ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-60.88

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 6 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ФПЛ I-5

Альбом 3

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технологическая часть
	Тхн	Нестандартизированное оборудование
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОС	Организация строительства
Альбом 4	КЖи	Строительные изделия
Альбом 5	ЭМ	Электротехническая часть. Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	АТХ	Автоматизация
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6	СО	Спецификации оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 8	С	Сметы. Часть 1, часть 2

Примененные типовые материалы

Серия 7.902-4	Бак разрыва струи емкостью 180 литров
т.п. 407-3-444.87	Альбом 2 Строительные изделия

Разработан проектным институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов

Главный инженер проекта В. Локтюшин

Утвержден Госкомархитектуры

приказ № 221 от 28 июля 1988 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

Альбом 3

Т.П. 902-5-60.88

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	2
	Архитектурные решения.	
АР1	Общие данные.	3
АР2	Планы на отм. -3.000; 0.000; 3.600.	4
АР3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узлы I, II	5
АР4	Фасады 1-6; 6-1; А-И; И-А.	6
АР5	Фрагменты 1 и 2.	7
АР6	План перегородок на отм. 3.600.	8
	Спецификации перегородок и элементов заполнения проемов. Ведомости перемычек и проёмов ворот и дверей.	
АР7	Ведомость отделки помещений. Узлы III; IV; V.	9
АР8	План кровли. Планы полов. Экспликация полов. Узел VI.	10
	Конструкции железобетонные.	
КЖ1	Общие данные (начало)	11
КЖ2	Общие данные (продолжение).	12
КЖ3	Общие данные (окончание).	13
КЖ4	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен.	14
КЖ5	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен. Сечения.	15
КЖ6	Опалубочный чертеж Фм1... Фм6.	16
	Фм1, Фм2. Армирование	
КЖ7	Фм3... Фм6. Армирование.	17
КЖ8	Опалубочный чертеж. Армирование Фм7.	18
КЖ9	Фундаменты Фм8... Фм11.	19
	Опалубочный чертеж.	
КЖ10	Фундаменты Фм12... Фм14.	20
	Опалубочный чертеж.	
КЖ11	Фундаменты Фм15; Фм16; Фм17.	21
	Опалубочный чертеж.	
КЖ12	Фундаменты Фм8, Фм9; Фм10.	22
	Армирование.	
КЖ13	Фундаменты Фм11; Фм12.	23
	Армирование.	
КЖ14	Фундаменты Фм13; Фм14	24
	Армирование.	
КЖ15	Фундаменты Фм15;. Фм17.	25
	Армирование.	
КЖ16	Фундаменты Фм18, Фм19; Фм20.	26
	Опалубочный чертеж. Армирование.	
КЖ17	Схема расположения каналов и приямков	27
	в осях 1-3; Д-Н. Сечения 5-5... 12-12.	
КЖ18	Схема расположения фундаментов под	28
	оборудование. Сечения 1-1... 4-4.	
КЖ19	Фундаменты Фо1... Фо6.	29
	Опалубочный чертеж.	
КЖ20	План подвала на отм. -3.000. Фрагмент плана	30
	на отм. 3.600. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1... 3-3.	
КЖ21	Схема расположения колонн и балок.	31
	покрытия в осях 1.... 6; А.... Г.	
КЖ22	Схема расположения плит покрытия	32
	в осях 1.... 6; А... Г.	
КЖ23	Схемы расположения стеновых панелей	33
	по осям „А"; „Г"; „1"; „6".	
КЖ24	Схема расположения колонн, диафрагм жест-	34
	кости, ригелей на отм. 3.600 и 7.200 в осях 1...3; Д... И	
КЖ25	Схемы расположения плит перекрытия.	35
	и покрытия на отм. 3.600; 7200 в осях 1... 3; Д.... И.	
КЖ26	Схемы расположения стеновых панелей	36
	по осям „1"; „3"; „9" и „И".	
КЖ27	Приточная венткамера	37
	на отм. 3.600 в осях Е-Г у оси „1".	
КЖ28	Схемы расположения лестничных маршей,	38
	проступей и верхней лестничной площадки в осях 2'; И'	
КЖ29	Схема расположения монолитной лестничной	39
	площадки МП-1 у оси „2" Армирование, узлы.	
КЖ30	КТП. Схема расположения каналов и	40
	приямков в осях Е-Ж; 2-3	
	Разрезы 1-1... 7-7.	
КЖ31	КТП. 6м1... 6м4	41
	Сечения 8-8... 11-11, 12-12	
	Конструкции металлические	
КМ1	Общие данные.	42
КМ2	Техническая спецификация металла	43
	(начало).	
КМ3	Техническая спецификация металла	44
	(окончание).	
КМ4	Техническая спецификация металла	45
	на типовые конструкции.	
КМ5	Ведомость металлоконструкций	
	по видам профилей.	
КМ6	Схемы расположения металлических площа-	46
	док на отм. 0.000; 3.500. Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1.	
КМ7	Металлические площадки.	47
	Разрезы 3-3... 6-6.	
КМ8	Металлические площадки.	48
	Узлы 2... 6	
КМ9	Металлические площадки. Узлы 7... 14	49
КМ10	Схема расположения опор под трубопроводы	50
	Узлы 1... 3. Сечения.	
КМ11	Опоры под трубопроводы. Узлы 4... 8.	51
КМ12	Схема расположения площадки над воротами.	52
КМ13	Схема расположения подвесных путей. Разрезы 1-1; 2-2.	53
	Организация строительства	
ОС1	Схема стройгенплана.	54
ОС2	График производства работ (начало).	55
ОС3	График производства работ (окончание).	56

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Планы на отм. -3.000; 0.000; 3.600.	
3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узлы I, II.	
4	Фасады 1-6; 6-1; А-И; И-А.	
5	Фрагменты 1 и 2.	
6	План перегородок на отм. 3.600. Спецификации	
	перегородок и элементов заполнения проемов.	
	Ведомости перемычек и проемов ворот и дверей.	
7	Ведомость отделки помещений. Узлы III, IV, V.	
8	План кровли. Планы полов. Экспликация полов. Узел VI.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для	
	производственных зданий.	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери де-	
	ревянные с двойным остеклением	
	для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6785-80	Плиты подоконные железобетонные.	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для	
	жилых и общественных зданий.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние	
	для жилых и общественных зданий.	
1.435.9-17, Вып.1	Ворота распашные. Ворота из	
	трубчатого профиля.	
1.038.1-1, Вып.1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами.	
2.436-17, Вып.1	Узлы окон с деревянными	
	переплетами по ГОСТ 12506-81.	
2.460-18, Вып.1	Узлы покрытий одноэтажных	
	производственных зданий с рулон-	
	ными кровлями и железобетонными плитами.	
2.430-20, Вып. 1.2	Узлы стен из кирпича одноэтажных	
	зданий промышленных предприятий.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для	
	одноэтажных и многоэтажных	
	производственных зданий.	
2.260-1, Вып.5	Детали покрытий общественных	
	зданий.	
1.030.9-2 Вып.0,1,4,6,	Перегородки панельные зданий	
7 (части 1 и 2)	промышленных и сельскохозяйст-	
	венных предприятий.	
	Прилагаемые документы.	
Т.п. 902-5-60.88 АР. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
	по рабочим чертежам марки АР.	
Т.п. 902-5-60.88 АР.СО.	Спецификация оборудования к основ-	
	ному комплекту чертежей марки АР.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АР-6	Спецификация перегородок.	
АР-6	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измер.	Количество
Площадь застройки	м²	567
Общая площадь	м²	1009
Строительный объем,	м³	6778
В том числе подземный	м³	210

Общие указания

1. Здание II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке [ ].
3. Ограждающие конструкции здания - керамзитобетонные панели $\gamma = 900$ кг/м³, кирпичные вставки.
4. Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ ГОСТ 530-80, на растворе марки 25.
5. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором М50 с разделкой швами и окраской под панели.
7. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030.
8. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м.
9. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
10. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
11. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81 и СНиП 3.03. 01-87.

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 /Двойнина/

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

Привязан.

Инв. №

Т.П. 902.5-60.88 АР

Провер.	Двойнина		
Ст. инж.	Ефремова		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лисьман		
Н. контр.	Шилова		
Нач. отд.	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами ФЛПТ-5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

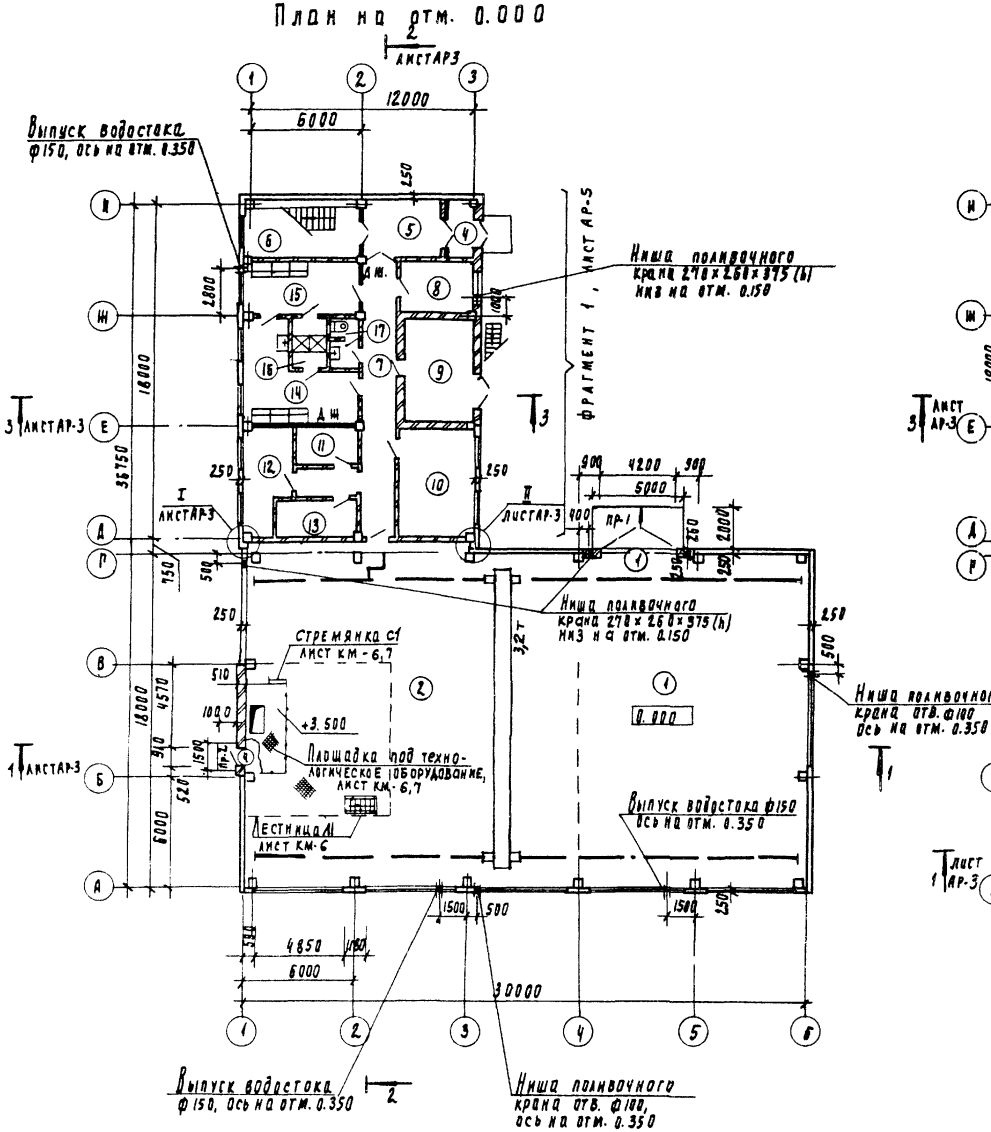
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

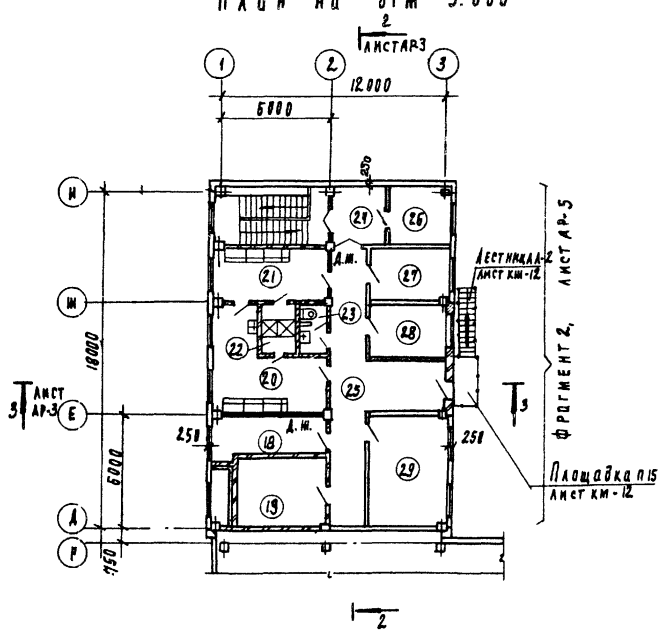
Копировал Коршунова 23458-03 4 Формат А2

Альбом 3

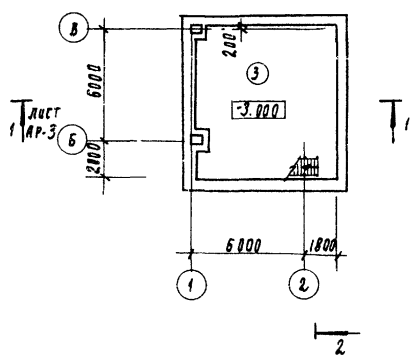
План на отм. 0.000



План на отм 3.600



План на отм. -3.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности.
1	Отделение реагентов	540.0	Д
2	Зал фильтр-прессов		Д
3	Насосное отделение	60.0	Д
4	Тамбур	4.6	—
5	Вестибюль	12.8	—
6	Лестничная клетка	19.0	—
7	Коридор	26.4	—
8	Тепловой ввод	12.6	Д
9	КТП	23.5	В
10	Операторская	26.1	Г
11	Кладовая чистой спецодежды	5.8	—
12	Кладовая грязной спецодежды	15.1	—
13	Сушка одежды	9.4	—
14	Женский гардероб спецодежды	23.6	
	(сан. хар. III в) на 9 чел.		—
15	Женский гардероб дом. и ул. одежды	17.6	
	(сан. хар. III в) на 9 чел.		—
16	Женская душевая	5.7	—
17	Женская уборная	5.3	—
18	Венткамера вытяжная	11.3	Д
19	Венткамера приточная	22.6	Д
20	Мужской гардероб спецодежды		
	(сан. хар. III в) на 10 чел	23.6	—
21	Мужской гардероб дом. и ул. одежды		
	(сан. хар III в) на 10 чел	17.6	—
22	Мужская душевая	5.7	—
23	Мужская уборная	5.3	—
24	Холл	11.0	—
25	Коридор	35.5	—
26	Кладовая хоз. инвентаря	7.9	В
27	Комната приема пищи	13.0	—
28	Комната начальника	13.0	—
29	Комната обслуживающего персонала	26.3	—

Т.П. 902.5-60 88 АР

Привязан

Инв. №

Проверил	Двойнина	
Ст. арх.	Ефремова	
Рук. гр. арх.	Двойнина	
ГИП	Лисьман	
Н. контр.	Шилова	
Нач. отд.	Красавин	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФПЛ I-5

Планы на отм -3.000; 0.000; 3.600

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23458-03 5

Согласовано

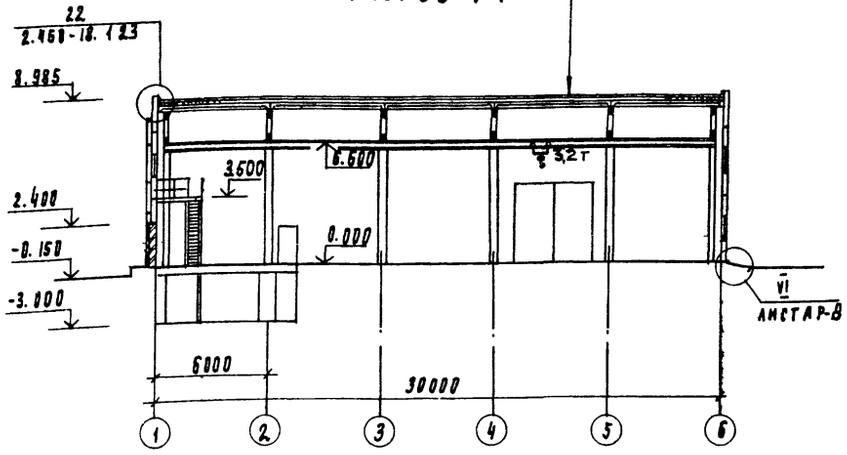
Отдел КГ | Отдел ОС | Отдел ЭАД | Отдел ЭАД | Отдел ЭАД | Постникова | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом 3

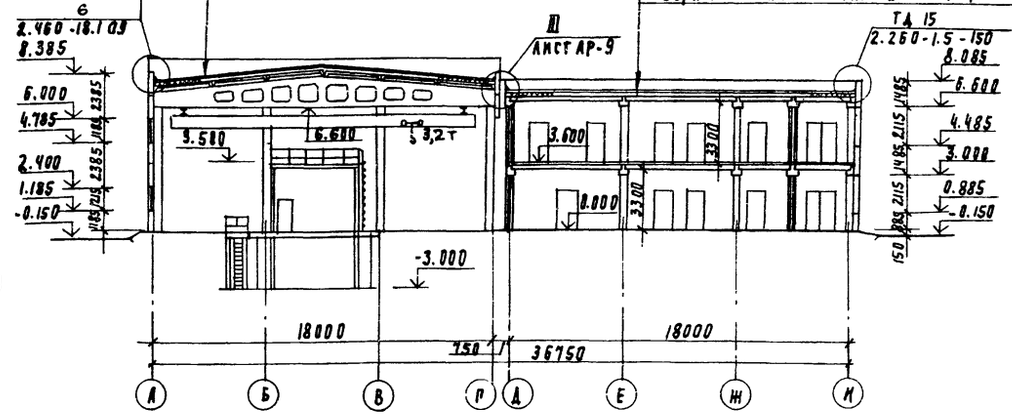
Слой гравия (ГОСТ 8268-82), F ≥ 100 на битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75) (ГОСТ 2889-80) - 10 мм.
2 слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75) (ГОСТ 2889-80).
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
Комплексные железобетонные плиты.

Разрез 1-1

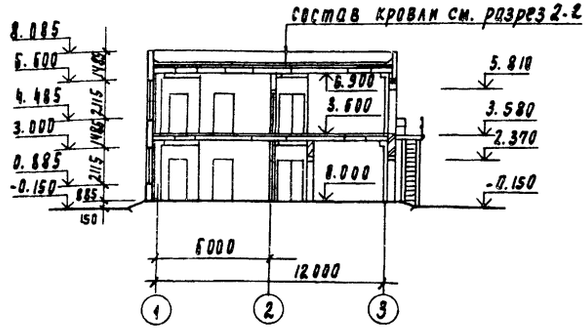


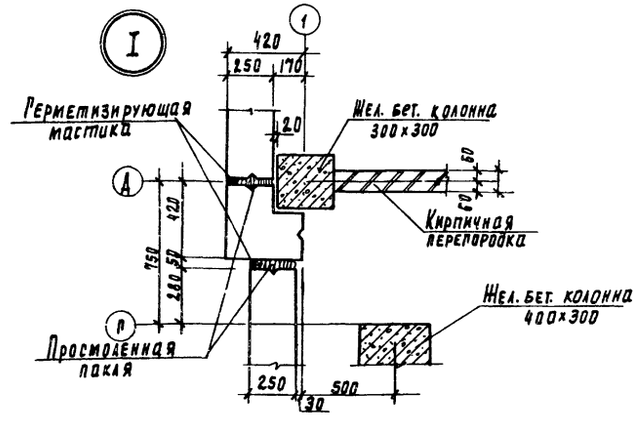
Слой гравия (ГОСТ 8268-82), F ≥ 100 на битумной мастике МБК-Г-55Г (МБК-Г-65Г) (ГОСТ 2889-80) - 10 мм.
4 слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) (ГОСТ 2889-80).
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
Цементно-песчаная стяжка м 50 - 15 мм.
Утеплитель - пенобетон γ = 500 кг/м³ - 100 мм.
Пароизоляция - обмазка битумом за 1 раз.
Сборные железобетонные плиты.

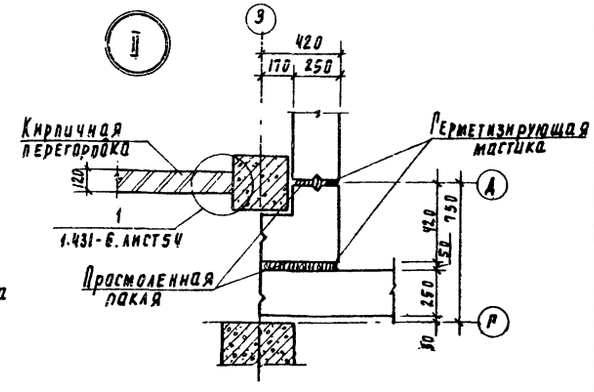
Разрез 2-2



Разрез 3-3







1. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1; 2-2) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.
2. Мастика в местах примыкания принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).

Т.П. 902.5-60.88					АР
Привязан	Проверил	Двойнина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФВЛ-5	Стадия	Лист	Листов
	Ст. арх.	Ефремова		Р	3	
	Рук. группы	Двойнина				
	РИП	Письман	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Узлы I, II	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Шилова				
	Нач. отд.	Красавин				

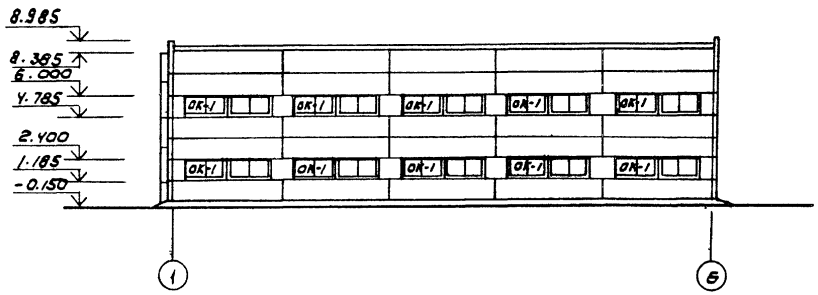
Согласовано: Отдел КТ, Отдел ВС, Отдел ЭАД; Лох Ношин, Арасова, Моссинко

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

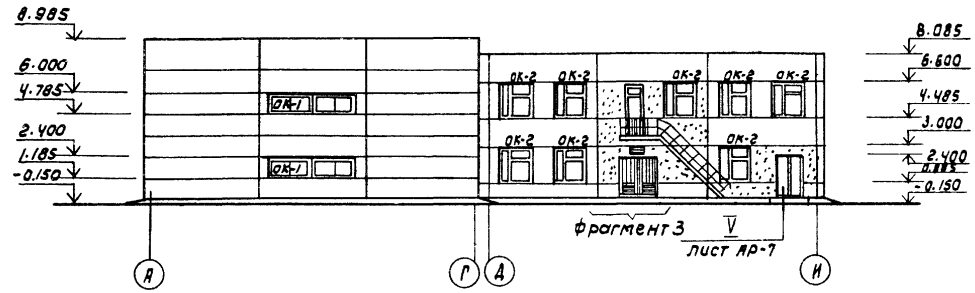
23458-03 6

Альбом 3

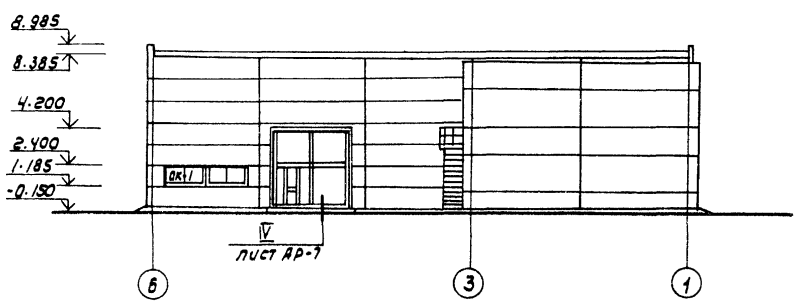
Фасад 1-6



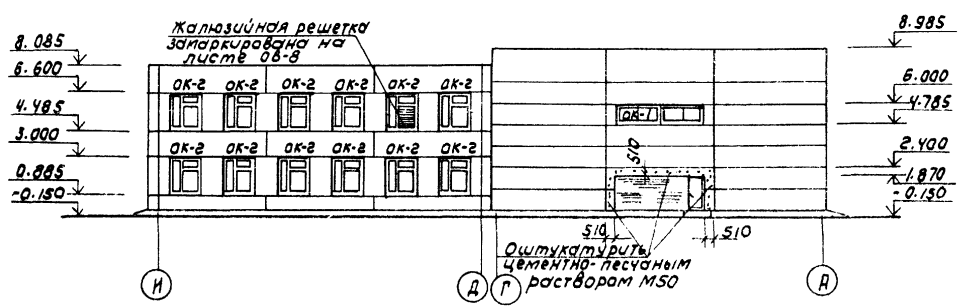
Фасад А-И



Фасад 6-1

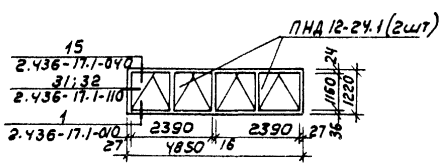


Фасад И-А

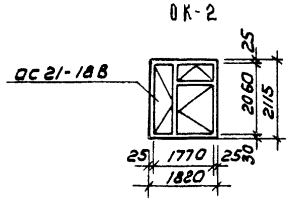


Схемы заполнения оконных проемов

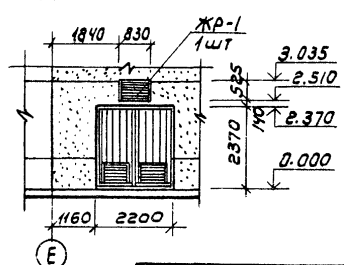
ОК-1



ОК-2



Фрагмент 3



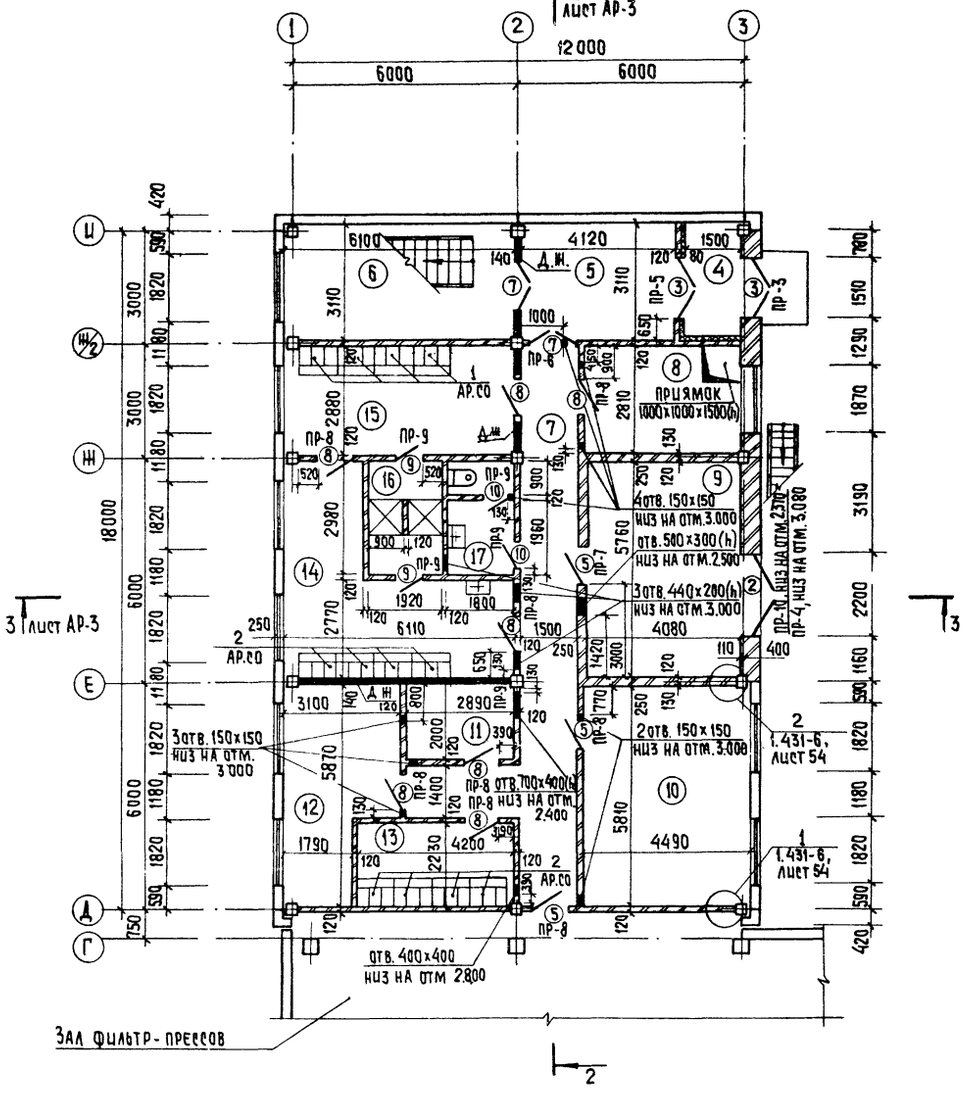
Т.П. 902.5-60.88						АР
Привязан	Пров	Двойнина		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами ФПЛ I-5	Стадия	Лист	Листов
	Ст арх	Ефремова			Р	4	
	Рук.гр	Двойнина					
	Гип	Письман		Фасады 1-6, 6-1; А-И, И-А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Мос		
Инв.№	Н.контр	Шилова					
	Нач отд	Красавин					

Копировал Коршунова 23458-03 Формат А2

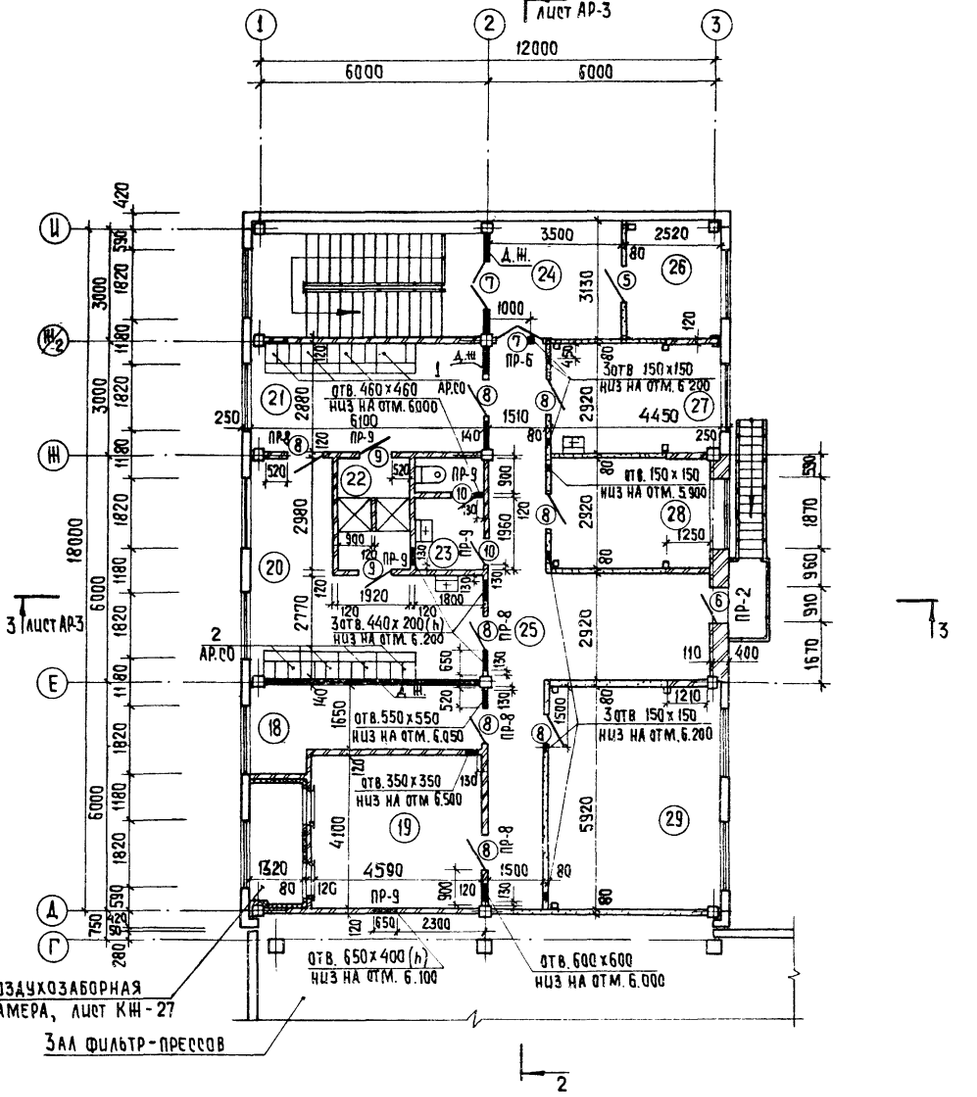
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам инв.№ | Отдел КГ | Лохтюшин | Согласовано

Альбом 3

Фрагмент 1



Фрагмент 2



Согласовано

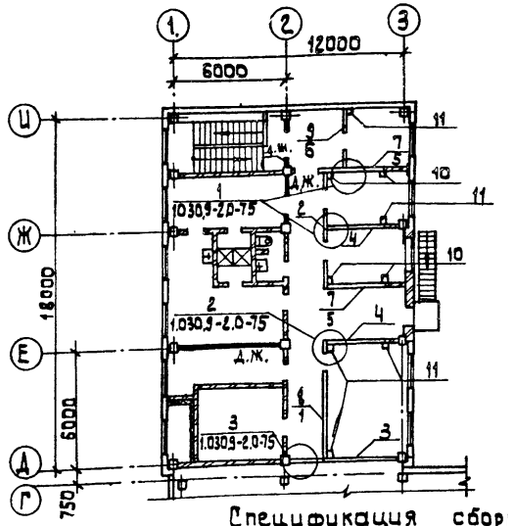
ОТДЕЛ КГ	ЛОКТЮШИН	
ОТДЕЛ ВС	ТАРАСОВА	
ОТДЕЛ ЭАД	ПОСТНИКОВ	

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

Привязан		Т.П. 902.5-60.88	АР
Инв. №	Провер. Двоцина; Ст. арх. Ефремова; Рук. гр. Двоцина; ГИП Письман; Н. контр. Шилова; Нач. отд. Красавин	Корпус обезвоживания осадка сточных вод в 6 ленточными фильтр-прессами ФПАТ-5	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Фрагменты 1 и 2	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен 23458-03 8 Формат А2

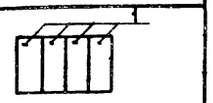
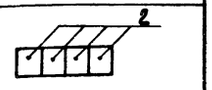
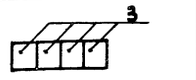
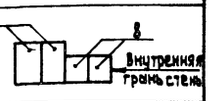
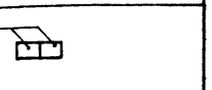
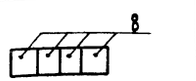
План перегородок на отм. 3.600



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	4200 × 4200
2	2200 × 2370
3	1510 × 2370
4	910 × 1870
5	910 × 1870
6	910 × 2810
7	1310 × 2070
8	910 × 2070
9	710 × 2070
10	710 × 2070

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-5	
ПР-6	
ПР-7	
ПР-8	
ПР-9	
ПР-10	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж. 1	Кол. на этаж. 2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1	1.435.9-17. Вып.1	Ворота ВР 42×42Т	1	—	1	377	
2	т.п.407-3-444.87 альбом II	Ворота В 1Ж	1	—	1		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-15Д	2	—	2		
4	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДС19-9ГТЧ	1	—	1		
5	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДС19-9ГТ	3	1	4		
6	ГОСТ 11214-86	Балконная дверь БС 28-9	—	1	1		
7	1.136-10	Дверной блок ДО21-15	2	2	4		
8	1.136-10	Дверной блок ДГ21-9	7	8	15		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7ПВ	2	2	4		
10	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7П	2	2	4		
		Окна					
ОК-1	ГОСТ 12506-81	ПНД12-24.1	14	14	28		
ОК-2	ГОСТ 11214-86	ОС 21-18В	9	11	20		
ЖР-1	т.п.407-3-444.87 альбом II	Жалюзийная решетка ВЖ4	1	—	1		
		Подоконные доски					
	ГОСТ 6785-80	ПОГ-19.45.45-1	1	1	2		Для ОК-2 в кирпиче
	ГОСТ 6785-80	ПОГ-19.15.45-1	8	10	18		Для ОК-2 в панелях
	ГОСТ 6785-80	ПОГ-12.15.35	28	—	28		Для ОК-1
		Перемычки					
1	1.038.1-1, Вып.1	4ПБ 48-8П	4	—	4	418	
2	1.038.1-1, Вып.1	2ПБ 13-1	4	4	8	54	
3	1.038.1-1, Вып.1	2ПБ 19-3П	4	—	4	81	
4	1.038.1-1, Вып.1	3ПБ 27-8П	2	—	2	180	
5	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ 16-1	1	1	2	30	
6	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ 13-1	10	4	14	25	
7	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ 10-1	5	5	10	20	
8	1.038.1-1, Вып.1	2ПБ 25-3П	6	—	6	103	

Спецификация сборных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.030-9-2.1-01.0	ПГ60.27-2-Л-Д1	1	1820	
2	1.030-9-2.1-04.0	ПГ60.27-2-Л-2Д	1	1540	
3	1.030-9-2.1-02.0	ПГ56.30-2-Л	1	2160	
4	1.030-9-2.1-07.0	ПГ30.30-2-Л	2	1140	
5	1.030-9-2.1-07.0	ПГ30.27-2-Л	2	1040	
6	1.030-9-2.1-08.0	ПГ30.27-2-Л-Д1	1	770	
7	1.030-9-2.1-09.0	ПГ30.6-2-Л	2	220	
8	1.030-9-2.1-06.0	ПГ60.6-2-Л-В2	1	420	
9	1.030-9-2.1-09.0	ПГ30.6-2-Л-В2	1	220	
10	1.030.9-2.0-2.3 -2.4-03 КМ	СФ3	4	48	
11	1.030.9-2.0-2.3 -2.4-03 КМ	СФ4	5	51	
12	1.030.9-2.1-11.0-01	Подушка опорная железобетонная ОП2	9	27	
		Соединительные элементы			
	1.030.9-2.7-9-0.16.0	МС 1	8	0.4	
	-0.17.0	МС 3	9	1.7	
	-0.16.0-02	МС 5	13	0.3	
	-0.16.0-03	МС 6	26	0.2	
	-0.16.0-06	МС 11	5	1.8	
	0.20.0-01	МС 12	4	2.9	
	-0.16.0-07	МС 14	6	0.2	
	-0.19.0-02	МС 15	3	0.5	
	-0.19.0-03	МС 15а	3	0.5	
	-0.22.0	МС 16	1	1.6	
	-0.35.0-03	МС 66	4	1.2	
	-0.53.0-01	МС 105	10	2.1	
	11761.00.00.000	Дюбель ДРК-М10	36	0.04	
		Болт М10×30.38 ГОСТ 7798-70 с шайбой 10.01 ГОСТ 11371-78	36	0.03	

1. Двери марок 2,3,4,5 оборудовать закрывателем ЗД1 ГОСТ 5091-78 и замком ЗН1А ГОСТ 5089-80, открывающимся изнутри без ключа.
2. Щели, образующиеся под перекрытием при раскладке панелей, заполнить кирпичной кладкой из глиняного кирпича „на ребро" на цементном растворе марки 75.
3. В обозначении перегородок $\frac{7}{5}, \frac{9}{6}$ числитель — верхняя панель, знаменатель — нижняя панель.

Альбом 3

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Двойнина	
Ст. арх.	Ефремова	
Рук. груп.	Двойнина	
ГИП	Письман	
Н. контр.	Шилова	
Нач. ОТД.	Красавин	

Т.п. 902.5-60.88 АР

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФПЛ1-5

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

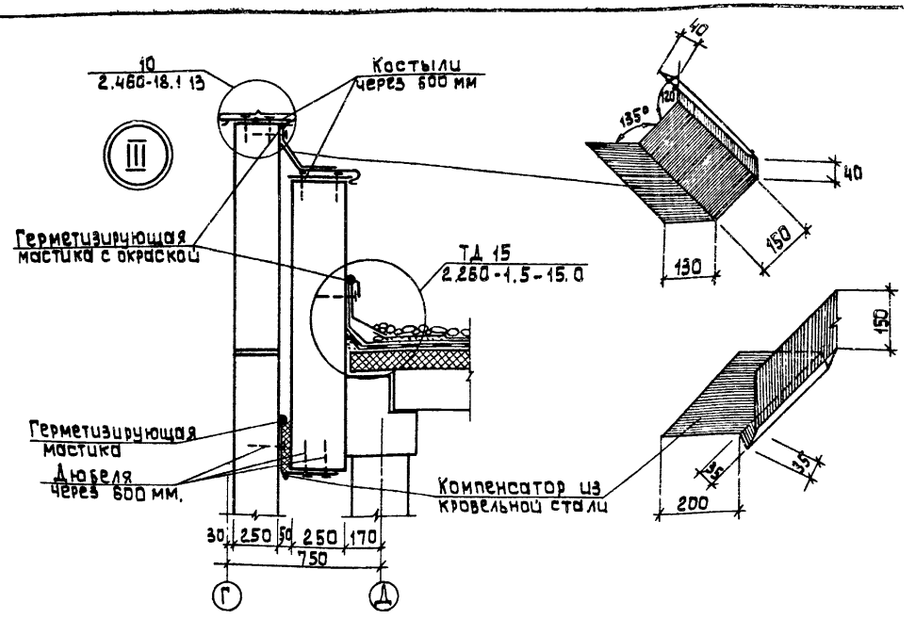
План перегородок на отм. 3.600
Спецификаций перегородок и элементов заполнения проемов
Ведомости перемычек и проемов ворот и дверей

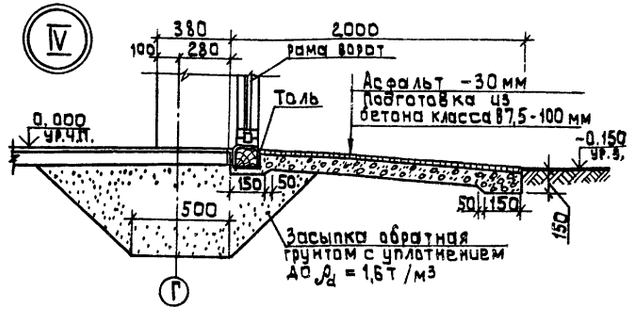
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

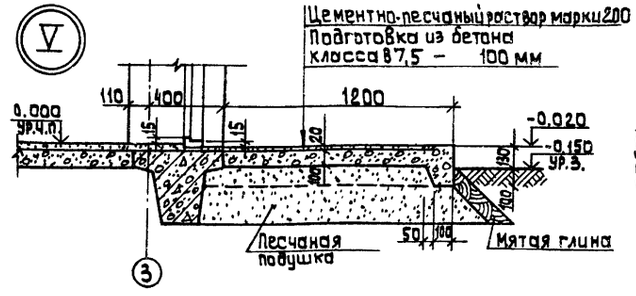
23458-03 9

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

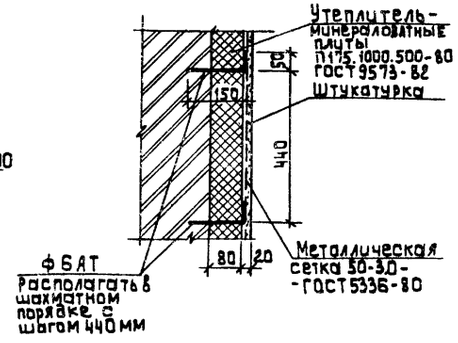
Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1, 2, 3,	960	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	77 816	Штукатурка кирпичных стен цементно-песчаным раствором. Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	123	Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	
10	26	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	47 58	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	2,3	Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	
8, 9, 18, 19, 11, 26	84	Известковая побелка.	198 263	Затирка кирпичных стен цементно-песчаным раствором Затирка панельных стен. Известковая побелка.	—	—	—	5,2	Известковая побелка.	
16, 22	12	Затирка. Окраска масляной краской за 2 раза.	34 34	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Окраска масляной краской за 2 раза	37	Глазурованная плитка.	1800	—	—	
13	9	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	19 19	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	22	Глазурованная плитка.	1800	0,6	Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	
17, 23	73	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	141	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	32	Глазурованная плитка.	1500	10	Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	
12, 14 20			224		—	—	—			
4, 5, 6, 7, 15, 21, 24, 25	145	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	277 493	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	25	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	
27, 28, 29	52	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	25 141	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	6	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	







Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене в помещении тамбура



Альбом 3

Согласовано

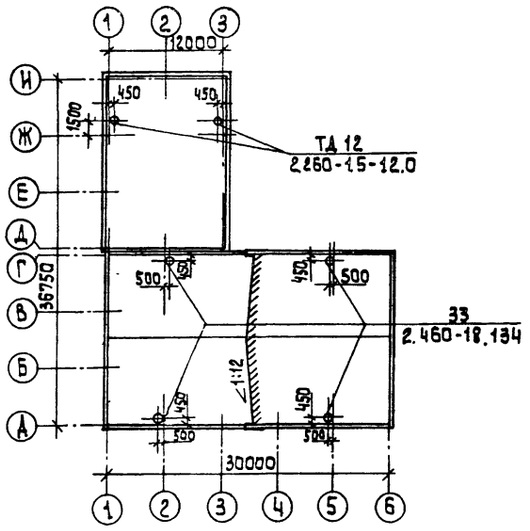
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

					Т.п. 902.5-60.88	АР
Привязан			Провер.	Двойнина	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФПЛ1-5	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
			Ст. арх.	Ефремова		
			Рук. груп.	Двойнина		
			ГИП	Письман	Ведомость отделки помещений. Узлы III, IV, V.	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
Инв.№			Нач. отд.	Красавин		

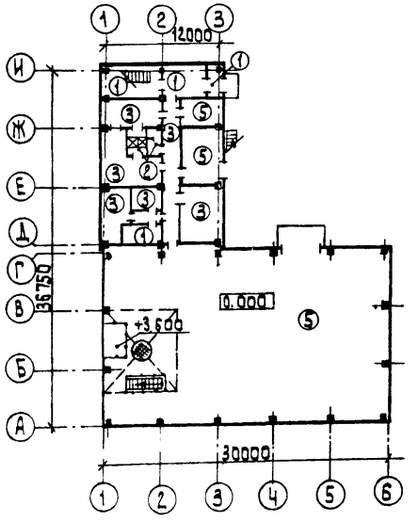
23458-03 10

Альбом 3

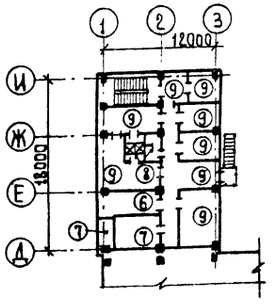
План кровли



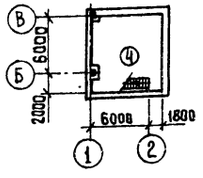
План полов на отм. 0.000



План полов на отм. 3.600



План полов на отм. -3.000

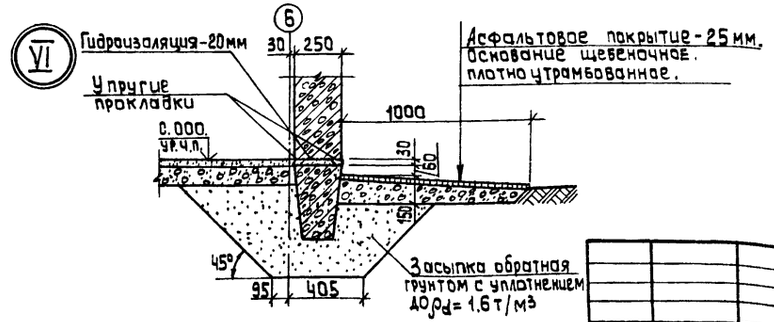


Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
4, 5, 6, 13	1		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 – 13 мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М 150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М 150 – 17 мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100мм.	46,0
16, 17	2		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 – 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М 150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М 150 – 17 мм. Гидроизоляция - 4 слоя гидроизола на битумной мастике. Подстилающий слой - бетон класса В7,5-100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм.	11,0
7, 10, 11, 12, 14, 15	3		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем по ГОСТ 18108-80 - 5мм. Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих. Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 – 25 мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм.	113,0
3	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200. – 30мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100мм. Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике – 5 мм. Стяжка - бетон класса В12,5 – 50мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм.	60,0

Экспликация полов.

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1, 2, 8, 9	5		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200 с железнением - 20мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм.	516,1
18	6		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200 – 20 мм. Основание - сборная железобетонная плита.	11,3
19	7		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200 – 20 мм. Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150. – 60 мм. Утеплитель - древесно-волокнистые плиты γ=250 кг/м³ (М-2) - 20 мм. Основание - сборная железобетонная плита.	23,0
22, 23	8		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 – 13 мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М 150. Прослойка - цементно-песчаный Раствор М 150 – 17 мм. Гидроизоляция - 4 слоя гидроизола на битумной мастике – 5 мм. Стяжка - цементно-песчаный раствор М 150 – 60 мм. Основание - сборная железобетонная плита	11,0
20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29	9		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем по ГОСТ 18108-80-5мм. Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих. Стяжка - легкий бетон γ=1100-1200 кг/м³ - 75мм. Утеплитель - Древесно-волокнистые плиты γ=250 кг/м³ (М-2) – 20 мм. Основание - сборная железобетонная плита.	148,0



Привязан

Инв. №

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

Провер.	Авойнина		
Ст. арх.	Ефремова		
Рук. груп.	Авойнина		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Шилова		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902.5-60.88 АР

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФЛП1-5

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План кровли. Планы полов. Экспликация полов. Узел VI.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23458-03 11

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Стр.
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен.	
5	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен. Сечения.	
6	Опалубочный чертеж ФМ1... ФМ6.	
	ФМ 1, ФМ 2. Армирование.	
7	ФМ 3.... ФМ 6. Армирование.	
8	Опалубочный чертеж. Армирование ФМ7.	
9	Фундаменты ФМ8 ... ФМ11.	
	Опалубочный чертеж.	
10	Фундаменты ФМ12... ФМ14.	
	Опалубочный чертеж.	
11	Фундаменты ФМ15; ФМ16; ФМ17.	
	Опалубочный чертеж.	
12	Фундаменты ФМ8, ФМ9, ФМ10.	
	Армирование.	
13	Фундаменты ФМ11, ФМ12.	
	Армирование.	
14	Фундаменты ФМ13, ФМ14.	
	Армирование.	
15	Фундаменты ФМ15... ФМ17.	
	Армирование.	
16	Фундаменты ФМ18, ФМ19, ФМ20.	
	Опалубочный чертеж. Армирование.	
17	Схема расположения каналов и приямков	
	в осях 1-3; Д-Н. Сечения 5-5... 12-12.	
18	Схема расположения фундаментов под	
	оборудование. Сечения 1-1... 4-4.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Стр.
19	Фундаменты ФО1.... ФО6.	
	Опалубочный чертеж.	
20	План подвала на отм. -3.000. Фрагмент плана	
	на отм. 3.600. Узлы 1; 2. Разрезы 1-1... 3-3	
21	Схема расположения колонн и балок	
	покрытия в осях 1... 6; А... Г.	
22	Схема расположения плит покрытия	
	в осях 1... 6, А... Г.	
23	Схемы расположения стеновых панелей	
	по осям „А", „Г", „1", „6".	
24	Схема расположения колонн, диафрагм жесткости, ригелей на отм. 3.600 и 7.200 в осях 1... 3; Д... И.	
25	Схемы расположения плит перекрытия и	
	покрытия на отм. 3.600; 7.200 в осях 1...3; Д... И.	
26	Схемы расположения стеновых панелей	
	по осям „1", „3", „Д и „И".	
27	Приточная венткамера	
	на отм. 3.600 в осях „Е"-„Г" у оси „1".	
28	Схемы расположения лестничных маршей	
	проступей и верхней лестничной площадки в осях „2" „И".	
29	Схема расположения монолитной лестничной	
	площадки МП-1 у оси „2".	
	Армирование. Узлы.	
30	КТП. Схема расположения каналов и	
	приямков в осях Е-Ж; 2-3.	
	Разрезы 1-1... 7-7.	
31	КТП. Бм 1... Бм 4.	
	Сечения 8-8.... 11-11, 12-12.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных изделий

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примеч.
1	Фундаменты	5812 000 000	10.40	
2	Блоки фундаментов	5811 000 000	68.75	
3	Плиты фундаментов	5813 000 000	18.38	
4	Колонны	5821 000 000	24.50	
5	Балки стропильные	5822 000 000	20.76	
6	Ригели	5825 000 000	13.69	
7	Стеновые панели	5832 000 000	195.86	
8	Диафрагмы жесткости	5832 000 000	11.83	
9	Плиты покрытия	5841 000 000	32.73	
10	Плиты перекрытия	5842 000 000	47.12	
11	Лестничные марши, площадки, проступи	5891 000 000	11.9	
12	Плиты канальные	5841 000 000	0.52	
13	Стаканы под дефлекторы	5896 000 000	0.55	
14	Фундаментные балки	5812 000 000	6.30	
	Итого		462.52	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Типовой 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: Письман Г.Р.

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

Привязан.

Инв. №

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Провер.	Зайцева		
Инж.	Базанов		
Ст. инж.	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП.	Письман		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 23458-03 12 Формат А2

Альбом 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.- Общие технические условия.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.	
1.462.1-3/80, вып.1,2.	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей.	
1.423-3 вып.0-3; 3; 4.	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м.	
1.427.1-3 вып. 0, 1/87; 2/87	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м.	
1.020-1/83 вып. 0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 3-1; 4-1; 6-1; 7-1.	Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных и вспомогательных зданий промышленных предприятий..	
1.041.1-2 вып. 1,5	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.030.1-1 вып.0-0; 0-1; 0-2; 0-3; 0-4; 1-1; 1-2; 1-3; 3-1; 3-2; 4-1; 4-2.	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.415.1-2 вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
2.460-2, вып. 2	*монолитные детали сборных ж.-б. конструкций покрытия одноэтажных промышленных зданий.*	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка.	
1.410-3 вып.1	Сетки для армирования железобетонных конструкций.	
1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных производственных зданий. Арматурные изделия. Рабочие чертежи.	
3.006.1-2.87 вып. 0,1...4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышлен. предприят.	
3.002.1-1 вып. 0; 1.	Сборные железобетонные подпорные стены межотраслевого применения с высотой подпора грунта 1,2-4,8м	
1.465.1-10/82 вып. 0; 1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.050.1-2 вып. 1,2.	Сборные ж.-б. марши, площадки и проступи для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы.	
т.п. 902-5-60.88 КЖ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах. Сборные конструкции.	
т.п. 902-5-60.88 КЖ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции.	

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

Т.П 902-5-60.88 -КЖ

Привязан:

Инв.№

Провер.	Зайцева		
Ст. инж	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5

Общие данные (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23458-03 1/3 Формат А2

Альбом 3

Ведомость спецификаций (начало)

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен	
6	Спецификация монолитных фундаментов фм 1; фм 2	
7	Спецификация монолитных участков фм 3... фм 6	
8	Спецификация монолитных фундаментов фм 7	
12	Спецификация монолитных фундаментов фм 8; фм 9; фм 10.	
13	Спецификация монолитных фундаментов фм 11; фм 12	
14	Спецификация монолитных фундаментов фм 13; фм 14	
15	Спецификация монолитных фундаментов фм 15; фм 16; фм 17	
16	Спецификация монолитных фундаментов фм 18... фм 20	
17	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
19	Спецификация монолитных фундаментов под оборудование	
20	Спецификация к схемам расположения на листе	
21	Спецификация к схеме расположения колонн и балок	
22	Спецификация плит покрытия и стаканов под дефлекторы	
23	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	

Ведомость спецификаций (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
24	Спецификация элементов железобетонного каркаса	
25	Спецификация плит перекрытия и покрытия	
26	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
27	Спецификация к схемам расположения элементов Венткамеры	
28	Спецификация к схемам расположения элементов лестницы.	
29	Спецификация монолитной ж.б лестничных площадки мп 1	
	Спецификация к схеме расположения каналов и приямков.	
30	Спецификация монолитных балок бм 1, бм 4	
31	Спецификация монолитных балок бм 2, бм 3	

Общие указания

1. Проект разработан для следующих природных условий: расчетная температура наружного воздуха - минус 30°С; скоростной напор ветра – для I географического района - 0.23 кПа; поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 1.0 кПа
2. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$ $C^н = 2$ кПа; $E = 14.7$ мПа; $\rho = 1.8$ т/м3;
3. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]

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

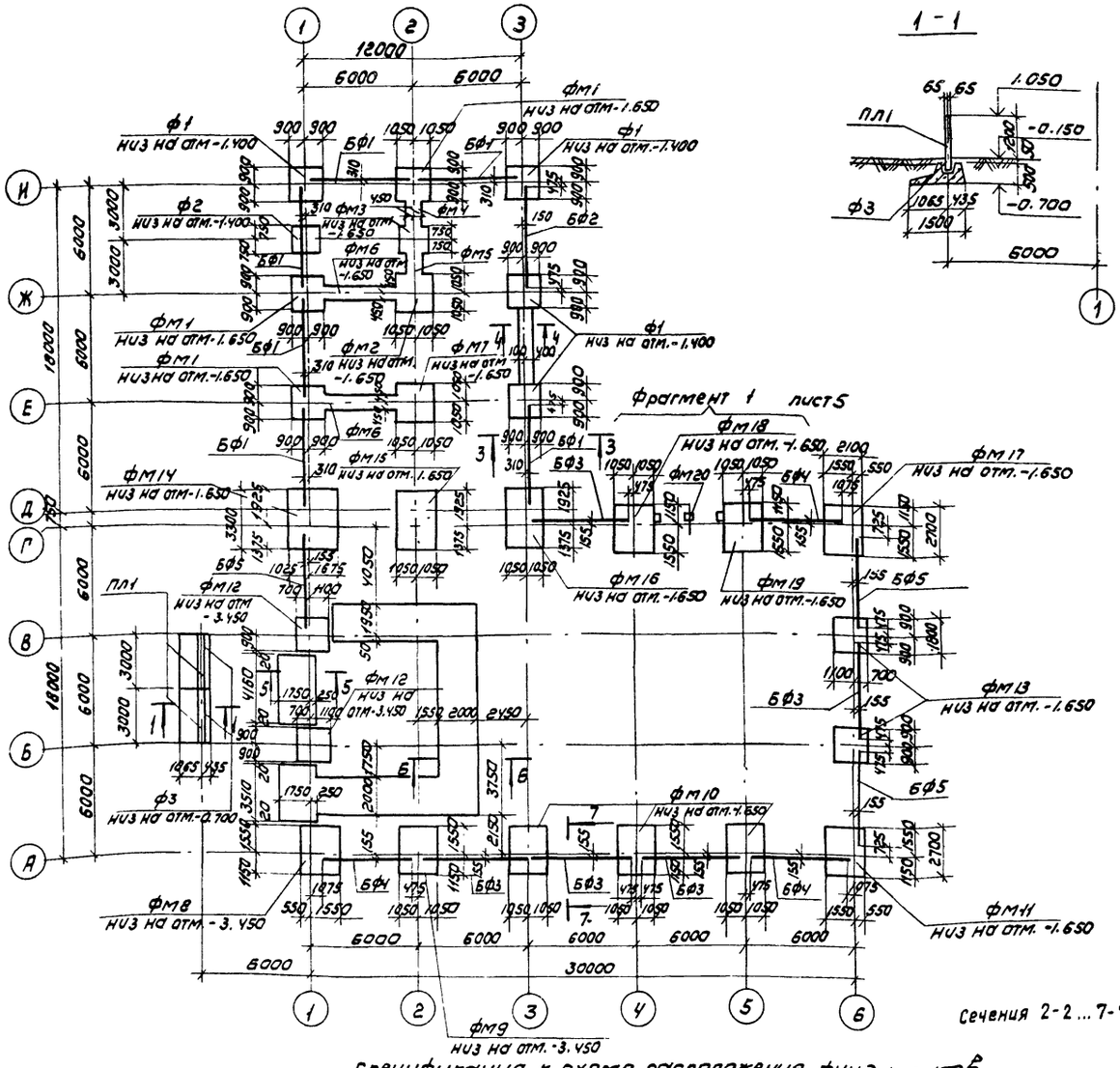
Привязан

Инв. №

Провер	Зайцева	ТП 902-5-60.88		КМ
Инж	Базанов	Коpпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФПА1-5	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Ст инж	Андреева			
Рук гр	Зайцева			
Нип	Письман	Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Даниловский			
Нач отд	Красавин			

23452-03 14

Альбом 3



1 - 1

Сечения 2-2 ... 7-7 см лист 5.

Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Блоки стен подвалов				
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	40	1960	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	12	960	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	92	700	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	3	1630	
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	2	610	
ФБ6	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	15	310	

Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
	Фундаменты сборные ж.-б.				
Ф1	1.020-1/83 Вып1	1Ф18.9-1	4	4300	
Ф2	1.020-1/83 Вып.1	1Ф15.9-1	1	3200	
Ф3	3.002.1-1.1-10-01	ПФ1-2	2	2900	
	Фундаменты монолитные ж.-б.				
ФМ1	лист 6	ФМ1	3		
ФМ2	лист 6	ФМ2	1		
ФМ3	лист 6,7	ФМ3	1		
ФМ4	лист 6,7	ФМ4	1		
ФМ5	лист 6,7	ФМ5	1		
ФМ6	лист 6,7	ФМ6	2		
ФМ7	лист 8	ФМ7	1		
ФМ8	лист 9, 12	ФМ8	1		
ФМ9	лист 9, 12	ФМ9	1		
ФМ10	лист 9, 12	ФМ10	3		
ФМ11	лист 9, 13	ФМ11	1		
ФМ12	лист 10, 13	ФМ12	2		
ФМ13	лист 10, 14	ФМ13	2		
ФМ14	лист 10, 14	ФМ14	1		
ФМ15	лист 11, 15	ФМ15	1		
ФМ16	лист 11, 15	ФМ16	1		
ФМ17	лист 11, 15	ФМ17	1		
ФМ18	лист 16	ФМ18	1		
ФМ19	лист 16	ФМ19	1		
ФМ20	лист 16	ФМ20	1		
	Фундаментные балки				
БФ1	1.415.1-2.1-2 -02	2БФ6-3АIIIВ	6	1000	
БФ2	1.415.1-2.1-4 -09	4БФ6-13АIIIВ	1	1300	
БФ3	1.415.1-2.1-2 -10	2БФ6-11АIIIВ	5	850	
БФ4	1.415.1-2.1-2 -21	2БФ6-22АIIIВ	3	750	
БФ5	1.415.1-2.1-2 -15	2БФ6-16АIIIВ	3	800	
	Плиты ленточных фундаментов				
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ 20.12-2	21	2400	
ФЛ2	ГОСТ 13580-85	ФЛ 20.8-2	4	1600	
	Сборная ж.-б. подпорная стена				
ПЛ1	3.002.1-1.1-01-01	ПЛ1-2	2	1500	

Привязан

Инв.№

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Провер.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5
Рук гр.	Зайцева		
ГИП	Лиельман		Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

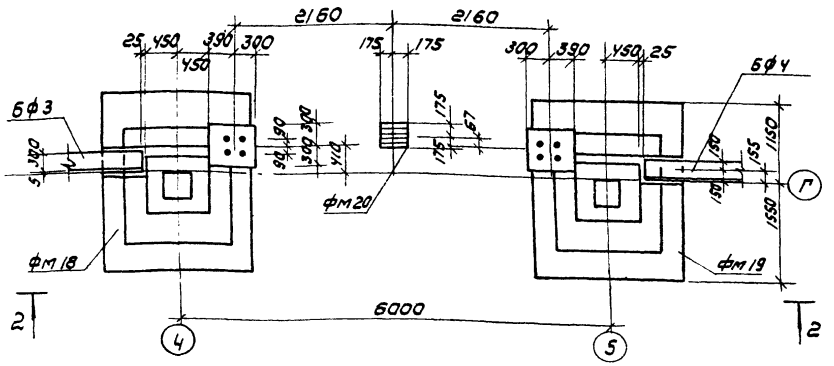
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 23458-03 15 Формат А2

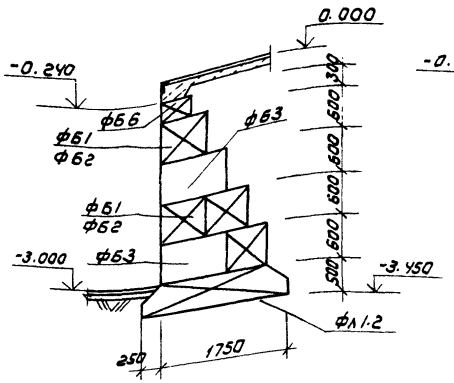
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

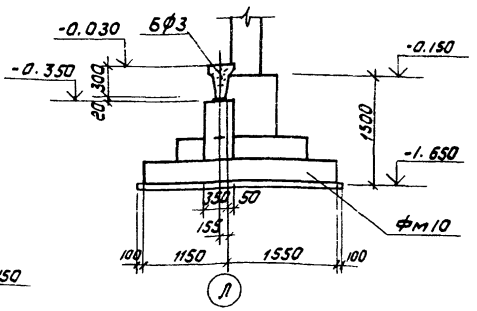
Фрагмент N1



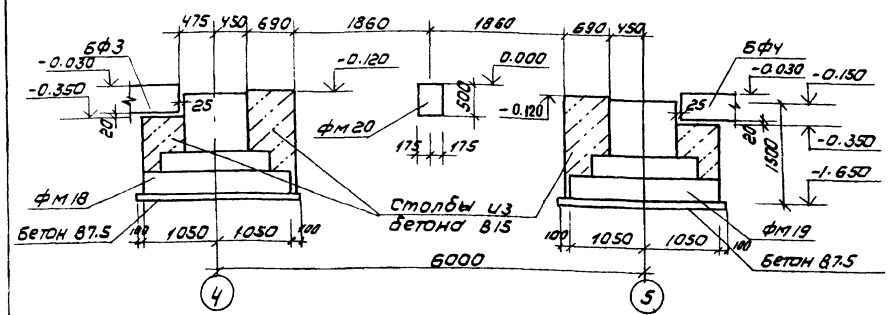
Б-Б



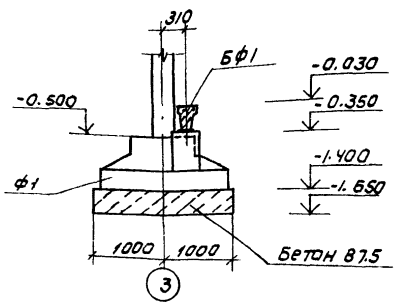
7-7



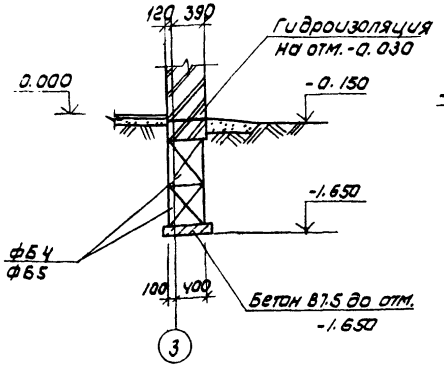
2-2



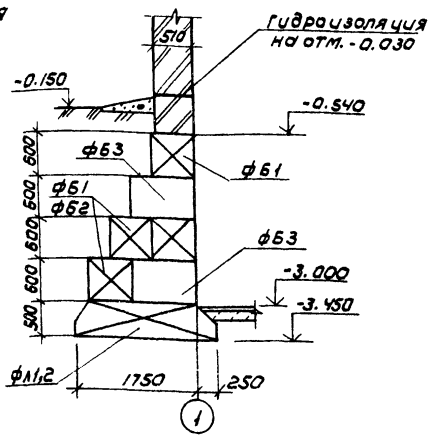
3-3



4-4



5-5



1. Под всеми столбчатыми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм.
2. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного леска h=100 мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора с уплотнением в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.
4. Фундаментные блоки укладывать на цементный раствор м150 толщиной 20 мм.
5. Бетонные блоки укладывать на цементный раствор м50 с перевязкой швов не менее 300 мм.
6. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона класса В7.5 гост 26633-85.
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
8. Набетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона В7.5 после монтажа колонн и фундаментных балок.
9. Бетонные столбики для опирания фундаментных балок выполнить из бетона В15 в одной опалубке с фундаментом.

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

Привязан:

Инв №

Провер.	Зайцева		
Ст. инж.	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Даниаевский		
Нач. отд.	Красавин		

Т.П. 902-5-60.88 КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Стадия Р | Лист 5 | Листов

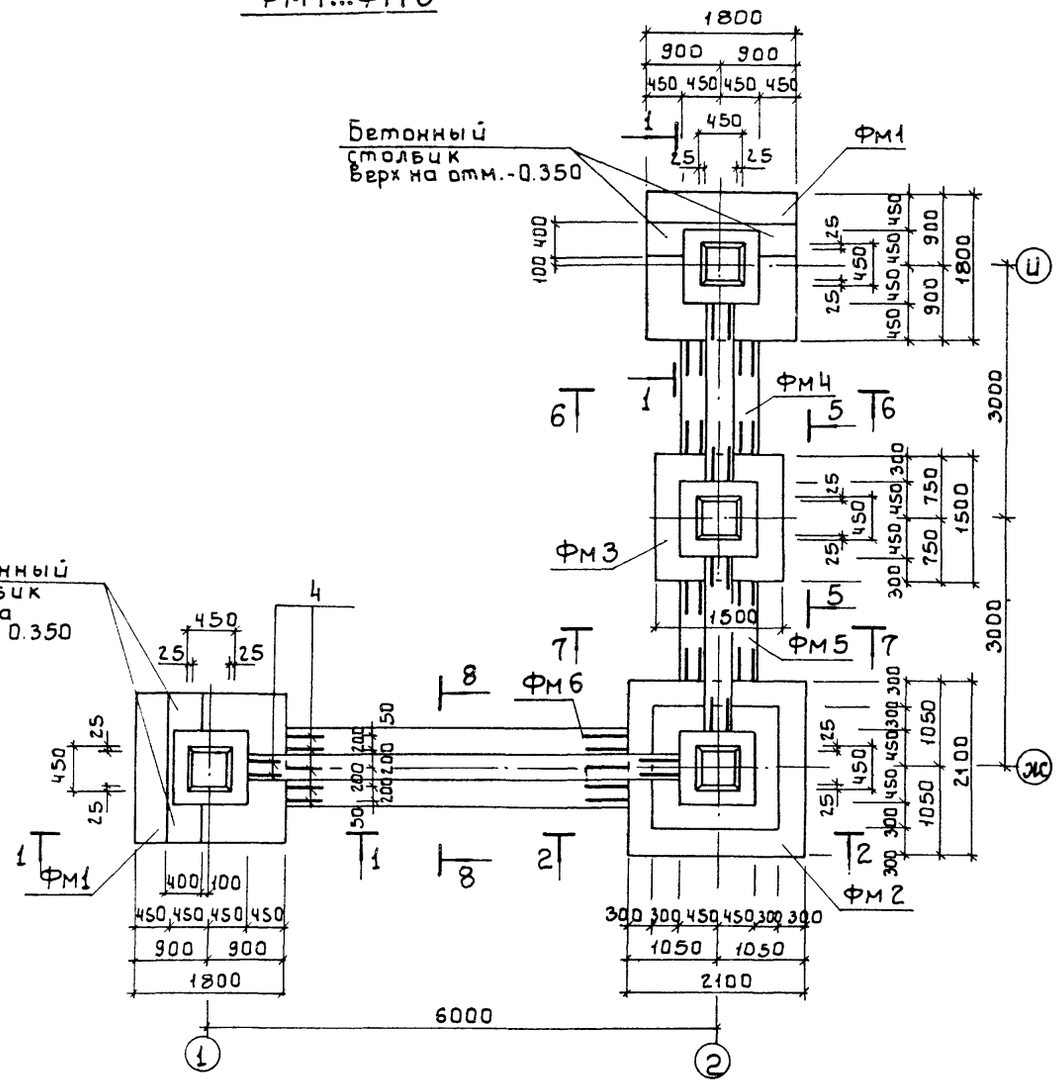
Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен. Сечения

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

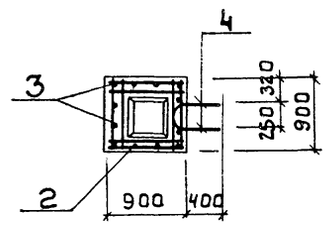
Копировал. Каршунова 23458-03 16 Формат А2

Альбом 3

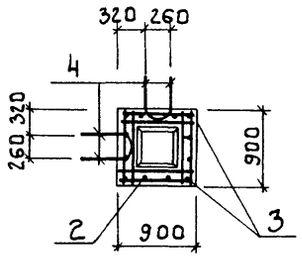
ФМ1...ФМ6



3-3



4-4



Спецификация монолитных фундаментов ФМ1, ФМ2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт	Примечание
				ФМ 1		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 Вып.1	2С 12А-III / 12А-III 175-175	1	230
		2	1.020-1/83.1-1 0.3.0-01	С13	5	2.7
				Детали		
		3	Лист 6	ф8 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1110	16	0.40
		4	Лист 6	ф12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=750	20	0.47
				Материалы:		
				Бетон В15; F50	2.3	м³
				ФМ 2		
				Сборочные единицы		
		2	1.020-1/83.1-1 0.3.0-01	С13	5	2.7
		5	1.410-3 Вып.1	2С 12А-III / 12А-III 205-205	1	40.0
				Детали		
		3	лист 6	ф8 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1110	16	0.40
		4	лист 6	ф12 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=750	40	0.47
				Материалы:		
				Бетон В15; F50	2.4	м³

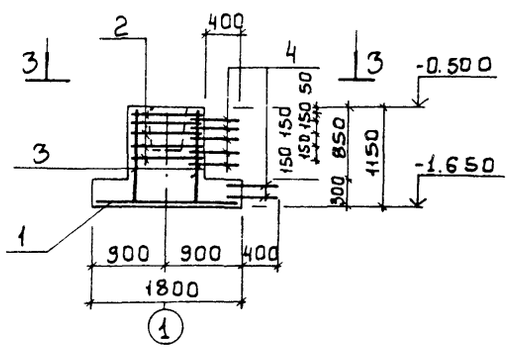
Ведомость деталей

№ поз.	Эскиз
4	100, 650

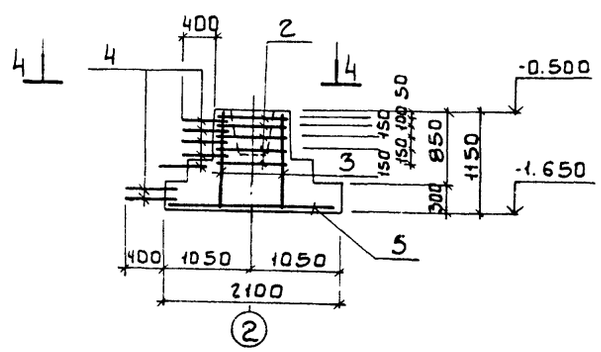
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A-I ГОСТ 5781-82				A-III ГОСТ 5781-82				
	ф8			Итого	ф8	ф12		Итого	
ФМ 1	13.5			13.5	6.4	37.4		43.8	57.3
ФМ 2	13.5			13.5	6.4	58.8		65.2	78.7

1-1



2-2



Сечения 5-5 ... 8-8 см лист 7.

Привязан:

Инв.№

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

Провер.	Зайцева		
Ст. инж.	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

т.п. 902-5-60.88 -КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФЛП1-5

Опалубочный чертеж ФМ1..ФМ6. ФМ1, ФМ2 Армирование.

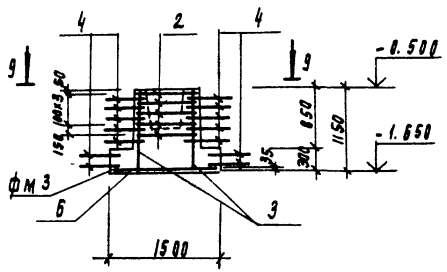
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

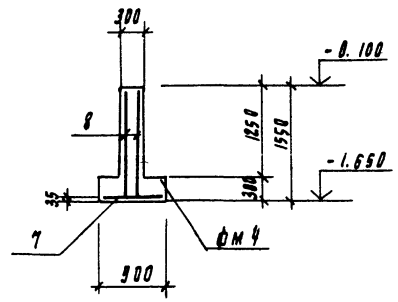
23458-03 17

Альбом 3

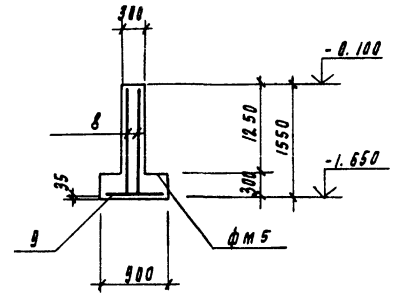
5-5



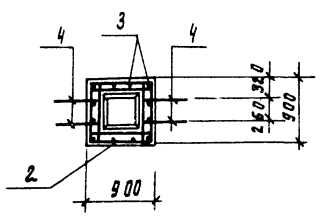
6-6



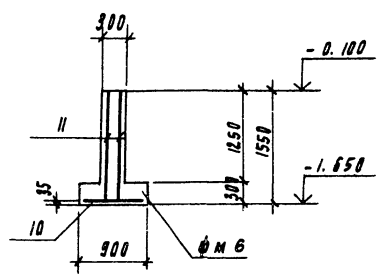
7-7



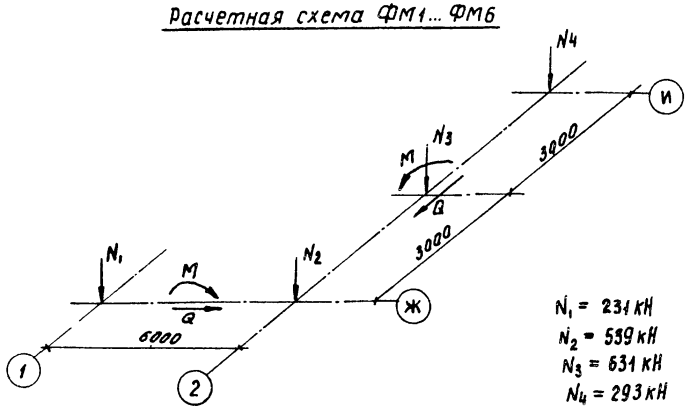
9-9



8-8



Расчетная схема ФМ1... ФМ6



N_1 = 231 кН
N_2 = 539 кН
N_3 = 631 кН
N_4 = 293 кН
M = 243 кН.м
Q = 61 кН

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							
	Арматура класса							Всего
	A-I ГОСТ 6781-82				A-III ГОСТ 5781-82			
	ф8			Итого	ф8	ф12	Итого	
фм 3	13.5			13.5	6.4	30.0	36.4	49.9
фм 4						69.5	69.5	69.5
фм 5						69.3	69.3	69.3
фм 6						174.6	174.8	174.6

Спецификация монолитных участков ФМ3... ФМ6

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примеч.
				фм 3		
				Сборочные единицы		
		2	1.020.1/89.1-1.0.3.0-01	с 13	5	2.7
		6	1.418-3 вып. 1	2С 12АIII/12АIII 145×145	1	20.6
				Детали		
		3	лист 7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1110	16	0.40
		4	лист 7	ф 12 A III ГОСТ 5781-82; ℓ=750	40	0.47
				Материалы		
			лист 7	Бетон В15; F50	1.51	м³
				фм 4		
				Сборочные единицы		
		7	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АIII 85×130 50/25	1	11.1
		8	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АIII 150×205 25/50	2	29.2
				Материалы:		
			лист 7	Бетон В15; F50	1.14	м³
				фм 5		
				Сборочные единицы		
		9	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АIII 85×120 100/25	1	12.9
		8	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АIII 150×205 25/50	2	29.2
				Материалы		
			лист 7	Бетон В15, F50	1.09	м³
				фм 6		
				Сборочные единицы		
		10	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АIII 85×400 100/25	1	33.6
		11	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АIII 150×505 25/50	2	70.5
				Материалы:		
			лист 7	Бетон В15; F50	2.98	м³

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Привязан

Инв. №

Провер.	Зайцева		
Инженер	Базанов		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Данилевский		
Начота	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными пресс-фильтрами типа ФЛА 1-5

Фм3... фм6. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

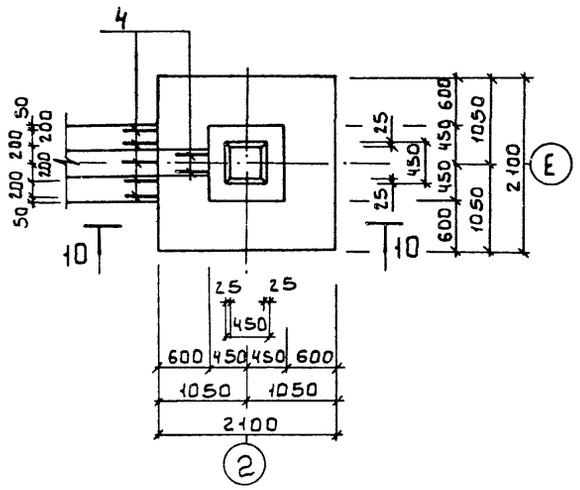
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

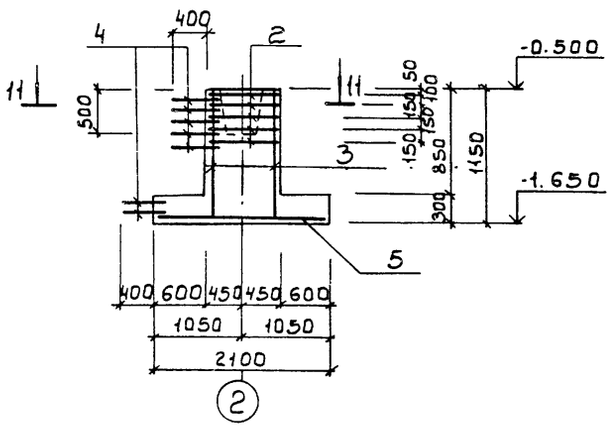
23458-03 18

Альбом 3

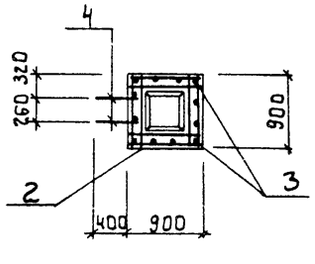
Фм7



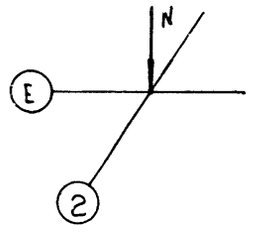
10-10



11-11



Расчетная схема



N = 598.6 кН

Спецификация монолитных фундаментов Фм7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Фм7		
				Сборочные единицы		
		2	1.020-1/83.1-1.0.30-01	С13	5	2.7
		5	1.410-3 Вып.1	2С $\frac{12\,A\,III}{12\,A\,III}$ 205×205	1	40.0
				Детали		
		3	лист 8	ф8 A III ГОСТ 5781-82 В:1110	16	0.44
		4	лист 8	ф12 A III ГОСТ 5781-82 В:750	40	0.69
				Материалы		
				Бетон В15; F50	2.45	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A I ГОСТ 5781-82				A III ГОСТ 5781-82				
	ф8			Итого	ф8	ф12		Итого	
Фм7	13.5			13.5	7.0	67.6		74.6	88.1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Провер	Зайцева		
Инженер	Базанов		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр	Домилевский		
Нач. отд	Красавин		

т.п. 902-5-60.88 -КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

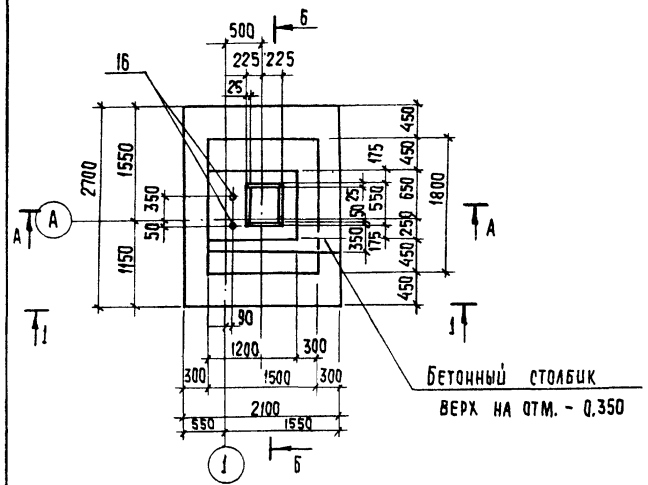
Опалубочный чертеж. Армирование Фм7.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

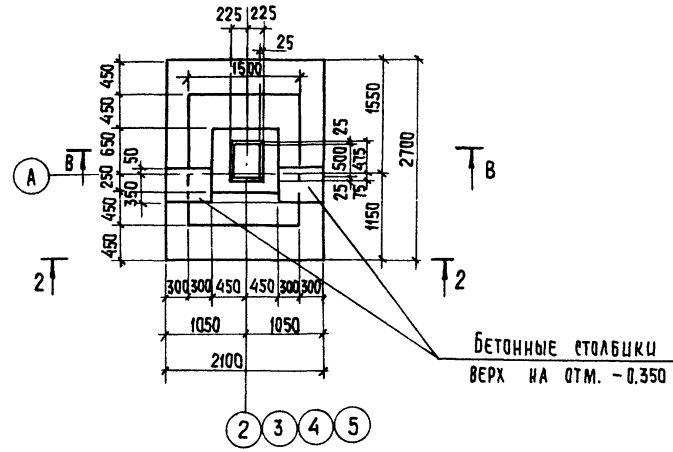
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

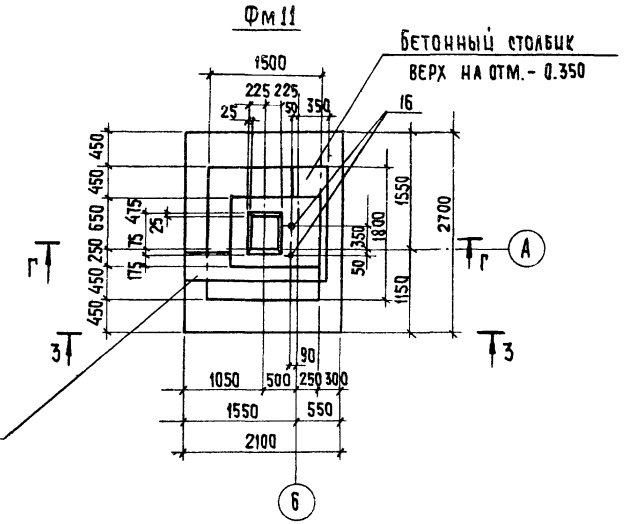
Фм8



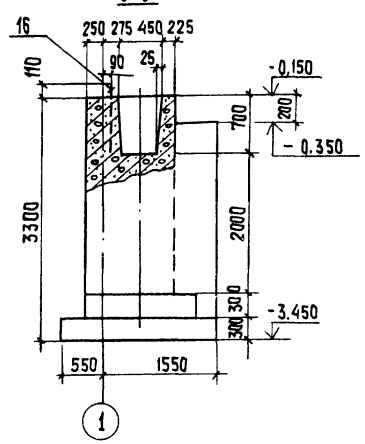
Фм9; Фм10



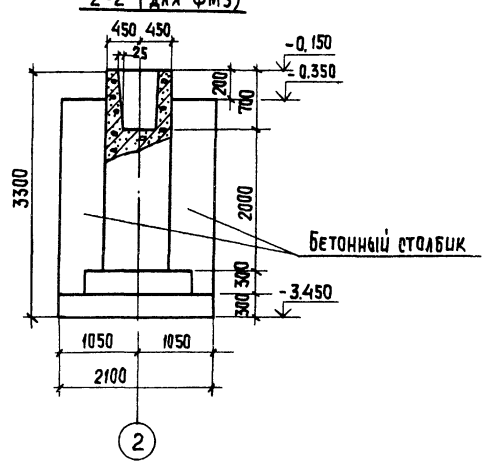
Фм11



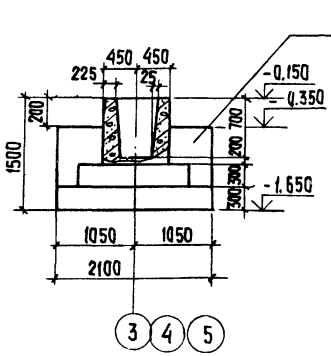
1-1



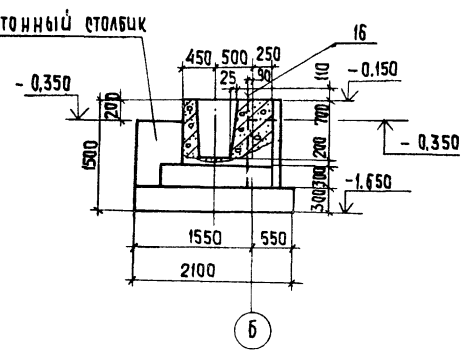
2-2 (для Фм9)



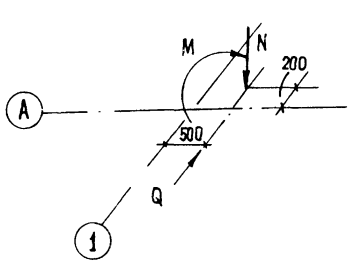
2-2 (для Фм10)



3-3

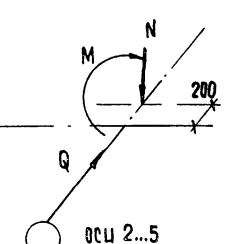


Расчетная схема Фм8



N = 497 кН
M = 75,3 кНм
Q = 17,4 кНм

Расчетная схема Фм9, Фм10



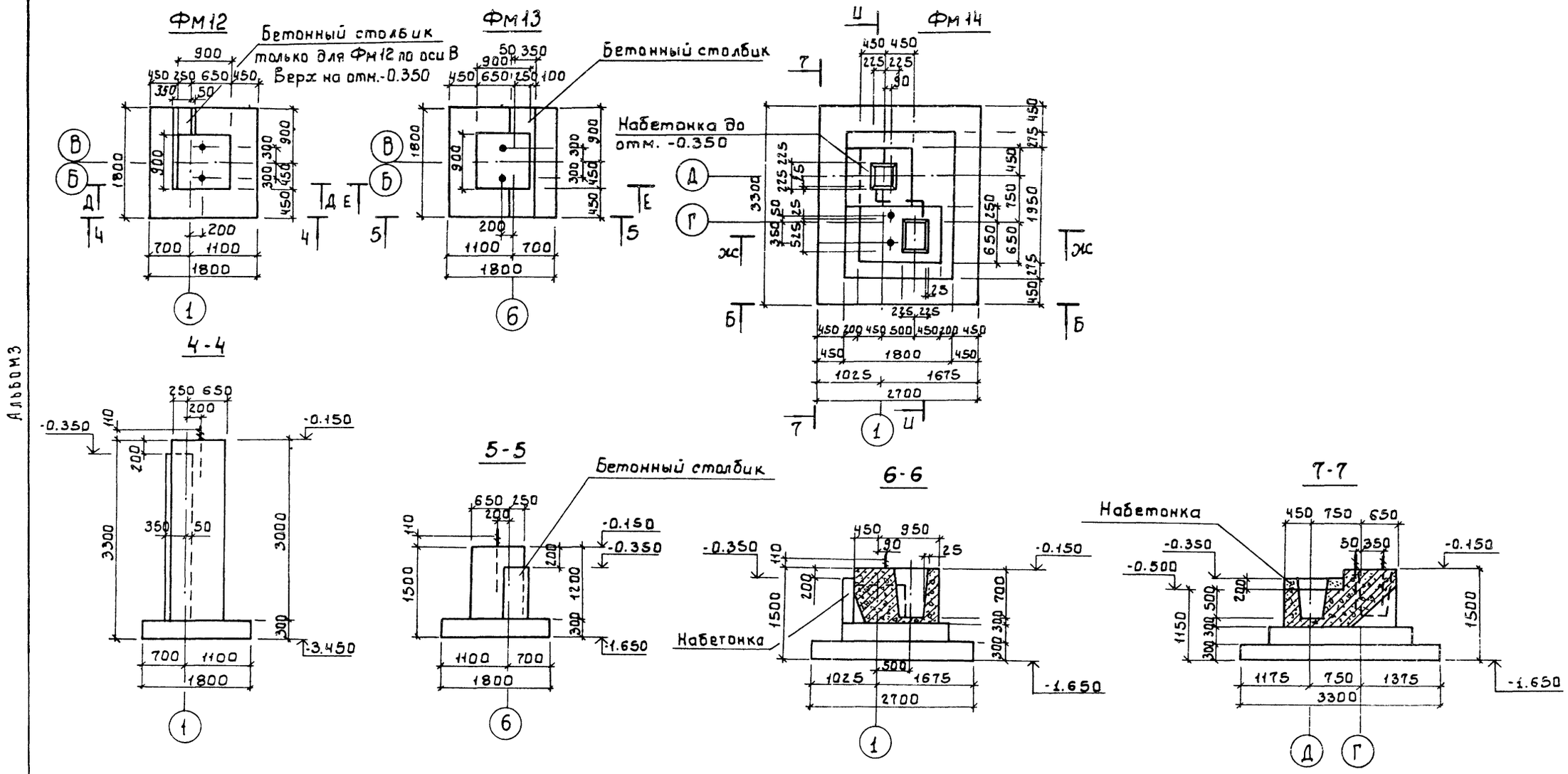
N = 809,2 кН
M = 150,5 кНм
Q = 33,8 кН

1. Сечения А-А; Б-Б; В-В; Г-Г смотри листы 12 и 13.

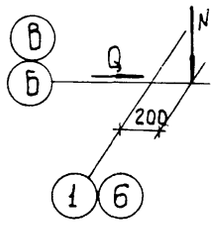
Привязан				т.п. 902-5-60.88		- КЖ
	Провер.	Зайцева				
	Ст. инж.	Ананьева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ-5	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
	Рук. гр.	Зайцева				
	ГИП	Письман		Фундаменты Фм8...Фм11. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП Инженерного Оборудования г. Москва	
	Н. контр.	Данилевский				
Инв. №	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Хюппенен 23458-03 20 Формат А2

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



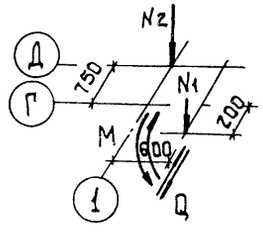
Расчетная схема Фм12, Фм13



N : 40 кН

Q : 18.7 кН

Расчетная схема Фм14



N1 : 497 кН

N2 : 180 кН

M : 75.3 кНм

Q : 17.4 кН

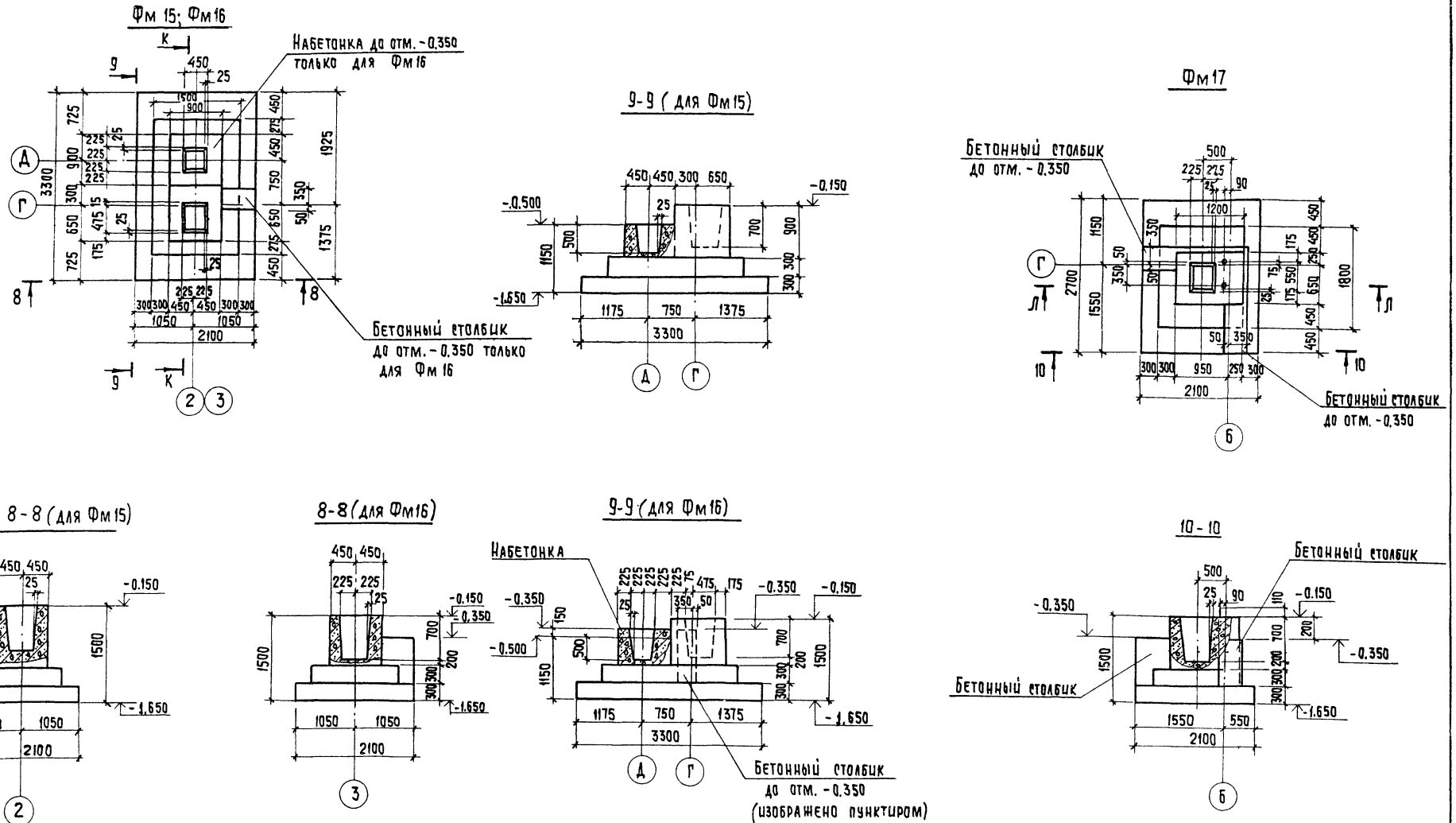
1. Сечения Д-Д; Е-Е; Ж-Ж смотри лист 14, 13.

Альбом 3

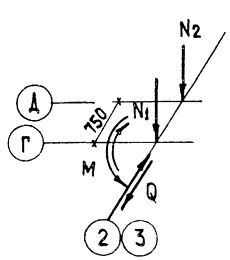
				т.п. 902-5-60.88				-КЖ
Привязан:		Провер.	Зайцева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5	Стадия	Лист	Листов
		Ст инж.	Ананьева		Р	10	
		Рук. гр.	Зайцева				
		ГИП	Письман	Фундаменты Фм12 ... Фм14. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н контр	Данилевский				
Инв. №		Нач отд.	Красавин				

23458-03 21

Альбом 3



Расчетная схема фМ15, фМ16



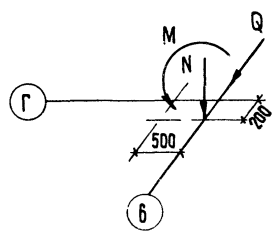
N_1 = 809,2 кН

N_2 = 306,5 кН

M = 150,5 кН·м

Q = 33,8 кН

Расчетная схема фМ17



N = 497 кН

M = 75,3 кН·м

Q = 17,4 кН

1. Сечения К-К: Л-Л смотри лист 15

				Т.П. 902-5-60.88			-КЖ
Привязан	Провер.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Ананьева			Р	11	
	Рук. гр.	Зайцева					
	Гип	Письман		Фундаменты Фм15, Фм16, Фм17. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП Инженерного Оборудования г. Москва		
Инв №	Н. контр.	Данилевский					
	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Хюппенен 23458-03 22 Формат А2

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

Альбом 3

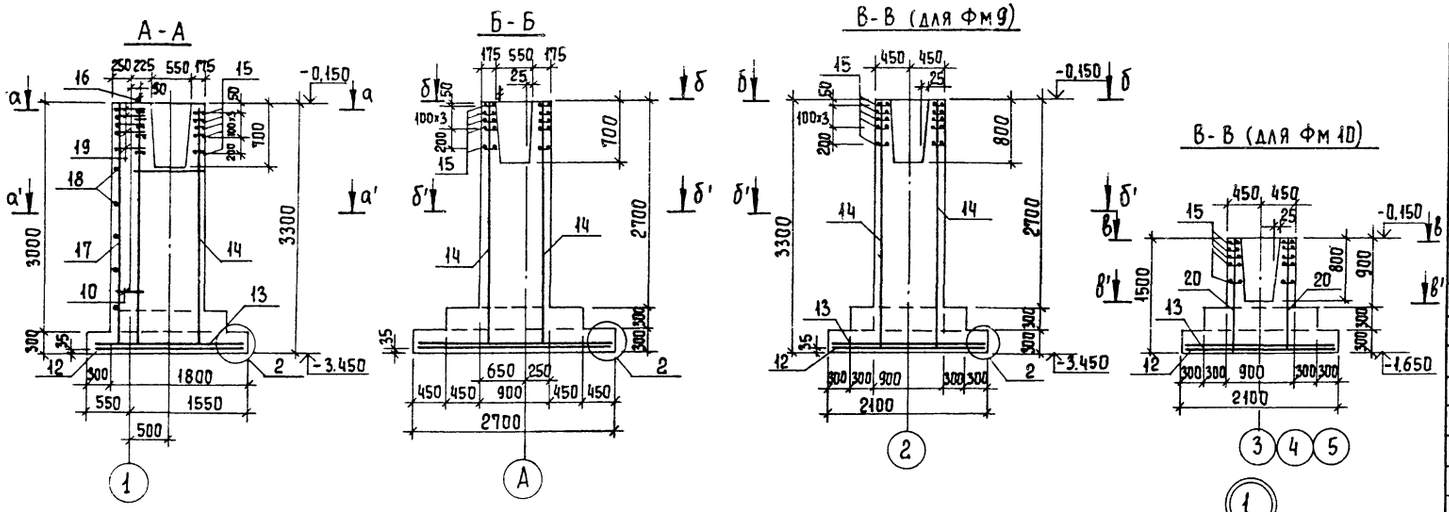
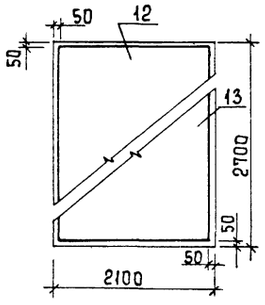
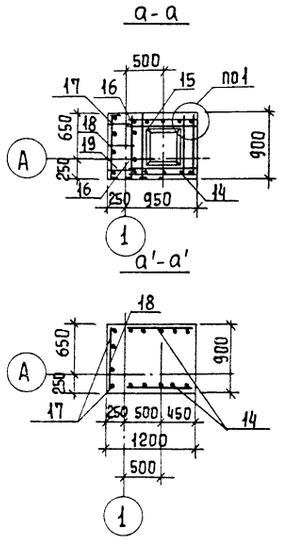
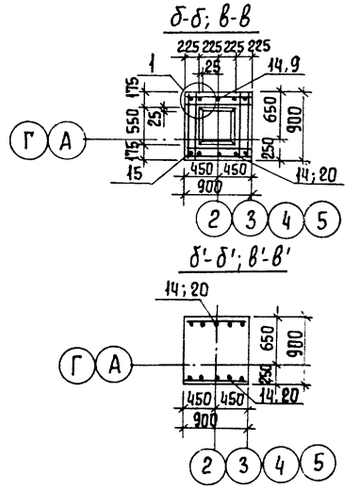
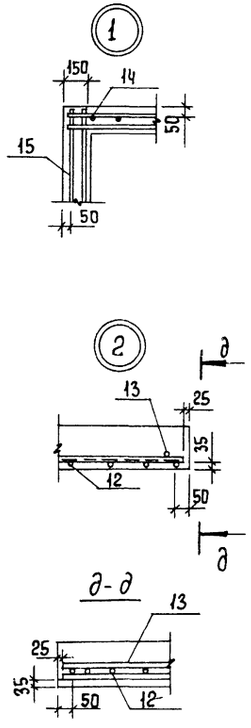


Схема раскладки сеток подошвы Фм8 – Фм11









Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки					Всего	
	А-I	А-III					Вст3 кп2			Вст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 2590-71			ГОСТ 103-76			
	ф8	ф6	ф8	ф12	ф14		ф24		Итого	8×60	Итого		
Фм 8	13,5	2,2	11,6	40,4	69,9	137,6	6,0		6,0	0,8	0,8	6,8	144,4
Фм 9	13,5	2,2	8,3	28,8	69,9	122,7							122,7
Фм 10	13,5	1,2	8,3	12,8	69,9	105,7							105,7

1. У сетки со знаком* верхний стержень снять.
2. Сечения А-А; Б-Б; В-В смотри на листе 9.

Спецификация монолитных фундаментов Фм8; Фм9; Фм10.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
				Фм 8		
				Сборочные единицы		
		12	1.410-3 вып.1	1С 14А-III / 8А-III 205×265	1	39,3
		13	1.410-3 вып.1	1С 14А-III / 8А-III 265×205	1	38,9
		14	1.410-3 вып.1	*1С 12А-III / 6А-III 85×325	2	15,5
		15	1.412-1/77-83-020	СА-8АI	5	2,7
		16	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3,4
				Детали		
		17	Лист 12	ф12 АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=3260	4	2,9
		18	Лист 12	ф8 АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=810	10	0,3
		19	Лист 12	ф8 АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=350	18	0,12
				Материалы		
				Бетон В15; F50	5,43	м³
				Фм 9		
				Сборочные единицы		
		12	1.410-3 вып.1	1С 14А-III / 8А-III 205×265	1	39,3
		13	1.410-3 вып.1	1С 14А-III / 8А-III 265×205	1	38,9
		14	1.410-3 вып.1	*1С 12А-III / 6А-III 85×325	2	15,5
		15	1.412-1/77-83-020	СА-8АI	5	2,7
				Материалы		
				Бетон В15; F50	5,9	м³
				Фм 10		
				Сборочные единицы		
		12	1.410-3 вып.1	1С 14А-III / 8А-III 205×265	1	39,3
		13	1.410-3 вып.1	1С 14А-III / 8А-III 265×205	1	38,9
		15	1.412-1/77-83-020	СА-8АI	5	2,7
		20	1.410-3 вып.1	*1С 12А-III / 6А-III 85×145	2	7,0
				Материалы		
				Бетон В15; F50	3,64	м³

Т.П. 902-5-60.88 - КЖ

Привязан		
Инв. №		

Провер.	Зайцева	
Ст. инж.	Ананьева	
Рук. гр.	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Фундаменты Фм8, Фм9 Фм10 Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

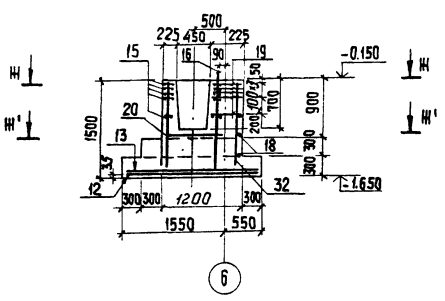
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23458-03 23 Формат А2

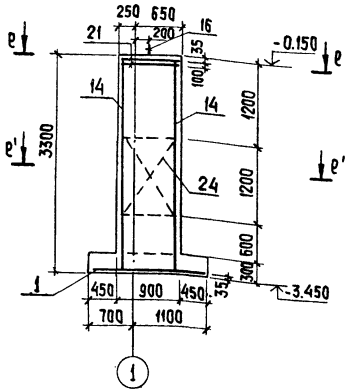
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

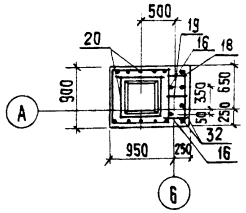
Г-Г (для Фм11)



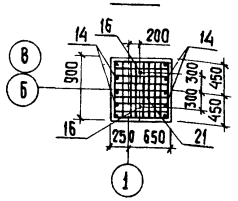
Д-Д (для Фм12)



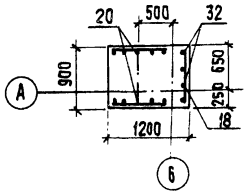
Ж-Ж



Е-Е



Ж'-Ж'



Е'-Е'

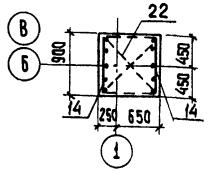
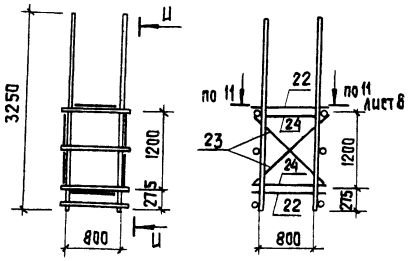


Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника для Фм12.

И-И



Спецификация монолитных фундаментов Фм11; Фм12.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм11		
				Сборочные единицы		
		12	1.410-3 вып.1	1с 14А-III / 8А-III 205х265	1	39.3
		13	1.410-3 вып.1	1с 14А-III / 8А-III 265х205	1	38.9
		15	1.412-1/77-83-020	СА-8АI	5	2.7
		20	1.410-3 вып.1	3с 12А-III / 6А-III 85х145	2	7.0
		16	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4
				Детали		
		18	Лист 13	ф8АIII ГОСТ5781-82; ℓ=810	7	0.3
		19	Лист 13	ф8АIII ГОСТ5781-82; ℓ=350	15	0.2
		32	Лист 13	ф12АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1460	4	2.9
				Материалы:		
			Лист 13	Бетон В15; F50	3,48	м³
				Фм12		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып.1	2с 12АIII / 12АIII 175х175	1	28.0
		14	1.410-3 вып.1	1с 12АIII / 6АIII 85х325	2	15.5
		16	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4
		21	1.412.1-4.071	СН-6АI	2	3.51
				Детали		
		22	1.412.1-4.081	Соединительный эл-т МН1	4	0.731
		23	- 01	МН2	4	0.85
		24	- 02	МН3	4	0.52
				Материалы:		
			Лист 13	Бетон В15; F50	3,3	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Общий
	Арматура класса							Всего	Прокат марки					Всего	
	А-I		А-III						ВСт3кп2		ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 2590-71		ГОСТ 103-76				
	ф6	ф8	Итого	ф6	ф8	ф12	ф14	Итого	ф24	Итого	8х60	Итого			
Фм11		13,5	13,5	1,2	33,1	24,4	69,9	128,6	142.1	6.0	6.0	0.8	0.8	6.8	148.9
Фм12	8.4		8.4	7.0		52.0		59,0	67.4	6.0	6.0	0.8	0.8	6.8	74.2

1. У сетки со знаком * верхний стержень снять.
2. Сечения Г-Г, Д-Д см. листы 9; 10

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Зайцева	
Рт. инж.	Ананьева	
Рук. гр.	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

т.п. 902-5-60.88 -КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

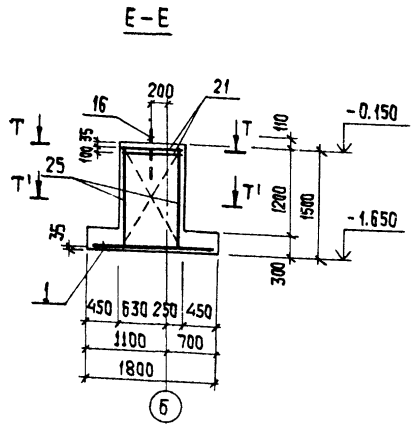
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

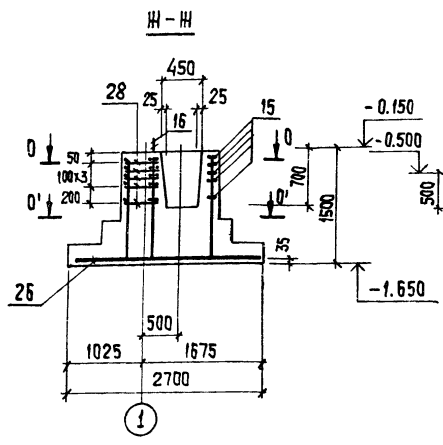
Фундаменты Фм11, Фм12. Армирование.

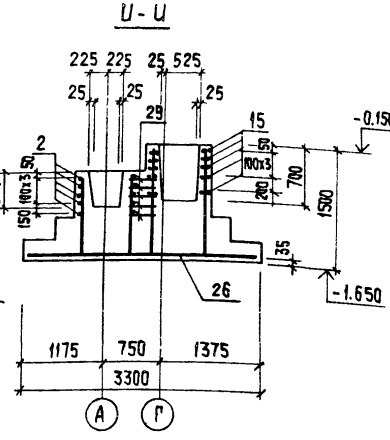
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

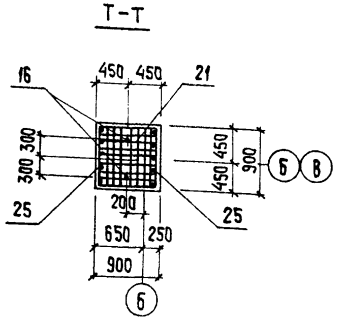
Копировал Хюппенен 23458-03 24 Формат А2

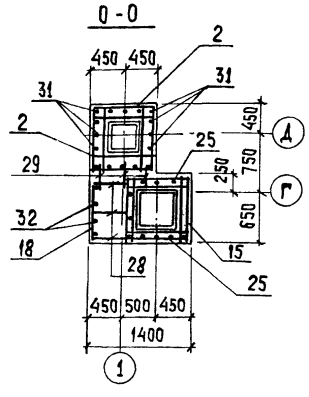
Альбом 3

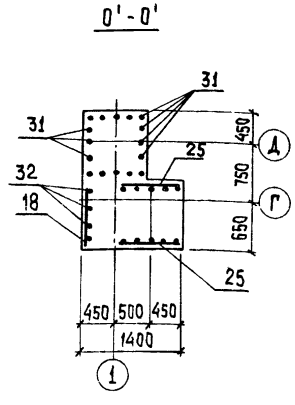


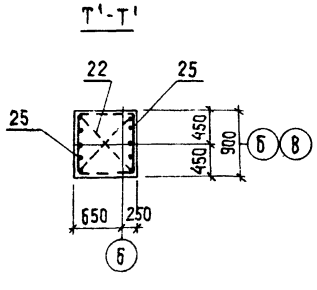












Спецификация монолитных фундаментов Фм13, Фм14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Фм13		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып.1	2с 12АIII/12АIII 175х175	1	28.0
		25	1.410-3. 1-01	1с 12АIII/6АIII 85х145	2	7.0
		21	1.412-1-4.071	СН-6АI	2	3.5
		16	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4
				Детали		
		22	1.412.1-4.081	Соединительный эл-нт МН1	4	0.73
		23	-01	МН2	4	0.85
		24	-02	МН3	4	0.52
				Материалы		
				Бетон В15; F50	2.14	м³
				Фм14		
				Сборочные единицы		
		26	1.410.3 вып.1	2с 14АIII/14АIII 265х325	1	109.4
		2	1.020-1/83.1-10.3.0-01	С13	5	2.7
		15	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	5	2.7
		25	1.410-3 вып.1	1с 12АIII/6АIII 85х145	2	7.0
		16	1.412.1-4.060	Изделие закладное МН1	2	3.4
				Детали		
		31	лист 14	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	16	1.0
		32	лист 14	ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1460	4	2.9
		18	лист 14	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=810	5	0.3
		28	лист 14	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=420	15	0.2
		29	лист 14	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=220	15	0.1
				Материалы		
				Бетон В15; F50	5.4	м³

1. Схема сборки пространственного каркаса производится аналогично Фм12 лист 13.
2. Сечения Е-Е; Ж-Ж; И-И смотри лист 10.

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса									Прокат марки				
	А-I				А-III					Вст3кп2		Вст3кп2		
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 2590-71		ГОСТ 103-76		
	ф6	ф8		Итого	ф6	ф8	ф12	ф14	Итого	ф24	Итого	-6х80	Итого	
Фм13	15.4	—		15.4	1.2	—	40.8	—	42.0	6.0	6.0	0.8	0.8	64.2
Фм14	—	27.0		27.0	1.2	6.0	40.4	109.4	157.0	6.0	6.0	0.8	0.8	163.8

Привязан

Инв. №

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

Провер.	Зайцева		
Ст.инж.	Ананьева		
Рук.гр.	Зайцева		
ГИП	Пцельман		
Н.контр	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Т.П.902-5-60.88 -КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФЛП-1-5

Фундаменты Фм13, Фм14 Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

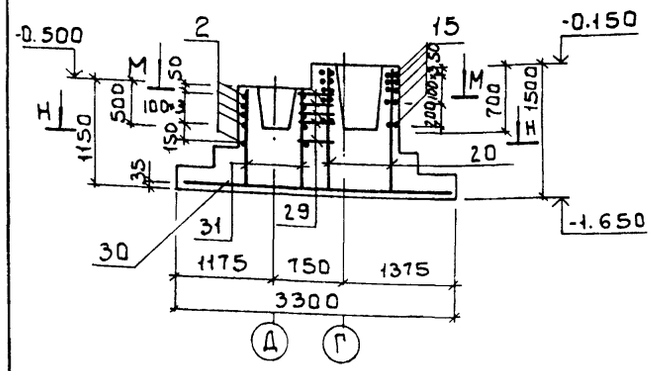
ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

23458-03 25 Копировал: Хюппенен

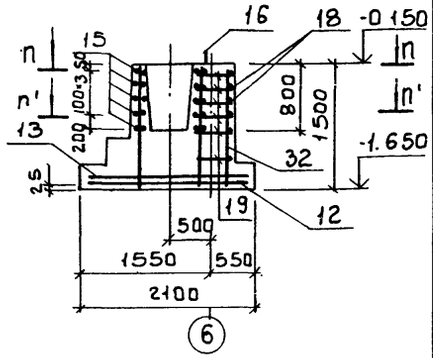
Формат А2

Альбом 3

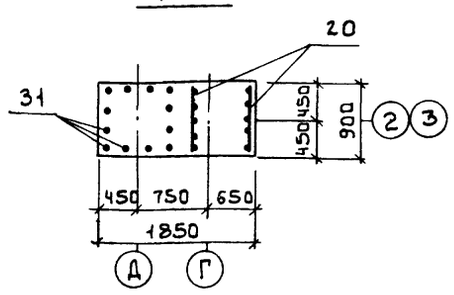
К-К



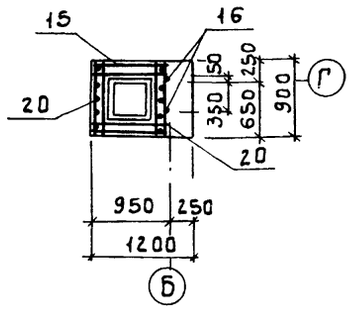
Л-Л



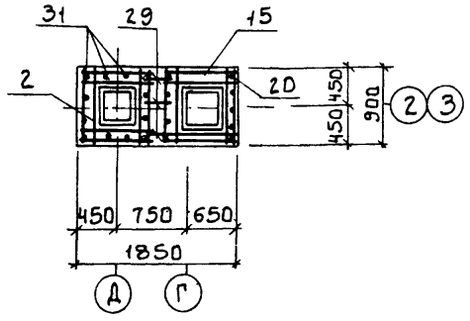
Н-Н



П-П



М-М



Спецификация монолитных фундаментов ФМ15, ФМ16, ФМ17

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				ФМ15; ФМ16		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		30	ГОСТ 23279-85	2С 14АIII / 14АIII 205×325	1	68.6
		15	1.412-1/77 В3-020	СА-8АI	5	2.7
		2	1.020-1/83.1-1 0.30-01	С13	5	2.7
		20	1.410-3 Вып.1	1С 12АIII / 6АIII 85×145	2	7.0
				Детали		
		31	лист 15	ф12АIII ГОСТ5781-82, ℓ=1100	12	1.0
		29	лист 15	ф8АIII ГОСТ5781-82, ℓ=220	15	0.1
				Материалы:		объем, м³
				Бетон В15; F50 для ФМ15		4.6
				Бетон В15; F50 для ФМ16		5.03
				ФМ17		
				Сборочные единицы		масса ед., кг
		15	1.412-1/77 В3-020	СА-8АI	5	2.7
		20	1.410-3 Вып.1	1С 12АIII / 6АIV 85×145	2	7.0
		12	1.410-3 Вып.1	1С 14АIII / 8АIII 205×265	1	39.3
		13	1.410-3 Вып.1	1С 14АIII / 8АIII 265×205	1	38.9
		16	1.412.1-4.060	Изделие закладное МК1	2	3.4
				Детали		
		32	лист 15	ф12АIII ГОСТ5781-82, ℓ=1460	4	2.9
		18	лист 15	ф8АIII ГОСТ5781-82, ℓ=810	7	0.3
		19	лист 15	ф8АIII ГОСТ5781-82, ℓ=350	18	0.2
				Материалы		объем, м³
				Бетон В15, F50		3.7

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки						
	A-I			A-III					Вст3кп2			Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 2590-71			ГОСТ 103-76			
	ф8		Итого	ф6	ф8	ф12	ф14	Итого	ф24		Итого	8×60		Итого	
ФМ15, ФМ16	27.0		27.0	2.4	1.8	23.6	68.6	96.4							123.4
ФМ17	13.5		13.5	2.4	12.7	23.2	70.1	108.4	6.0		6.0	0.8		0.8	128.7

1. У сеток со знаком * верхний стержень снять.
2. Сечения К-К, Л-Л нанесены на листе 11.

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Зайцева	
Ст. инж.	Ананьева	
Рук. гр.	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н. контр.	Данцевский	
Нач. отд.	Красавин	

т.п. 902-5-60.88 -КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

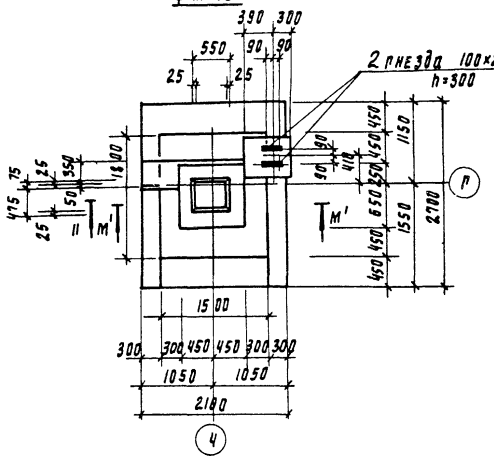
Фундаменты ФМ15...ФМ17. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

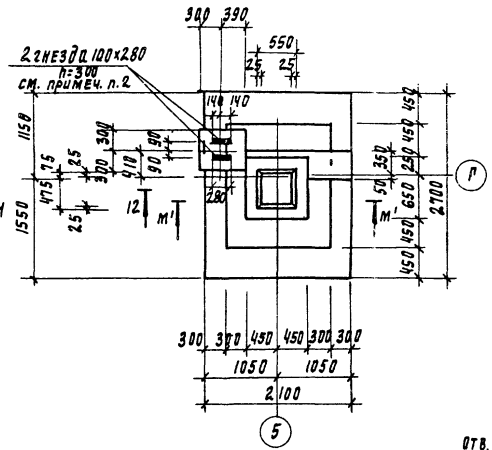
23458-03 26

Альбом 3

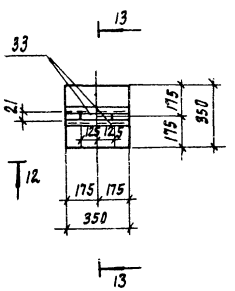
фм 18



фм 19



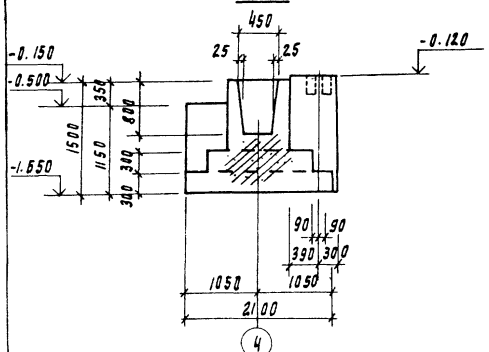
Фм20



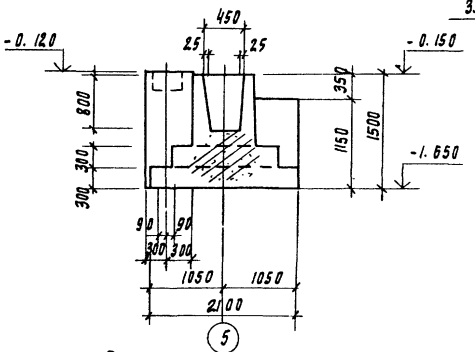
Спецификация монолитных фундаментов фм18÷фм20

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт	Примеч.
				фм 18		
				Сборочные единицы		
		12	1.410-3 вып.1	1С 14АIII/8АIII 205×265	1	39.3
		13	1.410-3 вып.1	1С 14АIII/8АIII 265×205	1	38.9
		20	1.410-3 вып.1	1С 12АIII/6АIII 85×145	2	7.0
		15	1.412-1/77-83-020	СА 8АI	5	2.7
				Материалы:		
			лист 16	Бетон В15; F50	3.9	м³
				фм 19		
				Сборочные единицы		
		12	1.410-3 вып.1	1С 14АIII/8АIII 205×265	1	39.3
		13	1.410-3 вып.1	1С 14АIII/8АIII 265×205	1	38.9
		20	1.410-3 вып.1	* 1С 12АIII/6АIII 85×145	2	7.0
		15	1.412-1/77-83-020	СА 8АI	5	2.7
				Материалы		
				Бетон В15; F50	3.9	м³
				фм 20		
				Детали		
		33	лист 16	L50×5, ГОСТ 8509-86 ℓ=350	2	1.3
				Материалы:		
				Бетон В15; F50	0.06	м²

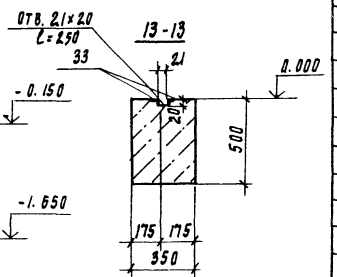
II - II



12 - 12



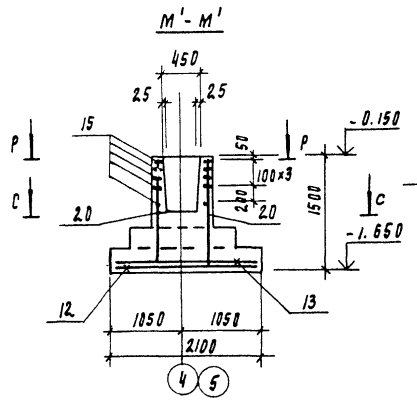
13 - 13



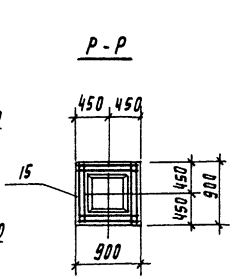
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса							Прокат марки		
	A-III					A-I		ВСт3кп2 ГОСТ 8509-86		
	ГОСТ 5781-82									
	ф14	ф12	ф8	ф6	Итого	ф8	Итого	L50×5	Итого	
фм 18	69.9	12.8	6.3	1.2	92.2	13.5	13.5	—	—	105.7
фм 19	69.9	12.8	8.3	1.2	92.2	13.5	13.5	—	—	105.7
фм 20	—	—	—	—	—	—	—	2.6	2.6	2.6

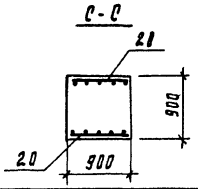
М' - М'



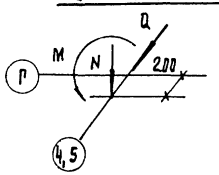
Р - Р



С - С



Расчетная схема фм18, фм19



N = 690.7 кН

M = 150.5 кН.м

Q = 33.8 кН

1. У сетки со знаком * верхний стержень снять.
2. Разбивку установочных болтов под ворота см. установочный чертеж, серия 1.435.9-17 вып. 1.

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Провер	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПА 1-5
Ст.инж.	Ананьева		
Рук.пр	Зайцева		
Нач	Письман		Фундаменты фм18, фм19, фм20. Подземный чертеж. Армирование.
Н.контр.	Даниловский		
Нач.отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

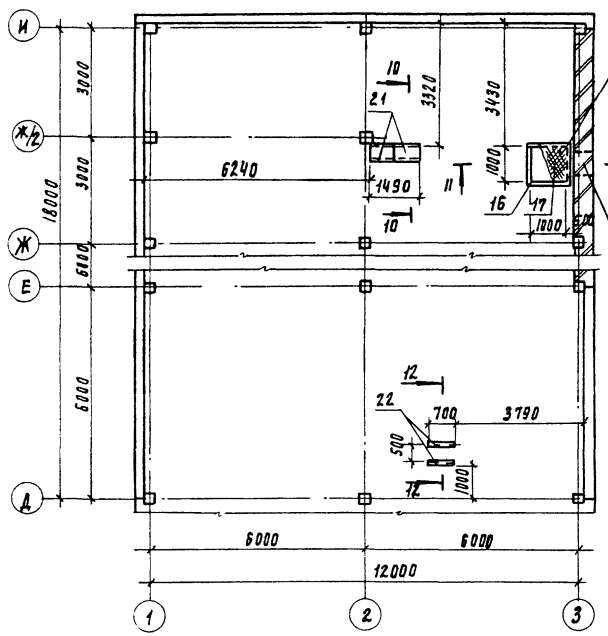
Инв. №

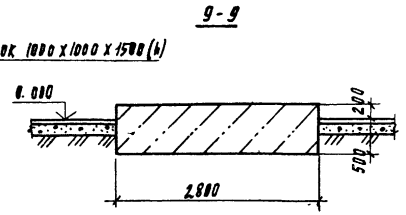
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

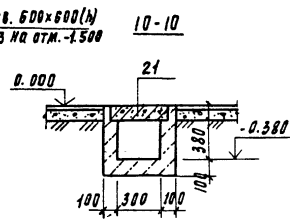
23458-03 27

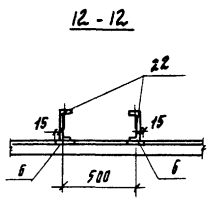
Альбом 3

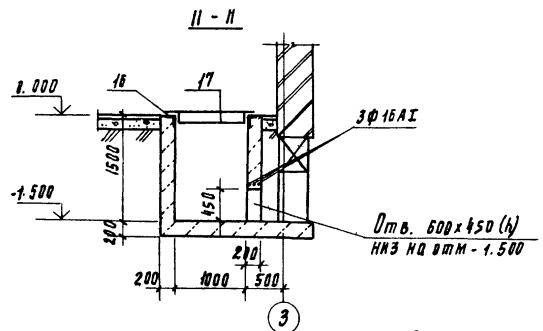
Схема расположения канала и приямка в осях 1-3; Д-И

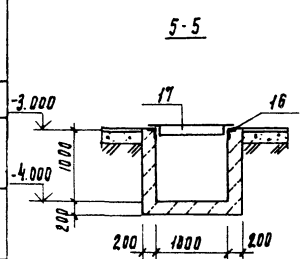


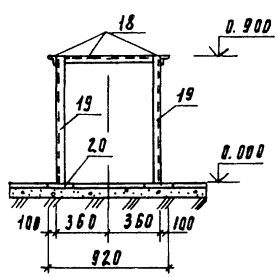


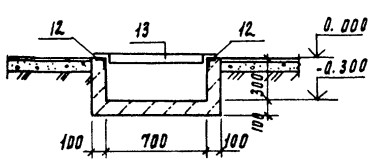


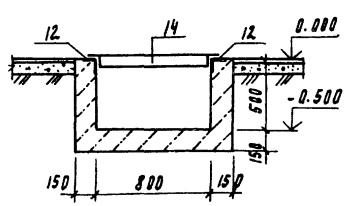












Спецификация к схеме расположения фундаментов оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса, ед. кг	Прим.
фо1	лист 19	Фундамент фо1	1		
фо2	лист 19	фо2	6		
фо3	лист 19	фо3	2		
фо4	лист 19	фо4	1		
фо5	лист 19	фо5	1		
фо6	лист 19	фо6	1		
фо7	лист 17	фо7	2		
фо8	лист 18	фо8	1		
1	лист 18	С14 ГОСТ 8240-72, ℓ=1700	2	20.9	
2	лист 18	-6×60. ГОСТ 103-76, ℓ=2000	2	5.7	
3	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 1-9, ℓ=150	1	5.7 кг/п.м	
4	лист 18	-6×60. ГОСТ 103-76, ℓ=5000	2	14.1	
5	3.006.1-2 87. Вып. 0; 1...4	Плита П7а-5	8	150	
6	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 1-1, ℓ=110	4	3.3 кг/пм	
7	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 4-25 ℓ=23.8	м	13.3 кг/пм	
8	См. чертежи ЭМ	Полиэтиленовые трубы d32			
9	Т.П. 902-5-60.88 -КЖИ 100.00	Изделие закладное МИ 1	10	12.9	
10	лист 18	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=1000	5	6.89	
11	лист 18	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=1100	5	7.58	
12	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 4-46 п.м	80	4.4 кг/пм	
13	Т.П. 902-5-60.88 КЖИ 160.00-03	Щит металлический Щ3	45	17.32	
14	- 02	Щит металлический Щ2	33	19.27	
15	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 1-9, ℓ=200	20	5.7 кг/пм	
16	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 4-46; ℓ=8100		4.4 кг/пм	
17	Т.П. 902-5-60.88 -КЖИ 170.00	Решетка Р1	2	50.6	
18	лист 17	L100×7, ГОСТ 8509-86, ℓ=920	4	9.93	
19	лист 17	L100×7, ГОСТ 8509-86, ℓ=900	4	9.71	
20	3.400-6/76	Изделие закладное МИ 1-21	4	1.2	
21	3.006.1-2.87 Вып 0; 1...4	Плита П1-5	2	40	
22	лист 17	С20, ГОСТ 8240-72, ℓ=700	2	12.9	
23	лист 17	L75×6 ГОСТ 8509-86 ℓ общ=15.	5 п.м	120	Вст3пс

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А-III			
	ГОСТ 5781-82			
	ф12		Итого	
фо8	24.82		24.82	24.82

Спецификация монолитных фундаментов Фо7; Фо8.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				фо7		
				Материалы		
				Бетон В12.5		5.5 м3
				фо8		
		23	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 175×155	1	24.82 кг
				Материалы		
				Бетон В 12.5		2.5 м3
				Материалы		
				Бетон В7.5 на каналы и приямка		15 м3

1. Схему расположения фундаментов под оборудование и сечения 5-5 ... 9-9 смотри лист 18.

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

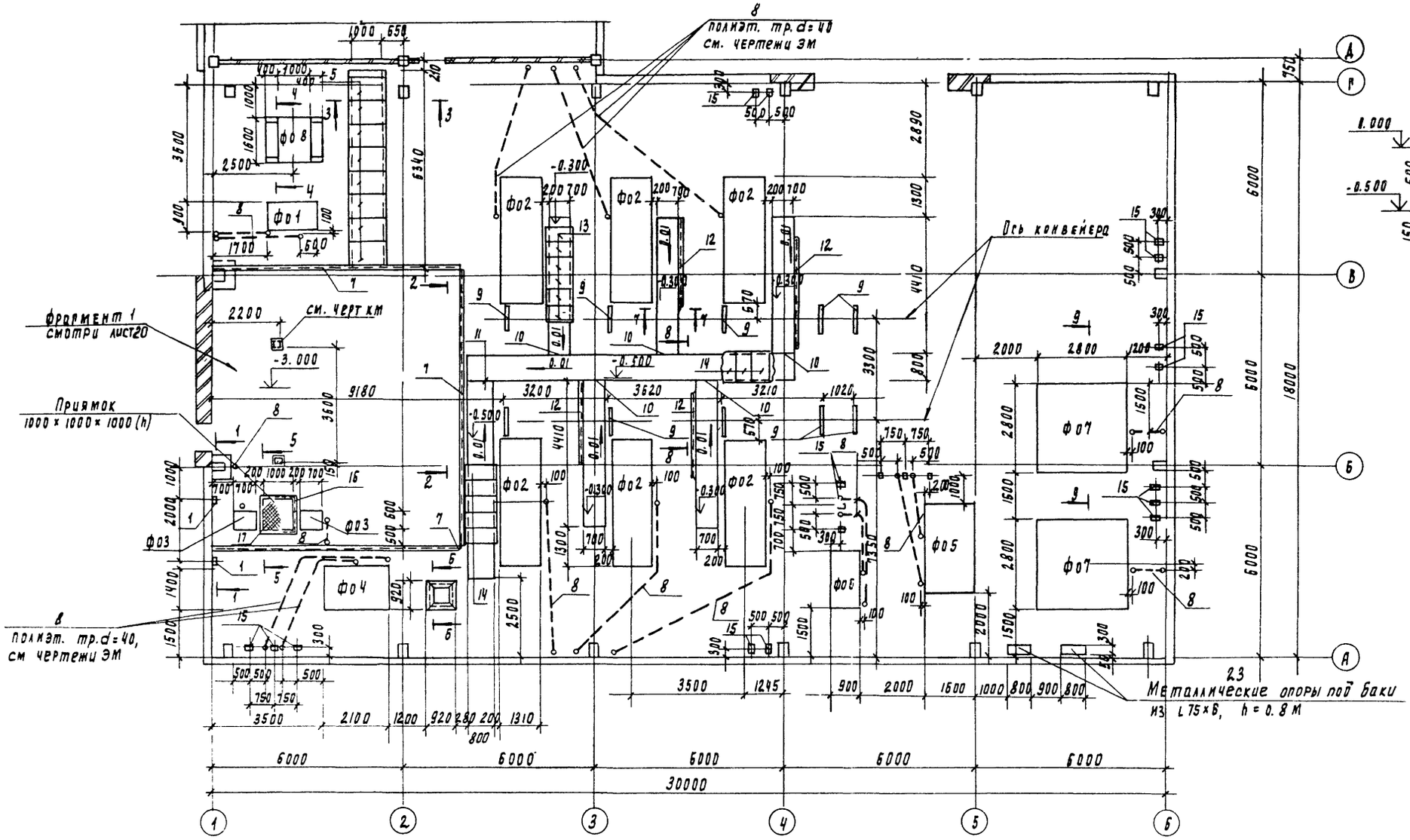
Привязан	Пров ер	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5	Стадия	Лист	Листов
	Техник	Исаева			Р	17	
	Рук пр.	Зайцева					
	Гип	Пильман		Схема расположения каналов и приямка в осях 1-3; Д-И Сечения 5-5 .. 12-12	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Н контр	Данилевский					
	Нач отд	Красавин					

Согласовано
Отдел ВС Тарасова
Отдел ВГ Локтюшин
Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

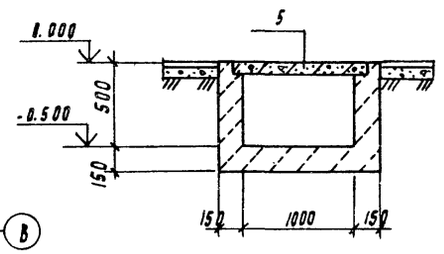
23458-03 28

Альбом 3

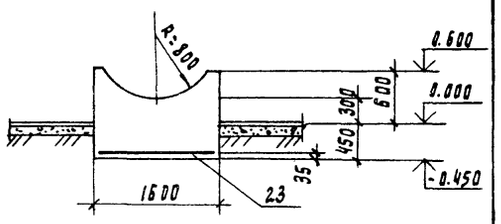
Схема расположения фундаментов под оборудование



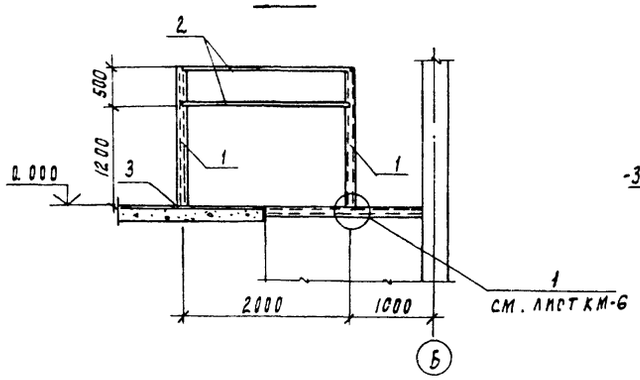
3 - 3



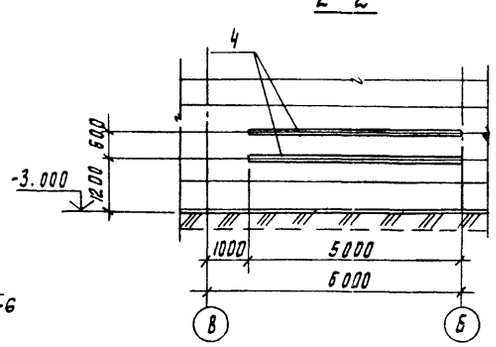
4 - 4



1 - 1



2 - 2



1. Данный лист смотри совместно с листами 17; 19; 20
2. В каналах выполнить пол по уклону из цементного раствора М 100

Т.П. 902-5-60.88 - КЖ

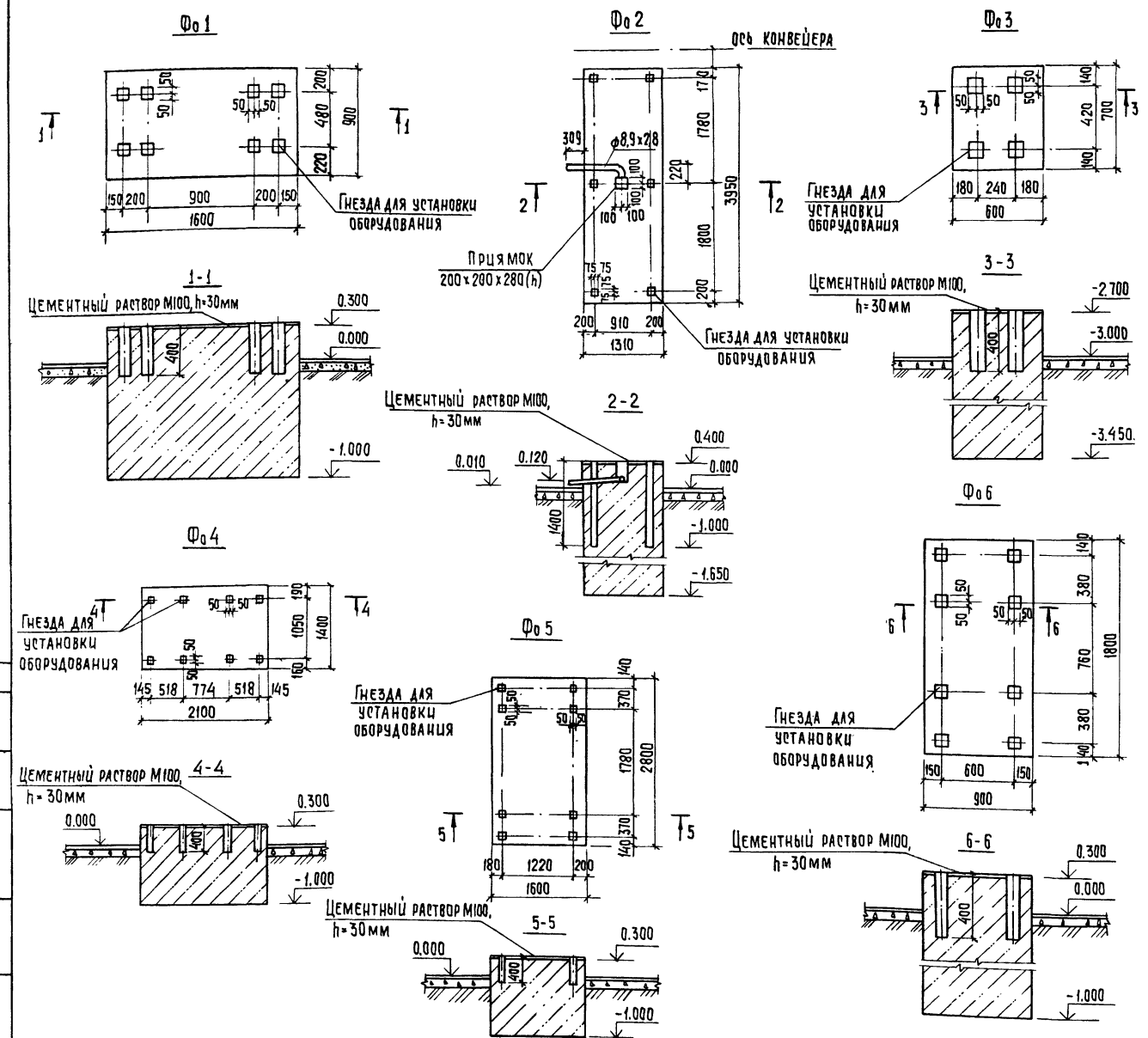
Привязан			Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ I-5	Стадия	Лист	Листов
				Р	18	
Инв. №			Схема расположения фундаментов под оборудование. Сечения 1-1 ÷ 4-4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Провер	Зайцева	
Техник	Исаева	
Рук пр	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н. контр	Данилевский	
Нач отд	Красавин	

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

Копировано
Отдел "В" Минского филиала ГПИ

23458-03 29



Альбом 3

Спецификация монолитных фундаментов под оборудование.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				Фо1		
				Материалы		
			лист 19	Бетон В12,5		1,87 м³
				Фо2		
				Материалы		
			лист 19	Бетон В12,5		10,60 м³
				Фо3		
				Материалы		
			лист 19	Бетон В12,5		0,32 м³
				Фо4		
				Материалы		
			лист 19	Бетон В12,5		3,82 м³
				Фо5		
				Материалы		
			лист 19	Бетон В12,5		5,82 м³
				Фо6		
				Материалы		
			лист 19	Бетон В12,5		2,11 м³

1. Схему расположения фундаментов см лист 18.
2. Разбивку и размеры гнезд уточнить при получении оборудования.

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Привязан	Провер.	Зайцева	
	Техник	Исаева	
	Рук.гр.	Зайцева	
	Гип	Письман	
Инв. №	Н.контр.	Данилевский	
	Нач.отд.	Красавин	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Фундаменты Фо1... Фо6 Опалубочный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

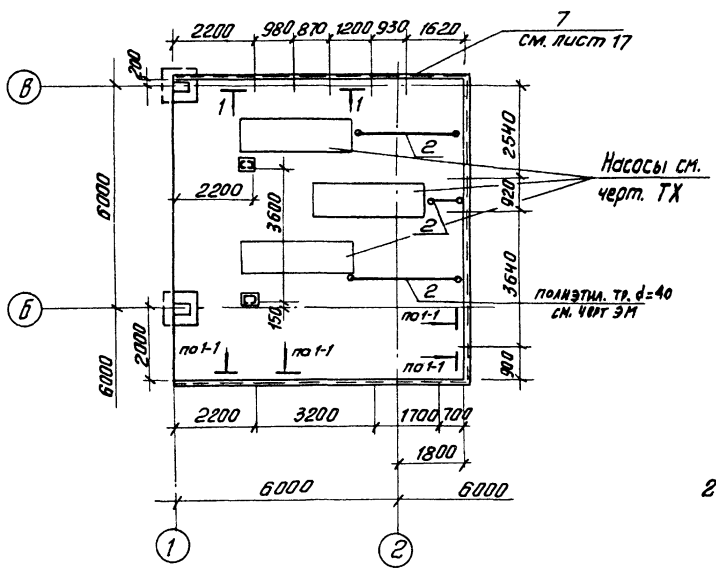
Согласовано: Отдел ВГ, Лихтошин

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

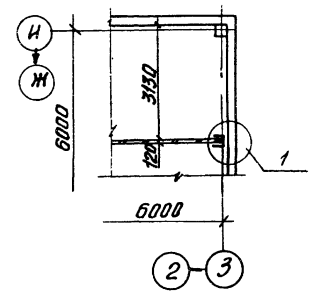
Копировал: Хюппенен 23458-03 30 Формат А2

Альбом 3

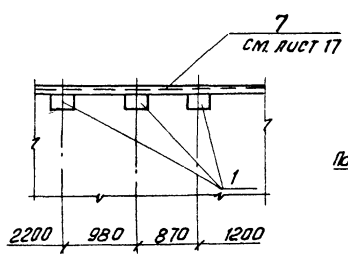
План подвала на отм.-3.000 (Фрагмент 1)

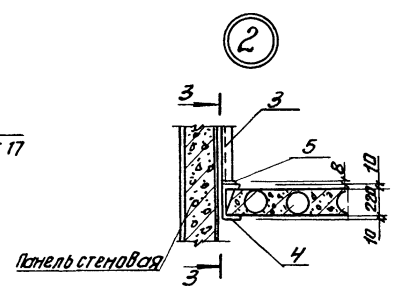


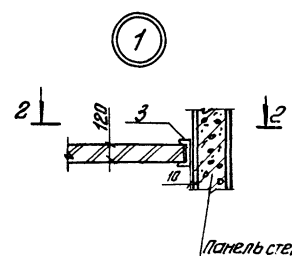
Фрагмент плана на отм. 3.600



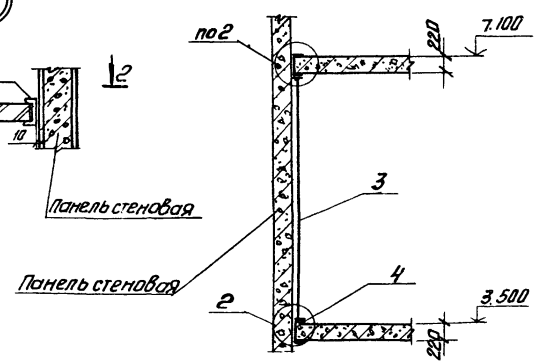
1-1



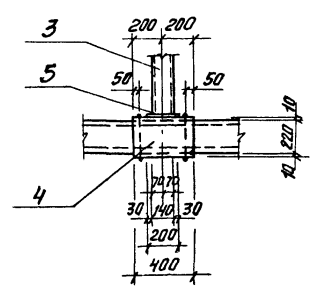




2-2



3-3



Спецификация к схемам, расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Прим.
1	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-26	12	4.6	
2	См. чертежи ЭМ.	Полиэтиленовые трубы d 40			
3	лист 20	[14, ГОСТ 8240-72 ℓ=3360	1	41.33	
4	лист 20	[24, ГОСТ 8240-72, ℓ= 400	2	9.6	
5	лист 20	-8×60 ГОСТ 103-76, ℓ=200	1	0.64	

СОГЛАСОВАНО:
Отдел ЭА и Д Моссенко
Отдел ВГ Локтюшин

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Зайцева	
Техник	Исаева	
Рук. гр.	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

т.п. 902-5- -КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

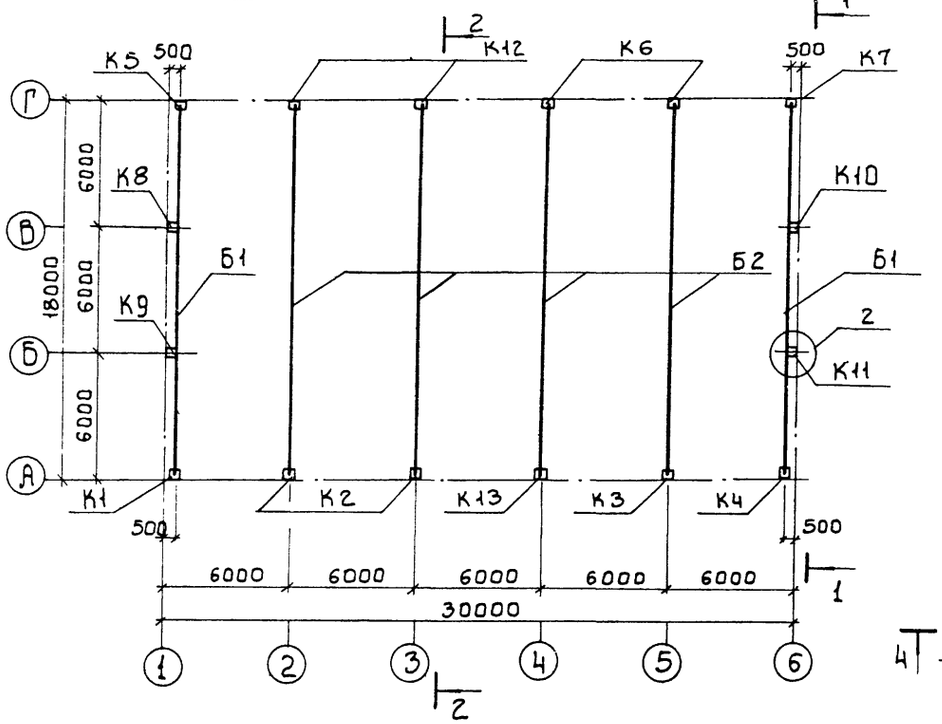
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

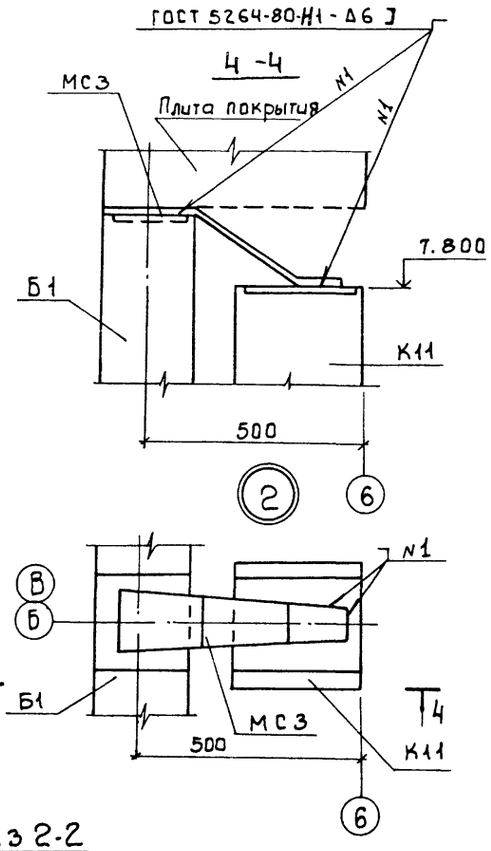
План подвала на отм.-3.000. Фрагмент плана на отм. 3.600. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1..3-3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

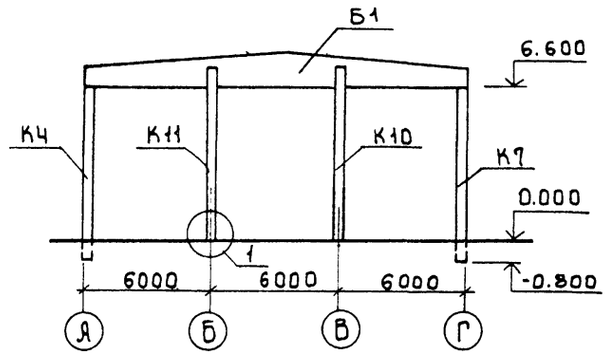
Копировал: Антипова 23458-03 31 Формат А2

Схема расположения колонн и балок

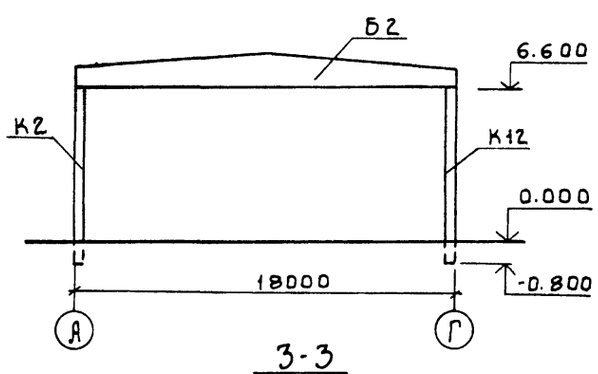


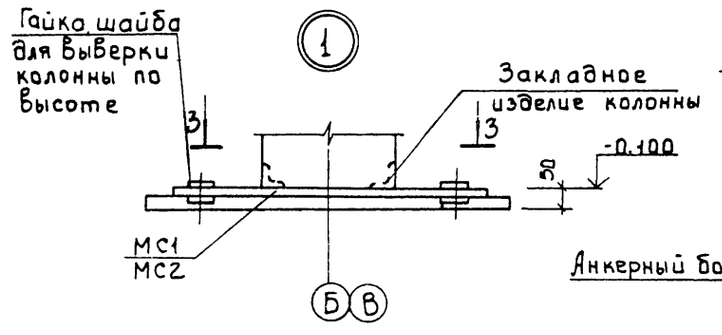


Разрез 1-1

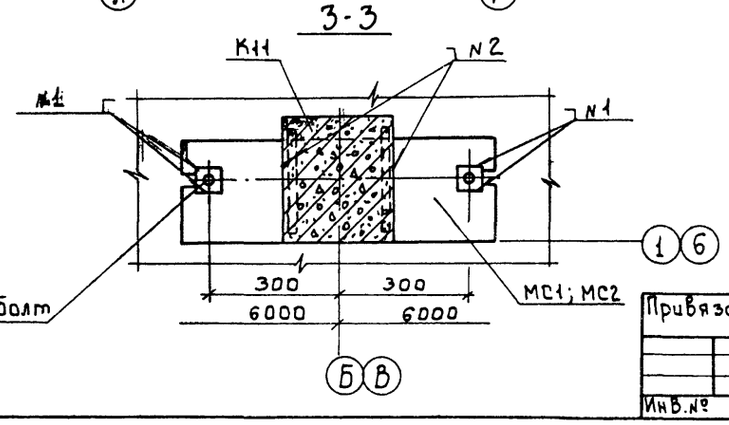


Разрез 2-2





3-3



Спецификация к схеме расположения колонн и балок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Колонны			
К1	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.05.00	К66-11а	1	2200	
К2	-01	К66-11б	2	2200	
К3	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.06.00	К66-11в	1	2200	
К4	-01	К66-11д	1	2200	
К5	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.07.00	К66-11е	1	2200	
К6	-01	К66-11ж	2	2200	
К7	-02	К66-11и	1	2200	
К8	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.08.00	6КФ19-4а	1	2200	
К9	-01	6КФ19-4б	1	2200	
К10	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.09.00	6КФ19-4в	1	2200	
К11	-01	6КФ19-4д	1	2200	
К12	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.10.00	К66-11к	2	2200	
К13	-01	К66-11л	1	2200	
		Балки			
Б1	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.14.00	1БДР18-2АIV-Т-1	2	8400	
Б2	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.15.00	1БДР18-3АIV-Т-1	4	8400	
		Соединительные элементы			
МС1	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.100.00	МС1	2	28.6	
МС2	-01	МС2	2	37.8	
МС3	т.п. 902-5-60.88 - КЖ.Ц.110.00	МС3	4	4.4	

1 Монтаж железобетонных конструкций осуществляется в соответствии со СНиП 3.03.01-87 и указаниями серий 1.423-3, 1.427.1-3

2 Соединительный элемент МС2 установить под колонны К8, К9, МС1 - под колонны К11 и К10.

3 Сварку на монтаже осуществить по ГОСТ 5264-80

4 Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с нарушенным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СНиП 2.03.11-85, п.п. 2.40...2.45 и п.п. 5.22, 5.23

Привязан:

Инв.№

Провер.	Зайцева		т.п. 902-5-60.88 -КЖ
Ст.инж.	Ананьева		
Рук.гр.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5
ГИП	Письман		Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Н.контр.	Данилевский		Схема расположения колонн и балок покрытия в осях 1...6; А...Г.
Нач.отд.	Красавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом 3

Схема расположения плит покрытия

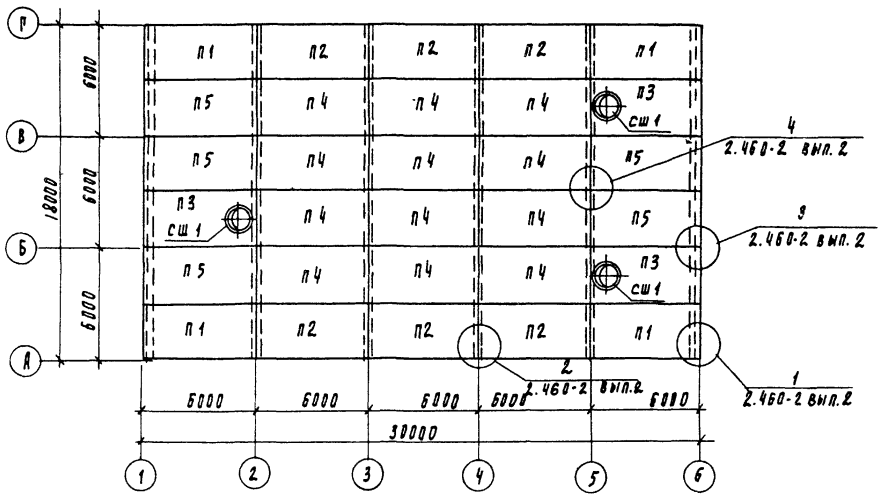
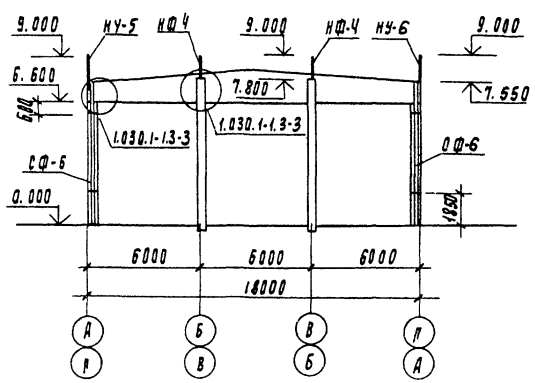


Схема расположения стальных элементов фахверка



Спецификация плит покрытия и стаканов под дефлекторы

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Плиты покрытия			
П1	т.п. 902-5-60.88 -кж.и.13.00	1ПГ-2АVт-100Лн-300м а	4	3520	
П2	-01	1ПГ-2АVт-100Лн-300м б	6	3520	
П3	т.п. 902-5-60.88 -кж.и.14.00	1ПВ7-3АVт-100Лн-300м а	3	3890	
П4	1.465.1-10/82.1-01 СБ	1ПГ-2АVт-100Лн-300м	12	3520	
П5	т.п. 902-5-60.88 -кж.и.13.00-02	1ПГ-2АVт-100Лн-300м в	5	3520	
	Сборные ж.б. стаканы под дефлекторы				
СШ 1	1.494-24 вып. 1	СБ7Б1	3	290	
	Стальные элементы фахверка				
СФ-6	1.030.1-1.4-2-10-05	Стойка СФ-6	4	403.9	
НФ-4	1.030.1-1.4-1-010-03	Насадка НФ-4	4	35.2	
НУ-5	1.030.1-1.4-1-020-04	Насадка НУ-5	2	37.2	
НУ-6	1.030.1-1.4-1-020-05	Насадка НУ-6	2	37.2	

1. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями серий 1.465.1-10/82, 1.494-24, СН и П3.03.01-87.
2. Сварные швы, участки закладных и соединительных изделий с нарушенным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СН и П 2.03.11-85, п.п. 2.40-2.45 и п.п. 5.22; 5.23.

Согласовано
Отдел ВС
Тарасова
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан	Провер	Зайцева		Т.П. 902-5-60.88 -КЖ
	Техник	Исаева		
	Рук пр	Зайцева		
	Гип	Письман		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5
	Н контр.	Данилевский		Схема расположения плит покрытия в осях 1...6, А...Г.
Инв №	Нач отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

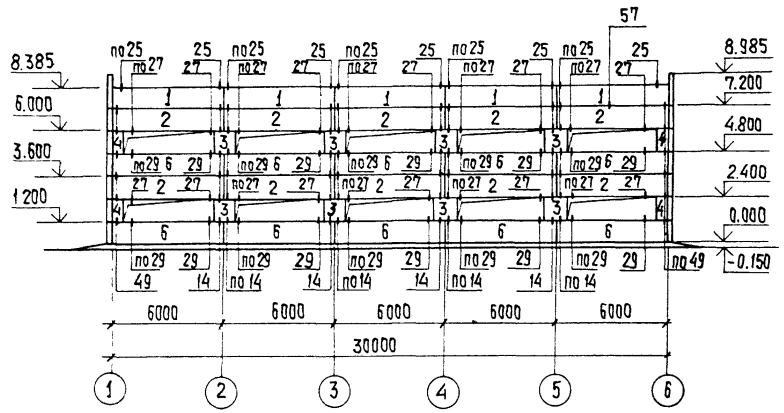
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23458-03 33

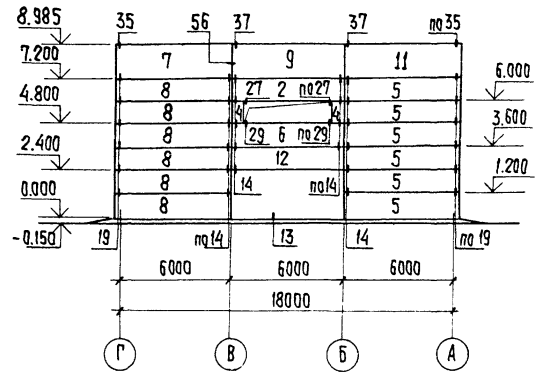
Альбом 3

Схемы расположения стеновых панелей

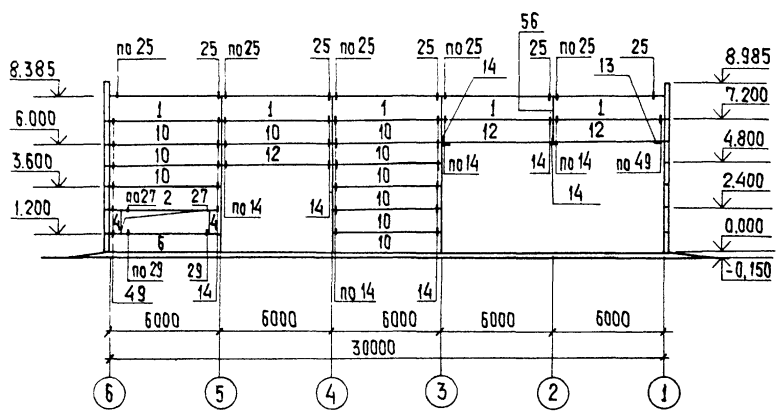
по оси „А"



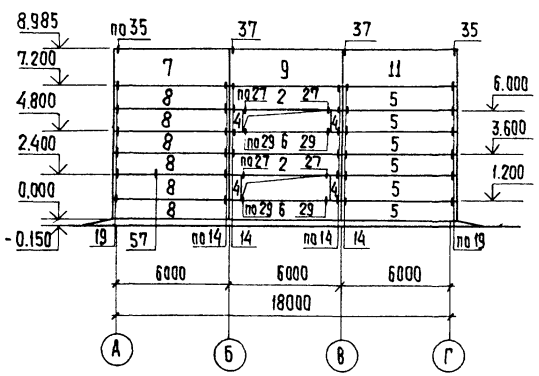
по оси „1"



по оси „Г"



по оси „6"



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Панели стеновые			
1	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-3Л-34	10	2710	
2	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-4Л-37	14	2710	
3	1.030.1-1.1-1 60-01	2ПС 12.12.2,5-Л-59	8	530	
4	1.030.1-1.1-1 58-01	2ПС 6.12.2,5-Л-60	12	260	
5	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС 63.12.2,5-3Л-1.31	12	2840	
6	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-4Л-36	14	2710	
7	1.030.1-1.1-1 24-06	ПС 63.18.2,5-2Л-2.31	2	4280	
8	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС 63.12.2,5-3Л-2.31	12	2840	
9	1.030.1-1.1-1 07-05	ПС 60.18.2,5-2Л-31	2	4070	
10	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-3Л-31	10	2710	
11	1.030.1-1.1-1 16-06	ПС 63.18.2,5-2Л-1.31	2	4280	
12	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-3Л-32	4	2710	
		Металлические изделия			
Т5	1.030.1-1.4-1-130	Деталь крепления Т5	19	0,4	
Т8	-140	Т8	16	0,5	
Т19	-220.02	Т19	25	0,5	
Т3	-120	Т3	150	0,4	
	1.030.1-1.3-1-455	Полоса $\frac{5-8\times80-\text{ГОСТ }19903-74}{\text{ВСТ }3\text{кп}2-\text{ГОСТ }14637-79}$			
		$\ell=140$	56	0,7	
13	1.030.1-1.03-0400	Опорная консоль ТК3	1	17.6	
14	1.030.1-1.03-0400	Опорная консоль РК3*	2	13.3	

1. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР.
2. К монтажу панелей приступить после выполнения кирпичных стен
3. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 и серии 1.030.1-1 вып. 0-0, 0-2, 0-3.
4. Все узлы замаркированы по серии 1.030.1-1 вып. 3-3.
5. Панели изготавливать из керамзитобетона $\gamma=900$ кг/м³.
6. Схемы расположения стеновых панелей по осям „1", „3", „Д", „И" см. лист 26.

* 7. Опорную консоль по оси „3" обрезать, $\ell=135$ мм.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Гап. АСП	Двойнина

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Привязан				
	Провер.	Зайцева		
	Техник	Исаева		
	Рук.гр.	Зайцева		
	Гип	Письман		
	Н.контр.	Данилевский		
Инв. №	Нач.отд.	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Схемы расположения стеновых панелей по осям „А", „Г", „1", „6"

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

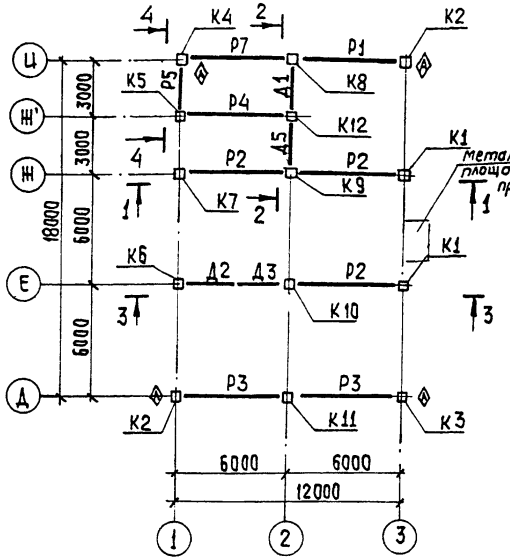
ЦНИИЭП Инженерного Оборудования г. Москва

23458-03 34 Копировал Хюппенен

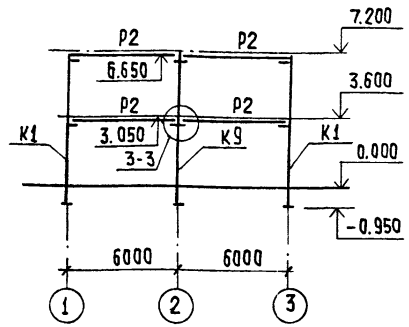
Формать А2

Альбом 3

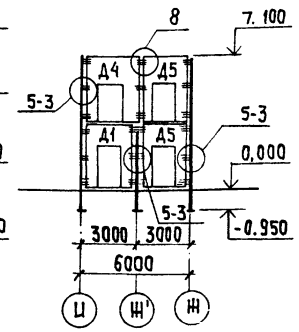
Схема расположения колонн, диафрагма жесткости и ригелей на отм. 3.600



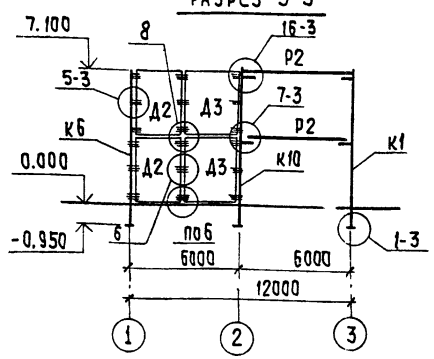
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4

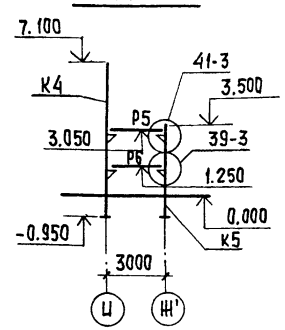
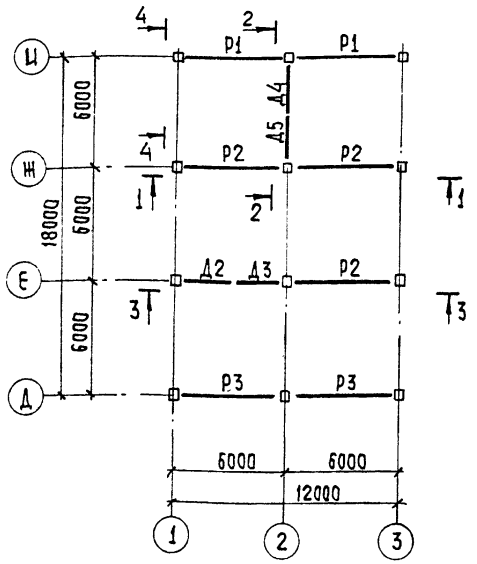


Схема расположения колонн, диафрагм жесткости и ригелей на отм. 7.200



1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. серию 1.020-1/83. вып. 6-1
2. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с нарушенным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СНиП 2.03.11-85. пп. 2.40... 2.45 и п.п. 5.22; 5.23.
3. Соединительные элементы учтены в спецификации на листе 25.
4. Металлоконструкции крепления площадки учтены на чертежах марки КМ, *лист 12*.
5. Монтаж каркаса вести согласно серии 1.020-1/83.
6. *При монтаже колонн, ригелей, диафрагм жесткости грани со знаком ⚠ ориентировать согласно данному чертежу.*

Спецификация элементов железобетонного каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Ж.-б. колонны			
К1	Т.П. 902-5-60.88 КЖ.И.01.00	2КО3.36-2.1а	3	1845	
К2	-01	2КО3.36-2.1б	1	1845	
К3	-02	2КО3.36-2.1в	1	1845	
К4	-03	2КО3.36-2.1д	1	1845	
К5	Т.П. 902-5-60.88 КЖИ.03.00	1КО3.36 а	1	1018	
К6	04.00	2.КЗ.36-1а	1	1811	
К7	Т.П. 902-5-60.88 КЖИ01.00-05	2КО3.36-2.1 м	1	1845	
К8	02.00	2КД-3.36-2.4а	1	1845	
К9	-01	2КД3.36-2.4б	1	1845	
К10	Т.П. 902-5-60.88 КЖ.И. 01.00 00	2КО3.36-2.1е	1	1845	
К11	02.00 -02	2КД3.36-2.4в	1	1845	
К12	03.00 -01	1КО3.36 б	1	1018	
		Ж.-б. диафрагмы			
Д1	1.020-1/83 4-1 30-01	1ДП 26.36	1	2630	
Д2	1.020-1/83 4-1 31-01	2Д 30.36	2	4050	
Д3	1.020-1/83 4-1 21	2Д 26.36	2	3230	
Д4	1.020-1/83 4-1 22	1ДП 30.36	1	4710	
Д5	Т.П. 902-5-60.88 КЖ.И.23.00	1ДП 26.36-а	2	2630	
		Ж.-б. ригели			
Р1	1.020-1/83 3-1 07-01	РПП4. 57-30АтV	3	2070	
Р2	1.020-1/83-3-1 02	РДП 4. 57-60АтV	6	2600	
Р3	1.020-1/83 3-1 07-02	РПП. 4. 57-40 АтV	4	2070	
Р4	1.020-1/83 3-1 08	РлП4. 57-30 АтV	1	1920	
Р5	1.020-1/83 3-1 17-03	Р3.27	1	370	
Р6	1.020-1/83 3-1 16	РлП 4.27-40 АтV	1	880	
Р7	Т.П. 902-5-60.88 К Ж.И. 22.00	Р3. 57-а	1	770	

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Зайцева		
Ст. инж.	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Схема расположения колонн, диафрагм жесткости, ригелей на отм. 3.600 и 7.200 в осях 1...3; А...Ц.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

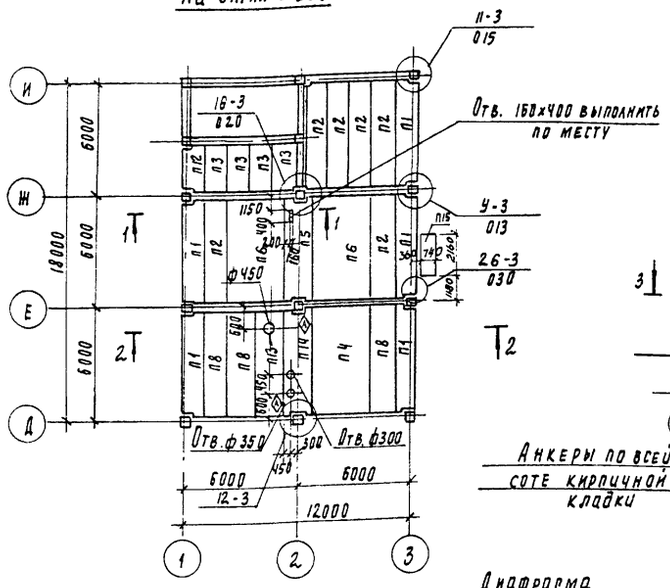
ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

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

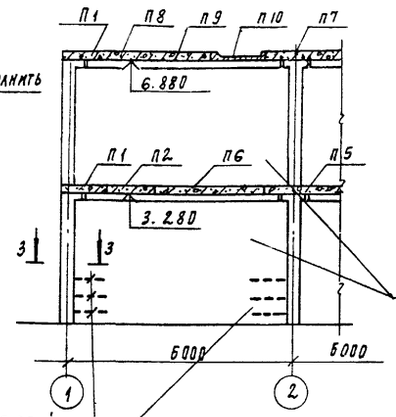
Копировал: Хюппенен 23458-03.35 Формат А2

Альбом 3

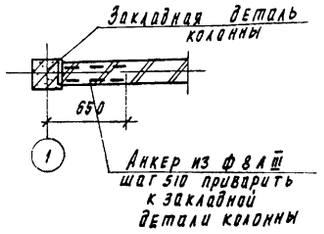
Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600



Разрез 1-1



3-3



Анкеры по всей высоте кирпичной кладки

Диафрагма жесткости из кирпичной кладки

Разрез 2-2

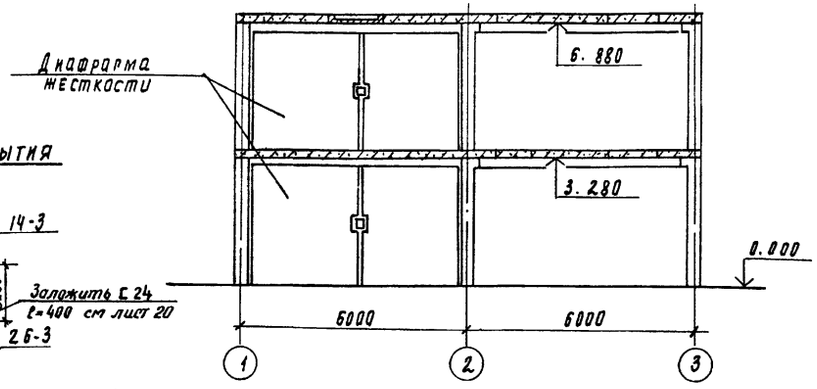
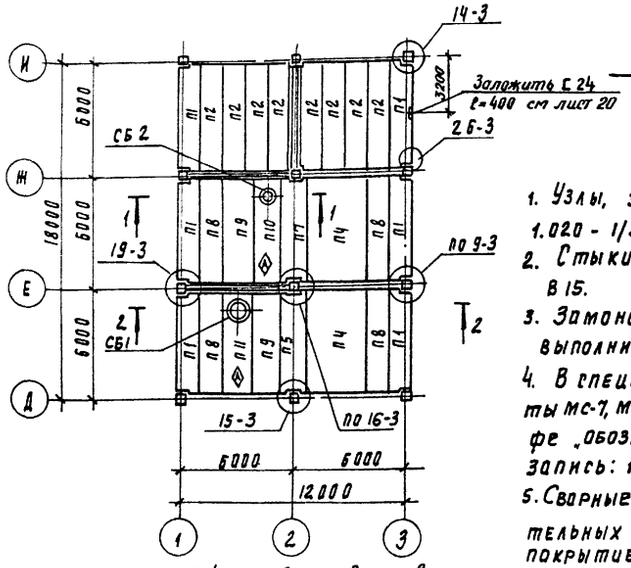


Схема расположения плит покрытия на отм. 7.200



1. Узлы, замаркированные на листе, см. серию 1.020 - 1/83 вып. 6-1.
2. Стыки между плитами заделать бетоном В 15.
3. Замоноличивание полок ригелей в зоне колонн выполнить по документу 1.020-1/83 6-1 049.
4. В спецификации на соединительные элементы мс-7, мс-11, мс-13, мс-15, мс-18, мс-21, мс-23 в графе „обозначение" отсутствует начальная запись: 1.020-1/83 6-1.
5. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с нарушенным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СНиП 2.03.11-85, п.п. 2.40... 2.45 и п.п. 5.22; 5.23.
6. Расположение плиты П15 см лист КМ-12, узел 1.
7. Плиты П10, П11, П13, П14 ставить в соответствии со знаком ◊ по схемам расположения плит покрытия и перекрытия.

Спецификация плит перекрытия и покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
	Плиты перекрытия и покрытия				
П1	1.041.1-2.1.200-01	ПК 56.12-8АТ-IVСТ-1	11	2000	
П2	1.041.1-2.1.100-21	ПК 56.12-6АТ-IV СТ	14	2000	
П3	1.041.1-2.5.1000	ПК 27.12-5А III Т	4	900	
П4	1.041.1-2.1 700-01	ПК 56.30-9АТ IVСТ	3	5000	
П5	1.041.1-2.1.400-02	ПК 56.15-8АТ IV СТ-2	2	2600	
П6	1.041.1-2.1.700	ПК 56.30-6А I IV СТ	2	5000	
П7	1.041.1-2.1.400-01	ПК 56.15-6АТ IV-СТ2	1	2600	
П8	1.041.1-2.1.100-02	ПК 56.12-8АТ IV СТ	7	2000	
П9	1.041.1-2.1.300-02	ПК 56.15-8АТ IV СТ	2	2600	
П10	ТЛ. 902-5-60.88-КЖ.И.20.00	ПРС 56.15-6А IV Та	1	2890	
П11	-01	ПРС 56.15-10А IV Тб	1	2950	
П12	1.041.1-2.5.4000	ПК 27.12-5 А III Т-2	1	900	
П13	т.п. 902-5-60.88-КЖ.И.21.00	ПРС 56.15-6А IV Тд	1	2890	
П14	-01	ПРС 56.15-6А IV Тд	1	2890	
	Соединительные элементы				
МС-3	1.020-1/83 7-1-020	МС-3	36	2.43	
МС-4	1.020-1/83 7-1-040	МС-4	36	0.13	
МС-5	1.020-1/83 7-1 30	МС-5	2	1.32	
МС-7	120.12.060.200	МС-7	6	2.26	
МС-8	1.020-1/83 7-1 40	МС-8	6	0.16	
МС-9	1.020-1/83 7-1 30.01	МС-9	12	1.60	
МС-11	22.011.540	МС-11	10	1.61	
МС-13	14.011.600	МС-13	6	0.73	
МС-14	1.020-1/83 7-1 50	МС-14	7	0.66	
МС-15	16.011.300	МС-15	16	0.45	
МС-18	14.011.350	МС-18	10	0.41	
МС-19	1.020-1/83 7-1 50-02	МС-19	16	0.51	
МС-21	260.10.070.260	МС-21	11	0.55	
МС-23	100.10.060.110	МС-23	12	0.86	
МС-26	1.020-1/83 7-1 80	МС-26	24	3.20	
МС-27	1.020-1/83 7-1 90	МС-27	4	11.26	
П15	3.006.1-2.87. Вып.0; 1...4	Плита перекрытия ПП g-5	1	480	
Анкер	лист 25	ф8А III ГОСТ 5781-82, l=1230	28	0.5	
	Сборные ж.-б. стаканы под дефлектор				
СБ1	1.494-24 Вып.1	СБ 10А-1	1	290	
СБ2	1.494-24 Вып.1	СБ 4А-1	1	130	

Т.П. 902-5-60.88 -КЖ

Провер.	Зайцева		
Ст инж	Ананьева		
Рук пр	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд	Красавин		

Привязан

Инв N

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Схемы расположения плит перекрытия и покрытия на отм. 3.600, 7.200 в осях 1...3; А...И

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

Отдел ВС / Горбачев

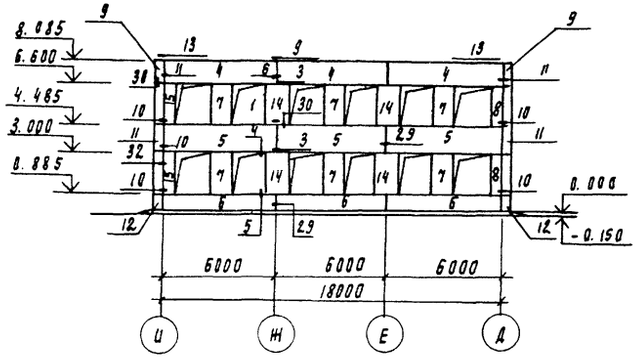
Инв N подл | Подп и дата | Взам. инв N

23458-03 36

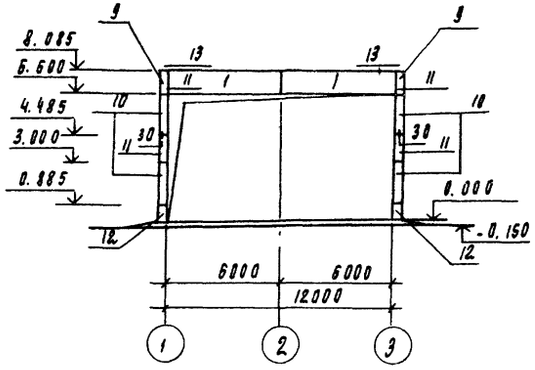
Альбом 3

Схемы расположения стеновых панелей

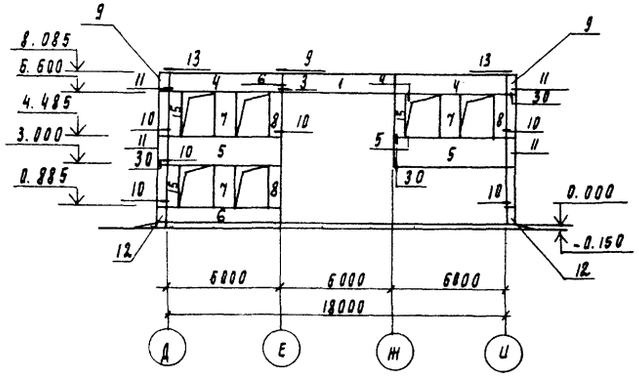
По оси 1



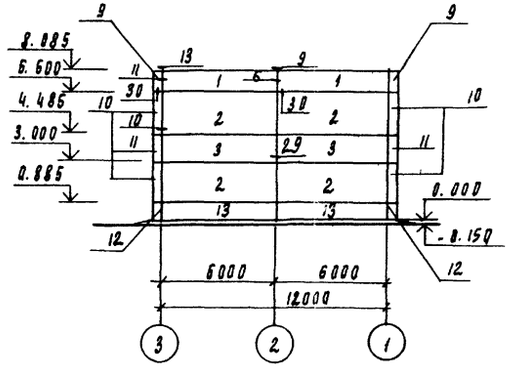
По оси „А"



По оси 3



По оси „И"



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Панели стеновые			
1	1.030.1-1.1 05-03	ПС 60.12.2.5-3А-2	5	2710	
2	1.030.1-1.1-107-12	ПС60.21.2.5-1А-1	4	4750	
3	1.030.1-1.1-1 06-04	ПС60. 15.2.5-2А-1	2	3390	
4	1.030.1-1.1-105-03	ПС 60.12.2.5-3А-12	5	2710	
5	1.030.1-1.1-106-04	ПС 60. 15.2.5-2А-9	5	3390	
6	1.030.1-1.1-104-08	ПС60. 9.2.5-2А-6	4	2020	
7	1.030.1-1.1-161-05	2ПС 12. 21. 2. 5-А-4	9	940	
8	1.030.1-1.1-159-05	2ПС 6. 21. 2. 5-А-2	5	460	
9	1.030.1-1.1-168-10	3ПС 41. 12 0. 25-А-2	4	260	
10	1.030.1-1.1-168-14	3ПС 41. 210. 25-А-1	8	450	
11	1.030.1-1.1-168-12	3ПС41. 150. 25-А-1	4	320	
12	1.030.1-1.1-168-09	3ПС 41. 90. 25-А-1	4	190	
13	1.030.1-1.1-104-08	ПС60. 9. 2. 5-2А-3	2	2020	
14	1.030. 1-1.1-161-05	2 ПС12. 21. 2.5-А-1	4	940	
15	1.030.1-1.1-159-05	2 ПС 6. 21. 2. 5-А-3	5	460	
МС-1	1.030.1-1.4.1-270	Изделие соединительное МС-1	70	0.26	
МС-2	1.030.1-1.3-1 6.011.150 44	Полоса 6×10 ГОСТ 103-76 ВСт3пс ГОСТ 535-79			
		ℓ=80	76	0.28	
МС-2	1.030.1-1.3-1 70.6.060.80 44	ФБАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=150	36	0.032	
МС-3	1.030.1-1.4.1-270-01	МС-3	20	0.52	
МС-4	1.030.1-1.3-1 260.10.070.260 44	Лист 6-Л1-ГОСТ 19903-74 ВСт3пс ГОСТ 4637-79			
		(260×260) h14	6	5.1	
МС-6	1.030.1-1.3-1 12.011.300 44	Ф12АI ГОСТ 5781-82 ℓ=300	14	0.26	
МС-7	1.030.1-1.3-1 80.6.080.60 44	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76 ВСт3пс ГОСТ 535-79			
		ℓ=80	8	0.25	

1. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 вып. 3-1.
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР.
4. К монтажу панелей приступать после выполнения кирпичных стен.
5. Панели изготавливать из керамзитобетона γ = 900кг/м³.
6. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 и серии 1.030.1-1 вып. 0-0, 0-2.

Т.П. 902-5-60.88 - КЖ

Привязан:			
Инв.№			
Провер.	Зайцева		
Ст. инж.	Акимьева		
Рук. пр.	Зайцева		
ГИП	Лисьман		
Н. контр.	Даниленкин		
Начотд.	Красавин		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФЛА 1-5

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Схемы расположения стеновых панелей по осям „1", „3", „А" и „И".

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

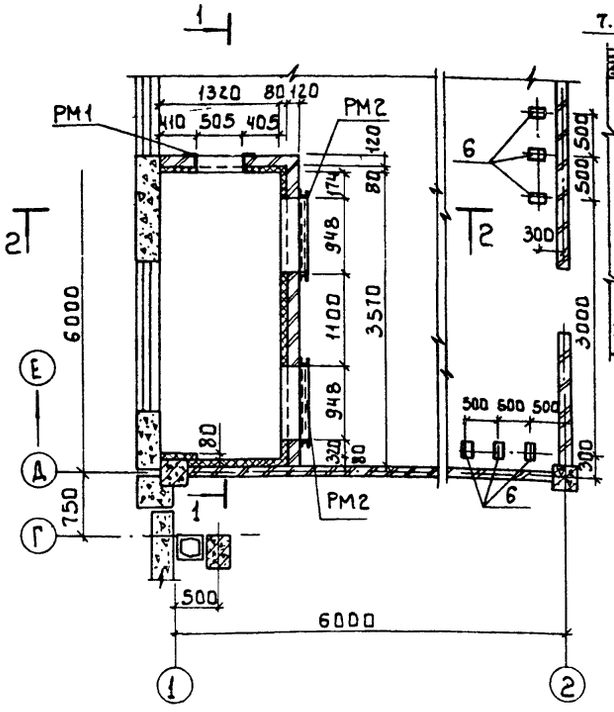
23458-03 37

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

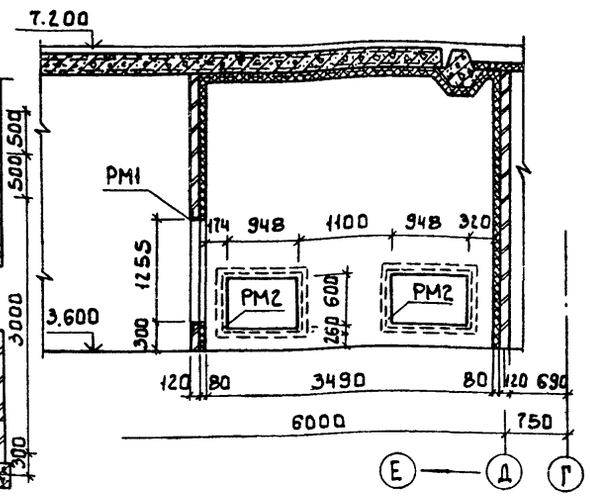
Формат А2

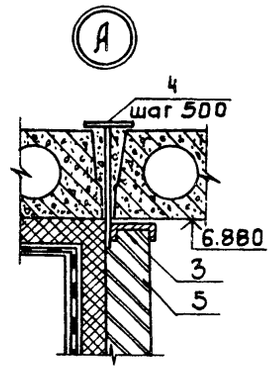
Альбом 3

Схема расположения элементов Венткамеры на отм. 3.600



Разрез 1-1





Спецификация к схеме расположения элементов Венткамеры

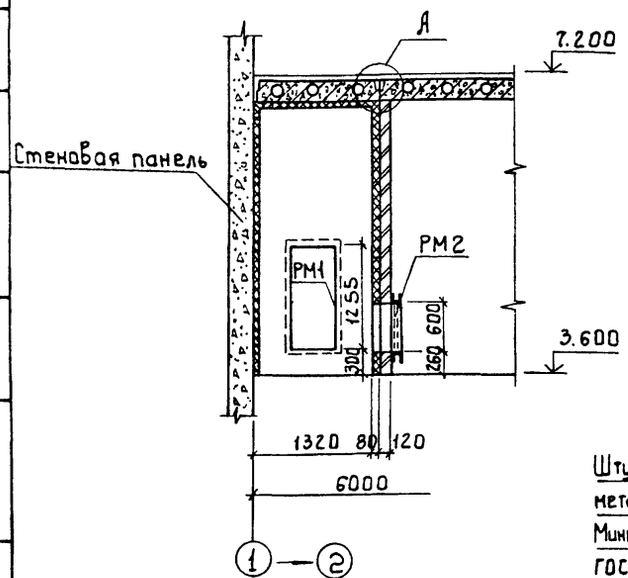
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделие закладное			
РМ1	т.п. 902-5-60.88-КЖ.И.200.00	Рамка металлическая РМ1	1	49.0	
РМ2	т.п. 902-5-60.88-КЖ.И.210.00	РМ2	2	51.0	
1	лист 27	ф6АI ГОСТ 5781-82; l=280	91	0.06	
2	лист 27	ф6АI ГОСТ 5781-82; l=500	24	0.11	
	лист 27	Сетка 50-3.0 ГОСТ 5336-80	2,5 м²	57.5	
3	лист 27	[14 ГОСТ 8240-72; l=3800	1	47.0	
4	лист 27	Полоса Б-6×150 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	7	1.06	l=150
5	лист 27	Полоса Б-6×100 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	7	1.41	l=300
6	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-9; l=200	6	5.7 кг / 1 м	

Деталь крепления утеплителя к потолку

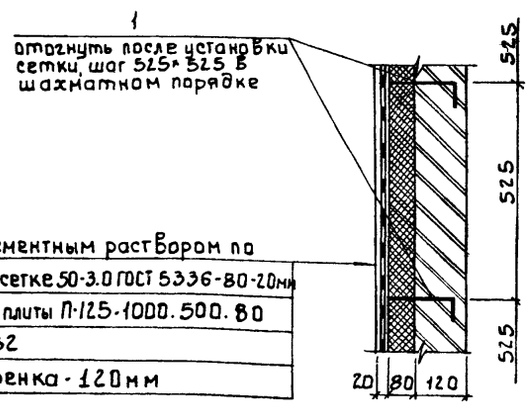


Штукатурка цементным раствором по металлической сетке 50-3.0 ГОСТ 5336-80-20 мм
Минераловатные плиты
П-125-1000.500.80 ГОСТ 9573-82

Разрез 2-2



Деталь крепления утеплителя к стене камеры



Штукатурка цементным раствором по металлической сетке 50-3.0 ГОСТ 5336-80-20 мм
Минераловатные плиты П-125-1000.500.80 ГОСТ 9573-82
Кирпичная стенка - 120 мм

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Отдел. кн. | Типовой проект 902-5-

Привязан:
Инв. №

Пров.	Зайцева		
Техник	Исаева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр	Данцевский		
Нач. отд	Красавин		

т.п. 902-5-60.88 - КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Приточная венткамера на отм. 3.600 в осях „Е-Г" у оси „1"

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

Схема расположения лестничных маршей

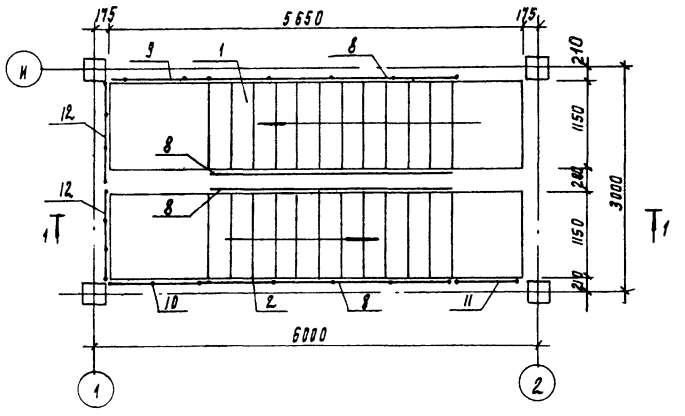


Схема расположения верхней лестничной площадки

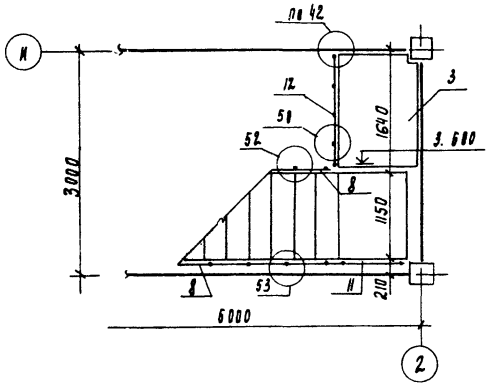


Схема расположения проступей на лестничных маршей

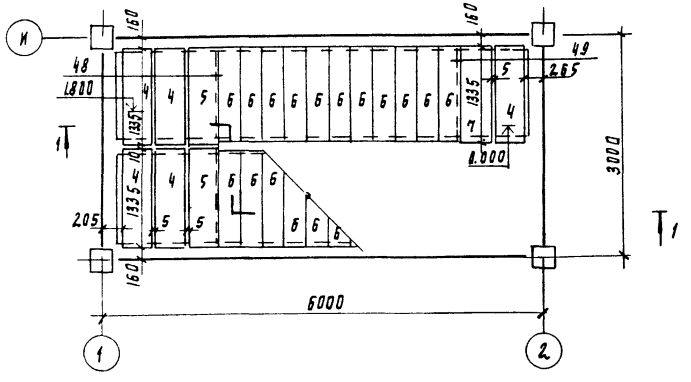
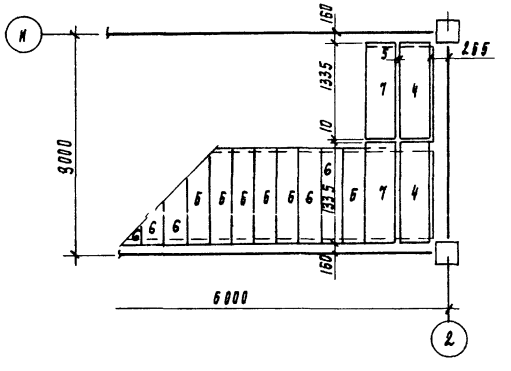
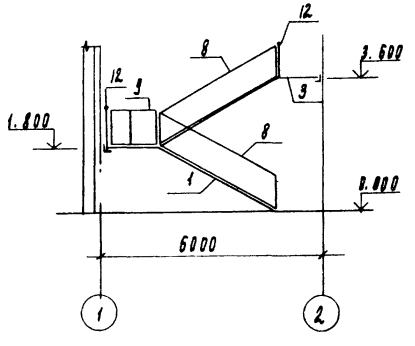


Схема расположения проступей верхней лестничной площадки.



Разрез 1-1



Спецификация к схемам расположения элементов лестницы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
		Лестничные марши			
1	1.050.1-2 вып.1	ЛМП 57.11.18-5-1	1	2400	
2	1.050.1-2 вып.1	ЛМП 57.11.18-5-2	1	2400	
		Лестничная площадка			
3	лист 29	МП-1	1		
		Проступи			
4	1.050.1-2 вып.1	2ЛН 13.5	7	60	
5	1.050.1-2 вып.1	2ЛН 13.58	2	60	
6	1.050.1-2 вып.1	1ЛН 12.3	22	40	
7	1.050.1-2 вып.1	2ЛН 13.38	3	40	
		Ограждение площадки			
9	1.050.1-2 вып.2	ОМВ 14-1	1	21.1	
10	1.050.1-2 вып.2	ОМН 14-1	1	15.5	
11	1.050.1-2 вып.2	ОМН 18-1	1	14.2	
12	1.050.1-2 вып.2	ОП 12-1	3	18.3	
		Ограждение лестницы			
8	1.050.1-2 вып.2	ОМ 18-1	4	43.9	
	Соединительные элементы лестницы				
МС-33	1.020-1/83.6-1 084 12.20.060.100	МС-33	11	0.50	
МС-35	1.020-1/83.6-1 084 6.100.060.65	МС-35	12	0.31	
МС-36	1.020-1/83.6-1 084 6.100.060.15	МС-36	12	0.07	

1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см серию 1.020-1/83 вып. 6-1.
2. Накладные проступи укладываются по слою цементно-песчаного раствора марки 100.

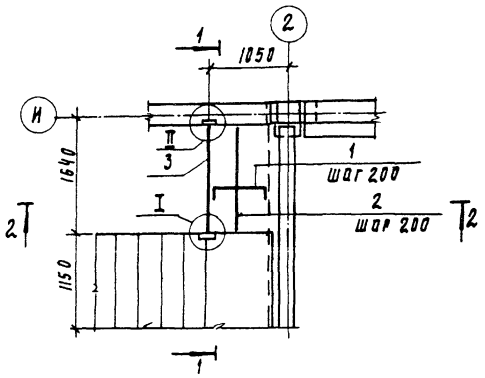
Т.П. 902-5-60.88					~КЖ
Привязан	Провер	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
	Техник	Исаева			
	Рук пр	Зайцева			
	ГИП	Письман		Схемы расположения лестничных маршей, проступей и верхней лестничной площадки в осях „2", „И".	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв №	Н контр	Данилевский			
	Нач отд	Красавин			

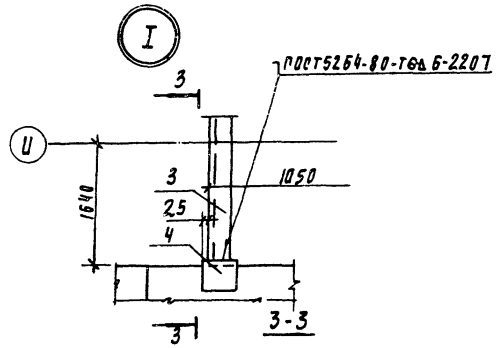
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23458-03 39

Альбом 3

Схема расположения МП-1





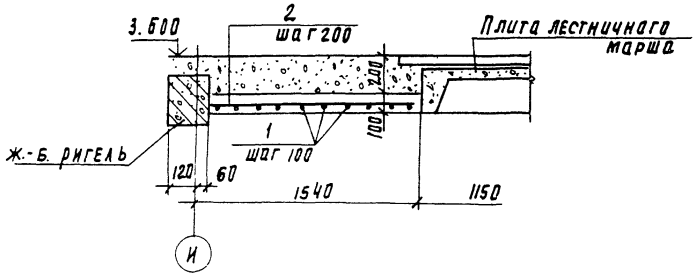
Ведомость деталей

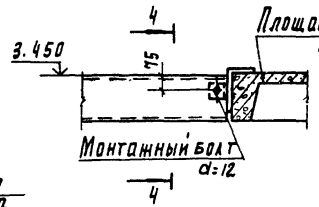
№ поз.	Эскиз
1	70 — 970 — 70

Спецификация монолитной ж.-б. лестничной площадки МП1

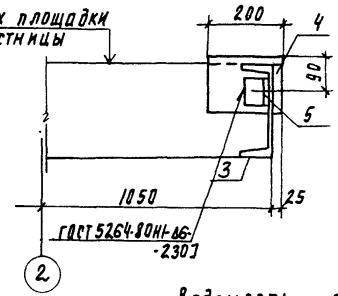
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Детали		
		1	Лист 2.9	ф10AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1110	16	0.69кг
		2	Лист 2.9	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1500	5	0.6кг
		3	Лист 2.9	[24 ГОСТ 8240-82; ℓ=1530	1	36.7кг
		4	Лист 2.9	∟140×10 ГОСТ 8509-86; ℓ=200	1	4.3кг
		5	Лист 2.9	∟75×6 ГОСТ 8509-86; ℓ=80	1	0.5кг
		6	Лист 2.9	-10×100; ГОСТ 103-76; ℓ=120	1	0.9кг
		7	Лист 2.9	∟75×6, ГОСТ 8509-86; ℓ=200	1	1.38кг
		8	Лист 2.9	-10×100; ГОСТ 103-76; ℓ=180	1	1.4кг
				Материалы		
				Бетон В15; F50		0.14м³

Разрез 1-1

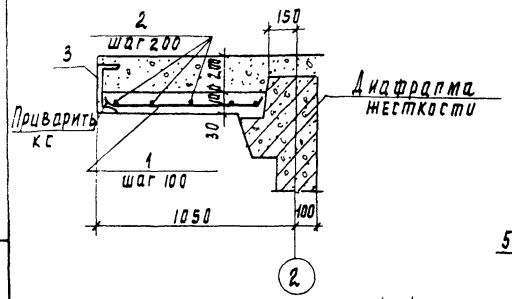


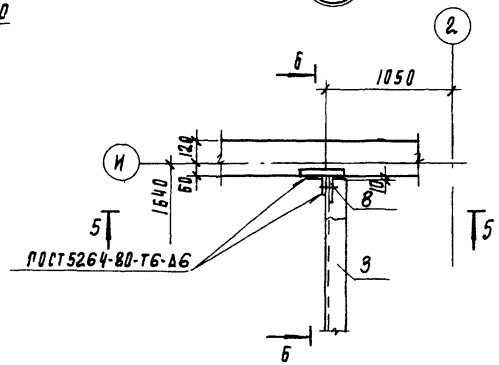


4-4



Разрез 2-2

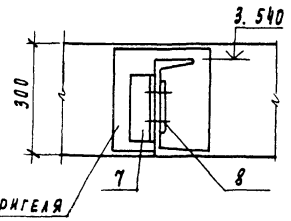




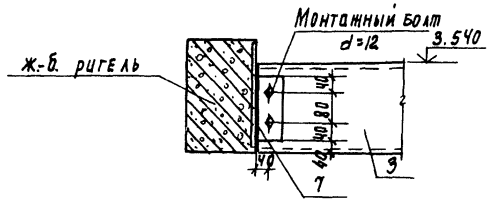
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82				Всего	Прокат марки ВСт3кп2										Всего	
						ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86				ГОСТ 8240-72			
	ф8	ф10		Итого		-10×100			Итого	∟140×10	∟75×6		Итого	[24			
МП-1	3.0	11.04		14.04	14.04	2.3			2.3	4.3	1.88		6.18	36.7			36.7	45.18	59.22

5-5



6-6



Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.

Т.П. 902-5-60.88 -КМ

Привязан		
Инв. №		
Привер	Зайцева	
Техник	Исаева	
Рук. пр	Зайцева	
ГИП	Лисьман	
Н. контр	Данилевский	
Нач. отд	Красавин	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФЛП1-5

Схема расположения монолитной лестничной площадки МП-1 у оси 2 "Армирование узлы"

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

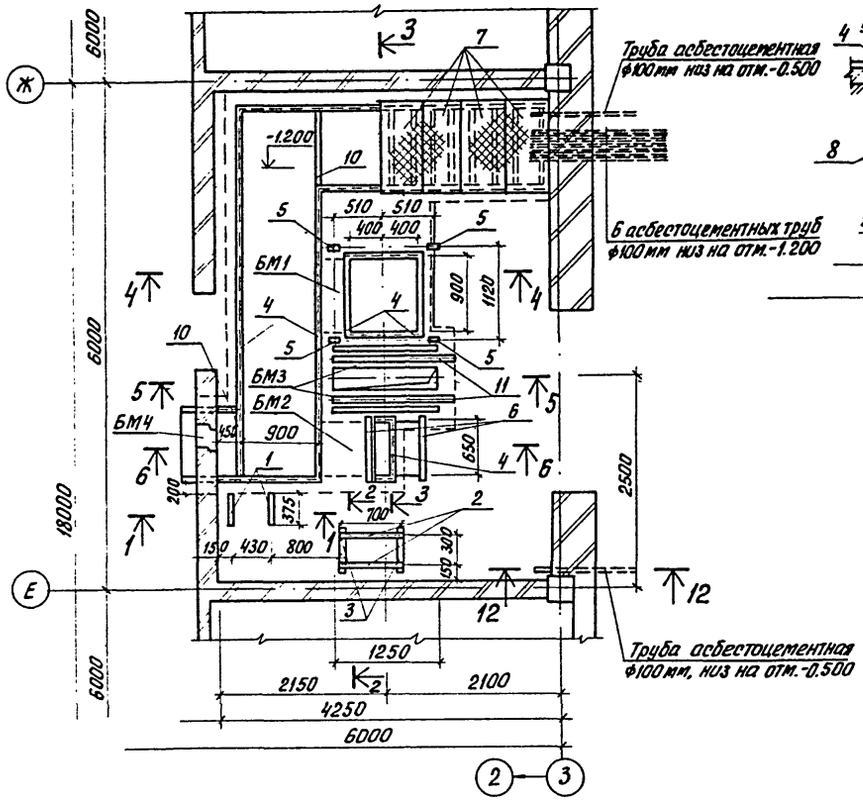
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

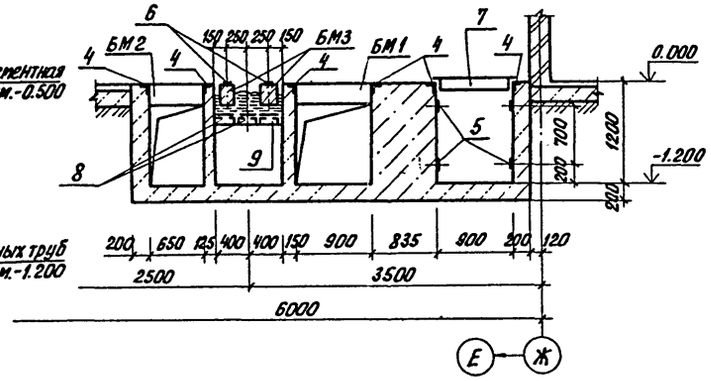
23458-03 40

Альбом 3

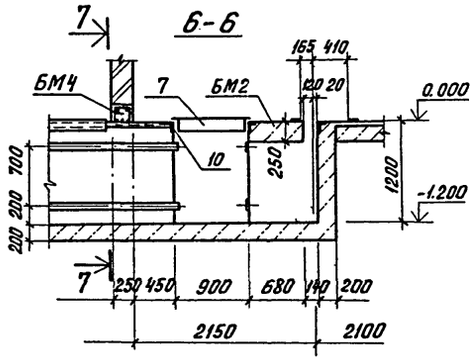
Схема расположения каналов и приямков в осях Е-Ж; 2-3



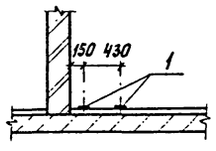
3-3



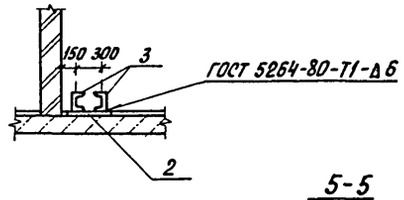
6-6



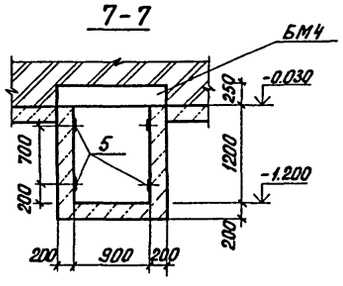
1-1



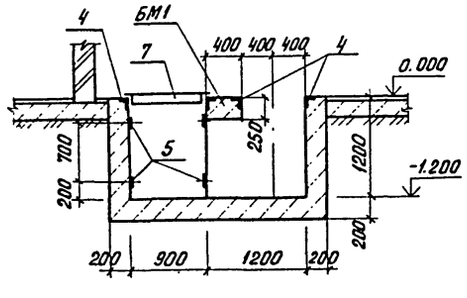
2-2



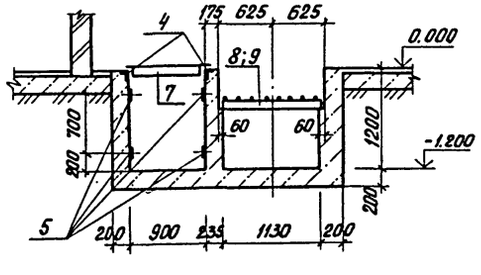
7-7



4-4



5-5



Спецификация к схеме расположения каналов и приямков

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
БМ1	лист 31	Балка монолитная БМ1	1		
БМ2	лист 31	Балка монолитная БМ2	1		
БМ3	лист 31	Балка монолитная БМ3	2		
БМ4	лист 31	Балка монолитная БМ4	1		
1	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-1, ℓ=375	2	3.3кг/п.м	
2	лист 30	[20 ГОСТ 8240-72, ℓ=700	2	12.88	
3	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-1, ℓ=400	2	3.3кг/п.м	
4	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46 п.м.	19	4.4кг/п.м	
5	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-1, ℓ=100	4	3.3кг/п.м	
6	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-1, ℓ=850	2	3.3кг/п.м	
7	т.п.902-5-60.88-КЖ.И.160.00	Щит металлический Щ1	16	25.78	
8	т.п.902-5-60.88-КЖ.И.190.00	Решетка металлическая Р2	2	30.0	
9	-01	Решетка металлическая Р3	1	32.94	
10	лист 30	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=1200	2	8.27	
11	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-1, ℓ=1390	2	3.3кг/п.м	

Спецификация монолитных балок БМ4; БМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				БМ4		
		12	лист 31	ф16AIГОСТ5781-82; ℓ=1280	2	2.02 кг
		13	лист 31	ф16AIГОСТ5781-82; ℓ=1550	3	2.45 кг
		14*	лист 31	ф6AIГОСТ5781-82; ℓ=990	7	0.22 кг
				Материал		
				Бетон В15; F50	0.08	м³
				БМ1		
		15	т.п.902-5-60.88-КЖ.И.130.00	Каркас КР1	3	2.70 кг
		16	лист 31	ф6AIГОСТ5781-82; ℓ=360	14	0.08 кг
				Материал		
				Бетон В15; F50	0.13	м³

Данный лист смотри совместно с листом 31.

* Позиция 14 - см. ведомость деталей на листе 31.

СОГЛАСОВАНО: Отдел з.и.д. Постникова

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

Привязан

Инв. №:

Провер.	Зайцева		
Техник	Исаева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

т.п. 902-5-60.88 КЖ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

КТП. Схема расположения каналов и приямков в осях Е-Ж; 2-3. Разрезы 1-1; 7-7

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

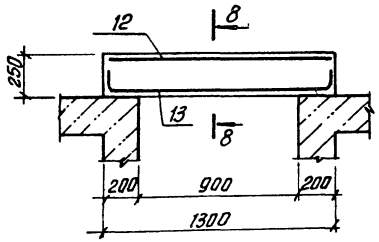
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

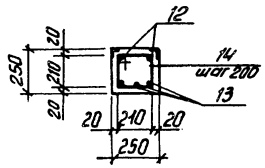
Согласовано

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

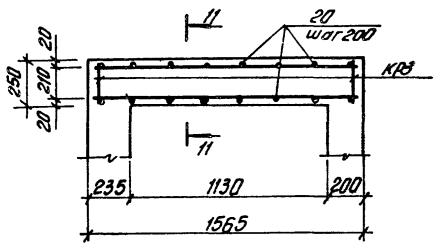
БМ4



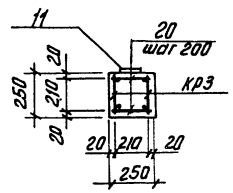
8-8



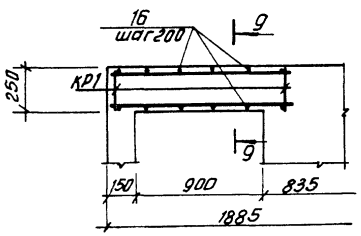
БМ3



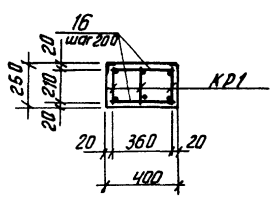
11-11



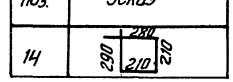
БМ1



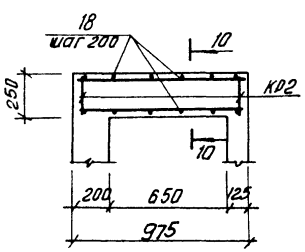
9-9



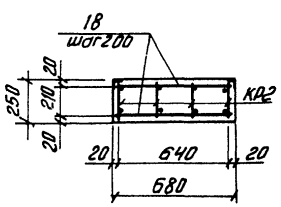
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	

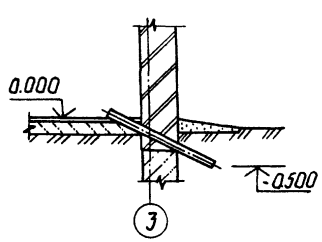
БМ2



10-10



12-12



Спецификация монолитных балок БМ2 и БМ3

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БМ2		
А4		17	ТП902-5-60.88.КЖ.Н140.00	Каркас КР2	4	1.96 кг
		18	лист 31	ФбАI ГОСТ 5781-82; ℓ=640	10	0.14 кг
				Материал		
				Бетон В15; F50	0.17	м³
				БМ3		
А4		19	ТП902-5-60.88.КЖИ.150.00	Каркас КР3	2	5.34 кг
		20	лист 31	ФбАI ГОСТ 5781-82; ℓ=210	16	0.05 кг
				Материал		
				Бетон В15; F50	0.09	м³
				Расход материала на канал и приямки		
				Бетон В15; F50	12	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка	Изделия арматурные									Всего
	Класс арматуры									
	А-I				А-III					
	ГОСТ 5781-82									
	Ф6	Ф16		Итого	Ф12	Ф16			Итого	
БМ4	1.54	11.39		12.93						12.93
БМ1	2.47			2.47	6.72				6.72	9.19
БМ2	2.6			2.6	6.64				6.64	9.24
БМ3	1.8			1.8		8.96			8.96	10.76

1. Спецификацию монолитных балок БМ4, БМ1 смотри лист 30.

Привязан				Т.П. 902-5-60.88		- КЖ	
	Провер.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5	стадия	лист	листов
	Техник	Исаева			Р.	31	
	Рук.гр.	Зайцева		КТП, БМ1... БМ4. Сечения 8-8... 11-11, 12-12.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Пусьман					
Инв. №	Н.контр.	Данилевский					
	Утв.	Красавин					

Копировал: Антипова 23458-03 42 Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Техническая спецификация металла (начало).	
3	Техническая спецификация металла (окончание).	
4	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	
5	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
6	Схема расположения металлических площадок на отм. 0.000, 3.500, Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1.	
7	Металлические площадки. Разрезы 3-3 ... 6-6.	
8	Металлические площадки. Узлы 2 ... 6.	
9	Металлические площадки. Узлы 7 ... 14.	
10	Схема расположения опор под трубопроводы. Узлы 1 ... 3. Сечения	
11	Опоры под трубопроводы. Узлы 4 ... 8.	
12	Схема расположения площадки над воротами.	
13	Схема расположения подвесных путей. Разрезы 1-1, 2-2.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
1.426.2-3 вып. 2	Стальные подкрановые балки пути подвесного транспорта пролетом 6м чертежи КМ	
1.450.3-3 вып. 0;1 часть I	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
2	Техническая спецификация металла (начало).	
3	Техническая спецификация металла (окончание).	
4	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	
5	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
6	Спецификация к схеме расположения металлических площадок.	
12	Спецификация к схеме расположения металлических площадок.	

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

Главный инженер проекта: /Письман Г.Р./

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-5-60.88 - КМ

Исполнил	Зайцева	
Н.инж.	Базанов	
Ст.инж.	Ананьева	
Рук.гр.	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н.контр.	Даниловский	
Нач.отд.	Красавин	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПАП-5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Подвесные пути (526235)	Стойки рабочих площадок (526233)	Балки рабочих площадок (526233)	Площадки для обслуживания технологического оборудов. (526391)	Наружная площадка опора	Стойки консоли для опирания технологических труб	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м2	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т	Заполняется 84
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балки двутавровые для монорельсов ТУ14-2-427-80	Вст3гпс6 ГОСТ380-71	I 30м	1			53910			3.04						3.04	67.8		
	Итого		2						3.04						3.04			
Всего профиля			3	12360	53805				3.04						3.04			
															3.04			
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С 8	4			26166								0.17				
		С 10	5							0.02	0.13				0.17	7.7		
		С 12	6										0.06		0.15	6.7		
		С 14	7											0.90	0.06	2.6		
		С 16	8							0.33			0.13	0.14	0.90	37.4		
		С 20	9								0.38		0.02		0.60	24.3		
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	С 24	10								0.66				0.40	15.3		
		С 27	11								0.70				0.66	23.1		
															0.70	23.2		
	Итого		12	12360						0.35	1.87		0.21	1.21				
Всего профиля			13							0.35	1.87		0.21	1.21	3.64			
															3.64			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ8509-86	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 50х5	14									0.66			0.56	29.1		
		L 63х5	15						0.04						0.04	2.1		
		L 75х6	16									0.20	0.03		0.23	10.1		
		L 90х7	17									0.03			0.03	1.1		
		L 100х8	18						0.01						0.01	0.3		
	Итого		19	12360					0.05			0.79	0.03		0.87			
Всего профиля			20		21113				0.05			0.79	0.03		0.87			
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3гпс5-1 ГОСТ16523-70	С60х50х3	21						0.11						0.11	9.3		
Всего профиля			22		73007				0.11						0.11			
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ380-71	S=4	23									2.22			2.22	141.8		
Всего профиля			24	11240	71331							2.22			2.22			

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Зайцева	
Ст. инж.	Ананьева	
Рук. гр.	Зайцева	
ГИП	Лысман	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд	Красавин	

Т.П. 902-5-60.88 - КМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Техническая спецификация металла (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 23458-03 44 Формат А2

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Подвесные пути	Стойки рабочих площадок	Балки рабочих площадок	Площадки для обслуживания технологического оборудования	Наружная площадка, опора	Стайки, консоли для опирания технологических труб						Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 526235	526233	526233	526391														
1	2	3	4	5	6	7	8	9																		
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	S=6	25											0.10						0.10	4.3					
		S=8	26							0.04		0.04								0.08	2.6					
		S=10	27							0.18				0.28						0.38	9.8					
		S=20	28							0.15				0.55						0.70	9.1					
	Итого		29	12360	71110					0.29		0.04		0.93						1.26						
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	S=6	30						0.04											0.04	1.7					
		S=8	31						0.12											0.12	3.8					
		S=10	32						0.27											0.27	6.9					
	Итого		33						0.43											0.43						
Всего профиля			34	14460					0.43	0.29		0.04		0.93						1.69						
Итого масса металла			35						3.63	0.64	1.87	3.05	0.24	2.14						11.57						
Лестницы	лист 4		36	11240																0.36						
Ограждения	лист 4		37	11240																0.51						
Всего масса металла			38																	12.44						
В том числе по маркам стали	Вст3сп5		39						3.15											3.15						
	Вст3пс6		40							0.35	1.74									2.09						
	Вст3гпс5-1		41	12360					0.43											0.43						
	Вст3пс6-1		42						0.05	0.29	0.13	0.83	0.24	2.14						3.68						
	Бст3кп2		43									2.22								2.22						
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		I	44																							
		II	45																							
		III	46																							
		IV	47																							

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

Привязан

Инв. №

Провер	Зайцева	
Ст инж	Ананьева	
Рук гр	Зайцева	
ГИП	Письман	
Н контр	Данилевская	
Нач отд	Красавин	

Т.П. 902-5-60.88 - КМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФЛА 1-5

Техническая спецификация металла (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Лестницы	Масса металла по элементам конструкции, т: Ограждения	Масса металла по элементам конструкции, т:	Масса металла по элементам конструкции, т:	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 526391	526391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С180х50х4	1		73007				0,15									
	Итого		2	11240					0,15				0,15					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	С50х40х12х2	3		74002					0,11								
	Итого		4	11240						0,11			0,11					
Сталь холодногнутая ЧМТУ2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	К90х30х25х3	5	11240						0,08								
	Итого		6	11240						0,08			0,08					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	∠25х3	7		21113					0,30								
		∠75х6	8		21113				0,02									
		∠80х5	9		75116				0,05									
	Итого		10	11240					0,07	0,30			0,37					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	S=1,9	11		72125				0,10									
		S=4	12		71110				0,03	0,02								
		S=6	13		71110				0,01									
	Итого		14						0,14	0,02			0,16					
	Всего масса металла		15						0,36	0,51			0,87					
	В том числе по маркам: Вст3кп2		16	11240					0,36	0,51			0,87					
	Масса поставки элементов по кварталам: I		17															
	II		18															
	III		19															
	Заполняется заказчиком IV		20															

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Поз. по прейскуранту № 01-09	NN п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Широкополосная сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Подвесные пути	18	1	526235		3,13	0,01	0,05		0,44			0,11			3,74		
Стойки рабочих площадок	12	2	526233		0,36				0,30						0,66		
Балки рабочих площадок	135	3	526233		1,93										1,93		
Площадки для обслуживания технологического оборудования		4	526391			0,03	0,78		2,33						3,14		
Нарушная площадка, опора.		5	526391		0,22		0,03								0,25		
Стойки, консоли для опирания технологических труб		6	526233		1,25				0,96						2,21		
Ограждения	697	7	526244					0,31	0,02			0,19			0,52		1.450.3-3 В.1
Лестницы	697	8	526242			0,07			0,04		0,10	0,16			0,37		1.450.3-3 В.1
Всего:					6,89	0,11	0,86	0,31	4,09		0,10	0,46			12,82		

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

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

Привязан		Т.П. 902-5-60.88	- КМ
Провер.	Зайцева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФПЛ1-5	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Ст. инж.	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Лисьман	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		
Инв. №			

Привязан		ТП 902-5-60.88	- КМ
Провер.	Зайцева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.	Ананьева		
Рук. гр.	Зайцева		
ГИП	Лисьман	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		
Инв. №			

Копировал: Хюппенен 23458-0346 Формат А2

Альбом 3

Схема расположения металлических площадок и лестниц на отм. 0.000

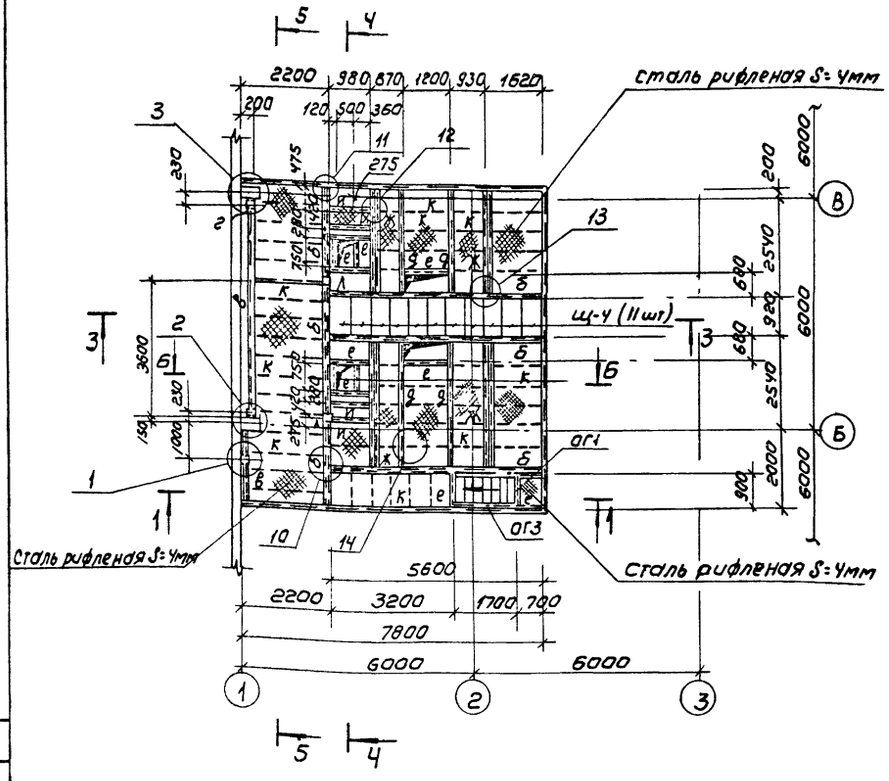
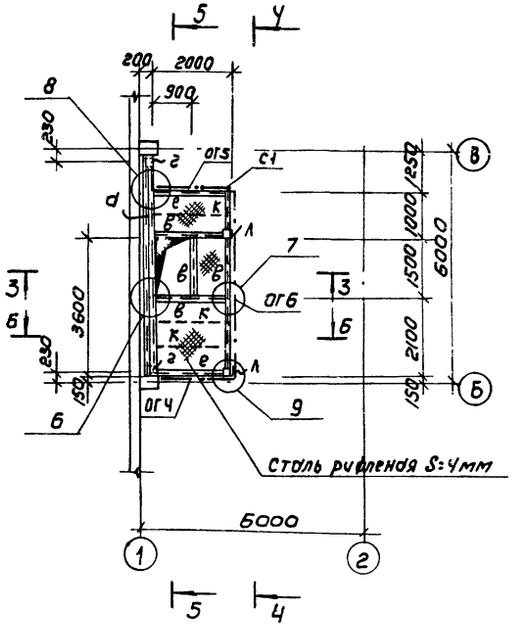


Схема расположения металлических площадок на отм. 3.500



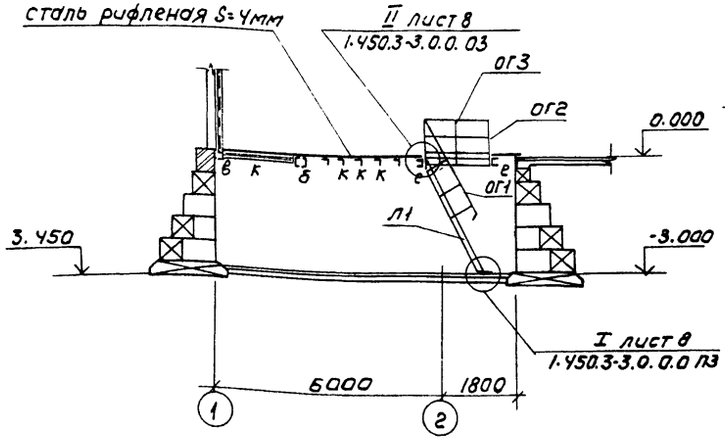
Спецификация к схеме расположения металлических площадок

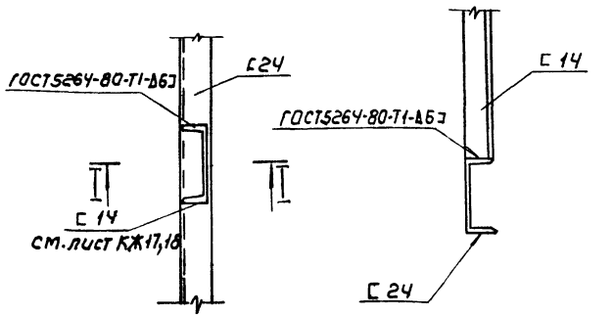
Марка	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса кг	Примечание
Л1	1.450.3-3 вып.0	Лестница МЛХШ 60-30.8	1	95.3	
С1	1.450.3-3 вып.0	Стремянка СХ-34	1	56.4	
ОГС	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГС-12.4	1	14.0	
ОГ1	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГЛМЛХ 60-10.30	1	14.4	
ОГ2	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГПМХЭБ-10.9	1	10.5	
ОГ3	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГПМХЭБ-10.18	2	18.7	
ОГ4	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГПМХЭБ-10.21	1	20.8	
ОГ5	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГПМХЭБ-10.15	1	16.7	
ОГ6	1.450.3-3 вып.0	Ограждение ОГПМХЭБ-10.48	1	45.3	
Щ-4	Т.П.902-5-60.88 КЖ.И 180.00	Металлический щит Щ-4	11	31.0	

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: М кН·м	Q кН	М кН	Группа констр	Марка металла	Примечание
а	[]		2[24	316	19.5		4	Вст3пс6	
б	[]		2[27	42.9	30.5	—	4	Вст3пс6	
в	[		[24	21.4	15.7		4	Вст3пс6	
г	[]		2[16	по гибкости			4	Вст3пс6-1	
д	[		[20	8.4	9.3	—	4	Вст3пс6-1	
е	[		[10	конструктивно			4	Вст3кп2	
ж	⌉[		L75×6 [20	по гибкости			4	Вст3кп2	
и	⌉⌈		2[75×6	по гибкости			4	Вст3пс6	
к	⌈		L50×5	конструктивно			4	Вст3кп2	
л	[]		2[16 -δ=8	по гибкости			4	Вст3пс6-1 Вст3кп2	

1 – 1





Данный лист см. с листами 7; 8; 9

Пров.	Зайцева		
Инж.	Базанов		
Ст. инж	Ананьева		
Рук гр.	Зайцева		
Гип	Письман		
Н контр	Данилевский		
Нач отд	Красавин		

Т.П. 902-5-60.88 -КМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения металлических площадок на отм 0.000, 3.500 разрезы 1-1; 2-2. Узел 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

Согласовано

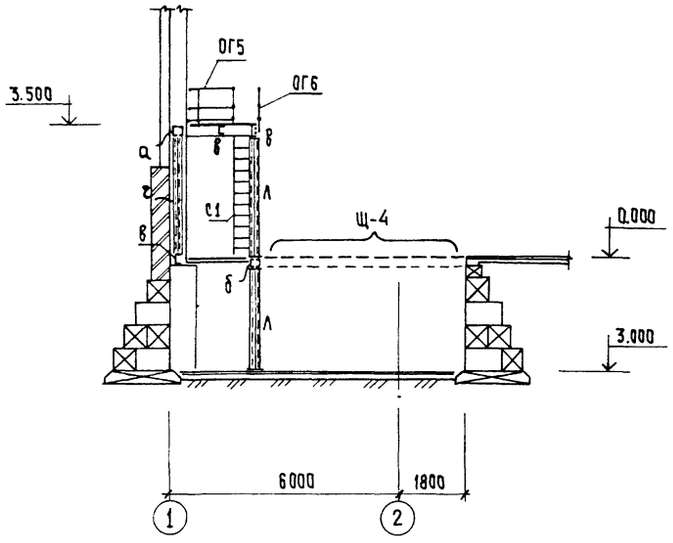
Отдел ВГ Лапошин

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

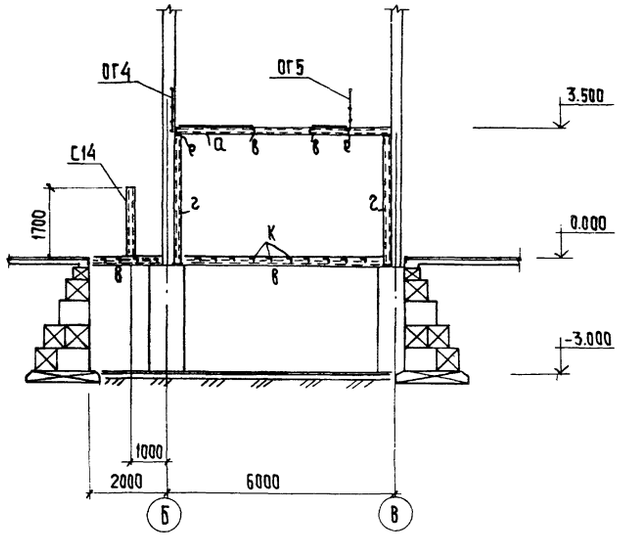
Копировал Коршунова 23458-03 47 Формат А2

Альбом 3

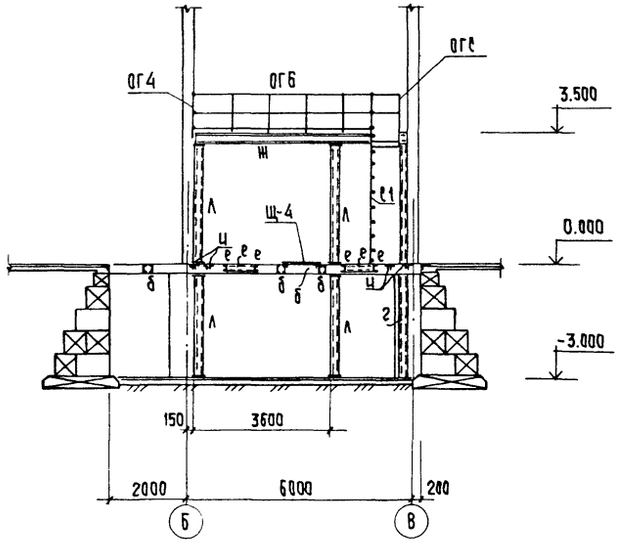
3 — 3



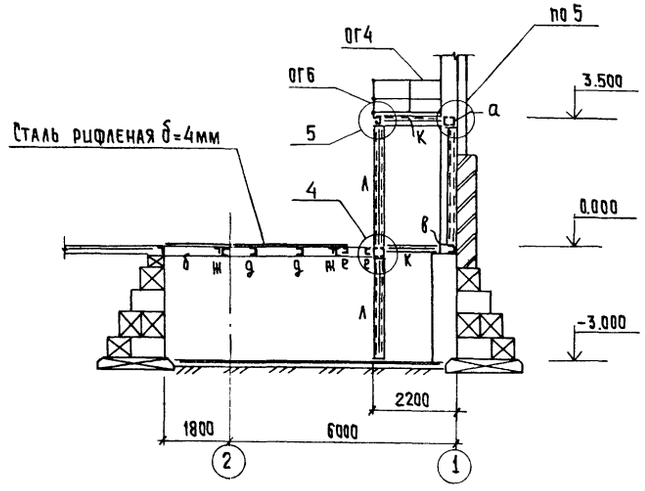
5 — 5



4 — 4



6 — 6



ПРОВЕР.	ЗАЙЦЕВА		
ИНЖЕН.	БАЗАНОВ		
СТ.ИНЖ.	АНАНЬЕВА		
РУК.ГР.	ЗАЙЦЕВА		
ГИП	ПИСЬМАН		
Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Т.П. 902-5-60.88 - КМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

Металлические площадки. Разрезы 3-3 ... 6-6.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

СОГЛАСОВАНО

Отдел ВГ

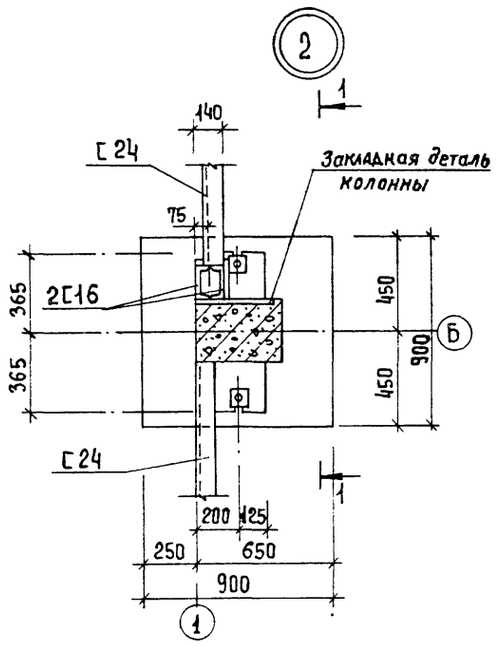
Локтюшин

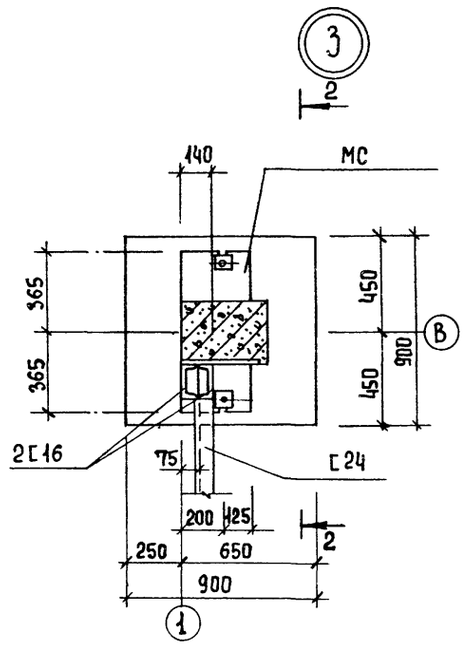
ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

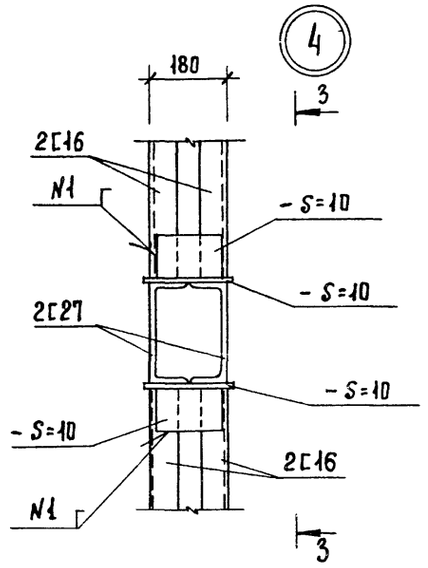
23458-03 48 КОПИРОВАЛ: Хюппенен

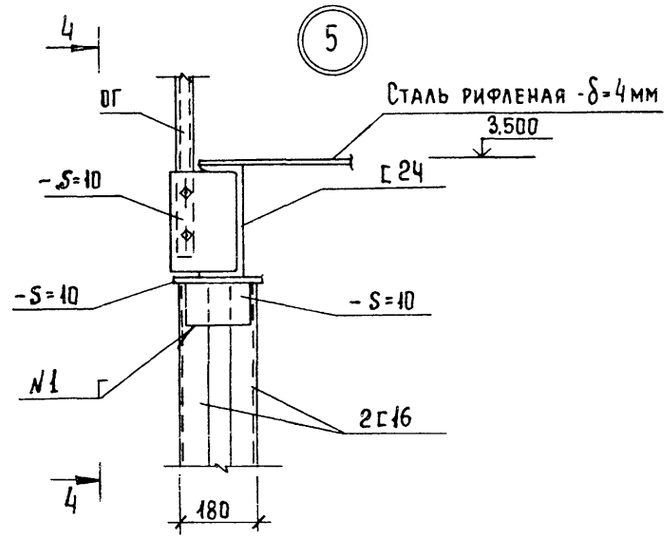
Формат А2

Альбом 3

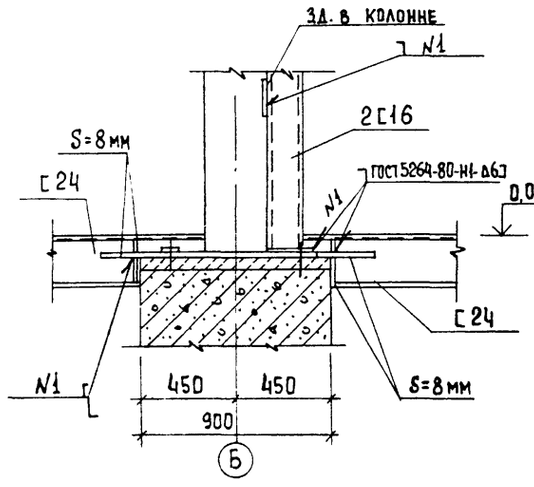




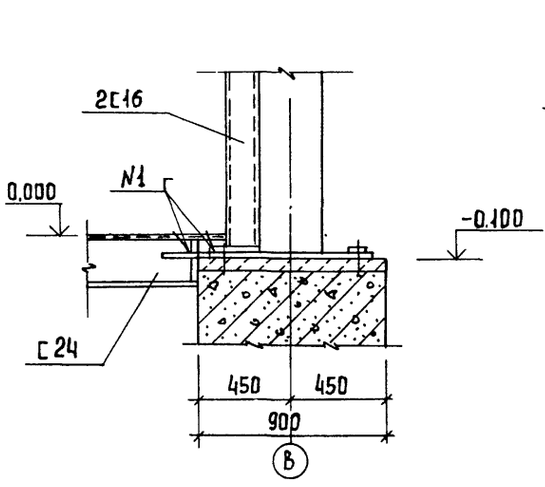




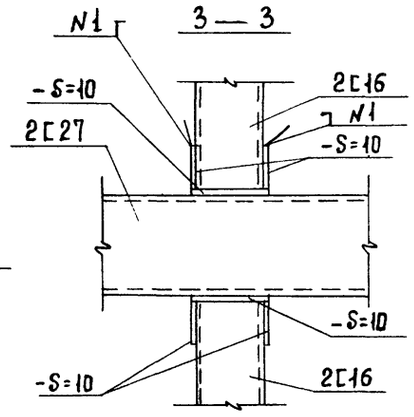
1 — 1



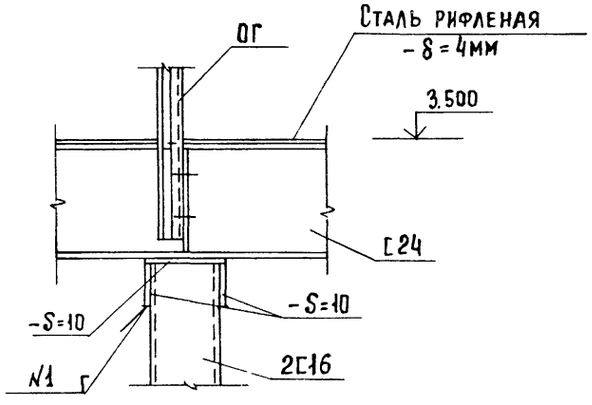
2 — 2

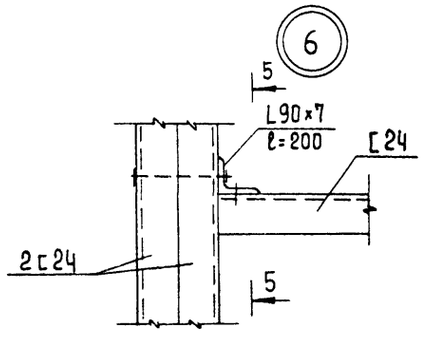


3 — 3

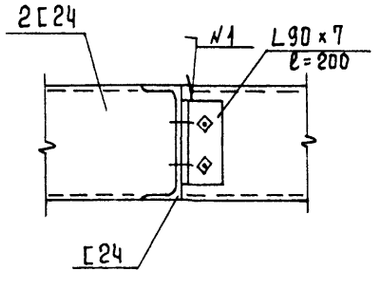


4 — 4





5 — 5



1. Данный лист смотри совместно с листами 6, 7.

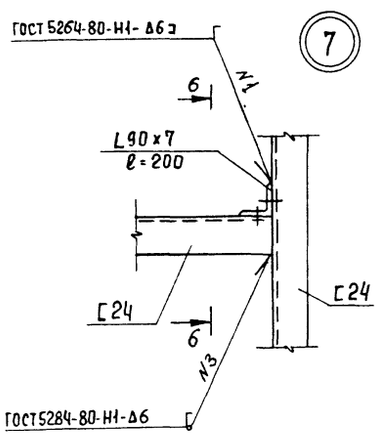
Согласовано

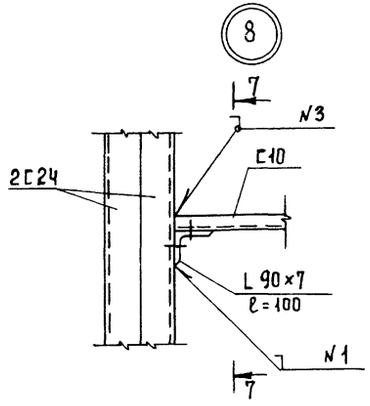
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

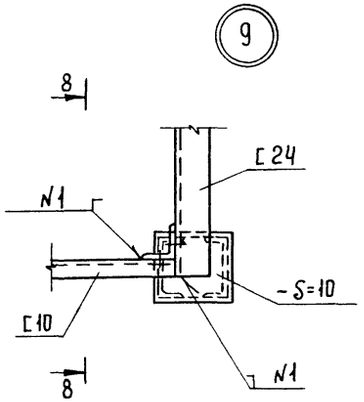
Привязан			Т.П. 902-5-60.88		-КМ
	Провер.	Зайцева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Базанов		Р	8	
	Рук.гр.	Зайцева				
	ГИП	Письман	Металлические площадки. Узлы 2 ... 6.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач.отд.	Красавин				
	Н.контр	Даниевский				

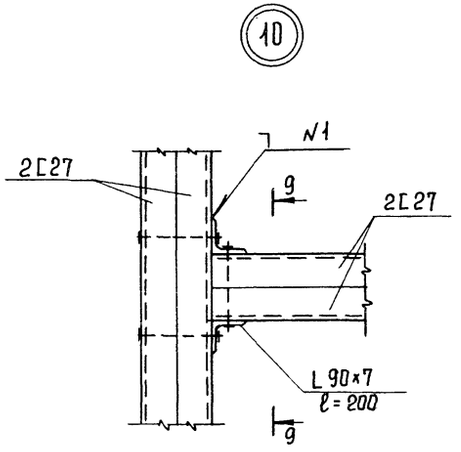
Копировал Еремченко 23458-03 49 Формат А2

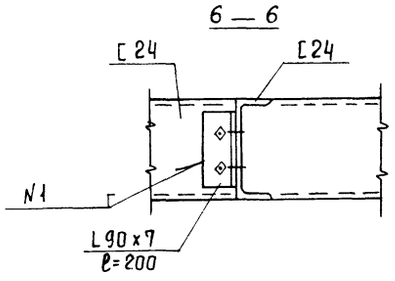
Альбом 3

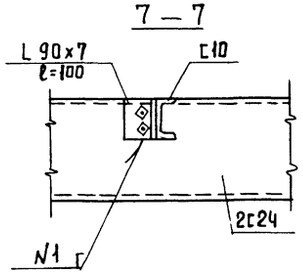


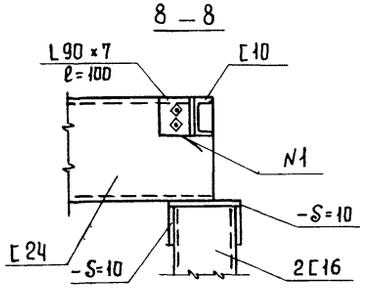


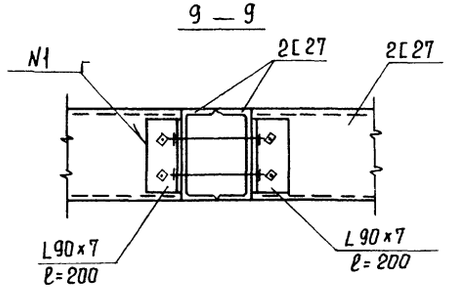


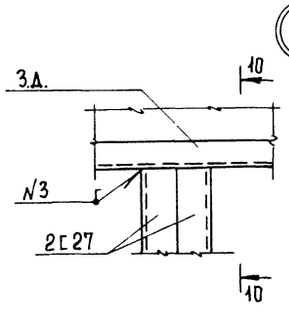


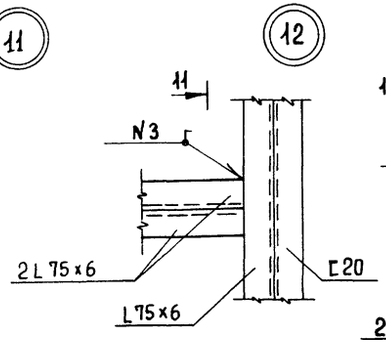


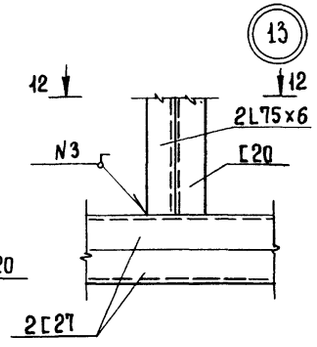


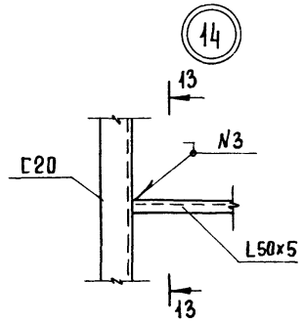




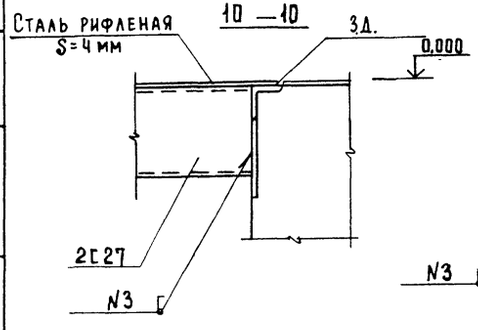


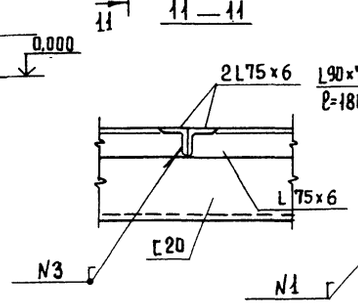


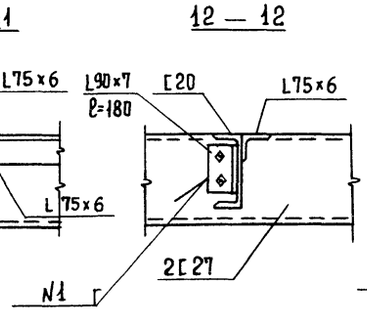


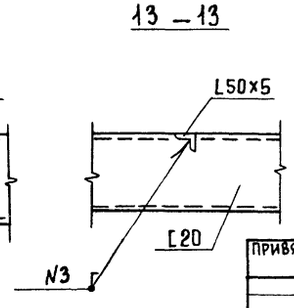


Данный лист смотри совместно с листами 6, 7.









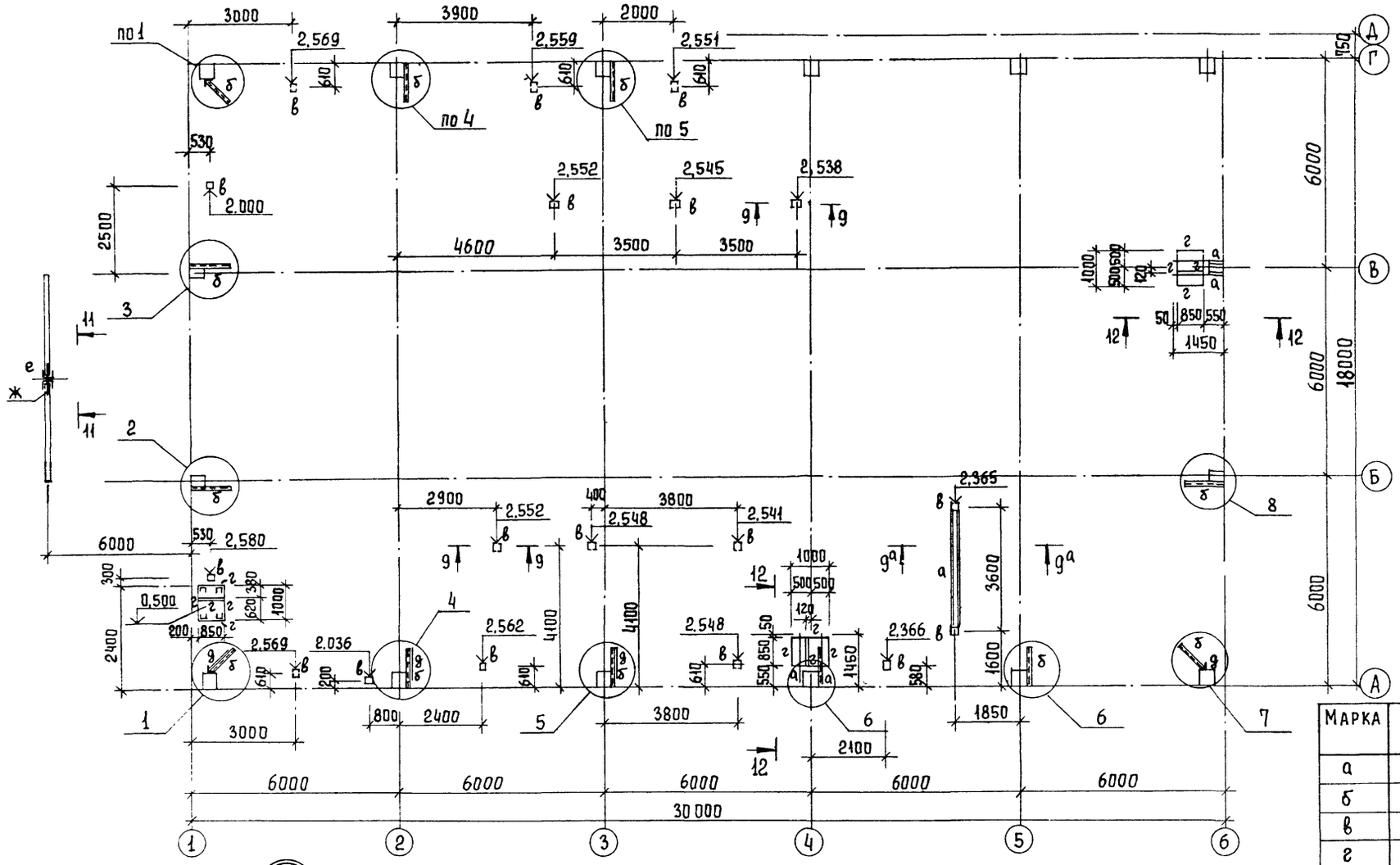
Согласовано

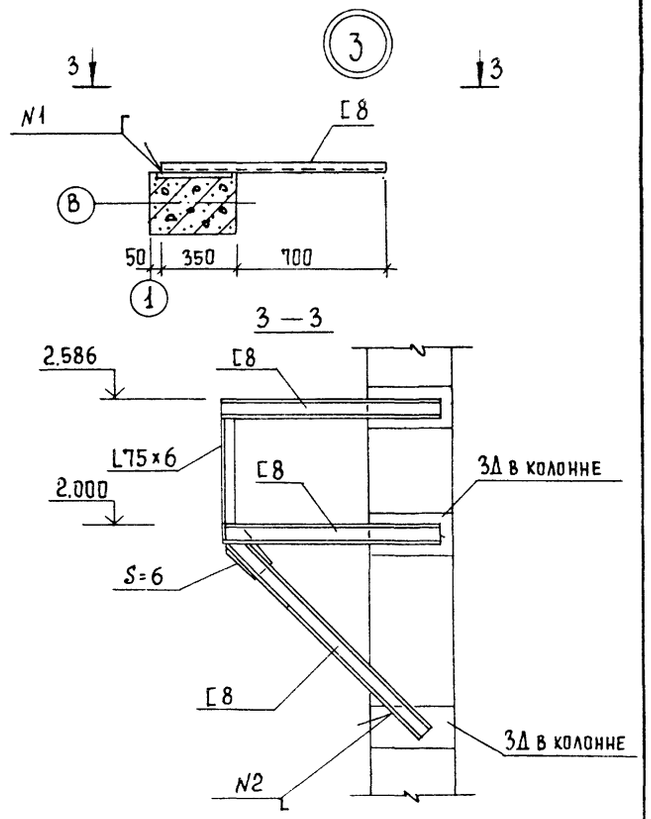
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

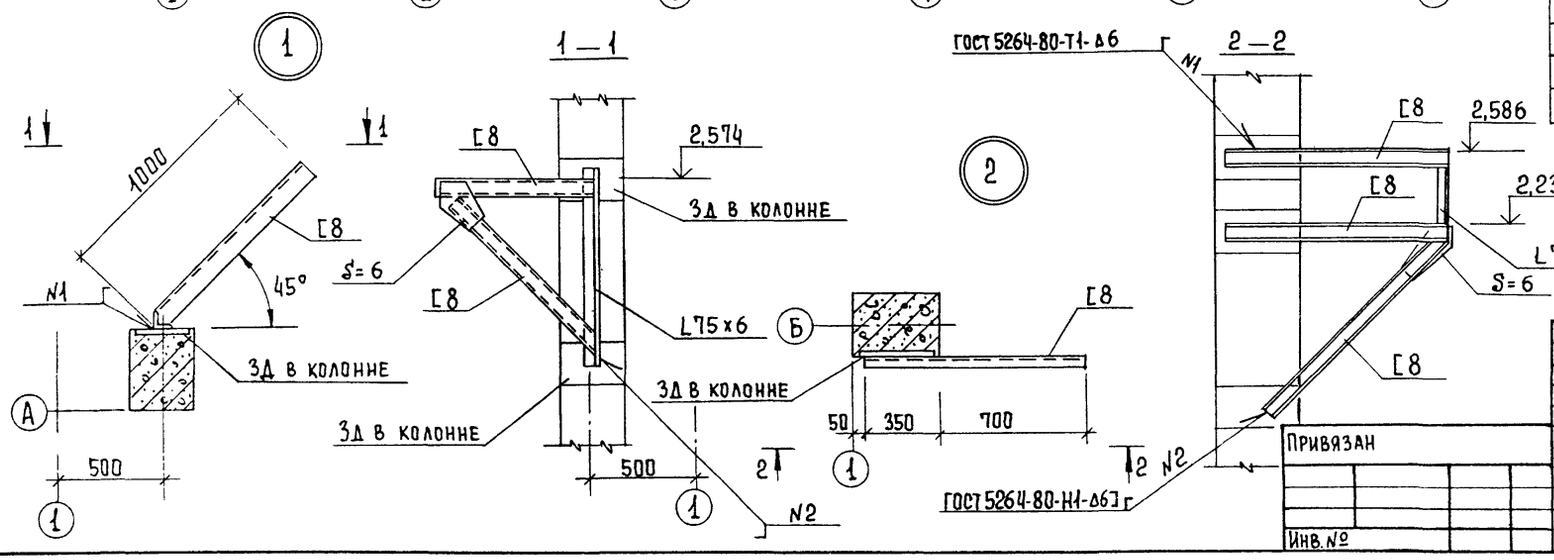
				Т.П. 902-5-60.88	- КМ
Привязан					
Инв. №	Провер.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Инж.	Базанов			
	Ст. инж.	Ананьева			
	Рук. гр.	Зайцева			
	ГИП	Письман		Металлические площадки. Узлы 7...14.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

Копировал Еремченко 23458-03 50 Формат А2

Альбом 3







Ведомость элементов

Марка	Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M кНм	N кН	Q кН	Группа констр	Марка металла	Примеч.
а	[		[16				4	Вст3пс6-1	
б	[		[8	по	гибкости		4	"	
в	[]		2[14	"	"	"	4	"	
г	L		L100×8	конструктивно			4	Вст3пс6-1	
д	L		L75×6	"	"	"	4	"	
е	][		2[16	по	гибкости		4	"	
ж	[		[20	конструктивно			4	"	

1. Данный лист смотри совместно с листом 11
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
3. Все металлические конструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
4. Сварку на монтаже осуществлять по ГОСТу 5264-80 с последующим восстановлением защитного покрытия.

Согласовано

Отдел ВГ

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Зайцева		
Инж.	Базанов		
Руч. гр.	Зайцева		
ГИП	Письман		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Т.П. 902-5-60.88 -КМ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ 1-5

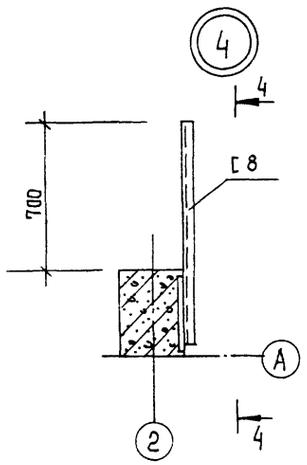
Схема расположения опор под трубопроводы. Узлы 1.. 3. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

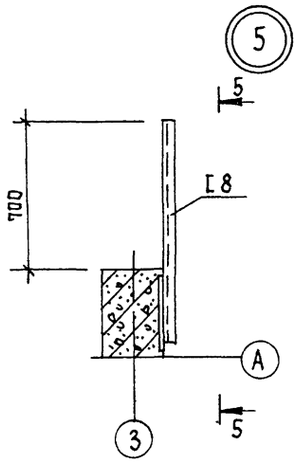
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23458-03 51 Формат А2

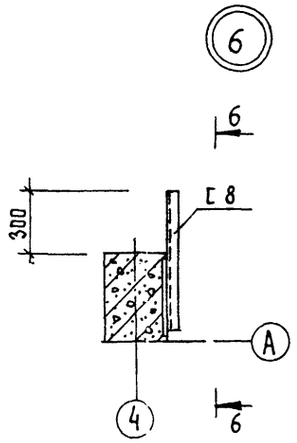
Альбом 3



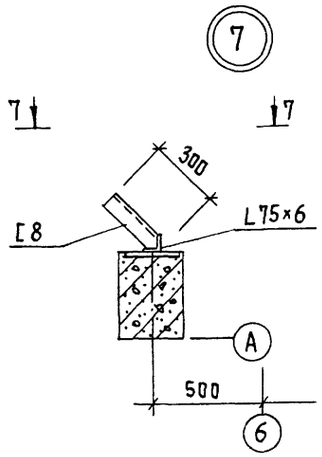
4 — 4



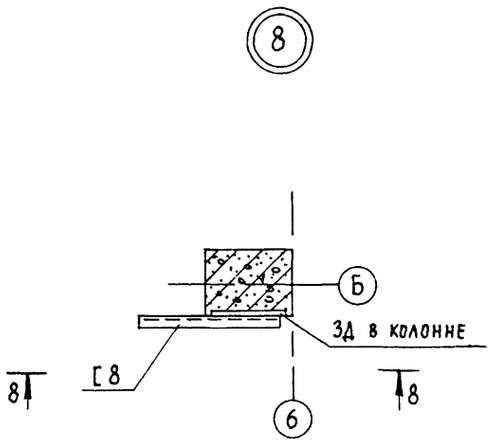
5 — 5



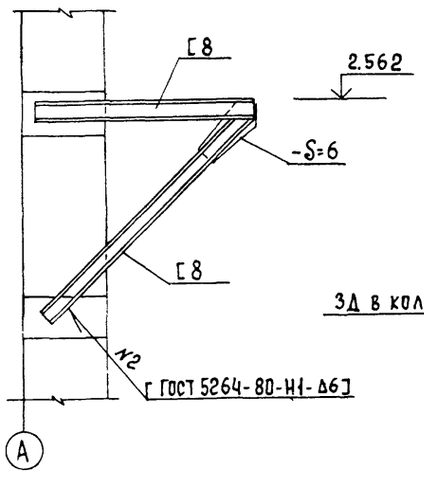
6 — 6

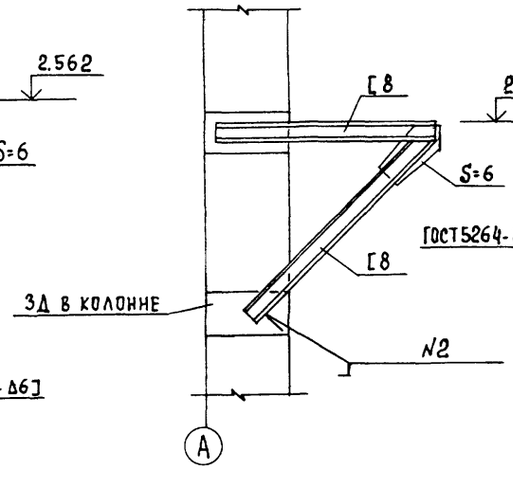


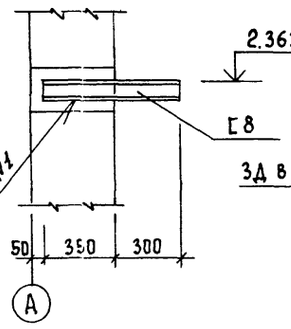
7 — 7

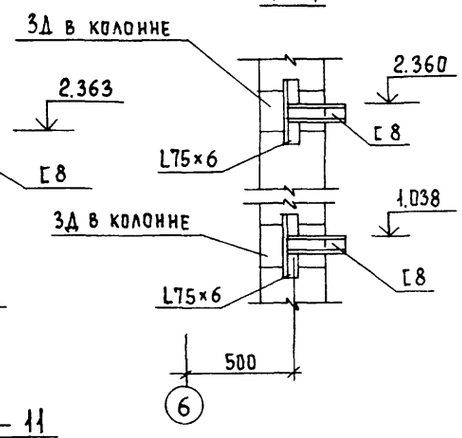


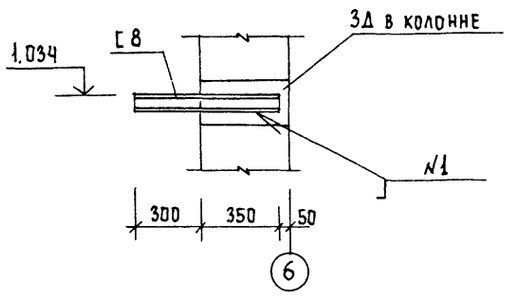
8 — 8

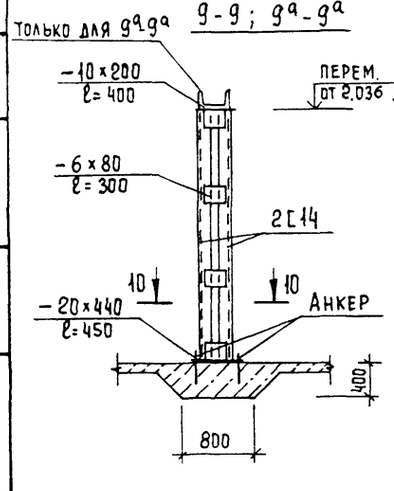




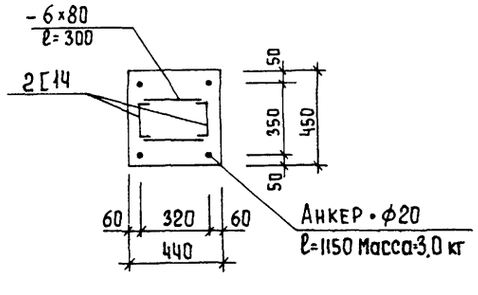




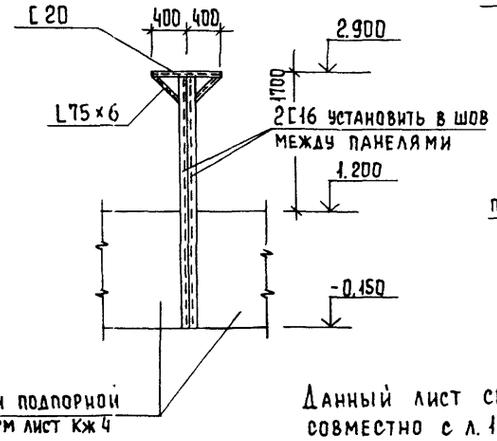




10 — 10

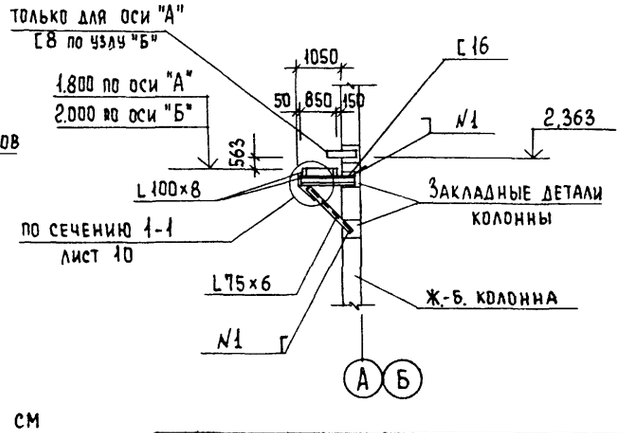


11 — 11



Данный лист см совместно с л. 10

12 — 12



Т.П. 902-5-60.88 - КМ

Привязан		Провер.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФЛЛ 1-Б	Стадия	Лист	Листов
		Инж.	Базанов			Р	11	
		Рук. гр.	Зайцева		Опоры под трубопроводы. Узлы 4 ... 8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		ГИП	Письман					
		Н. контр	Данилевский					
		Нач. отд.	Красавин					

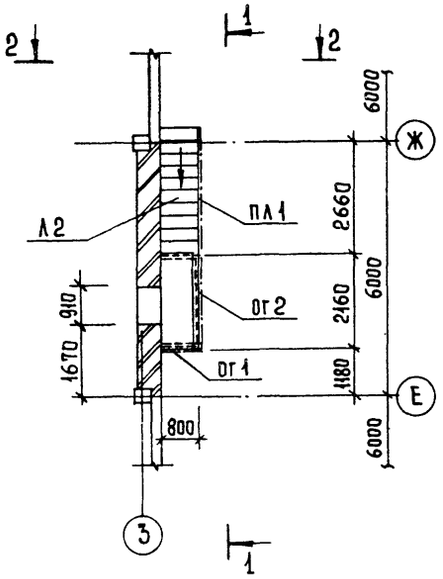
Согласовано: Госстрой, Госплан, отдел ВГ

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

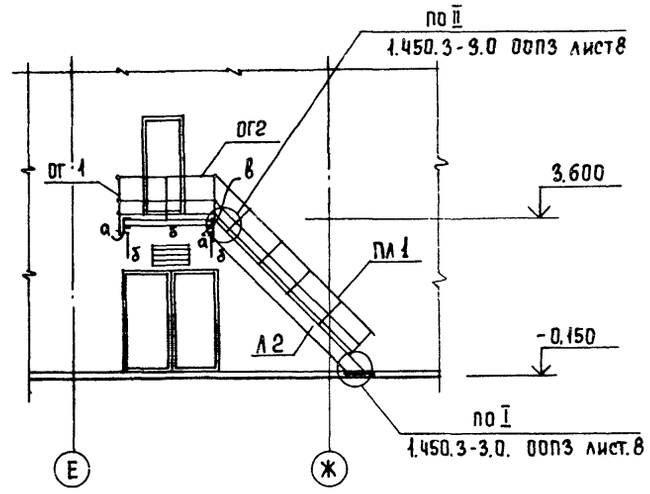
Копировал Еремченко 23458-03 52 Формат А2

Альбом 3

Схема расположения площадки над воротами



1 — 1



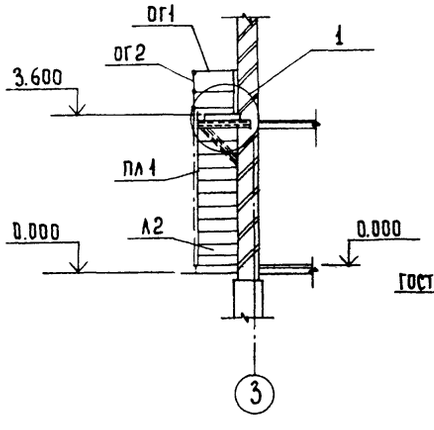
Спецификация к схемам расположения металлических площадок.

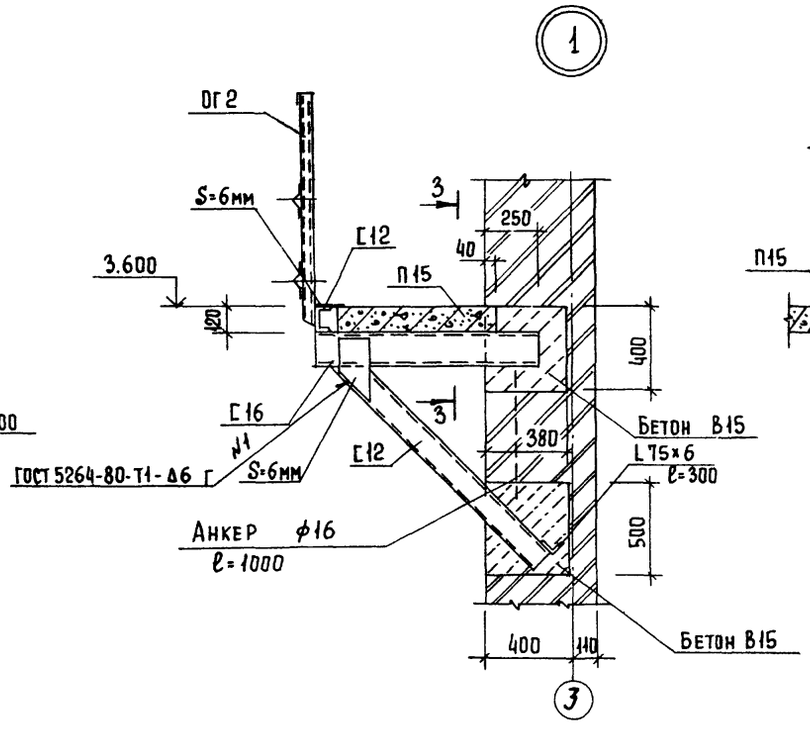
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
Л2	1.450.3-3 вып.1	Лестничный марш МЛХш 45-36.8	1	206.0	
ПЛ1	1.450.3-3 вып.1	ОГл МЛХэб 45-10.36	1	24.4	
ОГ1	1.450.3-3 вып.1	ОГПМхэб-12.9	1	19.4	
ОГ2	1.450.3-3 вып.1	ОГПМхэб-12.18	1	33.4	

Ведомость элементов.

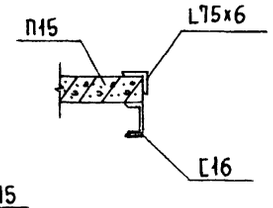
Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия M кНм	Q кН	N кН	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	[		[16	по	гибкости		4	Вст3пс6-1	
б	[		[12	по	гибкости		4	Вст3пс6-1	
в	L		L75×6	по	гибкости		4	Вст3кп2	

2 — 2





3 — 3



1. Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75, катет шва - 6 мм.
2. Все металлоконструкции окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 в 2 слоя по грунтовке железным суриком на олифе "Оксоль" или грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
3. Плиту П15 см. спецификацию лист КЖ-25.

Согласовано

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

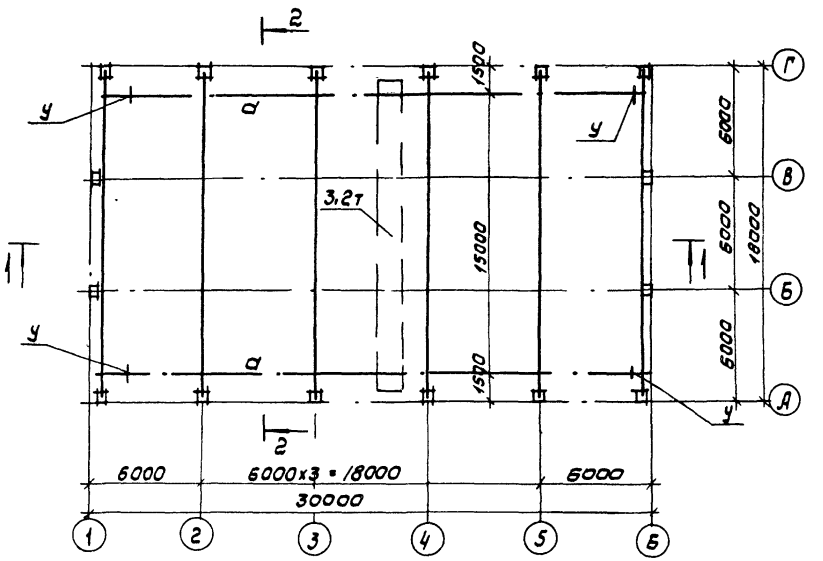
Привязан

Инв. №

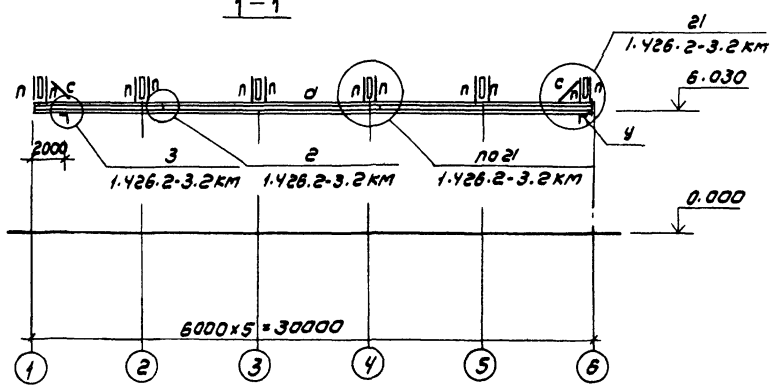
Т.П. 902-5-60.88		-КМ
Провер.	Зайцева	
Инж.	Баданов	
Ст. инж.	Ананьева	
ГИП	Письман	
Н.контр	Данилевский	
Нач.отд	Красавин	
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами ФПЛ 1-5	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
Схема расположения площадки над воротами.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал Еремченко 23458-03 53 Формат А2

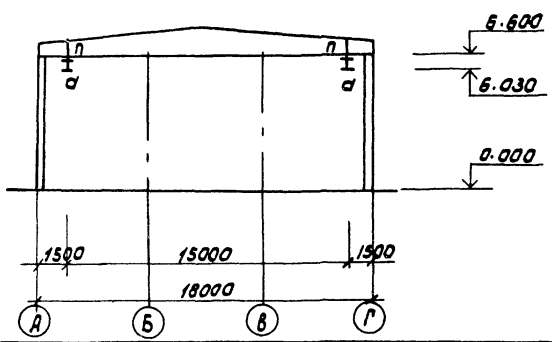
Альбом 3



1-1



2-2



Ведомость элементов

Марка	Сечения: эскиз	Сечения: поз.	Сечения: состав	Опорные усилия: М кн.м	Опорные усилия: N кн	Опорные усилия: Q кн	Группа конст.	Марка металла	Примечание
а	I		I 30м	–	–	57.0	2	Вст3Гпс5	
п	С		2[60x50x3	1.50	60.0		2	Вст3Гпс5-1	
с	L		L63x5	по гибкости			2	Вст3кп2	
у	L		L100x8	конструктивно			2	Вст3кп2	

1. Материал конструкций для балок путей - сталь марки Вст3 Гпс5 по ГОСТ380-71*, для связей и вспомогательных элементов - сталь марки Вст3кп2 по ГОСТ380-71.*
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ9467-75, hw -6 мм.
3. Все стальные конструкции после монтажа окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

На ездовую поверхность краску не наносить.

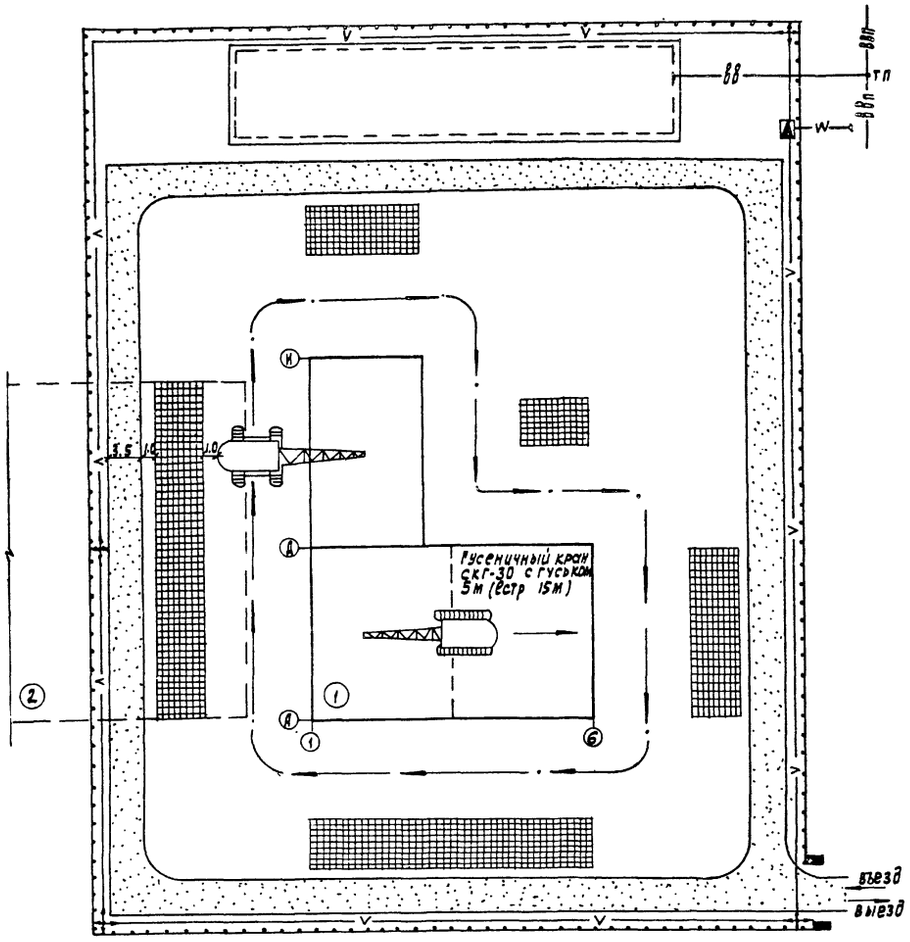
Т.П. 902-5-60.88							-КМ
Привязан	Провер.	Зайцева		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Ананьева			Р	13	
	Рук. гр.	Зайцева					
	Гип	Письман		Схема расположения подвесных путей. Разрезы 1-1, 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Данилевский					
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова 23458-03 54 Формат: А2

Согласовано. Отдел ... Лихтмашин

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

Альбом 3



Экспликация зданий и сооружений

№№ по генпл	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Корпус механического обезвоживания осадка	ЦНИИЭП инженерного оборудования
2	Площадка временного складирования обезвоженного осадка	—"—

Условные обозначения

- проектируемые сооружения
- участок для размещения временных зданий и сооружений
- открытые складские площадки
- временные автодороги
- путь движения монтажного крана
- прожектор на мачте
- W — высоковольтный кабель
- V — временная электросеть
- ВВ — временный водопровод
- ВВп — хозяйственно-питьевой водопровод
- комплектная трансформаторная подстанция (КТП)
- временное ограждение
- .ТП — точка подключения

Примечания

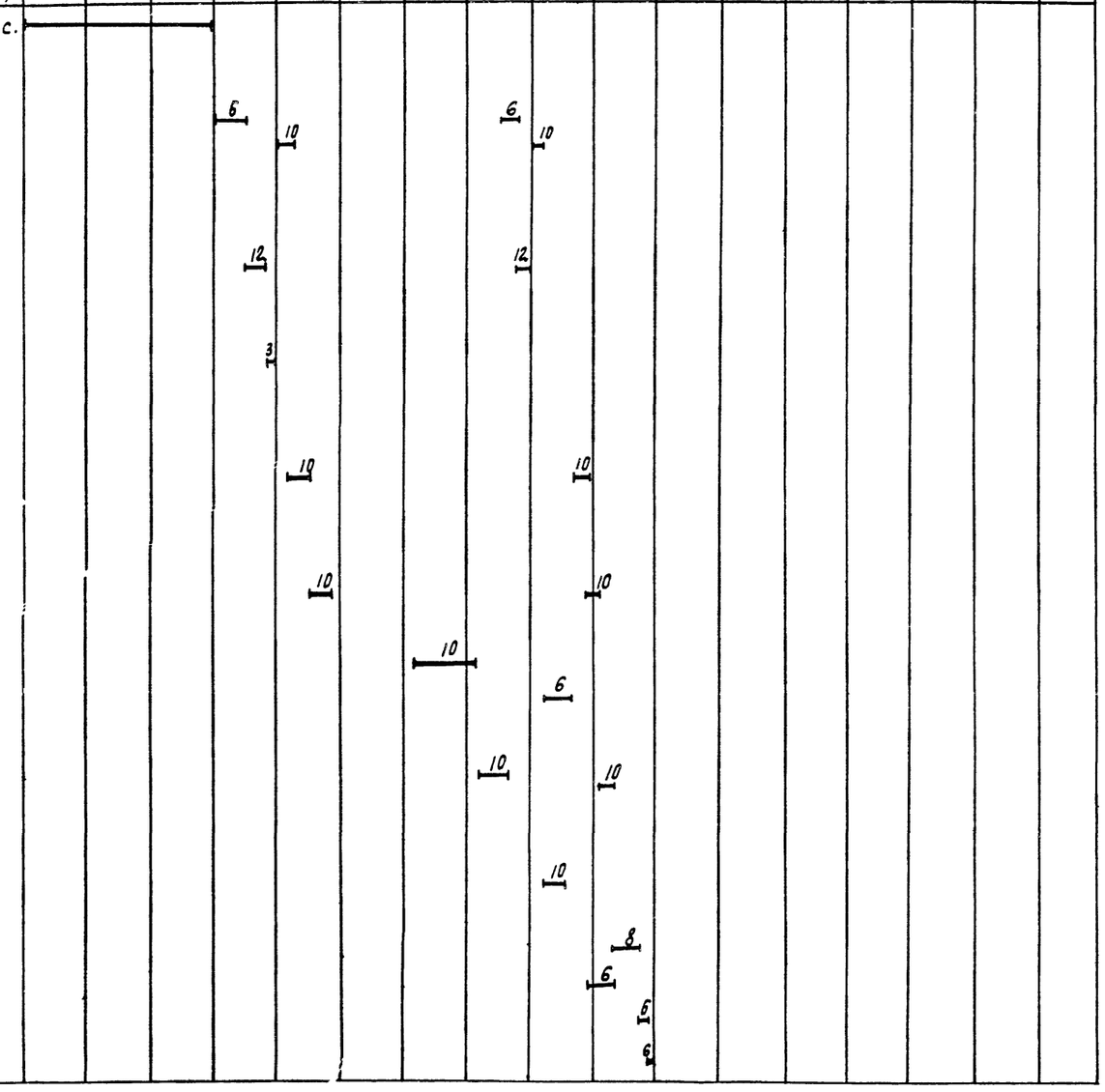
1. Монтаж каркаса и плит покрытия производственной части здания (в осях „А-Д") осуществляется гусеничным краном СКГ-30 г/п 30т Rстр.= 15м с гуськом 5м с ходом крана „на себя" Максимальная масса монтажного элемента - балки покрытия - 1БДР18-2АIVТ-8.4т. Монтаж стеновых панелей производственной части здания и сборных ж.б. конструкций административно-бытовой части здания (в осях Д-И") осуществляется гусеничным краном СКГ-30 Rстр.= 20м с гуськом 5м с ходом крана вокруг здания.
2. Материалы и детали складируются в зоне действия монтажного крана на специально спланированных площадках.
3. Состав проектируемых временных зданий и сооружений принимается в зависимости от конкретных условий строительства

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

		Т.П. 902-60.88	ОС
Провер.	Чухрова	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с б ленточными фильтр прессами типа ФПЛ1-5	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Инженер	Павлова		
Рук пр	Чухрова	Схема стройгенплана	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр	Панина		
Нач отд	Припорьева		

Альбом 3

№№ п.п	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: Чел.-дн	Нормативная трудоемкость: маш.-см	Численность рабочих в смену	Числа смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный период							3 мес.
II	Общестроительные работы							
1	Земляные работы.							
	- разработка грунта	м³	1294	108	14	3	2	18
	- обратная засыпка	м³	697	85	12	5	2	9
2	Устройство фундаментов							
	- бетонная подготовка	м³	20.66					
	- песчанное основание	м³	6.38					
	- монолитные ж. б. конструкции	м³	72	156	9	6	2	13
	- сборные ж. б. конструкции	м³	98					
3	Устройство подпорной стенки	м³	4.20	4	1	3	1	2
4	Монтаж каркаса							
	- установка колонн	м³	25					
	- укладка балок покрытия	м³	21					
	- укладка ригелей	м³	14					
	- монтаж фахверка	т	1.68	136	8	5	2	14
	- монтаж лестниц	м³	11.9					
6	Монтаж сборных ж.б. плит							
	- перекрытия	м³	47.12	111	7	5	2	11
	- покрытия	м³	32.73					
6	Установка стен							
	- панельных	м³	195.86	246	16	5	2	25
	- кирпичных	м³	81.34	64	4	3	2	11
	- диафрагма жесткости	м³	11.83					
7	Устройство кровли							
	- 3х слойной рулонной	м²	616	103	—	5	2	10
	- 4х слойной рулонной	м²	240	52	—	5	2	5
8	Монтаж металлоконструкций							
	- подвесные пути	т	4.45	85	5	5	2	9
	- лестницы и площадки	т	8.55					
9.	Внутренние работы							
	- устройство перегородок	м²	461	80	—	4	2	10
	- установка окон	"	150.63	57	—	3	2	10
	- установка дверей.	"	66.43	18	—	3	2	3
	- установка ворот	"	5.19	9	—	3	2	2



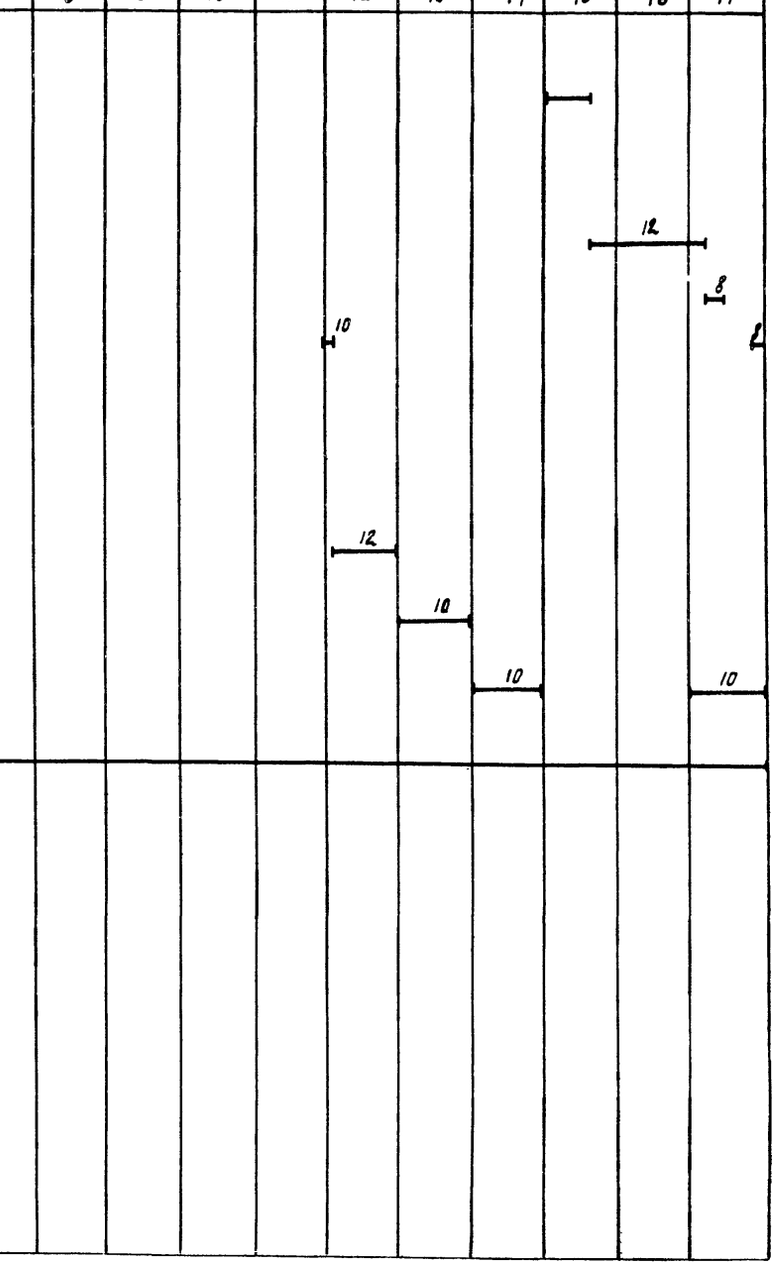
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Т.П. 902-5-60.88			ОС
Провер	Чухрова		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФЛП 1-5
Инжен	Павлова		Стадия: РД; Лист: 2; Листов: 3
Рук гр	Чухрова		График производства работ (начало)
Н контр	Панина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач отд	Григорьева		

Альбом 3

№№ п.п	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: чел.-дн.	Нормативная трудоемкость: маш.-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
10	Устройство полов							
	– из керамической плитки	м²	57					
	– цементных	м²	770	158	–	5	2	16
	– из линолеума	м²	113					
11.	Отделочные работы							
	А. Внутренняя отделка							
	– облицовка плиткой	м²	91					
	– штукатурка	м²	895					
	– сплошное выравнивание	м²	2423	463	2	6	2	39
	– окраска	м²	5475					
	Б. Наружняя отделка	м²	1067	41	–	4	2	5
12	Устройство венткамеры			16	–	5	2	2
13	Прочие работы			10	–	4	2	2
III	Специально-строительные работы							
	– устройство фундаментов под оборудование	м³	6.55					
	– укладка плит канальных	м³	0.52	201	1	5	2	20
IV	Механо-монтажные работы			424	–	6	2	35
V	Санитарно-технические работы			249	–	5	2	25
VI	Электромонтажные работы			518	–	5	2	52
	Итого:			3394	79			17 мес.

График работ (месяцы)



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

Провер	Чухрова		
Инженер	Павлова		
Рук. пр	Чухрова		
Н. контр	Панина		
Нач. отд	Григорьева		

ТП. 902-5-60.88 -ОС

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 6 ленточными фильтр-прессами типа ФПЛ1-5

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

График производства работ (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23458-03 (57)

gost.e-ecolog.ru