2	План. Разрез А-А	63
ГВ-3	Разрез Б-Б. Схема	64
ГВ-4	Спецификация. Вид I. Детали	65
ГВ-5	Разрезы а-а; б-б. Виды II, III, IV, V	66

Типовой проект 902-2- Альбом II

Схема генплана



Условные обозначения

Ро	Трубопровод природного газа
В1	Хоз.-питьевой водопровод
В2	Трубопровод технической воды
Т1	Тепловая сеть
К1	Хоз.-фекальная канализация
К2	Внутренний водосток
К3	Производственная канализация

Экспликация сооружений

N п/п	Наименование	Примечание
1	Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
2	Транспортерная галерея	Разрабатывается в составе проекта очистных сооружений
3	Дымовая труба	—"—
4	ГРП	—"—
5	Площадка складирования осадка	—"—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Свердлов/

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2- АР	Архитектурно-строительные решения	
902-2- КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2- КГ	Технологические решения	
902-2- ГВ	Газооборудование	
902-2- ОВ	Отопление и вентиляция	
902-2- ВК	Внутренние водопровод и канализация	
902-2- ЭП	Электросиловое оборудование и электроосвещение	
902-2- АК	Автоматизация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 7413-69	Кран подвесной ручной однобалочный	
ГОСТ 1106-74	Таль ручная передвижная	
ГОСТы: 10704-76; 8734-75; 3262-75	Трубы стальные	
ГОСТы: 17375-71; 17376-71; 17378-71; Прот 38-2091 ОСТ 36-22-71; ТУ 36-1626-72	Фасонные части стальные	
ГОСТы: 6525-61; 6942.0-69; 1811-73	Трубы и фасонные части чугунные	
ГОСТ 17375-73	Рукав резино-тканевый	
ГОСТ 7070-75	Цепь круглозвенная общего назначен.	
ГОСТ 1816-72; 9919-75; 19500-74	Арматура	
Серия 2.400-4 Вып. 1.2.3	Детали теплоизоляции промышленных трубопроводов (подземных, полуподземных, непроходных)	
Серия 3.-904-5 Вып. 2	Средства крепления трубопроводов	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
"	2	Общие данные. Сводная спецификация	
"	3	Технологическая схема	
"	4	План на отм. 0.00; Разрез 1-1. Экспликация помещений	
"	5	План на отм. 4.50; экспликация оборудования	
"	6	План на отм. 7.00; Разрез 2-2; 3-3	
"	7	Схемы производственного водопровода и производственной канализации; воздуховода; трубопровода пожаротушения	
		трубопровода сжатого воздуха	
"	8	Спецификации	
"	9	Теплоизоляция. Схема. Спецификация	
"	10	Теплоизоляция. Дымосос. Скруббер	
"	11	Конвейер ленточный горизонтальный В=500 мм	
"	12	Конвейер с погружными скребками КПС-125	
"	13	Узел газохода (газоход от скруббера до дымососа)	
"	14	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки: План на отм. 1.55.0; Разрезы 1-1; 2-2; 5-5.	
"	15	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки: Планы на отм. 4.30. Разрезы 3-3; 4-4.	
"	16	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки: Планы на отм. 6.30; 7.00; Разрезы 6-6; 7-7	
"	17	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 8.70. Площадка на отм. 8.00; Разрез 8-8.	
		Площадка обезвоживания скруббера. План. Разрез а-а.	
"	18	Подставка под теплообменник установки сушки воздуха. Крепление азотных баллонов. Деталь воз-	
		духовода. Течка влажного осадка. Течка сухого осадка	

1. За условную отметку 0.00 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Оборудование, трубопроводы и металлоконструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза.

				т.п. 902-2-919 КГ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Провер.		Жутеева			Литер Р; Лист 1; Листов
Ст. инж.		Тиховская			
ГИП		Алаев			
Гл. спец.		Свердлов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Гольдман			Общие данные

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

Типовой проект 902-2- Альбом II

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	СВС-3.5/5	1. Установка со встречными струями для сушки осадков сточных вод производительностью 3500 кг/час по испаренной влаге	шт. 1	
	ТВ-200-1.4	2. Воздуходувка Q=1200 м³/час с эл. двигат. А3-315М-2; N=200 квт	шт. 2	
	ГСВ-0.6/12	3. Компрессор воздушный Q=0.6 м³/час; N=5.5 квт	шт. 1	
	УОВБ-05	4. Автоматическая установка осушки воздуха	шт. 1	
	ГОСТ 7413-69	5. Кран подвесной ручной однобалочный Q=3.2т L=4.2м	шт. 1	
	ГОСТ 1106-74	6. Таль ручная передвижная Q=3.2 т	шт. 1	
	ГОСТ 949-74	7. Баллон для азота V=50л	шт. 10	
	лист КГ-11	8. Конвейер ленточный горизонтальный В=500 мм	шт. 1	
	КГ-12	9. Конвейер с погружными скребками КПС-125	шт. 1	
	Гороховецкий з-д ПТО КГ-13	10. Узел газохода	шт. 1	
	КГ-14, 15, 16, 17	11. Опоры под оборудование		
		Вспомогательные площадки.	-	
	КГ-18	12. Подставка под теплообменник установки осушки воздуха	шт. 1	
	КГ-18	13. Крепление азотных баллонов	шт. 1	
	КГ-18	14. Деталь воздуховода	шт. 1	
	КГ-18	15. Течка влажного осадка	шт. 1	
	КГ-18	16. Течка сухого осадка	шт. 1	
	ГОСТ 10704-76	17. Труба 630×5	м 21	
		18. 530×5	м 7	
		19. 426×5	м 1,5	
		20. 108×3	м 14	
		21. 89×2	м 18	
		22. 57×2	м 94,5	
		23. 45×2	м 13	
		24. 32×3	м 6	
		25. 25×2	м 18	
	ГОСТ 8734-75	26. 15×3	м 8	
	ГОСТ 3262-75	27. Ду 15	м 9	
		28. Труба Ц Ду 20	м 25	
		29. Ду 15	м 7	
	ГОСТ 5525-61*	30. Труба ЧНР Ду 100	м 2	
	ГОСТ 6942.3-69*	31. Труба ТЧК Ду 100	м 1	
	МЯ 99044	32. Затвор поворотный дисковый Ру10 Ду 400 с эл. приводом и ответными фланцами	шт. 2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	30ч 6бр	33. Задвижка Ру10; Ду 100 с ответными фланцами	шт. 1	
	15кч 8р2	34. Вентиль муфтовый Ру15; Ду 50	шт. 2	
		35. Ру16; Ду 25	шт. 1	
		36. Ру16; Ду 20	шт. 1	
		37. Ру16; Ду 15	шт. 5	
	15кч 18п2	38. Ру16; Ду 50	шт. 3	
		39. Ру16; Ду 20	шт. 3	
		40. Ру16; Ду 15	шт. 3	
	16кч 11р	41. Клапан обратный Ру15; Ду 20	шт. 1	
	45ч 12нж	42. Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Ру16; Ду 20	шт. 1	
		43. Ру16; Ду 15	шт 1	
	ДКП-1-65	44. Редуктор	10	
	ОСТ 36-20-77	45. Отвод 90° 600-16	шт. 5	
	ГОСТ 17375-72	46. Отвод 90° 500 с 20	шт 2	
		47. Отвод 45° 500 с 20	шт 2	
		48. 90° 100 с 20	шт. 3	
		49. 90° 350 с 20	шт. 1	
		50. 90° 100 с 40	шт. 7	
		51. 45° 100 с 40	шт. 1	
		52. 90° 80 с 10	шт. 4	
		53. 90° 50 с 60	шт. 36	
	ГОСТ 17376-72	54. Тройник 100 с 40	шт. 2	
		55. 80×50 с 40	шт. 2	
	ОСТ 36-22-77	56. Переход К 600×500-16	шт. 1	
		57. К 500×400-16	шт 2	
	ТУ 36-1626-72	58. К 426×10-377×9	шт 2	
	ГОСТ 17378-72	59. 100×80 с 40	шт 2	
		60. 100×50 с 40	шт 1	
		61. 80×50 с 40	шт 1	
		62. 80×40 с 40	шт 1	
	ГОСТ 5525-61*	63. Колено УРГ 100	шт. 1	
	ГОСТ 6942-8-69	64. Колено К-100-А	шт 1	
	ГОСТ 6942.22-69	65. Тройник ТК 45°-100-А	шт 1	
	ГОСТ 1811-73	66. Трап ТК-100	шт 1	
	ГОСТ 7070-75	67. Цепь круглозвенная общего назначения	кг 10	
	ГОСТ 18698-73.	68. Рукав резино-тканевый ф 1/2"	м 5	
	ОСТ 34-266-75	69. Опора отвода Дн 426-15	шт. 2	
	Б.Ч.	70. Воронка сталь δ=3 мм	5	
	МРТУ 7-19-68	71. Маты минераловатные прошивные	м³ 34	
	ГОСТ 6788-74	72. Совелитовые плиты толщ. 60мм 170×500×60 М400	м³ 0,8	
	МРТУ 6-11-13-64	73. Стекловолокнистый холст.	м²	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 3560-73	74. Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	кг 78	
		75. Сталь полосовая 3×30	кг 112	
	ГОСТ 19903-74	76. Сталь прокатная тонколистовая S=3 мм	кг 38,2	
	серия 2.400-4 Вып. 1	77. Пряжка тип I	шт. 397	
	ГОСТ 3306-70	78. Сетка СР50-3	м² 70	
	ГОСТ 5336-67*	79. Сетка стальная РН 12-1,2	м² 120	
	ГОСТ 3282-74*	80. Проволока О4, 0,8	кг 2,6	
		81. О4,2	кг 10,24	
		82. О4,4	кг 2,4	
		83. О4,5	кг 89	
		84. О4,8	кг 2,5	
	ГОСТ 6787-69	85. Плитка керамическая 100×100×10	шт. 4160	
		86. Плитка керамическая 50×100×10	шт. 1530	
		87. Портландцемент М400	кг 420	
		88. Портландцемент М-300	кг 2885	
		89. Пуццолановый цемент	м³ 0,6	
		90. Асбест Б 3,2 сорта	кг 200	
		91. Асбест марки К-6-30	кг 3171	
		92. Диатомитовая крошка кр. до 10 мм	880	
	ГОСТ 10178-76			
	ГОСТ 8736-67*	93. Песок	м³ 1,2	
	ГОСТ 481-71	94. Паронит S=2 ф 160/100	кг 0,02	
		95. Ткань мешочная шириной 1м	м 521	
		96. Крахмал	кг 28	
		97. Краска масляная тертая	кг 30	
		98. Белила цинковые тертые	кг 226	
		99. Олифа	кг 203	
		100. Мел	кг 11,3	
		101. Клей малярный	кг 6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Провер.		Жутеева		
Ст. инж.		Тиховская		
ГИП		Алаев		15.78
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Литер.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные. Сводная спецификация.

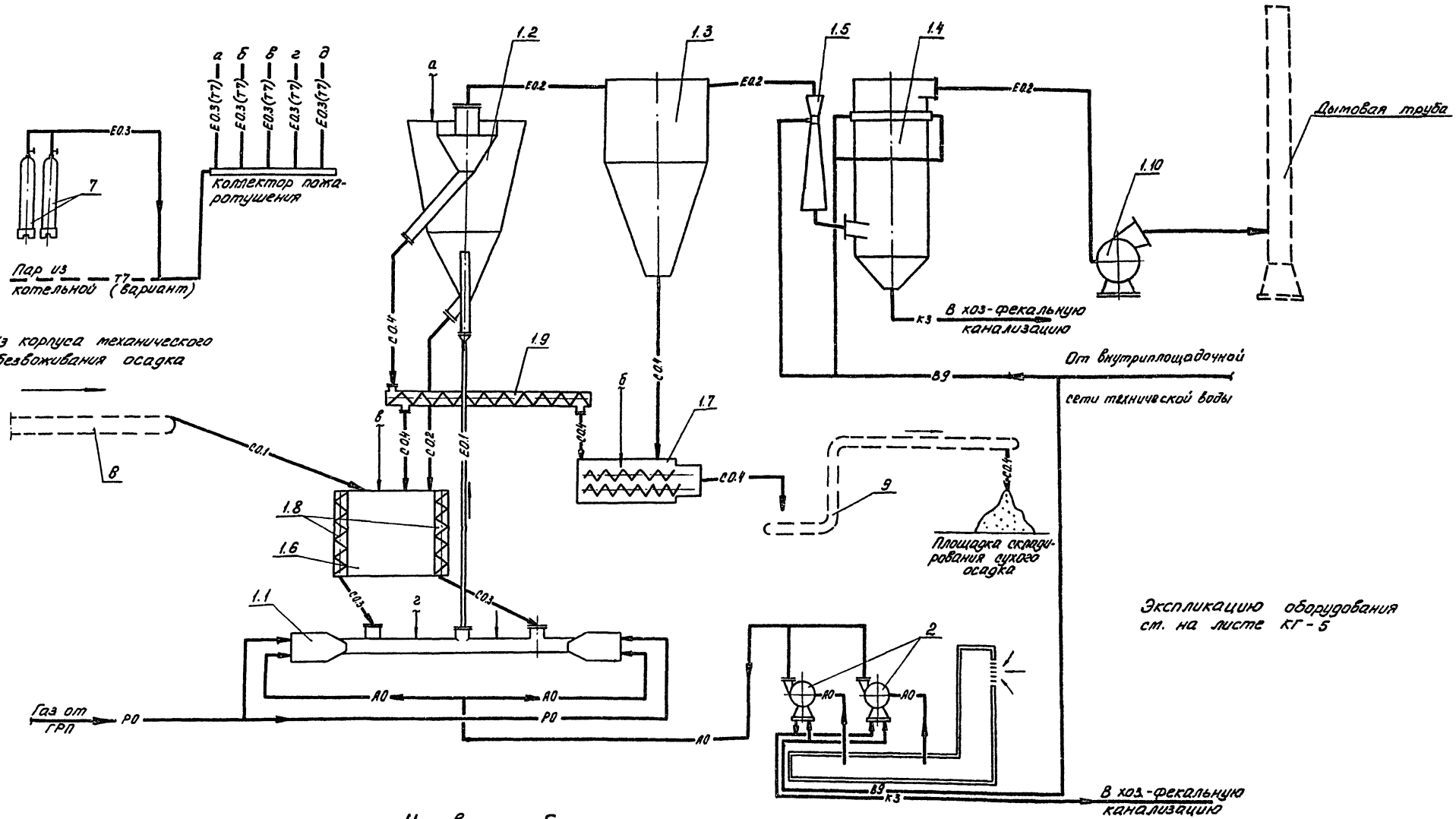
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано.

Инв. № подл. | Подпись и дата

15704-02 4

Типовой проект 902-2- Альбом II



Условные обозначения

- С0.1 — Механически обезвоженный осадок
- С0.2 — Возврат осадка (ретур)
- С0.3 — Осадок на сушку
- С0.4 — Сухой осадок
- Е0.1 — Газовзвесь
- Е0.2 — Дымовые газы
- Е0.3 — Азот (на пожаротушение)
- Т7 — Пар (на пожаротушение)
- А0 — Воздух
- Р0 — Природный газ
- В9 — Производственный водопровод
- К3 — Производственная канализация

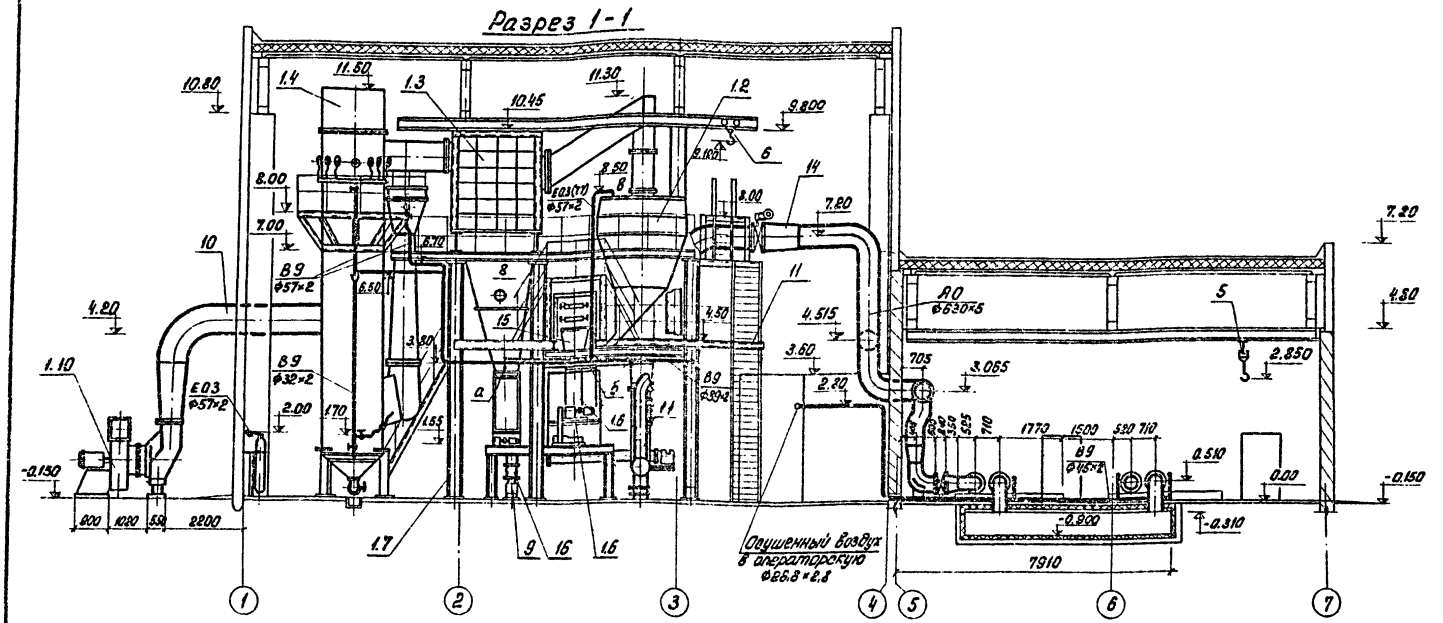
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	т.п. 902-2-319 КГ
Провер.		Жутеева			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой
Ст. инж.		Тиховская			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
ГИП		Алаев			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.		Свердлов			Технологическая схема
Нач. отд.		Гольдман			15704-02 5

Согласовано:

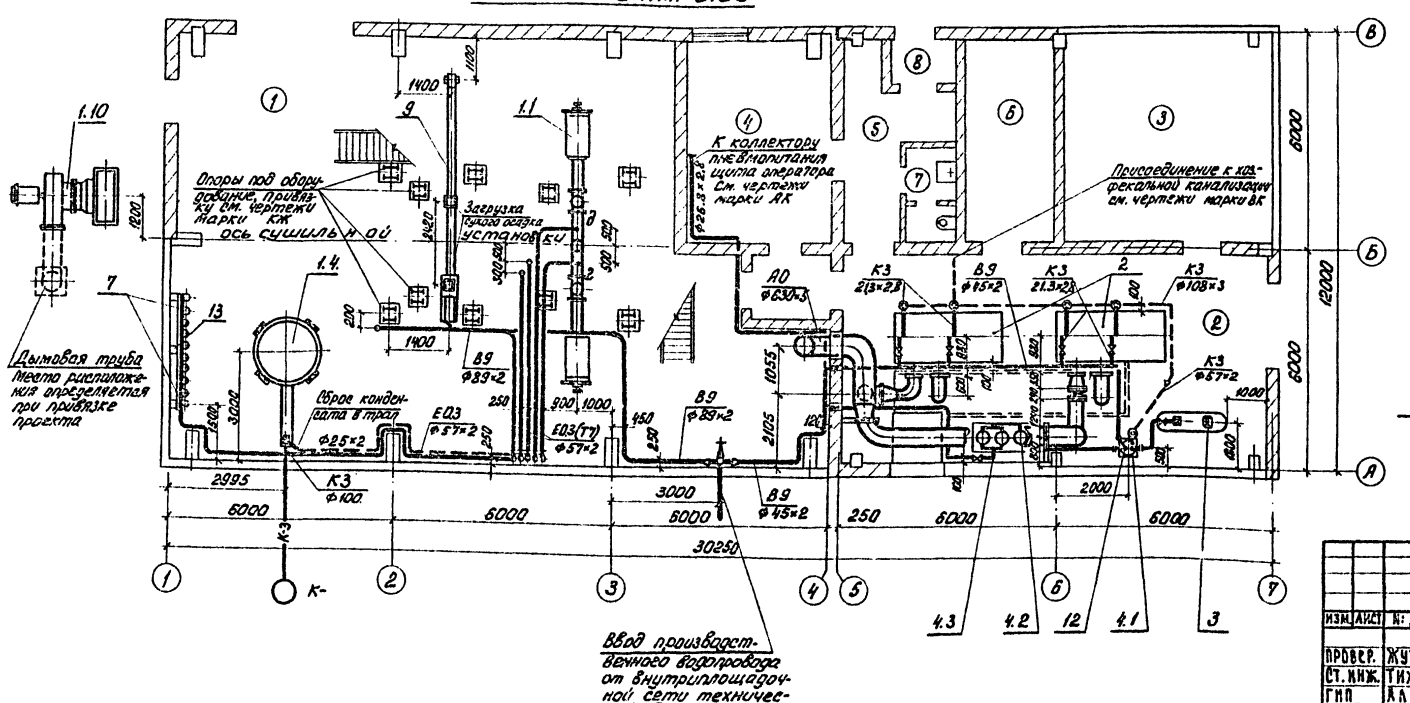
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

Разрез 1-1



План на отм. 0.00



Экспликация помещений

№№ п.п.	Наименование
1	Помещение сушильной установки
2	Воздуходувная
3	ЩСУ
4	Операторская
5	Вестибюль
6	Венткамера
7	Санузел
8	Тамбур

1. Экспликацию оборудования см. лист КГ-5.
2. Условные обозначения трубопроводов см. лист КГ-3.
3. Схемы трубопроводов см. лист КГ-7.
4. Трубопроводы подвода газа к топкам см. чертежи марки ГВ.
5. Привязку подкрановых путей, конструкции и привязку опор и подвесок под воздуховод и газоход см. чертежи марки КЖ.
6. Буквами а, б, в, г, д обозначены точки присоединения трубопроводов пожаротушения к установке со встречными струями. Привязка точек уточняется при монтаже оборудования.

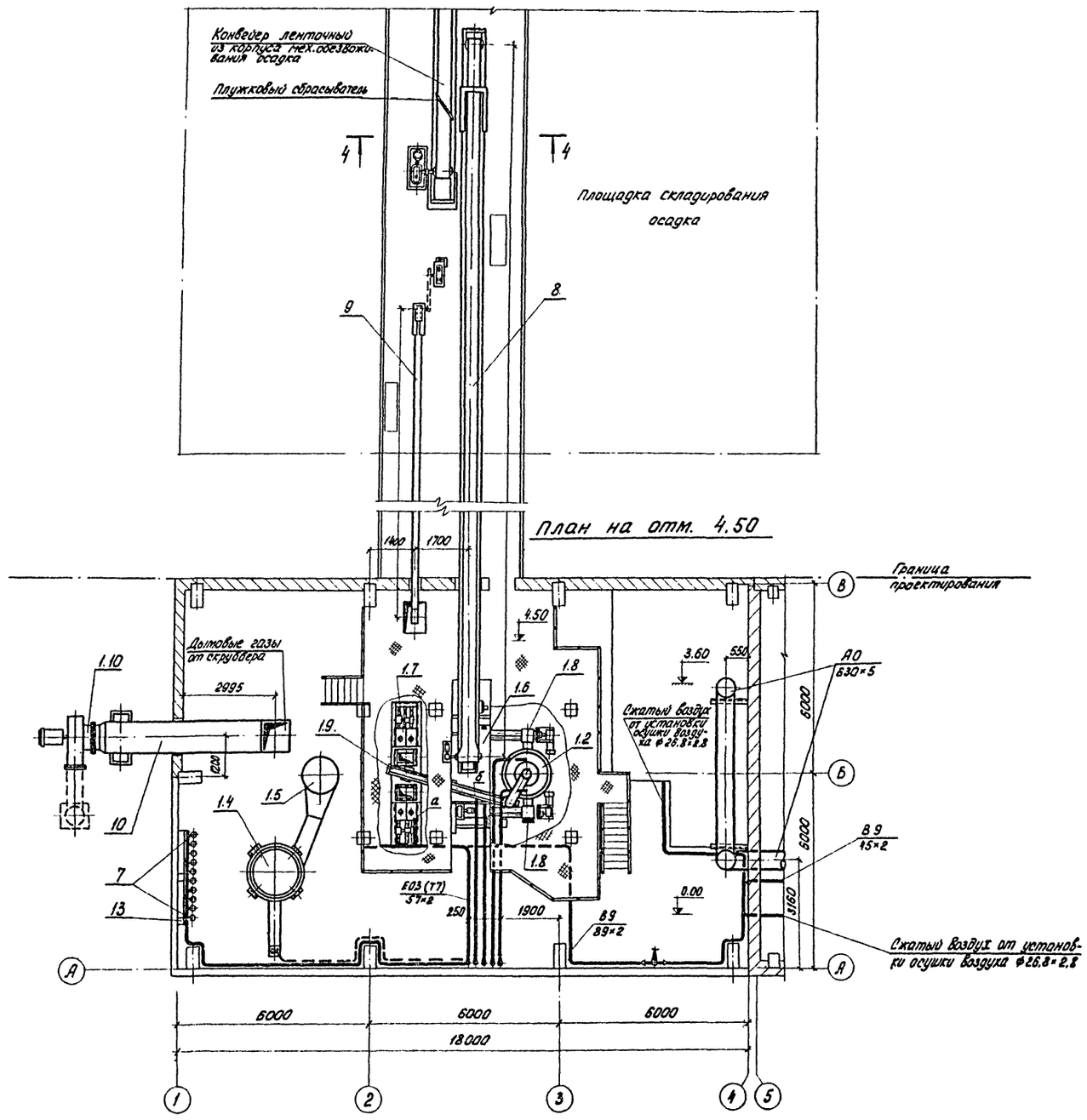
					т.п. 902-2-319 КГ		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.		ЖУТЕЕВА				Р	4	
СТ. ИНЖ.		ТИХОВСКАЯ						
ГИП		АЛАЕВ			План на отм. 0.00. Разрез I-I. Экспликация помещений.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГЛ. СПЕЦ.		СВЕРДЛОВ						
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬДМАН						

15704-02 5

Кол. Яровая

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА



Экспликация оборудования

№№ поз.	Наименование и краткая характеристика	Количество	Примечание
1	Установка со встречными струями для сушки осадков сточных вод производ. 3500 кг/час по испарённой влаге СВС 3.5-3	1	
1.1	Топочная камера для сжигания природного газа	1	Входит в комплект установки
1.2	Классификатор (пылевой сепаратор) ф 2500	1	
1.3	Батарейный циклон БЦТ-1×8×8	1	
1.4	Центробежный скруббер ф 1700	1	
1.5	Труба Вентури	1	
1.6	Бункер влажного осадка	1	
1.7	Бункер сухого осадка	1	
1.8	Питатель влажного осадка	2	
1.9	Питатель сухого осадка	1	
1.10	Дымосос ДН-12.5	1	
2	Воздуходувка ТВ-200-1.4; Q=1200 м³/час с эл. дв. А3-315М-2 N=200 кВт	2	
3	Компрессор воздушный ГСВ-0.6/12; Q=0.6 м³/час N=5.5 кВт	1	
4	Автоматическая установка осушки воздуха УОВБ-0.6	1	
4.1	Теплообменник ТС-06	1	Входит в комплект установки осушки воздуха
4.2	Блок подготовки воздуха БП-05	1	
4.3	Блок осушки воздуха БОВ-05	1	
5	Кран подвесной ручной однобалочный Q=3.2т; L=4.2 м	1	
6	Таль ручная передвижная Q=3.2т	1	
7	Баллон для азота V=50л	10	
8	Конвейер ленточный горизонтальный В=500 мм	1	см. лист КГ-11
9	Конвейер с погружными скребками КПС-125	1	см. лист КГ-12
10	Узел газохода	1	см. лист КГ-13
11	Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки		см. листы КГ-14, 15, 16, 17
12	Подставка под теплообменник установки осушки воздуха	1	см. лист КГ-18
13	Крепление азотных баллонов	1	
14	Деталь воздуховода	2	
15	Течка влажного осадка	1	
16	Течка сухого осадка	1	

1. См. примечание на листе КГ-4.
2. Конструкция и габариты транспортерной галереи определяются при привязке.
3. Конвейеры п.п. 8 и 9 разрабатываются при привязке проекта с учетом данных приведенных на листах КГ-11 и КГ-12.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Жутеева		
Ст. инж.		Тиховская		
ГИП		Алаев		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Литер	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 4.50
Экспликация оборудования

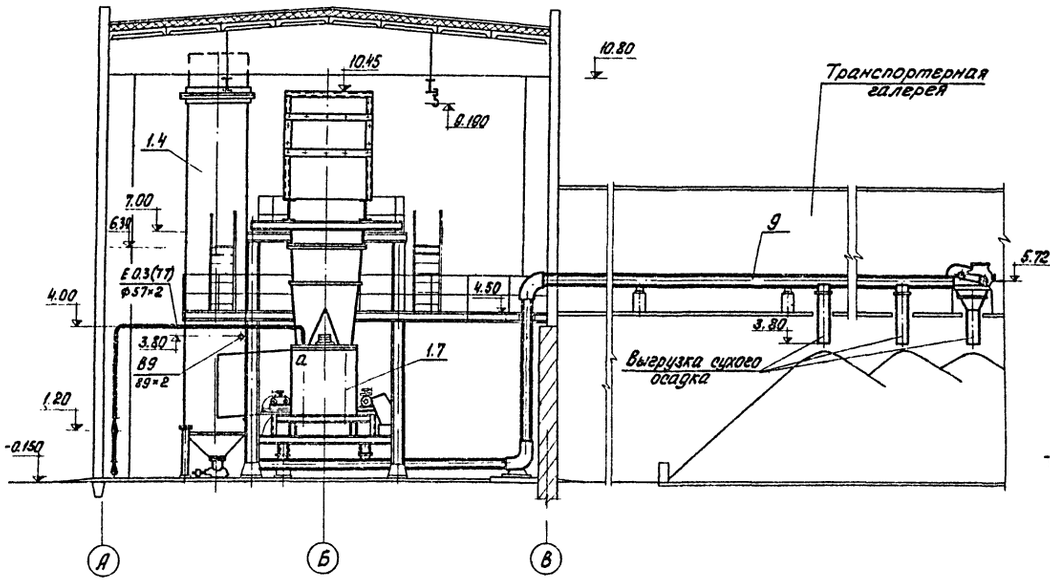
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

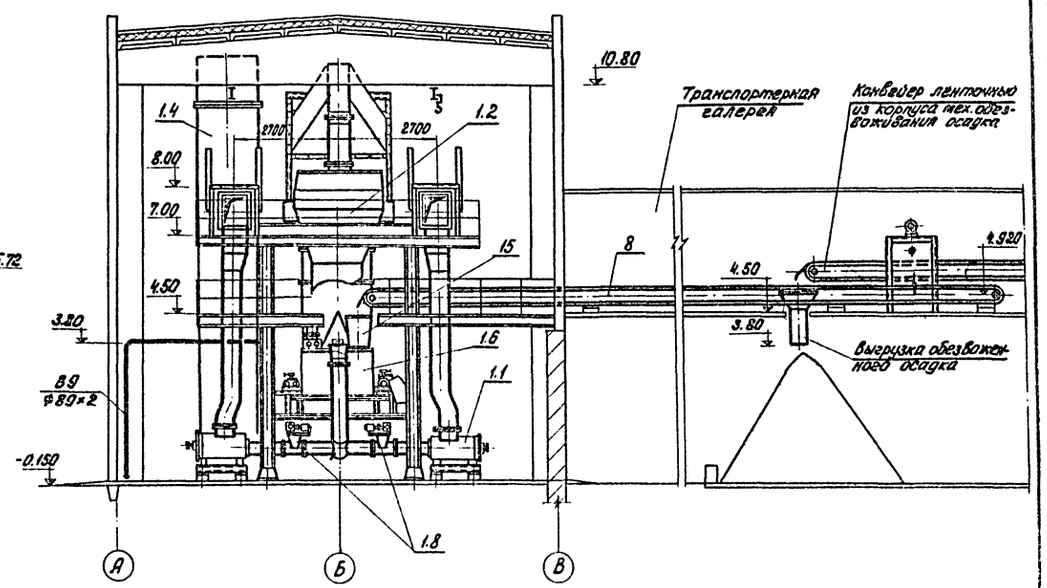
Согласовано

Типовой проект 902-2- Альбом II

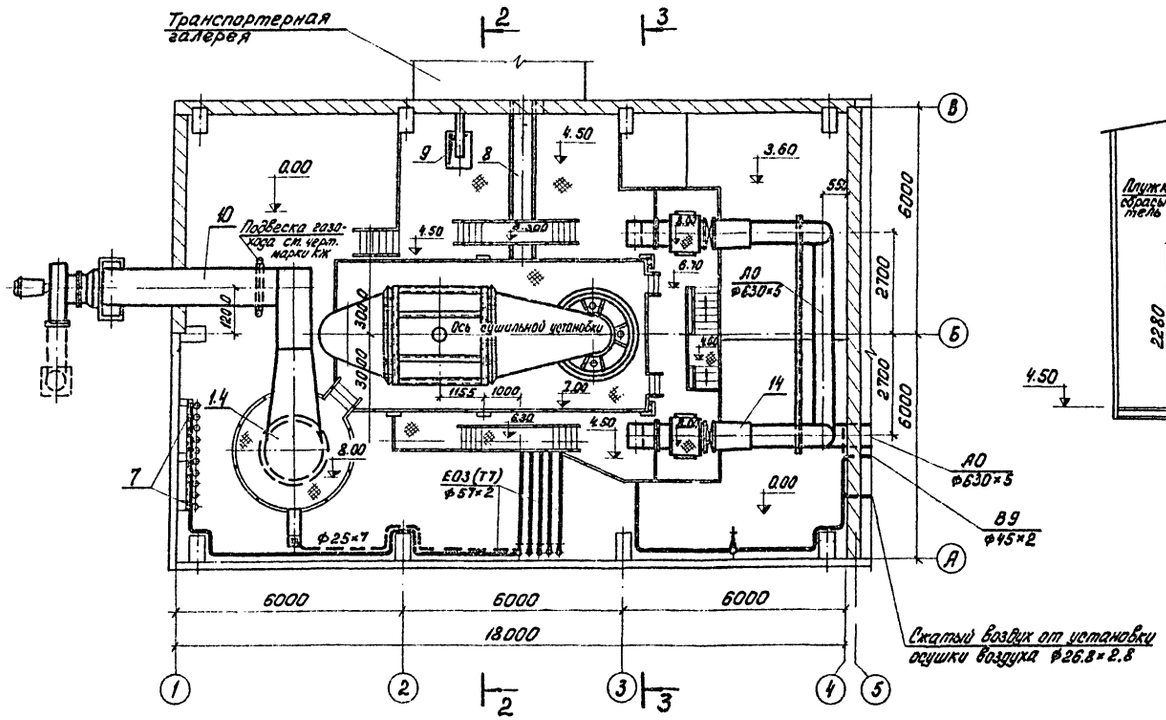
Разрез 2-2



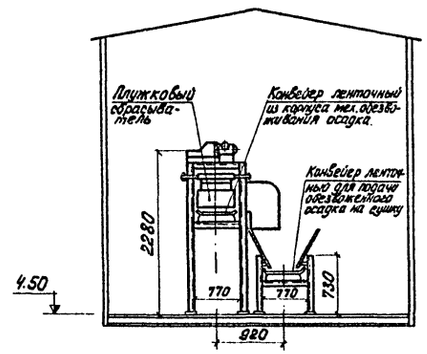
Разрез 3-3



План на отм. 10.80



Разрез 4-4



1. См. примечания на листе КГ-4.
2. Конструкция и габариты транспортерной галереи определяются при привязке проекта.
3. Данный лист см. совместно с листом КГ-5.

				т.п. 902-2-919	КГ
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер: Р; Лист: 6; Листов:
Провер.	Жутеева				
Ст. инж.	Тиховская				
ГИП	Адаев				
Гл. спец.	Свердлов				
Нач. отд.	Гольдман			План на отм. 7.00. Разрезы 2-2; 3-3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

15704-02 8

Типовой проект 902-2- Альбом II

Схема производственного водопровода

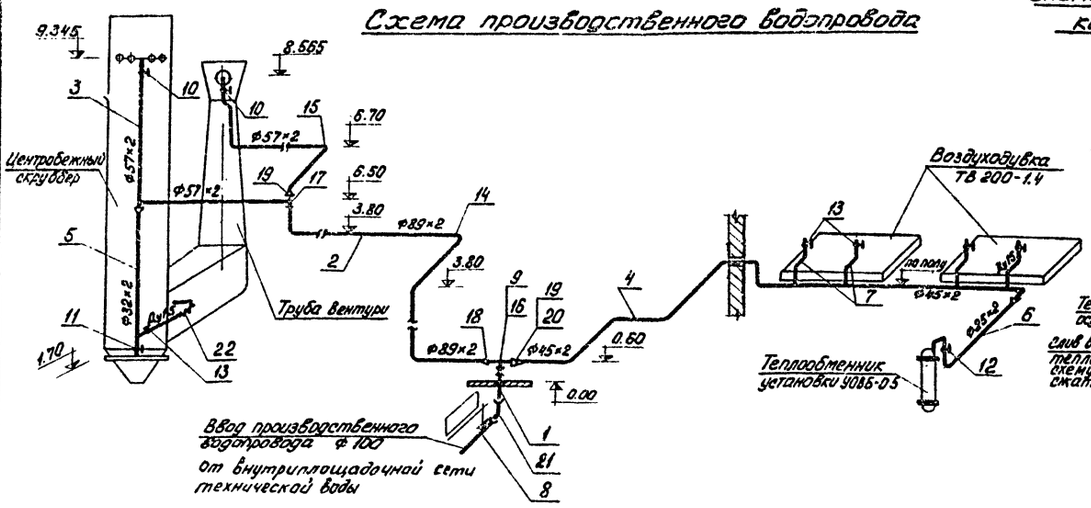


Схема производственной канализации

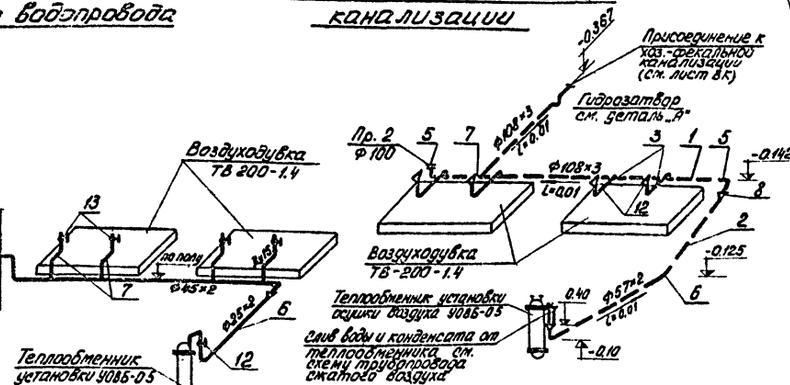
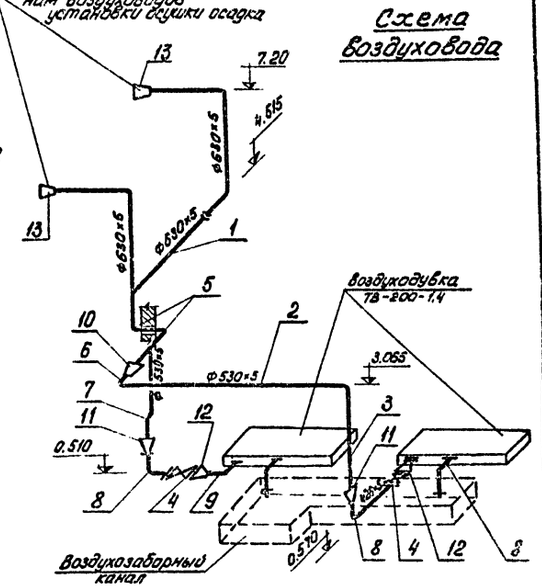


Схема воздуховода



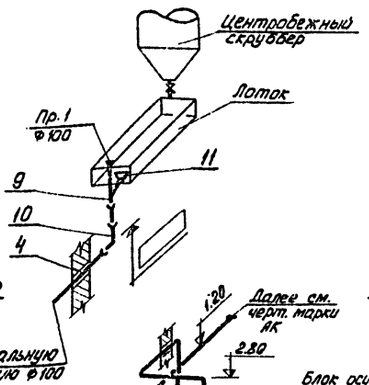


Схема трубопровода пожаротушения

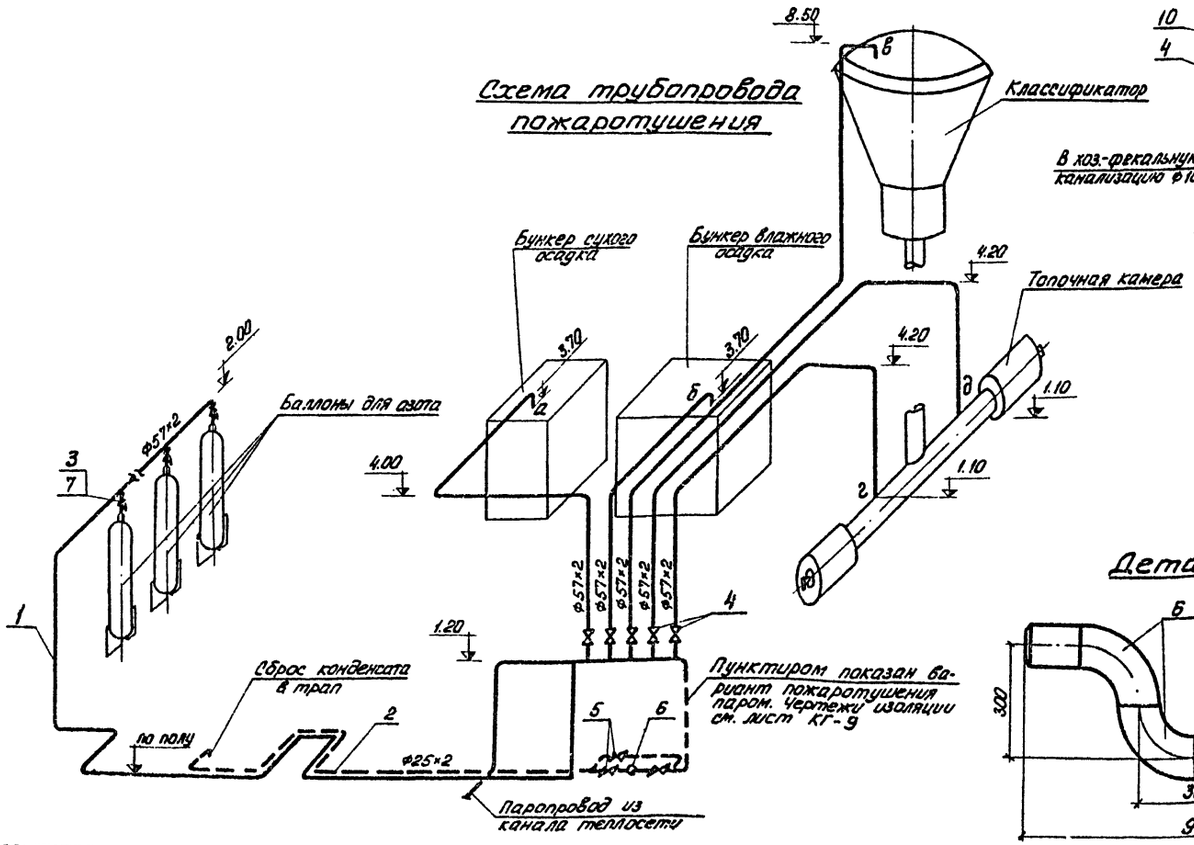
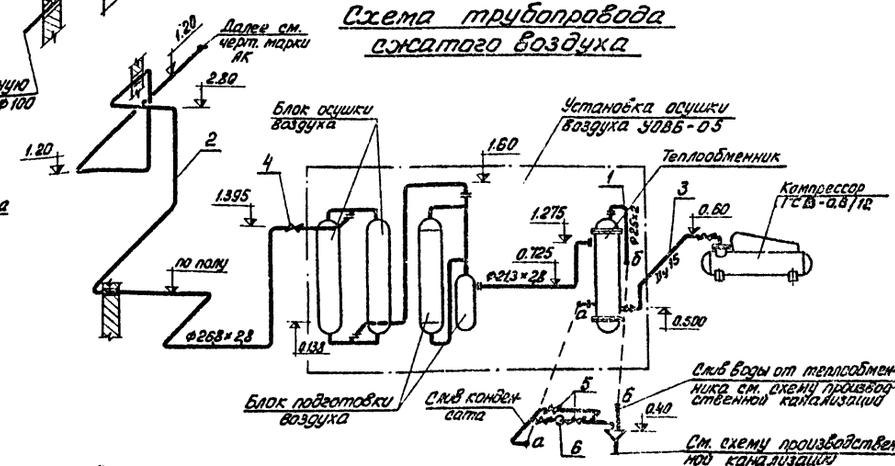


Схема трубопровода сжатого воздуха



Деталь „А"

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Провер.		Жутеева			
Ст. инж.		Тиховская			
ГИП		Алаев			
Гл. спец.		Свердлов			
Нач. отд.		Гольдман			

Т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Литер	Лист	Листов
Р	7	

Схемы производственного водопровода, производственной канализации, воздуховода, трубопровода пожаротушения, трубопровода сжатого воздуха

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15704-02 9

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

Согласовано

Типовой проект 902-2- Альбом II

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Оборудование		
	СВС-3,5/5	1. Установка со встречными струями для сушки осадков сточных вод производительн. 3500 кг/час по испаренной влаге шт.	1	32551
	ТВ-200-1.4	2. Воздуходувка Q=1200 м³/час с эл.двигат. А3-315 м-2; N=200 квт шт	2	4700
	ГСВ-0,6/12	3. Компрессор воздушный Q=0,6 м³/час; N=5,5 квт	1	360
	У086-05	4. Автоматическая установка осушки воздуха шт	1	505
	ГОСТ 7413-69	5. Кран однобалочный подвесной ручной Q=3,2т; L=4,2 м	1	620
	ГОСТ 1106-74	6. Таль ручная передвижная Q=3,2т шт	1	83
	ГОСТ 949-73	7. Баллон для азота V=50л "	10	73
	нестандартизированное оборудование лист КГ-11	8. Конвейер ленточный горизонтальный B=500мм "	1	
	КГ-12	9. Конвейер с погружными скребками КПС-125 "	1	
	КГ-13	10. Узел газохода "	1	2500
	КГ-14,15,16,17	11. Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки		15400
	КГ-18	12. Подставка под теплообменник установки осушки воздуха шт.	1	35
	КГ-18	13. Крепление азотных баллонов "	1	25
	КГ-18	14. Деталь воздуховода "	2	74
	КГ-18	15. Течка влажного осадка "	1	120
	КГ-18	16. Течка сухого осадка "	1	20
		Воздуховод		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 630×5 м	21	77,06
		2. 530×5 "	7	64,73
		3. 426×5 "	1,5	51,91
	МА-99044	4. Затвор поворотный дисковый Ру 10; Ду 400 с эл.приводом и ответными фланцами шт.	2	228,5
	ОСТ 36-20-77	5. Отвод 90° 600-16 "	5	152
	ГОСТ 17375-72	6. 90° 500 с 20 шт.	2	110,5
		7. 45° 500 с 20 "	2	55,2
		8. 90° 400 с 20 "	3	77,3
		9. 90° 350 с 20 "	1	67,3
	ОСТ 36-22-77	10. Переход К 600×500-16 "	1	50
		11. К 500×400-16 "	2	41
	ТУ 36-1626-72	12. К 426×10-377×9 "	2	25,2
	ОСТ 34-256-75	13. Опора отвода Дн 426-15 "	2	37,26
		Производственный водопровод		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 108×3 м	1	7,77
		2. 89×2 "	18	4,29
		3. 57×2 "	13	2,71
		4. 45×2 "	13	2,12
		5. 32×2 "	6	1,48
		6. 25×2 "	4	1,13
	ГОСТ 3262-75	7. Ду 15 "	2	1,43
	ГОСТ 5525-61*	8. Труба 4НР Ду 100 "	2	
	30ч 6 бр	9. Задвижка Ру 10 Ду 100 с ответными фланцами шт.	1	39,5
	15кч 8р2	10. Вентиль муфтовый Ру 16; Ду 50 "	2	5,0
		11. Ру 16; Ду 25 "	1	1,4
		12. Ру 16; Ду 20 "	1	0,9
		13. Ру 16; Ду 15 "	5	0,7
	ГОСТ 17375-72	14. Отвод 90° 80 с 10 "	4	1,4
		15. 50 с 60 "	4	0,5
	ГОСТ 17376-72	16. Тройник 100 с 40 "	1	2,7
		17. 80×50 с 40 "	2	1,1
	ГОСТ 17378-72	18. Переход 100×80 с 40 "	2	0,9
		19. 80×50 с 40 "	1	0,6
		20. 80×40 с 40 "	1	0,5
	ГОСТ 5525-61*	21. Колено УРГ 100 "	1	
	ГОСТ 18698-73	22. Рукав резино-тканевый ф 1/2" м	5	
		Производственная канализация		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 108×3 шт.	13	7,77
		2. 57×2 "	1,5	2,71
	ГОСТ 3262-75	3. Труба Ду 15 м	7	1,28
	ГОСТ 6942.3-69*	4. Труба ТЧК Ду 100 "	1	13,4
	ГОСТ 17375-72	5. Отвод 90° 100 с 40 шт.	7	2,4
		6. 45° 100 с 40 "	1	1,2
	ГОСТ 17376-72	7. Тройник 100 с 40 "	1	2,7
	ГОСТ 17378-72	8. Переход 100×50 с 40 "	1	0,8
	ГОСТ 6942.22-69	9. Тройник ТК 45°-100-А "	1	8,4
	ГОСТ 6942.8-69	10. Колено К-100-А "	1	5,1
	ГОСТ 1811-73	11. Трап ТК-100 "	1	7
	Б.Ч.	12. Воронка сталь δ=3мм "	5	0,3
		Трубопровод сжатого воздуха		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 25×2 м	2	1,13
	ГОСТ 3262-75	2. Труба ц Ду 20 "	25	1,66
		3. Ду 15 "	7	1,28
	16кч 11р	4. Клапан обратный Ру 16; Ду 20 шт	1	0,8
	15кч 18п2	5. Вентиль муфтовый Ру 16; Ду 15 "	3	0,7
	45ч 12мж	6. Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Ру 16; Ду 15 шт.	1	1,3
		Трубопровод пожаротушения		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 57×2 м	80	2,71
		2. 25×2 "	12	1,13
	ГОСТ 8734-75	3. 15×3 "	8	
	15кч 18п2	4. Вентиль муфтовый Ру 16; Ду 50 шт	3	5,0
		5. Ру 16; Ду 20 "	3	0,9
	45ч 12нж	6. Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Ру 16 Ду 20 шт.	1	1,7
	ДКП-1-65	7. Редуктор "	10	
	ГОСТ 17375-72	8. Отвод 90° 50 с 60 "	32	0,5
	ГОСТ 7070-75	9. Цепь круглозвенная общего назначения кг	10	

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Жутеева		
Ст. инж.		Тиховская		
ГИП		Алаев		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

Т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

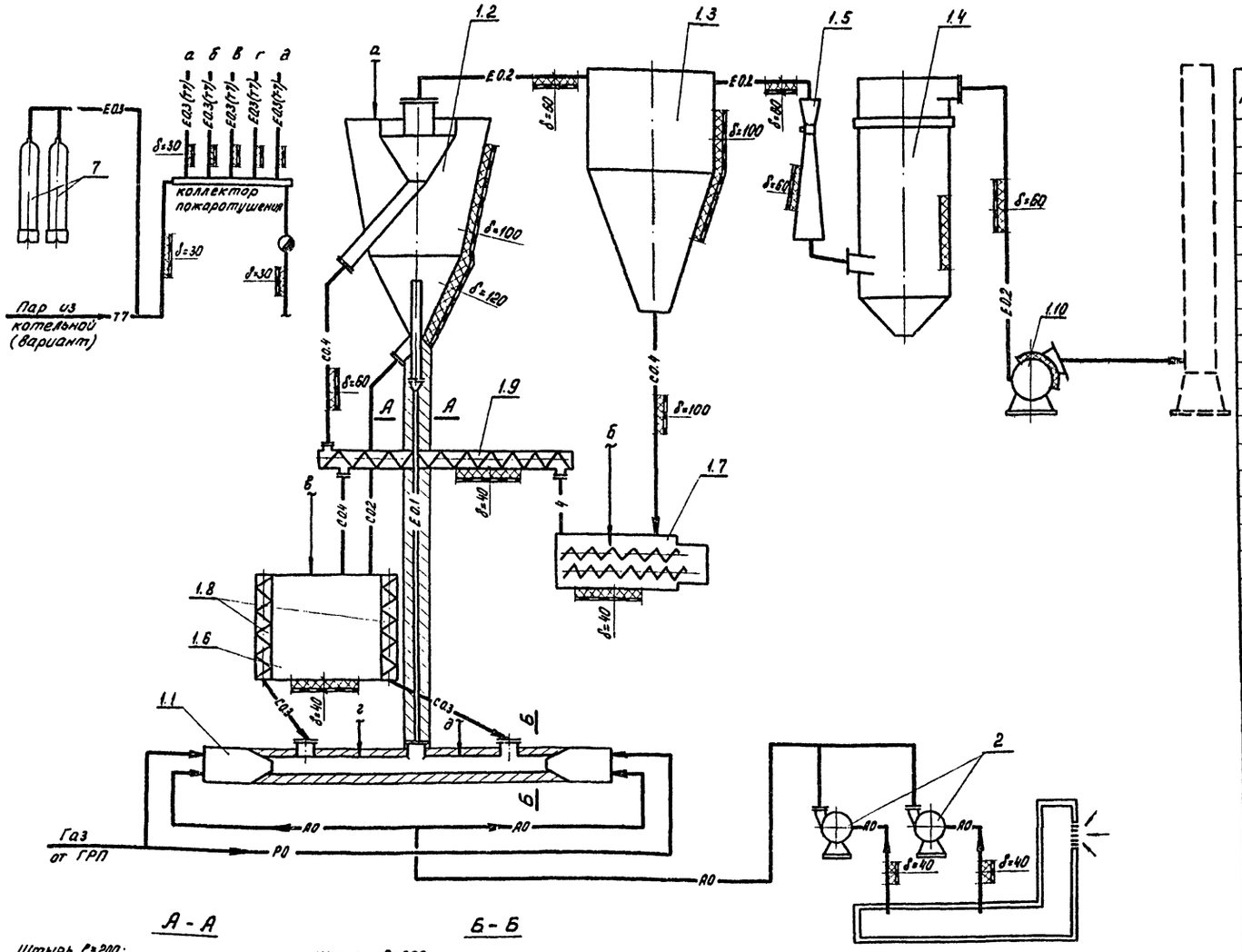
Литер	Лист	Листов
Р	8	

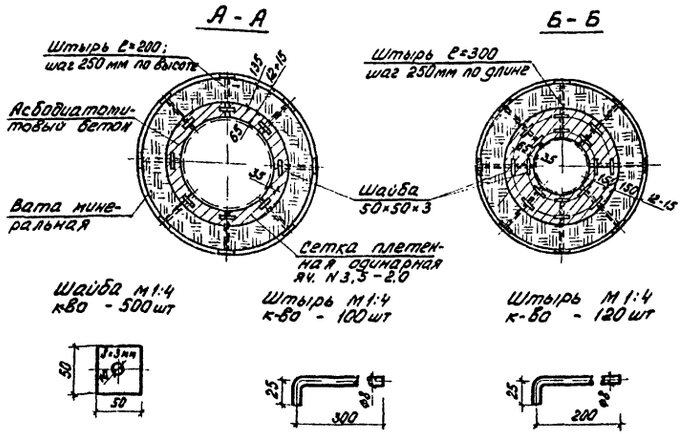
Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15704-02 10

Типовой проект 902-2- Альбом II





1. Экспликацию оборудования и условные обозначения см. на листе КГ-5
2. Теплоизоляция установки и трубопроводов за исключением разгонных труб, пневмотрубы, скруббера и дымососа выполняется по серии 2.400-4 выпуск 1, 2, 3.
3. Конструкцию изоляции разгонных труб и пневмотрубы см. сечения А-А и Б-Б. Конструкцию изоляции скруббера и дымососа см. на листе КГ-10
4. В случае применения азота для пожаротушения трубопровод Е0.3 не изолируется.
5. На схеме указана толщина основного теплоизоляционного слоя.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	МРТУ 7-19-68	Маты минераловатные прошивные	м³ 34	
	ГОСТ 6788-74	Доверлитовые плиты толщиной 170×500×50 М400	м³ 0,8	
	МРТУ 6-11-13-64	Стекловолокнистый холст	м²	
	ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная сечением 0,7×20	кг 78	
		Сталь полосовая 3×30	кг 112	
	ГОСТ	Сталь прокатная толстолистовая δ=3мм	кг 38,2	
	серия 2.400-4 вып. 1	Пряжка тип I	шт 397	
	ГОСТ 3306-70	Сетка СР 50-3	м² 70	
	ГОСТ 5336-67	Сетка стальная РN 12-1,2	м² 120	
	ГОСТ 3282-74	Проволока 04,0,8	кг 2,6	
	— " —	— " — 04,2	кг 10,24	
	— " —	— " — 04,4	кг 2,4	
	— " —	— " — 04,5	кг 89	
	— " —	— " — 04,8	кг 25	
	ГОСТ 6787-69	Плитка керамическая 100×100×10	шт. 4160	
	— " —	Плитка керамическая 50×100×10	шт. 1530	
		Портландцемент М400	кг 420	
		Асбест 6 го сорта	кг 200	
		Диатомит, крошки кр. до 10 мм	кг 880	
		Асбест марки К-6-30	кг 3171	
		Портланд-Цемент марки 300	кг 12686	
	ГОСТ 10178-76	Пуццолановый цемент	м³ 0,6	
	ГОСТ 8736-67	Песок	м³ 1,2	
	ГОСТ 481-71	Паронит Ст2 ф160/100	кг 0,02	
		Ткань мешочная шириной 1 м	м 521	
		Крахмал	кг 28	
		Краска масляная тертая	кг 30	
		Белила цинковые тертые	кг 225	
		Олифа	кг 203	
		Мел	кг 11,3	
		Клей малярный	кг 6	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	т.п. 902-2-319 КГ		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой		
						Литер	Лист	Листов
Провер.		Тиховская				Р	9	
Ст. техн.		Гербурт						
ГИП		Алаев			Теплоизоляция. Схема. Спецификация	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Свердлов						
Нач. отд.		Гольдман						

15704-02 11

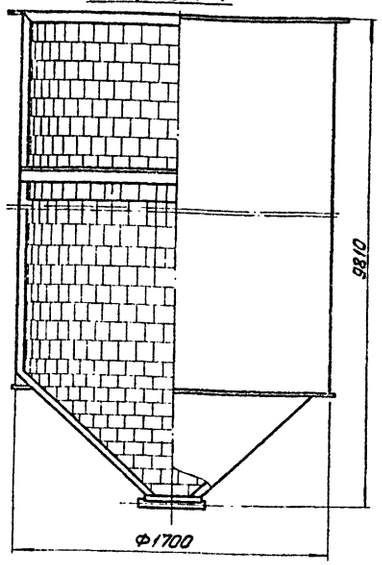
Кол. Яровая

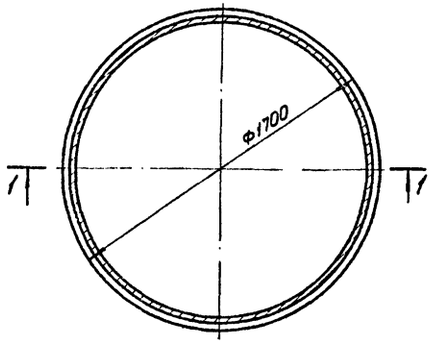
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Скруббер

Разрез 1-1



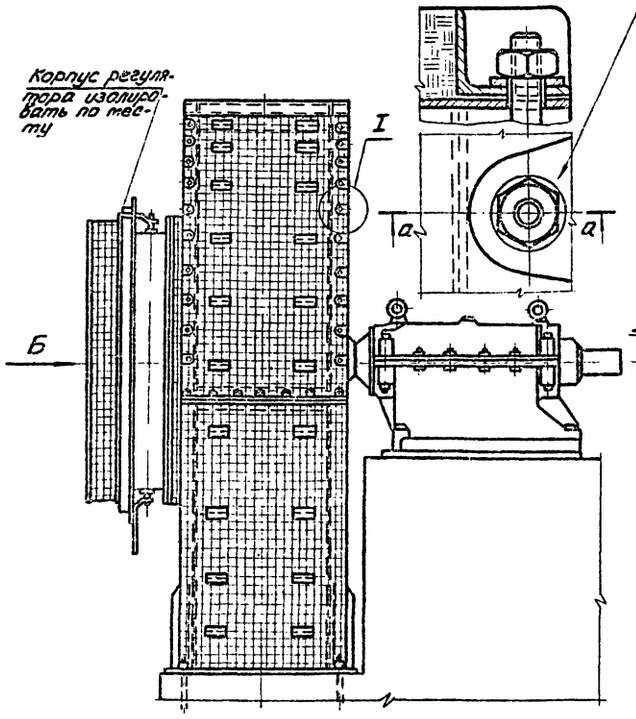


Дымосос

Вид А

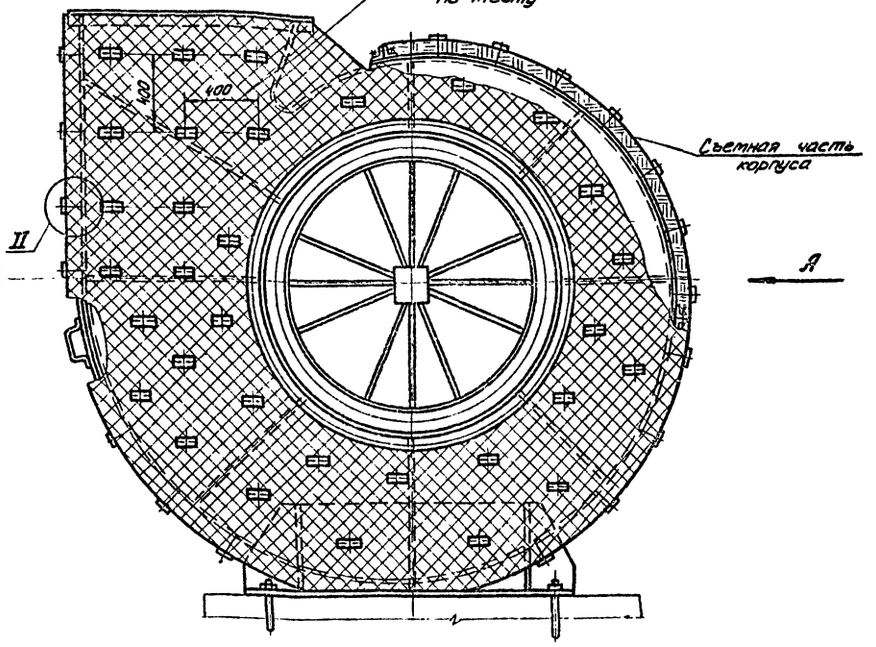
Узел I

Разрез а-а

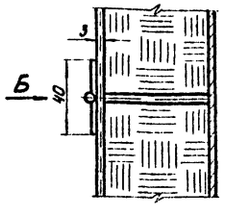


Предусмотреть люки для свертывания гаек без повреждения изоляции

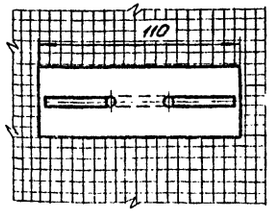
Вид Б



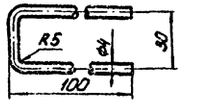
Узел II



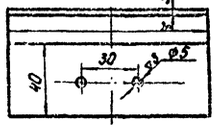
Вид Б



Скоба



Планка



1. Футеровку внутренней поверхности стены корпуса скруббера производить пуццолановым портландцементом по металлической сетке и керамическими плитками после установки скруббера на место (сетка СР50-3 ГОСТ 3306-76).
2. Перед футеровкой на внутреннюю поверхность стенок навесить на прутки сетку из проволоки Ф3 мм после чего прутки загнуть.
3. Состав раствора (по объему) пуццоланового портландцемента - 1 часть, песка - 2 части, воды - до требуемой консистенции.
4. Плитки каждого горизонтального ряда должны быть сдвинуты по отношению к плиткам соседних горизонтальных рядов на одну треть ширины плитки. Выступы кромок отдельных плиток не должны быть выше 1 мм.
5. Плитки должны быть установлены впритык. Зазор между плитками допускается не более 1 мм с последующей заделкой шва цементным раствором заподлицо с поверхностью плиток для образования гладкой внутренней поверхности скруббера.
6. Корпус дымососа изолируется совелитовыми плитами толщ. 60 мм так как минераловатная изоляция разрушается вибрацией при работе дымососа.
7. Совелитовые плиты укладывать по совелитовой мастике нанесенной на металлические поверхности слоем 5 мм.
8. До установки сетки совелитовые плиты закрепить проволокой Ф0,8 мм крестообразно.
9. Асбестоцементная штукатурка наносится по сетке слоем толщ. 14 ÷ 15 мм с последующей оклейкой тканью и окраской.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Тиховская		
Ст. техн.		Герьчурт		
ГИП		Адаев		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Литер	Лист	Листов
Р	10	

Теплоизоляция. Скруббер. Дымосос.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

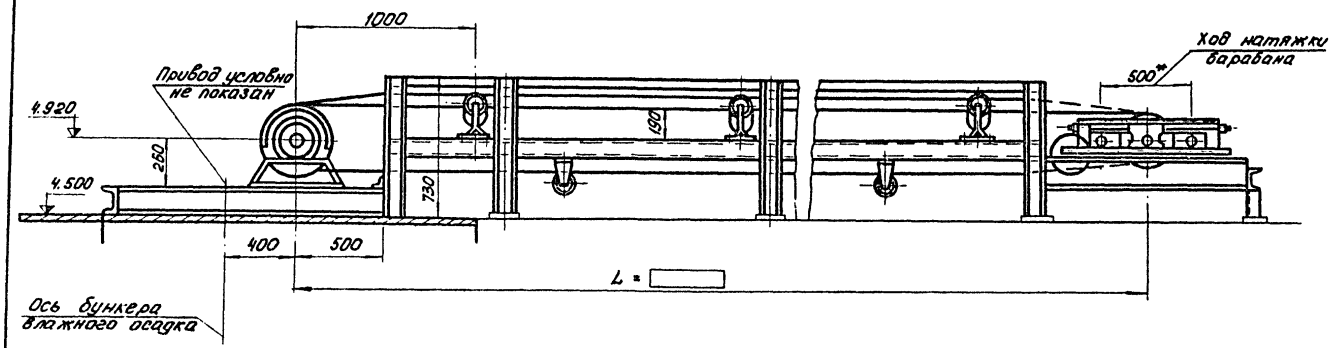
1570Н-02 12

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

Вид А



Вид Б

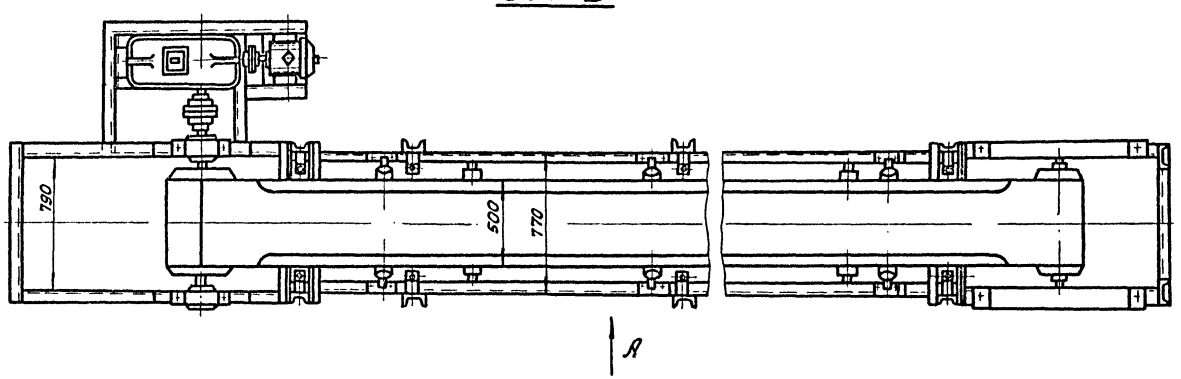
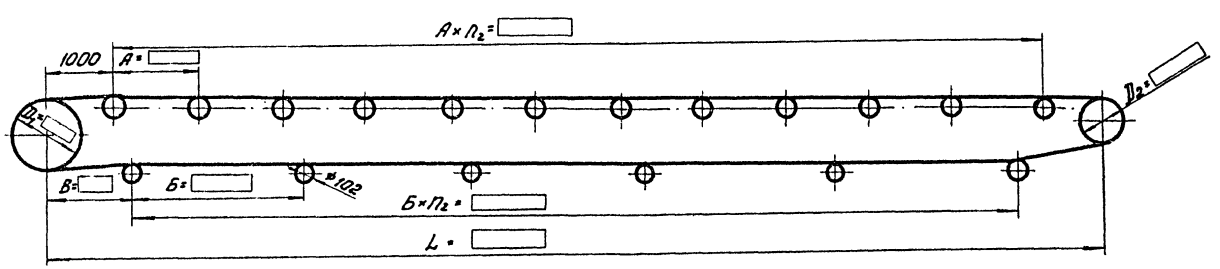


Схема расположения роликоопор



Техническая характеристика

Ширина ленты	— 500 мм
Длина конвейера	—
Скорость ленты	— 0,6 м/сек
Производительность конвейера	— 13,0 м³/час
Диаметр приводного барабана	—
Диаметр натяжного барабана	—
Электродвигатель и редуктор	—

1. Разработка чертежей конвейера производится при привязке проекта с учетом конкретной длины транспортерной галереи.
2. На настоящем листе представлена схема конвейера.
3. Рама под конвейер разрабатывается при привязке проекта на основании рабочих чертежей конвейера.
4. Ограждения приводного барабана и муфт для соединения валов - выполняются по месту после установки оборудования.

Изм.	Лист	N. докум.	Подп.	Дата	
Провер.		Жутеева			
Ст. инж.		Тиховская			
ГИП		Алаев			
Гл. спец.		Свердлов			
Нач. отд.		Гольдман			

т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Литер	Лист	Листов
Р	11	

Конвейер ленточный горизонтальный В=500 мм

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15784-02 13

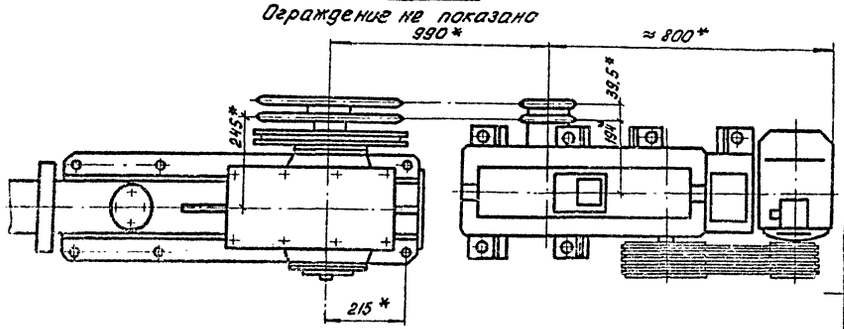
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

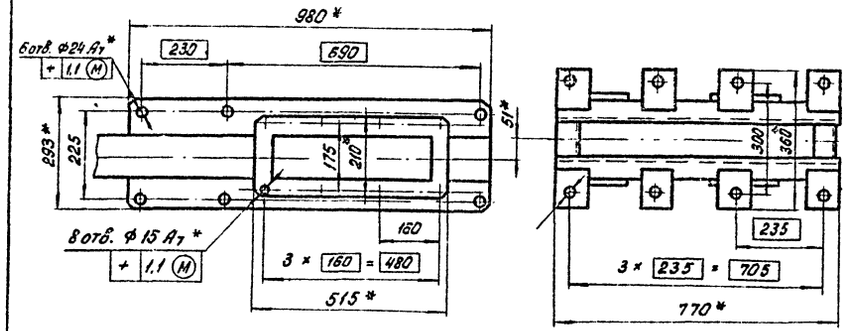
Типовой проект 902-2- Альбом II

Вид А

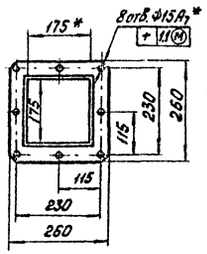
Ограждение не показано



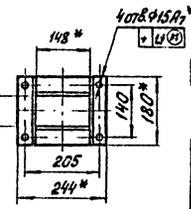
Вид Б



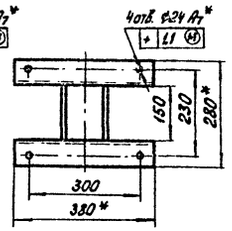
Вид В



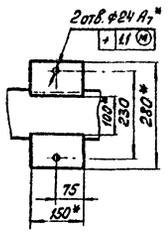
Вид Г

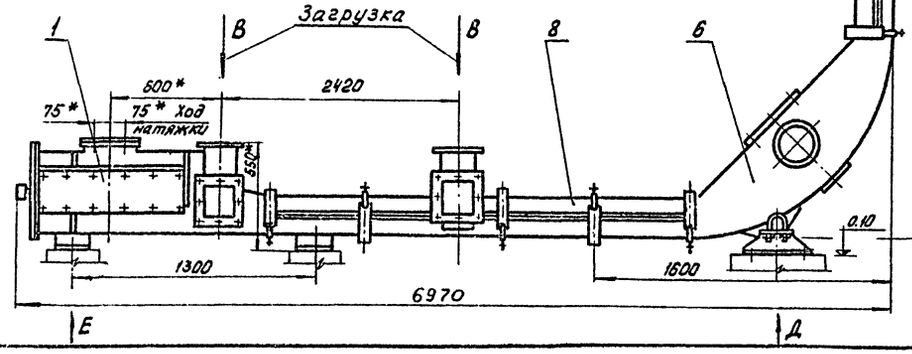


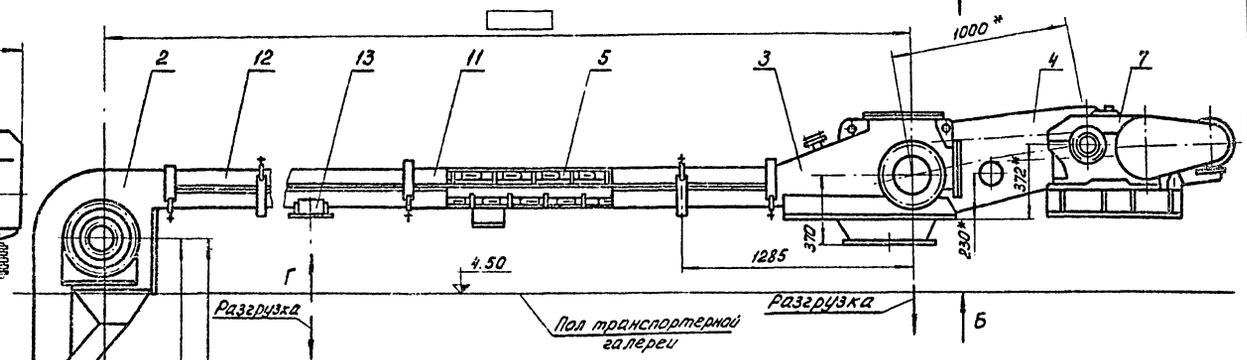
Вид Д

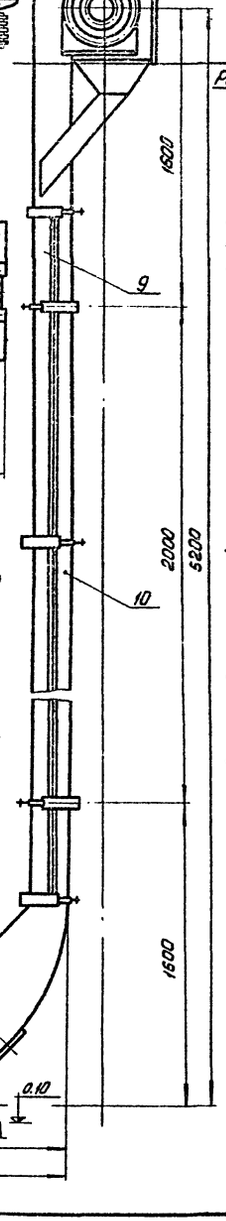


Вид Е









Техническая характеристика

Ширина короба (в свету), мм	125
Угол подъема наклонного участка, градусы	90
Длина нижнего горизонтального участка, м	6,97
Длина вертикального участка, м	5,2
Длина верхнего горизонтального участка, м	
Скорость движения скребковой цепи, м/сек	0,1
Производительность, м³/час	4,1
Кол-во груза на 1 метре длины конвейера, дм³	11
Тяговой орган: тип цепи - вильчатая	
шаг цепи, мм - 100	
скребок - пластмассовый с закрытым контуром	
Электродвигатель взрывозащищенный	
тип	
мощность, квт	
Скорость вращения, об/мин	

Технические требования

1. Изготовление, сборка, окраска, маркировка, контроль, приемка, транспортирование, хранение, поставка и гарантии по „Техническим условиям" 11-157650 ТУ.
2. Монтаж, установку, пуск, регулирование и обкатку конвейера на месте его эксплуатации производить по „Техническому описанию и инструкции по эксплуатации" 11-157650 ТО.
3. Установку патрубков разгрузочных поз. 13 осуществлять при монтаже конвейера на месте эксплуатации.
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей 64 ▽ 2.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
6. Сваривать электродом типа Э42 ГОСТ 9467-60.
7. Ограждение цепной передачи поз. 4 крепить по месту.
8. * Размеры для справок

Данные по транспортируемому грузу
Наименование - сухой осадок сточных вод
Насыпной вес т/м³ - 1,1 - 1,2
Гранулометрический состав, мм - 1-5
Температура, °С - 70°
Характер загрузки конвейера - непрерывный.

1. Разработка чертежей конвейера производится при привязке проекта с учетом конкретной длины транспортерной галереи. На настоящем листе представлен чертеж общего вида конвейера.
2. Серийный выпуск этих конвейеров намечается на Гороховецком з-де ПТО, после его реконструкции.
3. Спецификация уточняется при привязке проекта в зависимости от принятой длины конвейера в соответствии с „Методическими указаниями по расчету и проектированию конвейеров КПС-125 из типовых узлов" (ВНИИПТМАШ, N11-157650 гч, часть I, 1977г).
4. Чертежи общих видов опор под конвейер разрабатываются при привязке проекта.
5. До освоения серийного выпуска конвейера, последний следует применять в качестве нестандартизированного оборудования на основе чертежей, разработанных ВНИИПТМАШ (Москва, К-12, проезд Куйбышева, 6).

Спецификация

N: N: поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	11-157650 ТУ, N26-12032-01	Головка натяжная КПС-125-255	1	
2	11-157650 ТУ, N26-12048	Головка поворотная КПС-125	1	
3	11-157650 ТУ, N26-12076 гн	Головка приводная КПС-125-2-30	1	
4		Ограждение	1	
5		Цепь скребковая с пластмассовыми скребками	1	
6	11-157650 ТУ, N24-34100	Секция поворотная КПС-125 α=90°	1	
7		Привод	1	
8	11-157650 ТУ, N26-12034	Секция загрузочная КПС-125	1	
9	11-157650 ТУ, N2229796	Секция верхняя КПС-125 L=1000	3	
10	11-157650 ТУ, N22-29877	Секция нижняя КПС-125 L=1000	2	
11	11-157650 ТУ, N22-29854	Короб КПС-125 (из секций 2,5 м)		
12	11-157650 ТУ, N22-29855	Короб КПС-125 (из секций 3 м)		
13	11-157650 ТУ, N22-33835	Патрубок разгрузочный КПС-125		

Изм.	Лист	N: докум.	Подпись	Дата
Провер.		Жутеева		
Ст. инж.		Тиховская		
ГИП		Алаев		
Гл. спец.		Свеодлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Литер	Лист	Листов
Р	12	

Конвейер с погружными скребками КПС-125

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

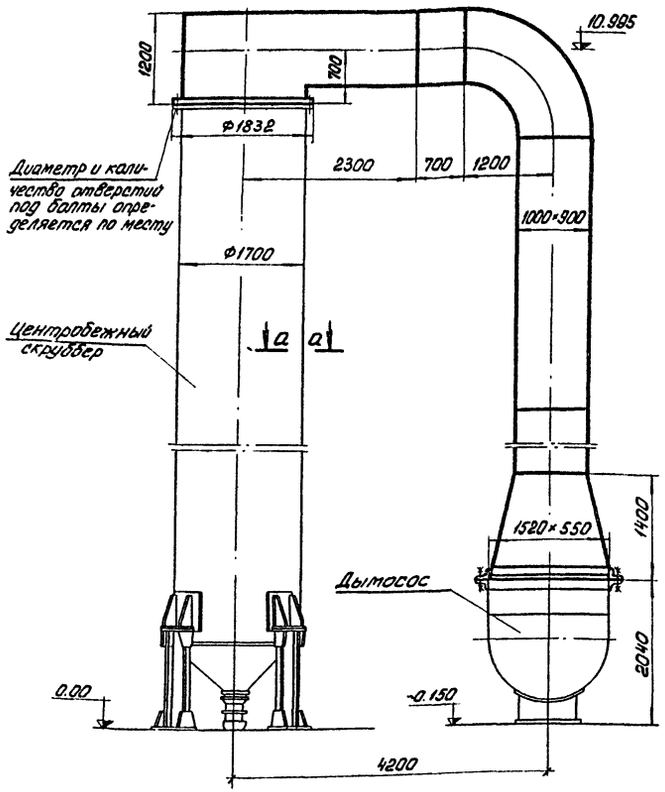
Согласовано:

Инв. N: подл. | Подпись и дата

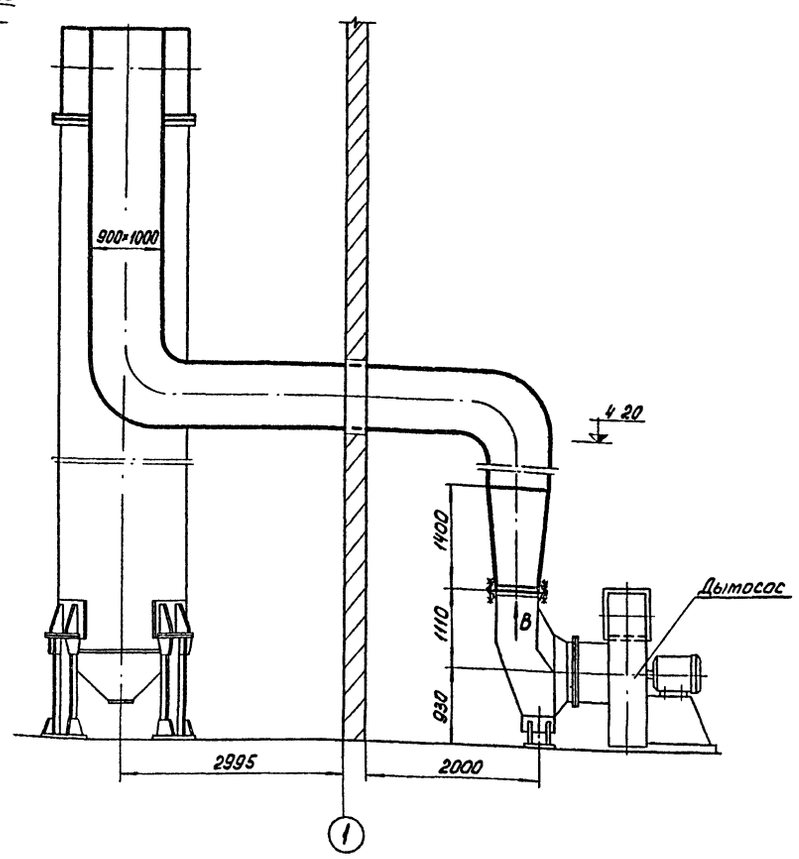
15704-02 14

Типовой проект 902-2- Альбом II

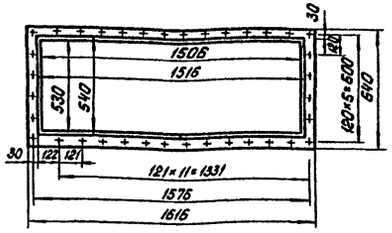
Вид А



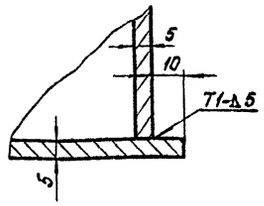
Вид Б



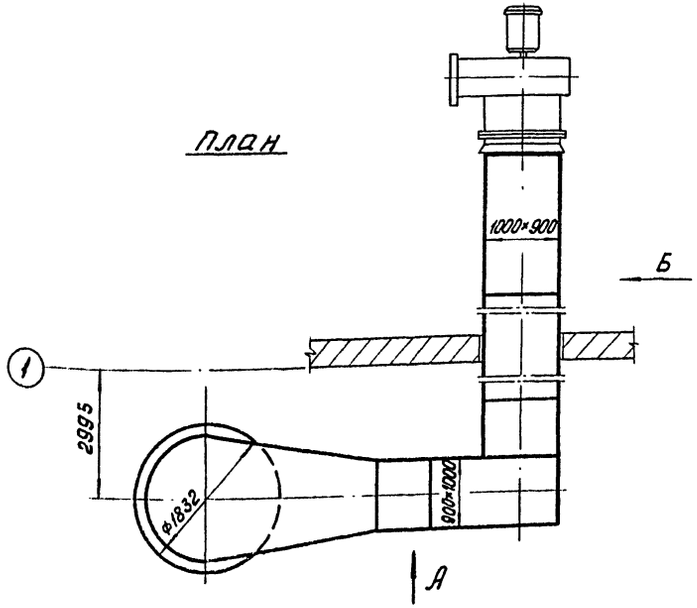
Вид В



а – а



План



1. На настоящем листе представлены чертежи общих видов нестандартизированного оборудования в объеме необходимом для составления задания на его разработку в соответствии с СН 202-76.
2. Заказ на изготовление газохода должен быть передан специализированному предприятию по производству котельно-вспомогательного оборудования.

Спецификация

	Наименование		Кол.	Примечан.
1	Материалы			
2	Лист	Б5 ГОСТ 19903-74	2500кг	
3		Ст.3 ГОСТ 535-58		
4	Лист	Б10 ГОСТ 19903-74	22кг	
5		Ст.3 ГОСТ 535-58		
6	Уголок	50×50×5 ГОСТ 8509-72	17.3кг	
7		Ст.3 ГОСТ 535-58		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.п. 902-2-319 КГ		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой		
						Литер	Лист	Листов
Провер.		Жутрева				Р	13	
Ст. инж.		Тиховская			Узел газохода (Газоход от скруббера до дымососа)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП		Алаев						
Гл. спец.		Свердлов						
Нач. ОТД		Гольдман						

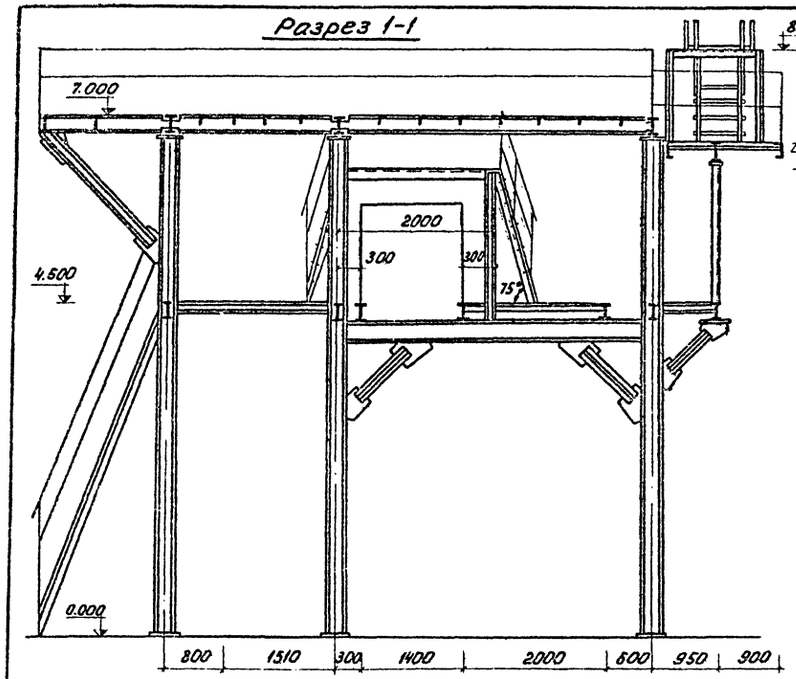
15704-02 15

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

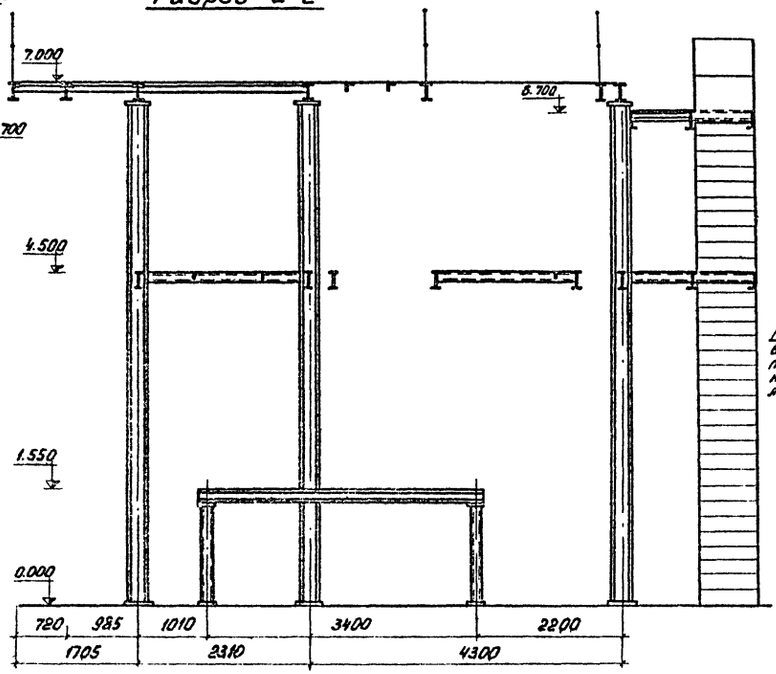
Согласовано:

Типовой проект 902-2- Альбом II

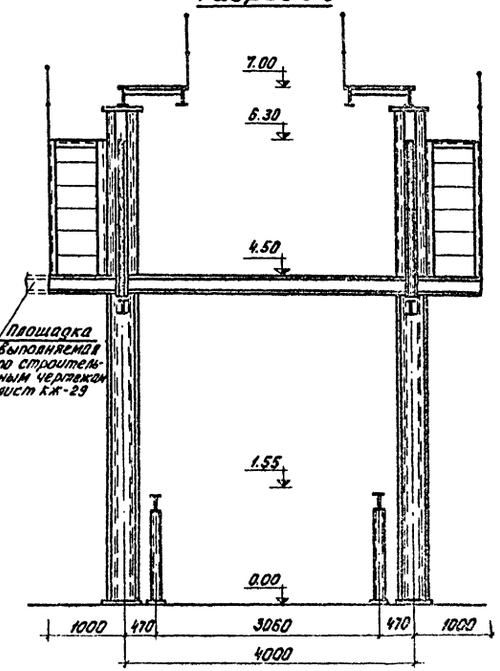
Разрез 1-1



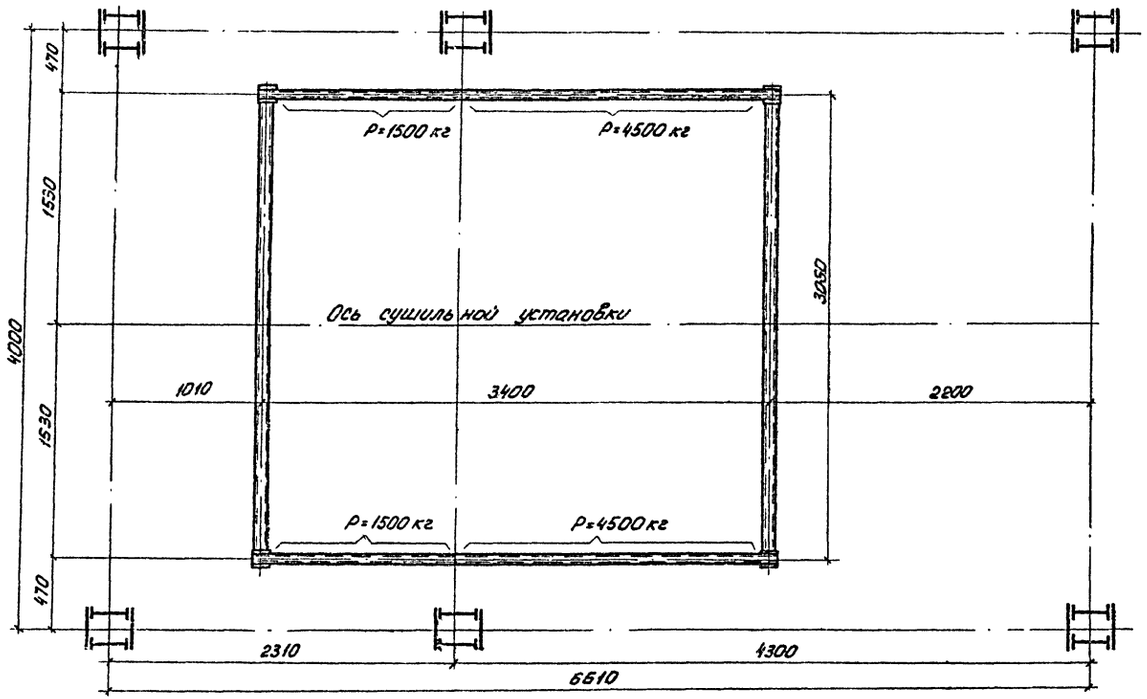
Разрез 2-2



Разрез 5-5



План на отм. 1.550



1. Опоры под оборудование и вспомогательные площадки надлежит включить в объем поставки серийно изготовляемой сушильной установки, что должно быть оговорено при её заказе.
2. На настоящих листах представлены чертежи общих видов опор под оборудование и вспомогательных площадок, разработка которых в качестве нестандартизированного оборудования должна производиться до комплектной поставки предприятием-изготовителем.
3. Нагрузки от оборудования указаны на планах на отм. 1.55, 4.50 и 7.00.
4. Нагрузки на площадки - 400 кг/м².
5. Лестницы на плане на отм. 1.55 условно не показаны.
6. Линии разрезов см. лист КГ-15.

					Т.П. 902-2-319	КГ
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
					Литер Р	Лист 14	Листов
Провер.		Жутеева				
Ст. инж.		Тиховская				
ГИП		Алаев			Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 1550. Разрезы 1-1; 2-2; 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.		Свердлов				
Нач. ОТА		Гольдман				

15704-02 16

Коп. Яровая

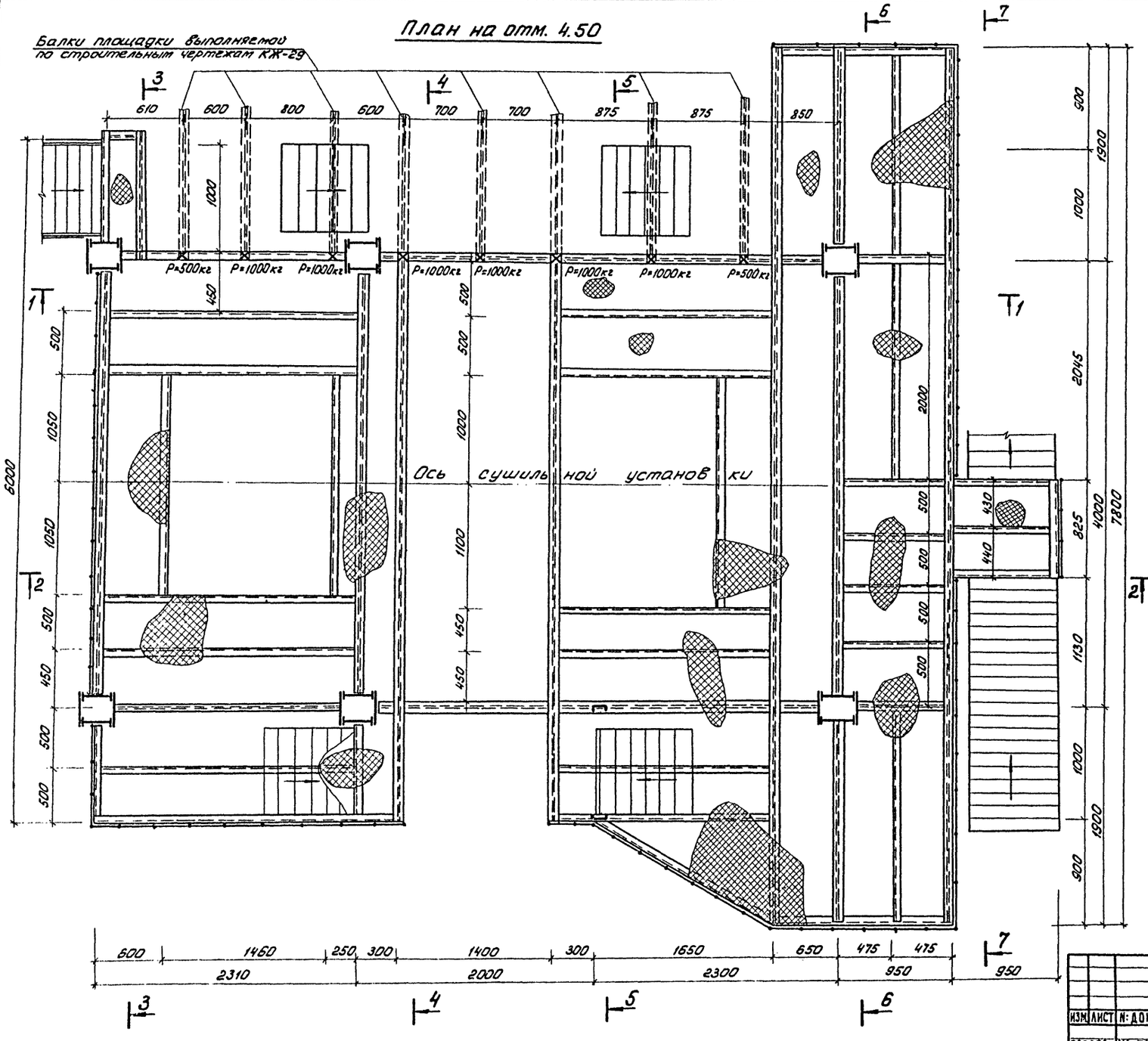
Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

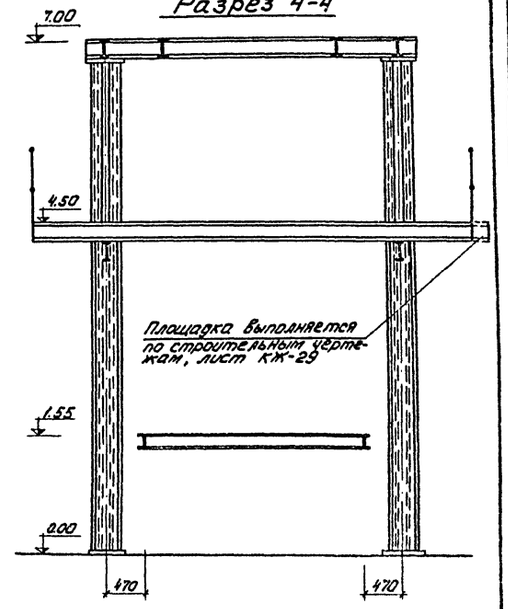
Типовой проект 902-2- Альбом II

План на отм. 4.50

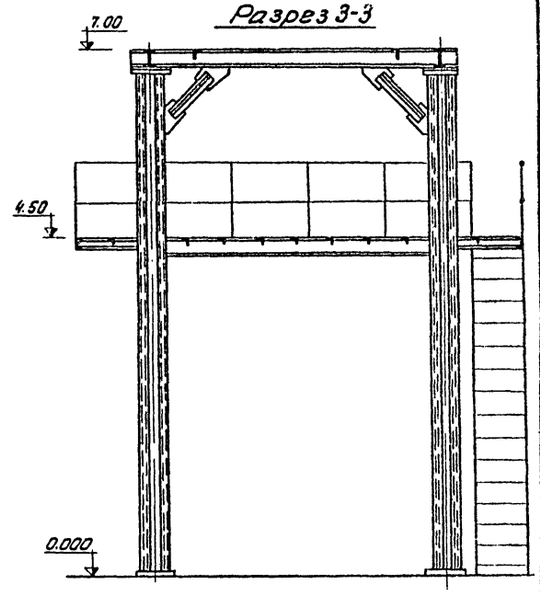
Балки площадки выполняетой по строительным чертежам КЖ-29



Разрез 4-4



Разрез 3-3



Примечания см. на листе КГ-14

				т.п. 902-2-319 КГ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Провер.	Жутеева			Литер Р	Лист 15 / Листов
Ст. инж.	Тиховская				
ГИП	Алавь			Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 4.50. Разрезы 3-3; 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Свердлов				
Нач. отд.	Гольдман				

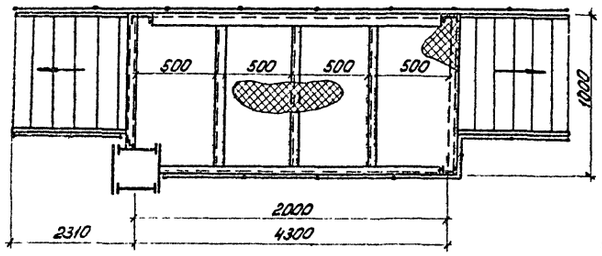
Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата

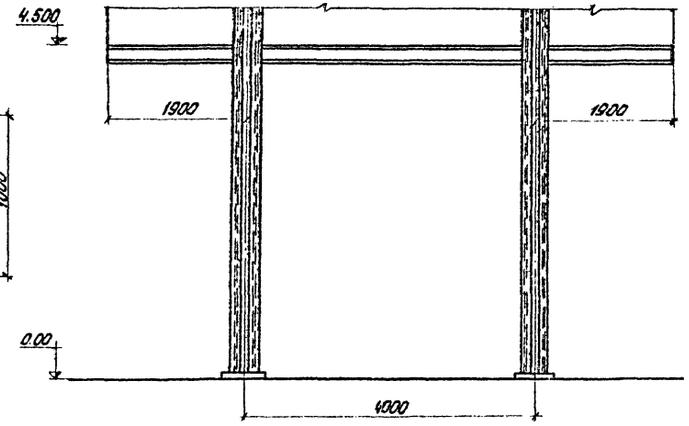
15704-02 17

Типовой проект 902-2- Альбом II

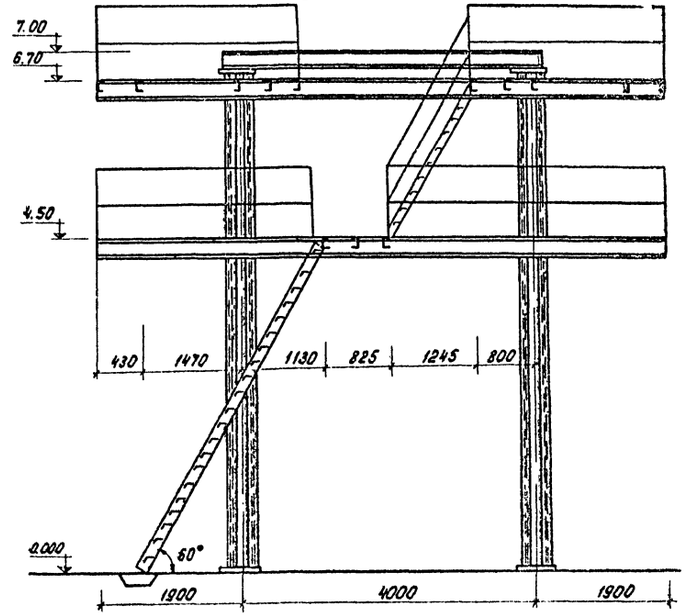
План на отм. 6.30



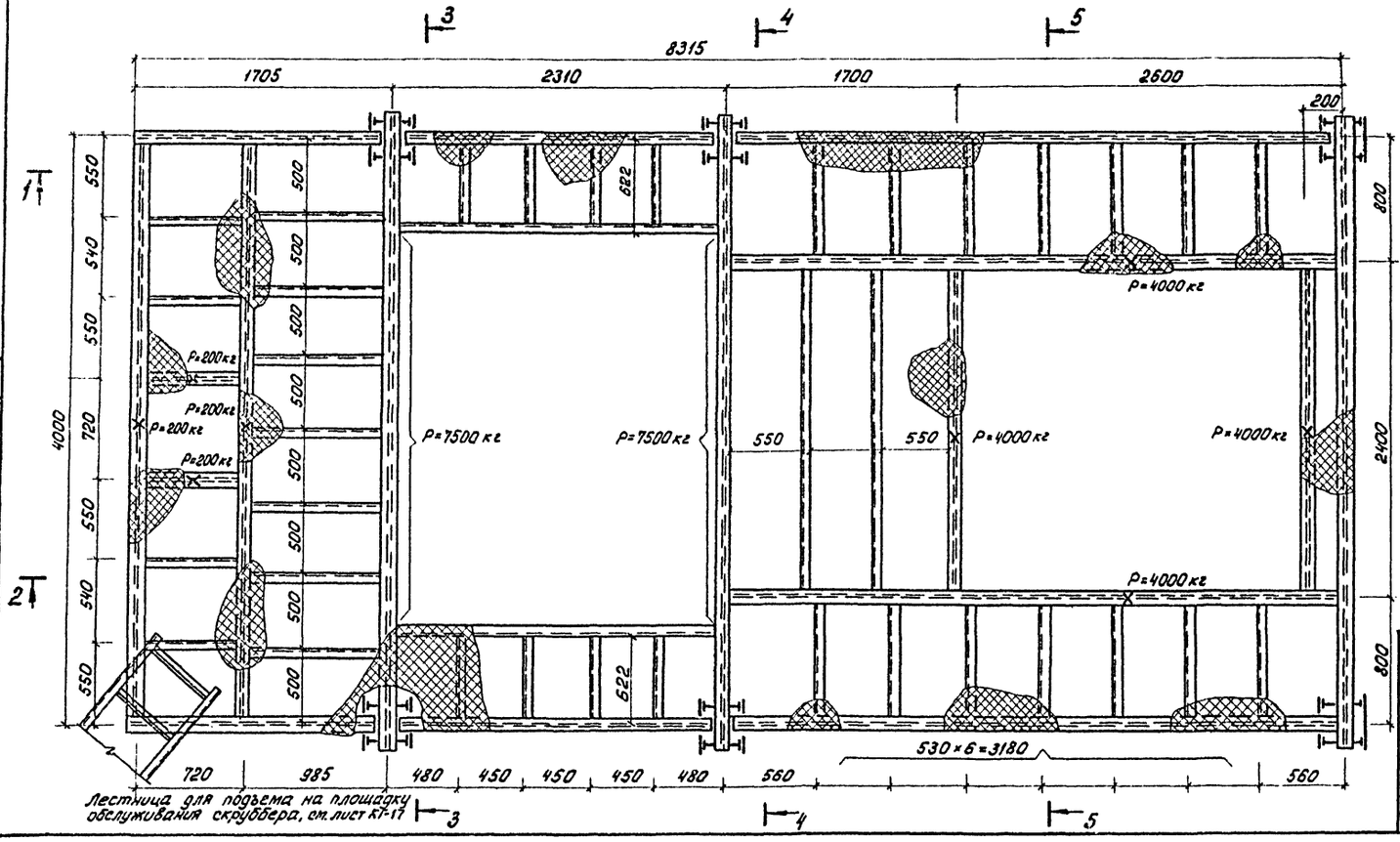
Разрез 6-6



Разрез 7-7



План на отм. 7.00



Примечания см. на листе КГ-14

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕР.		ЖУТЕЕВА		
СТ. ИНЖ.		ТИХОВСКАЯ		
ГИП		АЛАЕВ		
ГЛ. СПЕЦ.		СВЕРДЛОВ		
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬДМАН		

т.п. 902-2-319 КГ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	

Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. Планы на отм. 6.30 ; 7.00 Разрезы 6-6 ; 7-7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15704-02 18

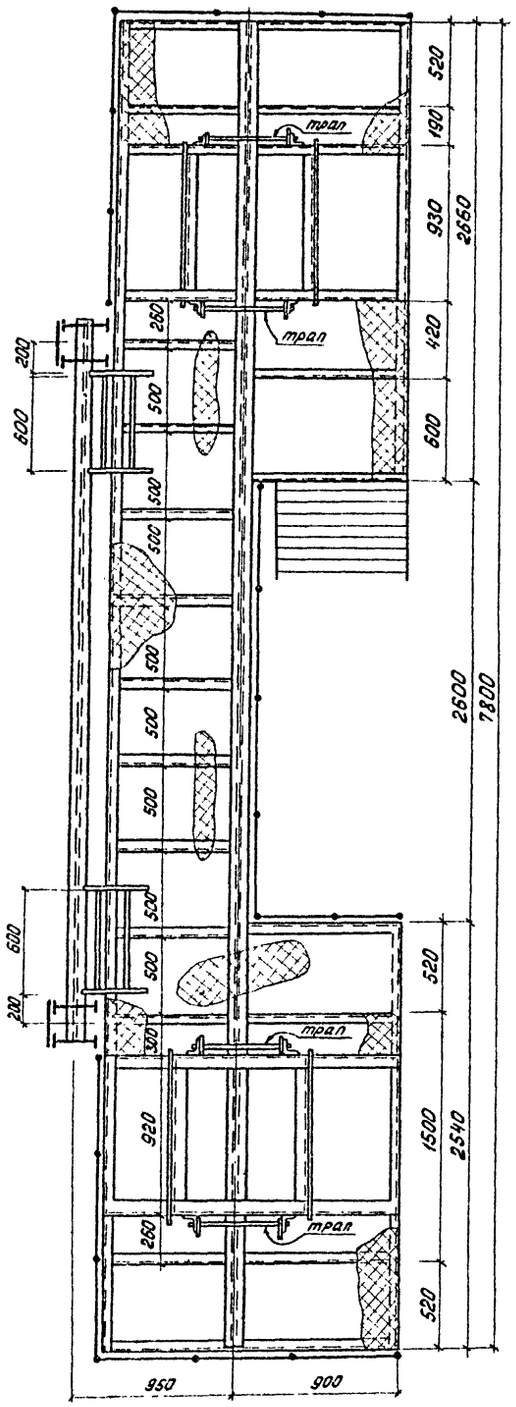
Коп. Яровая

СОГЛАСОВАНО:

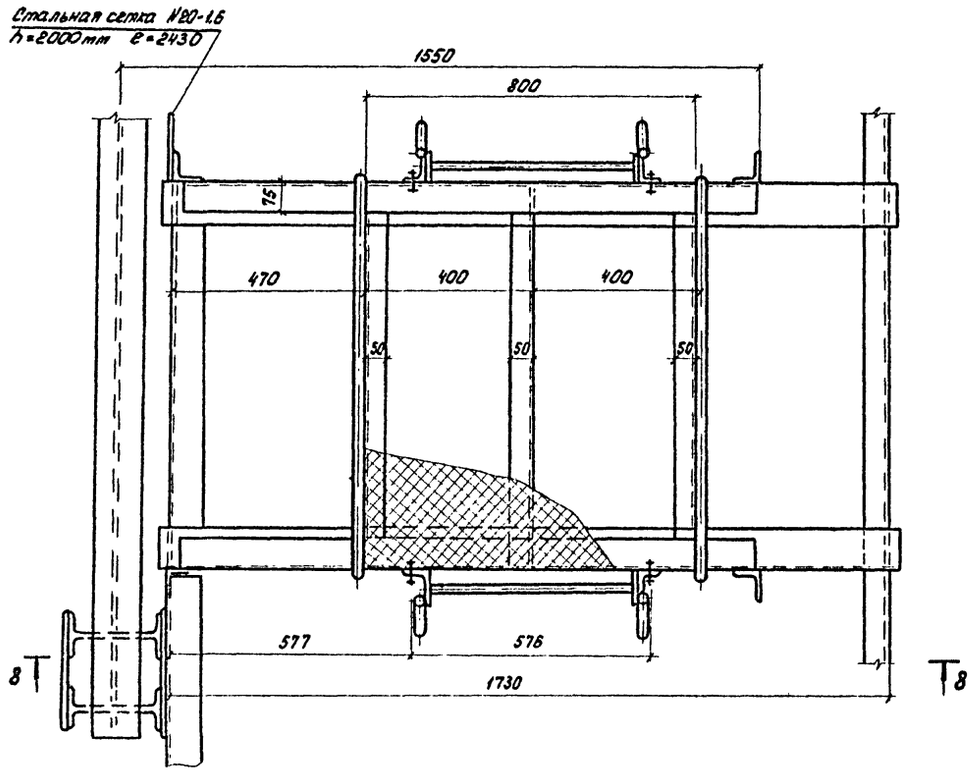
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

Типовой проект 902-2- Альбом II

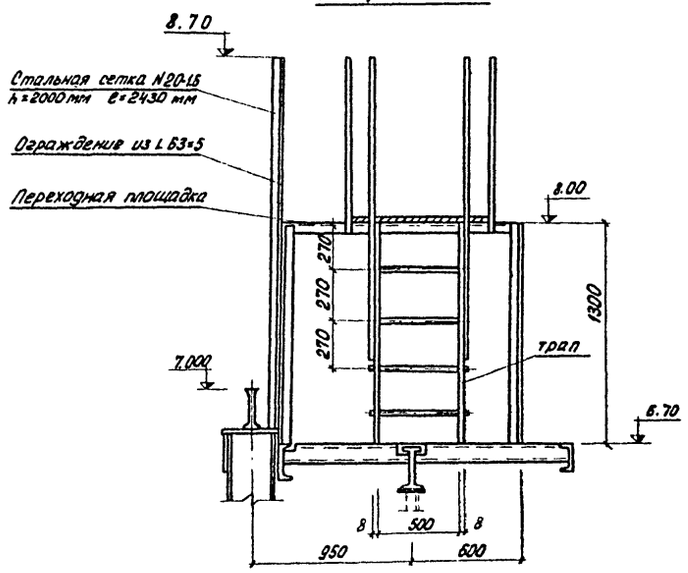
План на отм. 6.70



Площадка на отм. 8.00

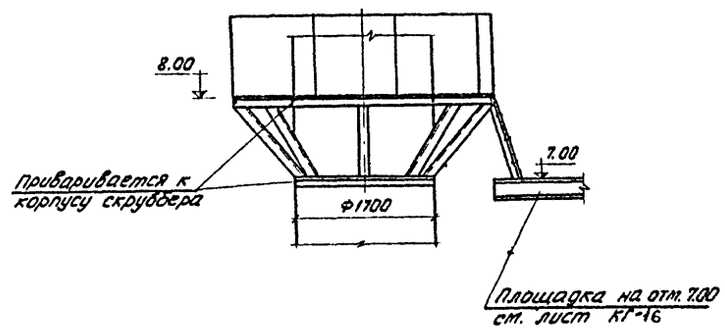


Разрез 8-8

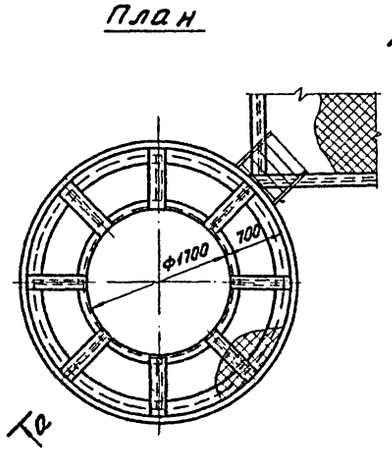


Площадка обслуживания скруббера

Разрез а-а



План



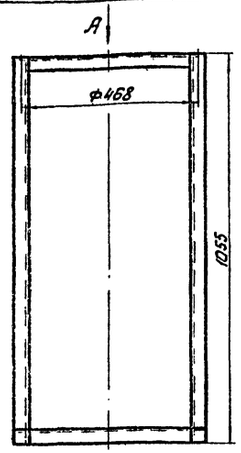
Примечания см. на листе КГ-14

					т.п. 902-2-319	КГ
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Провер.		Жутеева				Литер: Р; Лист: 17; Листов:
Ст. инж.		Тиховская				
Г.кп		Алаев				
Гл. спец.		Свердлов			Опоры под оборудование. Вспомогательные площадки. План на отм. 6.70. Площадка на отм. 8.00; Разрез 8-8. Площадка обслуживания скруббера. План. Разрез а-а	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Гольдман				

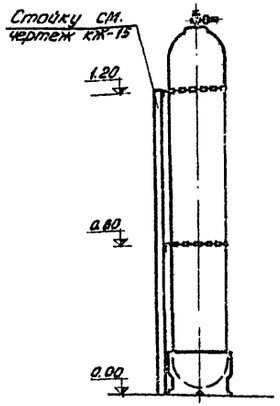
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

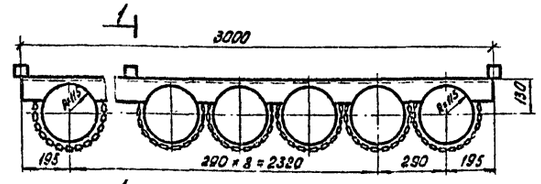
Подставка под теплообменник установки осушки воздуха



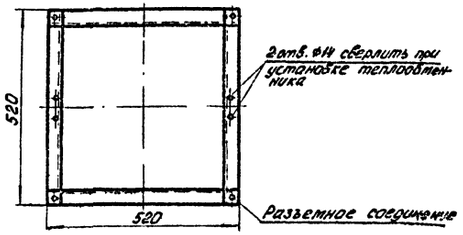
Разрез 1-1



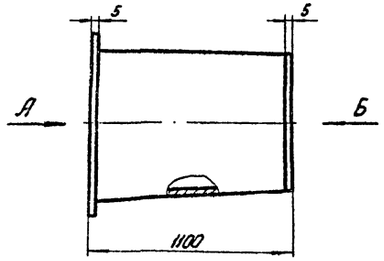
Крепление азотных баллонов



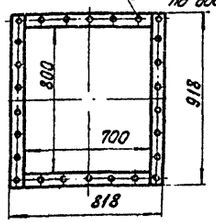
Вид А



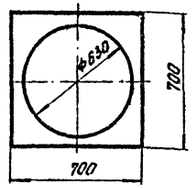
Деталь воздуховода



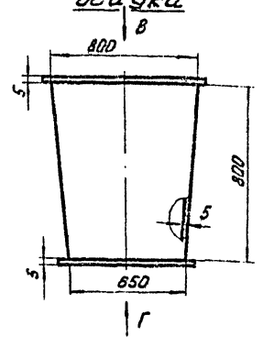
Вид А



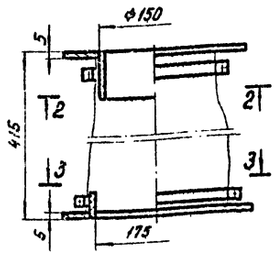
Вид Б



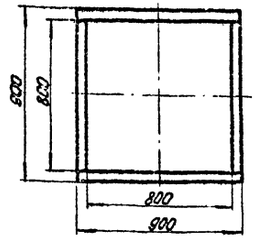
Течка влажного осадка



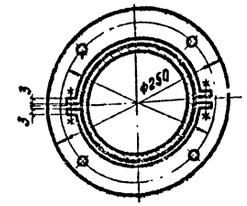
Течка сухого осадка



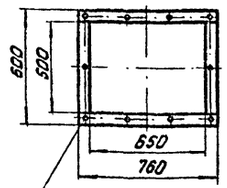
Вид В



Разрез 2-2

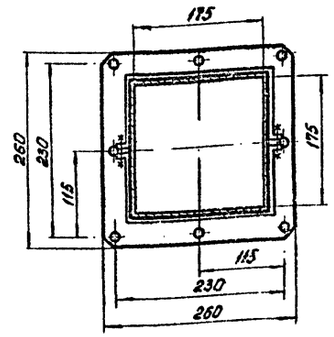


Вид Г



Разбивку и размер отв. уточнить при монтаже по оборудованию

Разрез 3-3



Спецификация

№ строки	Наименование	Кол.	Примечание
1			
2	**Подставка под теплообменник**		
3	**установки осушки воздуха**		
4	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	35 кг	
5			
6	**Крепление азотных баллонов**		
7	Уголок 75×50×5 ГОСТ 8510-72 / ст.3 ГОСТ 535-58	15 кг	
8			
9	Цепь круглозвенная общего назначения ГОСТ 7070-75	10 кг	
10	**Деталь воздуховода**		
11	Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 535-58	17 кг	
12			
13	**Течка влажного осадка**		
14	Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / ст.3 ГОСТ 535-58	120 кг	
15			
16	**Течка сухого осадка**		
17	Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 535-58	15 кг	
18			
19	Лист Б3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 535-58	5 кг	
20			
21	Болт М10×35 ГОСТ 7798-70		
22	Гайка М10 ГОСТ 5915-70		
23	Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 19297-73	2 м²	

						т.п. 902-2-319	КТ
						Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Литер	Лист / Листов
Провер.		Жутеева				Р	18
Ст. инж.		Тихоская					
ГИП		Алаев					
Гл. спец.		Свердлов				Подставка под теплообменник установки осушки воздуха. Крепление азотных баллонов. Деталь воздуховода. Течка влажного осадка. Течка сухого осадка.	ЦНИИЭП тяжелого инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Гольдман					

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

15704-02 20

Характеристика основного вентиляционного оборудования.

N п/п	N сист	Место установки	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вент. установ. / Вентаг-регат	Вентилятор: Тип	N	Схема исполнения	Положение вращения	Z, 1.2 м³/час	H кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип	N квт	n об/мин	Калорифер: Модель	Кол-во	Температура нагрева от	до	Расход тепла ккал/час	H кг/м²	Заслонка: Тип	N электрод
1	П-1	Приточная вентком.	Помещение сушильной установки воздуходувная, операторская	А6.3105-1	Ц4-70	6.3	I	„ЛО"	9900	48	930	АО2-32-6	2.2	930	КВС10-П	1	-9.5	5	41500	10.7	У600×1800Э	1.8
															КВС10-П	1	-19	5	68500	10.7		
															КВБ10-П	1	-28	5	94000	10.7		
2	В-1	В окне в осях 1-2; А	Помещение сушильной установки	—	06-300	5	—	—	7550	11	—	ВАО-72-4	0.4	1400	—	—	—	—	—	—	—	—
3	В-2	В окне в осях 3-4; Б	Операторская	—	06-300	4	—	—	360	10	—	АОЛ-11-4	0.12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—

Условные обозначения

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Радиатор „М-140АО" в плане
- Радиатор „М-140АО" на схеме с воздушным краном Маевского
- Вентиль
- Задвижка
- Спускной кран (с.к.)
- Тройник с пробкой (т.п.)
- Уклон трубопровода
- Ст1 — Стояк отопления на плане и в схеме
- Термометр, манометр
- 280×280 — Размер воздуховода; 1600 — Расход воздуха; А — Материал воздуховода (асбестоцемент)
- Регулирующая решетка типа Р на притоке (на схеме)
- Регулирующая решетка типа Р на вытяжке (на схеме)
- Регулирующая решетка типа Р на плане
- Воздуховод металлический (асбестоцементный)
- Диаметры труб на плане и схеме: d15 — При $t_н$=-20°С; d20 — при $t_н$=-30°С; d20 — при $t_н$=-40°С

Ведомость чертежей основного комплекта 901-3-ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (Начало)	
	2	Общие данные (окончание)	
	3	Планы с наноской систем вентиляции и отопления. Схемы систем вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления, узел управления.	
	4	Венткамера. План, Разрез 1-1. Спецификация. Схема обвязки калорифера.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
902-2	АР	Архитектурно-строительные решения	
902-2	КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2	КГ	Технологические решения	
902-2	ГВ	Газооборудование	
902-2	ОВ	Отопление и вентиляция	
902-2	ВК	Водопровод и канализация	
902-2	ЭП	Электросиловое оборудование и электроосвещение.	
902-2	АК	Автоматизация	

Ведомость типовых чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечания
3.904-5. Вып. 1	Средства крепления нагревательных приборов	Тбилисский филиал ЦИТПа
3.904-5 Вып. 2	Средства крепления трубопроводов	—"—
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	—"—
2.494-1	Узлы прохода вент. систем через покрытия промышленных зданий	—"—
2.494-8, Вып. 1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	—"—
3.904-15. Вып. 1-8	Заслонки (клапаны) воздушные	—"—
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые типа Р	—"—
2.400-4. Вып. 1,2,3	Тепловая изоляция трубопроводов	—"—
4.904-62	Двери и люки терметические для вент. камер.	—"—
4.904-25	Подставки под калориферы	—"—
1.494-30 Вып. 1	Установка и крепление осевых вентиляторов к строит. конструкциям	—"—

План-схема вентиляционных установок

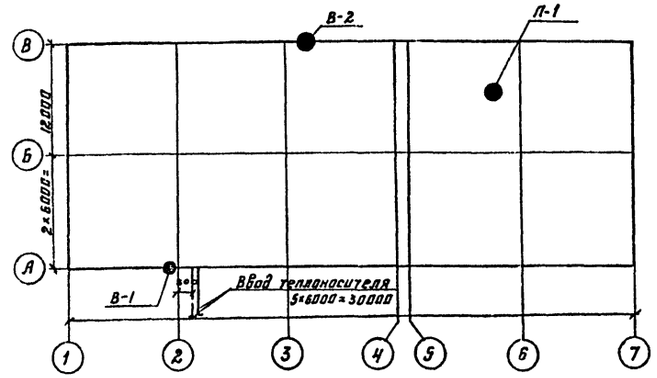


Таблица расходов тепла

Наименование здания (сооружения) помещения	Об'ем м³	Расход тепла ккал/час: $t_н$°С	На отопление	$t_н$°С	На вентиляцию	На горячее водоснабж.	Всего	Установ. мощность эл. об. в квт
Корпус сушки осадка	3800	-20	56000	-9.5	41500	См. проект	97500	2.72
		-30	67000	-19	68500	ВК	135500	
		-40	78000	-28	94000		172000	

Расход тепла на 1м² здания:

при $t_н$=-20° - 155 ккал/час

при $t_н$=-30° - 185 —"—

при $t_н$=-40° 215 —"—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта [подпись] /Гольдинг/

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
СТ. ИНЖЕН	АНДРЕЕВА	[подпись]		
РУК. ГРУП	НАРЦИССОВА	[подпись]		
ОД. ИНЖ. ПР	ГОЛЬДИН	[подпись]		
ГЛ. СПЕЦ	БЫЧКОВ	[подпись]		
НАЧ. ОТД	ПЛАТОНОВ	[подпись]		

Т.П. 902-2-319 ОВ

КОРПУС СУШКИ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С ОДНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

15704-02 21

Типовой проект 902-2 Альбом

Инв. № подл. | Подпись и дата

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	2	3	4	5
		Вентиляция		
		Ц/б вентилятор Ц4-70 N 6.3 с		
	Крюковский	Эл. двигат. А02-32-6 N=2.2 кВт		
		n=930 об/мин. Исп.1 полож. „ЛО"		
А6.3105-1	Вент. з-д	на виброосновании компл.	1	200 кг
		Осевой вентилятор 06-300 N 5 с		
	Учрежд. Я3-305/1 Днепропетровск	Эл. двигателем ВАО-72-4 N=0.4 кВт n=1400 об/мин комп.	1	17 кг
		Осевой вентилятор 06-300 N 4 с		
	—"—	эл. двигат. АОЛ11-4; N=0.12 кВт n=1400 об/мин компл.	1	10 кг
		Заслонка воздушная утеплен-		
3.904-15 вып.8	Вентсплоский вент. з-д	ная КВУ 600×100 Э шт	1	41.3 кг
	Учреждение	Калориферы стальные, пластин-		
	ЖХ-385/18 пос. Патьма	чатые, многоходовые КВС10-П; $t_н$=-20° шт	1	102.2 кг
	Мордовск. обл. —"—	То же КВС10-П; $t_н$=-30° шт	1	102.2 кг
	—"—	То же КВБ10-П; $t_н$=-40° шт	1	133.7 кг
		Воздуховоды асбоцементные 630×630 пм	10	1380 кг
		То же 560×560 пм	10	1220 кг
		То же 280×280 пм	5	250 кг
		То же 160×160 пм	10	280 кг
ГОСТ 19904-74		Воздуховоды металлические круглого сечения d630 м²	4	22 кг
серия 1.494-10		Решетки щелевые регулирующие Р200 шт	12	71 кг
—"—		То же Р150 шт	1	0.41 кг
вып. 1-8 1.494-27		Жалюзийная решетка СТД 5290; 450×490 шт	2	6.4 кг
		Металлическая сетка м²	1.5	
2.494-8 вып. 1	Энгельский з-д вент. загат	Вставка гибкая ВВ 6.3 шт.	1	
—"—	—"—	То же ВНА 6.3 шт	1	
4.904-25		Подставки под калорифер шт	4	8 кг
4.904-62		Дверь герметическая Ду 0.5×1.25 шт	1	37.3 кг
4.904-12		Дефлектор Т-17 шт	1	7.4 кг
—"—		То же Т-21 шт	3	109 кг
		Узел прохода вентиляционных		
2.494-1		вытяжных шахт через покрытия пром. зданий УП1-211 шт	1	44.99 кг
—"—		То же УП6-211 —"—	3	242 кг
		Лист первичной регулировки м²	0.4	
		Заглушка питометражного лючка шт	2	
		Окраска воздуховодов масля-		
		ной краской за 2 раза м²	80	
		Отопление.		
ГОСТ 8690-75	Московский з-д им. Войкова	Радиаторы „М-140 АО" $t_н$=-20° секц/экм	252/88	2060 кг
—"—	—"—	То же $t_н$=-30° —"—	299/105	2460 кг
—"—	—"—	То же $t_н$=-40° —"—	349/122	2860 кг
		Регистр из гладких труб d108×4.5		
		в 5 рядов $t_н$=-20°С $l_{общ}$=15м шт	1	—
		То же $t_н$=-30°С $l_{общ}$=25м шт	1	
		То же $t_н$=-40°С $l_{общ}$=25м шт	1	
		Трубы стальные водогазопровод-		
ГОСТ 3262-75	З-д „Трубосталь" г. Ленинград	ные d15 $t_н$=-20° пм	120	154 кг
—"—	—"—	То же d15 $t_н$=-30° —"—	120	154 кг
—"—	—"—	То же d15 $t_н$=-40° —"—	120	154 кг
—"—	—"—	То же d20 $t_н$=-20° —"—	20	29 кг
—"—	—"—	То же d20 $t_н$=-30° —"—	20	29 кг
—"—	—"—	То же d20 $t_н$=-40° —"—	20	29 кг
—"—	—"—	То же d25 $t_н$=-20 —"—	140	334 кг

1	2	3	4	5
ГОСТ 3262-75	Московский з-д им. Войкова	Трубы стальные водогазопровод- ные d25 $t_н$=-30° п.м	110	253 кг
—"—	—"—	То же d25 $t_н$=-40° —"—	30	72 кг
—"—	—"—	То же d32 $t_н$=-20° —"—	25	78 кг
—"—	—"—	То же d32 $t_н$=-30° —"—	65	201 кг
—"—	—"—	То же d32 $t_н$=-40° —"—	120	372 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-20° —"—	20	77 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-30° —"—	20	77 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-40° —"—	20	77 кг
—"—	—"—	То же d50 $t_н$=-20° —"—	25	122 кг
—"—	—"—	То же d50 $t_н$=-30° —"—	25	122 кг
—"—	—"—	То же d50 $t_н$=-40° —"—	25	122 кг
		Вентиль запорный		
15к4 18п	Семеновск. армат. з-д.	Муфтовый d15 шт	13	8.55 кг
—"—	—"—	То же $t_н$=-20° d25 —"—	2	2.8 кг
—"—	—"—	То же $t_н$=-30° d25 —"—	2	2.8 кг
—"—	Запорожск. армат. з-д.	То же $t_н$=-20° d32 —"—	2	3.56 кг
—"—	—"—	То же $t_н$=-30° d32 —"—	2	3.56 кг
—"—	—"—	То же $t_н$=-40° d32 —"—	4	7.12 кг
		Вентиль запорный		
15ч9п2	Кролевецкий армат. завод	фланцевый $t_н$=-20; -30; -40; d40 шт	4	30.6 кг
30с76нж[1]	Феодосинск. завод.	Задвижка стальная d50 шт	2	36.8 кг
		Кран воздушный		
		инж. Маевского шт	17	12 кг
15к4 18п	Семеновск. армат. з-д.	Воздушный кран d15 —"—	2	1.4 кг
—"—	—"—	Спускной кран d20 —"—	2	1.4 кг
		Грязевик абонентский		
МВН 1280-10		d50 шт	2	—
		Манометр технический		
—	Томский манометр з-д.	давлением до 16 кг/см² шт	2	—
ГОСТ		Трехходовой кран для		
10944-64 14М1	Киевский з-д „Промаппарат"	манометра шт	2	0.62
		Термометр технический		
—	—	со шкалой до 150° шт	3	—
		Уголок для крепления узла		
ГОСТ 8509-72		управления ∠50×50×6 п.м.	6	—
		Окраска трубопроводов		
		и радиаторов масляной		
		краской за 2 раза $t_н$=-20° м²	115	—
		То же $t_н$=-30° —"—	130	—
		То же $t_н$=-40° —"—	145	—
		Изоляция трубопроводов		
		изделиями из стеклоштапель-		
		ного волокна δ=30мм; м³	1.2	
		Покрытие по изоляции		
		рулонным стеклопластиком; м²	50	

1	2	3	4	5
		Теплоснабжение калориферов		
		Трубы стальные водогазо-		
ГОСТ 3262-75	З-д „Трубосталь" г. Ленинград	проводные d32 $t_н$=-20° п.м	75	231 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-30° п.м	75	288 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-40 —"—	75	288 кг
		Вентиль запорный		
15ч9п2	Кролевецкий армат. з-д.	фланцевый d32 $t_н$=-20° шт	2	15.3 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-30° —"—	2	15.3 кг
—"—	—"—	То же d40 $t_н$=-40° —"—	2	15.3 кг
		Вентиль запорный		
15к4 18п	Семеновский армат. з-д	муфтовый d32 $t_н$=-20° шт	4	7.12 кг
—"—	—"—	То же d40; $t_н$=-30°-40° —"—	4	
15к4 18п	—"—	Кран воздушный d15 —"—	2	1.4 кг
—"—	—"—	Кран спускной d20 —"—	2	1.4 кг
		Клапан регулирующий с		
		исполнительным механиз-		
25ч931нж	—	мом ПР-1м dy=20 шт	1	25.6
		Окраска трубопровод		
		масляной краской за		
		2 раза м²	10	—
		Изоляция трубопроводов		
		изделиями из стеклошта-		
		пельного волокна δ=30мм м³	0.3	—
		Покрытие по изоляции		
		рулонным стеклопластиком		
		м²	11	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. инжен.		Андреева		
Рук. груп.		Нарциссова		
Гл. инж. пр.		Гольдин		
Гл. спец.		Бычков		
Нач. отд.		Платонов		

Т.П. 902-2-319 ОВ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

Лит.	Лист	Листов
Р	2	4

Общие данные. (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

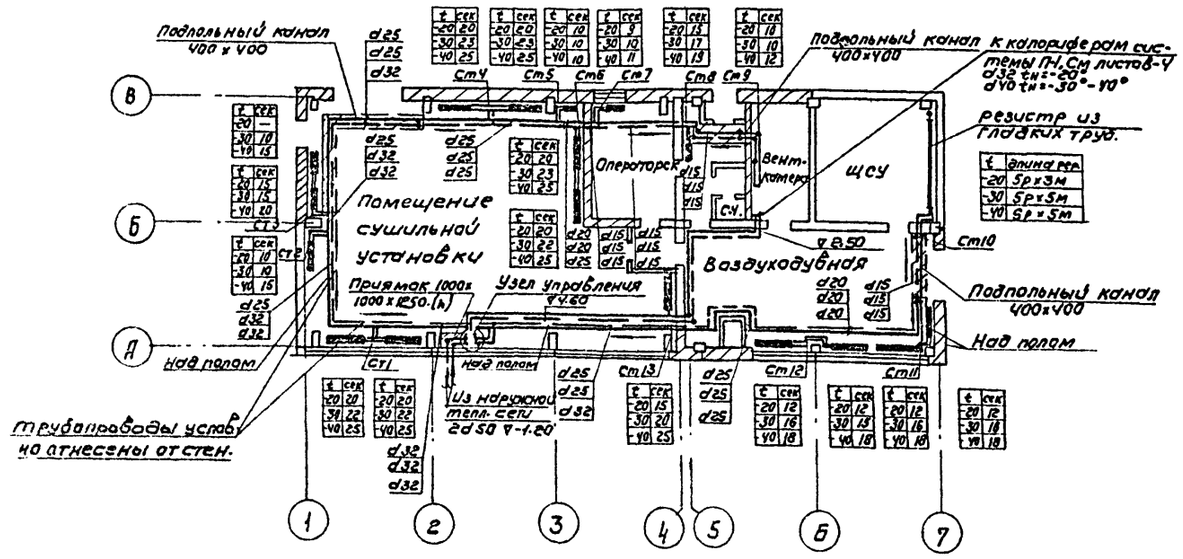
15704-02 22

Типовой проект 902-2- Альбом

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом

План на отм. 0.000 с нанеской системы отопления



План на отм. 0.000 с нанеской систем вентиляции

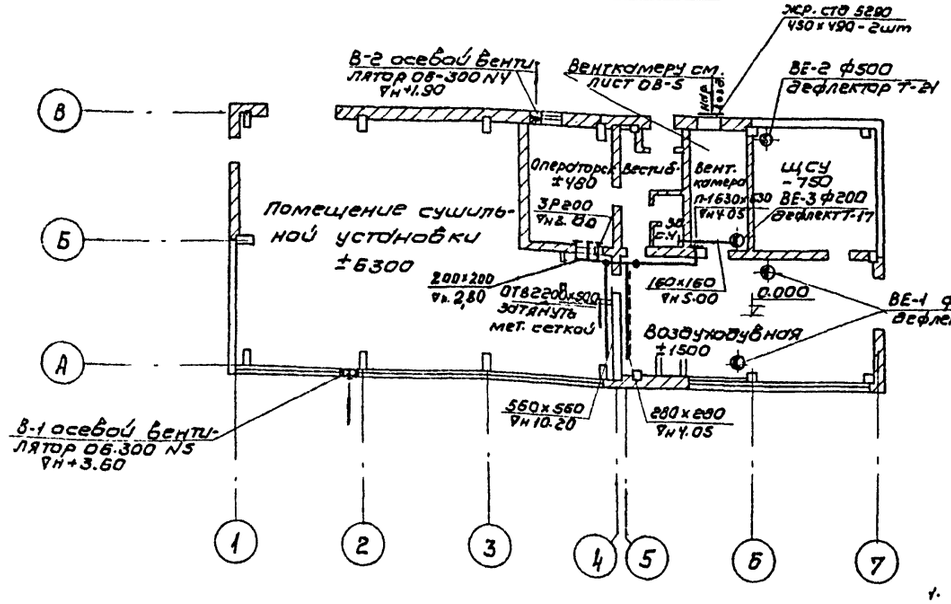
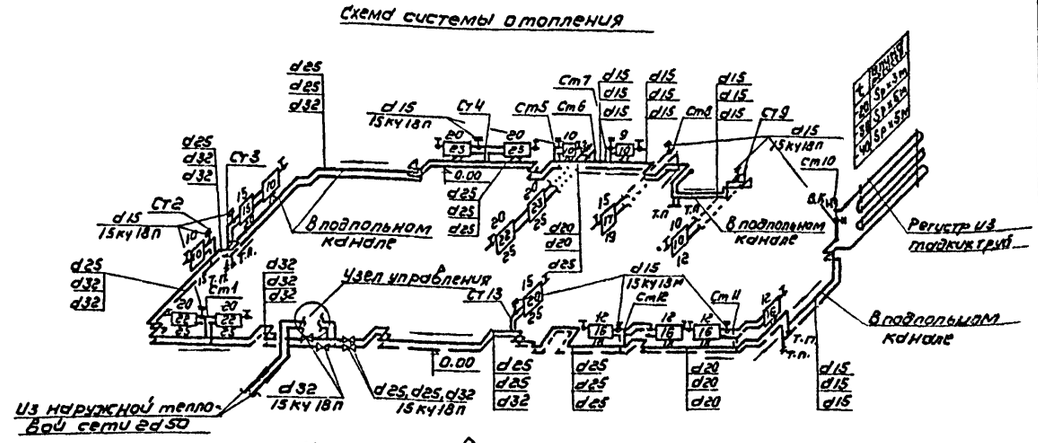
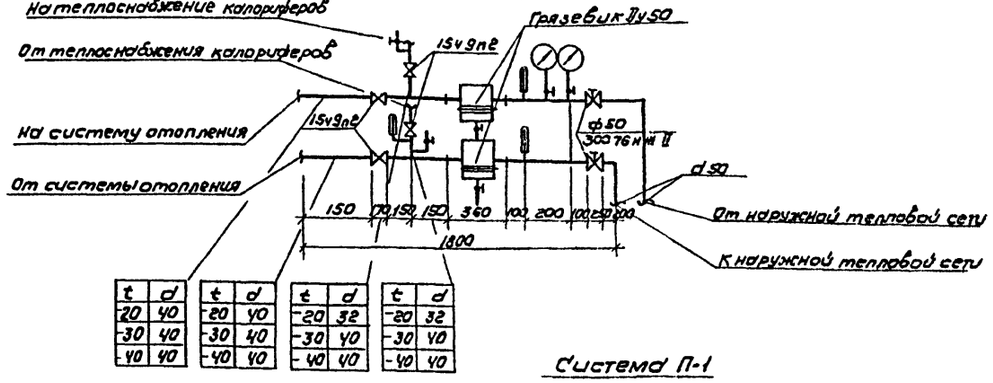


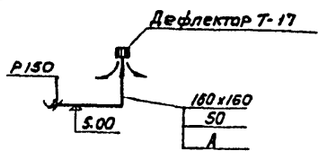
Схема системы отопления



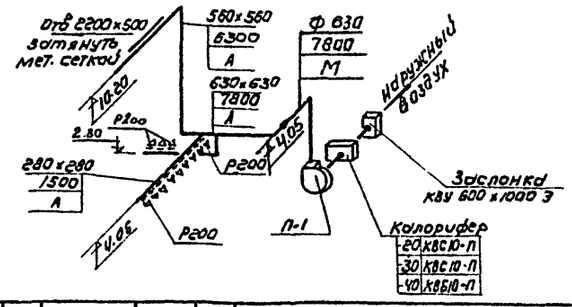
Узел управления



Система ВЕ-3



Система П-1



Примечания

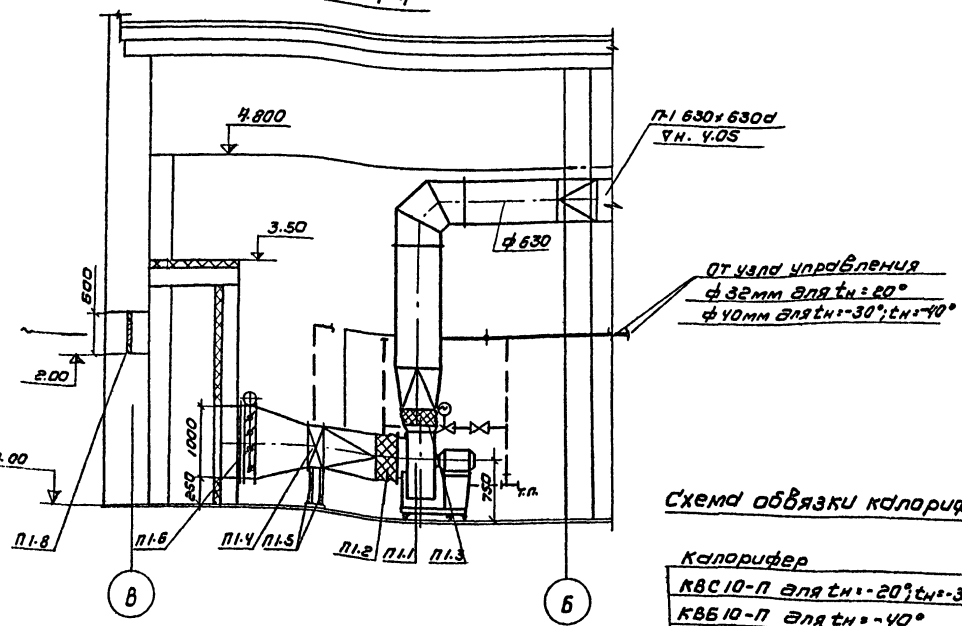
1. Диаметры труб, не указанные на схеме, принять d=15мм
2. Трубопроводы и подпольные каналы на плане условно отнесены от стен.

					Т.П. 902-2-319 ВВ
					Ковпус сушки осадка сточных вод с вакуум сушильной установкой
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	
Инженер		Петрова			Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 4
Ст. инж.		Андреева			
Рук. гр.		Нарцисова			
ГИП		Гольдин			Планы с нанеской системы вентиляции и отопления. Схемы систем вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления узла управления.
Гл. спец.		Бычков			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Платонов			

15704-02 23

Типовой проект 902-2- Альбом

Разрез 1-1



План

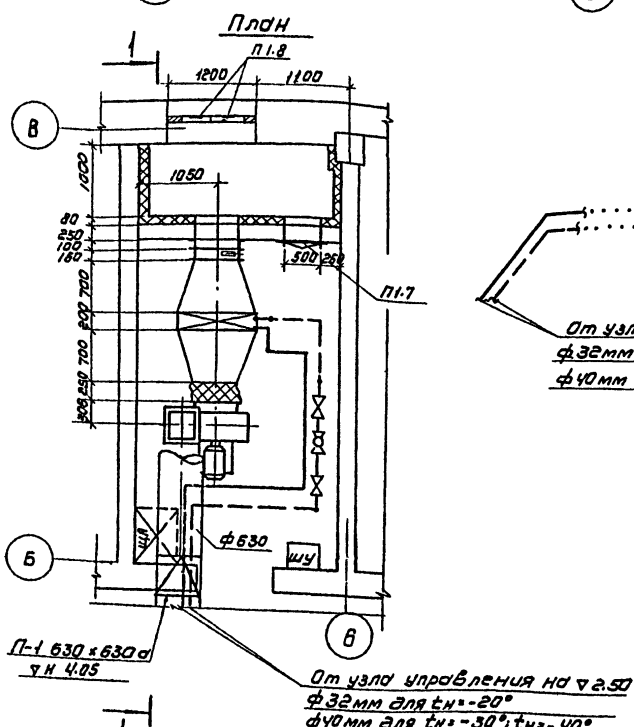
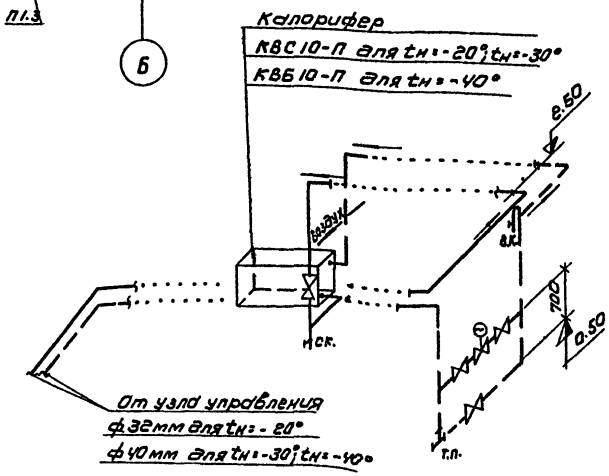


Схема обвязки калорифера



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		П-1		
П1.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск. Тульской обл.	Вентагрегат А6,3105-1 ц/б вентилятор №6,3. исп.1 ЛО° эл. дв А92-32-6 N=2,2 кВт n=930 об/мин на виброосновании	1	200кг
П1.2	2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВВ6,3	1	9,5кг
П1.3	2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВНА6,3	1	5,56 кг
П1.4	Учреждение ЖХ-385/18 пос.Потьма, Мордовской АССР	Калорифер КВС10-П для tн=-20° для tн=-30°	1	102,2кг
	—— " ——	Калорифер КВБ10-П для tн=-40°	1	133.7кг
П1.5	4.904-25	Подставка под калорифер h=500мм	4	2.1кг
П1.6	3.904-15 вып 1-8	Клапан воздушный утепленный КВУ 600×1000 э	1	41.3кг
П1.7	4.904-62	Дверь герметическая Ду 1.25×0,5	1	37,3кг
П1.8	1.494-27 вып.1÷8	Жалюзийная решетка СТД 5290	2	2.7кг

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 ВВ		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой		
Исполн.		Антифеева				Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Крутикова				Р	4	4
ГИП		Гольдин			ВЕНТКАМЕРА План; Разрез 1-1. Спецификация; Схема обвязки калорифера.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.		Бычков					
Нач. отд.		Платонов					

15704-02 24

Согласовано: АСП Белова; АД Хохлова

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом II

Типовой проект 902-2-

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
902-2- АР	Архитектурно-строительные решения	
902-2- КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2- КГ	Технологические решения	
902-2- ГВ	Газооборудование	
902-2- ОВ	Отопление и вентиляция	
902-2- ВК	Внутренние водопровод и канализация	
902-2- ЭП	Электросиловое оборудование и электроосвещение	
902-2- АК	Автоматизация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТы: 10704-76; 3262-75; 17375-72	Трубы и фасонные части стальные	
ГОСТ 5525-61* 6942-69	Трубы и фасонные части чугунные	
ГОСТы: 5762-74; 18598-73 20275-74; 18161-72	Трубопроводная арматура	
ГОСТ 2217-76	Головка соединительная	
ГОСТ 9923-67	Ствол пожарный, ручной	
ГОСТ 472-75	Пожарный рукав	
ГОСТ 6019-73	Водомер СХВК-1	
ГОСТ 8625-69	Манометр ОБМ-100, Ру 12	
ГОСТ 9156-68	Унитаз „Компакт"	
ГОСТы: 14360-69; 11807-66 1153-76; 20275-74	Умывальник в комплекте с бытовым сифоном, кронштейнами и туалетным краном	
серия 3.904-5 вып.2	Средства крепления тр-дов	

Спецификация установок систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Труба 103×2 м	2	
	ГОСТ 3262-75	Труба ОЦ Ф50 м	30	
	—— " ——	—" — Ф32 "	6	
	—— " ——	—" — Ф25 "	16	
	—— " ——	—" — Ф15 "	3,5	
	ГОСТ 5525-61*	Труба ЧНР Ду65 "	2	
	ГОСТ 6942.3-69	Труба ТЧК 100-А "	62	
	30ч 6бр	Задвижка с ответными фланцами Ду50 Ру10 шт	3	
	15кч 18р 2	Вентиль муфтовый Ду25 Ру10 "	3	
	15 кч 18 р 2 ГОСТ 18698-73	Полив. кран Ду25 в комплекте с резиновым шлангом L=20 м "	2	
	15кч 18р	Вентиль муфтовый Ду15 "	1	
	ГОСТ 20275-74	Кран водоразборный Ду 15 Ру 6 "	1	
	16ч 1р	Кран пожарный с муфтой и цапкой Ду50 Ру 6 "	2	
	8р 9	Воронка для внутренних водостоков "	4	
	ГОСТ 6019-73	Водомер СХВК-1 (ВКМ-1) "	1	
	ГОСТ 8625-69	Манометр общего типа ОБМ-12 Ру12 "	1	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная "	2	
	ГОСТ 9923-67*	Ствол пожарный ручной "	2	
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 100с40 "	6	
	ГОСТ 5525-61*	Колено ЧНР Ду65 "	1	
	—— " ——	Патрубок дл. ЛРГ Ду65 "	1	
	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-100 "	11	
	ГОСТ 6942.17-69	Тройник ТП 100×100 "	5	
	ГОСТ 6942.22-69	Тройник ТК 100×100 "	2	
	ГОСТ 6942.27-69	Крестовина КД-100×100×50 "	1	
	ГОСТ 6942.27-69	Крестовина ЛКД-100×100×50 "	1	
	ГОСТ 6942.28-69	Муфта МФ-100-А "	2	
	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия Р-100 "	1	
	ГОСТ 472-75	Пожарный рукав Ду50; L=10 м "	2	
	ГОСТ 9156-68	Унитаз „Компакт" "	1	
	ГОСТы: 1153-76; 20275-74 14360-69; 11807-66*	Умывальник (530×420×130) в комплекте с бытовым сифоном, кронштейтами и туалетн. краном "	1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут.	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установочн. мощность эл. двигателей кВт	Примечание
Хоз-питьевой водопровод	10.0 при пожаре – 25.0	0,5	0,6	0,17	5,0	—	
Хоз-фекальная канализация	—	0,5	0,6	1,75	—	—	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ВК-1	Общие данные	
	ВК-2	Внутренние водопровод и канализация. План, схемы хоз-питьевого водопровода, хоз-фекалканализации и внутр. водостоков	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Свердлов)

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ____.

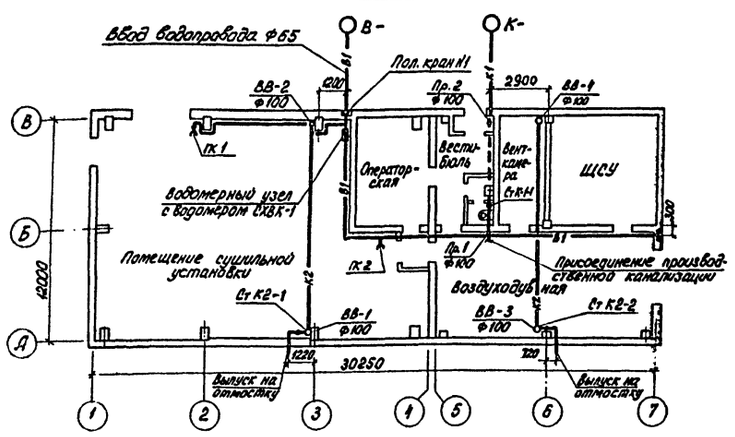
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 902-2-319 ВК			
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой			
						Литер	Лист	Листов
Провер.		Жутеева				Р	1	
Ст. инж.		Тиховская			Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП		Алаев						
Гл. спец.		Свердлов						
Нач. отд.		Гольдман						

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

План



План кровли

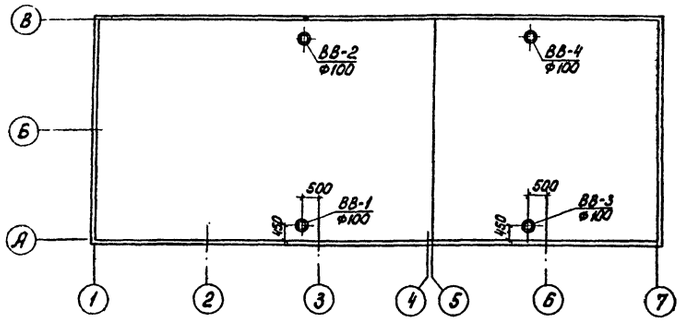


Схема внутренних водостоков

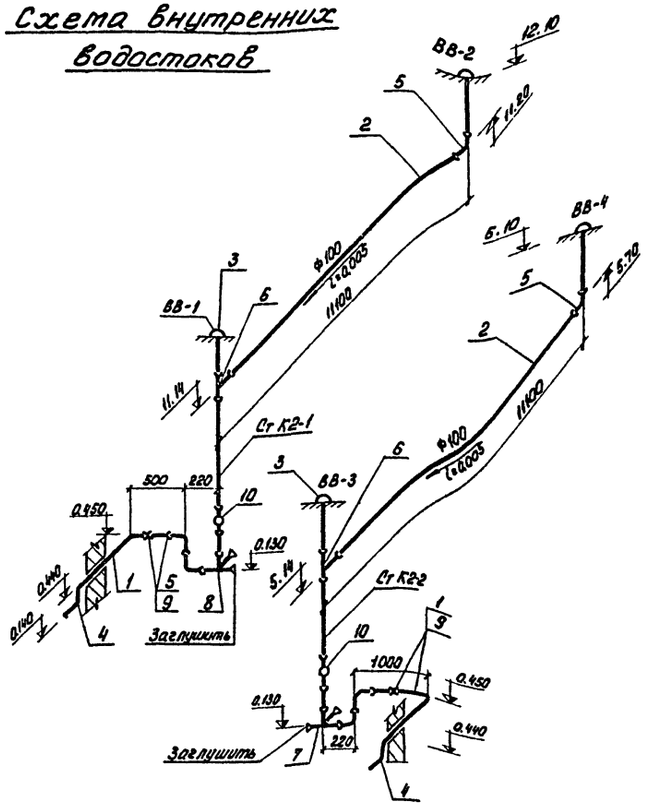


Схема хоз.-питьевого водопровода

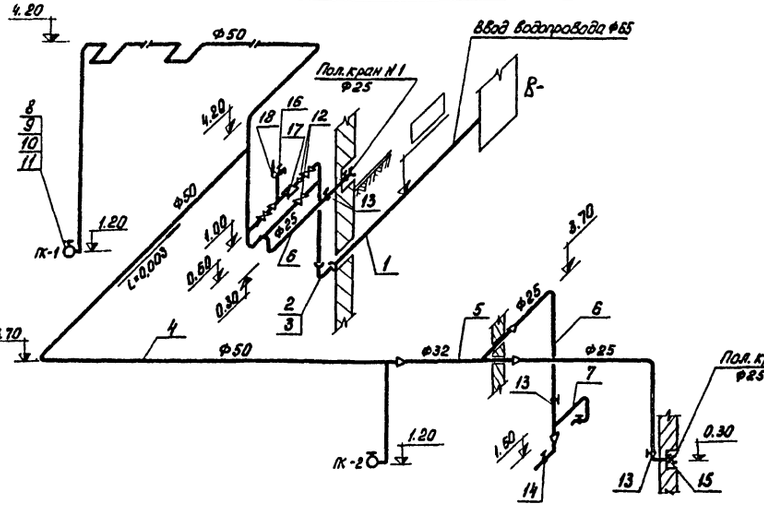
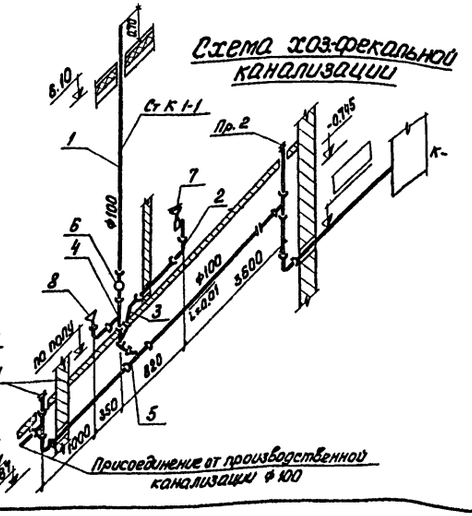


Схема хоз.-фекальной канализации



Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Хоз.питьевой водопровод		
	ГОСТ 5525-61*	1. Труба ЧНР Ду 65 м	2	12,4кг
		2. Колено ЧНР Ду 65 шт.	1	11,3
		3. Патрубок рл. ПФГ Ду65 шт.	1	22,5
	ГОСТ 3262-75	4. Труба ОЦ Ду 50 м	30	4,88
		5. Ду 32 "	6	3,10
		6. Ду 25 "	16	2,49
		7. Ду 15 "	3,5	1,33
	ГОСТ 2217-76	8. Головка соединительная шт.	2	-
	ГОСТ 9923-67	9. Ствол пожарный ручной "	2	-
	ГОСТ 472-75	10. пожарный рукав Ду50 L=10м "	2	-
	16 1р	11. Кран пожарный с муфтой и цапкой Ду50; Ру=6 "	2	3,6
	30ч 6бр	12. Задвижка с ответными фланцами Ду50; Ру=10 "	3	18,4
	15кч 18р2	13. Вентиль муфтовый Ду=25 "	3	1,4
	15кч 18р2	14. Ду=15 "	1	0,7
	ГОСТ 15кч 18р2 18698-73	15. Поливочный кран Ду25 в комплекте с резиновым шлангом L=20м "	2	
	ГОСТ 20275-74	16. Кран водоразборный Ду 15; Ру 6 "	1	0,3
	ГОСТ 6019-73	17. Водомер СХВК-1 "	1	-
	ГОСТ 8625-69	18. Манометр общего типа ОБМ-12 Ру 12 "	1	-
		Хоз.-фекальная канализация		
	ГОСТ 6942.3-69*	1. Труба ТЧК Ду100 м	16	13,4
	ГОСТ 6942.8-69	2. Колено К-100-А шт.	4	5,1
	ГОСТ 6942.12-69	3. Отвод О 135°-100-А "	2	3,7
	ГОСТ 6942.17-69	4. Тройник ТП-100×100А "	3	7,7
	ГОСТ 6942.22-69	5. Тройник ТК 45°-100×100А "	2	8,4
	ГОСТ 6942.30-69	6. Ревизия Р-100-А "	1	8
	ГОСТы: 1153-76; 20275-74 14360-69; 11807-66*	7. Умывальник (350×420×150) в комплекте с фаянсовым сифоном, кронштейнами и туалетным краном "	1	-
	ГОСТ 9156-68	8. Унитаз „Компакт" "	1	
		Внутренний водосток		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 108×3 м	2	77,7
	ГОСТ 6942.3-69	2. Труба ТЧК 100-А "	47	13,4
	Вр-9	3. Воронка для внутренних водостоков шт.	2	30,4
	ГОСТ 17375-72	4. Отвод 90° 100 с 40 "	6	2,4
	ГОСТ 6942.8-69	5. Колено К-100-А "	6	5,1
	ГОСТ 6942.17-69	6. Тройник ТП 100×100-А "	2	7,7
	ГОСТ 6942.27-69	7. Крестовина КП-100×100×50 "	1	8,6
	ГОСТ 6942.27-69	8. Крестовина АКП-100×100×50 "	1	8,6
	ГОСТ 6942.28-69	9. Муфта МФ-100-А "	2	3,2
	ГОСТ 6942.30-69	10. Ревизия Р-100-А "	2	8

			т.п. 902-2-319	ВК
			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Жутерева		
Ст. инж.		Тиховская		
ГИП		Ядаев		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		
			Литер: Р; Лист: 2; Листов:	
			Внутренние водопровод и канализация. План. Схемы хоз.питьевого водопровода, хоз.-фекальной канализации и внутренних водостоков	
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

15704-02 26

Кол. Яровая

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-2-	АР	Архитектурно-строительные решения	
902-2-	КЖ	Конструкции железобетонные.	
902-2-	КГ	Технологические решения	
902-2-	ГВ	Газооборудование	
902-2-	ОВ	Отопление и вентиляция.	
902-2-	ВК	Водопровод и канализация	
902-2-	ЭП	Электросиловое оборудование и электроосвещение.	
902-2-	АК	Автоматизация	

Ведомость чертежей основного комплекта 902-2- -АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22Г	1	Общие данные (начало).	
"	2	Общие данные (окончание).	
"	3	Планы на отм. 0.000 и 4.500. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
"	4	Фасады.	
"	5	Фрагмент плана 1. Узлы 1,2,3,4.	

Техника-экономические показатели.

Наименование	Един. изм.	Кол-во
Площадь застройки	$м^2$	378.30
Строительный объем.	$м^3$	3746.90

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Глебов Г.

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В3.6×3.6	Шифр 41-74 в. 1,2.	Ворота распашные	1	
Д50-ППВ	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	1	
Д53-ЛПВ	—"—	—"—	1	
Д60-ЛПВ	—"—	—"—	2	
Д37-П	—"—	—"—	4	
Д37-Л	—"—	—"—	2	
ДГ21-7Л	Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	—"—	1	
ДГ21-7	—"—	—"—	1	
ПД-6	Серия 2.435-6, вып. 2	Противопожарная дверь искронедающая	2	
НС8-124	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	9	
НС7-94	—"—	—"—	9	
НС4-94	—"—	—"—	10	
НС1-94	—"—	—"—	1	
		Изделия бетонные и железобетонные, замаркированные на АР		См. КЖ-1÷4
		изделия металлические, замаркированные на АР		См. КЖ-1÷4

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.435-6 выпуск 2	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 2.430-3 вып. 1,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
Серия 2.460-5 вып. 1,2	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Шифр 41-74 вып. 1,2	Ворота распашные В 3.6×3.0; В 3.6×3.6; В 3.6×4.2; В 4.9×5.4 с ручными приборами открывания	
Серия 1.139-1, вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	

Ведомость отделки помещений.

Наименование или экспликн. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка швов цементным раствором.	Поливинилацетатная ВА-27	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором	Поливинилацетатная ВА-27	—	—
2	—"—	—"—	—"—	—"—	—	—
3	—"—	Известковая побелка	Затирка швов кладка цем. раств.	Известковая побелка	—	—
4	—"—	Поливинилацетатная ВА-27	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором	Поливинилацетатная ВА-27	—	—
5	—"—	—"—	—"—	—"—	—	—
6	—"—	Известковая побелка	Затирка швов кладка цементным раствором.	Известковая побелка.	—	—
7	—"—	Поливинилацетатная ВА-27	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором.	Поливинилацетатная ВА-27	Облицовка-керамич. плитки	2100
8	—"—	—"—	—"—	—"—	—	—
9	—"—	—"—	—"—	—"—	—	—

Общие указания:

1. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отм. ▭
2. Марка кровельной мастики выбирается при привязке проекта по таблице 3 СНиП II-26-76 в зависимости от района строительства (см. лист АР-3 разрез 1-1).

Таблица толщин стеновых панелей, кирпичных наружных стен и утеплителя в мм

$t_{нв}$ °C	Панель	Кирпичная стена		Плитный утеплитель-пенобетон γ-300 кг/м³
	а	б	в	г
-20	160	380	380	40(80)
-30	160	510	380	50(100)
-40	200	640	510	80(120)

Толщина утеплителя в скобках дана для участка кровли между осями Б-В у оси 5 (над вестибюлем, санузлом, тамбуром)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. техн.		Устакян		
Гл. арх.		Глебов		
Гип		Княгиничев		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-319 -АР

Корпус, сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные. (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отд. ст. Платонов

Инв. № подл. | Подпись и дата

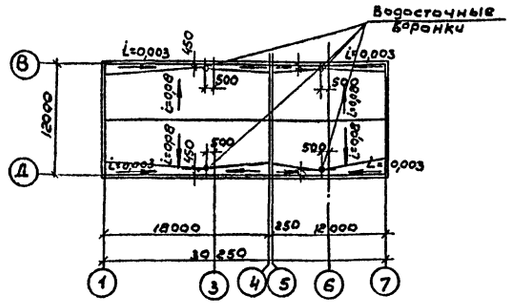
15704-02 27

Типовой проект 902-2. Альбом VI

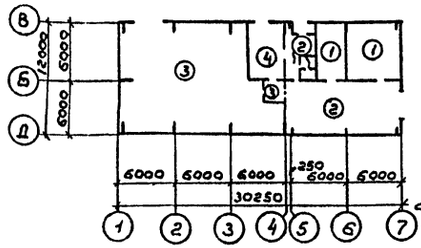
Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата

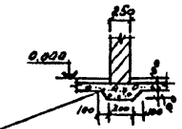
План кровли



План полов на отм. 0,000

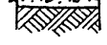
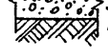
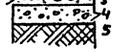


Деталь устройства пола по стены, толщиной 250 мм



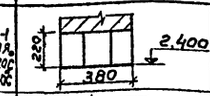
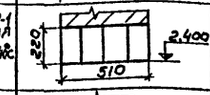
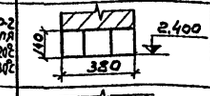
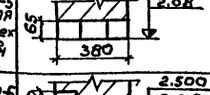
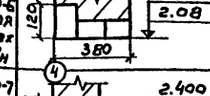
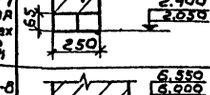
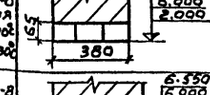
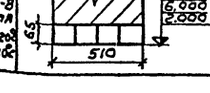
Подготовка из бетона марки 100

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Цементно-песчаный раствор марки „200" 2. Бетон „М-100" 3 Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт	П10а	20 100	
2		1. Керамические плиты ГОСТ 6787-69 2. По прослойке из цементно-песчаного раствора марки 150 3. Бетон марки „100" 4. Слой щебня крупностью, 40-60мм. втрамбованный в грунт	П-43а	13 17 100	
3		1. Асфальтобетон 2. Подготовка из бетона марки 100 3. Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт	П16	40 100 100	Асфальтобетон с применением щебня и песка, исключающих известкование (известкового изр.)
4		1. Линолеум ГОСТ 7251-77. 2. По холодной мастике на водостойких в ажущих 3. Легкий бетон γ-1200 кг/м³ марки 50. 4. Бетон марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт.	П71а	5 5 20 100	

Типы слоев обозначены по СНиП. II-В. 8-71.

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол.
ПР-1 для $t_н$ -20°С и ниже		1	Б31	серия 1.139-1. Вып.1	3
ПР-1 для $t_н$ -30°С и ниже		1	Б31	—"—	4
ПР-2 для $t_н$ -20°С и ниже		2	Б15	—"—	3
ПР-2 для $t_н$ -30°С и ниже		2	Б15	—"—	4
ПР-3 для $t_н$ -20°С и ниже		1	Б18 БУ19	—"— —"—	2 1
ПР-3 для $t_н$ -30°С и ниже		1	Б18 БУ-19	—"— —"—	3 1
ПР-3 для $t_н$ -40°С и ниже		1	Б18 БУ19	—"— —"—	4 1
ПР-4 для $t_н$ -20°С и ниже		1	Б18	—"—	3
ПР-4 для $t_н$ -30°С и ниже		1	Б18	—"—	4
ПР-5 для всех $t_н$		7	Б13	серия 1.139-1 Вып.1	3
ПР-6 для всех $t_н$		2	БУ15 Б13	—"— —"—	1 2
ПР-7 для всех $t_н$		1	Б13	—"—	2
ПР-8 для $t_н$ -20°С и ниже		3	Б13	серия 1.139-1 Вып.2	3
ПР-8 для $t_н$ -30°С и ниже		3	Б13	—"—	4

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 (4 мест)		
НС8-124	ГОСТ 12506-67	оконный блок	2	
НС7-124	—"—	—"—	2	
		проем ОК-2 (1 мест)		
НС8-124	ГОСТ 12506-67	оконный блок	1	
НС7-124	—"—	—"—	1	
		проем ОК-3 (5 мест)		
НС4-94	ГОСТ 12506-67	оконный блок	2	
		проем ОК-4 (1 мест)		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	оконный блок	1	

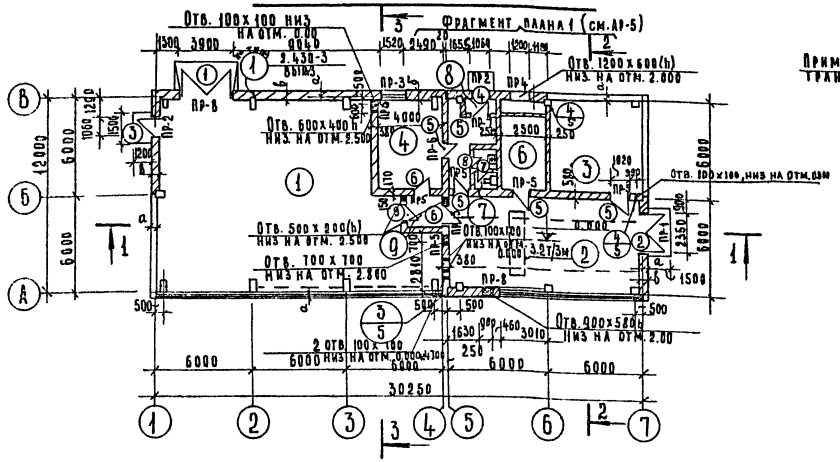
Ведомость проемов ворот и дверей

Тип по проекту	Проемы: Размер в кладке в×h мм	Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Обозначение	Кол.
1	3900 × 4200	1	В3,6×3,6	Шифр 41-74 Вып1,2.	1
2	2350 × 2400	1	Д50-ЛПВ	ГОСТ 14624-69	1
3	1080 × 2400	1	Д53-ЛПВ	—"—	1
4	1060 × 2400	2	Д60-ЛПВ	—"—	1
5	1020 × 2080	4	Д37-Л	—"—	1
6	1020 × 2080	2	Д37-Л	—"—	1
7	720 × 2070	1	ДГ21-7Л	серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	1
8	720 × 2070	1	ДГ21-7	—"—	1
9	960 × 2050	2	ПД-6	серия 2.435-6 Вып.2	1

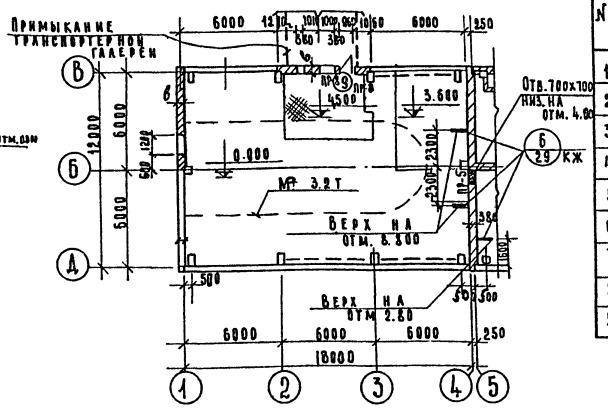
1. Схемы заполнения оконных проемов см. на листе АР-5.
2. Над отверстиями шириной до 700 мм, а также над дверными проемами 7 и 8 устраиваются рядовые перемычки. из арматуры 3 ф 10 А .

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 -АР		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.		
Гл.техн.	Ростакин					Лит.	Лист	Листов
Гл.арх.	Гаевой					Р	2	
Гип	Княгинин				Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл.спец.	Пронин						
Нач.отд.	Красавин						

План на отм. 0.000



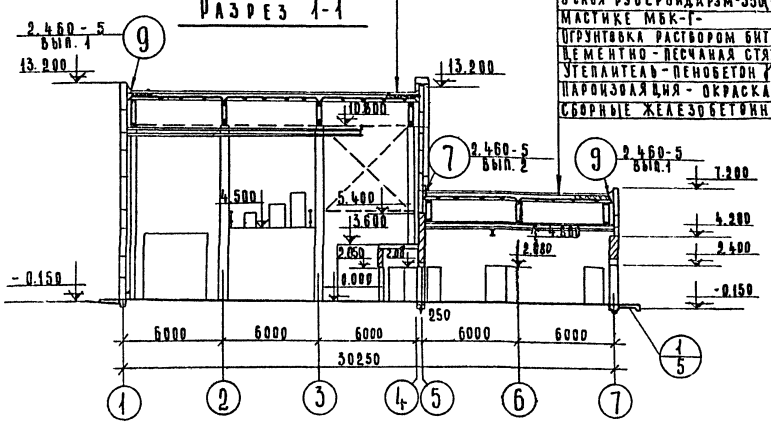
План на отм. 4.500



Экспликация помещений

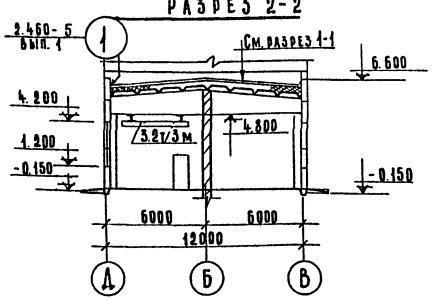
№	Наименование	Категория производств по взрыво и пож. опасн.	Площадь м²
1	Помещение сушильной установки.	Б	177.00
2	Воздуходувная	Д	65.00
3	ЩСУ		35.00
4	Операторская	Д	21.50
5	Вестибюль	–	9.70
6	Венткамера	Д	13.60
7	Санузел	–	2.90
8	Тамбур	–	2.20
9	Тамбур-шлюз	–	4.00

Разрез 1-1

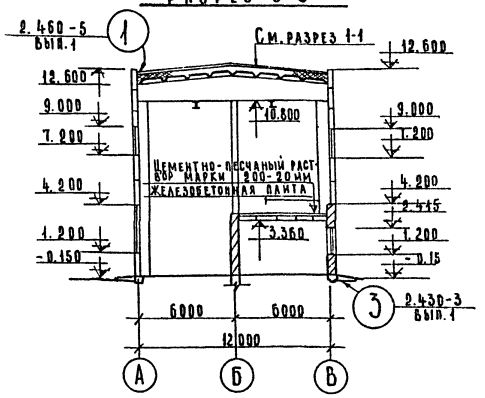


Слой гравия (ГОСТ 8268-74* Мрз>100) на битумной мастике - 10 мм
3 слоя рубероида РзМ-350 (ТУ 21-27-30-72) на битумной мастике МБК-Г-
Огрунтовка раствором битумалятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М 50-15 мм
Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м³ - „Г"
Пароизоляция - окраска горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты.

Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Разбивку отверстий см. на планах на отм. 0.000, 4.500 и на фрагменте 1 (лист ПР-5).
2. Площадка на отм. 4.500, между осями 2,3 (см. план на отм. 4.500) примыкает к площадке обслуживания сушильной установки, входящей в состав нестандартизированного оборудования, учтенного в чертежах марки КГ.

Инд.	Низм.	Фамилия	Подпись	Дата
Ст. техн.		Рстакян		
Гл. арх.		Глебов		
Гип		Княгиничев		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		
Гл. инж.		Кетаев		

ТП 902-2-319 -АР

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

Лит	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0.000; 4.500
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

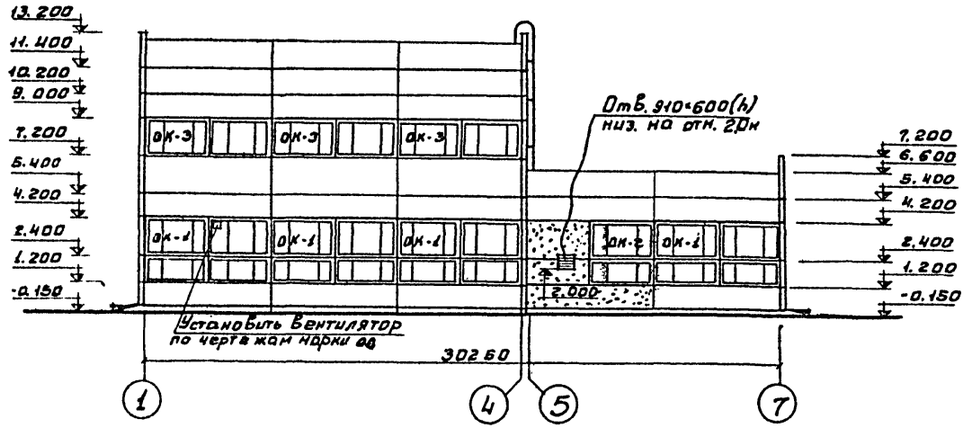
Типовой проект 902-2- Альбом V

Согласовано: Отд. СГ, Отд. АД, Отд. КГ — Платонов, Екатерин Осадская, Галаев

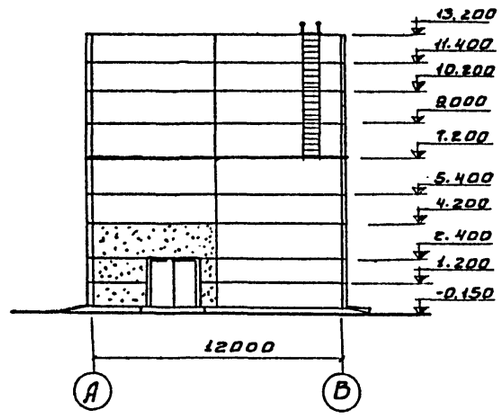
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

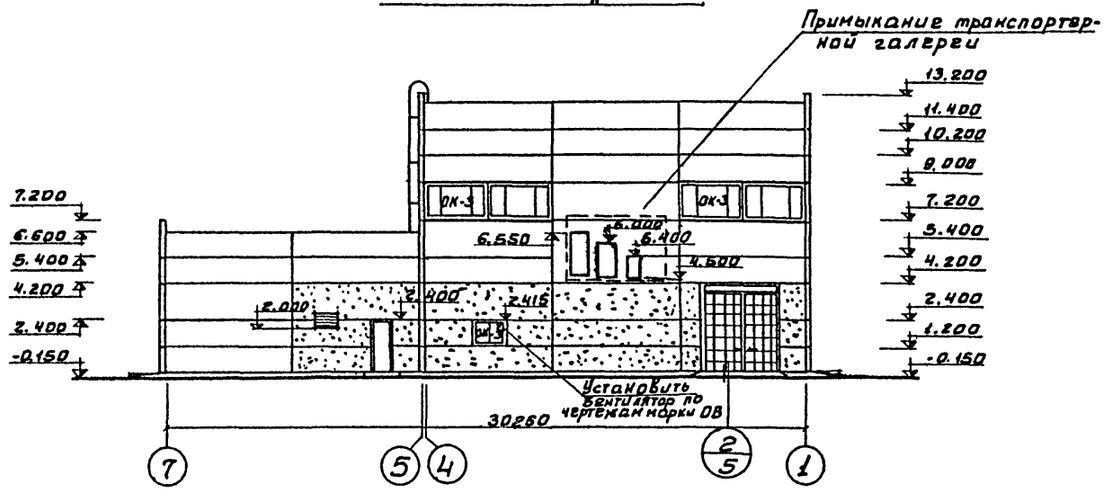
Фасад „1-7"



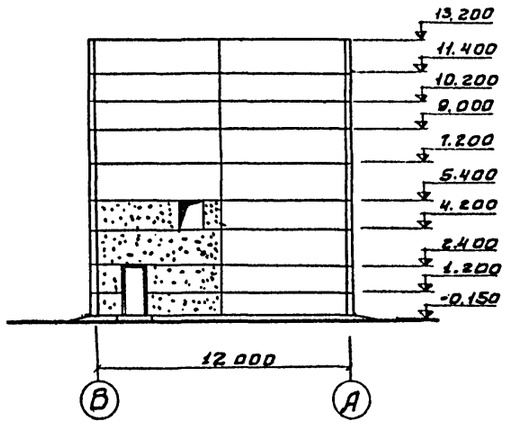
Фасад „А-В"



Фасад „7-1"



Фасад „В-А"



Спецификацию заполнения оконных проемов см. на листе АР-2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 -АР		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.		
Ст. техник		Рстакян				Лит.	Лист	Листов
Гл. арх.		Глебов				Р	4	
ГИП		Княгиничев			Фасады.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						
Гл. инж. пр-та		Кетлов						

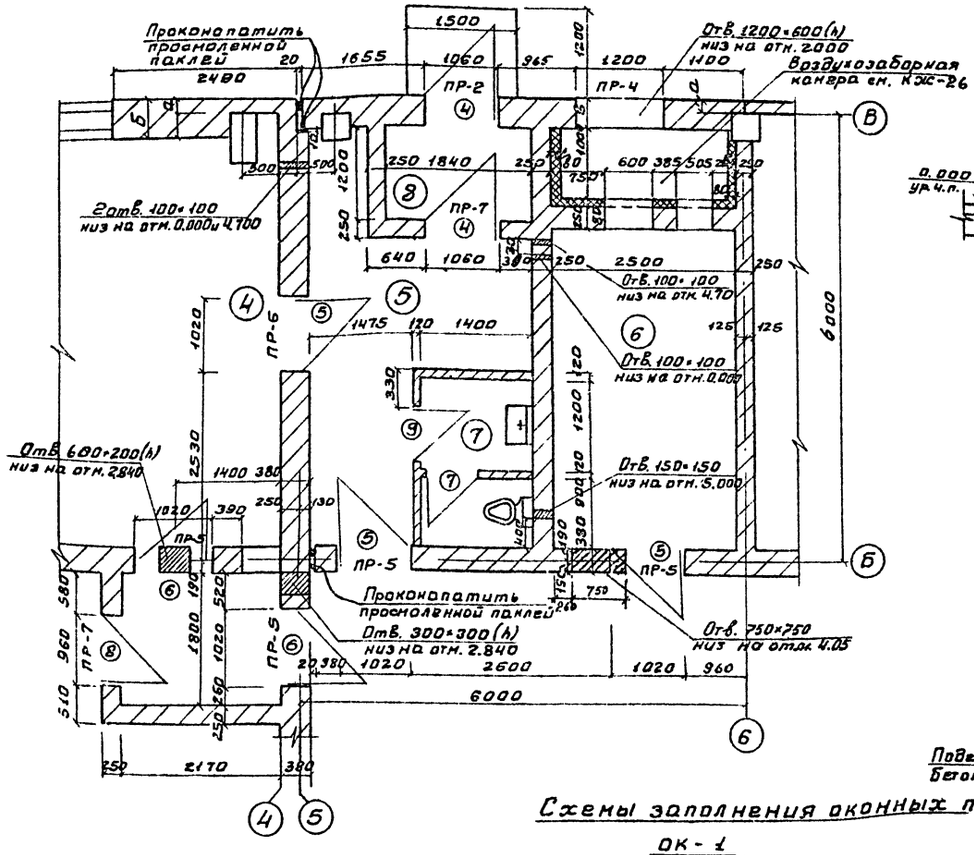
Согласовано: Отд. КГ Алаев; Отд. СТ. Платонов

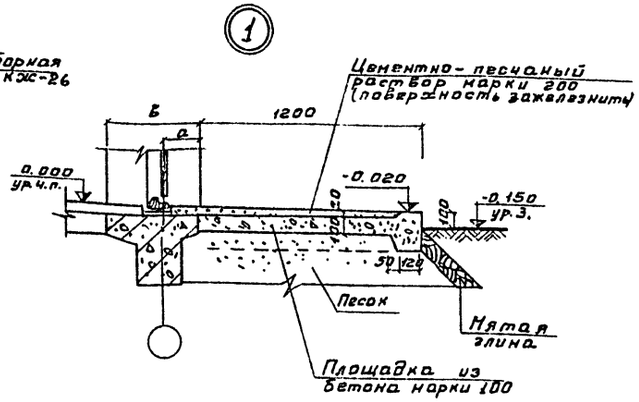
Инв. № подл. | Подпись и дата

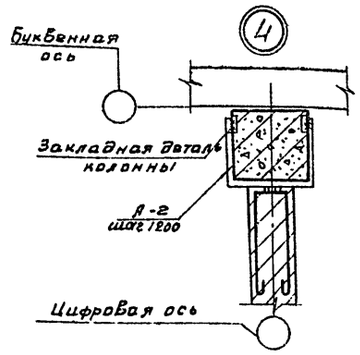
15704-02 30

Типовой проект 902-2 Альбом II

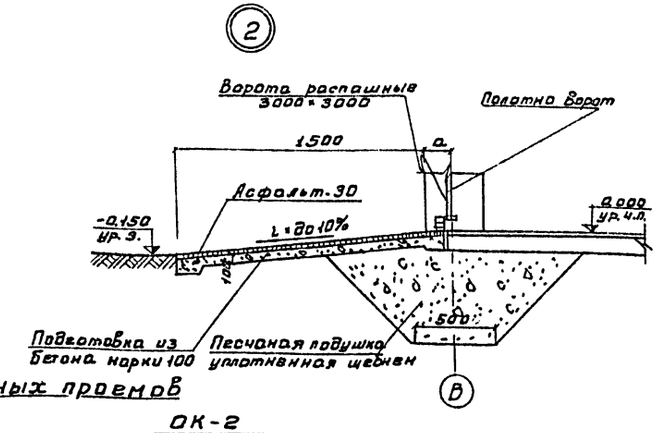
Фрагмент плана 1

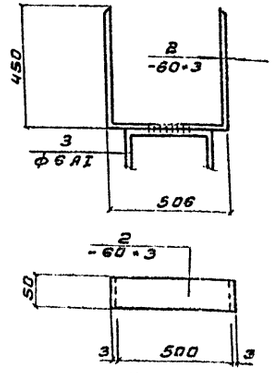




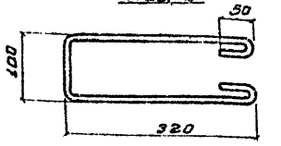


Анкер А-2

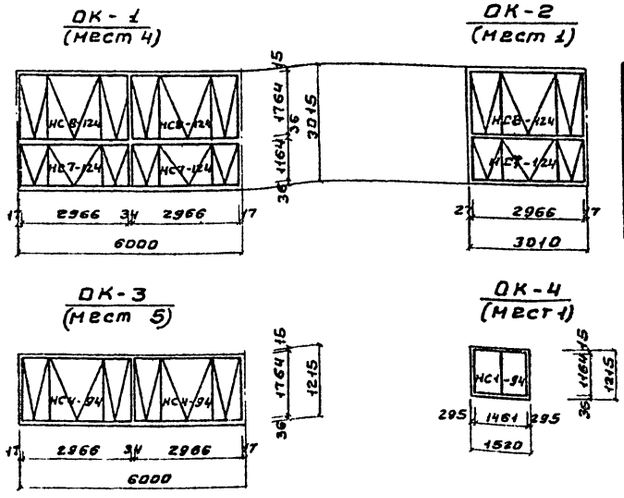




Поз.-3

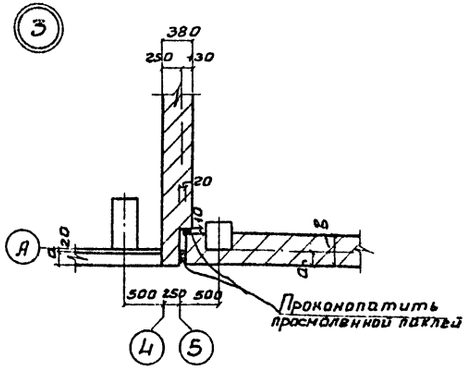


Схемы заполнения оконных проемов



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
А-2	2	-60×3	—	1406	1
шт. 12	3	см. чертеж	6AI	840	1



Узлы замаркированы на листах АР-3, АР-4.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-319 -АР
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст. техн.	Устакян				Лит. Р / Лист 5 / Листов
Гл. арх.	Глебов				
Гип	Княгиничев				Фрагмент плана. Узлы 1÷4. Схемы.
Гл. спец	Пронин				ШИНЭП Инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин				

Согласовано
Отд. ст. Платонов
Инв. № подл. Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2- АР	Архитектурно-строительные решения.	
902-2- КЖ	Конструкции железобетонные.	
902-2- КГ	Технологические решения.	
902-2- ГВ	Газооборудование.	
902-2- ОВ	Отопление и вентиляция.	
902-2- ВК	Водопровод и канализация.	
902-2- ЭП	Электросиловое оборудование и электроосвещение.	
902-2- АК	Автоматизация.	

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ (окончание).

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	21	Маркировочная схема стеновых панелей. Фрагменты 13 ÷ 18.	
"	22	Маркировочные схемы стальных насадок. Спецификации.	
"	23	Опалубочные чертежи колонн К1 ÷ К6.	
"	24	Опалубочные чертежи колонн К7 ÷ К10 и балок покрытия.	
"	25	Монолитные участки перекрытий. УМ-1; УМ-2; УМ-3; УМ-4.	
"	26	Воздухозаборная камера.	
"	27	Маркировочная схема подкрановых путей и монорельса.	
"	28	Закладные детали МС1 ÷ МС8; МН1 ÷ МН7; Щ-1 ÷ Щ-3.	
"	29	Лестница пожарная. Узлы подвесок под трубопроводы. Кронштейн. Спецификации.	
"	30	Вертикальные связи ВС3; ВС4.	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.430-4, Вып. 1	Монтажные детали панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
Серия 2.460-2, Вып. 1; 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 1.439-1	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
Серия 1.494-24, Вып. 1.	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Серия 1.139-1, Вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия 3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
Серия 1.426-1, Вып. 3	Стальные подкрановые балки.	

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (Начало).	
"	2	Общие данные (Продолжение).	
"	3	Общие данные (Продолжение).	
"	4	Общие данные (Окончание).	
"	5	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1 ÷ 4.	
"	6	Фундаменты каркаса здания. Узлы 5 ÷ 9.	
"	7	Ленточные фундаменты. Виды 1-1 ÷ 8-8.	
"	8	Фундаменты каркаса здания ФМ-1; ФМ-1а; ФМ-2.	
"	9	Фундаменты каркаса здания ФМ-3; ФМ-4.	
"	10	Фундаменты каркаса здания ФМ-5 ÷ ФМ-7.	
"	11	Фундаменты каркаса здания ФМ-8; ФМ-9.	
"	12	Фундаменты каркаса здания ФМ-10 ÷ ФМ-12.	
"	13	Арматурные сетки и каркасы.	
"	14	Подземное хозяйство. Разрезы 1-1 ÷ 4-4; 12-12.	
"	15	Подземное хозяйство. Разрезы 5-5 ÷ 11-11. Узлы.	
"	16	Фундаменты под оборудование ФО-1 ÷ ФО-11; ФО-2а.	
"	17	Маркировочная схема колонн и балок покрытия.	
"	18	Маркировочные схемы плит покрытия и перекрытия. Узлы 1:2.	
"	19	Маркировочная схема стеновых панелей.	
"	20	Маркировочная схема стеновых панелей. Фрагменты 1 ÷ 12.	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание.
Серия 1.412-1 Вып. I-1; I-2; II	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 1.112-1, Вып. 1.	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	
Серия 1.116-1, Вып. 1	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Серия 1.415-1, Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
Серия 1.423-5, Вып. 1; 2; 3.	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий.	
Серия 1.423-3, Вып. 0-1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий.	
Шифр 460-75, Вып 1; 2	Железобетонные фахверковые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий.	
Серия 1.462-3, Вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные двускатные решетчатые балки пролетами 12м и 18м для покрытий промышленных зданий.	
Серия 1.465-7, Вып. 1÷3	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий.	
Серия 1.141-1, Вып. 15	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
Серия ИС-01-04, Вып. 2	Унифицированные сборные железобетонные каналы. Сборные железобетонные элементы.	
Серия 1.432-5, Вып. 1	Стеновые панели для производственных зданий с шагом колонн 6 м.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: /Княгиничев Р.А./

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Ст. техн.		Клюева		
Рук. груп		Белова		
ГИП		Княгиничев		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-319 КЖ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	30

Общие данные (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

16704-02 32

Сводная спецификация железобетонных конструкций (Начало).

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные бетонные и железобетонные конструкции		
		Для $t°_н$=-20°С; -30°С; -40°С		
СБ1	1.116-1 Вып.1	Блок бетонный для стен подвалов ФС-4	18	1.3т
СБ2	То же	То же ФС4-8	12	0.415т
СБ5	——"——	——"—— ФС-3	7	0.975т
СБ6	——"——	——"—— ФС3-8	4	0.305т
СБ3	1.112-1 Вып.1	Плиты для ленточных фундаментов ФС-6	12	1.04т
СБ4	То же	То же ФС6-12	1	0.515т
К1	1.423-5 Вып. 1; 2	Колонна К108-15а	4	8.3т
К2	То же	То же К108-15б	1	8.3т
К3	——"——	——"—— К108-15в	3	8.3т
К4	——"——	——"—— К108-15г	1	8.3т
К5	——"——	——"—— К108-15д	1	8.3т
К7	1.423-3 Вып. 0-1;	Колонна К48-7а	4	1.3т
К8	То же	То же К48-7в	1	1.3т
К9	——"——	——"—— К48-7г	1	1.3т
К6	шифр 460-75 Вып. 1; 2	Фахверковая колонна КФ33-1а	2	5.55т
К10	То же	То же КФ9-1а	1	1.37т
П1	1.465-7 Вып.1	Плита покрытия ПАтУ 3×6 -3	2	2.65т
П2	То же	То же ПАтУ 3×6 -3а	2	2.65т
П3	——"——	——"—— ПАтУ 3×6 -3в	4	2.65т
П4	——"——	——"—— ПАтУ 3×6 -3д	4	2.65т
П10	1.141-1 Вып.15	Плита перекрытия ПК4-45.12	4	1.59т
П1д	ИС-01-04 Вып.2	Плита перекрытия П1д	17	0.10т
П2	То же	То же П2	1	0.85т
П2д	——"——	——"—— П2д	5	0.18т
П3д	——"——	——"—— П3д	4	0.23т
П11	——"——	——"—— П5д	3	0.58т
С1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ46-1	1	0.16т
С2	То же	То же СБ16-1	3	0.32т
		Переменные данные		
		Для $t°_н$=-20°С		
БФ1	1.415-1 Вып.1	Фундаментная балка ФБ6-43	5	0.6т
БФ2	То же	То же ФБ6-41	1	0.7т
БФ3	——"——	——"—— ФБ6-14	2	1.3т
БФ4	——"——	——"—— ФБ6-13	1	1.4т
БФ5	——"——	——"—— ФБ6-42	1	0.7т
БФ6	——"——	——"—— ФБ6-14	1	1.3т
БФ7	——"——	——"—— ФБ6-12	1	1.5т
БФ8	——"——	——"—— ФБ6-14	1	1.3т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Для $t°_н$=-20°		
Б1	1.462-3 Вып.1; КЖ-24	Балка 1БДР12-3АIIIа	4	4.7т
Б2	То же	То же 2БДР12-4АIIIа	3	5.4т
П5	1.465-7 Вып.3	Плита покрытия ПАтУ 1.5×6 -2б	2	1.5т
П6	То же	То же ПАтУ-7 1.5×6 -2в	2	1.90т
П7	——"——	——"—— ПАтУ 1.5×6 -2д	10	1.5т
П8	——"——	——"—— ПАтУ-4 1.5×6 -2д	1	1.95т
П9	——"——	——"—— ПАтУ-7 1.5×6 -2д	1	1.90т
ПС1	1.432-3 Вып.0	Стеновая панель ПСЛ 16 1.2×6 -121	10	1.4т
ПС2	То же	То же ПСЛ 16 1.2×6 -112	19	1.4т
ПС3	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.2×6 -111	2	1.4т
ПС4	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.2×6 -212	17	1.4т
ПС5	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.2×6 -211	4	1.4т
ПС6	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.8×6 -212	4	2.0т
ПС7	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.8×6 -211	2	2.0т
ПС8	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.8×6 -112	17	2.0т
БЛ1	——"——	Угловой блок БЛ 37	14	0.06т
БЛ2	——"——	То же БЛ 19	13	0.04т
БЛ3	——"——	——"—— БЛ 20	4	0.06т
БЛ4	——"——	——"—— БЛ 38	2	0.07т
Б13	1.139-1 Вып.1	Перемычка Б 13	48	0.025т
Б15	То же	То же Б 15	6	0.065т
Б18	——"——	——"—— Б 18	5	0.075т
Б31	——"——	——"—— Б 31	3	0.205т
БУ15	——"——	——"—— БУ 15	2	0.105т
БУ19	——"——	——"—— БУ 19	1	0.130т
		Для $t°_н$=-30°С		
БФ1	1.415-1 Вып.1	Фундаментная балка ФБ6-43	5	0.6т
БФ2	То же	То же ФБ6-41	1	0.7т
БФ3	——"——	——"—— ФБ6-14	2	1.3т
БФ4	——"——	——"—— ФБ6-13	1	1.4
БФ5	——"——	——"—— ФБ6-42	1	0.7т
БФ6	——"——	——"—— ФБ6-31	1	1.7т
БФ7	——"——	——"—— ФБ6-12	1	1.5т
БФ8	——"——	——"—— ФБ6-31	1	1.7т
Б1	1.462-3 Вып.1; КЖ-24	Балка 2БДР12-4АIIIа	4	5.4т
Б2	То же	То же 2БДР12-6АIIIа	3	5.4т
П5	1.465-7 Вып.1	Плита покрытия ПАтУ 1.5×6 -2б	2	1.5т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
П6	То же	То же ПАтУ-7 1.5×6 -2в	2	1.90т
П7	——"——	——"—— ПАтУ 1.5×6 -2д	10	1.5т
П8	——"——	——"—— ПАтУ-4 1.5×6 -2д	1	1.95т
П9	——"——	——"—— ПАтУ-7 1.5×6 -2д	1	1.90т
ПС1	1.432-3 Вып.0	Стеновая панель ПСЛ 16 1.2×6 -121	10	1.4т
ПС2	То же	То же ПСЛ 16 1.2×6 -112	19	1.4т
ПС3	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.2×6 -111	2	1.4т
ПС4	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.2×6 -212	17	1.4т
ПС5	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.2×6 -211	4	1.4т
ПС6	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.8×6 -212	4	2.0т
ПС7	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.9×6 -211	2	2.0т
ПС8	——"——	——"—— ПСЛ 16 1.8×6 -112	17	2.0т
БЛ1	——"——	Угловой блок БЛ37	14	0.06т
БЛ2	——"——	То же БЛ19	13	0.04т
БЛ3	——"——	——"—— БЛ20	4	0.05т
БЛ4	——"——	——"—— БЛ38	2	0.07т
Б13	1.139-1 Вып.1	Перемычка Б13	48	0.025т
Б15	То же	То же В15	6	0.065т
Б18	——"——	——"—— Б18	6	0.075т
Б31	——"——	——"—— В31	3	0.205т
Бу15	——"——	——"—— Бу15	2	0.105т
Бу19	——"——	——"—— Бу19	1	0.130т

Типовой проект 902-2- Альбом III

Согласовано

Инв.№подл. | Подпись и дата

			ТП 902-2-319	КЖ
			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст.техн.		Кацева		
Рук.груп.		Белова		
ГИП		Княгиничев		
Та.спец.		Пронин		
Нач.отд.		Красавин		
			Общие данные (продолжение).	Лит. Р; Лист 2; Листов
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Типовой проект 902-2- Альбом III

Сводная спецификация железобетонных конструкций. (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переменные данные		
		для $t°_н$=-40°С		
БФ1	1.415-1. Вып.1	Фундаментная балка ФБ6-43	5	0.61
БФ2	То же	То же ФБ6-41	1	0.7т
БФ3	——"——	——"—— ФБ6-31	2	1.7т
БФ4	——"——	——"—— ФБ6-30	1	1.8т
БФ5	——"——	——"—— ФБ6-42	1	0.7т
БФ6	——"——	——"—— ФБ6-4 / ФБ6-14	1 / 1	1.2т / 1.3т
БФ7	——"——	——"—— ФБ6-29	1	1.9т
БФ8	——"——	——"—— ФБ6-31	1	1.7т
Б1	1.462-3. Вып.1; КЖС-24	Балка 2БДР12-4АIVа	4	5.4т
Б2	То же	То же 2БДР12-7АIVа	3	5.4т
П5	1.465-7 Вып.3	Плита покрытия ПАтУ 1.5×6-3б	2	1.5т
П6	То же	То же ПАтУ-1 1.5×6-3б	2	1.9т
П7	——"——	——"—— ПАтУ 1.5×6-3б	10	1.5т
П8	——"——	——"—— ПАтУ-4 1.5×6-3б	1	1.95т
П9	——"——	——"—— ПАтУ-7 1.5×6-3б	1	1.9т
ПС1	1.432-5. Вып.0	Стеновая панель ПСП20 1.2×6-121	10	1.6т
ПС2	То же	То же ПСП20 1.2×6-112	20	1.6т
ПС3	——"——	——"—— ПСП20 1.2×6-111	2	1.6т
ПС4	——"——	——"—— ПСП20 1.2×6-212	16	1.6т
ПС5	——"——	——"—— ПСП20 1.2×6-211	4	1.6т
ПС6	——"——	——"—— ПСП20 1.8×6-212	4	2.5т
ПС7	——"——	——"—— ПСП20 1.8×6-211	2	2.5т
ПС8	——"——	——"—— ПСП20 1.8×6-112	17	2.5т
БЛ1	——"——	Угловой блок БЛ 42	14	0.08т
БЛ2	——"——	То же БЛ 24	13	0.06т
БЛ3	——"——	——"—— БЛ 24	4	0.06т
БЛ4	——"——	——"—— БЛ 42	2	0.08т
Б13	1.139-1. Вып.1.	Перемычка Б 13	48	0.025т
Б15	То же	То же Б 15	8	0.065т
Б18	——"——	——"—— Б 18	8	0.075т
Б31	——"——	——"—— Б 31	4	0.205
БУ15	——"——	——"—— БУ15	2	0.105т
БУ19	——"——	——"—— БУ19	1	0.130т
		Монолитные железобетонные		
		конструкции для $t°_н$=-20°;-30°;-40°С		
ФМ1	КЖС-8	Фундамент ФМ1	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФМ1а	КЖС-8	Фундамент ФМ1а	1	
ФМ2	——"——	——"—— ФМ2	1	
ФМ3	КЖС-9	——"—— ФМ3	1	
ФМ4	——"——	——"—— ФМ4	1	
ФМ5	КЖС-10	——"—— ФМ5	1	
ФМ6	——"——	——"—— ФМ6	1	
ФМ7	——"——	——"—— ФМ7	1	
ФМ8	КЖС-11	——"—— ФМ8	1	
ФМ9	——"——	——"—— ФМ9	2	
ФМ10	КЖС-12	——"—— ФМ10	1	
ФМ11	——"——	——"—— ФМ11	1	
ФМ12	——"——	——"—— ФМ12	1	
Фо1	КЖС-16	Фундамент под оборудование Фо1	4	
Фо2	То же	То же Фо2	5	
Фо2а	——"——	——"—— Фо2а	1	
Фо3	——"——	——"—— Фо3	4	
Фо4	——"——	——"—— Фо4	2	
Фо5	——"——	——"—— Фо5	1	
Фо6	——"——	——"—— Фо6	4	
Фо7	——"——	——"—— Фо7	1	
Фо8	——"——	——"—— Фо8	1	
Фо9	——"——	——"—— Фо9	2	
Фо10	——"——	——"—— Фо10	1	
Фо11	——"——	——"—— Фо11	1	
Ум1	КЖС-25	Монолитный участок Ум1	1	
Ум2	То же	То же Ум2	1	
Ум3	——"——	——"—— Ум3	1	
Ум4	——"——	——"—— Ум4	1	
		Стальные элементы		
		для $t°_н$=-20°;-30°;-40°С		
ВС1	1.423-5. Вып.3	Вертикальная связь С1	1	0.326т
ВС2	То же	То же С2	1	0.221т
ВС3	КЖС-30	——"—— ВС3	2	0.309т
ВС4	То же	——"—— ВС4	1	0.212т
ВС5	1.423-5. Вып.3	——"—— Р1	2	0.102т
ВС6	То же	——"—— Р1т	4	0.094т
СК1	1.439-1	Стойка СФ-14	2	0.594т
СК2	То же	То же СФ-2	2	0.299т
НФ2	1.439-1	Насадка НФ2	3	0.025

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НУ3	То же	То же НУ3	6	0.50т
Т-1	1.439-1	Элемент крепления Т-1	77	0.001т
Т-2	То же	То же Т-2	63	0.001т
Т-5	——"——	——"—— Т-5	68	0.001т
Т-6	——"——	——"—— Т-6	18	0.001т
Т-9	——"——	——"—— Т-9	16	0.001т
Т-12	——"——	——"—— Т-12	32	0.002т
Т-14	——"——	——"—— Т-14	18	0.001т
Т-15	——"——	——"—— Т-15	6	0.001т
У-1	——"——	——"—— У-1	6	0.001т
МН1	КЖС-28	Закладное изделие МН1	1	0.030т
МН2	То же	То же МН2	1	0.030т
МН3	——"——	——"—— МН3	1	0.040т
МН4	——"——	——"—— МН4	3	0.006т
МН5	——"——	——"—— МН5	3	0.004т
МН7	——"——	——"—— МН7	2	0.010т
МН8	КЖС-26	——"—— МН8	1	0.071т
МН9	——"——	——"—— МН9	1	0.058т
МН10	——"——	——"—— МН10	30	0.0001т
МС1	——"——	Соединительный элемент МС1	3	0.007т
МС2	——"——	То же МС2	3	0.004т
МС3	——"——	——"—— МС3	3	0.029т
МС4	——"——	——"—— МС4	6	0.001т
ММ50	1.400-7	——"—— ММ50	14	0.002т
		Для узлов анкеровки кирпичных стен		
А-2	АР-5	Анкер А-2		—
МК-6	2.430-3 Вып.3	То же МК-6		—

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Гл.инж.проекта	Ковалев		
Ст.техн.	Клюева		
Рук.груп	Белова		
ГИП	Княгиничев		
Гл.спец.	Прокин		
Нач.отд	Красавин		

Т.П. 902-2-319 -КЖ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15704-02 34

Сводная спецификация железобетонных конструкций. (Окончание).

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стальные элементы		
		для $t°_н$=-20°;-30°;-40°С		
Щ1	КЖ-28	Щит Щ1	17	0.033т
Щ2	То же	То же Щ2	6	0.030т
Щ3	——"——	——"—— Щ3	2	0.035т
МИ3-12	3.400-6	Закладное изделие МИ3-12	17	
МИ3-27	То же	То же МИ3-27	2	
МИ4-12	——"——	——"—— МИ4-12	4	
МИ4-13	——"——	——"—— МИ4-13	320п.м.	
БС-1	ис-01-04 Вып.2	Балка БС-1	3	0.014т
2БС-2	То же	То же 2БС-2	2	0.037т
БС-2	——"——	——"—— БС-2	1	0.018т
		Дополнительные закладные		
		детали к колоннам		
НМ-1	1.423-5 Вып.2	Закладной элемент НМ-1	24	
НМ-9	То же	То же НМ-9	40	
М1-12	——"——	——"—— М1-12	18	
М1-14	——"——	——"—— М1-14	70	
НМ1-4	1.423-3 Вып.2	——"—— НМ1-4	12	
М1-13	То же	——"—— М1-13	18	
М1-12	——"——	——"—— М1-12	4	
МН 8	460-75 Вып.1-2	——"—— МН-8	4	
МН 9	То же	——"—— МН9	16	
МН 10	——"——	——"—— МН10	2	
МН 11	——"——	——"—— МН11	6	
		Дополнительные закладные		
		детали к балкам.		
М4-1-2	1.462-3 Вып.II	Закладной элемент М4-1-2	20	0,002т
М4-3-3	То же	То же М4-3-3	12	0,003т
МН6	КЖ-28	——"—— МН6	30	0.006т
		Переменные данные		
		для $t°_н$=-20°;-30°С		
Т17	1.439-1	Элемент крепления Т17	72	0.001т
ТК3	То же	Опорная консоль ТК3	30	0.012т
РК3	——"——	То же РК3	24	0.010т
Мс5	КЖ-28	Соединительный элемент Мс5	1	0,007т
Мс7	—— ——	То же	1	0,017т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переменные данные		
		для $t°_н$=-40°С		
Т18	1.439-1	Элемент крепления Т17	72	0.001т
ТК2	То же	Опорная консоль ТК2	30	0.012т
РК2	——"——	То же РК2	24	0.015т
Мс6	КЖ-28	Соединительный элемент Мс6	1	0,008т
Мс8	——"——	То же	1	0,018т

Условные обозначения:

Вид на торец бетонного блока, бетонный блок в поперечном сечении

1. Проект разработан для следующих природных условий:
   - Сейсмичность района не выше 6 баллов;
   - рельеф территории спокойный;
   - грунтовые воды отсутствуют;
   - расчетная зимняя температура воздуха:-20°;-30°;-40°С;
   - скоростной напор ветра - для I географического района СССР-27кгс/м² (СНиП II-6-74);
   - вес снегового покрова - для III географического района - 100 кгс/м² (СНиП II-6-74).
   - грунты в основании непучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
     $\varphi^н$=28°; $C^н$=0.02кгс/см²; E=150кгс/см²;
     $\gamma_о$=1.8 т/м³

   Разработаны также дополнительные варианты проекта применительно к следующим природно-климатическим условиям:
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха:-20°С;-40°С;
   - скоростной напор ветра для I географического района-27кгс/м²;
   - масса снегового покрова для II географического района-70кгс/м²(при $t°_{нв}$=-20°С) и IV географического района-150 кгс/м². (при $t°_{нв}$=-40°С).
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ____

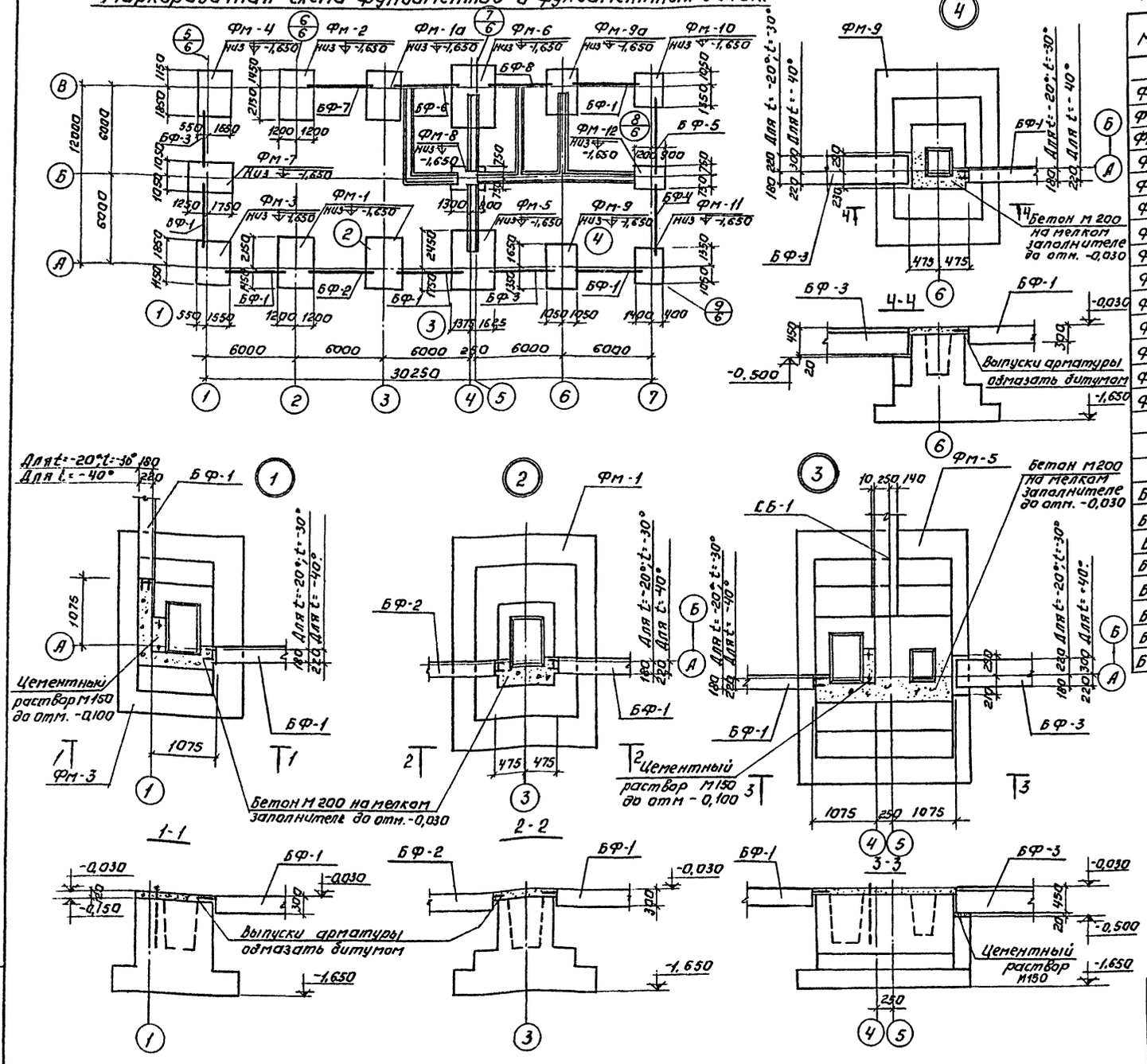
Типовой проект 902-2- Альбом II

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

				ТП 902-2-319	КЖ
				Корпус сушки осадка сточных вод с вакуум сушильной установкой.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Ст.техн.		Камева			Лит. Лист Листов
Рук.гр.		Белова			Р 4
ГИП		Кнагиничев			
Н.контр.		Пронин			Общие данные. (окончание)
Нач.отд.		Красавин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2 Альбом II

Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок.



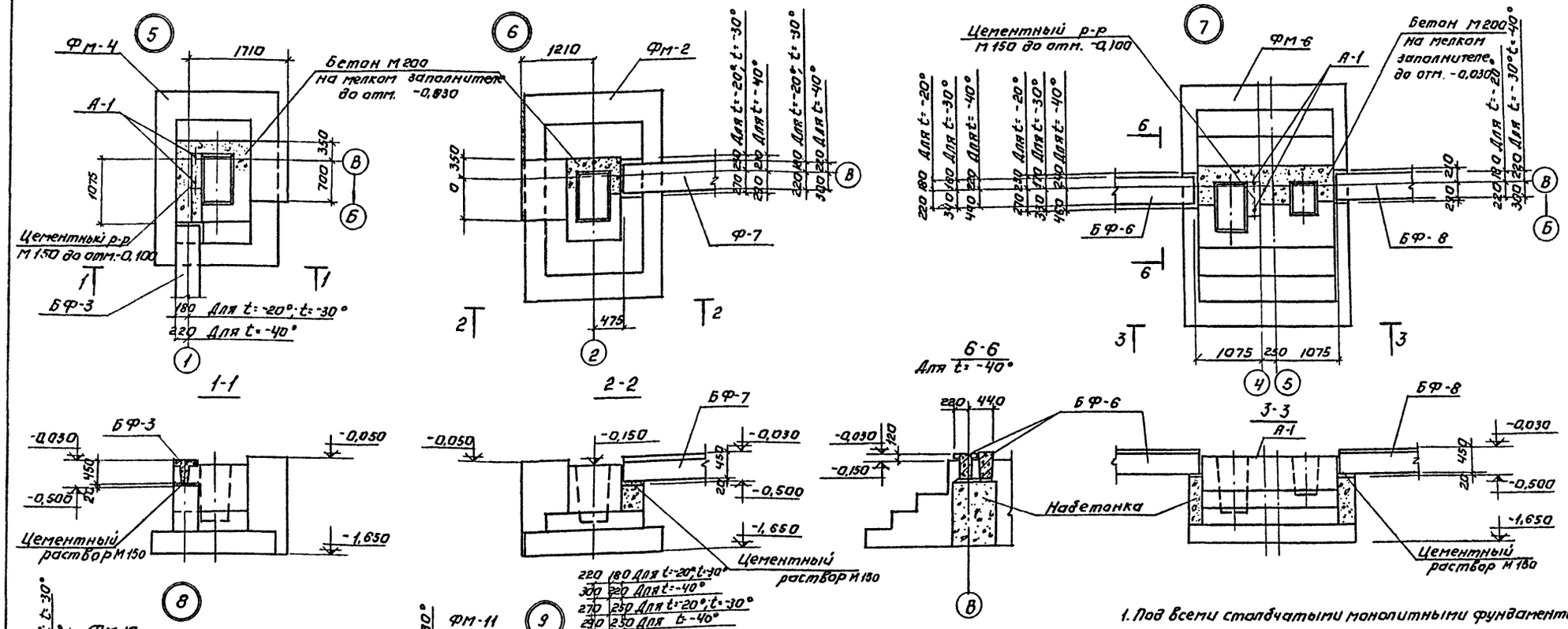
Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование			Кол.	Примечание		
		Для t°=-20, -30; -40°С						
Фм-1	КЖ-8	Фундамент		Фм-1	2			
Фм-1а	—"—	То же		Фм-1а	1			
Фм-2	—"—	—"—		Фм-2	1			
Фм-3	КЖ-9	—"—		Фм-3	1			
Фм-4	КЖ-9	—"—		Фм-4	1			
Фм-5	КЖ-10	—"—		Фм-5	1			
Фм-6	—"—	—"—		Фм-6	1			
Фм-7	—"—	—"—		Фм-7	1			
Фм-8	КЖ-11	—"—		Фм-8	1			
Фм-9	—"—	—"—		Фм-9	1			
Фм-10	КЖ-12	—"—		Фм-10	1			
Фм-11	—"—	—"—		Фм-11	1			
Фм-12	—"—	—"—		Фм-12	1			
Фм-9а	КЖ-11	—"—		Фм-9а	1			
		t=-20°	t=-30°	t=-40°				
		Фундаментные балки						
БФ-1	Серия 1.415-1 вып. 1	ФБ6-43	ФБ6-43	ФБ6-43	5	0,6т	0,6т	0,6т
БФ-2	—"—	ФБ6-41	ФБ6-41	ФБ6-41	1	0,7т	0,7т	0,7т
БФ-3	—"—	ФБ6-14	ФБ6-14	ФБ6-31	2	1,3т	1,3т	1,7т
БФ-4	—"—	ФБ6-13	ФБ6-13	ФБ6-30	1	1,4т	1,4т	1,8т
БФ-5	—"—	ФБ6-42	ФБ6-42	ФБ6-42	1	0,7т	0,7т	0,7т
БФ-6	—"—	ФБ6-14	ФБ6-31	ФБ6-4 ФБ6-14	1	1,3т	1,7т	1,2т 1,3т
БФ-7	—"—	ФБ6-12	ФБ6-12	ФБ6-29	1	1,5т	1,5т	1,9т
БФ-8	—"—	ФБ6-14	ФБ6-31	ФБ6-31	1	1,3т	1,7т	1,7т

1. В спецификации в графе „примечание" дана масса элементов для t=-20°; t=-30°; t=-40°С.
2. Основные примечания см. лист КЖ-6.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 КЖ
Инженер		Саранча			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст. инжен.		Грибкова			Лит. Р / Лист 5 / Листов
Рук. груп.		Белова			Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1÷4.
ГИП		Княгиничев			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.		Пронин			
Нач. отд.		Красавин			

Инв. № подл. | Подпись и дата



1. Под всеми стаканчатыми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100 мм.
2. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка h=100 мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора, глыбами не более 200 мм с уплотнением.
4. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М150 толщиной 20 мм.
5. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки „50" с перевязкой швов не менее 300 мм.
6. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона марки „100".
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0,030 из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.
8. Узлы 5÷9 замаркированы на листе КЖ-5.

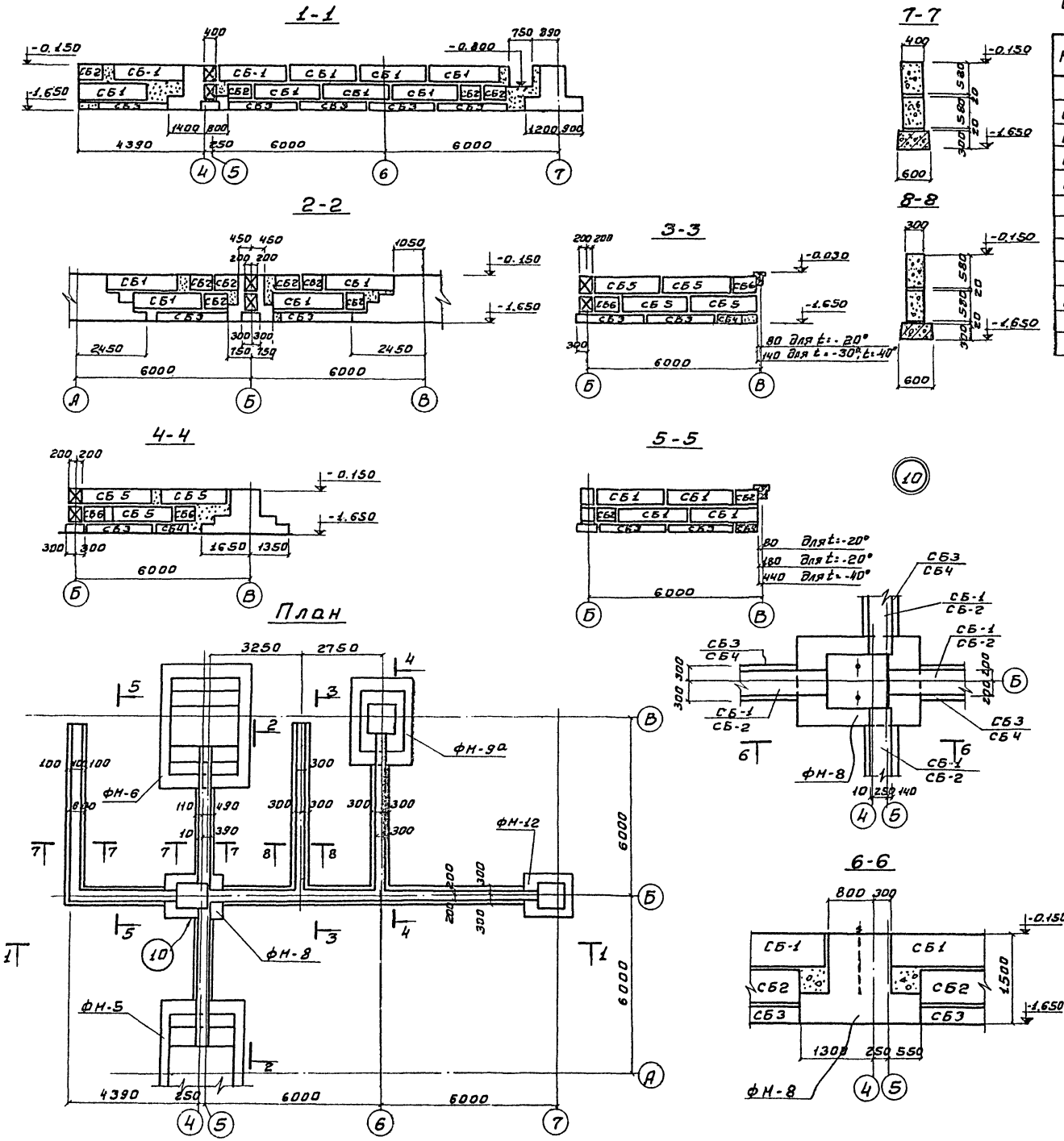
					Т.П. 902-2-319 -КЖ	
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Кат. / Лист / Листов
Инженер		Саранча				Р / 6 /
Гл. инж.		Грибкова				
Рук. гр.		Белова				
Гип		Княгиничев			Фундаменты каркаса здания. Узлы 5÷9.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.		Пронин				
Нач. отд.		Красавин				

Инв. № подл. | Подпись и дата

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Блоки бетонные для стен подвала		
СБ1	1.116-1 Вып. 1	фс4	18	1,3т
СБ2	То же	фс4-8	12	0,415т
СБ5	—"—	фс3	7	0,975т
СБ6	—"—	фс3-8	4	0,305т
		Плиты для ленточных фундаментов		
СБ3	1.112-1 Вып. 1	ф6	12	1,04т
СБ4	То же	фс6-12	1	0,515т

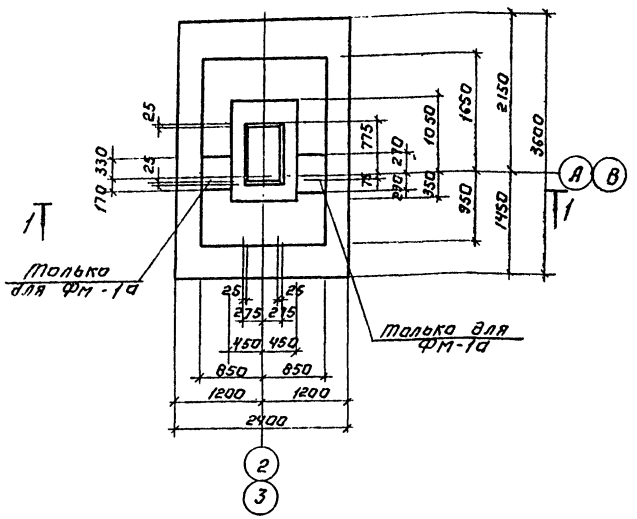
Основные примечания см. лист КЖ-6



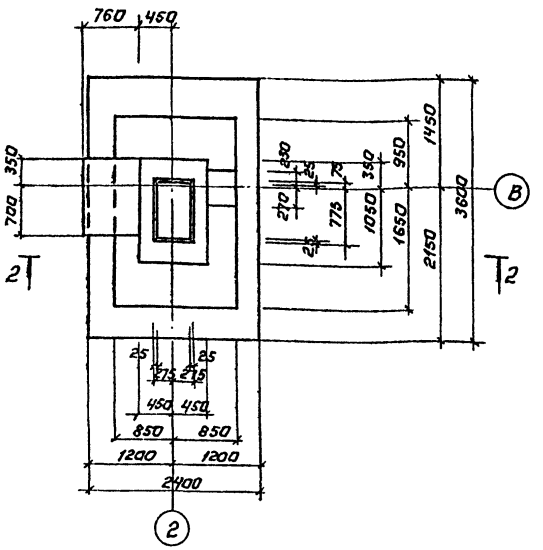
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-310 -КЖ
Инженер		Саранча			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст. инж.		Грибкова			Лит. Р; Лист 7; Листов
Рук. груп.		Белова			Ленточные фундаменты. Виды 1÷1÷8÷8.
ГИП		Княгинин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.		Пронин			
Нач. отд.		Красавин			

Типовой проект 902-2- Альбом II

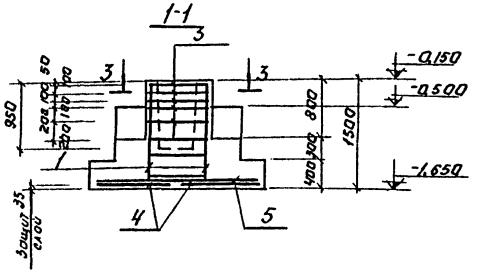
Фм1; Фм-1а



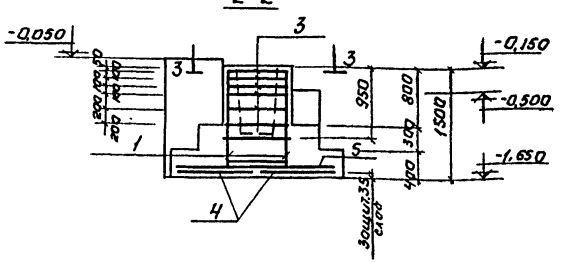
Фм-2



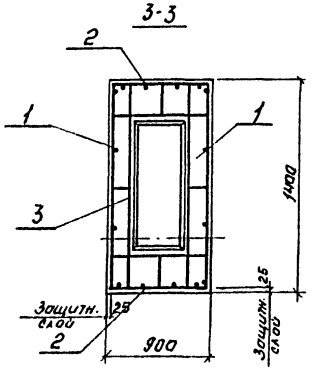
1-1



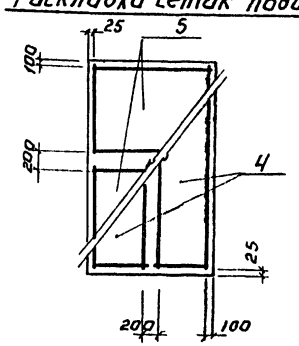
2-2



3-3

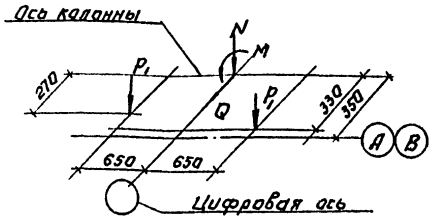


Раскладка сеток подошвы.



Расчетная схема Фм-1; Фм-1а; Фм-2.

(при сочетании нагрузок: по ветру - I район
по снегу - III район)



N = 48,5 тс Q = 4,1 тс

M = 25,5 тсм P_1 = 20,55 тс

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фм-1; Фм-1а; Фм-2.		
		Сборочные единицы и детали.		
1	КЖ-13	Каркас плоский К1	2	
2	КЖ-13	Каркас плоский К2	2	
3	КЖ-13	Сетка арматурная С-1	6	
4	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С8-14	2	
5	—"—	Сетка арматурная С44-10	2	
		Материалы:		
		Фм-1.		
		Бетон М 200	5,3м³	
		Фм-1а		
		Бетон М 200	5,5м³	
		Фм-2		
		Бетон М200	6,5м³	

Выборка стали на один элемент, кГ.

Марка элемента	Арматурные изделия														Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Арм. сталь ГОСТ				
	Класс А-I			Класс А-II				Класс А-III			Класс			Итого	
	Фмм		Итого	Фмм			Итого	Фмм.		Итого	Фмм.				
	6	8		16	10			10	12						
Фм-1	5,6	5,0	10,6	67,4	26,2		93,6	50,4	20	70,4					174,6
Фм-1а	5,6	5,0	10,6	67,4	26,2		93,6	50,4	20	70,4					174,6
Фм-2	5,6	5,0	10,6	67,4	26,2		93,6	50,4	20	70,4					174,6

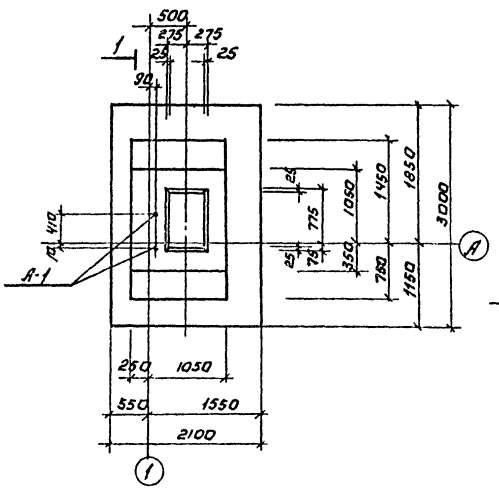
1. Общие примечания см. на листе КЖ-6.
2. В расчетных схемах даны нормативные нагрузки у верхнего обреза фундаментов.

				Т.П. 902-2-319 -КЖ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит. / Лист / Листов
Инженер		Саранча			Р / 8 /
Ст. инж.		Грибкова			
Рук. груп.		Белова			
Гип.		Княгиничев			Фундаменты каркаса здания Фм-1; Фм-1а; Фм2.
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

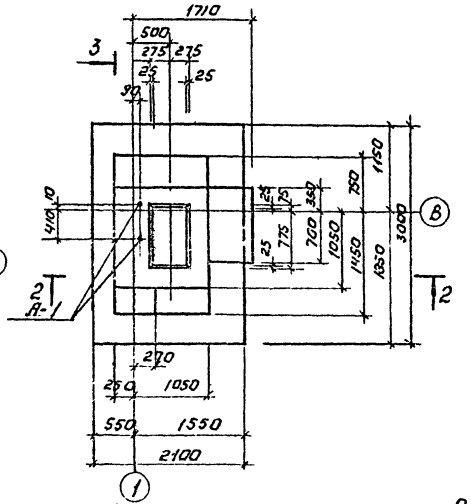
15704-02 39

Инв. № подл. | Подпись и дата

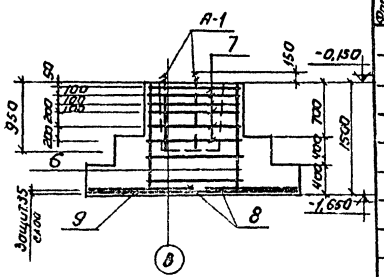
Фм-3



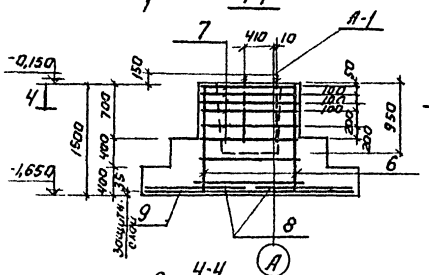
Фм 4



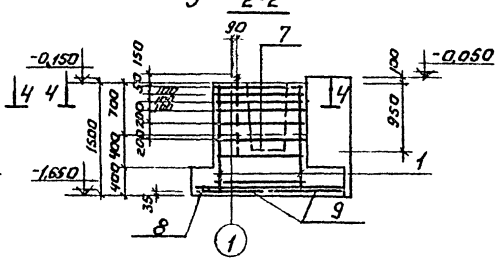
3-3



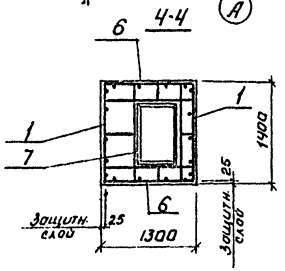
1-1



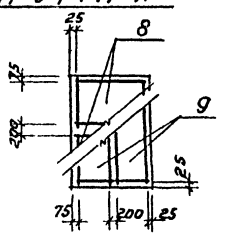
2-2



4-4

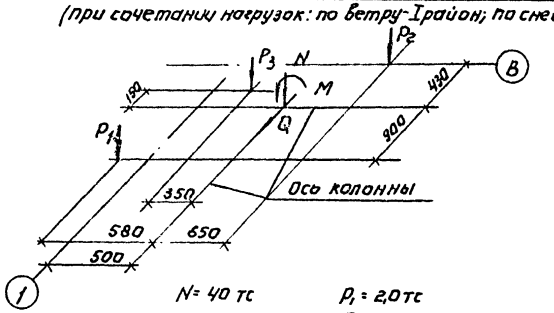


Раскладка сеток подошвы Фм-3; Фм-4.



Расчетная схема для Фм-4; Фм-3.

(при сочетании нагрузок: по ветру-I район; по снегу III район)



N= 40 тс
M= 14,8 тсм
Q= 2,35 тс

P_1 = 2,0 тс
P_2 = 2,0 тс
P_3 = 16,5 тс

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм-3; Фм-4		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	КЖ-13	Каркас плоский К1	2	
		6	КЖ-13	Каркас плоский К3	2	
		7	—"—	Сетка арматурная С-2	6	
		9	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С6-10	2	
		8	—"—	Сетка арматурная С23-10	2	
		14	КЖ-13	Анкер А-1	2	
				Материалы.		
				Фм-3		
				Бетон М 200	4,5 м³	
				Фм-4		
				Бетон М 200.	6,5 м³	

Выборка стали на один элемент, кГ

Марка элемента	Арматурные изделия														Всего
	Арматурная сталь 5781-75										Арм. сталь гост				
	Класс А-I			Класс А-II				Класс А-III			Класс			Итого	
	Ф мм		Итого	Ф мм.			Итого	Ф мм.		Итого	Ф мм				
	6	24		10	12			10	12						
Фм-3	8,2	7,6	15,8	41,8			41,8	40,8	20	60,8					118,4
Фм-4	8,2	7,6	15,8	41,8			41,8	40,8	20	60,8					118,4

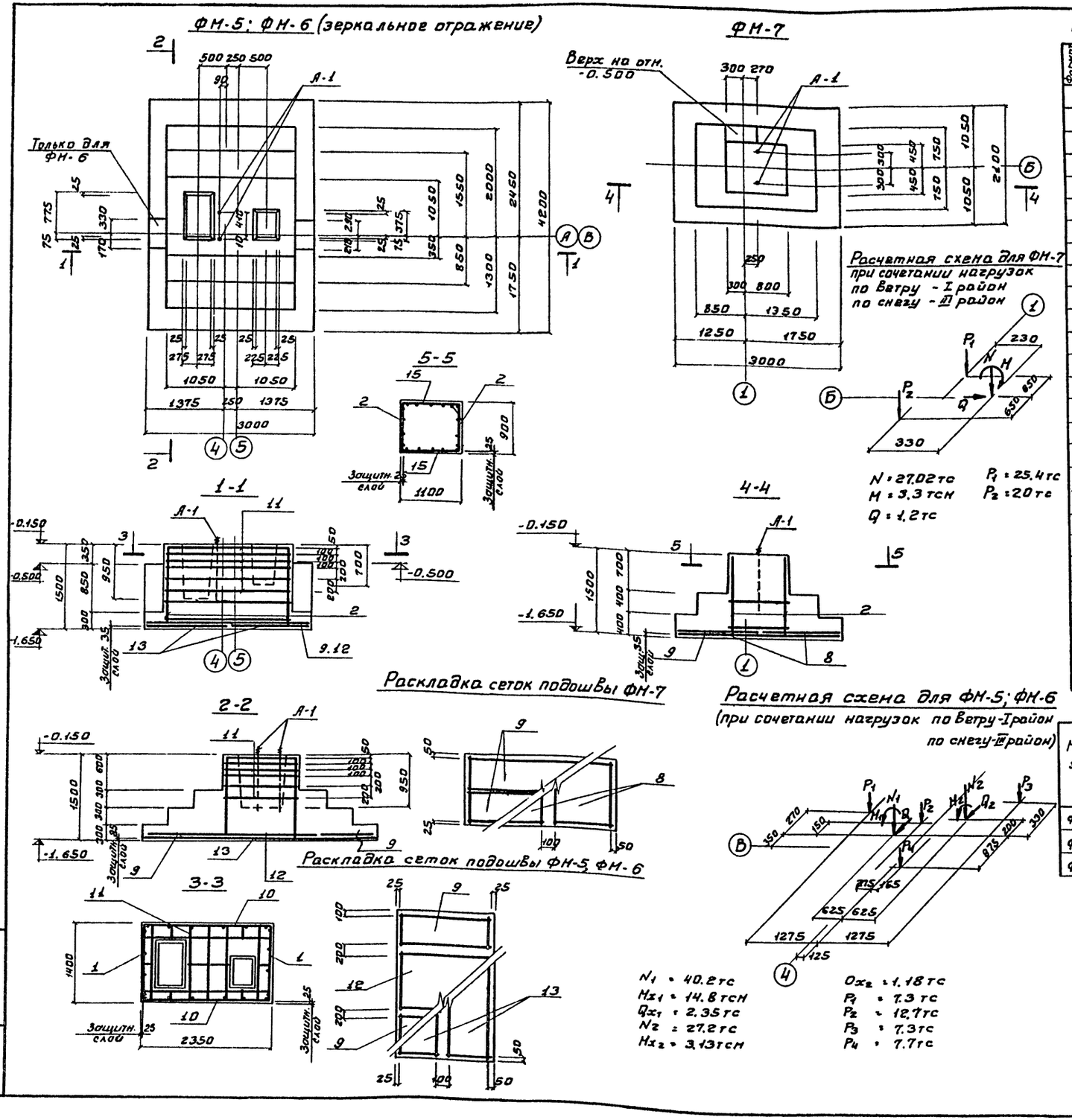
1. Общие примечания см. на листе КЖ-6.
2. В расчетных схемах даны нормативные нагрузки у верхнего обреза фундаментов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 КЖ
Инженер		Саранча			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст. инж.		Грибкова			Лит. Р; Лист 9; Листов
Рук. груп.		Белова			
ГИП		Княгиничев			Фундаменты каркаса здания Фм-3; Фм-4.
Гл. спец.		Прохих			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

15704-02 40

Типовой проект 902-2- Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ-5; ФМ-6		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	КЖ-13	Каркас плоский К-1	2	
		10	КЖ-13	Каркас плоский К 4	2	
		11	КЖ-13	Сетка арматурная С-3	6	
		9	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С6-10	2	
		12	То же	Сетка арматурная С46-10	1	
		13	—"—	Сетка арматурная С30-12	2	
		14	КЖ-13	Анкер А-1	2	
				Материалы		
				ФМ-5		
				Бетон М200	8.96	м³
				ФМ-6		
				Бетон М 200	9.10	м³
				ФМ-7		
				Сборочные единицы и детали		
		2	КЖ-13	Каркас плоский К2	2	
		15	КЖ-13	Каркас плоский К5	2	
		8	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С23-10	2	
		9	—"—	Сетка арматурная С6-10	2	
				Анкер А-1	2	
				Материалы		
				Бетон М200	4.6	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия														Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Арм. сталь ГОСТ			Итого	
	Класс А-I			Класс А-II				Класс А-III			Класс				
	ф мм		Итого	ф мм			Итого	ф мм		Итого	ф мм				
	6	27		10	12			10	12						
ФМ-5	12.2	7.6	19.8	38	59.2		97.2	89.1	25.8	114.9					231.9
ФМ-6	12.2	7.6	19.8	38	59.2		97.2	89.1	25.8	114.9					231.9
ФМ-7	7.7	7.6	15.3	41.8			41.8		23.3	23.3					81.4

1. Общие примечания см. на листе КЖ-6
2. В расчетных схемах даны нормативные нагрузки у верхнего обреза фундаментов.

Т.П. 902-2-319 -КЖ

КОРПУС. СУШКИ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С ОДНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ.

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИНЖЕНЕР		САРАНЧА		
СТ. ИНЖ		ГРИБКОВА		
РУК. ГР.		БЕЛОВА		
ГИП		КНЯГИНИЧЕВ		
ГЛ. СПЕЦ		ПРОНИН		
НАЧ. ОТД.		КРАСАВИН		

ДИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

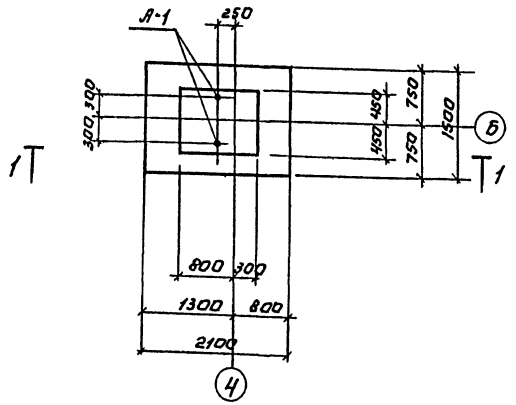
ФУНДАМЕНТЫ КАРКАСА ЗДАНИЯ ФМ-5 ÷ ФМ7.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

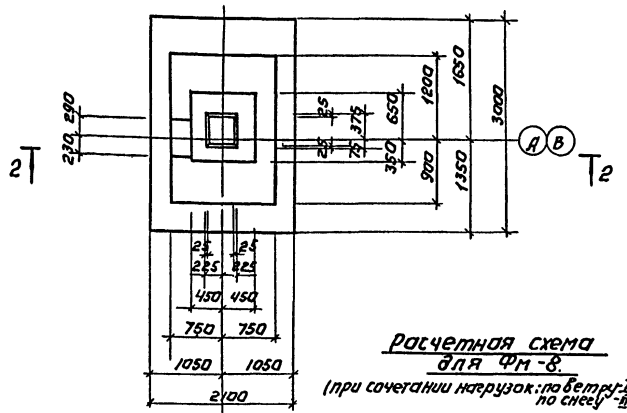
Типовой проект 902-2 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата

Фм-8

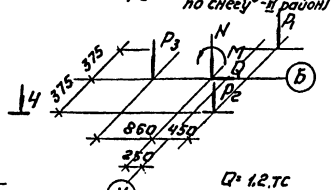


Фм-9; Фм-9а (зеркальное отражение)



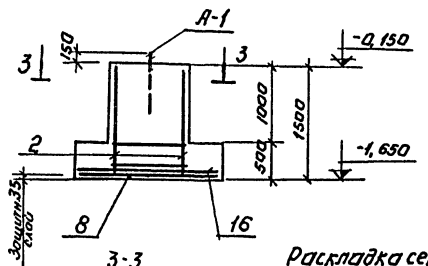
Расчетная схема для Фм-8.

(при сочетании нагрузок: по ветру - I район, по снегу - II район)

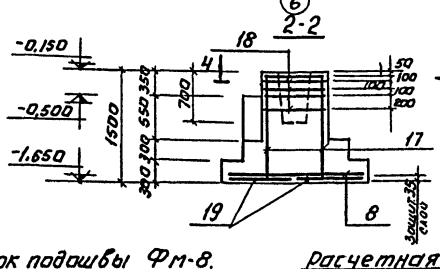


Q = 1,2 тс
P1 = 2,28 тс
P2 = 2,28 тс
P3 = 2,16 тс
N = 29,15 тс
M = 10,3 тсм

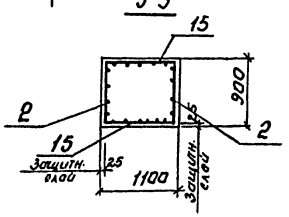
1-1



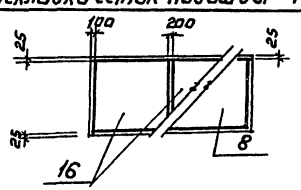
2-2



3-3

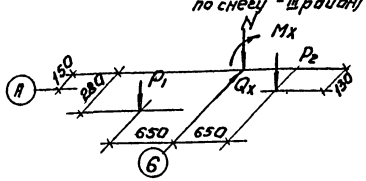


Раскладка сеток подошвы Фм-8.



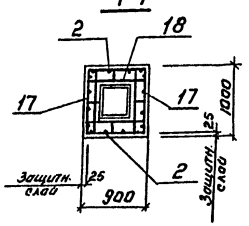
Расчетная схема для Фм-9

(при сочетании нагрузок: по ветру - I район, по снегу - III район)

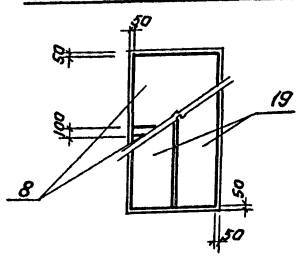


N = 38,12 тс
Mx = 5,2 тсм
Qx = 1,34 тс
P1 = 2,0 тс
P2 = 23,8 тс

Ч-Ч



Раскладка сеток подошвы Фм-9; Фм-9а



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм-8		
				Сварочные единицы и детали.		
		2	КЖ-13	Каркас плоский К-2	2	
		15	КЖ-13	Каркас плоский К-5	2	
		16	Серия 1.412-1 Вып. II.	Сетка арматурная С1-10	2	
		8	—"—	Сетка арматурная С23-10	1	
		14	КЖ-13	Анкера А-1	2	
				Материалы:		
				Бетон М200	2,6 м³	
				Фм-9; Фм-9а		
				Сварочные единицы детали		
		2	КЖ-13	Каркас плоский К2	2	
		17	КЖ-13	Каркас плоский К6	2	
		18	КЖ-13	Сетка арматурная С-4	5	
		8	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С23-10	2	
		19	—"—	Сетка арматурная С6-12	2	
				Материалы:		
				Бетон М200	3,6 м³	

Выборка стали на один элемент.

Марка элемента	Арматурные изделия												Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Арм. сталь ГОСТ			Итого	
	Класс А-I			Класс А-II			Класс А-III		Класс				
	ФМп		Итого	ФМп		Итого	ФМп.		Итого	Фпн.			
	8	24		10	12		10	12					
Фм-8	6,0	7,6	13,6	22,9		22,9		23,3	23,3				57,8
Фм-9	7,6		7,6	20,2	31,4	51,6	24,7	23,3	47,9				107,1

1. Общие примечания см. на листе КЖ-6.
2. В расчетных схемах даны нормативные нагрузки у верхнего обреза фундаментов.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Инженер		Саранча		
Ст. инжен.		Грибкова		
Рук. груп.		Белова		
ГИП		Княгиничев		
Та. спец.		Прянин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-319 -КЖ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

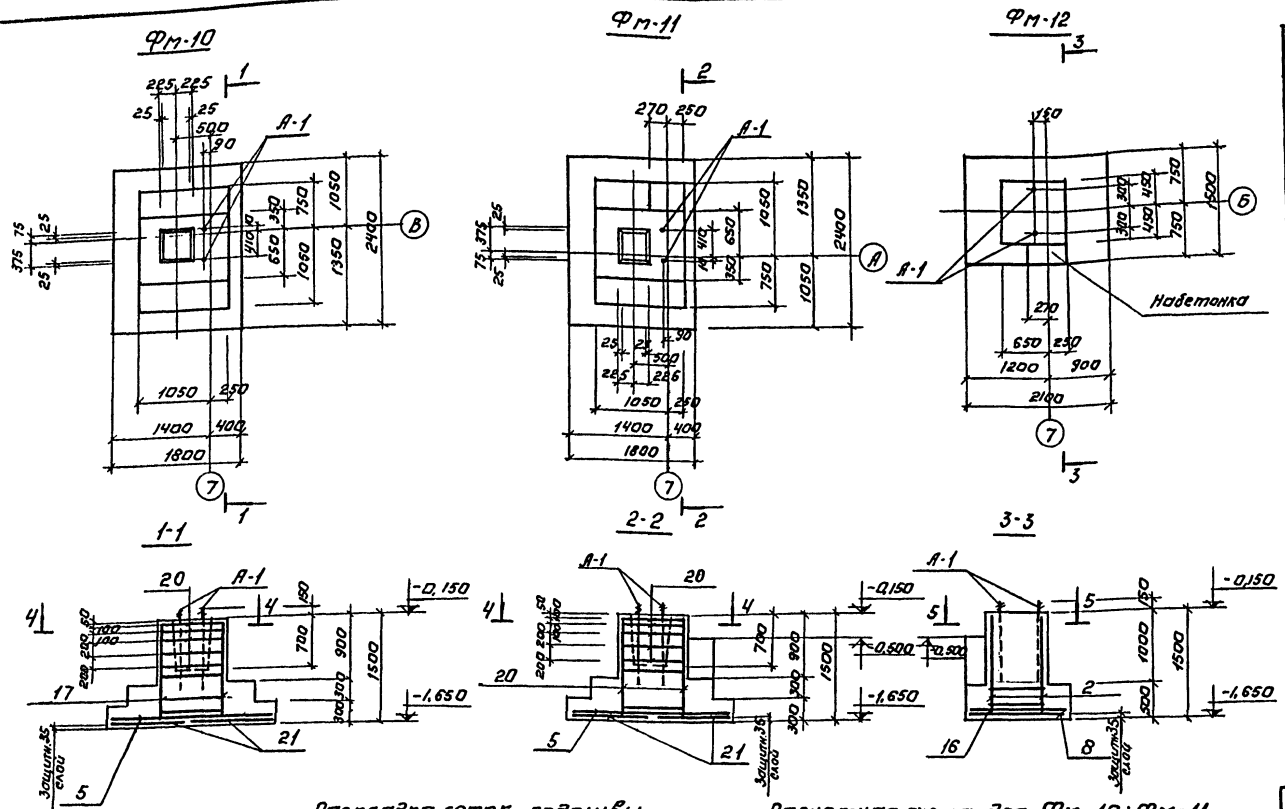
Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Фундаменты каркаса здания Фм-8; Фм-9.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

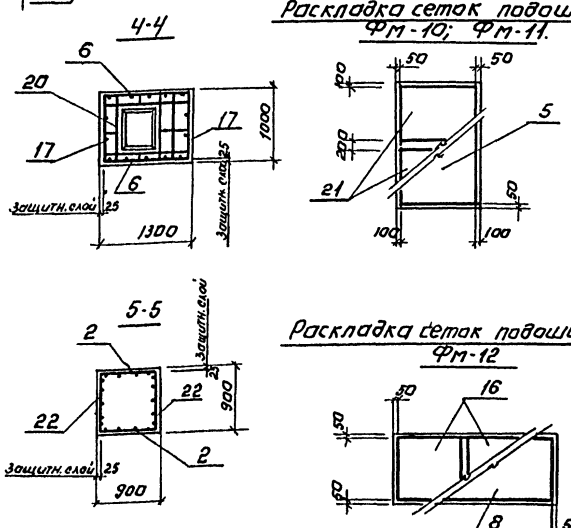


Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм-10; Фм-11		
				Сборочные единицы и детали		
		6	КЖ-13	Каркас плоский К3	2	
		17	КЖ-13	Каркас плоский К6	2	
		20	КЖ-13	Сетка арматурная С-5	5	
		21	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С2-10	2	
		5	—"—	Сетка арматурная С44-10	1	
				Анкера А-1	2	
				Материалы:		
				Бетон М 200	3,17 м³	
				Фм-12		
				Сборочные единицы и детали		
		2	КЖ-13	Каркас плоский К2	2	
		22	КЖ-13	Каркас плоский К7	2	
		16	Серия 1.412-1 Вып. II	Сетка арматурная С1-10	2	
		8	—"—	Сетка арматурная С23-10	1	
		14	КЖ-13	Анкера А-1	2	
				Материалы:		
				Бетон М 200	2,43 м³	

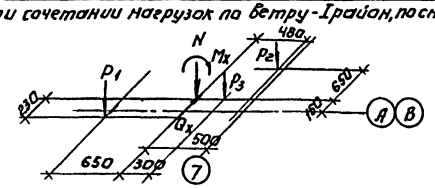
Выборка стали на один элемент, кГ.

Марка элемента	Арматурные изделия														Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Арм. сталь ГОСТ			Итого	
	Класс А-I			Класс А-II				Класс А-III			Класс				
	Ф мм		Итого	Ф мм			Итого	Ф мм		Итого	Ф мм.				
	6	24		10				10	12						
Фм-10	6,7	7,6	14,3	26,1			26,1	22,5	25,7	48,2					88,6
Фм-11	6,7	7,6	14,3	26,1			26,1	22,5	25,7	48,2					88,6
Фм-12	6,4	7,6	14,0	20,9			20,9		20,8	20,8					55,7



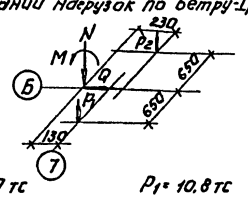
Раскладка сеток подошвы Фм-10; Фм-11.

Расчетная схема для Фм-10; Фм-11.
(при сочетании нагрузок по ветру-I район, по снегу-III район)



N = 20,67 тс
Mx = 4,65 тсм
Qx = 1,18 тс
P1 = 2,0 тс
P2 = 12,5 тс
P3 = 4,7 тс

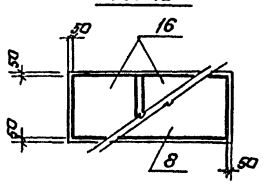
Расчетная схема для Фм-12.
(при сочетании нагрузок по ветру-I район, по снегу-III район)



N = 14,97 тс
M = 2,10 тс
Q = 0,13 тс
P1 = 10,8 тс
P2 = 2,0 тс

1. Общие примечания см. на листе КЖ-6.
2. В расчетных схемах даны нормативные нагрузки у верхнего обреза фундаментов.

Раскладка сеток подошвы Фм-12



ИЗМ.	ЛИСТ	N ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ИНЖЕНЕР	САРАНЧА				
СТ. ИНЖЕН	ГРИБКОВА				
РУК ГРУП	БЕЛОВА				
ГИП	КНЯГИНИЧЕВ				
ГИ. СПЕЦ	ПРОНИН				
НАЧ. ОТД	КРАСАВИН				

Т.П. 902-2-319 -КЖ

КОРПУС СУШКИ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С ОДНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ.

АНТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

ФУНДАМЕНТЫ КАРКАСА ЗДАНИЯ Фм-10÷Фм-12.

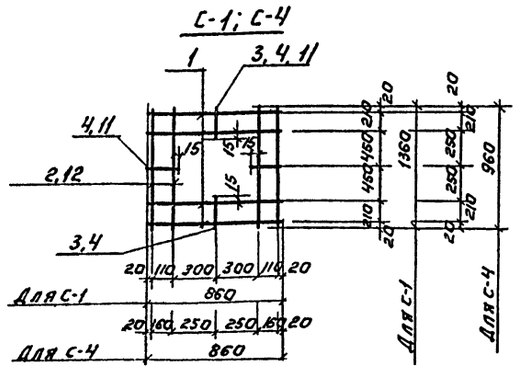
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

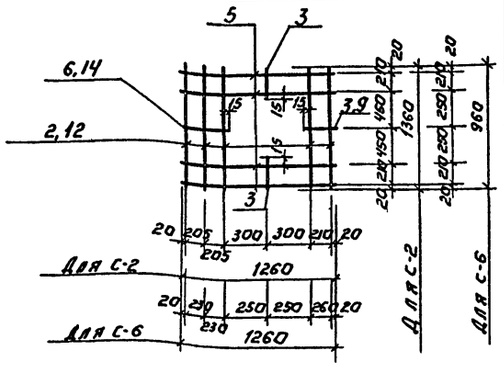
15704-02 43

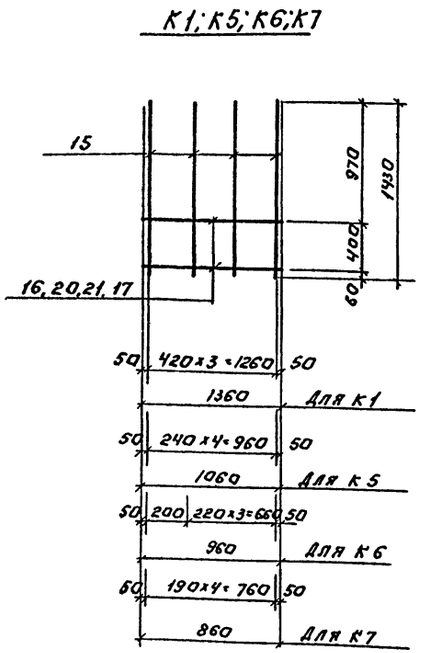
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

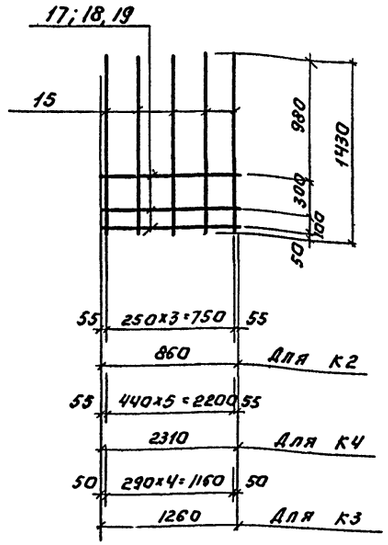
Типовой проект 902-2-

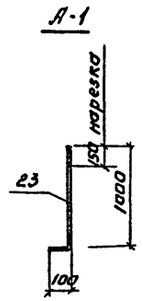
Альбом II

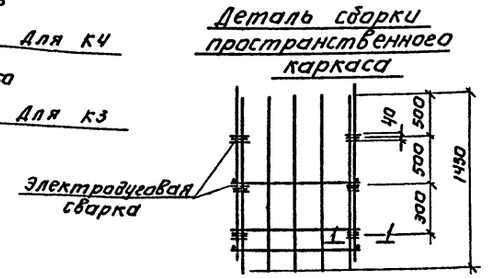


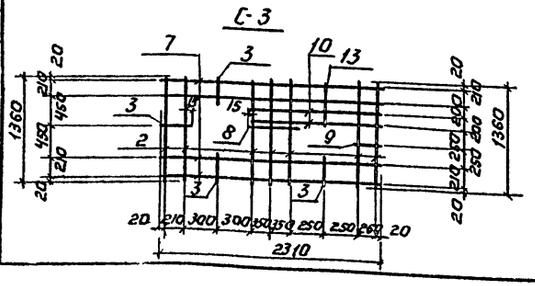


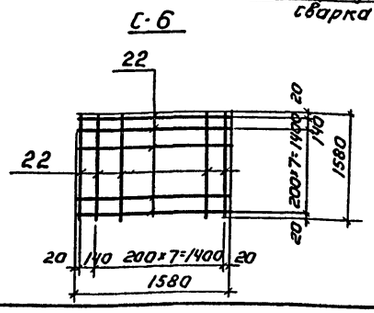


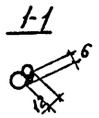












Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
С-1	1	860	10АIII	860	4
	2	1360	10АIII	1360	4
	3	245	10АIII	245	2
	4	145	10АIII	145	2
С-2	2	см. выше	10АIII	1360	4
	3	см. выше	10АIII	245	2
	5	1260	10АIII	1260	4
	6	445	10АIII	445	1
С-3	2	см. выше	10АIII	1360	7
	3	—"—	10АIII	245	3
	7	2310	10АIII	2310	4
	8	730	10АIII	730	1
	9	295	10АIII	295	1
	10	1495	10АIII	1495	2
	13	645	10АIII	645	1
С-4	1	см. выше	10АIII	860	4
	3	—"—	10АIII	245	2
	11	195	10АIII	195	2
	12	960	10АIII	960	4
С-6	22	1580	12АIII	1580	18
А-1	23	нарез. 150 ка 1000 100	24АI	1100	1

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
С5	3	См. выше	10АIII	245	2
	9	—"—	10АIII	295	1
	5	—"—	10АIII	1260	4
	12	960	10АIII	960	5
	14	445	10АIII	445	1
К1	15	1430	12АIII	1430	4
	16	1360	6АI	1360	2
К2	15	см. выше	12АIII	1430	4
	17	860	6АI	860	3
К3	15	См. выше	12АIII	1430	5
	18	1260	6АI	1260	3
К4	15	См. выше	12АIII	1430	6
	19	2310	6АI	2310	3
К5	15	См. выше	12АIII	1430	5
	20	1060	6АI	1060	2
К6	15	См. выше	12АIII	1430	5
	21	960	6АI	960	2
К7	15	См. выше	12АIII	1430	5
	17	—"—	6АI	860	2

1. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной сварки всех мест пересечения стержней. Сварку осуществлять в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 10922-75 („Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей ж.б. конструкций." - СН 393-69).
2. Плоские каркасы сварить в пространственный при помощи электродуговой сварки по детали на данном чертеже электродами Э42, ГОСТ 9467-75.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Инженер		Саранча		
Ст. инж.		Грибкова		
Рук. груп.		Белова		
ГИП		Княгиничев		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т. П. 902-2-319 КЖ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Арматурные сетки и каркасы.

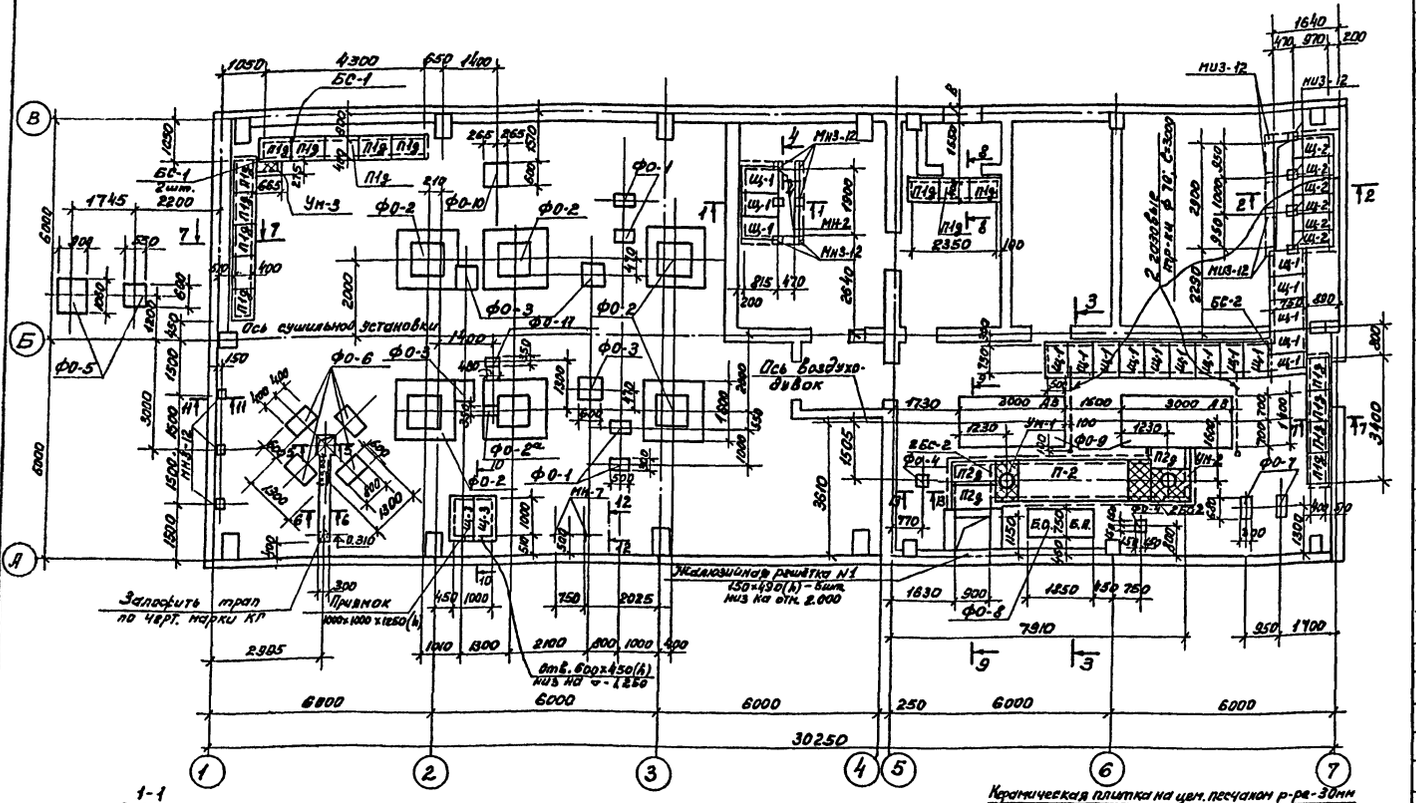
Лит.	Лист	Листов
Р	13	

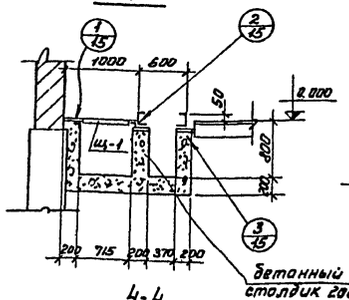
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

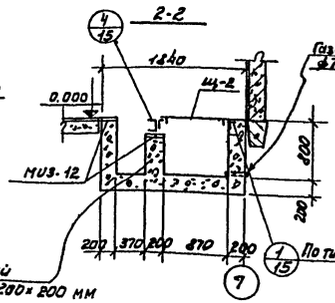
Инв. N подл. | Подпись и дата

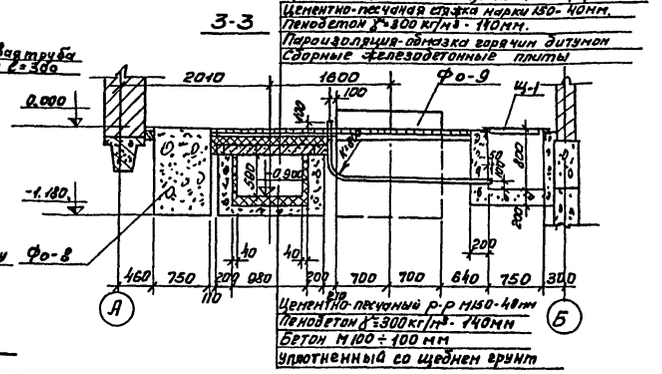
Типовой проект 902-2- Альбом II

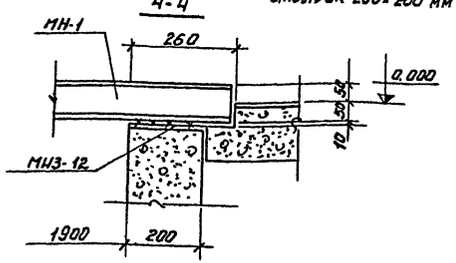
План

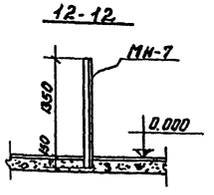












4. Закладные элементы, служащие для установки щитов в щсу и операторской, должны быть выверены по уровню.
5. Все металлоконструкции после монтажа очистить от грязи и ржавчины и окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70.*
6. В графе „примечание" дана масса одного элемента в тоннах.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

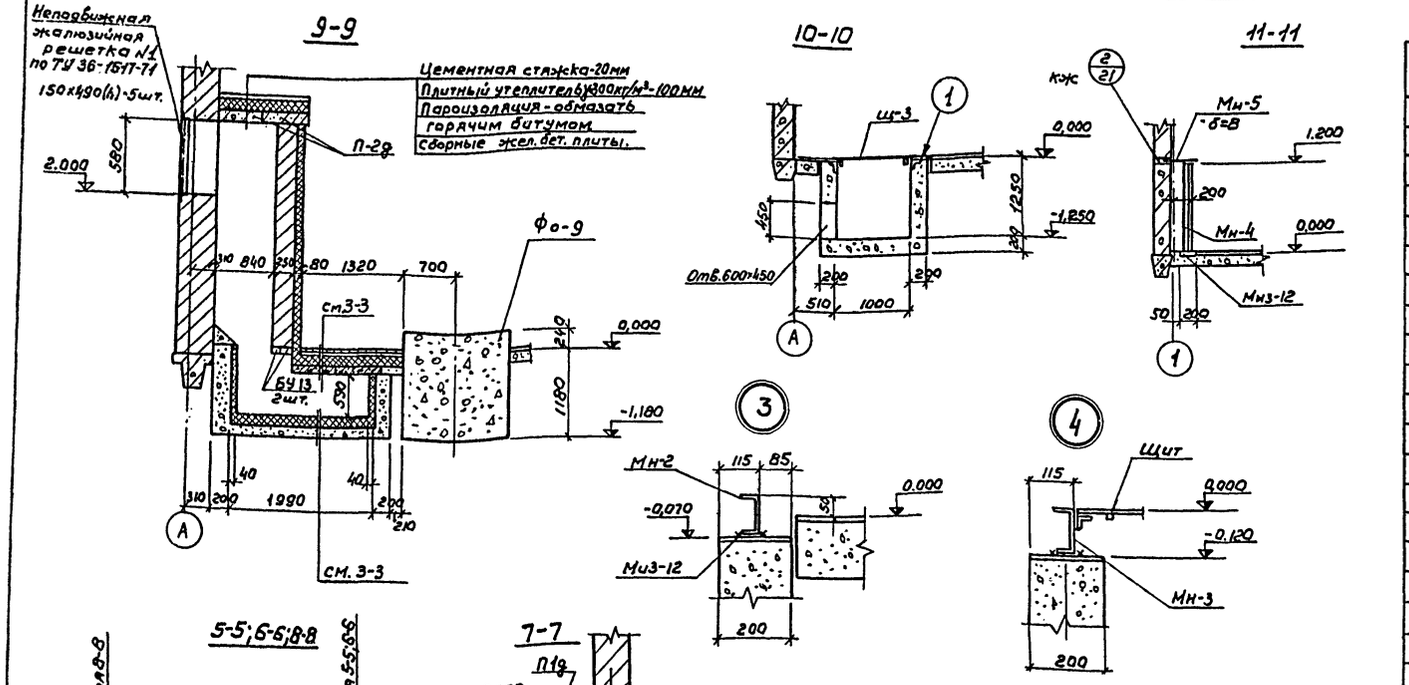
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Монолитные бетонные конструкции		
ФО-1	КЖС-16	Фундамент под оборудование ФО-1	4	
ФО-2	—"—	—"— ФО-2	5	
ФО-3	—"—	—"— ФО-3	4	
ФО-4	—"—	—"— ФО-4	2	
ФО-5	—"—	—"— ФО-5	1	
ФО-6	—"—	—"— ФО-6	4	
ФО-7	—"—	—"— ФО-7	1	
ФО-8	—"—	—"— ФО-8	1	
ФО-9	—"—	—"— ФО-9	2	
ФО-10	—"—	—"— ФО-10	1	
ФО-11	—"—	—"— ФО-11	1	
ФО-2а	—"—	—"— ФО-2а	1	
	—"—	Монолитные железобетонные конструкции		
Ум-1	КЖС-25	Монолитный участок перекрытия Ум-1	1	
Ум-2	—"—	—"— Ум-2	1	
Ум-3	—"—	—"— Ум-3	1	
		Сборные железобетонные элементы		
П2	ИС-01-04, вып.2	Плита перекрытия П2	1	
П2д	—"—	—"— П2д	5	
П1д	—"—	—"— П1д	17	
		Металлические изделия		
Щ-1	КЖС-28	Щит Щ-1	17	0,033т
Щ-2	—"—	—"— Щ-2	6	0,029вт
Щ-3	—"—	—"— Щ-3	2	0,034Бт
БС-1	ИС-01-04, вып.2	Балка БС-1	3	0,013Вт
2БС-2	—"—	—"— 2БС-2	2	0,037От
БС-2	—"—	—"— БС-2	1	0,019Гт
	1.494-27, вып.1	ТУ36-1511-71 Железобетонная решетка №1 150×490(h)	5	
МН-7	КЖС-28	Закладной элемент МН-7	2	0,010Ат
	КЖС-14; ГОСТ 3262-75	Трубки газовые	2	0,021т

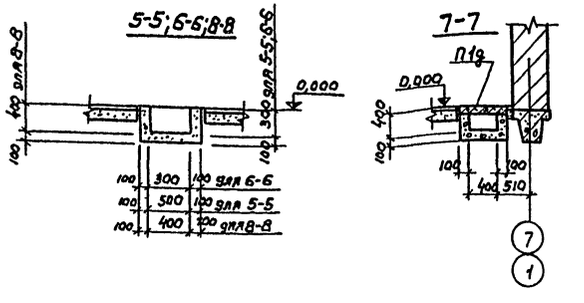
1. Разрезы 5-5 ÷ 11-11 даны на листе КЖС-15, разрез 13-13 см. КЖС-16
2. Возведение ф-тов под оборудование разрешается только после сверки рабочих чертежей фундаментов с установочными чертежами, полученными от завода-изготовителя заказанного оборудования.
3. Наружные поверхности каналов, соприкасающиеся с землей, обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

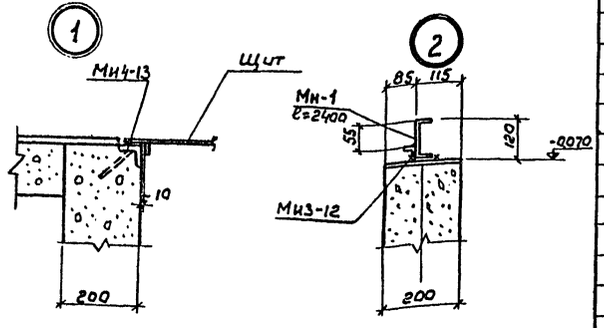
				ТП. 902-2-319 -КЖ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Гл. инж.	Грибкова				Лит. Р; Лист 14; Листов
Рук. груп.	Белова				
Гип	Князьничев				
Гл. спец.	Пронин			Подземное хозяйство. Разрезы 11÷4-4; 12-12.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин				

Типовой проект 902-2- Альбом II

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N







Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Каналы:		
				Сборочные единицы и детали		
			Серия 3.400-6	Закладной элемент Ми3-12	17	
			—"—	—"— Ми4-13	12,4кг	
			кэс-28	—"— Мн-1	1	
			—"—	—"— Мн-2	1	
			—"—	—"— Мн-3	1	
			—"—	—"— Мн-4	3	
			—"—	—"— Мн-5	3	
				Материалы:		
				Бетон М150	13,2м³	
				Пенобетон γ=300 кг/м³	3,6м³	
				фо-2а		
				Сборочные единицы и детали		
			кэс-13	Сетка С-6	1	
				Материалы:		
				Бетон М200	2,4м³	

1. Для крепления жалюзийных решеток по периметру проема заложить деревянные пробки по типу узлов I ÷ V листа 3 серии 1.464-27, в. 7.

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				фо-1		
				Сборочные единицы и детали		
			3.400-6	Закладной элемент Ми4-12	1	10,6кг.
				Материалы:		
				Бетон М100	0,2м³	
				фо-2		
				Сборочные единицы и детали		
			кэс-13	Сетка ℓ-6	1	
				Материалы:		
				Бетон М200	2,1м³	
				фо-3		
				Материалы:		
				Бетон М100	0,4м³	
				фо-4		
				Сборочные единицы и детали		
			3.400-6	Закладной элемент Ми3-27	1	6,8кг
				Материалы:		
				Бетон М100	0,03м³	
				фо-5		
				Материалы:		
				Бетон М-100	2,0м³	
				фо-6		
				Материалы:		
				Бетон М-100	0,5м³	
				фо-7		
				Материалы:		
				Бетон М-100	0,5м³	
				фо-8		
				Материалы:		
				Бетон М-100	1,7м³	
				фо-9		
				Материалы:		
				Бетон М-100	6,0м³	
				фо-10		
				Материалы:		
				Бетон М-150	0,4м³	
				фо-11		
				Материалы:		
				Бетон М-150	0,2м³	

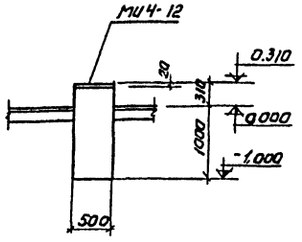
				Т.П. 902-2-319	-КЖ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Провер.					Ант. Р; Лист 15; Листов
Ст. инж.	Грибкова				
Рук. гр.	Белова				
ГИП	Княгиничев				Подземное хозяйство. Разрезы 5-5÷11-11. Узлы.
Гл. спец.	Пронин				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин				

Гипротеплоэлектросетьпроект Пятогов; Гипроинжпроект Екатеринославская

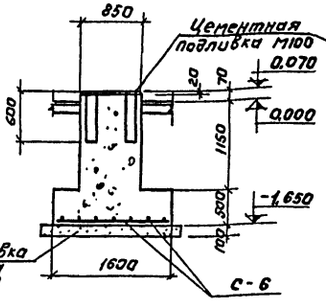
Типовой проект 902-2- Альбом III

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

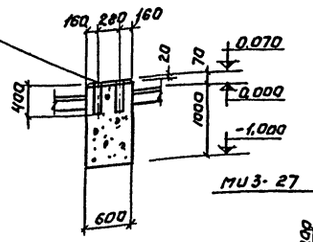
1-1



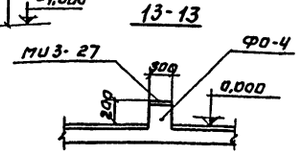
2-2



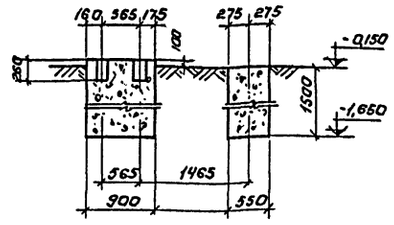
3-3



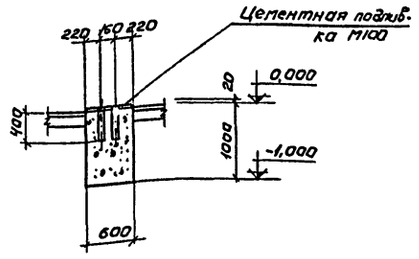
13-13



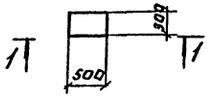
5-5



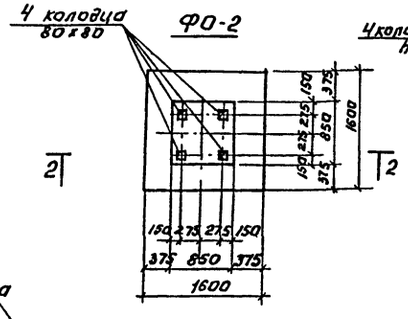
6-6



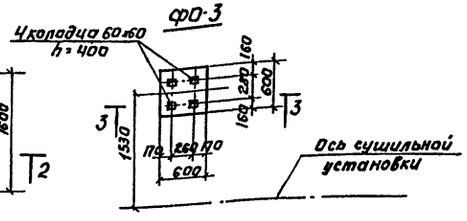
ФО-1



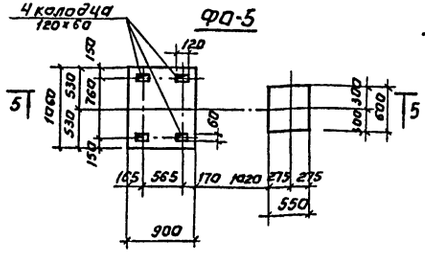
ФО-2



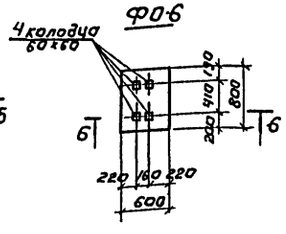
ФО-3



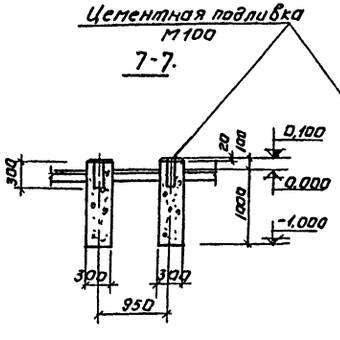
ФО-5



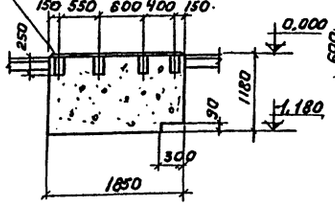
ФО-6



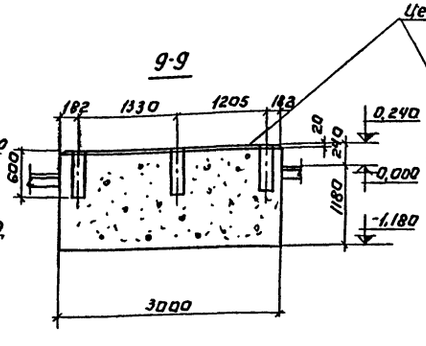
7-7



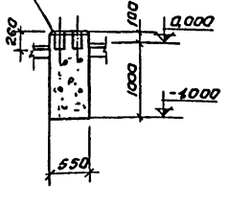
8-8



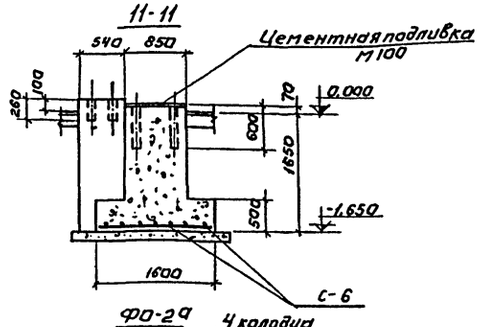
9-9



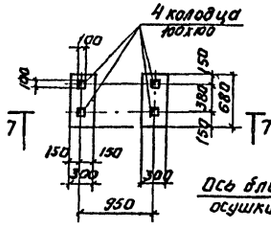
10-10



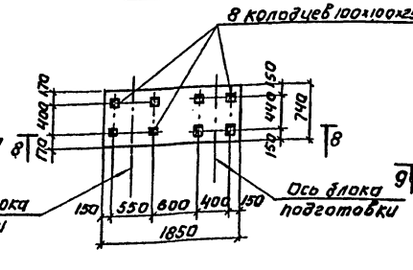
11-11



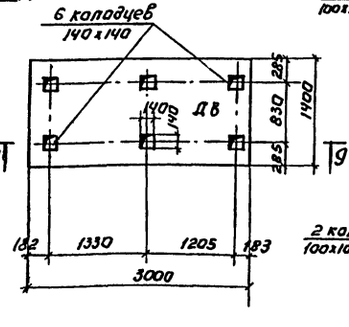
ФО-7



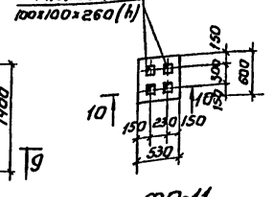
ФО-8



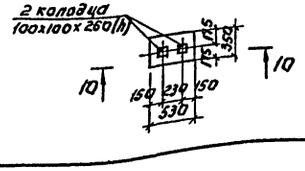
ФО-9



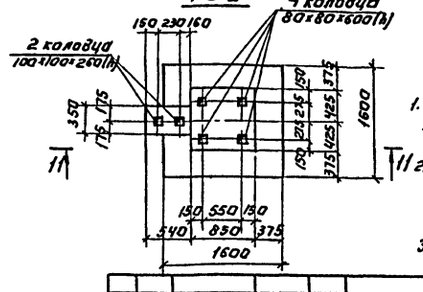
ФО-10



ФО-11



ФО-2а

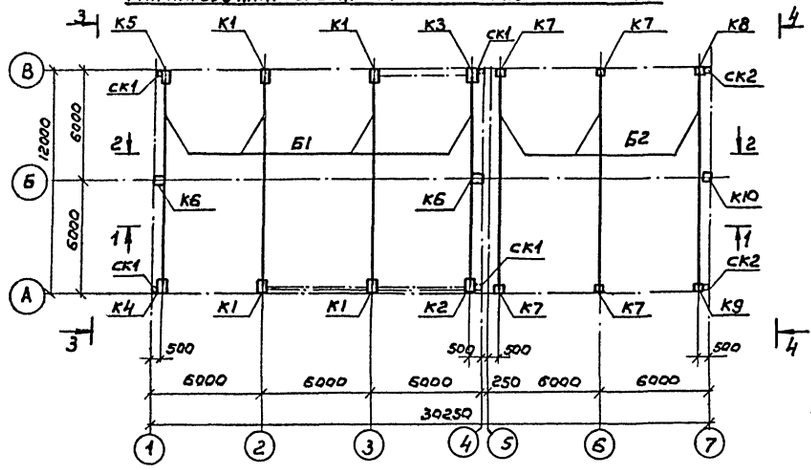


1. Маркировка фундаментов и основные примечания даны на листе КЖ-14.
2. Фундаменты под оборудование с отм. подошвы „-1,180" и выше устраивать на послойно утрамбованном грунте. ($\gamma_{ск} \geq 1,6$ т/м³).
3. Цементную подливку производить после монтажа оборудования.

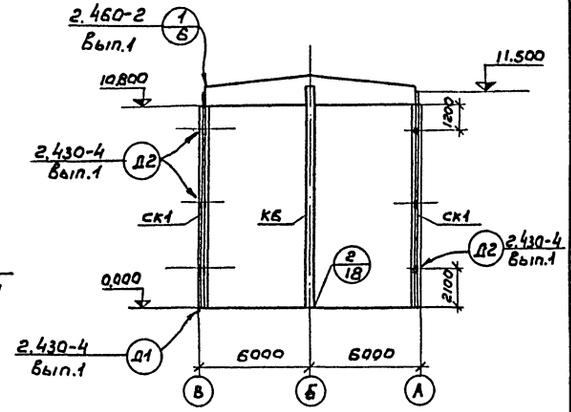
				Т.П. 902-2-319	-КЖ
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Гл. инж.		Грибкова			Р 16
Рук. груп.		Белова			
ГИП		Княгиничев			Фундаменты под оборудование ФО-1 ÷ ФО-11; ФО-2а
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

Типовой проект 902-2- Альбом II

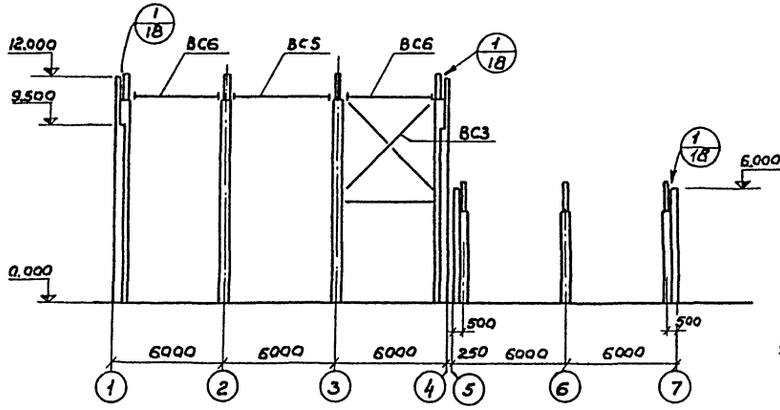
Маркировочная схема колонн и балок покрытия



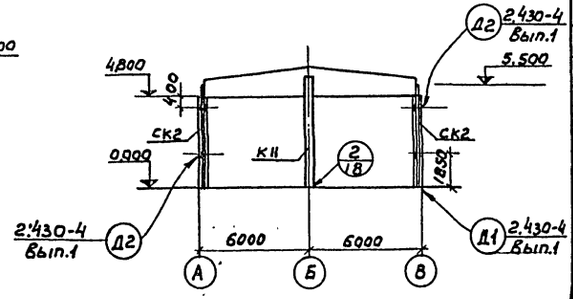
3-3



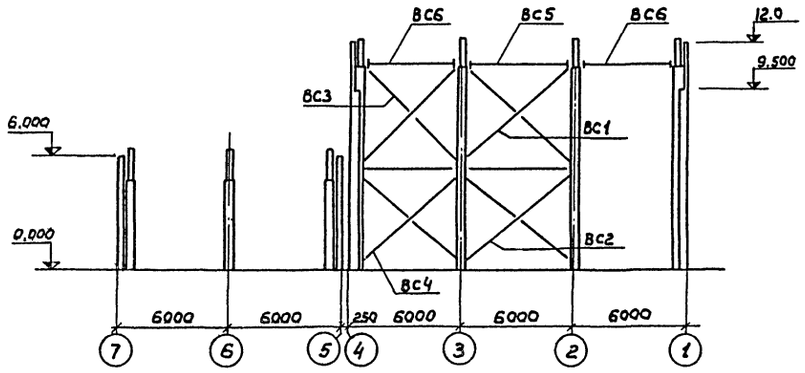
1-1



4-4



2-2



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Для температуры $t^{\circ}_{н}=-20\,^{\circ}C$			
Б1	1.462-3 Вып.1; кж-24	Балка 1БДР12-3АIVа	4	4,7т
Б2	Тоже	Тоже 2БДР12-4АIVа	3	5,4т
	Для температуры $t^{\circ}_{н}-30\,^{\circ}C$			
Б1	1.462-3 Вып.1; кж-24	Балка 2БДР12-4АIVа	4	5,4т
Б2	Тоже	Тоже 2БДР12-6АIVа	3	5,4т
	Для температуры $t^{\circ}_{н}=-40\,^{\circ}C$			
Б1	1,462-3 Вып1; кж-24	Балка 2БДР12-4АIVа	4	5,4т
Б2	Тоже	Тоже 2БДР12-7АIVа	3	5,4т
	Для температуры $t^{\circ}_{н}=-20\,^{\circ}C;-30\,^{\circ}C;-40\,^{\circ}C$			
К1	1,423-5 Вып.1;2; кж-23	Колонна К108-15а	4	8,3т
К2	Тоже	Тоже К108-15б	1	8,3т
К3	—"—	—"— К108-15в	3	8,3т
К4	—"—	—"— К108-15г	1	8,3т
К5	—"—	—"— К108-15д	1	8,3т
К6	460-75 Вып.1;2; кж-23	—"— Кф 33-1а	2	5,55т
К7	1,423-3 Вып.0-1; кж-24	Колонна К48-7а	4	1,3т
К8	Тоже	Тоже К48-7в	1	1,3т
К9	—"—	—"— К48-7г	1	1,3т
К10	460-75 Вып.1;2; кж-24	—"— Кф 9-1а	1	1,37т
СК1	1.439-1	Стойка СФ-14	2	0,594
СК2	Тоже	Тоже СФ-2	2	0,299
ВС1	1,423-5 Вып.3	Вертик. связь С1	1	0,326т
ВС2	Тоже	Тоже С2	1	0,221т
ВС3	Кж-30	—"— ВС3	2	0,309т
ВС4	—"—	—"— ВС4	1	0,212т
ВС5	1,423-5 Вып.3	Распорка Р1	2	0,102т
ВС6	—"—	—"— Р1т	4	0,094т
Т12	1,439-1	Соедин. элемент Т12	32	0,002т

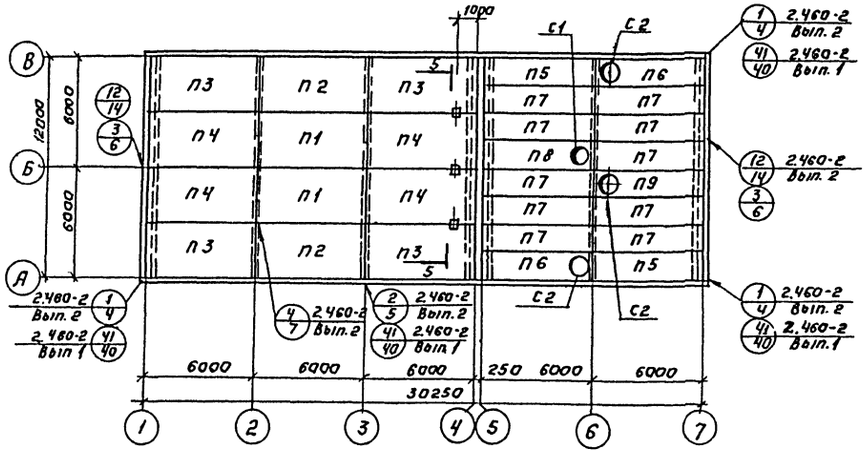
1. Монтаж ж.б. конструкций вести в соответствии с указаниями серий 1,423-3; 460-75; 1,423-5.
2. В графе „примечание" дана масса элементов в тоннах.
3. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75 $h_{ш}=6$ мм. кроме оговоренных.
4. Расположение связей в осях 2-3 уточнить при привязке проекта в зависимости от примыкания транспортерной галереи.

				Т.П. 902-2-319 -КЖ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит. Р / Лист 17 / Листов
Ст. техн.	Клюева				
Рук. груп	Белова				
Гип	Княгиничев			Маркировочная схема колонн и балок покрытия.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Пронин				
Нач. отд.	Красавин				

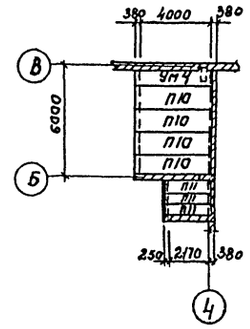
Согласовано.

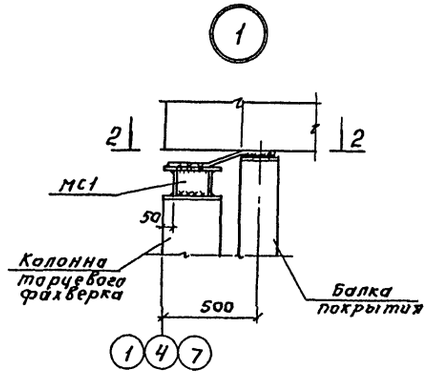
Инв. № подл. | Подпись и дата

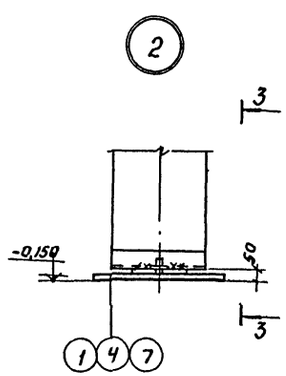
Маркировочная схема плит покрытия.



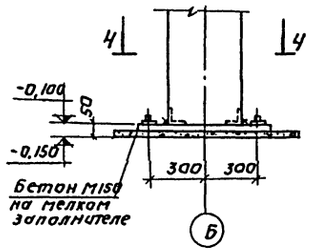
План плит перекрытия на отм. 3.600.



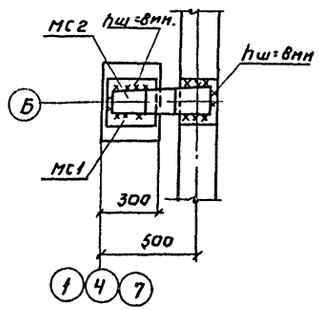




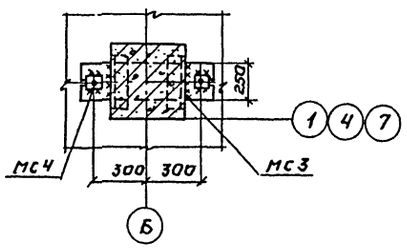
3-3



2-2



4-4



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование.	Кол.	Примечание
Для температур $t^{\circ}_{н}$ = -20°С; -30°С.				
П1	1.465-7 Вып.1	Плита покрытия ПАТ V/3х6-3	2	2,65т
П2	Тоже	Тоже ПАТ V/3х6-3а	2	2,65т
П3	—"—	—"— ПАТ V/3х6-3в	4	2,65т
П4	—"—	—"— ПАТ V/3х6-3б	4	2,65т
П5	1.465-7 Вып.3	—"— ПАТ V/1,5х6-2в	2	1,5
П6	Тоже	—"— ПАТ V-7/1,5х6-2в	2	1,90т
П7	—"—	—"— ПАТ V/1,5х6-2б	10	1,5т
П8	—"—	—"— ПАТ V-4/1,5х6-2б	1	1,95т
П9	—"—	—"— ПАТ V-7/1,5х6-2б	1	1,90т
Для температур $t^{\circ}_{н}$ = -40°С.				
П1	1.465-7 Вып.1	Плита покрытия ПАТ V/3х6-3	2	2,65т
П2	Тоже	Тоже ПАТ V/3х6-3а	2	2,65т
П3	—"—	—"— ПАТ V/3х6-3в	4	2,65т
П4	—"—	—"— ПАТ V/3х6-3б	4	2,65т
П5	1.465-7 Вып.3	—"— ПАТ V/1,5х6-3в	2	1,5т
П6	Тоже	—"— ПАТ V-7/1,5х6-3в	2	1,90т
П7	—"—	—"— ПАТ V/1,5х6-3б	10	1,5т
П8	—"—	—"— ПАТ V-4/1,5х6-3б	1	1,95т
П9	—"—	—"— ПАТ V-7/1,5х6-3б	1	1,90т
Для температур $t^{\circ}_{н}$ -20°С; -30°С; -40°С.				
П10	1.141-1; Вып. 15	Плита перекрытия ПК4-45.12	4	1,59т
Ум4	КЖ-25	Монолитный участок	—	—
МС1	КЖ-28	Соединит элемент	3	0,007т
МС2	Тоже	Тоже	3	0,004т
МС3	—"—	—"—	3	0,028т
МС4	—"—	—"—	6	0,001т
С1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ 4Б-1	1	0,16т
С2	Тоже	Тоже СБ 7Б-1	3	0,32т
Мм50	1.400-7	Соединит. элемент	14	0,002т
П11	ИС-01-04 Вып.2	Плита перекрытия П5д	3	0,580т

1. Монтаж плит покрытия и перекрытия вести в соответствии с указаниями серий 1.465-7; 1.141-1.
2. В графе „примечание" дана масса элементов в тоннах.
3. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. hш = 8мм.
4. Разрез 5-5 см. на листе КЖ-29. Узлы 1 и 2 замаркированы на листе КЖ-17.

ТП 902-2-319 КЖ					
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст.техн.		Клюева			Лит. Р / Лист 18 / Листов
Рук.гр.		Белова			
Гип		Княгиничев			Маркировочные схемы плит покрытия и перекрытия. Узлы 1; 2.
Гл.спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.		Красавин			

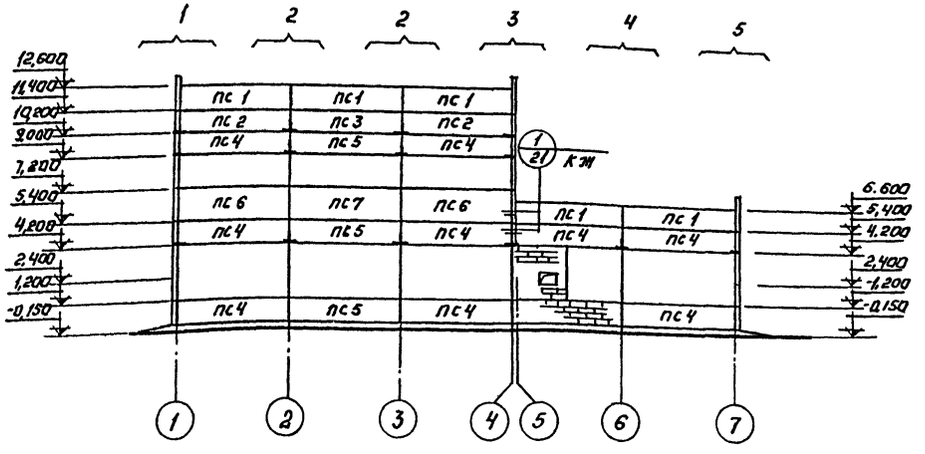
Типовой проект 902-2. Альбом II

Согласовано. Изуст Платонов

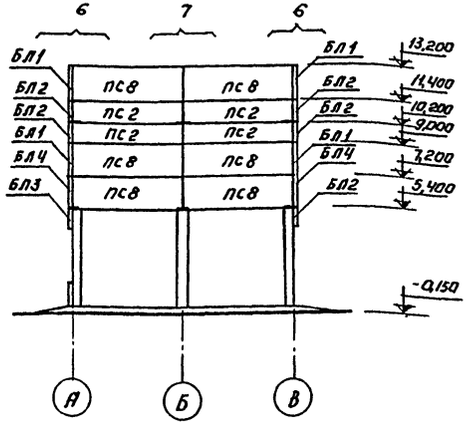
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2- Альбом II

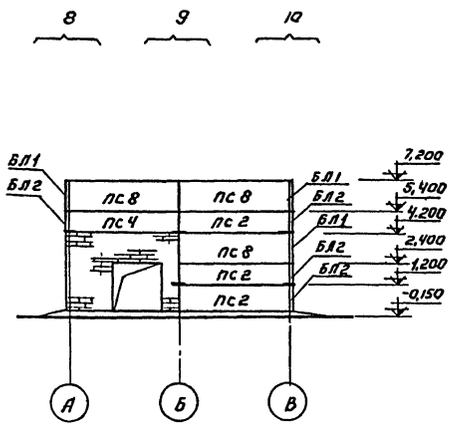
Маркировочная схема стеновых панелей по оси „А"



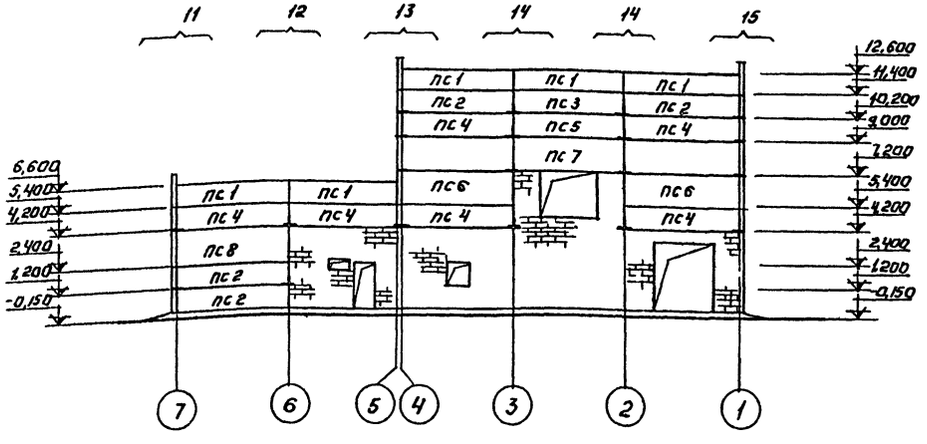
Маркировочная схема стеновых панелей по оси „4"



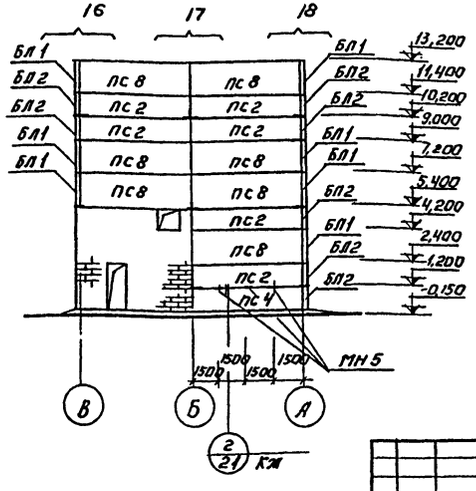
Маркировочная схема стеновых панелей по оси „7"



Монтажная схема стеновых панелей по оси „В"



Монтажная схема стеновых панелей по оси „1"



1. Фрагменты и спецификацию панелей см. на листах КЖ-20; 21.
2. Заштрихованные участки стен выполняются из кирпичной кладки по чертежам марки АР.
3. Монтаж и крепление стеновых панелей к каркасу здания выполнять в соответствии с серией 2.430-4.
4. На монтажных схемах даны отметки верха стальных опорных столиков, предназначенных для опирания стеновых панелей.
5. Закладные и соединительные детали стеновых панелей должны быть оцинкованы в соответствии со СНиП II-28-73 (пункт 3,18), а остальные металлические элементы окрасить краской марки БТ-177 за 2 раза по ГОСТ 5631-70*.
6. Угловые блоки крепить к торцевым панелям до подъёма по детали К20 серии 2.430-4 выпуск 1.
7. Панельные стены из керамзитобетонных панелей приняты с $\gamma = 900 кг/м^3$.
8. Раскладку стеновых панелей в осях 2-3 по оси „А" и оси „В" менять местами в зависимости от примыкания транспортерной галереи.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Ст. инж.		Базанов		
Рук. груп.		Белова		
ГИП		Калгинычев		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-319 КЖ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

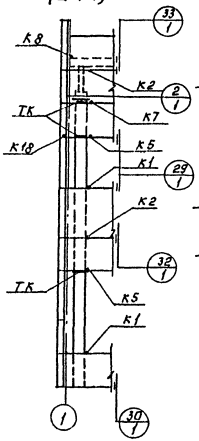
Маркировочные схемы стеновых панелей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

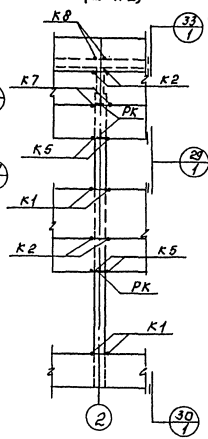
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

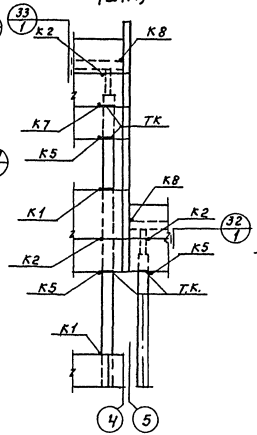
Фрагмент 1 (шт. 1)



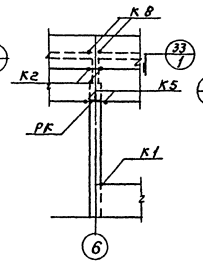
Фрагмент 2 (шт. 2)



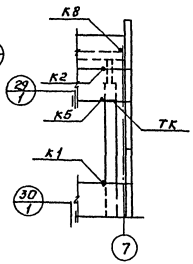
Фрагмент 3 (шт. 1)



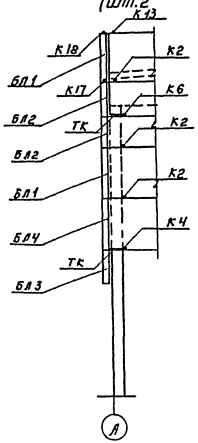
Фрагмент 4 (шт. 1)



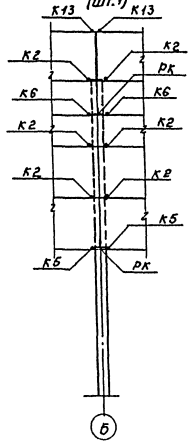
Фрагмент 5 (шт. 1)



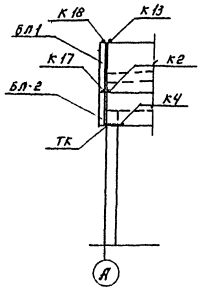
Фрагмент 6 (шт. 2)



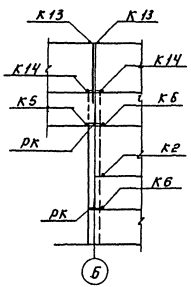
Фрагмент 7 (шт. 1)



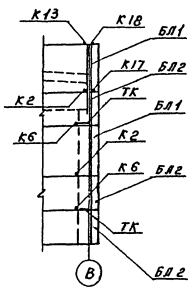
Фрагмент 8 (шт. 1)



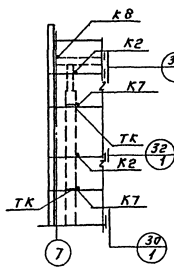
Фрагмент 9 (шт. 1)



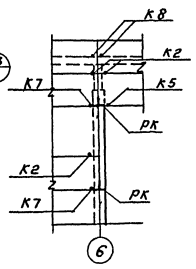
Фрагмент 10 (шт. 1)



Фрагмент 11 (шт. 1)



Фрагмент 12 (шт. 1)



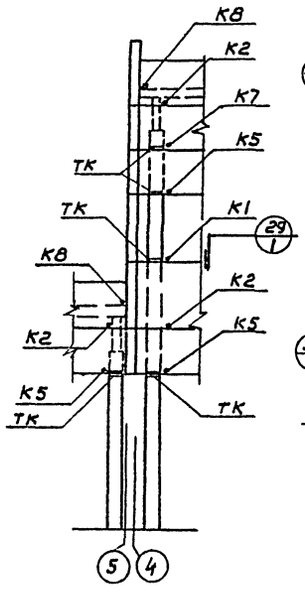
1. Маркировочную схему стеновых панелей см. лист КЖ-19.
2. Общие примечания и спецификацию монтажных деталей см. лист КЖ-22.

				Т.П. 902-2-319		-КЖ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж.		Назаров				Лит.	Лист	Листов
Рук. груп.		Белова				Р	20	
ГИП		Кисличнев			Маркировочная схема стеновых панелей. Фрагменты 1÷12.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Та. спец.		Пронин					
Нач. отд.		Красавин					

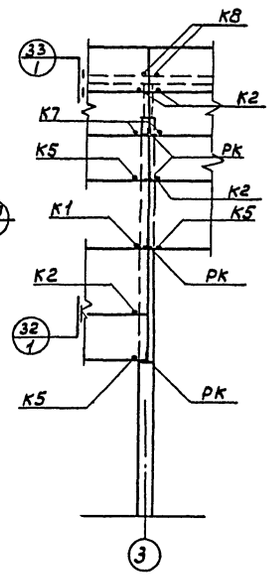
Типовой проект 902-2- Альбом II

Инв.№ подл. | Подпись и дата

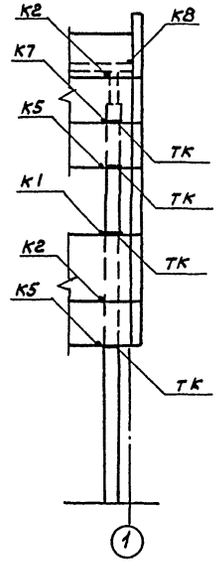
Фрагмент 13 (шт.1)



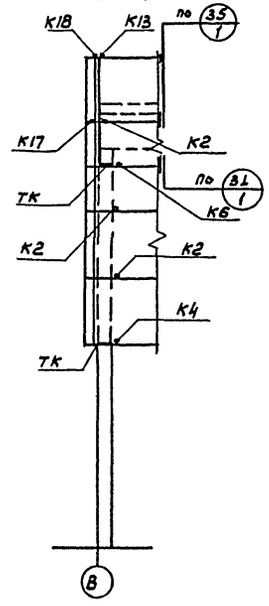
Фрагмент 14 (шт.2)



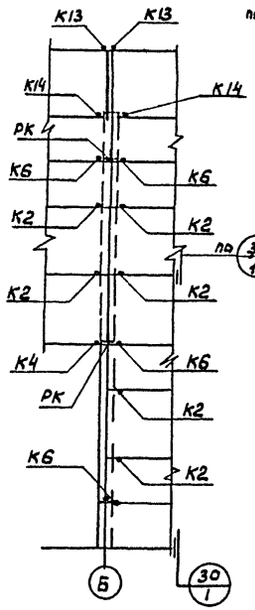
Фрагмент 15 (шт.1)



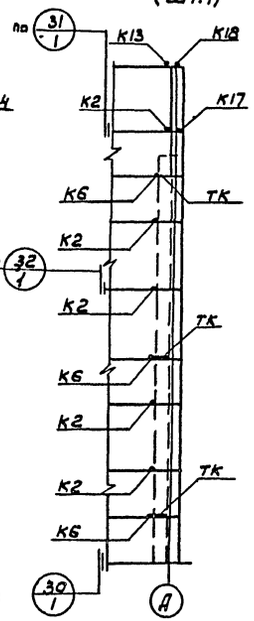
Фрагмент 16 (шт.1)

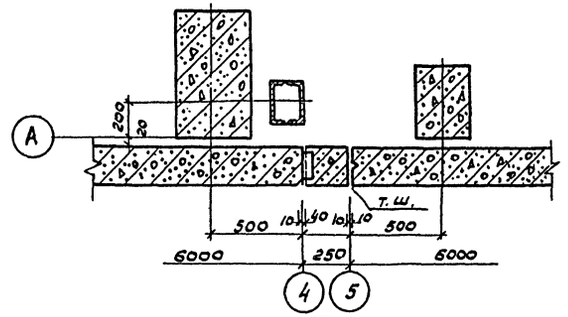


Фрагмент 17 (шт.1)



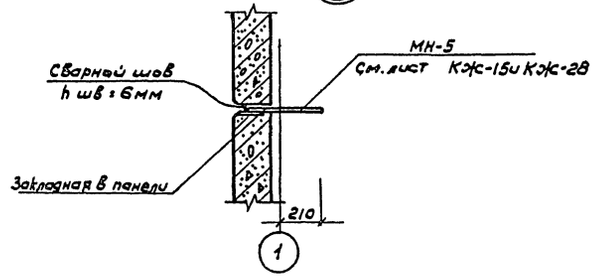
Фрагмент 18 (шт.1)





1

2



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Для температуры $t°_н$=-20°С; -30°С			
ПС-1	Серия 1.432-5 Вып.0	Стеновая панель $\frac{ПСЛ16}{1,2×6}$ -721	10	1,4т
ПС-2	То же	То же $\frac{ПСЛ16}{1,2×6}$ -112	19	1,4т
ПС-3	—"—	—"— $\frac{ПСЛ16}{1,2×6}$ -111	2	1,4т
ПС-4	—"—	—"— $\frac{ПСЛ16}{1,2×6}$ -212	17	1,4т
ПС-5	—"—	—"— $\frac{ПСЛ16}{1,2×6}$ -211	4	1,4т
ПС-6	—"—	—"— $\frac{ПСЛ16}{1,8×6}$ -212	4	2,0т
ПС-7	—"—	—"— $\frac{ПСЛ16}{1,8×6}$ -211	2	2,0т
ПС-8	—"—	—"— $\frac{ПСЛ16}{1,8×6}$ -112	17	2,0т
БЛ-1	—"—	Угловой блок БЛ37	14	0,06т
БЛ-2	—"—	То же БЛ19	13	0,04т
БЛ3	—"—	—"— БЛ20	4	0,05т
БЛ4	—"—	—"— БЛ38	2	0,07т
	Для температуры $t°_н$=-40°С			
ПС-1	Серия 1.432-5 Вып.0	Стеновая панель $\frac{ПСЛ20}{1,2×6}$ -721	10	1,6т
ПС-2	То же	То же $\frac{ПСЛ20}{1,2×6}$ -112	20	1,6т
ПС-3	—"—	—"— $\frac{ПСЛ20}{1,2×6}$ -111	2	1,6т
ПС-4	—"—	—"— $\frac{ПСЛ20}{1,2×6}$ -212	16	1,6т
ПС-5	—"—	—"— $\frac{ПСЛ20}{1,2×6}$ -211	4	1,6т
ПС-6	—"—	—"— $\frac{ПСЛ20}{1,8×6}$ -212	4	2,5т
ПС7	—"—	—"— $\frac{ПСЛ20}{1,8×6}$ -211	2	2,5т
ПС8	—"—	—"— $\frac{ПСЛ20}{1,8×6}$ -112	17	2,5т
БЛ-1	—"—	Угловой блок БЛ42	14	0,08т
БЛ-2	—"—	То же БЛ24	13	0,06т
БЛ-3	—"—	—"— БЛ24	4	0,06т
БЛ-4	—"—	—"— БЛ42	2	0,08т

1. Маркировочную схему стеновых панелей см. лист КЖС-19
2. Общие примечания и спецификацию монтажных деталей см. лист КЖС-22.

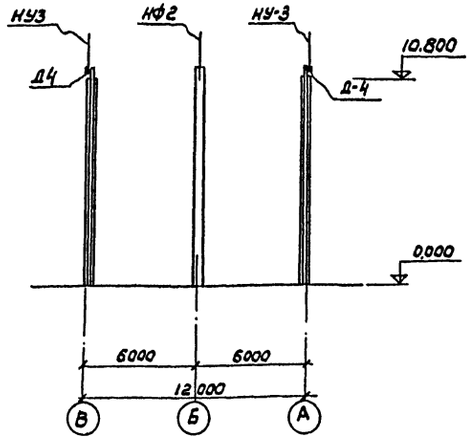
				Т.П. 902-2-319 -КЖ
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инжен.		Базанов		
Рук.гр.		Белова		
ГИП		Княгиничев		
Гл.спец.		Пронин		
Нач.отд.		Красавин		

Лит.	Лист	Листов
Р	21	

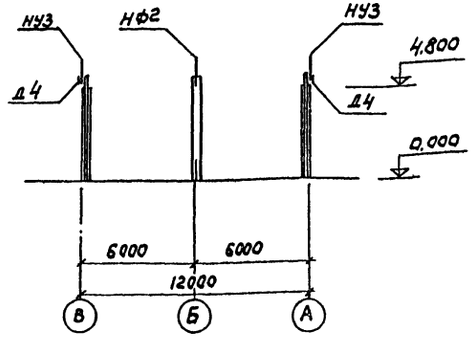
Маркировочная схема стеновых панелей. Фрагменты 13÷18.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Маркировочная схема стальных насадок торцового фахверка по оси „4" по оси „1" (зеркальное отражение)



Маркировочная схема стальных насадок торцового фахверка по оси „7"



Спецификация монтажных деталей

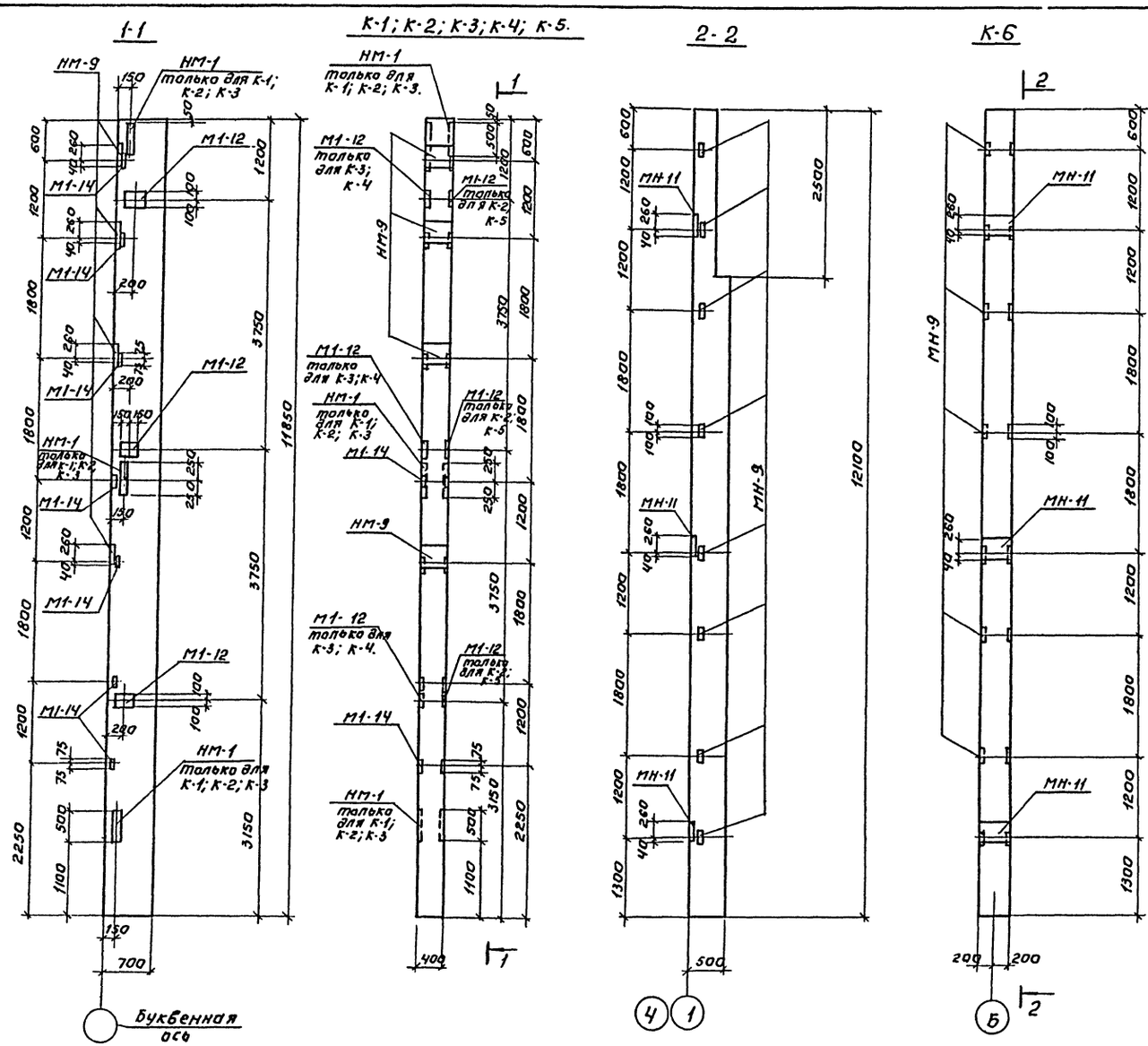
Марка монтажн. детали	Номер листа серии 2.430-4 Вып.1	кол-во марок	Марка элемента крепления детали	Количество на одну деталь	Количество на все детали	Примечание
Для температуры $t°_н$ = -20°С; -30°С; -40°С						
К2	Л5	59	Т1	1	59	
			Т2	1	59	
К4	Л6	4	Т14	1	4	
К5	—"—	26	Т5	1	26	
К6	—"—	14	Т5	1	14	
			Т14	1	14	
К7	—"—	14	Т5	2	28	
К8	Л7	18	Т6	1	18	
К13	Л9	12	Т9	1	12	
К14	Л.9	4	Т2	1	4	
			Т9	1	4	
К17	Л.10	6	Т15	1	6	
К1	Л.5	18	Т1	1	18	
Д-4	Л.2	6	Болт М12 ℓ=40	2	12	
			У1	1	6	
Для температуры $t°_н$ = -20°С; -30 °С						
К18	Л.11	6	Т17	1	6	
К20	Л.11	66	Т17	1	66	
Для температуры $t°_н$ = -40°						
К18	Л.11	6	Т18	1	6	
К20	—"—	66	Т18	1	66	

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Для температуры $t°_н$ = -20°С; -30°С; -40°С				
Т1	Серия 1,439-1	Соединит. эл-ты Т1	77	0,001
Т2	То же	То же Т2	63	0,001
Т5	—"—	—"— Т5	68	0,001
Т6	—"—	—"— Т6	18	0,001
Т9	—"—	—"— Т9	16	0,001
Т14	—"—	—"— Т14	18	0,001
Т15	—"—	—"— Т15	6	0,001
У1	—"—	—"— У1	6	0,001
НУ3	—"—	Насадки торцового фахверка НУ3	6	0,050
НФ2	—"—	То же НФ2	3	0,025
Для температуры $t°_н$ = -20°С; -30°С				
Т17	Серия 1,439-1	Элементы крепления Т17	72	0,001
ТК3	То же	Опорные консоли ТК3	30	0,012
РК3	— —	То же РК3	24	0,010
Для температуры $t°_н$ = -40°С				
Т18	Серия 1.439-1	Элементы крепления Т18	72	0,001
ТК-2	То же	Опорные консоли ТК-2	30	0,012
РК-2	—"—	То же РК-2	24	0,015

1. Узлы, замаркированные на чертежах КЖ-20; 21, приняты по серии 2.430-4 Вып.1.
2. Заполнение швов по детали на листе 19 серии 2.430-4 Вып.1
   Материал - цементный раствор марки 50
3. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

				Т.П. 902-2-319 -КЖ	
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Ст. инж.		Базанов			Лит. Р; Лист 22; Листов
Рук. груп.		Белова			
Гип		Кидгинчев			
Гл. спец.		Кронин			Маркировочные схемы стальных насадок. Спецификации.
Нач. отд.		Красавин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Выборка дополнительных закладных элементов к маркировочным схемам.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание.
		Колонна К-1		
НМ-9	1.423-5. вып.2	Закладной элемент НМ-9	4	
М1-14	—"—	—"— М1-14	7	
НМ-1	—"—	—"— НМ-1	3	
		Колонна К-2		
НМ-9	1.423-5, вып.2	Закладной элемент НМ-9	4	
М1-14	—"—	—"— М1-14	7	
НМ-1	—"—	—"— НМ-1	3	
М-12	—"—	—"— М1-12	3	
		Колонна К-3		
НМ-9	1.423-5, вып.2	Закладной элемент НМ-9	4	
М1-14	—"—	—"— М1-14	7	
НМ-1	—"—	—"— НМ-1	3	
М1-12	—"—	—"— М1-12	3	
		Колонна К-4.		
НМ-9	1.423-5, вып.2	Закладной элемент НМ-9	4	
М1-14	—"—	—"— М1-14	7	
М1-12	—"—	—"— М1-12	3	
		Колонна К-5		
НМ-9	1.423-5, вып.2	Закладной элемент НМ-9	4	
М1-14	—"—	—"— М1-14	7	
М1-12	—"—	—"— М1-12	3	
		Колонна К-6.		
МН-9	460-75; вып. 1-2.	Закладной элемент МН-9	8	
МН-11	—"—	—"— МН-11	3	

1. На данном листе показана разбивка только дополнительных закладных деталей. Все остальные закладные детали см. в соответствующих сериях.
2. Закладные детали колонн должны быть оцинкованы в соответствии со СНиП II-28-73 (пункт 3.18).
3. Маркировочная схема колонн и балок покрытия дана на листе КЖ-17.

				Т.П. 902-2-319 -КЖ	
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Корпус, сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст. инж.		Грибкова			Лит. Р / Лист 23 / Листов
Рук. груп.		Белова			
ГИП		Княгиничев			Опалубочные чертежи колонн К1÷К6.
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

Типовой проект 902-2- Альбом II

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

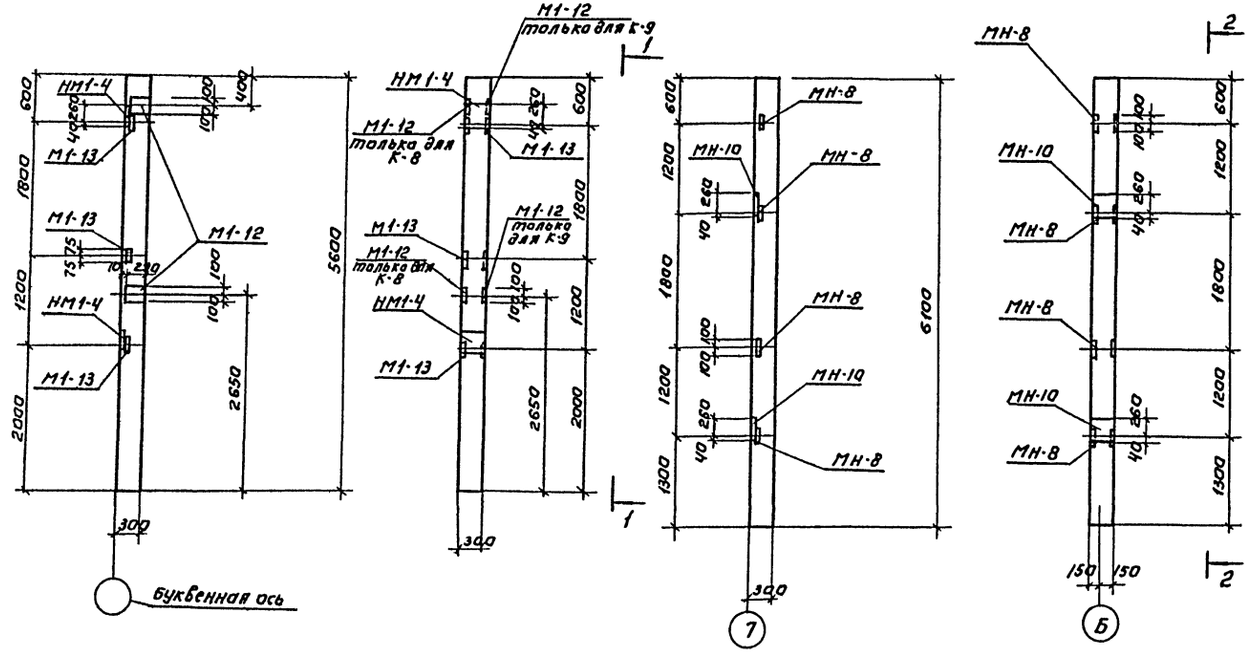
Согласовано

1-1

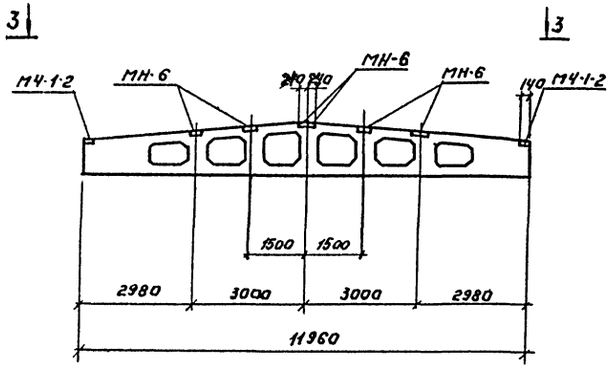
К-7; К-8; К-9

2-2

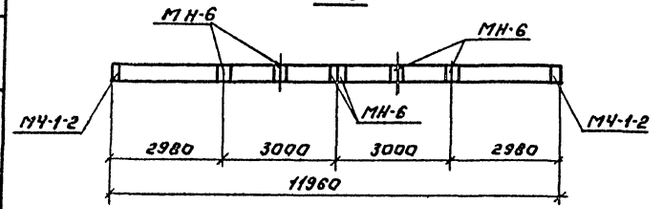
К-10



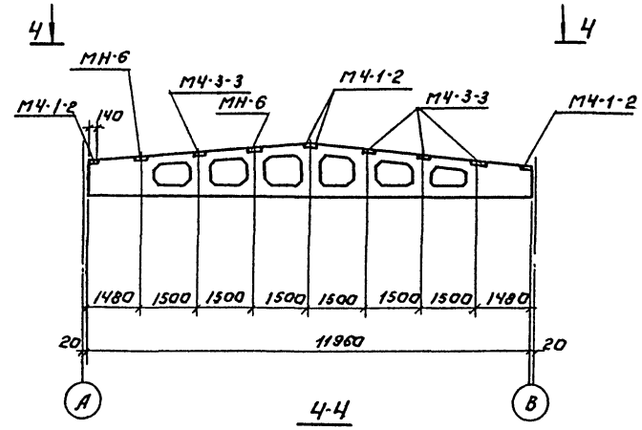
Балка Б-1



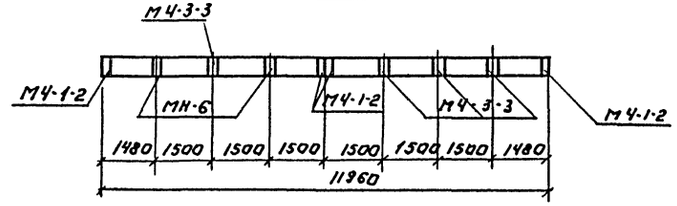
3-3



Балка Б-2



4-4



Спецификация закладных элементов к маркировочным схемам

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Колонна К-7.		
НМ1-4	1.423-3, вып. 2	Закладной элемент НМ1-4	2	
М1-13	—"—	—"— М1-13	3	
		Колонна К-8		
НМ1-4	1.423-3, вып. 2	Закладной элемент НМ1-4	2	
М1-13	—"—	—"— М1-13	3	
М1-12	—"—	—"— М1-12	2	
		Колонна К-9.		
НМ1-4	1.423-3, вып. 2	Закладной элемент НМ1-4	2	
М1-13	—"—	—"— М1-13	3	
М1-12	—"—	—"— М1-12	2	
		Колонна К-10		
МН-8	460-76, вып. 1-2	Закладной элемент МН-8	4	
МН-10	—"—	—"— МН-10	2	
		Балка Б-1		
МЧ-1-2	1.462-3, вып. II	Закладной элемент МЧ-1-2	2	
МН-6	КЖ-28	—"— МН-6	6	
		Балка Б-2.		
МЧ-1-2	1.462-3; вып. II	Закладной элемент МЧ-1-2	4	
МЧ-3-3	—"—	—"— МЧ-3-3	4	
МН-6	КЖ-28	—"— МН-6	2	

1. На данном листе показана разбивка только дополнительных закладных деталей. Все остальные закладные детали см. в соответствующих сериях.
2. Закладные детали балок и колонн должны быть оцинкованы в соответствии со СНиП II-28-73. (пункт 3.18)
3. Маркировочная схема колонн и балок покрытия дана на листе КЖ-17.

				Т.п. 902-2-319	КЖ
				Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.	
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Ст.инж.		Грибкова			Лит. Р / Лист 24 / Листов
Рук.гр.		Белова			
ГИП		Княгиничев			Опалубочные чертежи колонн К7-К10 и балок покрытия.
Т.контр.		Прокин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.от.		Красавин			

15704-02 55

Типовой проект 902-2- Альбом I

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
УМ-1	1	1130	8 AIII	1130	7
	2	740	8 AIII	740	11
	3	740	10 AIII	740	4
	4	1130	10 AIII	1130	2
УМ-2	5	970	10 AIII	970	5
	6	880	8 AIII	880	10
	7	970	8 AIII	970	9
	8	880	10 AIII	880	4
	9	600	8 AIII	600	11
	10	1130	8 AIII	1130	6
УМ-3	11	580	8 AIII	580	3
	12	240	8 AIII	240	6
УМ-4	13	4460	10 AIII	4460	5
	14	70 740 210	8 AIII	1020	30
	15	Общая длина	6 AI	4200	42
	16	260 185 170 280	6 AI	995	32
	17	740	8 AIII	740	30
	18	740	10 AIII	740	4
	19	1300	10 AIII	1300	2

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ-1		
				сварочные единицы и детали		
		1÷4	КЖ-25	Отдельные стержни	комп.	
				Материалы:		
				Бетон М 200	0,1м³	
				УМ-2		
				сварочные единицы и детали		
		5÷10	КЖ-25	Отдельные стержни	комп.	
				Материалы:		
				Бетон М 200	0,2м³	
				УМ-3		
				сварочные единицы и детали		
		11÷12	КЖ-25	Отдельные стержни	комп.	
				Материалы:		
				Бетон М 200	0,06м³	
				УМ-4		
				сварочные единицы и детали		
		13÷19	КЖ-25	Отдельные стержни	комп.	
				Материалы:		
				Бетон М 200	0,25м³	

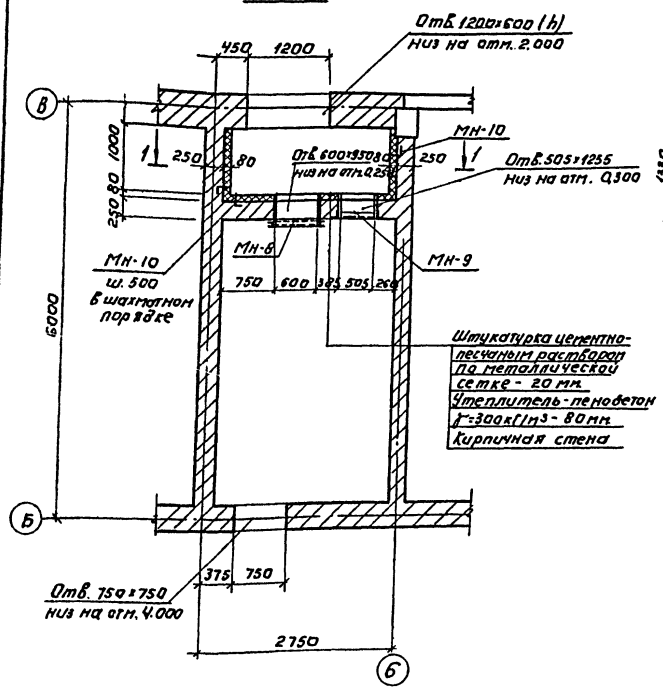
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия, Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс A-III, ф мм 8	10	Итого	Класс A-I, ф мм 6	Итого	Всего
УМ-1	6,3	3,2	9,5	—		9,5
УМ-2	12,3	5,2	17,5	—		17,5
УМ-3	1,3	—	1,3	—		1,3
УМ-4	20,9	16,3	37,2	46,2	46,2	83,4

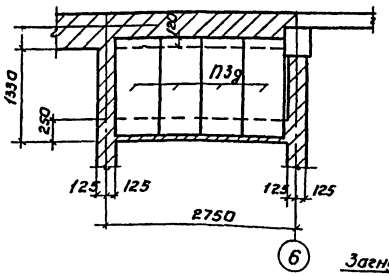
1. Монолитные участки замаркированы на черт. КЖ-14 и КЖ-18.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры в монолитных участках принять 10мм.
3. Работу выполнять согласно СНиП III — 15-76.
4. Ширина монолитного участка УМ-4 дана для t=-30°C.
5. В монолитных участках, опирающихся на металлические балки, арматуру приварить к этим балкам через подкладки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 КЖ
Ст. инж.		Грибкова			Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой
Рук. груп.		Белова			Лит. Р; Лист 25; Листов
ГИП		Калганичев			Монолитные участки перекрытий УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-4
Гл. спец.		Дронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

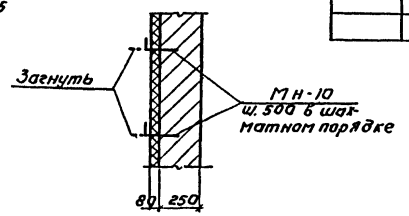
План



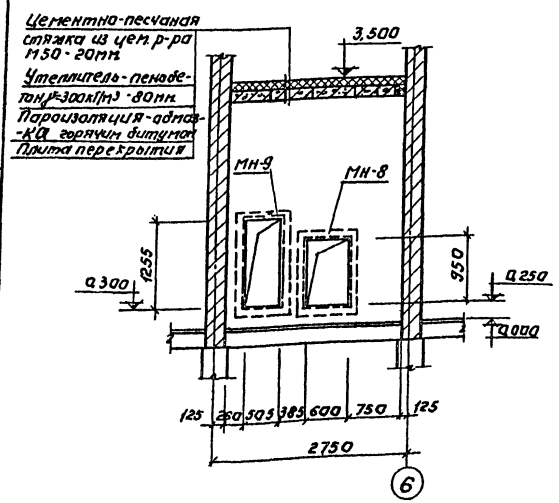
План плит перекрытия на отм. 3.500.



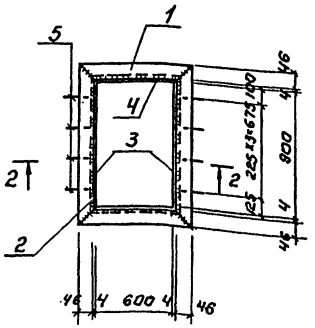
Деталь крепления утеплителя.



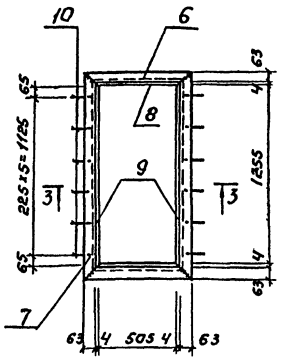
1-1



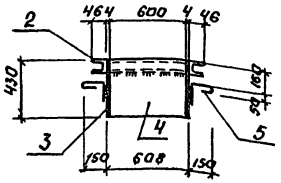
Мн-8



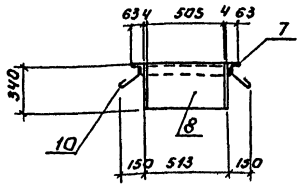
Мн-9



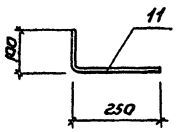
2-2



3-3



Мн-10



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Воздухозаборная	камера.		
	ГОСТ 5336-67*	Сетка стальная плетеная одинарная N20 ф1,6	13,7 м²	0,027 т
Мн-8	КЖ-26	Изделие закладное Мн-8	1	0,07 т
Мн-9	—"—	То же Мн-9	1	0,06 т
Мн-10	—"—	То же Мн-10	30	
П3д	ИС-01-04, вып. 2.	Плита перекрытия	4	0,23 т
		Материалы.		
		Пенобетон γ=300 кГ/м³	1,4	м³

Спецификация марок.

Марка	N паз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кГ 1 шт.	Масса, кГ всех	Масса, кГ марки	ГОСТ
Мн-8	1	[10	700	2	6,1	12,2	70,67	8240-72
	2	[10	1000	2	8,59	17,18		8240-72
	3	−430×4	908	2	12,25	24,5		82-70
	4	−430×4	608	2	8,22	16,44		82-70
	5	ф6АI	200	8	0,044	0,35		5781-75
Мн-9	6	L63×5	639	2	3,07	6,14	58,3	8509-72
	7	L63×5	1389	2	6,68	13,36		8509-72
	8	−340×4	513	2	5,5	11,0		82-70
	9	−340×4	1263	2	13,5	27,0		82-70
	10	ф6АI	200	12	0,044	0,63		5781-75
Мн-10	11	ф6АI	350	1	0,078	0,078	0,078	5781-75

1. В графе „примечание" дана масса элемента в тоннах.
2. Материал металлоконструкций - сталь марки ВСТ3 кп 2.
3. Сварку производить электродами Э-42, ГОСТ 9467-75. Высота сварного шва $h_ш$ = 4 мм.
4. Металлоконструкции окрасить за 2 раза краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70*).

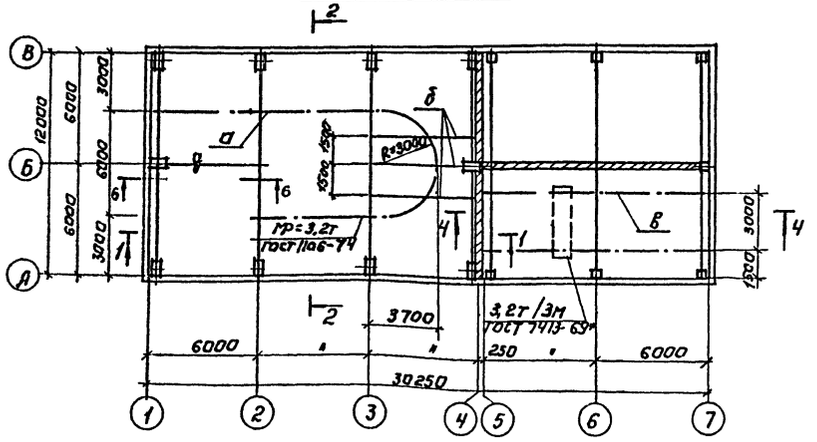
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т. П. 902-2-319 -КЖ
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Ст. инж.		Грибкова			Лит. Р; Лист 26; Листов
Рук. груп.		Белова			
ГИП		Княгиничев			Воздухозаборная камера
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

Типовой проект 902-2. Альбом II

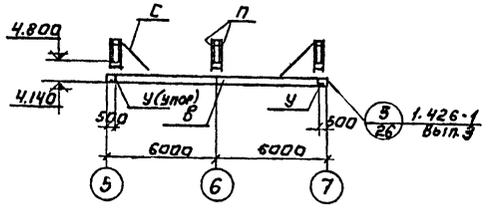
Согласовано: Рук. груп. Крутикова; Подпись и дата; Изв. ст.

Типовой проект 902-2- Альбом II

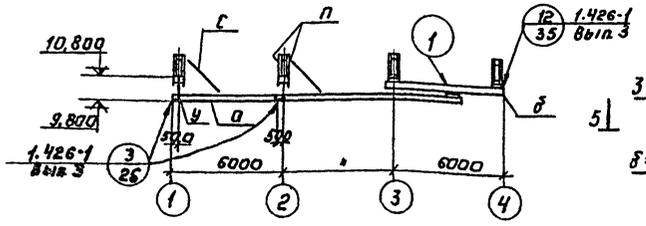
Маркировочная схема подкрановых путей и монорельса.



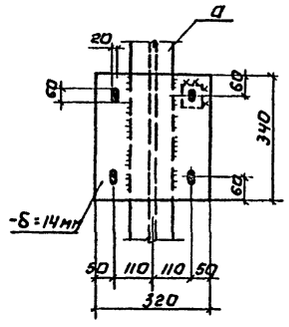
4-4



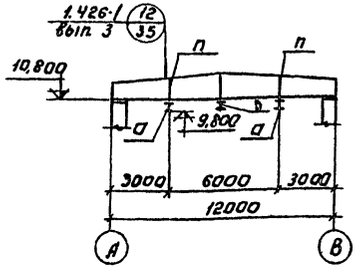
1-1



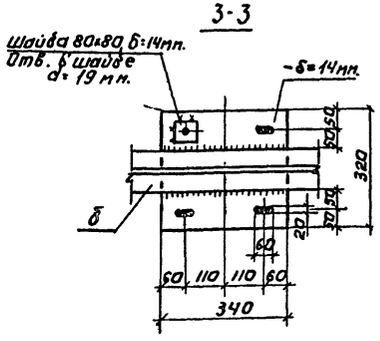
5-5



2-2



3-3



6-6

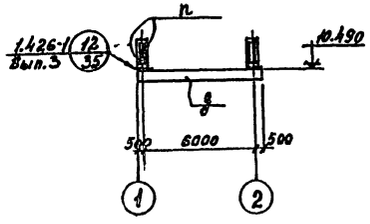


Таблица сечений.

Марка	Наименование	Сечение	Состав сечения	Расчет усилия M тм	Расчет усилия Q тс	Примеч.
а	Балка	Двутавр	I 30М	12,4	4,14	
б	Тоже	Тоже	I 36	12,4	4,14	
в	—"—	—"—	I 36М	17,2	5,73	
с	Связь	Уголок	L 63×5	по гибкости		
п	Подвеска	Гн. профиль	2 [60×50×3	0,24	6,79	
д	Балка	Двутавр	I 20	1,5	1,5	
у	Упор	Уголок	L 100×7	конструк.		

Техническая спецификация стали В.Ст3 по ГОСТ 380-71*

Класс стали - С38/23.

Профиль	Длина м	Кол-во шт	Масса кг	Примечание
Прокатный профиль - двутавры по ГОСТ 19425-74				
I 30М	34,2	—	1716,8	В.Ст3 пс 6
I 36М	12.0	—	694,8	В.Ст3 пс 6
I 36	18,0	—	874,8	В.Ст3 пс6
I 20	6,3	—	132,3	В.Ст3 кп2
Гнутый профиль - швеллер по ГОСТ 8278-63				
[60×50×3	27,6	—	88,3	В.Ст3 пс6
Прокатный профиль - сталь листовая по ГОСТ 19903-74				
-δ=14мм	0,22 м²	—	248	В.Ст3 кп2
Прокатный профиль - уголки равнобокие по ГОСТ 8509-72.				
L 63×5	15,2	—	73,1	В.Ст3 кп2
Прокатный профиль - швеллеры по ГОСТ 8240-72				
[20	10,3	—	189,5	Сталь В.Ст3 кп2

1. Монтаж подкрановых путей вести в соответствии с указаниями серии 1.426-1 вып. 3.
2. Монтажные болты нормальной точности М16.
3. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки монтажных прокладок в зазор δ=30 мм.
4. Сварку балок путей подвесного транспорта производить электродами Э-42А, остальных металлоконструкций - электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
5. Высота швов h шв. = 8 мм, кроме оговоренных.
6. Все металлоконструкции окрасить 2 слоями краски БТ-177 по ГОСТ 5631-70*.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. проекта		Гладкий		
Гл. спец.		Шлаев		
Нач. отд.		Красавин		
Ст. техн.		Калоева		
Рук. груп.		Белова		
Гип		Кнгиничев		
Т. контр.		Пронин		

Т.П. 902-2-319 КЖ

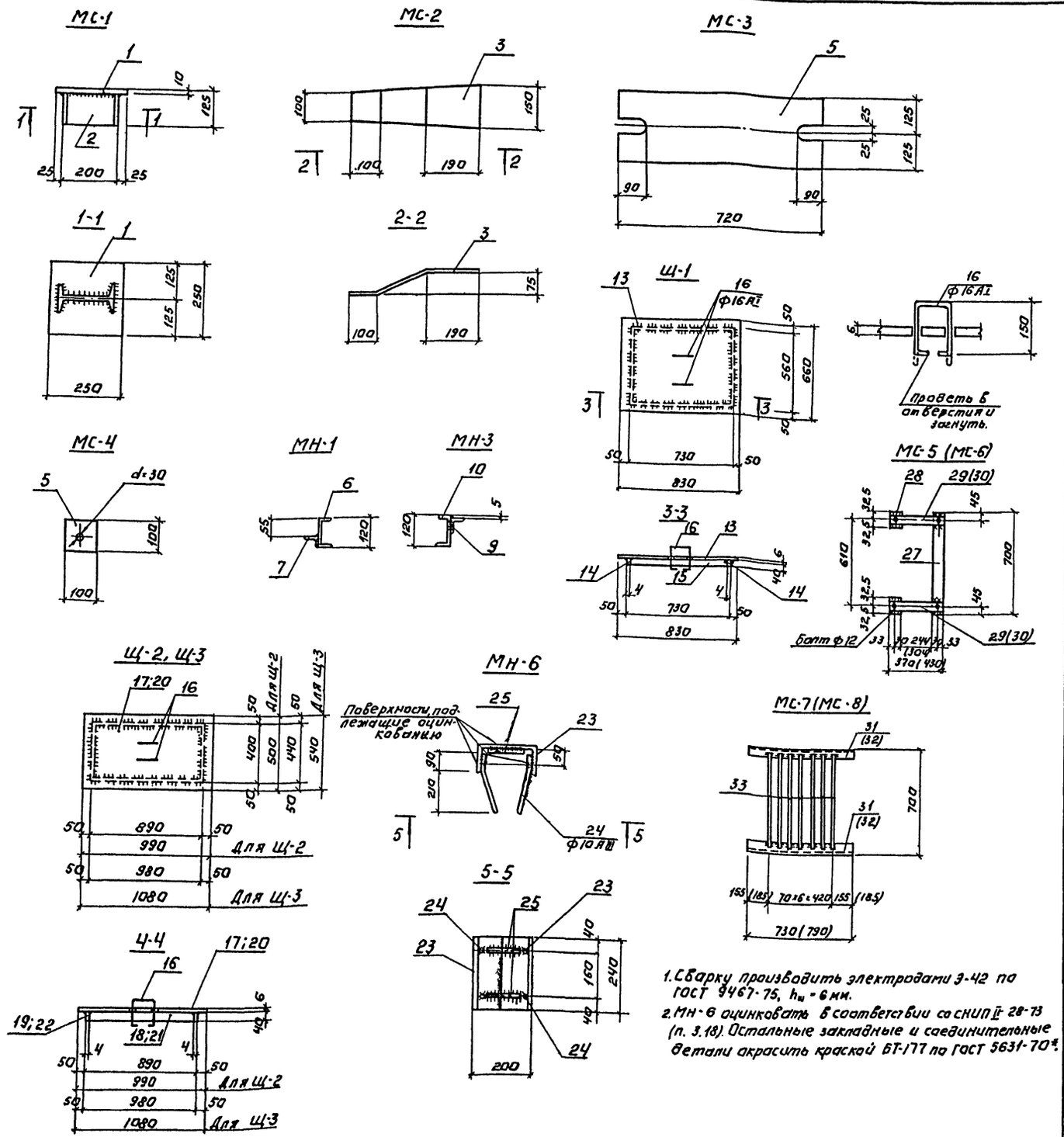
Корпус сушки отделки сточных вод с одной сушильной установкой.

Лит.	Лист	Листов
Р	27	

Маркировочная схема подкрановых путей и монорельса.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15704-02 58



1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, $h_{ш}$ = 6 мм.
2. МН-6 оцинковать в соответствии со СНиП II-28-73 (п. 3.18). Остальные закладные и соединительные детали окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70*.

Спецификация стали на одну марку, марка стали Вст3кп2 ГОСТ 380-71*

Марка и кол. шт.	N поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг 1 поз.	Масса в кг Всех	Масса в кг Марки	ГОСТ
МС-1	1	−250×10	250	1	4,9	4,9	7,53	82-70
	2	I 20	115	1	2,63	2,63		8239-72
МС-2	3	−150×8	470	1	4,4	4,4	4,4	82-70
МС-3	4	−250×20	720	1	28,26	28,26	28,26	82-70
МС-4	5	−100×10	100	1	0,78	0,78	0,78	82-70
МН-1	6	⊏ 12	2400	1	24,9	24,9	30,50	8240-72
	7	L 50×5	2400	1	5,6	5,6		8509-72
МН-2	8	⊏ 12	2400	1	24,9	24,9	24,9	8240-72
МН-3	9	L 50×5	3300	1	7,2	7,2	39,5	8509-72
	10	⊏ 12	3300	1	32,3	32,3		8240-72
МН-4	11	L 63×5	1200	1	5,8	5,8	5,8	8509-72
МН-5	12	− 200×8	350	1	3,8	3,8	4,4	82-70
Щ-1	13	Сталь рифленая δ=6	560×830	1	27,5	27,5	33,1	8568-77*
	14	− 40×4	560	2	0,7	1,4		82-70
	15	− 40×4	722	2	1,2	2,4		82-70
	16	200 ⊓ 150 ⊓ 200 ф16АI	550	2	0,9	1,8		5781-75
Щ-2	17	Сталь рифленая δ=6	500×990	1	24,8	24,8	29,8	8568-77*
	18	− 40×4	890	2	1,1	2,2		82-70
	19	− 40×4	392	2	0,5	1,0		82-70
	16	См. выше	550	2	0,9	1,8		5781-75
Щ-3	20	Сталь рифленая δ=6	540×1080	1	29,3	29,3	34,5	8568-77*
	21	− 40×4	980	2	1,2	2,4		82-70
	22	− 40×4	432	2	0,5	1,0		82-70
	16	См. выше ф16АI	550	2	0,9	1,8		5781-75
МН-6	23	L 100×8	240	2	2,9	5,8	6,4	8509-72
	24	ф10АIII	300	2	0,2	0,4		5781-75
	25	ф10АIII	100	2	0,1	0,2		5781-75
МН-7	26	L 75×6	1500	1	10,4	10,4	10,4	8509-72
МС-5	27	L 63×6	700	1	4,0	4,0	7,2	8509-72
	28	L 63×6	65	2	0,4	0,8		—"—
	29	−50×8	370	2	1,2	2,4		82-70
МС-6	27	L 63×6	700	1	4,0	4,0	7,6	8509-72
	28	L 63×6	65	2	0,4	0,8		—"—
	30	−50×8	430	2	1,4	2,8		82-70
МС-7	31	L 63×6	710	2	4,1	8,2	17,4	8509-72
	33	ф18АI	660	7	1,3	9,2		5781-75
МС-8	32	L 63×6	770	2	4,4	8,8	18,0	8509-72
	33	ф18АI	660	7	1,3	9,2		5781-75

ТП 902-2-319 -КЖ				
Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.				
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Ст. инж.	Гривкова			
Рук. груп.	Белова			
ГИП	Княгиничев			
Гл. спец.	Прокин			
Нач. отд.	Красавин			
Закладные детали МС-1 ÷ МС-8; МН-1 ÷ МН-7; Щ-1 ÷ Щ-3.				
Лит.	Лист	Листов		
Р	28			
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва				

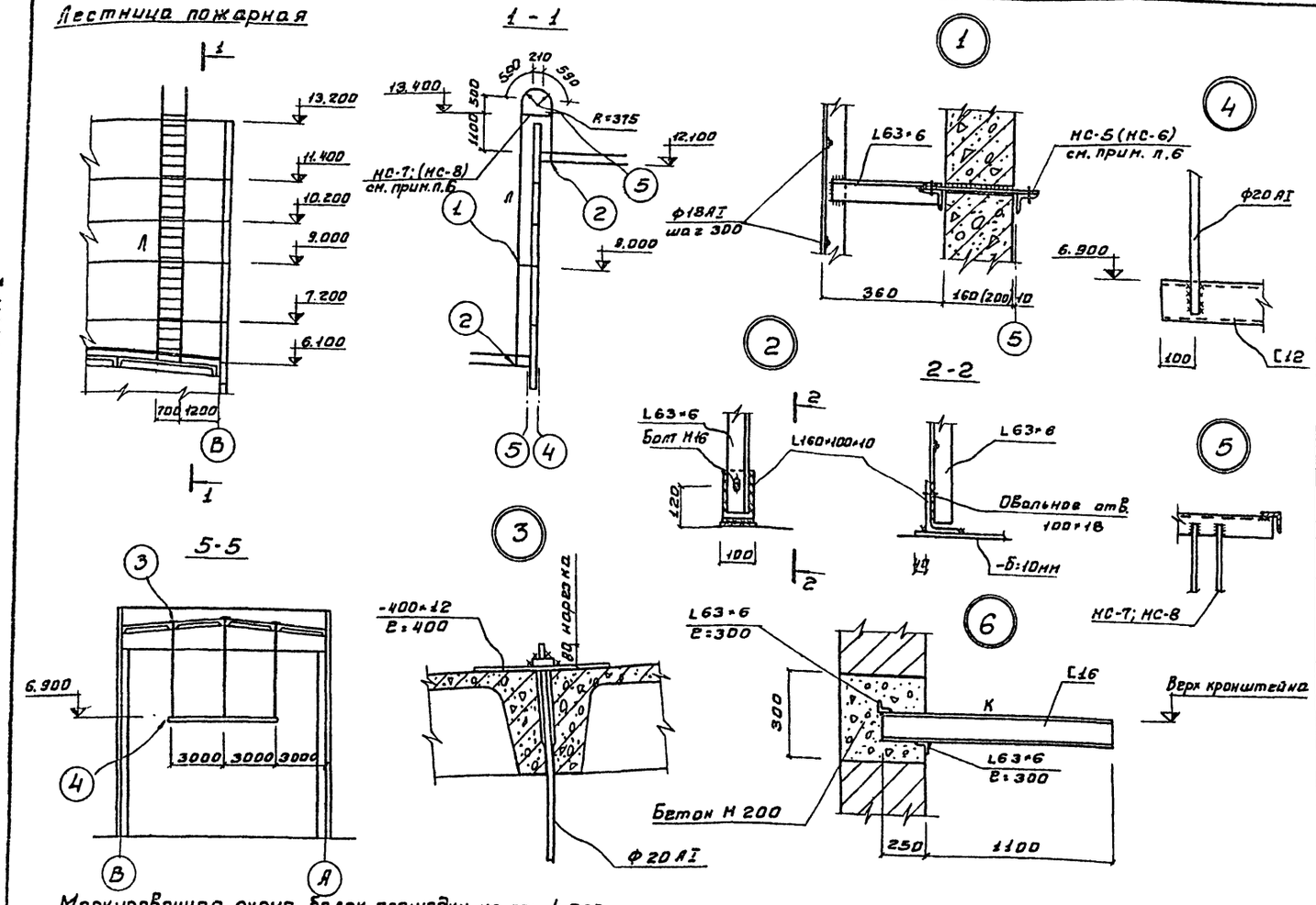
Типовой проект 902-2- Альбом II

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

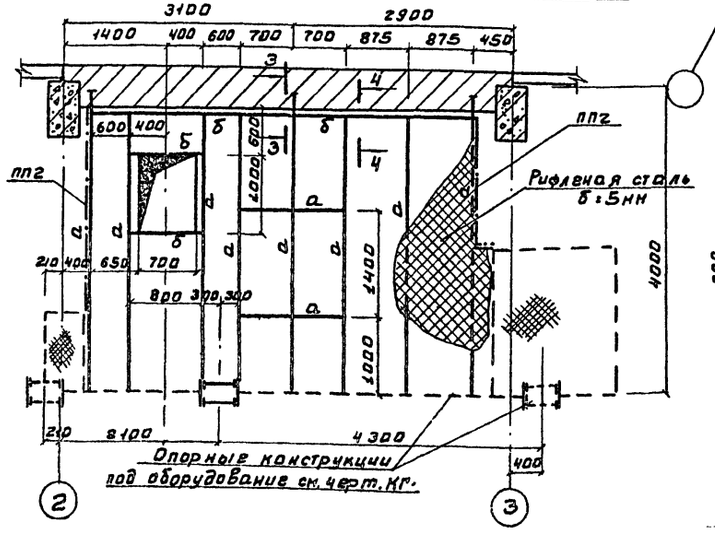
15704-02 59

Типовой проект 902-2- Альбом II

Лестница пожарная



Маркировочная схема балок площадки на отм. 4.500



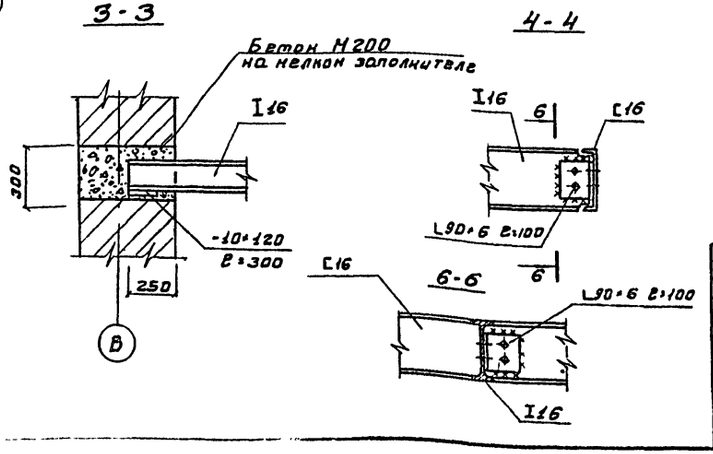


Таблица сечений

Марка	Наименование	Сечение	Состав сечений	Расчет усилия М тсм	Расчет усилия Q тс	Примеч.
п	Подвеска	С	С16	конструктивно		
		•	ф20АI			
		–	–б=12			
л	Пожарная лестница	L	L63×6	конструктивно		
		•	ф18АI			
к	Кронштейн	С	С16	0.5	0.5	
		L	L63×6			
а	Балка	I	I16	1.0	1.0	
б	Балка	С	С16	0.5	1.33	

Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Масса кг	Примечания
Швеллеры ГОСТ 8240-72				
С16	17200	—	241.2	
Уголки равнобокие ГОСТ 8509-72				
L63×6	23000	—	130.6	
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70				
–б=12	400	3	35.2	
Сталь круглая ГОСТ 2590-71				
ф20АI	16600	—	41.0	
ф18АI	21000	—	42.0	
Двутавры ГОСТ 8239-72				
I16	37.0	—	588.0	
Сталь рифленая				
б=5мм	—	—	875.6	

1. Болты принять М16 нормальной точности.
2. Все швы принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Сварку производить электродами типа Э-42.
4. Металлоконструкции окрасить двумя слоями краски БТ-177 по ГОСТ 5631-70*, а пожарную лестницу окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ПФ-020 (ГОСТ 6465-76 и 18186-72).
5. Узел 6 замаркирован на листе АР-3
6. Детали марки МС-6; МС-8 принять для t=-40°С; марки МС-5 и МС-7-для t=-20°С; и -30°С.
7. Площадка на отм. 4.500 рассчитана на нормативную нагрузку 400 кгс/м²

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 -КЖ
Ст. инжен.	Базанов				Корпус, сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.
Рук. груп.	Белова				Лит. Р; Лист 29; Листов
Тип	Княгиничев				Лестница пожарная. Узлы подвеска под трубопроводы, кронштейн. Спецификации.
Гл. спец.	Пронин				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин				

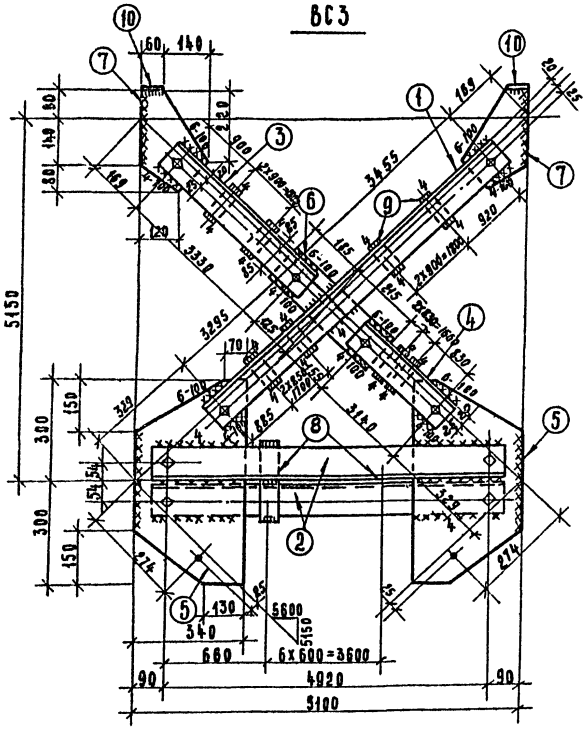
Согласовано. Изм. Кг. Алаев. Подпись и дата. Инв. № подл.

Типовой проект 902-2- Альбом II

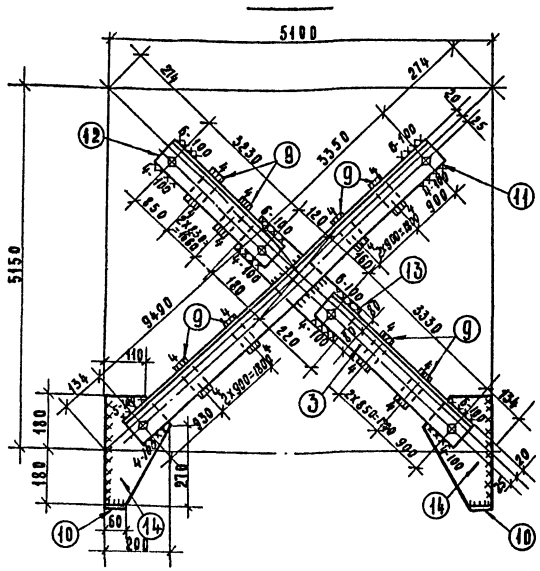
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

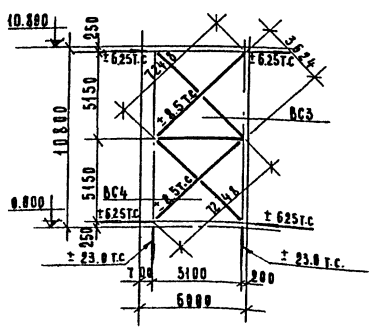
ВС3



ВС4



Геометрическая схема и расчетные усилия ВС3; ВС4



Спецификация

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во Н	Масса кг дет.	Масса кг всех	Марка	Примечание
ВС3	1	∟ 75×6	6830	2	—	47.1	94	309	
	2	∟ 75×6	5000	2	—	34.5	70		
	3	∟ 75×6	3410	2	—	23.5	48		
	4	∟ 75×6	3220	2	—	22.2	44		
	5	-340×8	600	2	—	12.8	26		
	6	-110×8	400	1	—	4.3	4		
	7	-200×8	300	2	—	3.8	8		
	8	- 60×8	210	8	—	0.8	6		
	9	- 60×8	110	12	—	0.4	5		
	10	- 60×8	80	2	—	0.3	1		
		1% на сварные швы					3		
ВС4	11	∟ 75×6	6920	2	-	47.7	96	242	
	3	∟ 75×6	3410	2	-	23.5	48		
	12	∟ 75×6	3310	2	-	22.8	46		
	13	-160×8	400	1	-	4.3	4		
	14	-200×8	360	2	-	4.6	10		
	9	- 60×8	110	12	-	0.4	5		
	10	- 60×8	80	2	-	0.3	1		
		1% на сварные швы					2		

Таблица сварных швов

Марка	К-во	Тип и толщ. шва	Длина м на марку	Длина м общ.	Тип электр.	Примечание
ВС3		◺4	5.1		Э42А	Заводской
		◺4	2.4		—"—	Монтажный
		◺6	0.5		—"—	Заводской
		◺6	4.6		—"—	Монтажный
ВС4		◺4	5.2		Э42А	Заводской
		◺4	1.2		—"—	Монтажный
		◺6	0.5		—"—	Заводской
		◺6	2.8		—"—	Монтажный

Таблица монтажных метизов

Наименование	Диаметр мм	Длина стержня мм	Длина марки мм	К-во шт.	Масса кг	ГОСТ	Примечание
Для ВС3							
Болт М16	16	50	На всю длину	10	1.13	7798-70*	
Шайба 16	16	—	—	10	0.1	11371-68*	
Гайка М16	16	—	—	10	0.3	5915-70*	
Всего					1.53		
Для ВС4							
Болт М16	16	50	На всю длину	6	0.68	7798-70*	
Шайба 16	16	—	—	6	0.07	11371-68*	
Гайка М16	16	—	—	6	0.20	5915-70*	
Всего					0.95		

1. Все отверстия d=19 под болты нормальной точности М16.
2. Все катеты сварных швов равны h= 6 мм, кроме оговоренных.
3. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Материал конструкций - сталь Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*
5. Указания по применению связей см. серию 1.423-5 вып. 3.
6. Металлические связи окрасить двумя слоями краски БТ-177 по ГОСТ 5631-70*.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-319 КЖ		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой		
Ст. техн.	Клюева					Лит	Лист	Листов
Рук. гр.	Белова					Р	30	
ГИП	Княгиничев				Вертикальные связи ВС3; ВС4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.	Ярмин						
Нач. отд.	Красавин						

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
902-2-	АР	Архитектурно-строительные решения	
902-2-	КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2-	КГ	Технологические решения	
902-2-	ГВ	Газооборудование	
902-2-	ОВ	Отопление и Вентиляция	
902-2-	ВК	Внутренние водопровод и канализация	
902-2-	ЭП	Электросиловое оборудование и электроосвещение	
902-2-	АК	Автоматизация	

Ведомость чертежей основного комплекта ГВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А3	ГВ-1	Общие данные	
"	ГВ-2	План. Разрез А-А	
"	ГВ-3	Разрез Б-Б. Схема.	
"	ГВ-4	Спецификация. Вид I. Детали.	
"	ГВ-5	Разрезы а-а; б-б. Виды II, III, IV, V	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

/ Главный инженер проекта Терентьева У.

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол во	Примечан
	ПКН-50	Малогабаритный предохранительно-запорный клапан Ду 50 Ру 12 шт	1	32.0
	ЗКЛ2-16	2. Задвижка Ду 80 Ру 16 -"-	1	38.0
	11Б 6бк	Кран сальниковый 3. муфтовый Ду 40 Ру 10 -"-	2	2.77
	—"—	4. —"— Ду 20 Ру 10 -"-	1	0.6
	—"—	5. —"— Ду 15 Ру 10 -"-	2	0.36
	ВГ-2	6. Головка воздушная -"-	1	
	ЗМС-50	7. Заслонка Ду 50 -"-	1	
	ГОСТ 1255-67	8. Фланец 80-16 -"-	2	3.71
		9. —"— 80 -"-	2	2.66
	ГОСТ 1255-67	10. —"— 50-10 -"-	2	2.06
	—"—	11. —"— 50-2.5 -"-	2	1.04
	ГОСТ 7798-70	12. Болт М16×65 -"-	8	0.133
	—"—	13. —"— М16×55 -"-	8	0.117
	—"—	14. —"— М12×65 -"-	8	0.072
	—"—	15. —"— М12×45 -"-	8	0.055
	ГОСТ 5915-70	16. Гайка М16 -"-	16	0.033
	—"—	17. —"— М12 -"-	16	0.017
	—"—	18. —"— М10 -"-	6	0.012
	ГОСТ 10704-76	19. Труба 159×4.5 ℓ=500 -"-	1	8.57
	—"—	20. —"— 159×4.5 ℓ=450 -"-	1	7.39
	—"—	21. —"— 89×3.5 ℓ=500 -"-	1	3.69
	—"—	22. —"— 89×3.5 ℓ=450 -"-	1	2.99
	—"—	23. —"— 89×3.5 п.м	2	7.38
	—"—	24. —"— 57×3.5 ℓ=575 шт.	1	2.08
	—"—	25. —"— 57×3.5 ℓ=540 -"-	1	1.95
	—"—	26. —"— 57×3.5 п.м.	20	3.62
	—"—	27. —"— 45×3 -"-	2	3.11
	—"—	28. —"— 32×2.5 -"-	8	1.82
	—"—	29. —"— 25×2.5 -"-	28	1.39
	—"—	30. —"— 20×2.0 -"-	5	0.888
	ГОСТ 17375-72	31 Отвод 90° 50с60 шт	1	0.7
	—"—	32. —"— 90° 50с60 -"-	7	0.3
	—"—	33. —"— 90 40с6С -"-	2	0.1
	ГОСТ 17376-72	34. Тройник 50с60 -"-	2	0.9
	ГОСТ 17378-72	35. Переход К80×50с40 -"-	1	0.6
	ГОСТ 17378-72	36. Переход К50×40с80 шт	2	0.2
	ГОСТ 8240-72	37. Швеллер 10 ℓ=360 "	2	3.09
	—"—	38. —"— 5 ℓ=585 "	1	2.83
	МН 4016-62	39. Хомут 51/1 "	3	0.13
	ГОСТ 19903-74	6-10×130×130 ГОСТ 19903-74 40. Лист Ст3 ГОСТ 14637-69 -"-	2	1.33
	—"—	6-3×80×90 ГОСТ 19903-74 41. Лист Ст3 ГОСТ 14637-69 -"-	2	0.275
	ГОСТ 103-76	6-4×12×140 ГОСТ 103-76 42. Полоса Ст3. ГОСТ 535-58 -"-	4	0.053
	ГОСТ 19903-74	6-2×225×225 ГОСТ 19903-74 43. Лист Ст3 ГОСТ 535-58 -"-	1	0.18
	ГОСТ 8966-75	44. Муфта короткая 25 -"-	1	0.3
	ГОСТ 8963-75	45. Пробка 25 -"-	1	0.23
	ГОСТ 11371-68	46. Шайба 12 -"-	8	0.006
	ГОСТ 5-72	47. Втулка -"-	8	0.0078
	ГОСТ 2910-74	48. Прокладка ф 128/92 -"-	1	0.033
	ГОСТ 10704-76	49. Трубка 89×4 ℓ=68 -"-	2	0.54
	ГОСТ 481-71	50. Прокладка ф 138/89 -"-	2	0.026
	—"—	51. —"— ф 102/57 -"-	4	0.017
	ГОСТ 9467-75	52. Электроды Э42 кг		15.0

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПКН-50	Малогабаритный предохранительно-запорный клапан Ду 50 Ру 12	
ЗКЛ2-16	Задвижка Ду 80 Ру 16	
11Б 6бк	Кран сальниковый муфтовый Ду 40; Ду 20; Ду 15; Ру 10	
ВГ-2	Головка воздушная	
ЗМС-50	Заслонка Ду 50	
ГОСТ 1255-67	Фланцы	
Госты 7798-70, 5915-70, 8966-75, 8963-75, 11371-68	Метизы	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные	
Госты 17375-72, 17376-72, 17378-72	Фасонные изделия стальные	
Госты 8240-72, 19903-74, 103-76 МН 4016-62	Прокат	
Госты 2910-74, 481-71, 5-72	Прокладки, Втулки	
ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	

Типовой проект 902-2-

Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инженер		Повстяной		
Ст. инженер		Анькова		
Гл. инж. пр.		Терентьева		
Нач. отд.		Кондратьев		

Т.П. 902-2-319 ГВ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Лит	Лист	Листов
Р	1	5

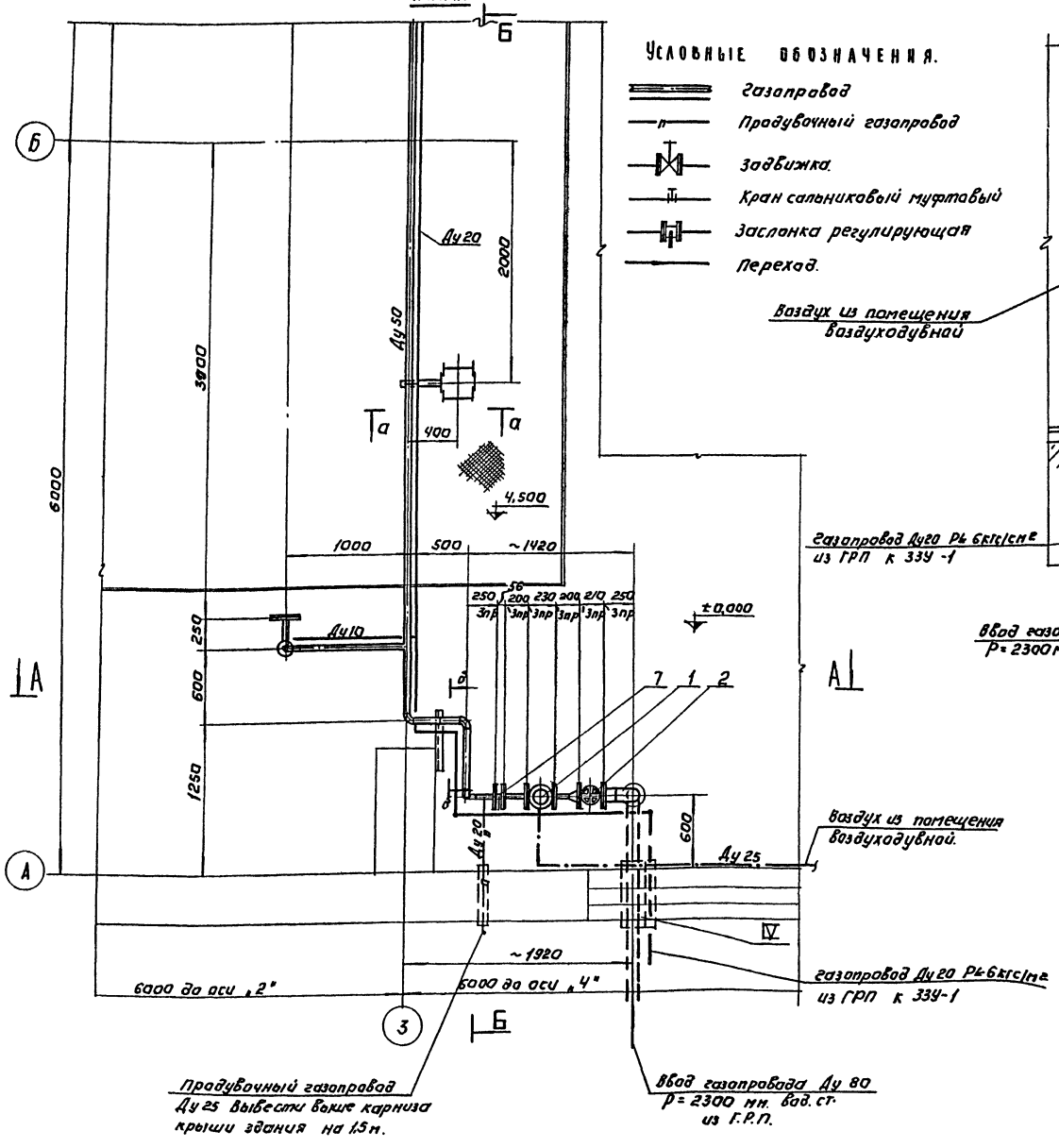
Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15704-02 62

Типовой проект 902-2- Альбом IV

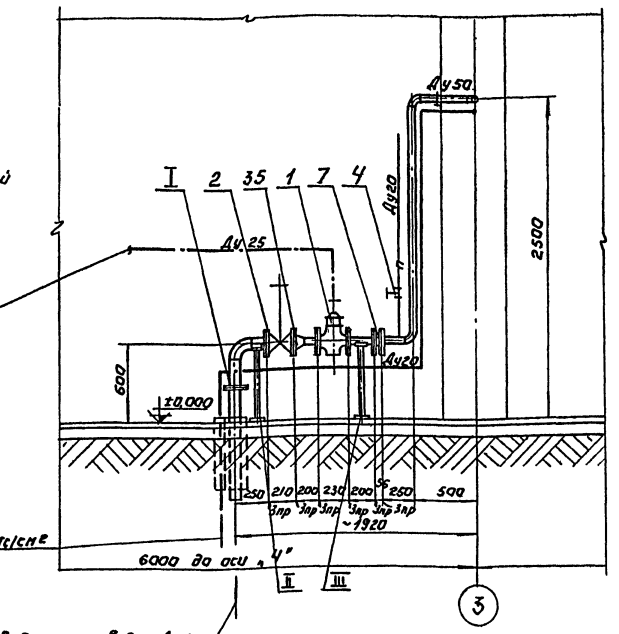
План. м 1:25



Условные обозначения.

- Газопровод
- Продувочный газопровод
- Задвижка.
- Кран сальниковый муфтовый
- Заслонка регулирующая
- Переход.

А-А м1:25



Примечания.

1. Разрез Б-Б, схему газооборудования цеха термосушки осадка см. лист ГВ-3.
2. Спецификацию, вид I см. лист ГВ-4
3. Разрезы а-а, б-б, виды II, III, IV, V см. лист ГВ-6.
4. Общие примечания см. лист ГВ-3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-319 ГВ		
					Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.		
						Лит.	Лист	Листов
						Р	2	5
Инженер		Повстянюк			План. Разрез А-А.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Ст. инж. пр.		Линькова						
Н. инж. пр.		Терентьева						
Нач. отд.		Кондратьев						

Согласовано

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

Типовой проект 902-2- Альбом V

Б-Б м1:25

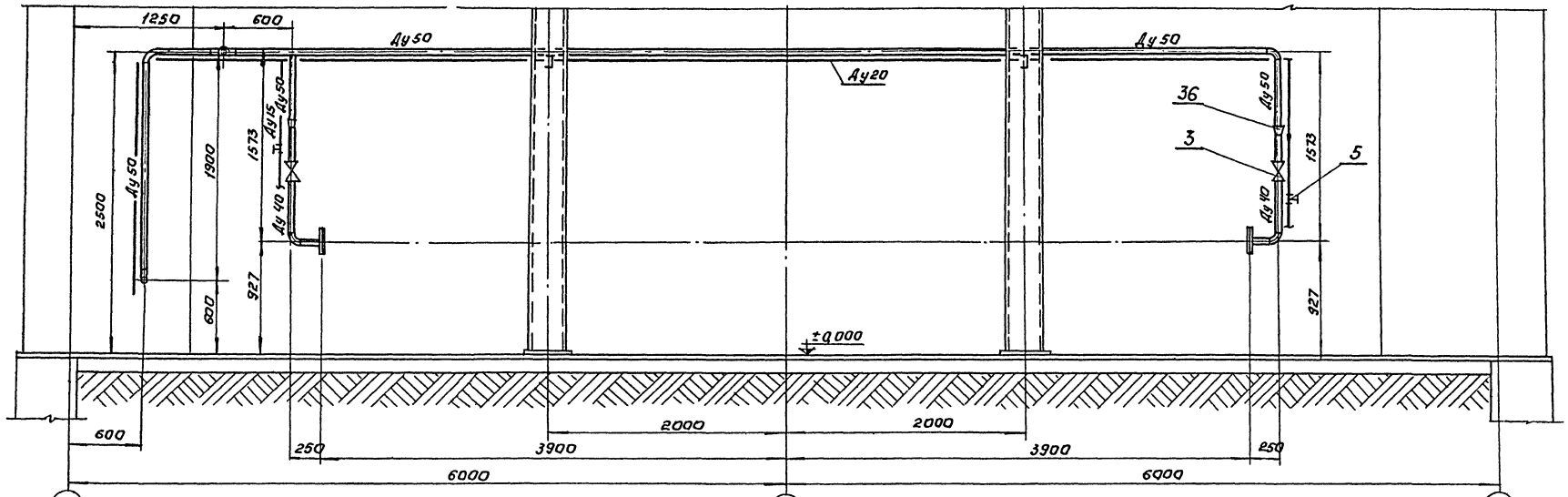
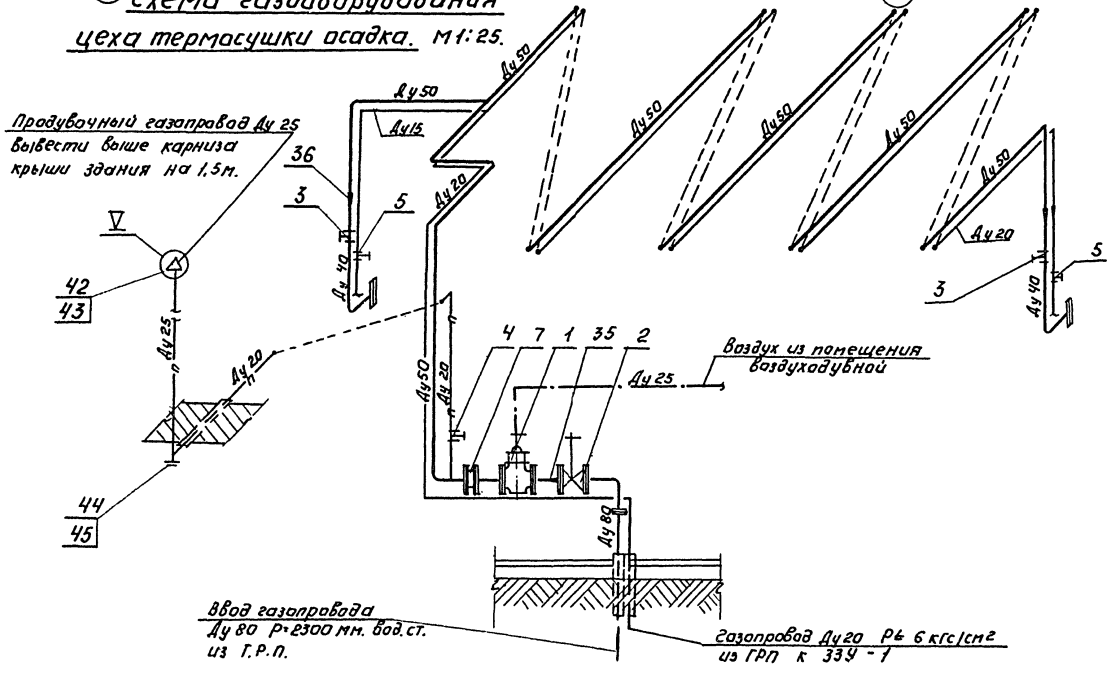


Схема газооборудования цеха термосушки осадка. м1:25.



Примечания.

1. План. Разрез А-А см. лист ГВ-2.
2. Спецификацию, вид I см. лист ГВ-4.
3. Выписка [illegible] см. лист ГВ-5.
3. Разрезы а-а, б-б, виды II, III; IV, V см. лист ГВ-6.
4. Газопровод к электрозапальникам выполнить и крепить по месту через 2 м.
5. Установку взрывных клапанов на термосушке осадка и дутьевых вентиляторов для горелок см. альбом
6. Замер расхода газа осуществляется в Г.Р.П.
7. Установку КИП, позиции отборных устройств см. альбом
8. Газопроводы после монтажа и проверки на плотность окрасить масляной краской за 2 раза.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инженер		Повстяной		
Ст. инжен.		Анькова		
Гл. инж. пр.		Еремеева		
Нач. отд.		Кондратьев		

Т.П. 902-2-319 ГВ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой

Согласовано

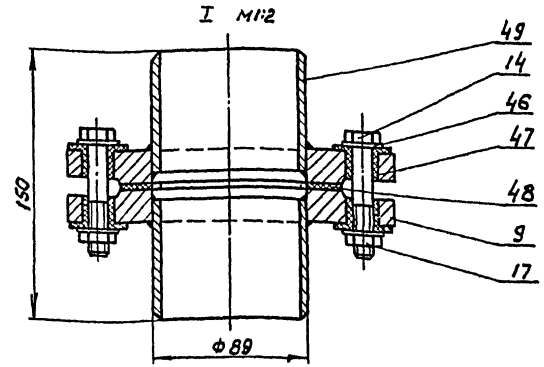
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом III

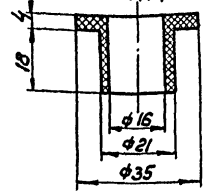
Типовой проект 902-2-

N п/п	Наименование	ГОСТ, марка, завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	Малогабаритный предохранительно-запорный клапан Ду 50 Ру 12	ПКН-50	шт	1	32,0	
2	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая Ду80 Ру16	3кл2-16	— " —	1	38,0	
3	Кран сальниковый муфтовый Ду40 Ру10	11Б6бк	— " —	2	2,77	
4	Кран сальниковый муфтовый Ду20 Ру10	— " —	— " —	1	0,6	
5	Кран сальниковый муфтовый Ду15 Ру10	— " —	— " —	2	0,36	
6	Головка воздушная	ВГ-2	— " —	1		
7	Заслонка Ду50	ЗМС-50	— " —	1		
8	Фланец 80-16	ГОСТ 1255-67	— " —	2	3,71	
9	— " — 80		— " —	2	2,66	
10	— " — 50-10	ГОСТ 1255-67	— " —	2	2,06	
11	— " — 50-2,5	— " —	— " —	2	1,04	
12	Болт М16 х65	ГОСТ 7798-70	— " —	8	0,133	
13	— " — М16х55	— " —	— " —	8	0,117	
14	— " — М12х65	— " —	— " —	8	0,072	
15	— " — М12х45	— " —	— " —	8	0,055	
16	Гайка М16	ГОСТ 5915-70	— " —	16	0,033	
17	— " — М12	— " —	— " —	16	0,017	
18	— " — М10	— " —	— " —	6	0,012	
19	Труба 159х4,5 ℓ-500	ГОСТ 10704-76	шт.	1	8,57	
20	— " — 159х4,5 ℓ=450	— " —	— " —	1	7,39	
21	— " — 89х3,5 ℓ=500	— " —	— " —	1	3,69	
22	— " — 89х3,5 ℓ=450	— " —	— " —	1	2,99	
23	— " — 89х3,5	— " —	п.м.	2	7,38	
24	— " — 57х3,5 ℓ=575	— " —	шт	1	2,08	
25	— " — 57х3,5 ℓ=540	— " —	— " —	1	1,95	
26	— " — 57х3,5	— " —	п.м	20	3,62	
27	— " — 45х3	— " —	— " —	2	3,11	
28	— " — 32х2,5	— " —	— " —	8	1,82	
		— " —	— " —	28	1,39	
		—	— " —	5	0,888	
		—	— " —	1	1,7	

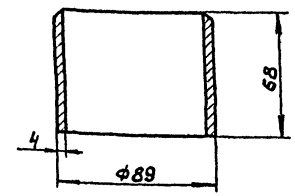
32	Отвод 90° 50С60	ГОСТ 17375-72	шт	7	0,3	
33	— " — 40С60	ГОСТ 17375-72	— " —	2	0,1	
34	Тройник 50С60	ГОСТ 17376-72	— " —	2	0,5	
35	Переход К 80х50 С40	ГОСТ 17378-72	— " —	1	0,6	
36	— " — К 50х40 С80	— " —	— " —	2	0,2	
37	Швеллер 10 ℓ=360	ГОСТ 8240-72	— " —	2	3,09	
38	— " — 5 ℓ=585	— " —	— " —	1	2,83	
39	Хомут 57/1	МН 4016-62	— " —	3	0,13	
40	Лист Б-10х130х130 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	ГОСТ 19903-74	— " —	2	1,33	
41	— " — Б-5х80х90 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	— " —	— " —	2	0,275	
42	Полоса Б-4х12х140 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	ГОСТ 103-76	— " —	4	0,053	
43	Лист Б-2х225х225 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	ГОСТ 19903-74	— " —	1	0,18	
44	Муфта короткая 25	ГОСТ 8966-75	— " —	1	0,3	
45	Пробка 25	ГОСТ 8963-75	— " —	1	0,23	
46	Шайба 12	ГОСТ 11371-68	— " —	8	0,006	
47	Втулка	ГОСТ 5-72	— " —	8	0,0078	
48	Прокладка ф 128/92	ГОСТ 2910-74	— " —	1	0,033	
49	Труба 89х4 ℓ=68	ГОСТ 10704-76	— " —	2	0,54	
50	Прокладка ф 138/89	ГОСТ 481-71	— " —	2	0,026	
51	— " — ф 102/57	— " —	— " —	4	0,017	
52	Электроды Э 42	ГОСТ 9467-75	кг	—	15,0	



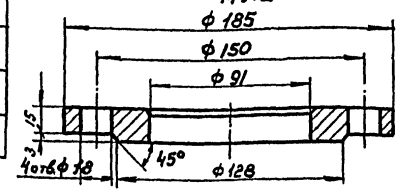
Деталь поз. N47
М1:1



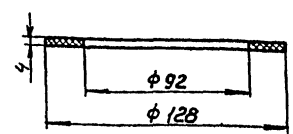
Деталь поз. N49
М1:2



Деталь поз. N9
М1:2



Деталь поз. N48
М1:2



Примечания

1. После сборки изолирующее фланцевое соединение испытать;
   а) на прочность и плотность, на давление, установленное действующими нормами и техническими условиями;
   б) на диэлектрическую прочность.
2. После установки изолирующего фланцевого соединения на трубопроводе выполнить проверку на отсутствие короткого замыкания между фланцами.
3. Допускается изготовление втулки (поз. 47) и прокладки (поз. 48) из полиэтилена, текстолита, паронита.
4. Предельные отклонения размеров деталей (поз. N 9, 47, 48); отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМ7.

Согласовано:

Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инженер	Повстяной			
Ст. инжен.	Аникова			
Гл. спец. пр.	Терентьева			
Начотд.	Кондратьев			

Т.П. 902-2-319 ГБ

Корпус сушки осадка сточных вод с одной сушильной установкой.

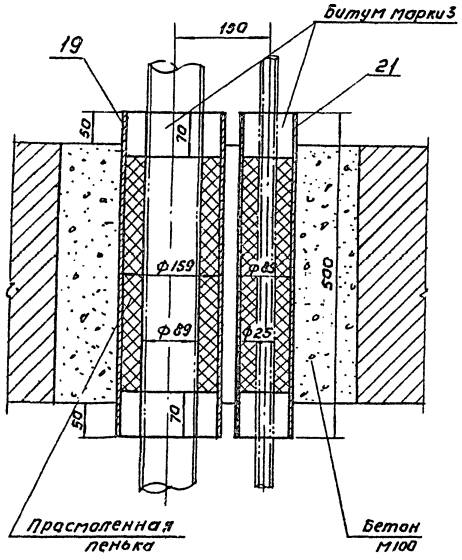
Лит.	Лист	Листов
Р	4	5

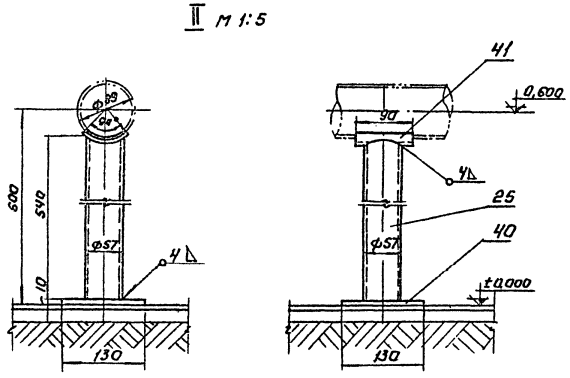
Спецификация. Вид I Детали.

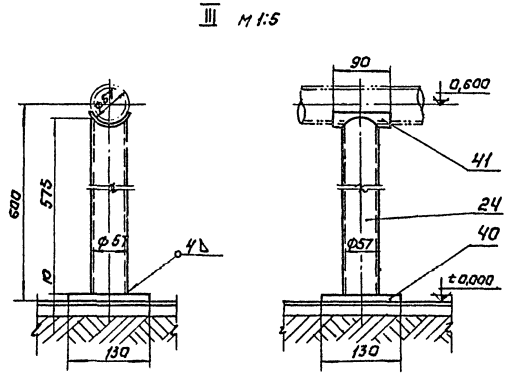
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

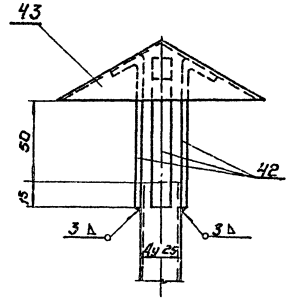
Типовой проект 902-2- Альбом II

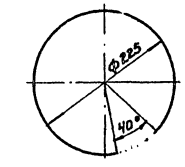
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

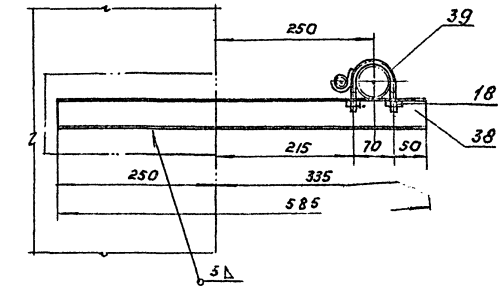


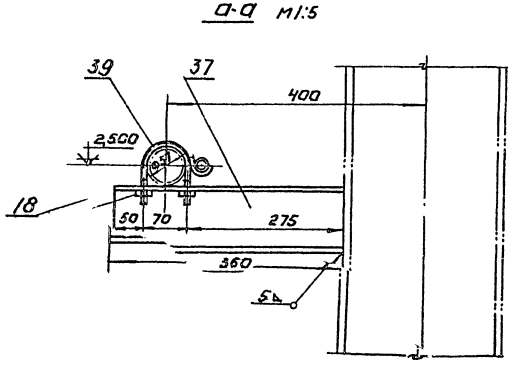


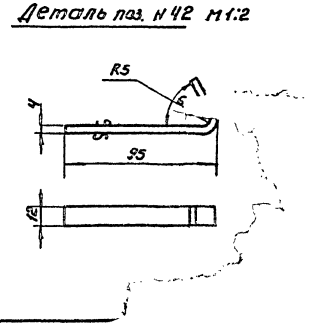


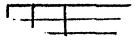












gost.e-ecolog.ru