ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-231.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ
(НА 2 РЕАГЕНТА)

АЛЬБОМ I

Архитектурно-строительная часть.
Конструкции железобетонные и металлические
Антикоррозионная защита

Привязан.

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №4113 Инв.№ 22048-01 тираж 400
Сдано в печать 4.08 1987г цена 6-46

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-231.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. $М^3$/СУТКИ
(НА 2 РЕАГЕНТА)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические. Антикоррозионная защита.
Альбом II — Технологическая и санитарно-техническая часть.
Альбом III — Электротехническая часть. Автоматизация.
Альбом IV — Строительные изделия.
Альбом V — Задание заводу-изготовителю.
Эскизные чертежи общих видов.
Альбом VI — Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII — Спецификации оборудования.
Альбом VIII — Сметы. Часть 1.
Часть 2.

22048-01

Примененные типовые материалы:
Типовой проект 407-3-349.84 Альбом II. Конструкции металлические.

АЛЬБОМ I

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института /А. КЕТАОВ/
Главный инженер проекта /Е. БЕЛЯЕВА/

Проект
утвержден Госгражданстроем
приказ №43 от 13 февраля 1985г.

Привязан
Инв.№

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	№ № СТР.
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1	Общие данные.	3
АР-2	Планы на отм.-2.500; 0.000 и 2.200. Разрез 2-2.	4
АР-3	План на отм. 4.200. Разрезы 1-1; 3-3.	5
АР-4	Фасады 1-9; 9-1; А-В; В-А. Схема расположения	6
	элементов заполнения оконных проемов.	
АР-5	Фрагменты 1; 2; Детали 1÷3.	7
АР-6	Планы перемычек на отм. 0.000 и 4.200. Спецификация	8
	перемычек.	
АР-7	Планы перегородок. Сечения. Спецификация сборных	9
	перегородок.	
АР-8	Планы отверстий на отм. 0.000 - 4.200.	10
АР-9	План кровли. Планы полов. Экспликация полов.	11
АР-10	Ведомость отделки помещений. Спецификация элементов заполнения проемов.	12
АР-11	Переходная галерея. Планы. Разрезы. Фасады.	13
АР-12	Переходная галерея. Детали.	14
	Конструкции железобетонные.	
КЖ-1	Общие данные (начало).	15
КЖ-2	Общие данные (продолжение).	16
КЖ-3	Общие данные (окончание).	17
КЖ-4	Схема расположения подпорных стен, емкостей, поддонов в осях 1-2.	18
КЖ-5	Схема расположения подпорных стен, емкостей, поддонов в осях 1-2. Сечения 1-1÷4-4.	19
КЖ-6	Схема расположения подпорных стен, емкостей, поддонов в осях 1-2. Сечения 5-5; 6-6.	20
КЖ-7	Монолитные подпорные стены Ум1÷Ум4. Опалубочные чертежи.	21
КЖ-8	Монолитные подпорные стены Ум1; Ум2. Армирование.	22
КЖ-9	Монолитные подпорные стены Ум3; Ум4. Армирование.	23
КЖ-10	Армирование монолитных подпорных стен Ум1÷Ум4. Спецификация арматуры.	24
КЖ-11	Монолитные подпорные стены Ум5. Опалубочный чертеж. Армирование.	25
КЖ-12	Схема расположения фундаментов и подпорных стен в осях 2-3. Сечения 1-1÷5-5.	26
КЖ-13	Схема расположения опор под трубопровод и закладных деталей в осях 1-2.	27
КЖ-14	Фундамент Ф₀1. Опоры ОП1÷ОП8.	28
КЖ-15	Схема расположения плит покрытия в осях 1-3. Разрезы 1-1÷3-3.	29
КЖ-16	Схема расположения плит покрытия в осях 1-3. Разрезы 4-4÷12-12.	30
КЖ-17	Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.800 в осях 1-2.	31
КЖ-18	Схема расположения щитов в осях 1÷2.	32
КЖ-19	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек. Сечение 7-7.	33
КЖ-20	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек. Разрезы 1-1÷6-6.	34
КЖ-21	Фундаменты Фм-1÷Фм-5. Опалубочный чертеж. Армирование.	35
КЖ-22	Фундаменты Фм6÷Фм7. Опалубочный чертеж. Армирование.	36
КЖ-23	Схема расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости. Разрезы.	37
КЖ-24	Схема расположения плит покрытия и перекрытия в осях „А-В"; „4-9"	38
КЖ-25	Схема расположения стеновых панелей в осях „А-В", „4-9".	39
КЖ-26	Схема расположения лестничных маршей, проступей и верхней лестничной площадки.	40
КЖ-27	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях „2-6".	41
КЖ-28	Кронштейны КР1÷КР10.	42
КЖ-29	Опоры ОП10÷ОП14.	43
КЖ-30	Схема расположения фундаментов под оборудование и каналов в осях 6÷8; Б-В.	44
КЖ-31	Кронштейны КР1; КР2. Опоры ОМ1÷ОМ6 в осях 6÷8; Б-В.	45
КЖ-32	Схема расположения каналов и приямков в осях „А-В", „В-9".	46
КЖ-33	Схемы расположения плит в поддоне ПД1; ПД2; ПД3. Схемы уклонов поддона ПД1; ПД2; ПД3 Сечения 1-1÷5-5.	47
КЖ-34	Схемы расположения стеновых панелей и монолитных участков емкостей РЕ1 и РЕ2.	48
КЖ-35	Днище ДМ1; ДМ2. Опалубочный чертеж.	49
КЖ-36	Схема расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ1; ДМ2.	50
КЖ-37	Схема расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ1; ДМ2. Сечения 1-1÷4-4. Узлы 1,2.	51
КЖ-38	Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков емкости РЕ3.	52
КЖ-39	Днище ДМ3. Опалубочный чертеж.	53
КЖ-40	Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ3.	54
КЖ-41	Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ3. Сечения 1-1; 2-2.	55
КЖ-42	Емкости РЕ1; РЕ2; РЕ3. Разрезы 5-5÷8-8. Узлы I; II; III; IV.	56
КЖ-43	Емкость РЕ1; РЕ2. Монолитные участки Ум1÷Ум4.	57
	Опалубочный чертеж.	
КЖ-44	Емкость РЕ3. Монолитные участки Ум7÷Ум10. Опалубочный чертеж.	58
КЖ-45	Емкости РЕ1; РЕ2; РЕ3. Монолитные участки Ум5; Ум6; Ум11÷Ум13. Опалубочный чертеж.	59
КЖ-46	Емкости РЕ1, РЕ2. Монолитные участки Ум1÷Ум4. Армирование.	60
КЖ-47	Емкости РЕ1, РЕ2. Монолитные участки Ум1÷Ум4. Спецификация к Ум2÷Ум4. Ведомость расхода стали.	61
КЖ-48	Емкость РЕ3. Монолитные участки Ум7÷Ум10. Армирование.	62
КЖ-49	Емкость РЕ1, РЕ2, РЕ3. Монолитные участки Ум5; Ум6; Ум11÷Ум13. Армирование.	63
КЖ-50	Схемы расположения колосниковых решеток и брусьев в емкостях РЕ1, РЕ2 и РЕ3.	64
КЖ-51	Расходный бак коагулянта (РЕ4). Опалубочный чертеж.	65
КЖ-52	Расходный бак коагулянта (РЕ4). Армирование	66
КЖ-53	Венткамера на отм. 4.200.	67
КЖ-54	Переходная галерея. Схемы расположения колонн, ригелей, плит покрытия, фундаментов.	68
КЖ-55	Переходная галерея. Схема расположения стеновых панелей.	69
	Конструкции металлические.	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало)	70
КМ-2	Техническая спецификация металла (окончание).	71
КМ-3	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	72
КМ-4	Техническая спецификация металла по видам профилей.	73
КМ-5	Схема расположения площадок, балок на отм.-1.700 1.100; 1.800.	74
КМ-6	Схема расположения металлических площадок на отм. 2.400; 4.100. Сечения 1-1÷13-13.	74
КМ-7	Узлы I÷X. Сечения 14-14÷20-20.	75
КМ-8	Схема расположения подкрановых путей.	76
	Антикоррозионная защита.	
АЗ-1	Общие данные.	77
АЗ-2	План фундаментов под оборудование, лотков, приямков и емкостных сооружений, разрез 1-1.	78
АЗ-3	Разрез 2-2. Узлы 1÷4. Деталь пропуска полиэтиленовых труб.	79
АЗ-4	Планы полов.	80
АЗ-5	Ведомость объемов антикоррозионных работ.	81
ОС-1	График производства работ	82,83

Типовой проект 901-3-231.87 Альбом I

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-3-231.87 – АР	Архитектурные решения	Альбом I
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
КМ	Конструкции металлические	Альбом I
АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом I
ТХ	Технологические решения	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом III
АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом III
СС	Связь и сигнализация.	Альбом III
ЭО	Электроосвещение	Альбом III
ОС	Организация строительства	Альбом I
АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм.-2.500; 0.000 и 1.800. Разрез 2-2	
3	План на отм.4.200. Разрезы 1-1; 3-3	
4	Фасады 1-9; 9-1; А-В; В-А; Схема расположения элементов заполнения оконных проемов.	
5	Фрагменты 1; 2. Детали 1÷3.	
6	Планы перемычек на отм.0.000 и 4.200 Спецификация перемычек	
7	Планы перегородок. Сечения. Спецификация сборных перегородок	
8	Планы отверстий на отм. 0.000 и 4.200	
9	План кровли. Планы полов. Экспликация полов	
10	Ведомость отделки помещений. Спецификация элементов заполнения проемов.	
11	Переходная галерея. Планы. Разрезы. Фасады	
12	Переходная галерея. Детали.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ГОСТ 9272-81*	Блоки стеклянные пустотелые.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные	
1.030.9-2, Вып.1,4,5,6,7	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий.	
1.038.1-1, Вып.1,9	Перемычки железобетонные.	
2.430-20, Вып.1,2,3,4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий предприятий.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.236-6 Выпуск 1, часть 1	Окна и балконные двери общественных зданий.	
2.435-6, Выпуск 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
1.435.9-17, Вып.1,3.	Ворота распашные.	
1.136.5-16, часть 1.	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий.	
2.260-1, Вып.4	Детали покрытий общественных зданий.	
Прилагаемые документы		
Т.П.901-3-231.87 АРВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам АР.	
АРСО	Спецификация гардеробного оборудования.	

Ведомость спецификаций

№ листов	Наименование	Примечание
6	Спецификация перемычек.	
7	Спецификация перегородок.	
10	Спецификация элементов заполнения оконных проемов.	

1. Здание II степени огнестойкости.
2. Относительная отм. 0.000 соответствует абсолютной отм. ▭.
3. Ограждающие конструкции – керамзитобетонные панели γ=900кг/м³ и кирпичные вставки.
4. Кирпичные вставки и перегородки выполняются из кирпича Кр 100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
5. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030.
6. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м.
7. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
8. Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
9. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
10. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1 на листе АР-3) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.

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

Главный архитектор проекта [подпись] /Глебов/.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	1008.0
Строительный объем	м³	6385.0
В том числе: подземная часть и	м³	1145.0
переходная галерея	м³	305.0
Общая площадь	м²	1430.5

Альбом I

901-3-231.87

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВТ | ВЕДЕЕВА

ИНВ № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 901-3-231.87 АР

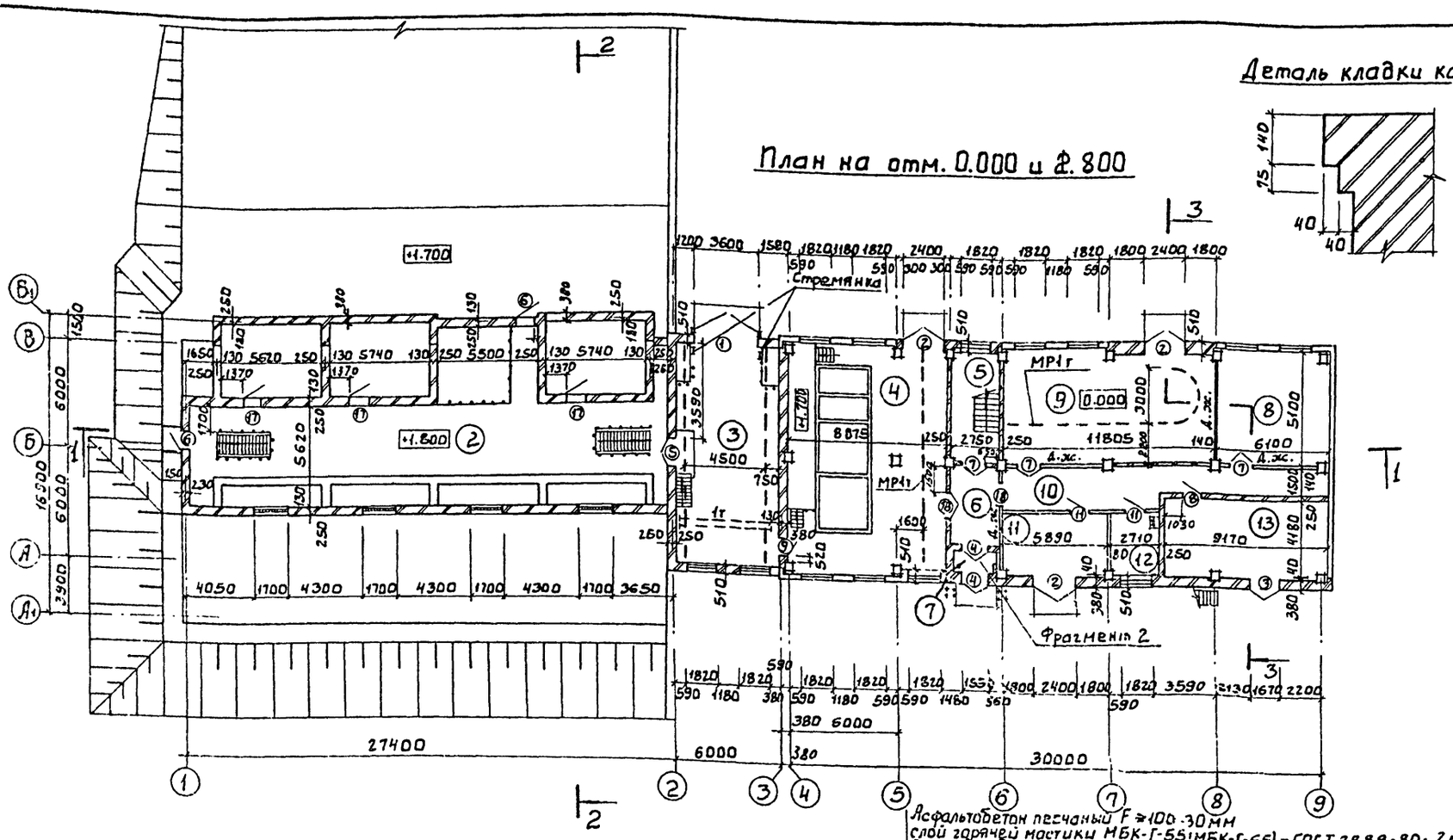
ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ	[подпись]	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. АРХ	САМОДЕЛКИНА	[подпись]		Р	1	12
ГИП	ЛЕВИНА	[подпись]				
ГАП	ГЛЕБОВ	[подпись]	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	[подпись]				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	[подпись]				

22048-01

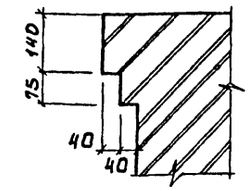
Альбом I

901-3-231.87

План на отм. 0.000 и 2.800



Деталь кладки карниза



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Галерея трубопроводов	442.2	Д
2	Отделение коагулянта	151.7	Д
3	Склад ПАА	67.4	Д
4	Дозаторная	110.3	Д
5	Лестничная клетка	17.6	—
6	Вестибюль	12.2	—
7	Тамбур	3.7	—
8	Мастерская механическая	37.2	Д
9	Воздуходувная	72.4	Д
10	Коридор	33.2	—
11	Склад арматуры	21.0	Д
12	Инструментальная	9.7	—
13	КТП	39.2	В

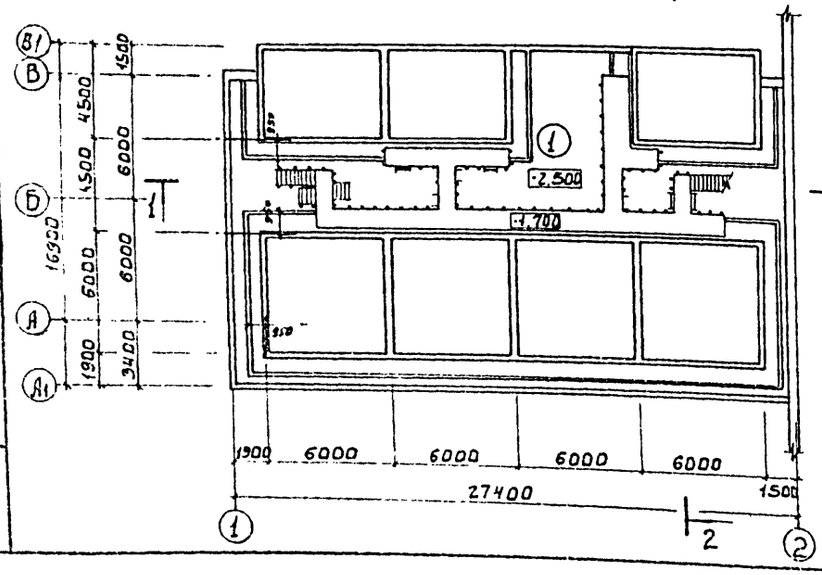
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	2
1	3600 × 3600
2	2400 × 2400
3	1670 × 2360
4	1550 × 2370
5	1510 × 2070
6	1010 × 2070
7, 18	1320 × 2070
8	960 × 2050
9	910 × 1870
10	1010 × 2070
11	1010 × 2070
12	710 × 2070
13	710 × 2070
14	710 × 2070
15	710 × 2070
16	760 × 2210

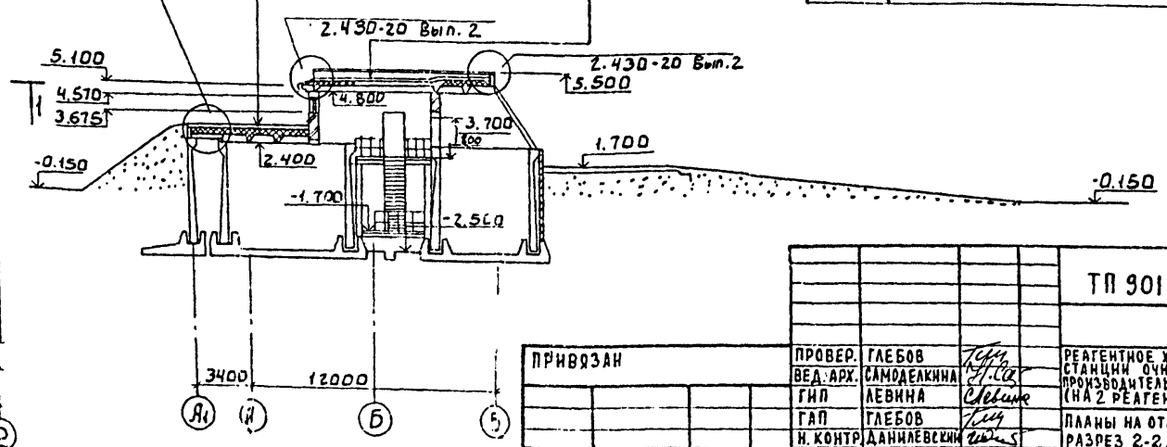
1	2
17	1010 × 1310

Асфальтобетон песчаный F ≥ 100 - 30 мм
слой горячей мастики МБК-Г-55 (МБК-Г-65) - ГОСТ 2889-80 - 2 мм
5 слоев гидроизола Ги-Г (ГОСТ 7415-86) на битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) ГОСТ 2889-80 - 10 мм
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50-15 мм
Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м³ - 80 мм
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты

План на отм. -2.500



Разрез 2-2



ТП 901-3-231.87 - АР

ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ		
ВЕД. АРХ.	САМОДЕЛКИНА		
ГИП	ЛЕВИНА		
ГАП	ГЛЕБОВ		
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)

ПЛАНЫ НА ОТМ. -2,500; 0,000 И 2,800. РАЗРЕЗ 2-2.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

Копировал: Боброва

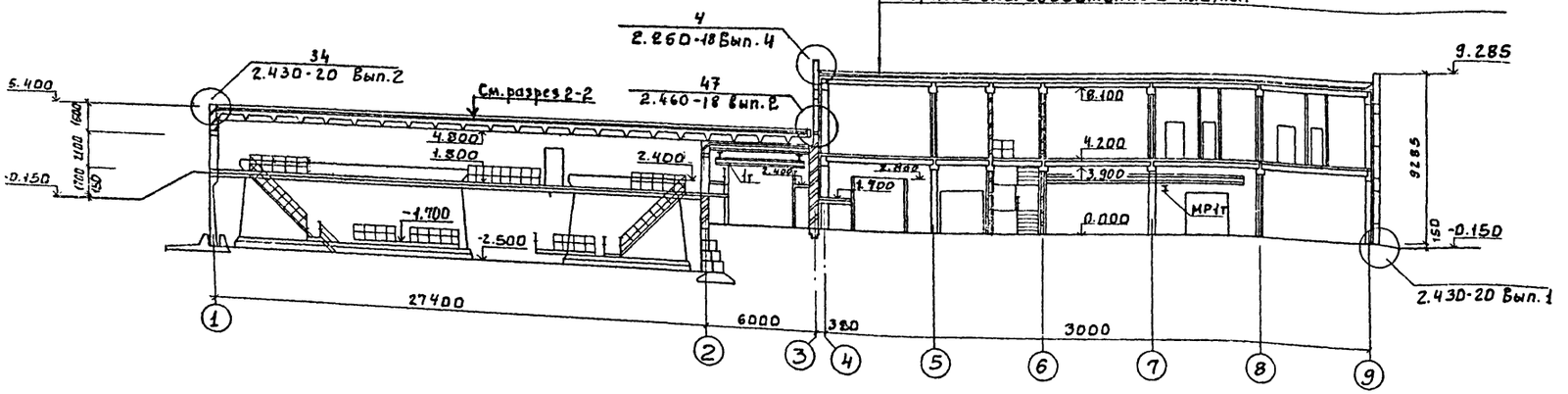
22048-01

Формат: А2

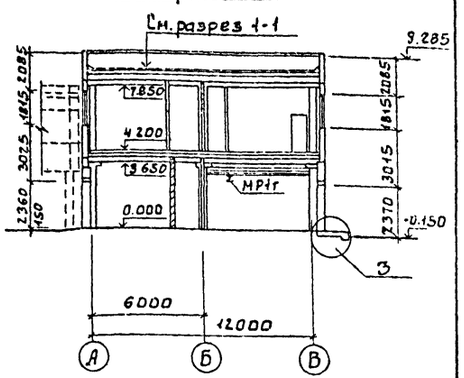
Альбом I

Слой гравия (ГОСТ 8268-82*; F=100) на битумной мастике марки МБК-Г-55Г (МБК-Г-65Г) ГОСТ 2889-80 - 10 мм
4 слоя рубероида кровельного РКП-350 (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике марки МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
Цементно-песчаная стяжка марки 50-15 мм
Утеплитель-пенобетон γ = 300 кг/м³ - 140 мм
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты.

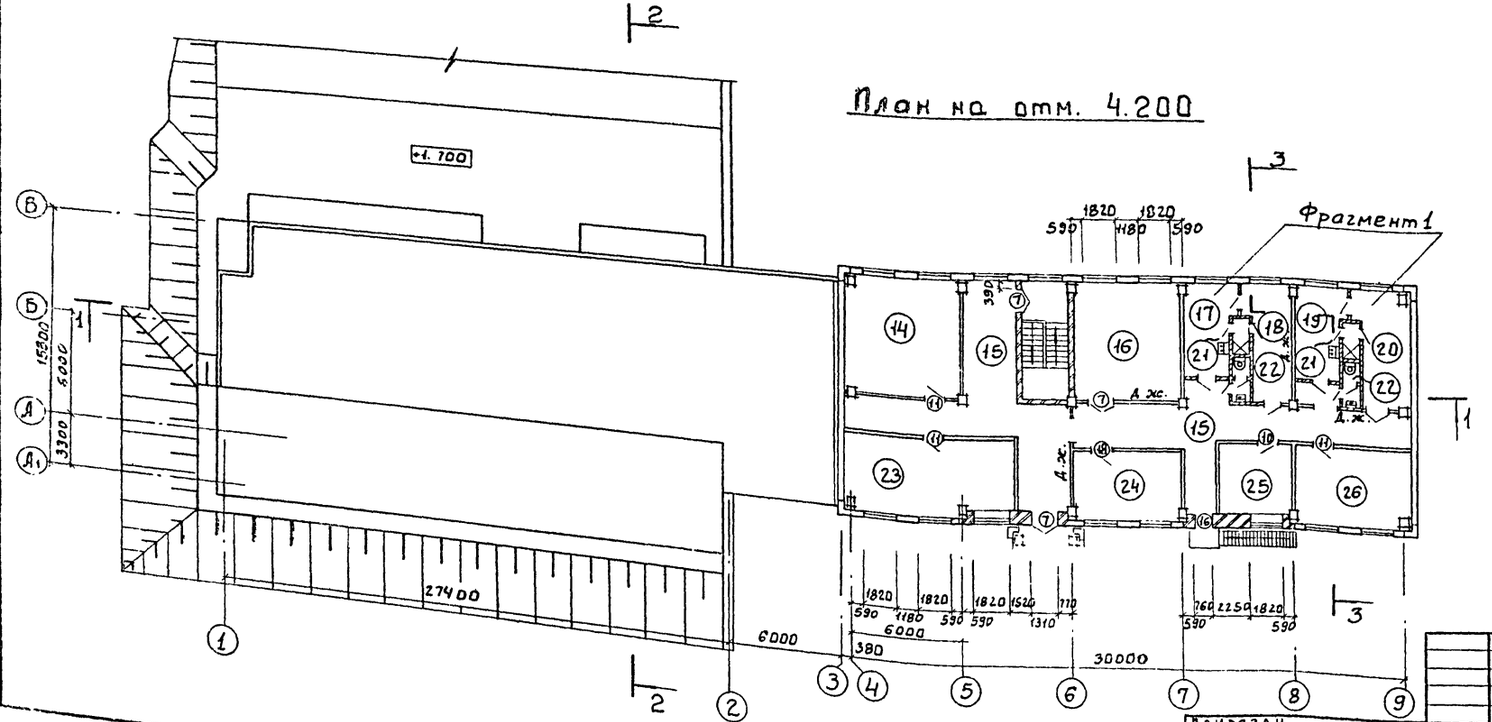
Разрез 1-1



Разрез 3-3



План на отм. 4.200



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожар. и пожарной опасности
14	Операторская	37.6	Г
15	Коридор	88.8	—
16	Венткамера	36.0	Д
17	Женский гардероб рабочей одежды	9.6	—
18	Женский гардероб уличной и домашней одежды	9.6	—
19	Мужской гардероб рабочей одежды	10.1	—
20	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	10.1	—
21	Душевые	3.5	—
22	Уборные	4.5	—
23	Приточная венткамера	39.2	Д
24	Мастерская КИП	18.3	В
25	Комната приема пищи	16.3	—
26	Красный уголок	25.5	—

Слои дополнительного водоизоляционного ковра в местах примыканий кровли к стенам делаются на мастике МБК-Г-85 (ГОСТ 2889-80).

ТП 901-3-231 87			-АР
Привязан			
Инв. №			
Провер.	Глебов		
Вед. арх.	Самоделкина		
ГИП	Левина		
ГАП	Глебов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 4.200
Разрезы 1-1; 3-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

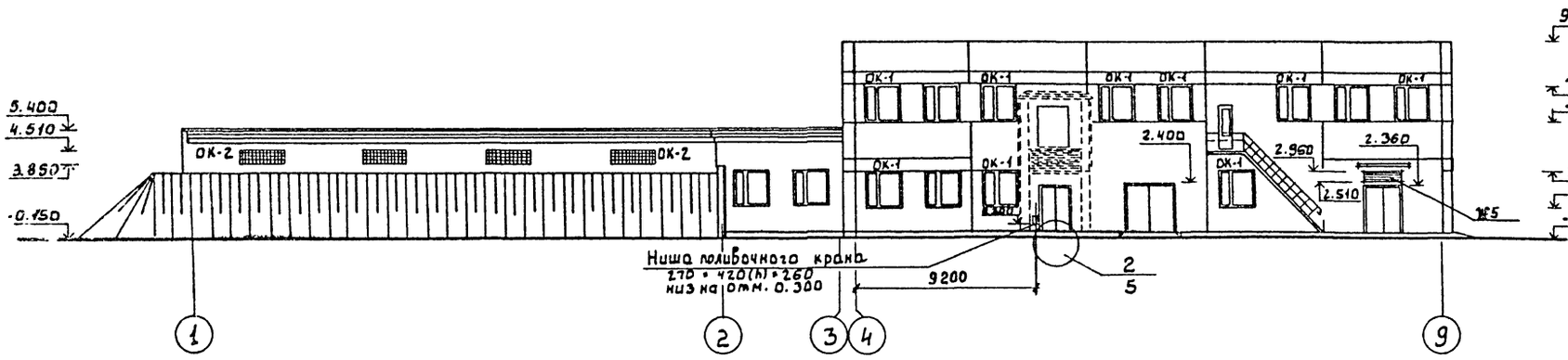
Согласовано
Отдел ВС Беляева
Отдел ВС Горбачев
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

901-3-231.87

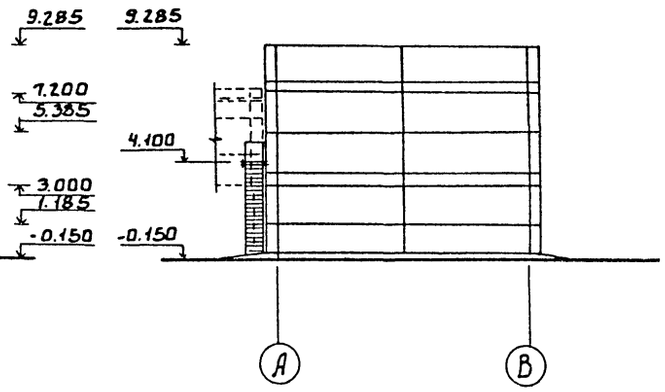
22048-01

Копировал: Боброва

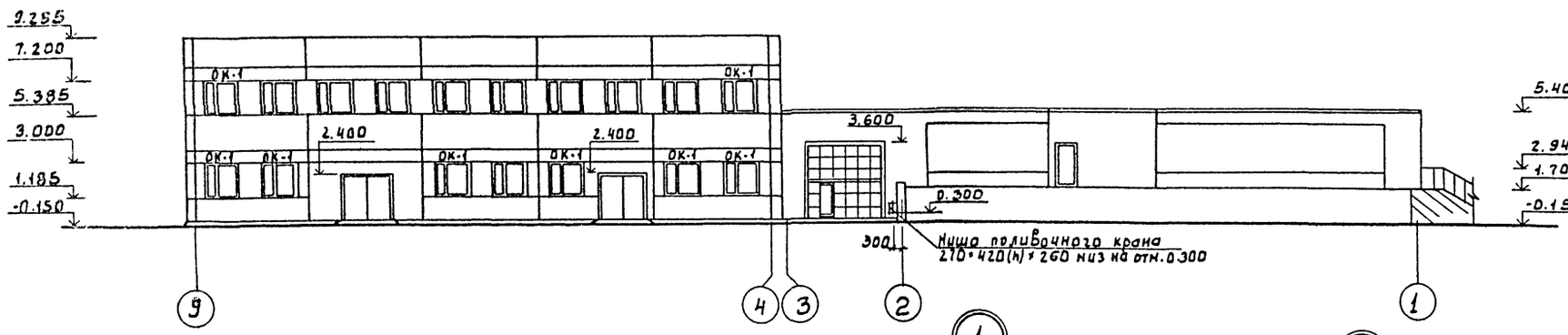
Фасад 1-9



Фасад А-В



Фасад 9-1



Фасад В-А

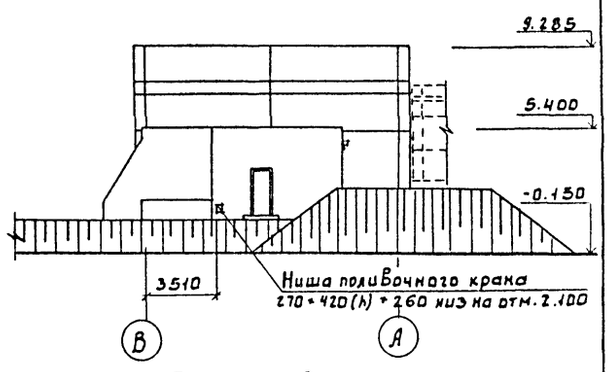
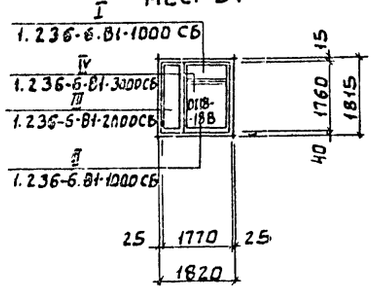
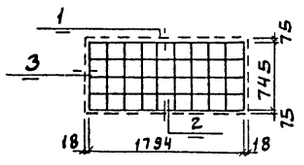


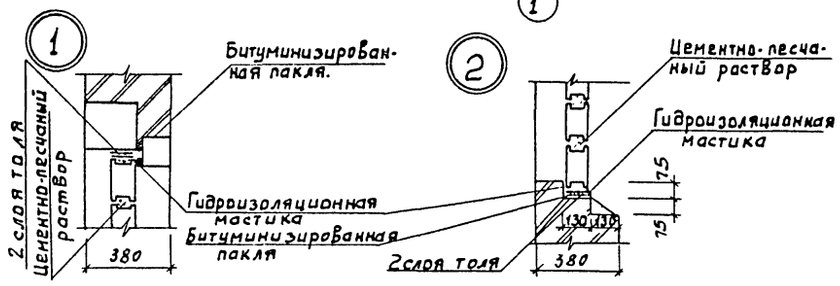
Схема расположения элементов заполнения оконных проемов

ОК-1
мест-31



ОК-2
мест-4





				ТП 901-3-231.87		- АР	
Привязан		ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 тыс. м³/сут. (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ВЕД. АРХ.	САМОДЕЛКИНА		Р	4	
		ГИП	ЛЕВИНА				
		ГАП	ГЛЕБОВ	ФАСАДЫ 1-9; 9-1; А-В; В-А. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА.		
		Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ				
ИНВ. №		НАЧ. ОТД	КРАСАВИН				

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ ОГ БЕЛЯЕВА
ОТДЕЛ ВС
ОТДЕЛ ЭАА

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ОТДЕЛ | ВС | ОТДЕЛ ЭАА

901-3-231.87

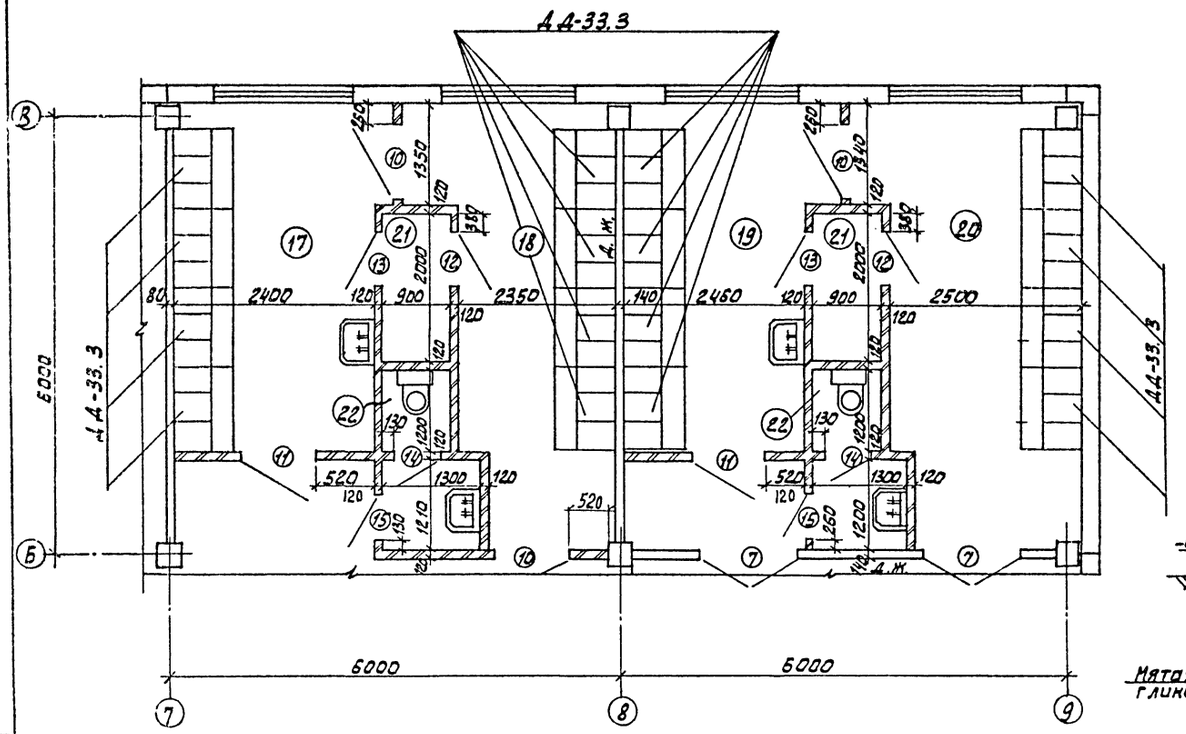
Копировал: Боброва

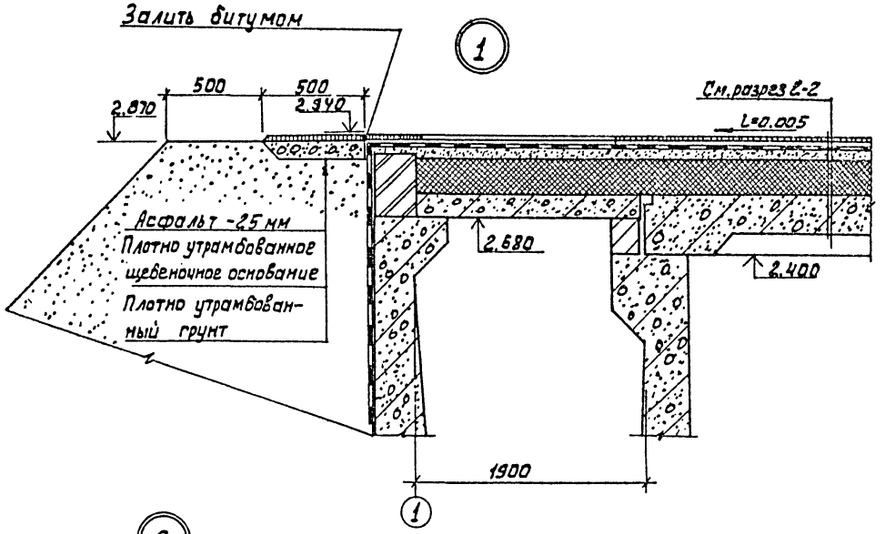
22048-01
Формат А2

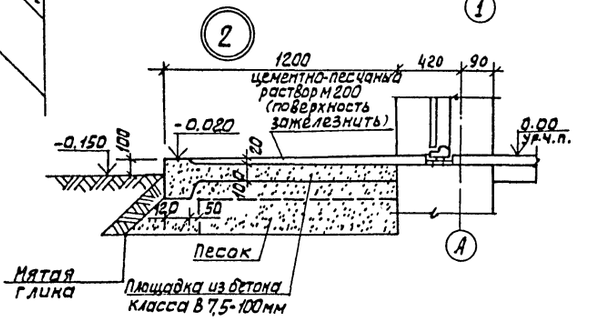
Альбом I

901-3-231.87

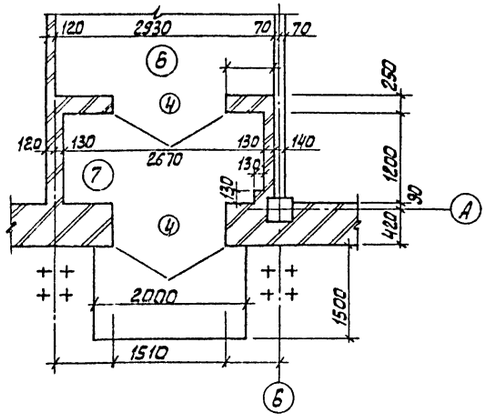
Фрагмент 1

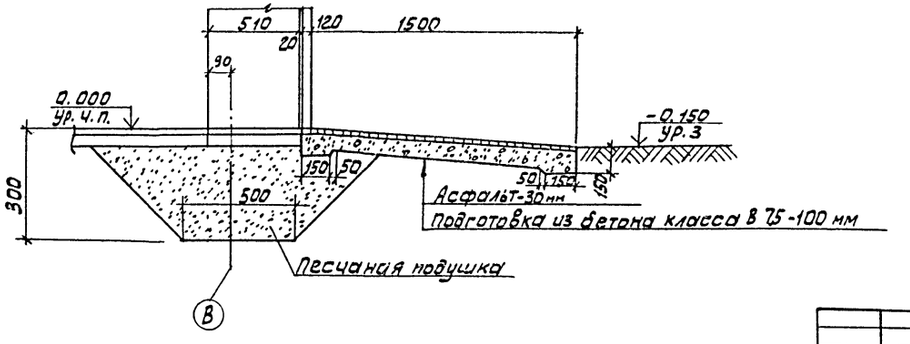






Фрагмент 2





ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ		ТП 901-3-231.87 - АР		
	ВЕД АРХ.	САМОДЕЛКИНА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М3/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	ЛЕВИНА			Р	5	
	ГАП	ГЛЕБОВ		ФРАГМЕНТЫ 1;2. ДЕТАЛИ 1÷3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
ИНВ. №	Н КОНТР	ДАНИЛЕВСКИЙ					
	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН					

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ИГ ЦЕЛЕВЫЙ

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

Копировал: Алешикова

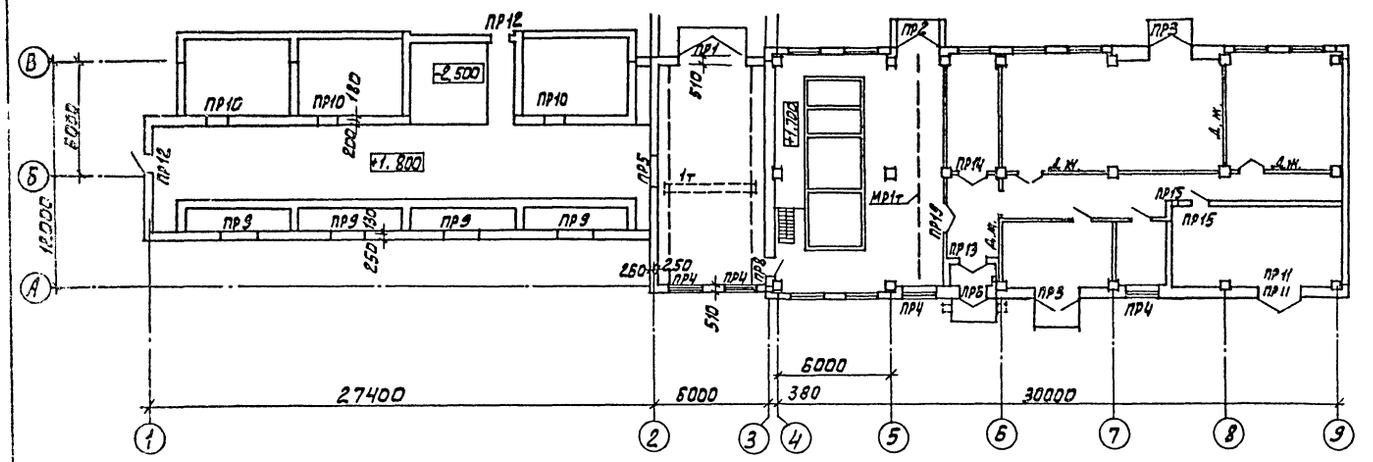
22048-01

Формат: А2

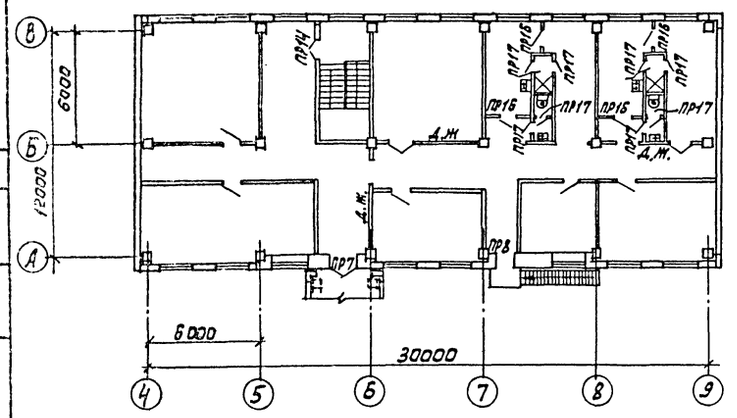
Альбом I

901-3-231.87

План перемычек на отм. 0.000



План перемычек на отм. 4.200



Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич.	Масса ед., кг.	Примечание
1	1.038.1-1 Вып. 1; 9;	4ПБ44-8	4	384	
2		5ПБ30-37АтV	1	410	
3		3ПБ27-8	10	180	
4		5ПБ25-37АтV	8	338	
5		2ПБ22-3	12	92	
6		5ПБ21-27АтV	1	285	
7		2ПБ19-3	15	81	
8		2ПБ16-2	8	65	
9		2ПБ13-1	16	54	
10		3ПБ16-37	10	102	
11		1ПБ10-1	10	20	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения							
1	2	1	2	1	2	1	2
ПР1	1	ПР6	7	ПР11	7	ПР15	9
ПР2	2 3	ПР7	8	ПР12	9	ПР18	9
ПР3	3	ПР8	10 9	ПР13	7	ПР17	11
ПР4	4 5	ПР9	4 5	ПР14	8	ПР18	11
ПР5	6 7	ПР10	10 9			ПР19	7

Согласовано

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

Отдел ВГ Беляева

Привязан

Инв. №

Провер.	Глебов		
Вед. арх.	Самоделкина		
ГИП	Левина		
ГАП	Глебов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 – АР

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 30 тыс. м³/сут. (на 2 реагента).

Планы перемычек на отм. 0.000 и ч. 200.

Спецификация перемычек.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

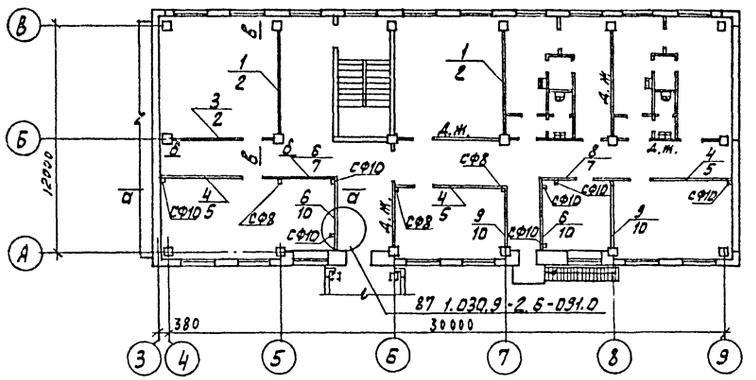
Копировал: Алешикова

е 2048-01

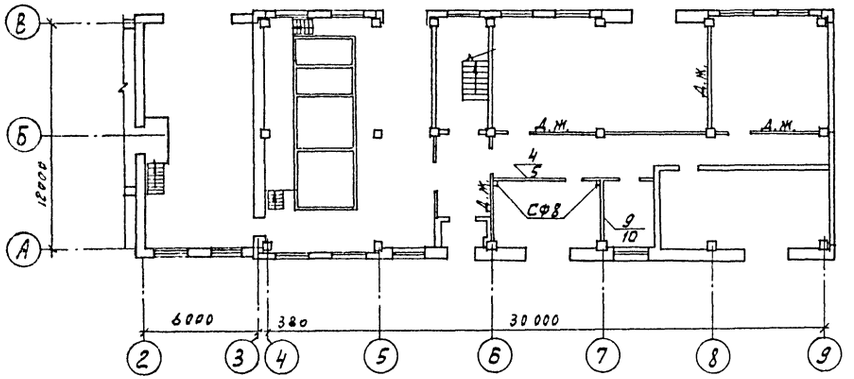
Альбом I

901-3-231.87

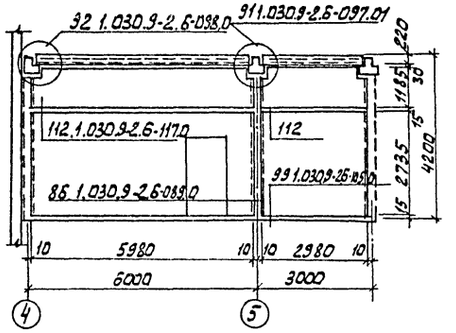
План на отм. 4.200



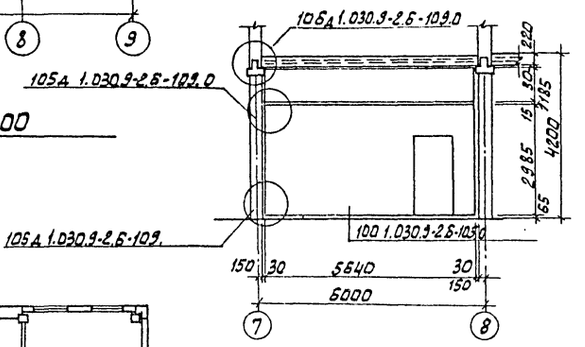
План на отм. 0.000



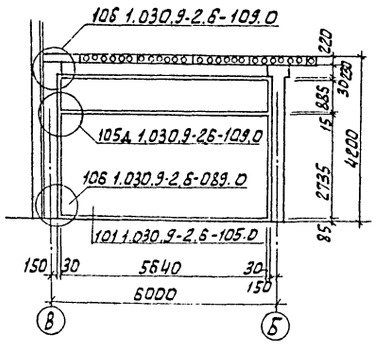
а-а



б-б



в-в



Спецификация сборных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	1.030.9-2-1-01.0	ПГ56.27-1-Л	2	1940	
2	1.030.9-2-01-06.0	ПГ56.9-1-Л	3	640	
3	1.030.9-2-01-03.0	ПГ56.30-1-Л-Д1	1	1840	
4	1.030.9-2-01-03.0	ПГ60.27-1-Л-Д1	4	1820	
5	1.030.9-2-01-05.0	ПГ60.12-1-Л-В1	4	880	
6	1.030.9-2-01-07.0	ПГ30.30-2-Л	2	1140	
7	1.030.9-2-01-09.0	ПГ30.12-2-Л-В1	2	450	
8	1.030.9-2-01-08.0	ПГ30.30-2-Л-Д1	2	520	
9	1.030.9-2-01-07.0	ПГ30.27-2-Л	3	1040	
10	1.030.9-2-01-09.0	ПГ30.12-2-Л	5	450	
	Соединительные изделия				
	1.030.9-2.4-12 км	СФ8	5	56,0	
	1.030.9-2.4-12 км	СФ10	8	59,0	
	1.030.9-2.1-11.0-01	ОП2	13	27,0	
	1.030.9-2.7-2-0.16.0	МС1	48	0,4	
	1.030.9-2.7-2-0.17.0	МС3	11	1,7	
	1.030.9-2.7-2-0.16-02	МС5	16	0,3	
	1.030.9-2.7-2-0.16-03	МС6	32	0,2	
	1.030.9-2.7-2-0.16.0-06	МС11	6	1,8	
	1.030.9-2.7-2-0.20.0-01	МС12	5	1,7	
	1.030.9-2.7-2-0.16.0-07	МС14	26	0,2	
	1.030.9-2.7-2-0.19.0-02	МС15	13	0,5	
	1.030.9-2.7-2-0.19.0-03	МС15а	13	0,5	
	1.030.9-2.7-2-0.22.0	МС16	5	1,6	
	1.030.9-2.7-2-0.35.0-03	МС66	24	1,2	
	1.030.9-2.7-2-0.53.0-01	МС105	12	2,1	
	1.030.9-2.7-2-0.54.0-01	МС107	2	2,7	
	11761.00.00.000	Дюбель ДРК-М10	128	0.04	
	ГОСТ7798-70*	Болт М10х30х58	128	0.03	
	ГОСТ11371-78*	Шайба 10.01	128		

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ		ТП 901-3-231.87		-АР
	ВЕД. АРХ	САМОДЕЛКИНА				
	ГИП	ЛЕВИНА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС М3/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА).	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 7	ЛИСТОВ:
	ГАП	ГЛЕБОВ				
	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		ПЛАНЫ ПЕРЕГОРОДОК. СЕЧЕНИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

СОГЛАСОВАНО

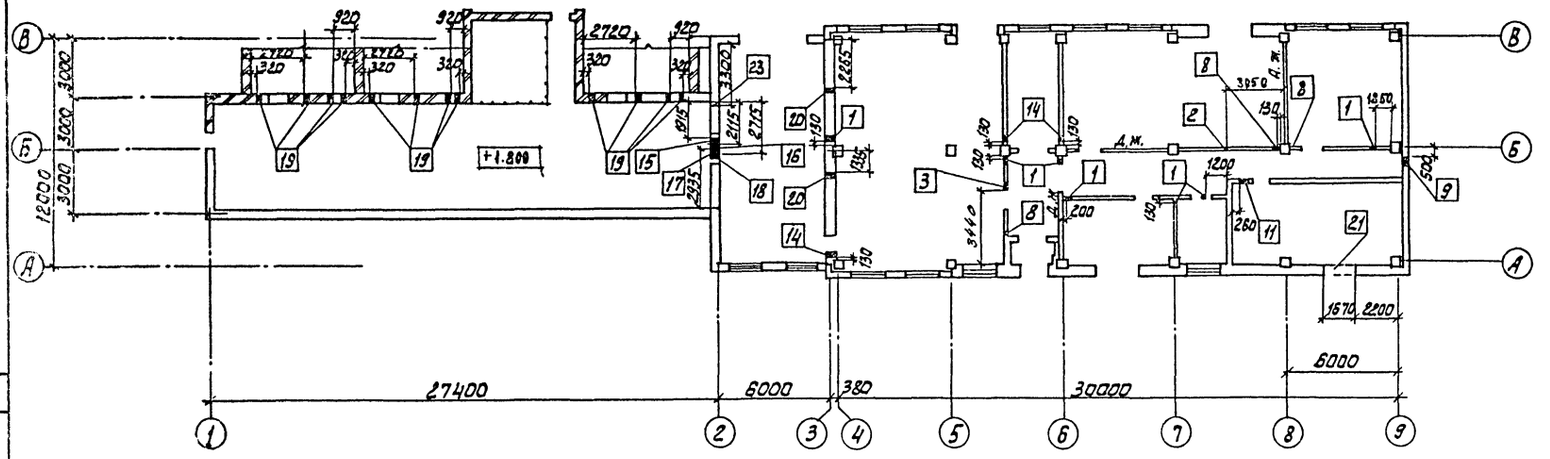
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Копировал: Алешикова

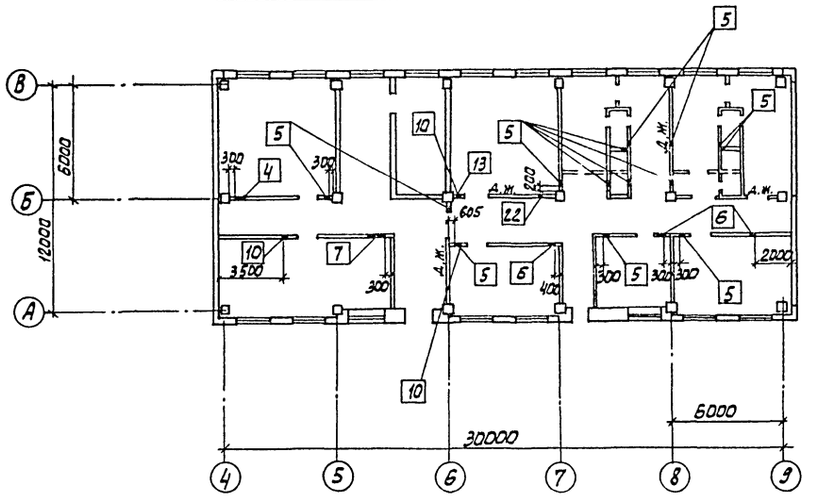
22048-01

Формат: А2

План отверстий на отм. 0.000



План отверстий на отм. 4.200



Ведомость отверстий

N отверстия	Размер отверстия в x h в мм	Отметка низа
1	300 x 300	3.300
2	350 x 350	3.250
3	400 x 400	3.200
4	900 x 700(h)	6.800
5	300 x 300	7.500
6	300 x 300	7.200
7	800 x 800	6.700
8	250 x 100 (h)	2.500
9	500 x 200 (h)	2.500
10	150 x 150	6.700
11	500 x 250(h)	2.500
12	350 x 350	6.700
13	350 x 350	7.000
14	270 x 700 (h)	2,500
15	270 x 300 (h)	3,650
16	270 x 140 (h)	0.075
17	270 x 215 (h)	0.775
18	270 x 140 (h)	0,530
19	300 x 300	2.400
20	270 x 140 (h)	1.230
21	1670 x 450 (h)	2.590
22	350 x 350	7.700
23	250 x 100 (h)	4.700

ТП 901-3-231.87 -АР

ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ		
ВЕД. АРХ	САМОДЕЛКИНА		
ГИП	ЛЕВИНА		
ГАП	ГЛЕБОВ		
Н. КОНТР.	ГЛЕБОВ		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТКИ (НА 2 РЕАГЕНТА)

ПЛАНЫ ОТВЕРСТИЙ НА ОТМ. 0,000 И 4.200

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Копировал: Алешикова

Формат: А2

22048-01

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВГ ЧИСТЕВА

ОТДЕЛ ВО ГОРБАЧЕВ

ОТДЕЛ ЭАД ГУСЕВА

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

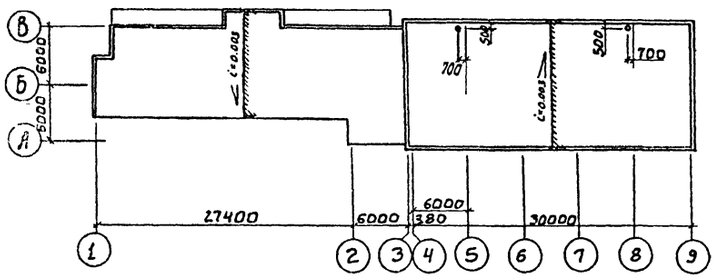
901-3-231.87

АЛЬБОМ I

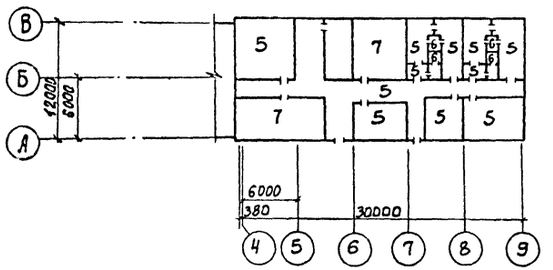
Альбом I

901-3-231.87

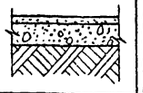
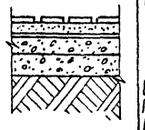
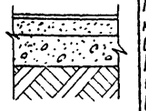
План кровли

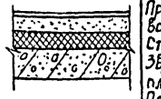
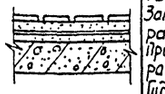
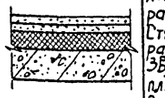
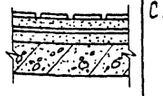


План полов на отм. 4.200

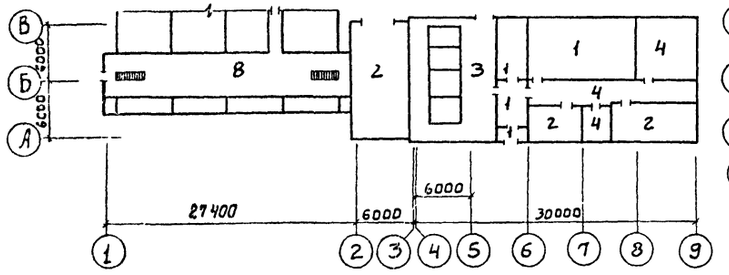


Экспликация полов

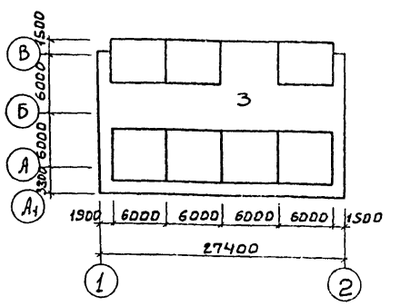
Наименован. или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
5; 6; 7; 9	1		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80-13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150-15мм Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм.	105.9
3; 11; 13	2		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200-20мм Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм.	92.3
1; 4	3		См. раздел. А3 Стяжка-бетон класса В10 - 20мм Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	321.3
8; 10; 12	4		Покрытие-линолеум (ГОСТ 7251-77)-4мм Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих-1мм Стяжка-легкий бетон марки 50-75мм Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм Основание уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм.	80.1

Наименован. или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
14; 15; 17; 18; 19; 20; 24; 25; 26	5		Покрытие-линолеум (ГОСТ 7251-77)-4мм Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих-1мм Стяжка-легкий бетон марки 50-75мм Звукоизоляция-древесно-волокнистая плита М3; М2 (ГОСТ 4598-86)-20мм Основание-железобетонная плита	225.9
21; 22	6		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80-13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150-17мм Гидроизоляция-2слоя гидроизола на битумной мастике-5мм. Стяжка-цементно-песчаный раствор М150-25мм Основание-железобетонная плита	8.0
16; 23	7		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200-20мм Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 200-60мм Звукоизоляция-древесно-волокнистые плиты М3; М2 (ГОСТ 4598-86)-20мм Основание-железобетонная плита	75.2
2	8		См. раздел А3 Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 150-20мм Основание железобетонная плита	67.4

План полов на отм. 0.000 и 1.800



План полов на отм.-2.500



				ТП 901-3-231.87			-АР
Привязан	Провер.	Глебов		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Вед. арх.	Самоделкина			Р	9	
	Гип	Левина		План кровли. Планы полов. Экспликация полов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гап	Глебов					
	Н. контр.	Данилевский					
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

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

22048-01

Копировал: Боброва

Формат А2

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	Высота мм	площадь	Вид отделки	
1; 2; 4	803.2	См. раздел А3	321.0 1001.0	См. раздел А3	73.3	См. раздел А3	300	22.2	См. раздел А3	
5; 6; 9; 12; 15; 17; 18; 19; 20; 10;	273.4	То же	502.0 972.0	Штукатурка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	41.0	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	
11; 13; 16; 23; 25	151.7	Затирка швов. Известковая побелка.	195.5 396.4	Затирка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Известковая побелка.	—	—	—	41.0	Известковая побелка	
21	3.5	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	23.2	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	18.0	Облицовка керамической плиткой	1800	—		
22	4.5	То же	16.4	То же	18.0	То же	1500	—	То же	
3; 7	75.3	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	197.6	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	—	—	
8; 14; 24; 26	118.6	То же	292.1	Затирка швов панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	17.6					

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17 Вып.1	Ворота распашные ВР36×36Т	1		
2	1.435.9-17 Вып.3	Ворота распашные ВР24×24К	3		
3	Типовой проект 407-3-349.84 Альбом II	Ворота В1	1	252.6	
4	1.136.5-19	Дверной блок ДН24-15В	2	—	
5	Гост 14624-84	Дверной блок ДВГ21-15	1	—	
6	Гост 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	2	—	
7	1.136-10	Дверной блок ДП21-13	7	—	
8	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ПД-6	1	—	
9	Гост 14624-84	Дверной блок ДВГ19-9Л	1	—	
10	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10	4	—	
11	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10Л	7	—	
12	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7ПВ	2	—	
13	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7ЛПВ	2	—	
14	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7	2	—	
15	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7Л	2	—	
16	1.136.5-16 часть 1	Дверной блок БС22-7.5	1	—	
17	1.136.5-19	Лаз ДЛ13-10	3		
18	1.136.5-19	Дверной блок ДС21-13ГТ	3		
ОК-1	1.236-6 Вып.1 часть 1	Оконный блок ОС18-18В	31		
	ГОСТ 17280-79	Подоконные доски ПД 19-20	31		
Ж5	Типовой проект 407-3-349.84 Альбом II	Жалюзийная решетка Ж5	1	22.43	
ОК-2	ГОСТ 9272-81	Стеклянный блок БК194/98	144	2.8	

В дверных проемах вестибюля и лестничной клетки предусмотреть установку пружин для самозакрывания дверей (ГОСТ 5088-78)

Альбом I

901-3-231.87

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВГ | ДЕЛЯЕВА

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ	
ВЕД. АРХ.	САМОДЕЛКИНА	
ГИП	ЛЕВИНА	
ГАП	ГЛЕБОВ	
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	

ТП 901-3-231.87 -АР

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М3/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА).

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

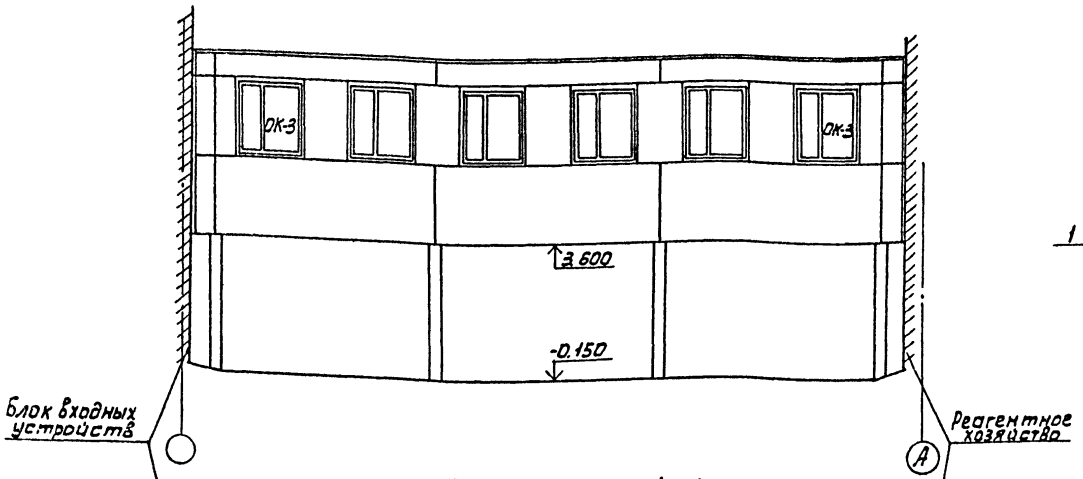
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

22048-01

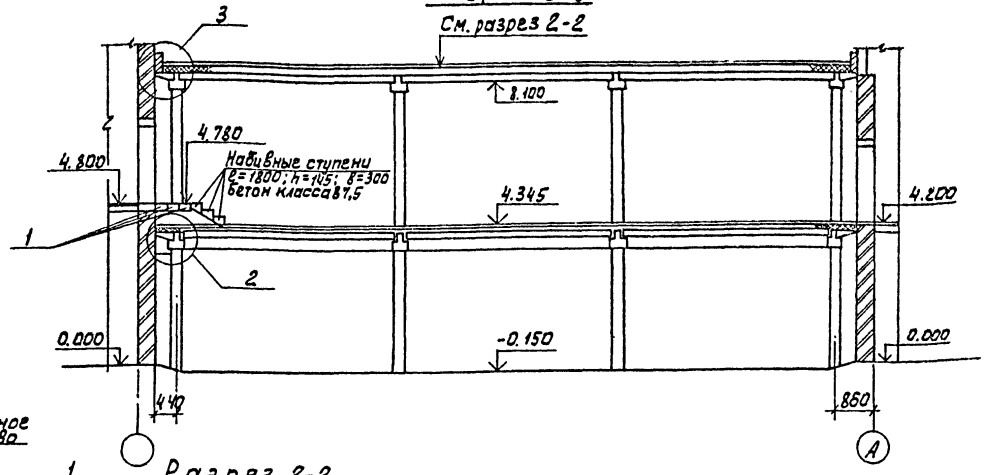
Альбом I

901-3-231.87

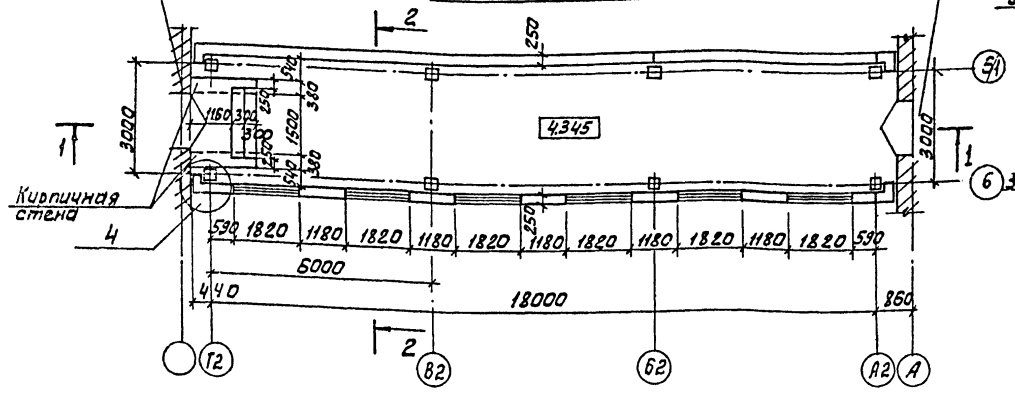
Фасад



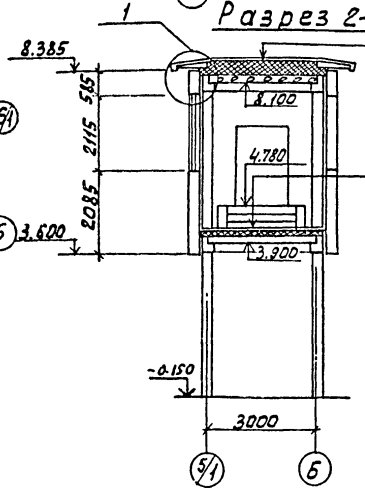
Разрез 1-1



План на отм 4.345



Разрез 2-2

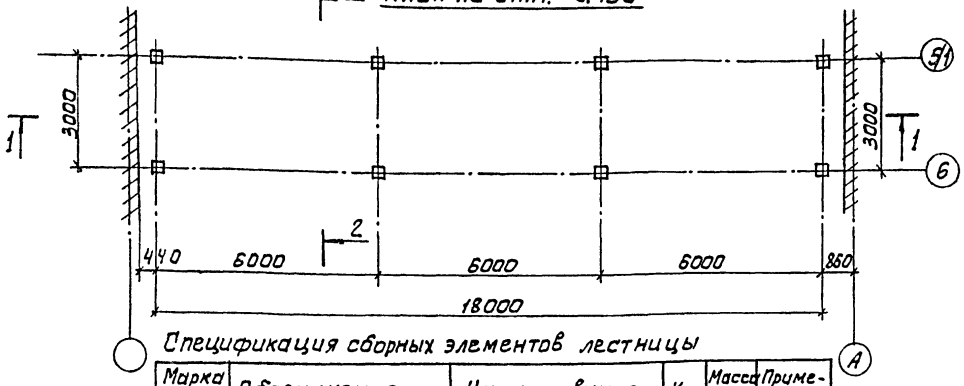


Слой гравия (гост 8258-82 F≥100) на битумной мастике марки МБК-Г-55г (МБК-Г-65г) гост 2889-80- 10 мм
Слоя рубероида кровельного РКП350 (гост 10923-82) на битумной мастике марки МБК-Г-65А (МБК-Г-65А)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М50- 15мм
Утеплитель-пенобетон γ=300 кг/м³ - 140 мм
Пароизоляция-обмазка горячим битумом за 1 раз.
Железобетонная плита покрытия

Покрытие-линолеум (гост 7251-77) - 4 мм.
Прослойка- холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм.
Стяжка-легкий бетон марки 50 - 60 мм
Утеплитель- пенобетон γ=300 кг/м³ - 160 мм

Пароизоляция-обмазка горячим битумом за 1 раз
Железобетонная плита перекрытия

План на отм. -0.150



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг	Примечание
ОК-3	1.236-6 часть 1 Вып. 1	Оконный блок ОС 21-18г	6		
	ГОСТ 17280-79	Подоконные доски П 19-20			

Спецификация сборных элементов лестницы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.038.1-1 Вып. 1	5ПБ18-27	3	250	

ТП 901-3-231.87 -АР

ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ		
ВЕД. АРХ	САМОДЕЛКИНА		
ГИП	ЛЕВИНА		
ГАП	ГЛЕБОВ		
Н. КОНТР	ГЛЕБОВ		
НАЧ ОТД	КРАСАВИН		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента).

Стадия: Р | Лист: 11 | Листов:

Переходная галерея. Планы. Разрезы. Фасады.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан

Инв. №

Копировал: Алешикова

Формат: А2

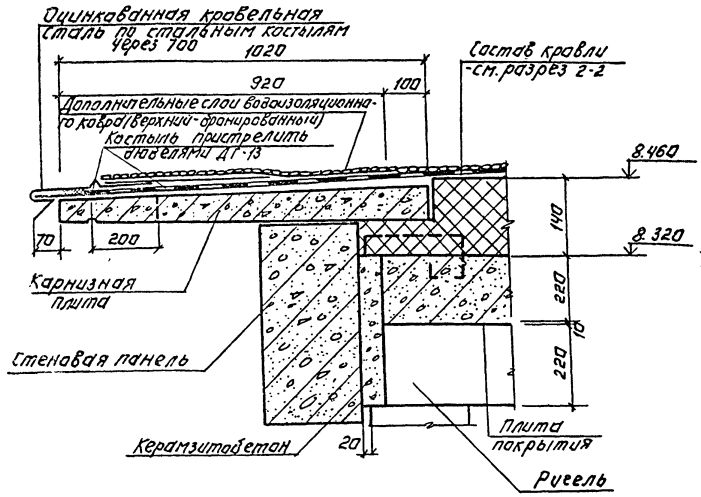
22048-01

Согласовано

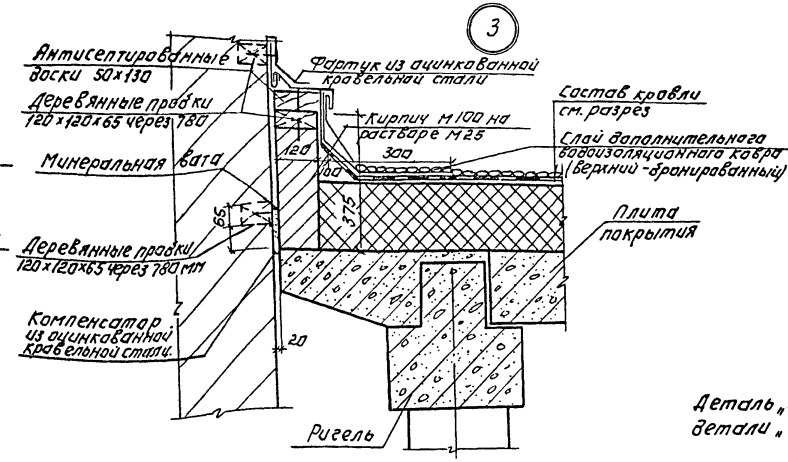
Отдел ВС Беляева

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

1

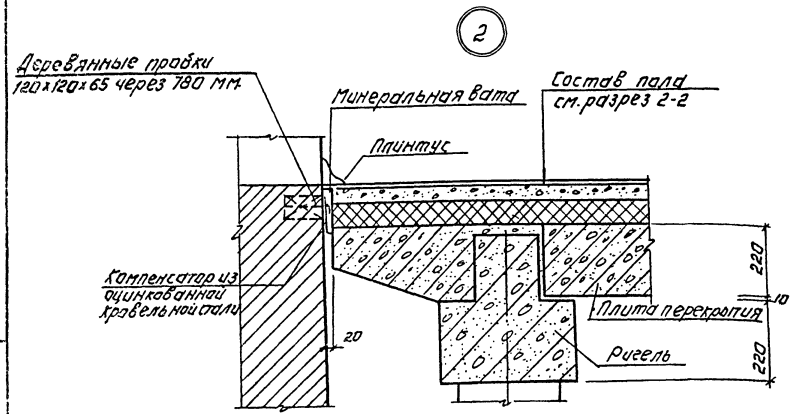


3

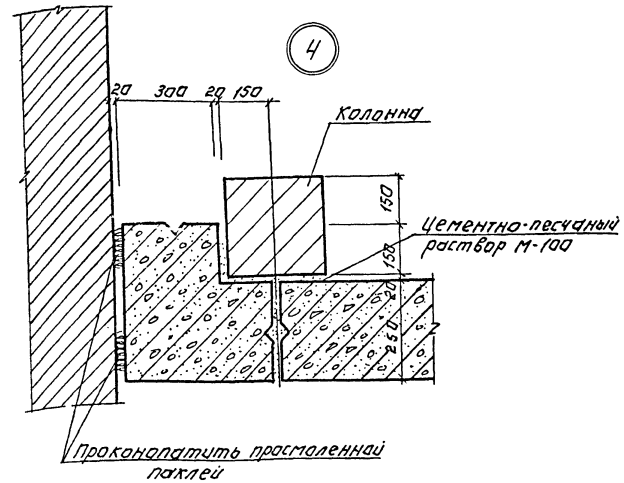


Деталь „3" выполняется по типу детали „46" серии 2.430-2в вып.2

2



4



Привязан:			
Инв. №			
Проверил	Глебов		
Вед. арх.	Самоделкина		
Гип	Левина		
Гап	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 -АР

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут. (на 2 реагента).

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Переходная галерея. Детали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

22048-01

Альбом I

901-3-231.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Схема расположения подпорных стен, емкостей, подданов в осях 1-2.	
5	Схема расположения подпорных стен, емкостей, подданов в осях 1-2. Сечения 1-1÷4-4.	
6	Схема расположения подпорных стен, емкостей, подданов в осях 1-2. Сечения 5-5; 6-6.	
7	Монолитные подпорные стены Ум1÷Ум4. Опалубочные чертежи.	
8	Монолитные подпорные стены Ум1; Ум2. Армирование.	
9	Монолитные подпорные стены Ум3; Ум4. Армирование.	
10	Армирование монолитных подпорных стен Ум1÷Ум4. Спецификация арматуры.	
11	Монолитные подпорные стены Ум5. Опалубочный чертеж. Армирование.	
12	Схема расположения фундаментов и подпорных стен в осях 2-3. Сечения 1-1÷5-5.	
13	Схема расположения опор под трубопровод и закладных деталей в осях 1-2.	
14	Фундамент Фо1. Опоры ОП1÷ОП8.	
15	Схема расположения плит покрытия в осях 1-3. Разрезы 1-1÷3-3.	
16	Схема расположения плит покрытия в осях 1-3. Разрезы 4-4÷12-12.	
17	Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.800 в осях 1-2.	
18	Схема расположения щитов в осях 1-2.	
19	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек. Сечение 7-7.	
20	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек. Разрезы 1-1÷7-7.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
21	Фундаменты Фм-1÷Фм-5. Опалубочный чертеж. Армирование.	
22	Фундаменты Фм6÷Фм7. Опалубочный чертеж. Армирование.	
23	Схема расположения колонн, ригелей и диафрагм. жесткости. Разрезы.	
24	Схема расположения плит покрытия и перекрытия в осях „А-В"; „4-9".	
25	Схема расположения стеновых панелей в осях „А-В"; „4-9"	
26	Схема расположения лестничных маршей, проступей и верхней лестничной площадки.	
27	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях „2-6".	
28	Кронштейны Кр1÷Кр10.	
29	Опоры ОП10÷ОП14.	
30	Схема расположения фундаментов под оборудование и каналов в осях „6÷8"; „Б-В".	
31	Кронштейны КР1; КР2. Опоры ОМ1÷ОМ6 в осях „6÷8"; „Б-В".	
32	Схема расположения каналов и приямков в осях „А-В"; „8-9".	
33	Схемы расположения плит в поддоне ПД1; ПД2; ПД3. Схемы уклонов поддона ПД1; ПД2; ПД3. Сечения 1-1÷5-5.	
34	Схемы расположения стеновых панелей и монолитных участков емкостей РЕ1 и РЕ2.	
35	Днище ДМ1; ДМ2. Опалубочный чертеж.	
36	Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ1; ДМ2.	
37	Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ1; ДМ2. Сечения 1-1÷4-4. Узлы 1, 2.	
38	Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков емкости РЕ3.	
39	Днище ДМ3. Опалубочный чертеж.	
40	Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ3.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
41	Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ3. Сечения 1-1; 2-2.	
42	Емкости РЕ1; РЕ2; РЕ3. Разрезы 5-5÷8-8. Узлы I, II, III, IV.	
43	Емкости РЕ1, РЕ2. Монолитные участки Ум1÷Ум4. Опалубочный чертеж.	
44	Емкость РЕ3. Монолитные участки Ум7÷Ум10. Опалубочный чертеж.	
45	Емкости РЕ1; РЕ2; РЕ3. Монолитные участки Ум5, Ум6, Ум11÷Ум13. Опалубочный чертеж.	
46	Емкости РЕ1, РЕ2. Монолитные участки Ум1÷Ум4. Армирование.	
47	Емкости РЕ1, РЕ2. Монолитные участки Ум2÷Ум4 Спецификация к Ум2÷Ум4. Ведомость расхода стали.	
48	Емкость РЕ3. Монолитные участки Ум7÷Ум10 Армирование.	
49	Емкость РЕ1, РЕ2, РЕ3. Монолитные участки Ум5; Ум6; Ум11÷Ум13. Армирование.	
50	Схемы расположения колосниковых решеток и брусьев в емкостях РЕ1, РЕ2 и РЕ3.	
51	Расходный бак коагулянта (РЕ4). Опалубочный чертеж.	
52	Расходный бак коагулянта (РЕ4). Армирование.	
53	Венткамера на отм. 4.200.	
54	Переходная галерея. Схемы расположения колонн, ригелей, плит покрытия, фундаментов.	
55	Переходная галерея. Схема расположения стеновых панелей.	

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

Главный инженер проекта Левина Г. Левина СЕУ.

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

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 901-3-231.87 КЖ

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	Левина	
СТ. ИНЖ.	СТРИГИНА		
РУК. ГР.	СТРОНГИН		
ГИП	ЛЕВИНА	Левина	
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м³/сут (НА 2 РЕАГЕНТА)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	55

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ФОРМАТ: А2

22048-01

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия.	
2.2701.0-77 2.2701.1-77 2.2701.2-77 2.2701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий. Технические условия. Плиты типа ПГ. Плиты типа ПВ. Арматурные изделия и закладные детали.	
ГОСТ 24833.0-81 ГОСТ 24833.2-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 18599-83	Трубы напорные из полиэтилена.	
ГОСТ 24379.1-8	Болты фундаментные Общие технические условия. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 5338-80	Сетки стальные плетеные одинарные.	
3.002.1-1 Вып. 0; 1; 2	Сборные железобетонные подпорные стены нежатрослевого применения с высотой подпора грунта 1.2-4.8 м.	
3.006.1-2/82 Вып. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи.	
1.112-5 Вып. 0; 2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	
1.442.1-2 Вып. 1, 2	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400 мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки.	
1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Перемычки брусковые для жилых и общественных зданий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.020-1/83 Вып. 0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 2-5; 2-15; 3-1; 3-3; 4-1; 6-1; 7-1; 1-10	Конструкции каркаса неизвдавого применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.041.1-2. Вып. 1÷6	Сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий многоэтажных и производственных зданий.	
1.030.1-1 Вып. 0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 3-1; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.050.1-2 Вып. 1, 2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступи для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий и промышленных предприятий.	
1.415-1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
3.900-3 Вып. 1/82, 2/82; 3/82; 4/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий, закладные детали конструкций одноэтажных зданий.	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
Альбом IУ	Строительные изделия	
КЖ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции	
КЖ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции.	

Ведомость спецификаций (начала)

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения подпорных стен, емкостей, поддонов.	
10	Спецификация к монолитным участкам УМ1÷УМ4	
11	Спецификация к монолитному участку УМ5	
12	Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен.	
14	Спецификация к фундаменту под оборудование и опорам.	
15	Спецификация к схеме расположения плит покрытия в осях 1÷3.	
17	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия	
18	Спецификация к схеме расположения щитов в осях 1÷2	
19	Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек.	
21	Спецификация монолитных фундаментов ФМ1÷ФМ4	
22	Спецификация монолитных фундаментов ФМ5; ФМ6.	

Альбом V

901-5-231.87

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

Привязан:				ТП 901-3-231.87	КЖ
Инв. №		Провер.	Левина	Редетное хозяйство для станции очистки воды производительностью 60 тыс. м³/сут. (на 2 реагента).	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Гл. инж.	Лазарева		
		Рук. гр.	Строгин		
		Гип	Левина	Общие данные (продолжение).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Данилевский		
		Нач. отд.	Красавин		

Формат А2

22043-01

Ведомость спецификаций (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
23	Спецификация к схеме расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости. Спецификация соединительных элементов каркаса.	
24	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия.	
25	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
26	Спецификация лестничных маршей, площадок, проступей, ограждений и соединительных деталей.	
27	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях „2"-„6".	
28	Спецификация элементов кронштейнов КР1÷КР10.	
29	Спецификация элементов фундаментов под оборудование и опор.	
30	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудования в осях Б-В; 6÷8.	
31	Спецификация элементов кронштейнов и опор в осях 6÷8; В-Б.	
32	Спецификация к схеме расположения приямков и каналов. Спецификация монолитной балки БМ1.	
33	Спецификация сборных ж.б. элементов подбонов ПД1; ПД2; ПД3 и деталей.	
34	Спецификация стеновых панелей и монолитных элементов емкостей РЕ1; РЕ2.	
36	Спецификация элементов монолитных днищ ДМ1 и ДМ2.	
38	Спецификация стеновых панелей и монолитных элементов емкости РЕ3.	
40	Спецификация к схеме расположения сеток и каркасов в ДМ3.	
46	Спецификация к монолитному участку УМ1.	
47	Спецификация к монолитным участкам УМ2 ÷ УМ4.	
48	Спецификация к монолитным участкам УМ7 ÷ УМ10.	

Ведомость спецификаций (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
49	Спецификация к монолитным участкам УМ5; УМ6; УМ11 ÷ УМ13.	
52	Спецификация арматуры к РЕ4.	
53	Спецификация к схеме расположения Венткамеры.	
54	Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей, плит покрытия и перекрытия, фундаментов. Спецификация элементов монолитных участков.	
55	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	5811000000	21.29 / —	
2	Плиты фундаментов	5813000000	63.31 / —	
3	Подвязочные и фундаментные балки	5824000000	11.4 / —	
4	Фундаменты	5812000000	16.6 / 5.25	
5	Подпорные стенки	5811000000	41.25 / —	
6	Колонны	5821000000	16.18 / 6.72	
7	Перемычки	5828000000	5.2 / —	
8	Стеновые панели	5831 000 000	100.11 / 40.14	
9	Плиты покрытия	5841000000	85.1 / 11.04	
10	Плиты перекрытия	5842000000	33.37 / —	
11	Ригели	5825000000	14.16 / 7.48	
12	Диафрагмы жесткости	5852000 000	30.15 / —	
13	Лестничные марши, площадки, проступи	5891 000 000	4.11 / —	
14	Плиты канальные	5858 000 000	54.3 /	
15	Опорные подушки	5841 000 000	0.6 / —	
16	Стаканы	5841 000 000	0.48 / —	
17	Плиты карнизные	5841 000 000	0.28 / —	
18	Стеновые панели емкости	5832 000 000	37.18 / —	
19	Перегородки	5833 000 000	5.14 / —	

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

Общие указания:

1. Проект разработан для следующих природных условий:
   Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С; скоростной напор ветра - для I географического района - 0.26 КПА; поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0.98 КПА.
   Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐
3. В таблице „Ведомость объемов..." в числителе-данные для корпуса, в знаменателе-для галереи.
4. Расчетная полезная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытие- 8 КПа

Альбом I

901-3-231.87

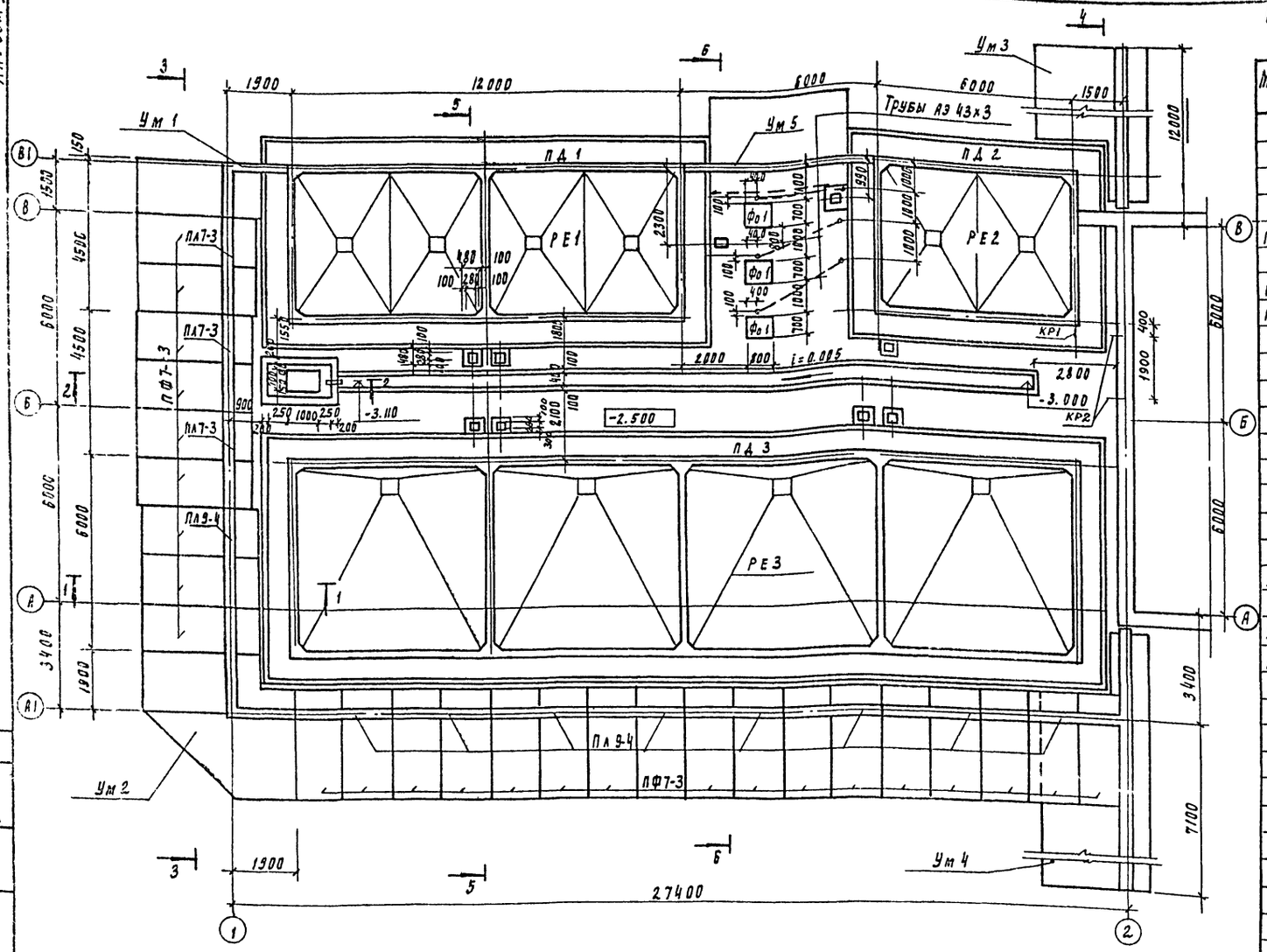
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Т.П. 901-3-231.87			КЖ
Пробер	Левина		
Гл.инж.	Лазарева		
Рук.гр.	Строгина		
ГИП	Левина		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		
Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сут.(на 2 реагента)		Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Общие данные (окончание)		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

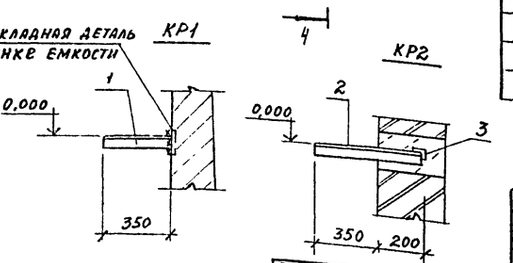
Формат А2



Спецификация к схеме расположения подпорных стен, емкостей, поддонов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
		Сборные ж-б. конструкции			
		сборные ж-б. подпорные стенки.			
		Фундаментные плиты			
ПФ7-3	3.002.1-1 Вып. 0; 1; 2	ПФ 7-3	25	5400	
		Подпорные стены			
ПЛ7-3	3.002.1-1 Вып. 0; 1; 2	ПЛ 7-3	3	6300	
ПЛ9-4	3.002.1-1 Вып. 0; 1; 2	ПЛ 9-4	9		
		Монолитные ж-б. конструкции			
РЕ1	листы КЖ 34 ÷ 50	РЕ1	1		
РЕ2	листы КЖ 34 ÷ 50	РЕ2	1		
РЕ3	листы КЖ 34 ÷ 50	РЕ3	1		
Ум 1	листы КЖ 7 ÷ 10	Ум 1	1	8.5 м³	
Ум 2	листы КЖ 7 ÷ 10	Ум 2	1	14.0 м³	
Ум 3	листы КЖ 7, 9, 10	Ум 3	1	33.5 м³	
Ум 4	лист КЖ 7, 9, 10	Ум 4	1	31.5 м³	
Ум 5	лист КЖ 11	Ум 5	1	14.5 м³	
ПД 1	лист КЖ 33	поддон ПД 1	1		
ПД 2	лист КЖ 33	поддон ПД 2	1		
ПД 3	лист КЖ 33	поддон ПД 3	1		
		Фундаменты под оборудование			
ф01	лист КЖ-14	ф01	3		
		Щит металлический			
Щ 3	ТП 901-3-231.87 КЖИ.52.0.0.0-01	Щ 3	2	68.7	
		КР-1			
1		Уголок 6-75х75х6 ГОСТ 8509-72 Вст3пс6 ГОСТ 1380-71 ℓ=350	1	2,41	
		КР-2			
2		Уголок 6-75х75х6 ГОСТ 8509-72 Вст3пс6 ГОСТ 1380-71 ℓ=550	1	3,79	
3		Уголок 6-75х75х6 ГОСТ 8509-72 Вст3пс6 ГОСТ 1380-71 ℓ=315	1	2,58	

1. Полиэтиленовые трубы ПЭ 63х3 заложить в подготовке пола на глубину, обеспечивающую замоноличивание труб бетонным раствором на толщину слоя над трубой 20 мм.
2. Выводы труб из пола защитить отрезками тонкостенных стальных труб. Высота трубы над полом - 200 мм.
3. Стены, днища каналов, приямков и фундаменты под оборудование выполнить из бетона класса В7,5 (ГОСТ 26633-85)



Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Гл. инж.	Саранча		
Рук. гр.	Стрингин		
РНП	Левина		
Н. контр.	Даниловская		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Схема расположения подпорных стен, емкостей, поддонов в осях 1-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Рославлевская

22048-01

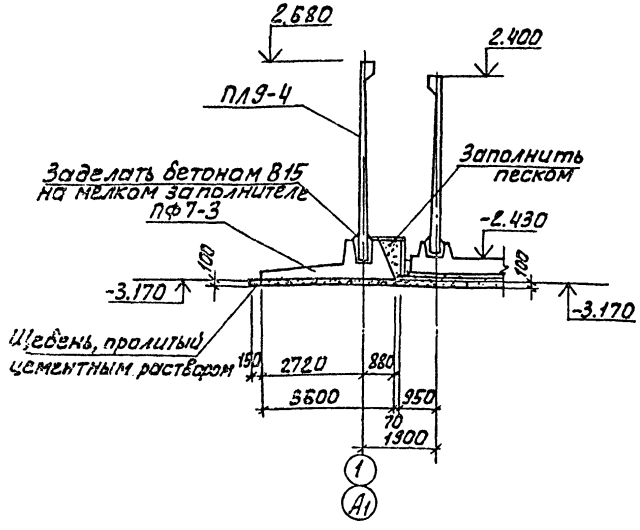
Альбом I

901-3-231.87

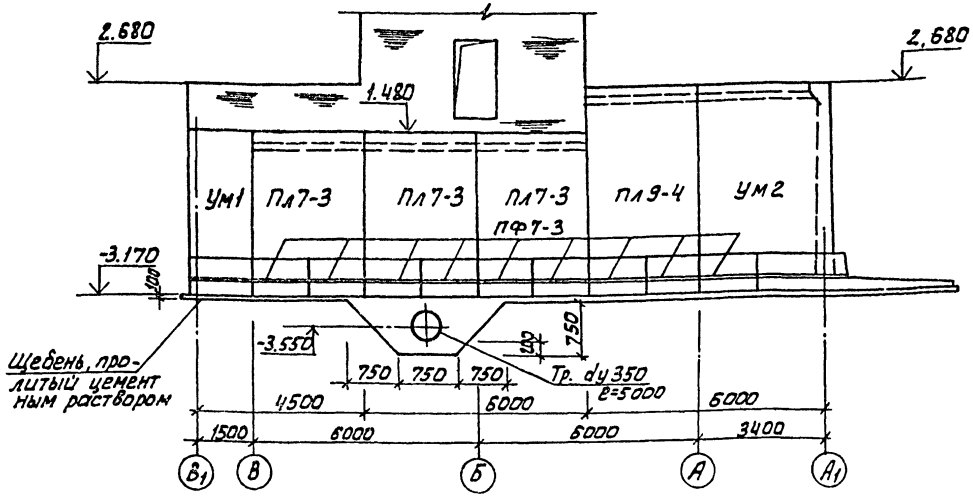
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

ГИП Стрингин | ГАП Гусева | Нач. сект. Чигирева | Гл. спец. Гусева

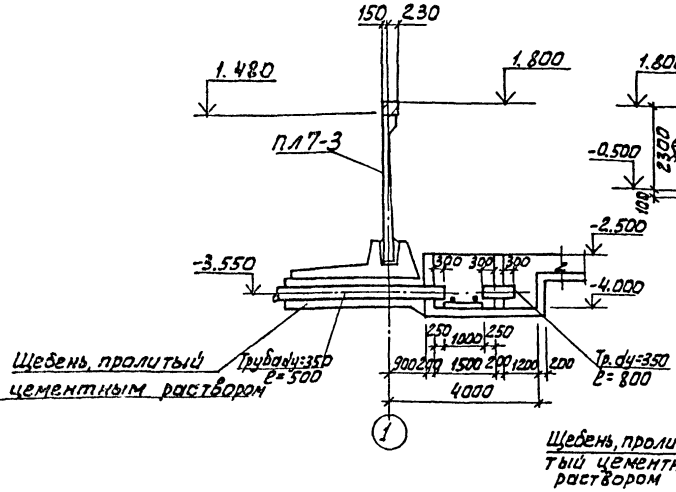
1-1



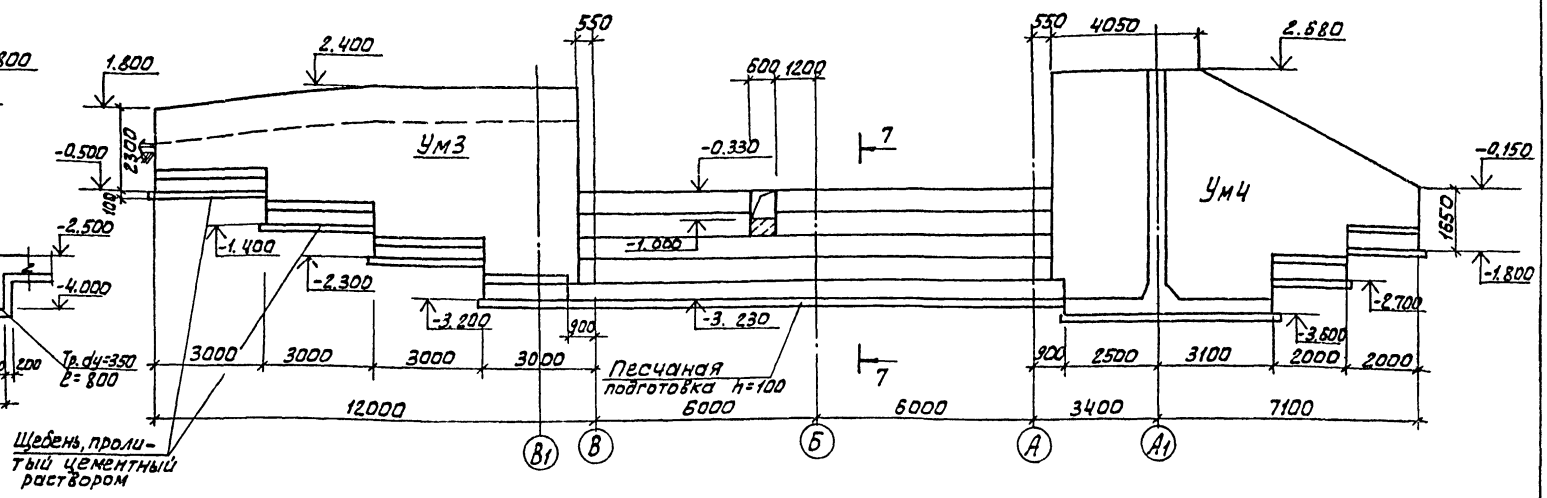
3-3



2-2



4-4



1. Вертикальные швы между сборными элементами стен заделать пластичным цементным раствором М 100.
   Щелевой стык заделать бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
2. Поверхности лицевых и фундаментных плит окрасить 2 слоями горячего битума.
3. Монтаж подпорных стен производить по указаниям серии 3.002.1-1, вып. 0.

				ТП 901-3-231.87		КЖ	
Привязан							
	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж	Саранча			Р	5	
	Рук. гр.	Строгин					
	Сип	Левина		Схема расположения подпорных стен, емкостей, аподонов в осях 1-2 сечения 1-1 ÷ 4-4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н. контр	Даниалевский					
	Нач. отд	Красавин					

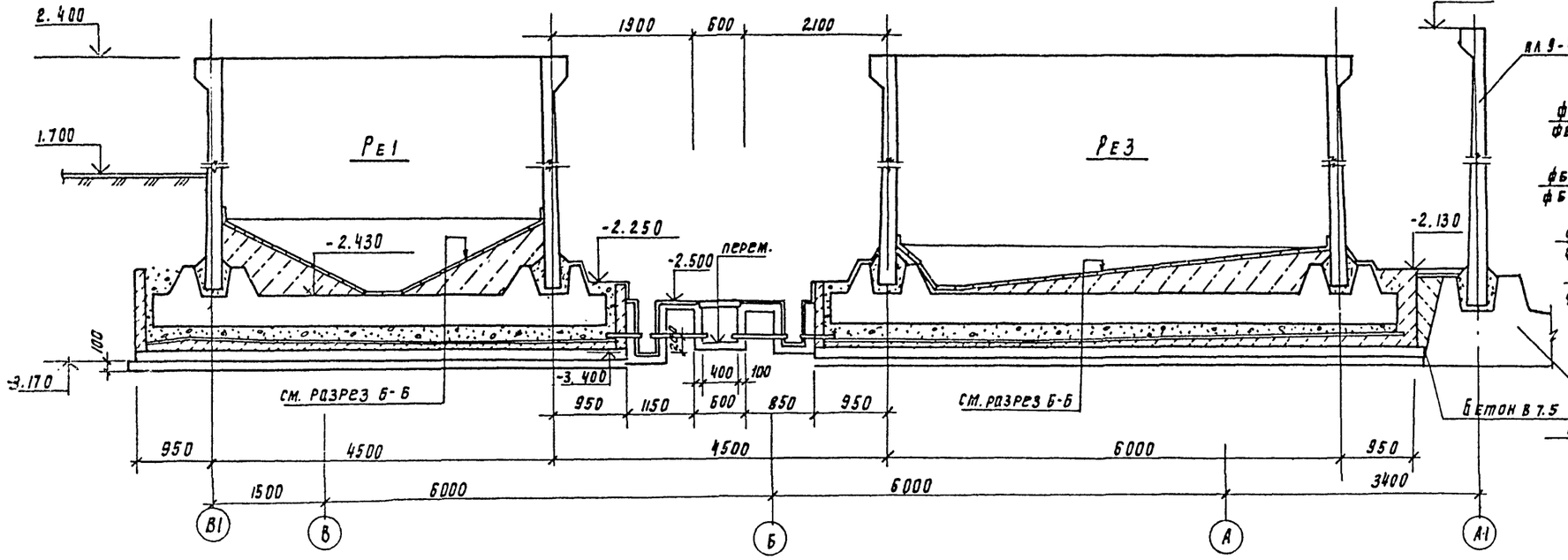
22043-01

Копировал: Алешикова

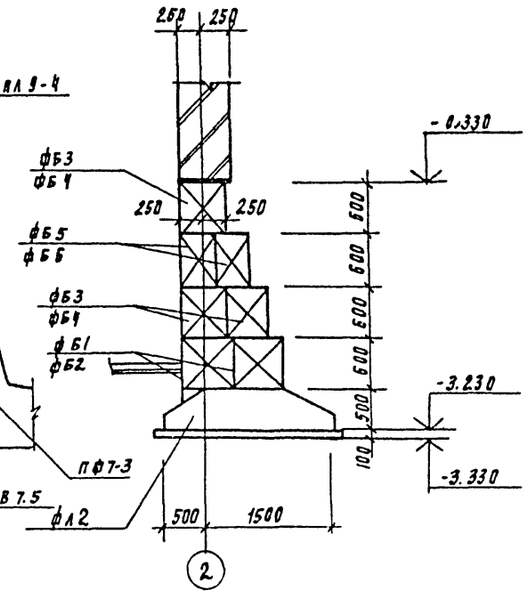
Формат: А2

Альбом I

5-5

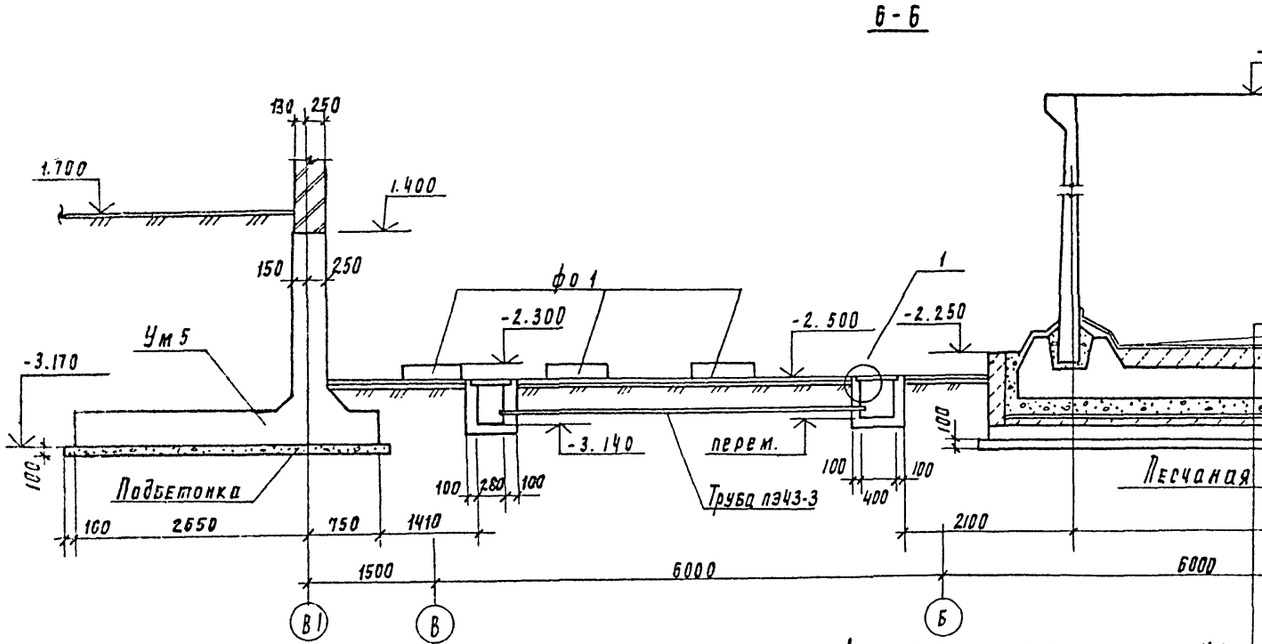


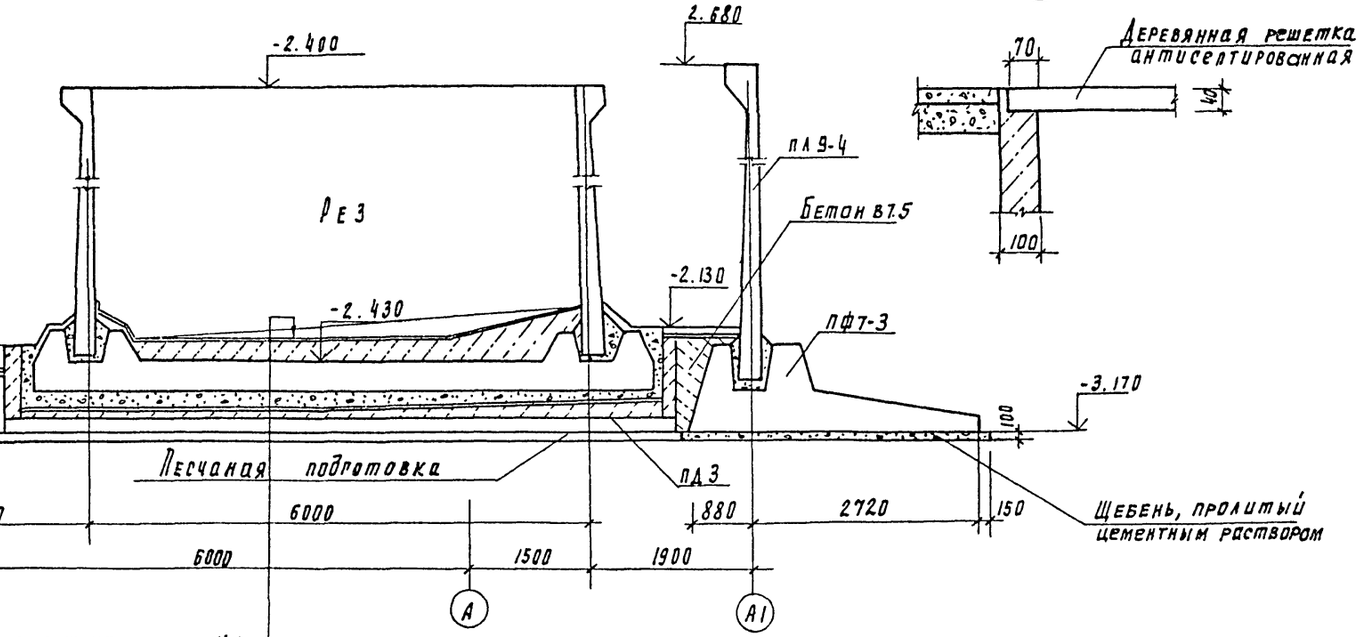
7-7



1

Б-Б





Антикоррозионная защита	S-45
выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора состава 1:2	S-15
Набетонка по уклону из бетона В3.5	
железобетонное днище бака	S-350
слой кислотоупорного щебня мелкой фракции от 100 до 170 мм	
Антикоррозионная защита	S-45
Выравнивающий слой из цем.-песчаного состава 1:2	S-15
Набетонка по уклону из бетона В3,5	
Железобетонные плиты поддона	

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Ст. инж	Саранча		
Рук. пр	Строгонин		
ГИП	Левина		
Н. контр	Даниловский		
Нач. отд	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Резервное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)

Схема расположения водопорных стен, емкостей, поддонов в осях 1-2. Сечение 5-5, 6-6

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская

12048-01

Формат А2

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

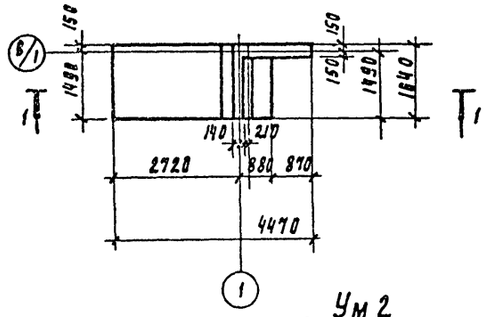
901-3-231.87

Альбом I

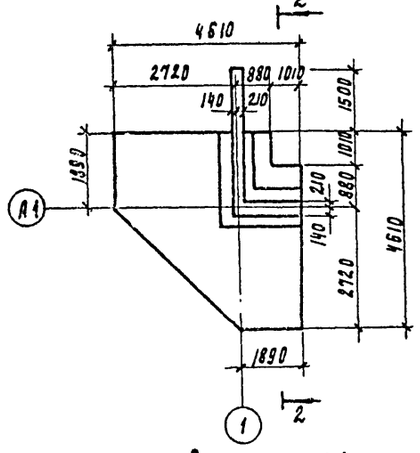
901-3-231.87

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

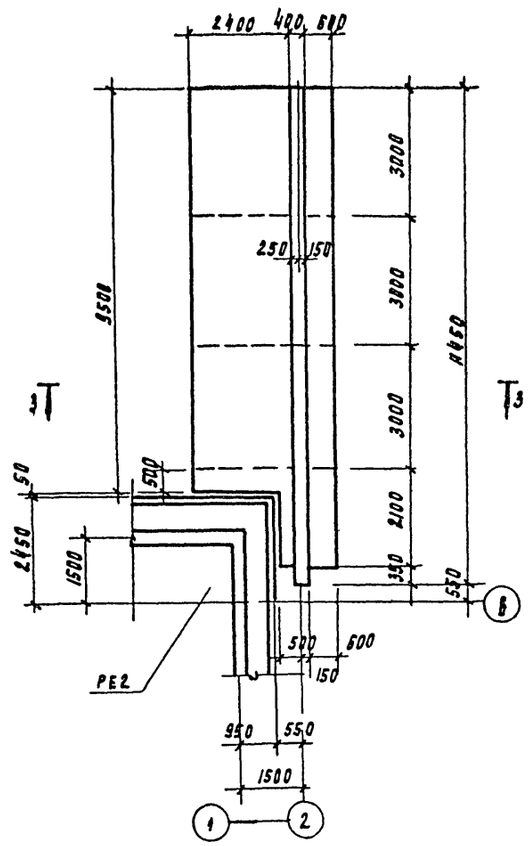
Ум 1



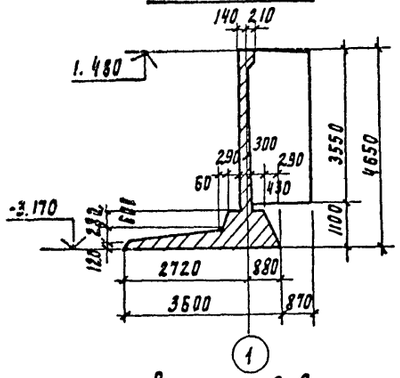
Ум 2



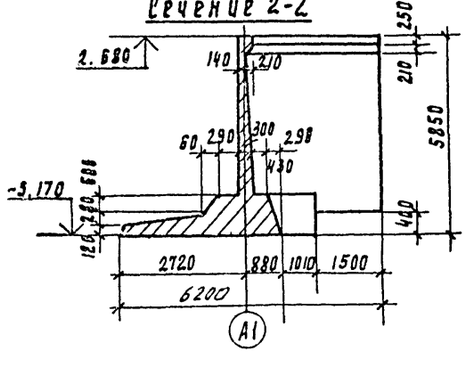
Ум 3



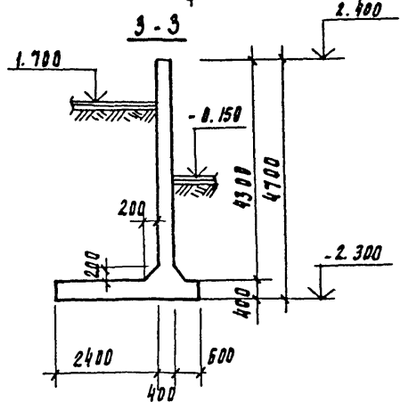
Сечение 1-1



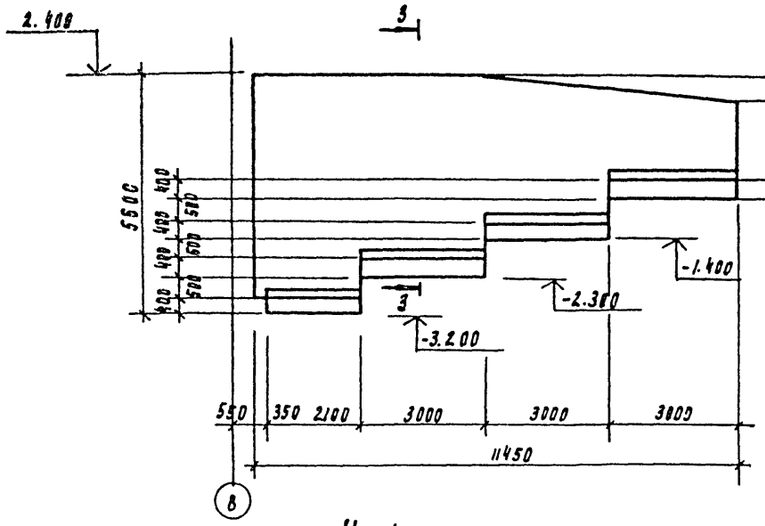
Сечение 2-2



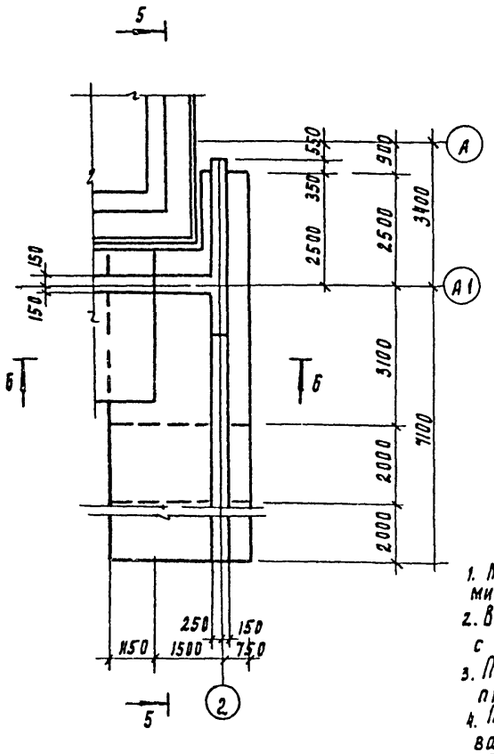
3-3



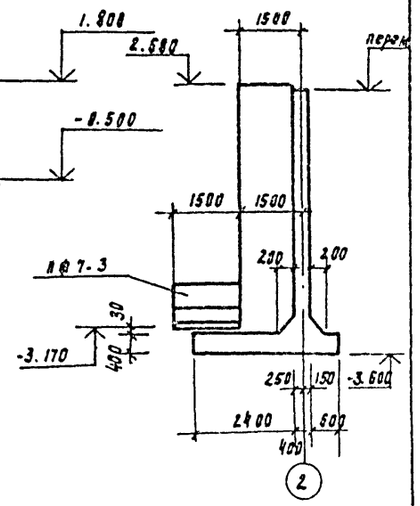
4-4



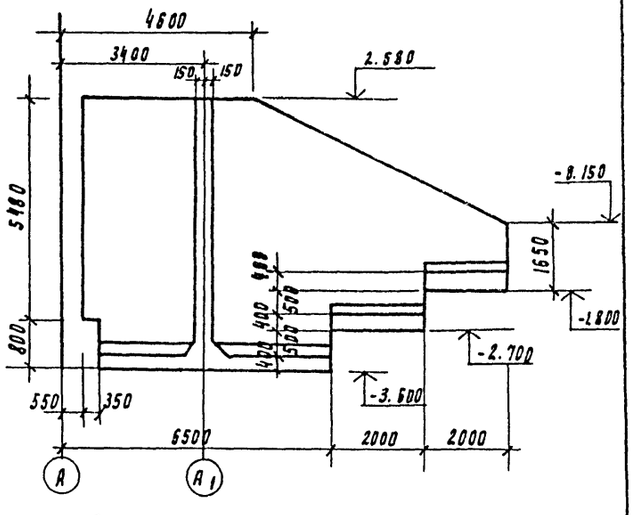
Ум 4



6-6



5-5



1. Монтаж подпорных стен вести в соответствии с указаниями серии 3.002.1-1 вып. 0.
2. Все поверхности наружных подпорных стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумно-латексным покрытием.
3. Под монолитные ж-б. стены выполнить подготовку из щебня, пролитого цементным раствором.
4. Под сборные жел. бет. блоки выполнить послойно утрамбованную песчаную подготовку.
5. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М-50 с обязательной перевязкой не менее 0.4 высоты блока.

				ТП 901-3-231.87 КЖ			
Привязан	Привер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента).	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Саранча			Р	7	
	Рук. гр.	Строгин					
Инв. №	ГИП	Левина		Монолитные подпорные стены Ум1 ÷ Ум4. Опалубочные чертежи.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр	Даниевский					
	Нач. отд	Красавин					

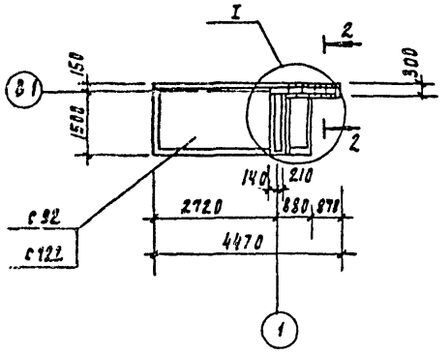
22048-01

Копировал Родзевская

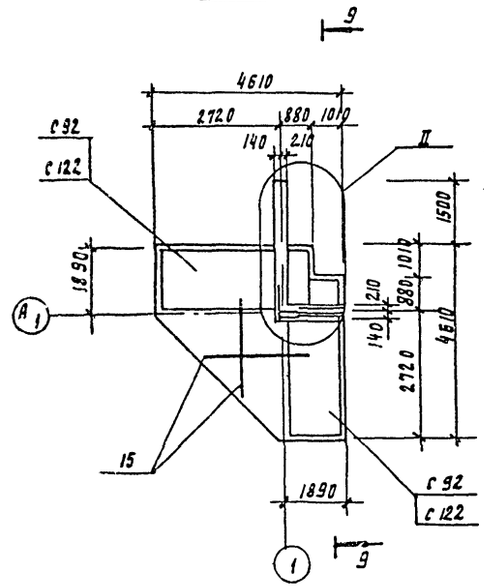
Формат А2

Альбом I

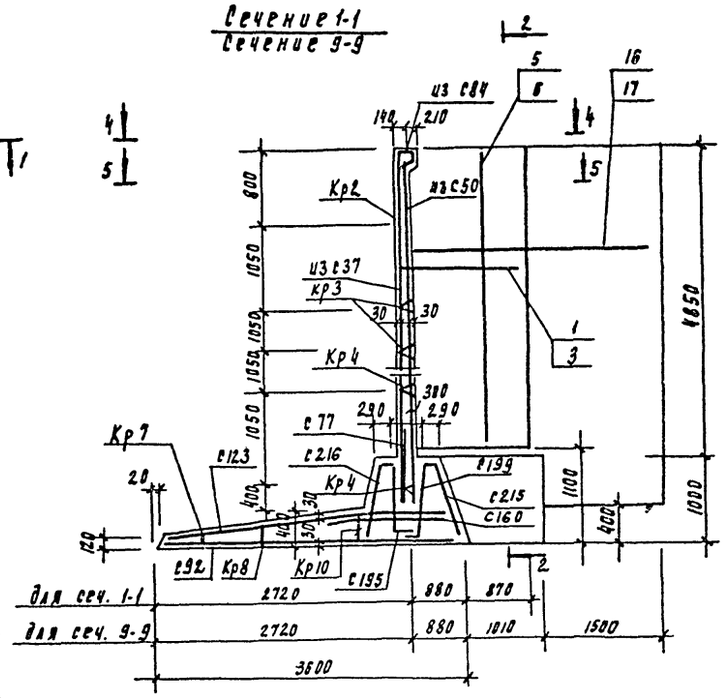
Ум 1



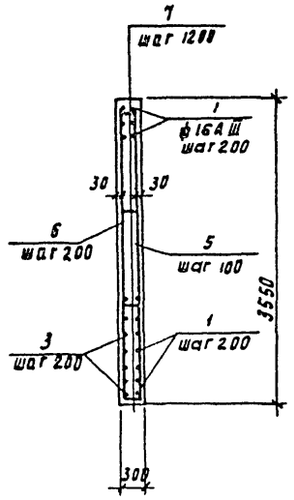
Ум 2



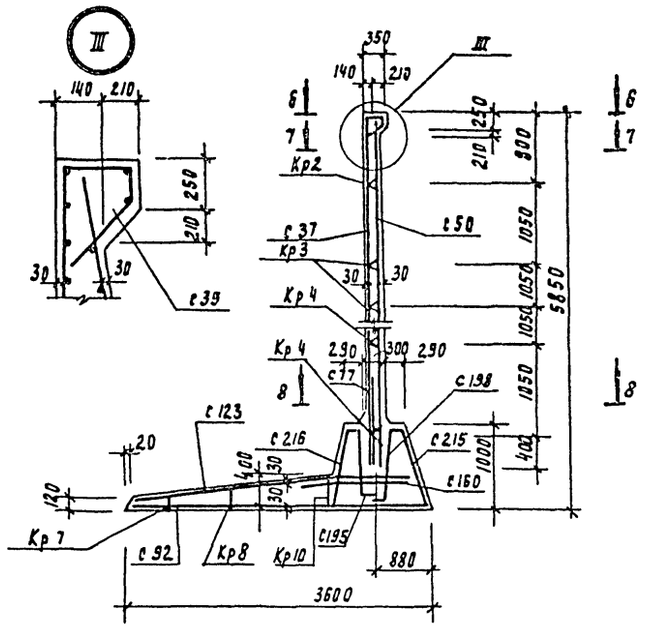
Сечение 1-1
Сечение 9-9



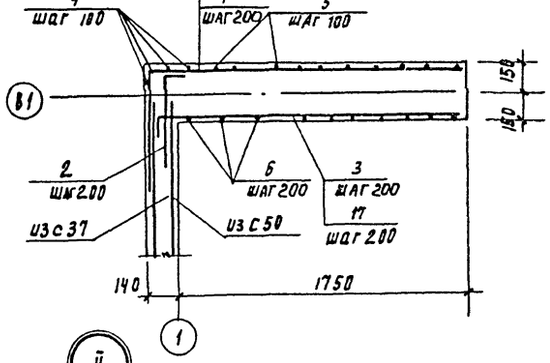
Сечение 2-2



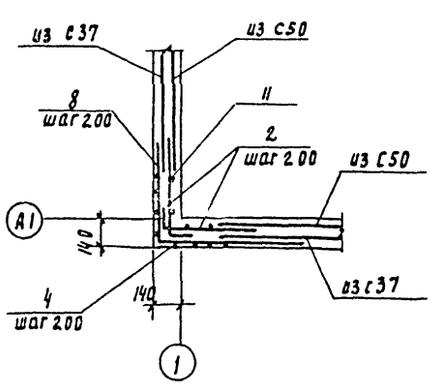
Сечение 3-3



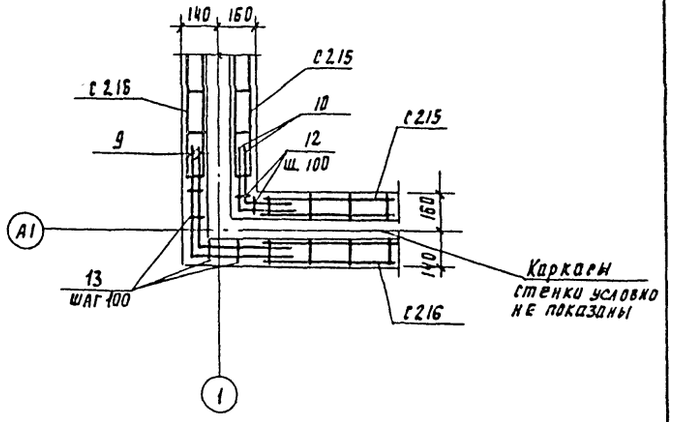
Сечение 5-5



Сечение 7-7

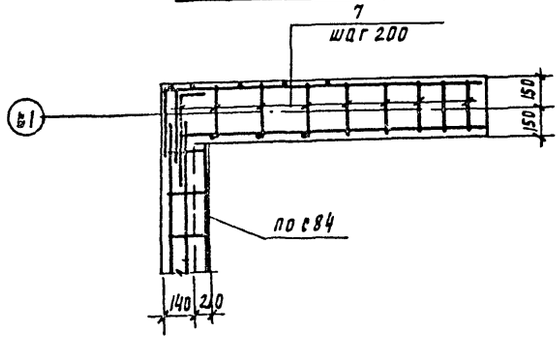


Сечение 8-8



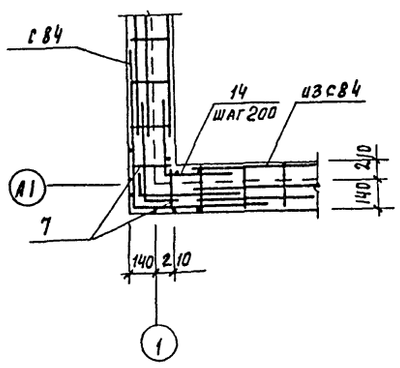
Каркасы стенки условно не показаны

Сечение 4-4



I

Сечение 6-6



II

Защитный слой бетона для нижней арматуры фундаментной плиты подпорной стенки-35мм, для верхней арматуры - 25мм.
Защитный слой арматуры подпорных стен-30мм.

				ТП 901-3-231.87		КЖ-
Привязан		Провер	Левина			
		Инж	Базанов			
		Ст инж	Саранча			
		Рук. пр	Строгин			
		ГИП	Левина			
Инв №		Н. контр	Даниевский			
		Нач отд	Крагавин			

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Монолитные подпорные стены Ум1, Ум2. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал Родлевская

22048-01

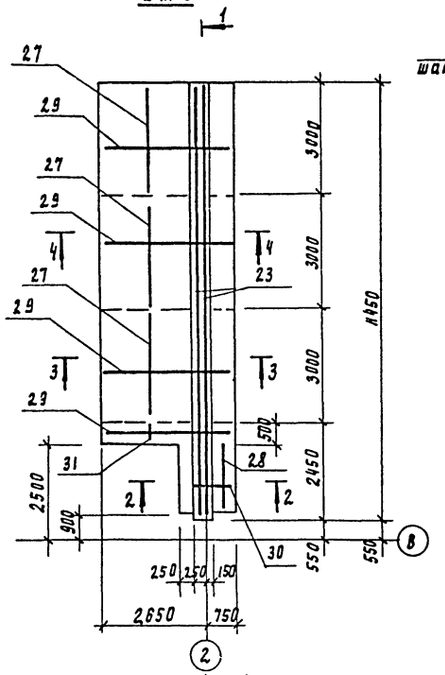
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

901-3-231.87

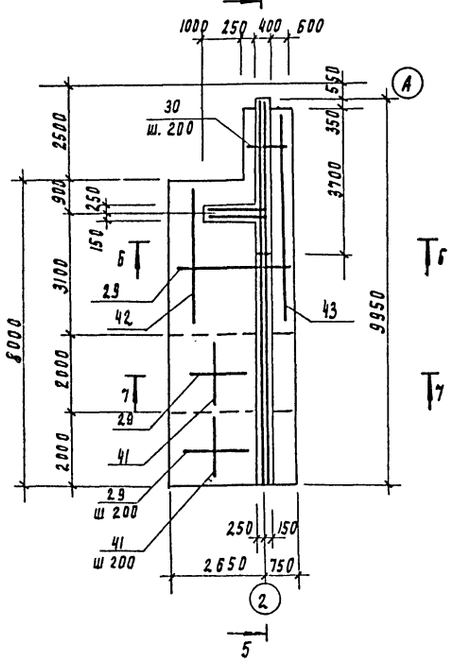
Альбом I

901-3-231.87

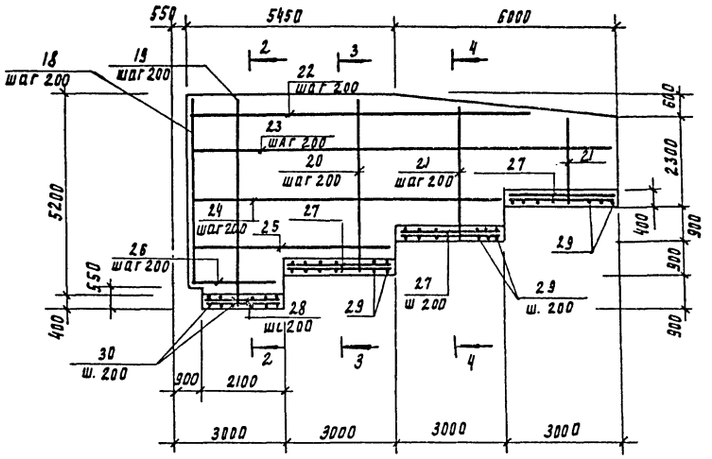
Ум 3



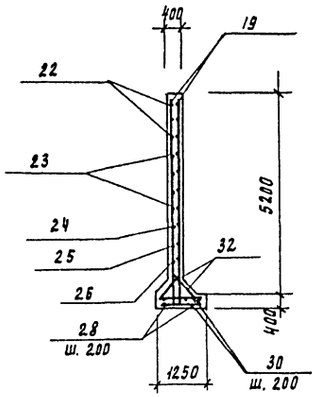
Ум 4



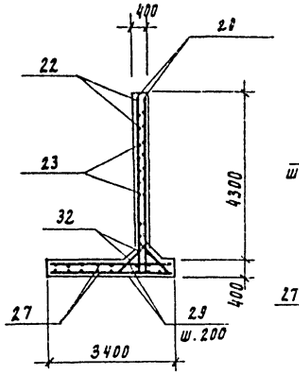
1-1



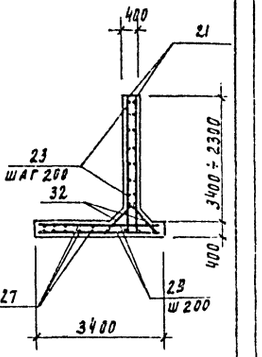
2-2



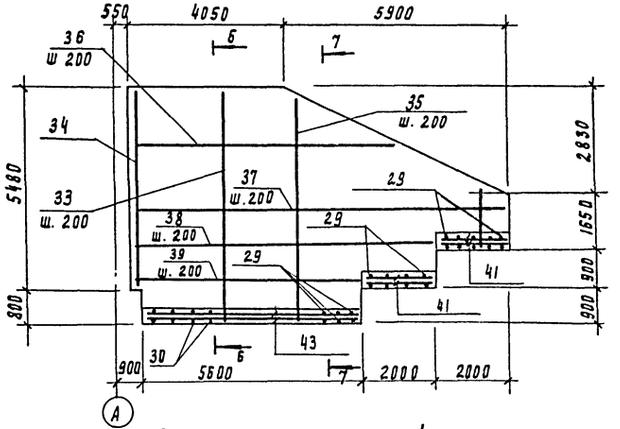
3-3



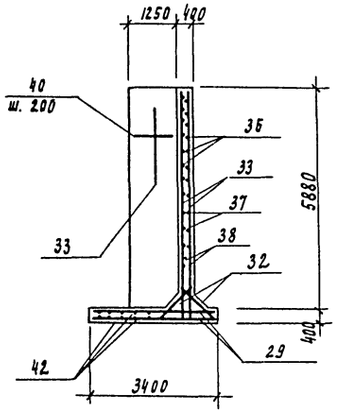
4-4



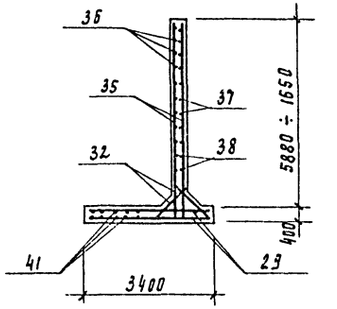
5-5



6-6



7-7



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1830, 940
2	750, 100
3	1830, 100
8, 14	750, 750
9	1800, 1800
13	130, 130, 130, 930
12	130, 130, 130, 930

Поз	Эскиз
16	3500, 940
17	3500, 100
10	1200, 1200, 100
32	200, 1150, 200
40	1600, 100

Привязан

Инв. №

Провер	Левина		ТП 901-3-231.87 КЖ
Ст инж	Базанов		
Рук гр.	Строкин		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс. м³/сут (на 2 реагента)
ГИП	Левина		Монолитные подпорные стены Ум 3;Ум 4. Армирование.
Н. контр	Данилевский		
Нач отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

Формат А2

Спецификация к монолитным участкам УМ1 ÷ УМ4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
			3.002.1-1.2-040-01	С84	1	
			3.002.1-1.2-010-36	С37	1	
			3.002.1-1.2-020-08	С50	1	
			3.002.1-1.2-050-07	С92	1	
			3.002.1-1.2-060-28	С132	1	
			3.002.1-1.2-120-08	С216	1	
			3.002.1-1.2-120-07	С215	1	
			3.002.1-1.2-030-26	С77	1	
			3.002.1-1.2-090-10	С160	1	
			3.002.1-1.2-110-15	С195	1	
			3.002.1-1.2-110-18	С198	1	
				Каркасы плоские		
			3.002.1-1.2-130-01	Кр2	2	
			3.002.1-1.2-130-02	Кр3	4	
			3.002.1-1.2-130-03	Кр4	4	
			3.002.1-1.2-130-06	Кр7	1	
			3.002.1-1.2-130-07	Кр8	1	
			3.002.1-1.2-130-09	Кр10	1	
				Детали		
		1		А-III-16-ГОСТ 5781-82; ℓ=2770	25	4.38кг
		2		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=850	25	0.34кг
		3		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1930	25	0.43кг
		4		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ=5790	4	3.15кг
		5		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ=3490	20	7.41кг
		6		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=3490	10	1.04кг
		7		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=240	32	0.06кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50		6.1м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
			3.002.1-1.2-040-01	С84	2	
			3.002.1-1.2-010-36	С37	2	
			3.002.1-1.2-020-08	С50	2	
			3.002.1-1.2-050-07	С92	2	
			3.002.1-1.2-060-28	С132	2	
			3.002.1-1.2-120-08	С216	2	
			3.002.1-1.2-120-07	С215	2	
			3.002.1-1.2-030-26	С77	2	
			3.002.1-1.2-090-10	С160	2	
			3.002.1-1.2-110-15	С195	2	
			3.002.1-1.2-110-18	С198	2	
				Каркасы плоские		
			3.002.1-1.2-130-01	Кр2	4	
			3.002.1-1.2-130-02	Кр3	8	
			3.002.1-1.2-130-03	Кр4	8	
			3.002.1-1.2-130-06	Кр7	2	
			3.002.1-1-130-07	Кр8	2	
			3.002.1-1-130-09	Кр10	2	
				Детали		
		2		А-I-8-ГОСТ 5781-82; ℓ=850	50	0.34кг
		4		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ=5790	8	8.14кг
		7		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=240	10	0.06кг
		8		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	25	2.34кг
		9		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	8	1.44кг
		10		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=2400	6	0.96кг
		11		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=5790	4	1.29кг
		12		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=2050	2	1.27кг
		13		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=2080	4	1.24кг
		14		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	2	0.33кг
		15		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓср=1900	114 п.м	1.18кг
		16		А-III-16-ГОСТ 5781-82 ℓ=4440	25	7.02кг
		17		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	25	0.80кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50		14.0м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ3		
				Детали		
		18		А-III-14-ГОСТ 5781-82; ℓ=5020	4	6.07кг
		19		А-III-14-ГОСТ 5781-82; ℓ=5570	22	6.74кг
		20		А-III-14-ГОСТ 5781-82; ℓ=4670	30	5.65кг
		21		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓср=3000	62	1.85кг
		22		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓср=8520	6	5.25кг
		23		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=1152	18	7.10кг
		24		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=852	8	5.25кг
		25		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=552	10	3.40кг
		26		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=252	10	1.55кг
		27		А-III-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=294	103	1.81кг
		28		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=204	14	1.25кг
		29		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=334	102	2.06кг
		30		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=119	18	0.73кг
		31		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=44	22	0.27кг
		32		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=156	118	1.38кг
				Материалы		
				Бетон В15 F50	33.5	м³
				УМ4		
				Детали		
		33		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=625	54	7.56кг
		34		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=545	4	6.59кг
		35		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓср=396	62	4.80кг
		36		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓср=700	30	4.32кг
		37		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=989	12	6.20кг
		38		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=799	8	4.92кг
		39		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=599	8	3.70кг
		40		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=170	64	1.05кг
		29		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=334	166	2.06кг
		41		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=194	72	1.20кг
		42		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=394	22	2.43кг
		43		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=554	14	3.41кг
		32		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=156	102	1.23кг
		30		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=119	18	0.73кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50	31.5	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса												
	А-I ГОСТ 5781-82				А-III ГОСТ 5781-82								
	ф6	ф8		Итого	ф18	ф16	ф14	ф12	ф10	ф8	ф6	Итого	
УМ1	78.95	17.50	—	96.45	118.80	138.60	—	38.0	44.80	65.20	—	405.4	501.81
УМ2	140.86	51.0		191.86	223.6	576.20	—	76.0	231.8	15.6	1.8	1125.0	1316.86
УМ3	—	—	—	—	—	—	342.1	162.8	906.5	—	—	1311.4	1311.4
УМ4	—	—	—	—	—	—	731.7	125.4	871.7	—	—	—	1728.8

Альбом I

901-3-231.87

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Левина	
Ст. инж.	Базанов	
Рук. гр.	Строгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Даниловский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-231.87 КЖС.

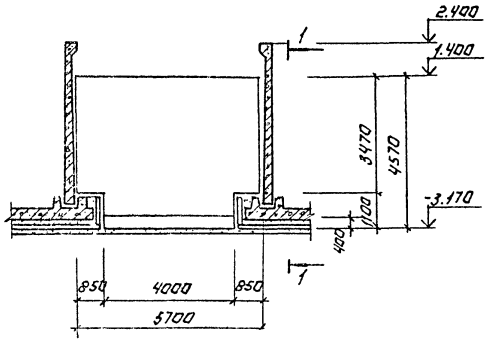
Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента).

Армирование монолитных подпорных стен УМ1÷УМ4 спецификация арматуры.

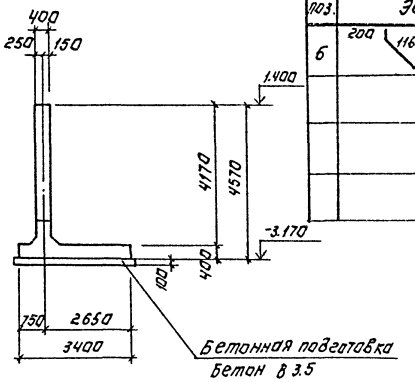
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Опалубочный чертеж УМ-5



1-1



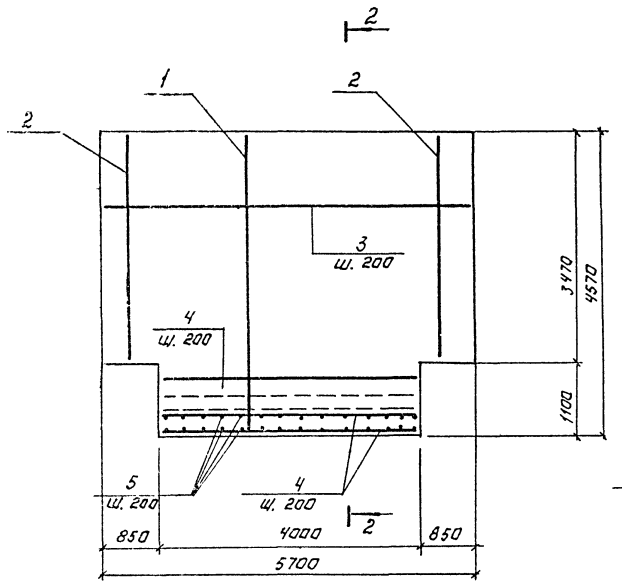
Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
6	200 / 1160 / 200

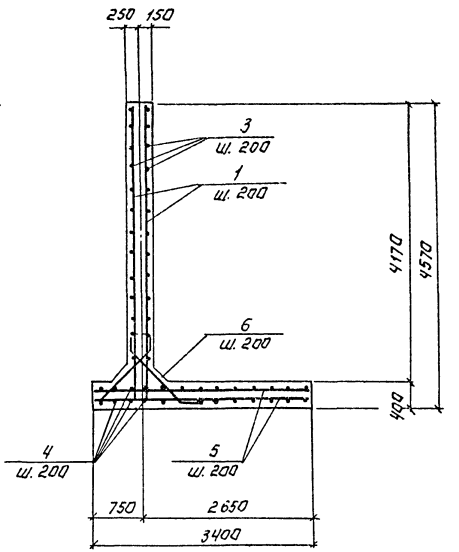
Спецификация к монолитному участку УМ5.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				УМ5		
				Детали		
		1		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=4520	20	5.55 кг
		2		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=3420	42	4.22 кг
		3		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=5640	36	3.47 кг
		4		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3340	44	2.43 кг
		5		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=3360	42	2.07 кг
		6		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=1560	42	1.38 кг
				Материалы.		
				Бетон В15, F50	14.2	м³

Армирование УМ5



2-2



Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса A-III				
	ГОСТ 5781-82				
	ф14	ф12	ф10	Итого	
УМ5	288.4	58.2	319.4	666.0	666.0

Защитный слой для нижней арматуры - 35 мм,
Для верхней - 25 мм.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Левина		
Инж.	Базанов		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия Р | Лист 11 | Листов

Монолитные подпорные стены УМ5. Опалубочный чертеж. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

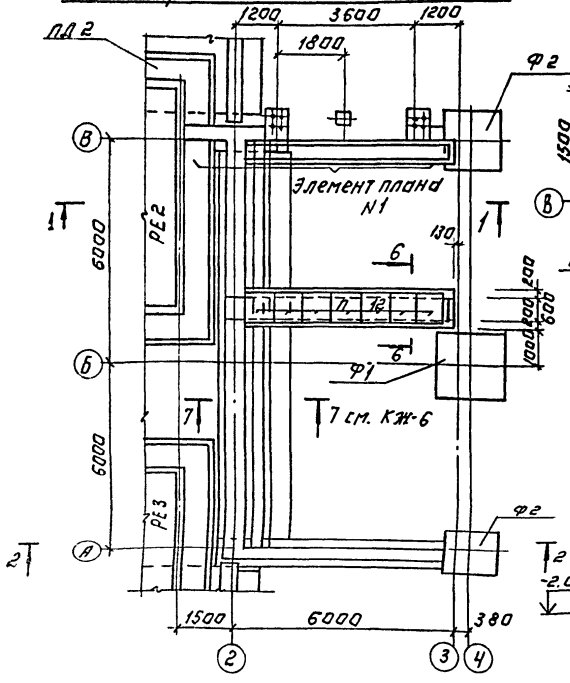
Копировал: Логинова Формат А2

Альбом V

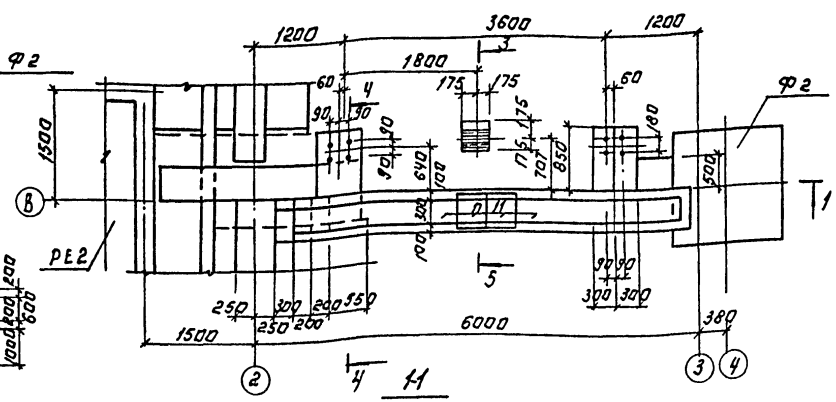
901-3-231.87

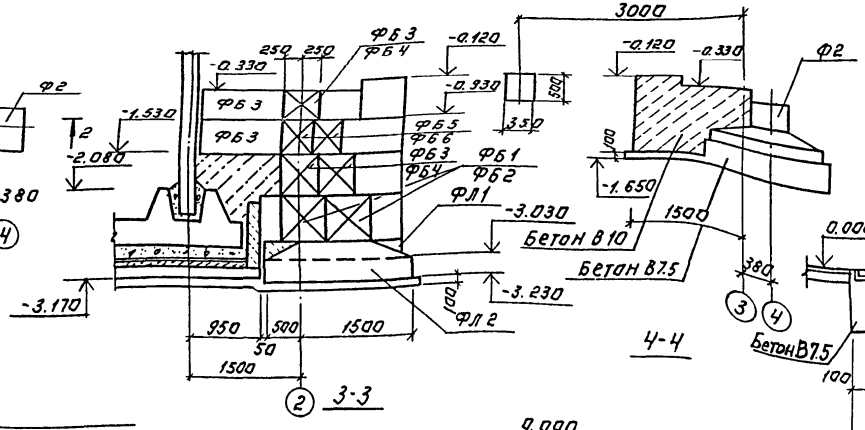
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения фундаментов и подпорных стен в осях 2÷3.



Элемент плана N1

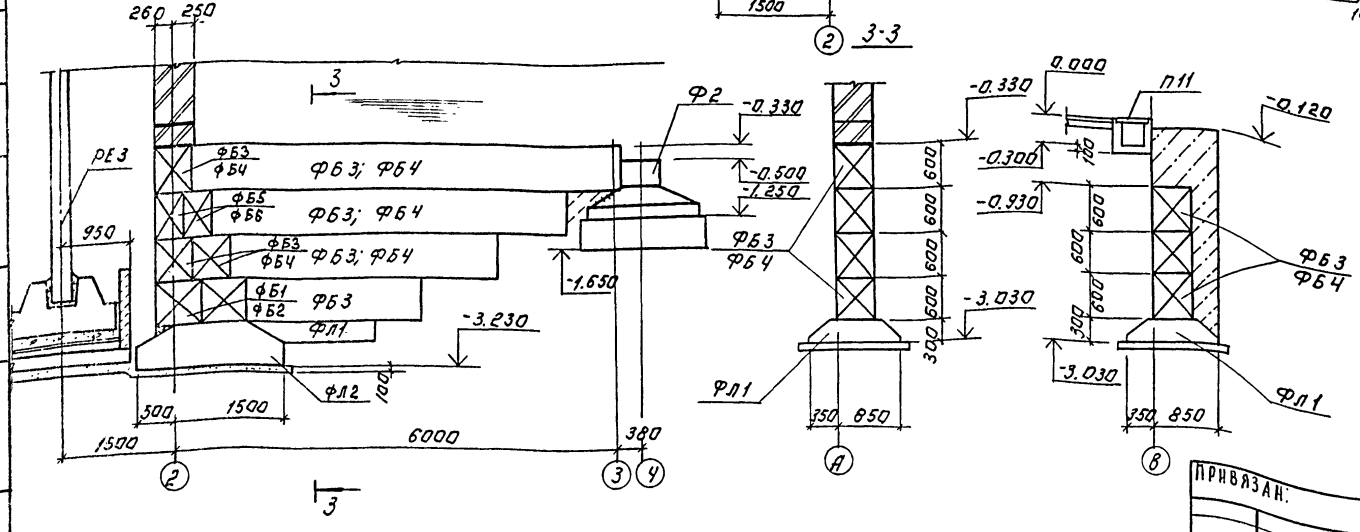




2-2

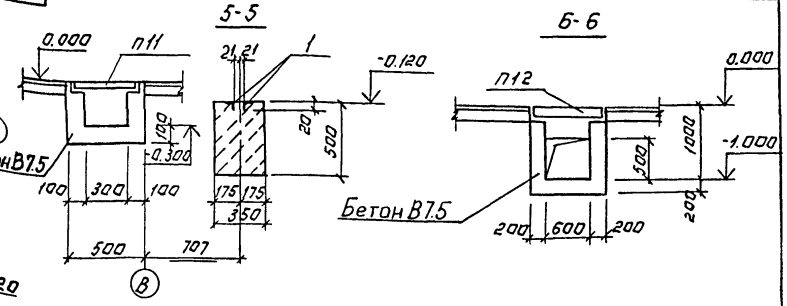
3-3

4-4



Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаментные блоки.			
ФБ1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.6.6-Т	4	1960	
ФБ2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.6.6-Т	2	960	
ФБ3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.5.6-Т	16	1630	
ФБ4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6-Т	9	790	
ФБ5	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-Т	4	1300	
ФБ6	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4-6-Т	2	640	
ФЛ1	1.112-5 Вып. 2	Фундаментные плиты ФЛ 12.24-2	3	1760	
ФЛ2	1.112-5 Вып. 2	ФЛ 20.12-2	9	2440	
П11	3.006.1-2/82	Плиты канальные П1-5	14	40	
П12	3.006.1-2/82	П5д-5	7	100	
1		Уголок Б-20х20х4 ГОСТ 8509-72 / Б СТ3 сп-2-1 ГОСТ 535-79			
		ℓ=350	2	0.4 кг	
		Материалы			
		Бетон В10	1.8 м³		



1. Под сборные бетонные блоки выполнить послойно утрамбованную песчаную подготовку h=100 мм.
2. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М-50 с обязательной перевязкой не менее 0,4 высоты блока.

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		ТП 901-3-231.87	КЖ
СТ. ИНЖ.	САРАНЧА			
РУК. ГР.	СТРОНГИН		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 12; ЛИСТОВ:
ГИП	ЛЕВИНА		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН В ОСЯХ 2-3. СЕЧЕНИЯ 1-1÷6-6.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ			
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом I

901-3-231.87

Альбом 2

901-3-231.87

Согласовано

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

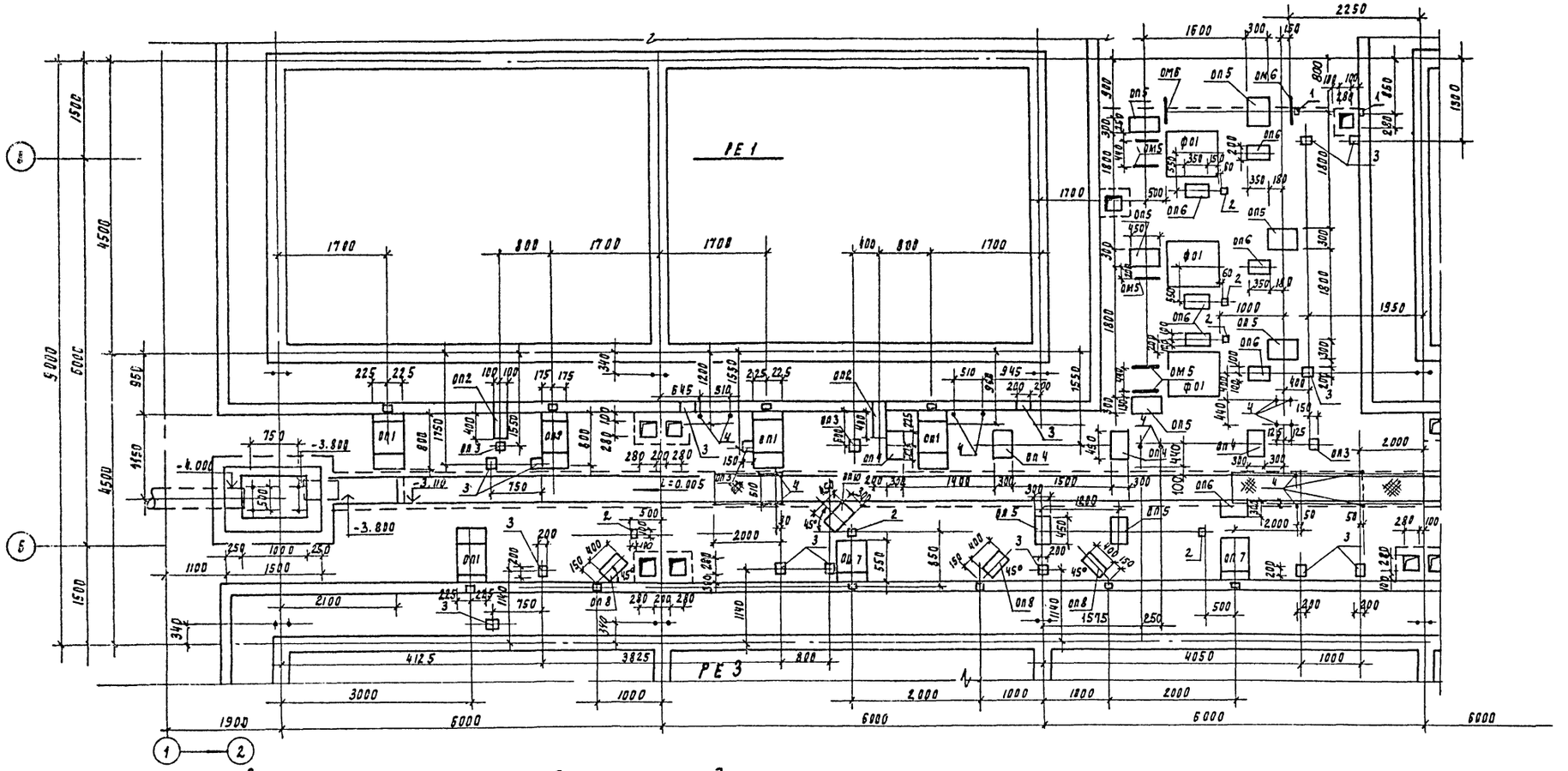
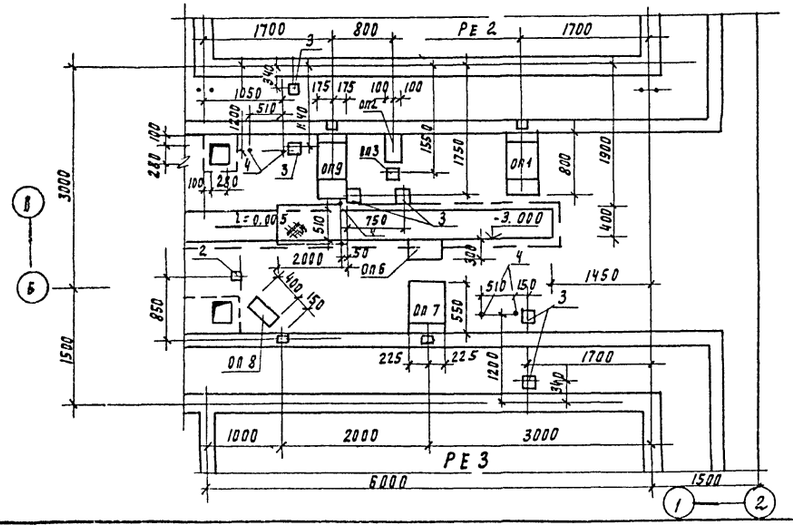


Схема расположения опор под трубопровод



1. Спецификацию на ОМ 5, ОМ 6 см. лист КЖ 31.
2. Полиэтиленовые трубы в полу и приямках заложить по технологическим чертежам.

Привязан			
Провер.	Смислова		
Ст. инж.	Саранча		
Рук. гр.	Строгин		
РНП.	Левина		
Н. контр.	Даниелевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Редентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

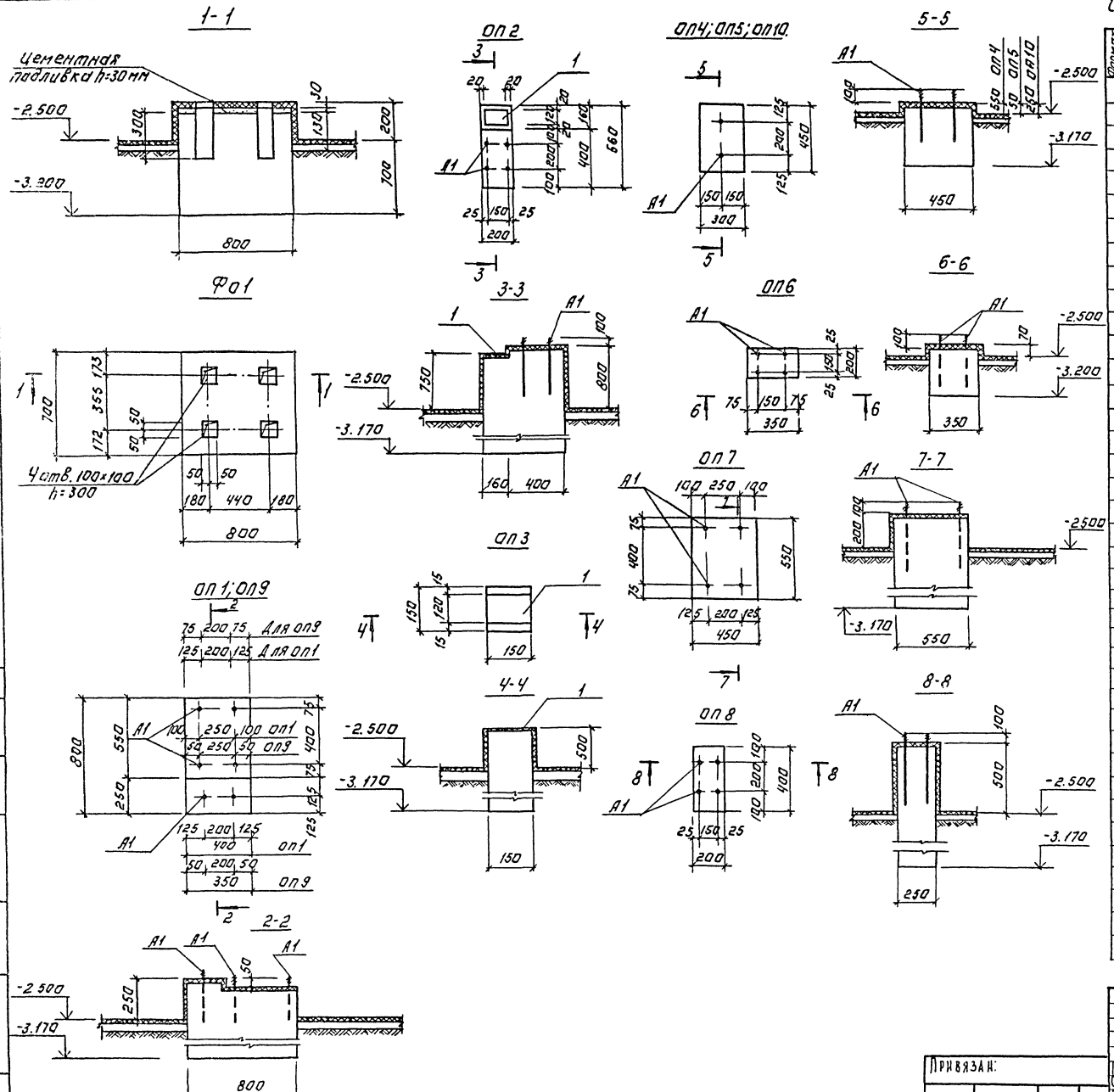
Схема расположения опор под трубопровод и закладных деталей в осях 1-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

Формат А2 22048-01



Спецификация к фундаменту под оборудование и опорам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фо1		
				Материал: Бетон М	0.65	м³
				ОП1 (шт. 5) ОП9 (шт. 2)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст3 кп2	8	
				Материал: Бетон В15	0.60	м³
				ОП2 (шт. 3)		
		1	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-15	1	
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст3 кп.2	4	
				Материал: Бетон В15	0.15	м³
				ОП3 (шт. 5)		
		1	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-15	1	
				Материал: Бетон В15	0.03	м³
				ОП4 (шт. 4)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст3 кп2	1	
				Материал: Бетон В15	0.16	м³
				ОП5 (шт. 8)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст.3 кп2	2	
				Материал: Бетон В15	0.10	м³
				ОП6 (шт. 8)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст.3 кп.2	4	
				Материал: Бетон М В15	0.05	м³
				ОП7 (шт. 3)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст.3 кп2	4	
				Материал: Бетон В15	0.31	м³
				ОП8 (шт. 4)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст.3 кп2	4	
				Материал. Бетон В15	0.13	м³
				ОП10 (шт. 1)		
		А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст3 кп.2	2	
				Материал. Бетон В15	0.12	м³
		1	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-15	2	
		2	1.400-15. В.1. 410	Изделие закладное МН40-1	8	1.3 кг
		3	1.400-15. В.1. 420-03	Изделие закладное МН40-2	20	2.4 кг
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12×300 В Ст3 кп.2	28	

Альбом I

901-3-231.87

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Смыслова	
Ст. инж.	Саранча	
Рук. гр.	Строгин	
Гип	Левина	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)

Фундамент Фо1 Опоры 01-1-ОП10.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

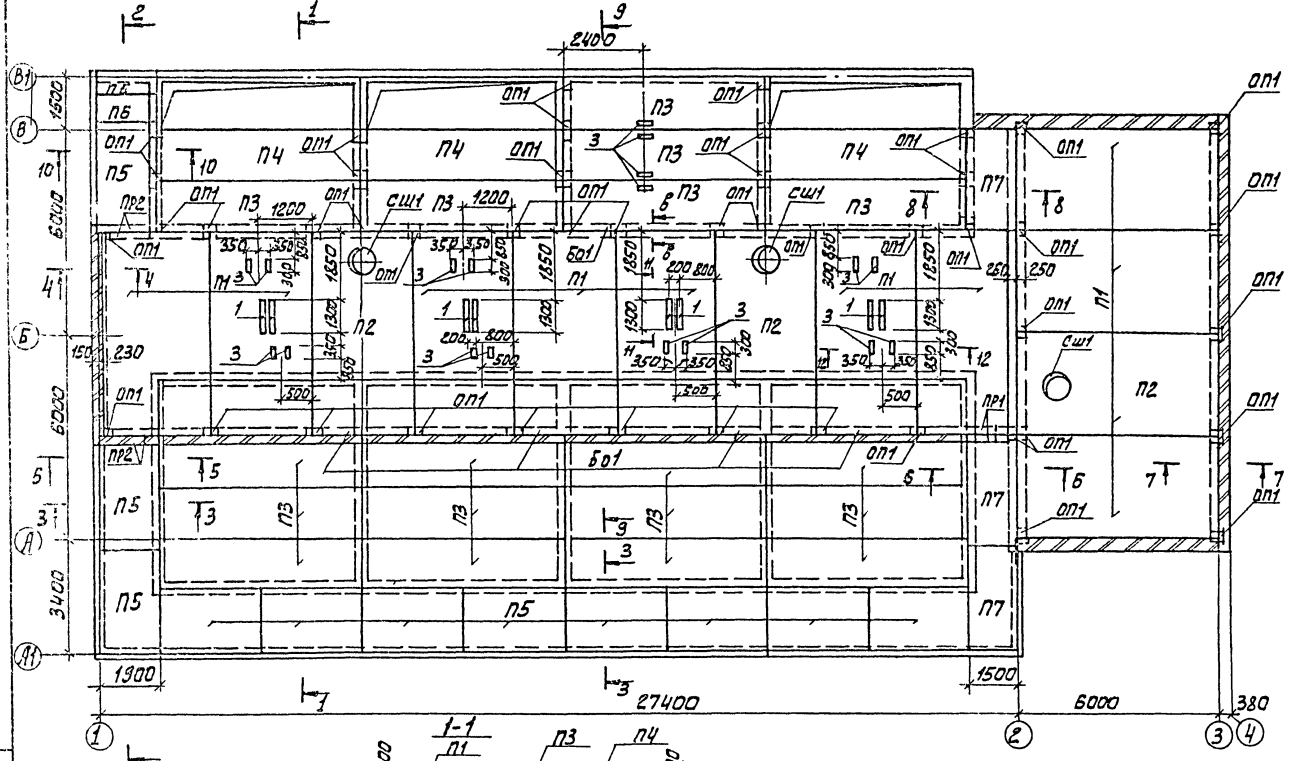
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом I

901-3-231.87

Схема расположения плит покрытия в осях 1-3



Спецификация к схеме расположения плит покрытия в осях 1÷3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3 А IVТ-П	10	2650	
П2	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-4 А IVТ-П	3	3300	
П3	1.442.1-2 Вып.1	2П1-2 А IVТ	18	2400	
П4	ТП 901-3-231.87 КЖИ.21.00.0	2П1-2 А IVТ-1	3	2400	
П5	3.006.1-2/82.1-2-20-37	П15-8	11	1650	
П6	3.006.1-2/82.1-2-1.0-053	П15д-8	2	410	
П7	3.006.1-2/82.1-2-2.0-20	П10-3	3	770	
		Опорные подушки			
ОП1	1.869.1-1	ОП2.5-4	46	33	
		Балки и перемычки			
Б01	ГОСТ 24893.1-81	Балка БОП25-3Т	6	2200	
ПР1	1.038.1-1.1 090000-01	Перемычка 3ПБ13-37п	1	85	
ПР2	1.038.1-1.1 090000-05	Перемычка 3ПБ18-37п	3	119	
		Стаканы			
Сш1	1.494-24 Вып.1	СБ7А-1	3	150	
1	лист КЖ 16	полоса $\frac{5-6\times80}{Ст3кп2-ш}$ ГОСТ 103-76			
1		$\frac{\text{ГОСТ 535-75}}{\ell=1300}$	8	4,9кг	
2	лист КЖ 16	А-I-Б-ГОСТ 5781-82 ℓ=4200	8	0,9кг	
3	лист КЖ 16	полоса $\frac{5-6\times80\ \text{ГОСТ 103-76}\ \ell=300}{Ст3кп2-ш\ \text{ГОСТ 535-75}}$	14	1,1кг	
4	лист КЖ	А-I-Б-ГОСТ 5781-82 ℓ=2900	10	0,6кг	
5	лист КЖ	полоса $\frac{5-10\times200\ \text{ГОСТ 103-76}\ \ell=300}{Ст3кп2-ш\ \text{ГОСТ 535-75}}$	10	4,7кг	

1. Монтаж плит производить в соответствии с указаниями серий 1.442.1-2, вып.1, 3.006.1-2/82 вып.0, СНиП III-15-80.
2. Плиты приварить к закладным деталям опор не менее, чем в 3-х точках.
3. Плоские плиты укладывать на свежеуложенный цементный раствор М 100.
4. После монтажа швы между плитами залить цементно-песчаным раствором М 150.
5. Данный лист рассматривать вместе с листом КЖ 16.

ТП 901-3-231.87 КЖ

Привязан	Провер.	Строгин	
	Гл. инж.	Саранча	
	Рук. гр.	Строгин	
	ГИП	Левина	
	Н. контр.	Даниловский	
	Нач. отд.	Красавин	
Инв. №			

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия: Р; Лист: 15; Листов:

Схема расположения плит покрытия в осях 1-3. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

12048-01

Формат: А2

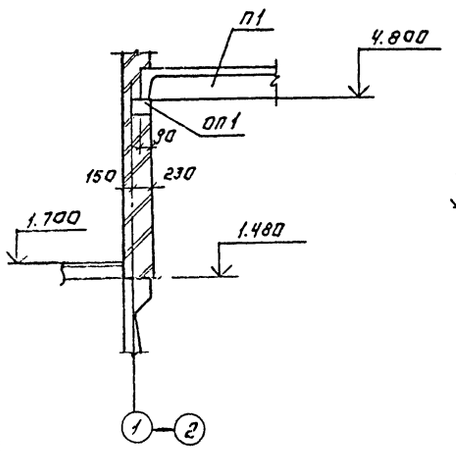
Согласовано: Гл. инж. проекта Саранча; Гл. специалист Отдавцев; Нач. отдела Кадыкин; Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

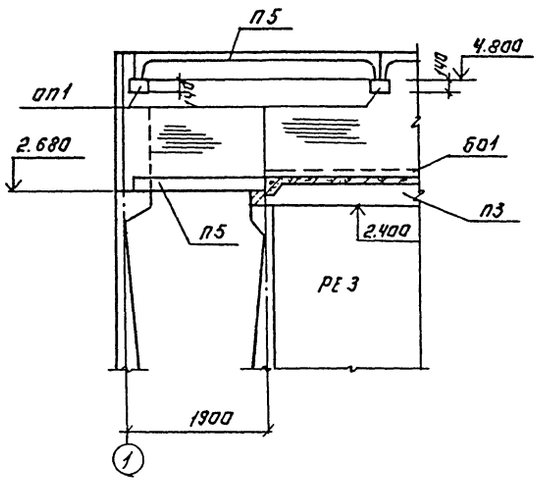
901-3-231.87

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

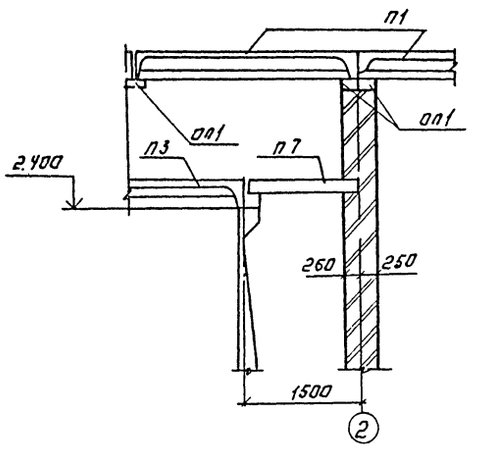
4-4



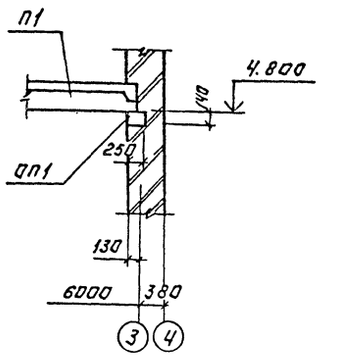
5-5



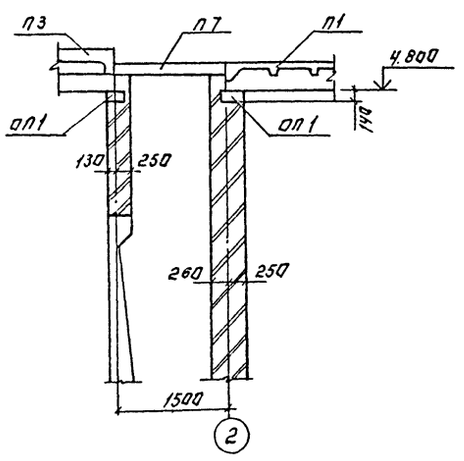
6-6



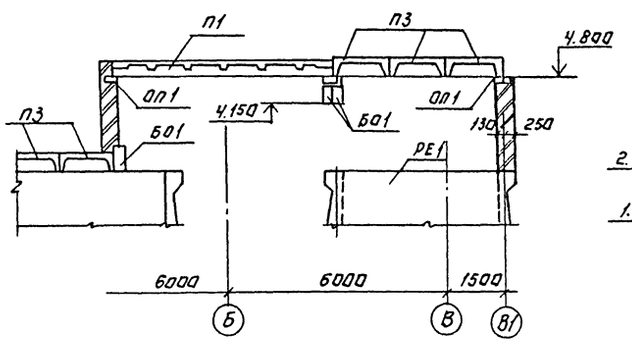
7-7



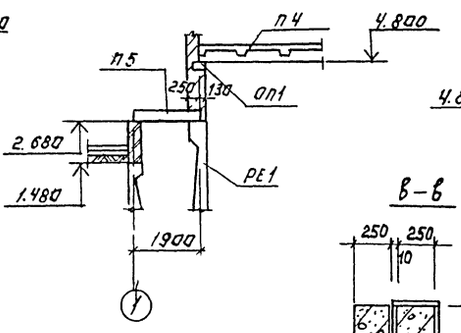
8-8



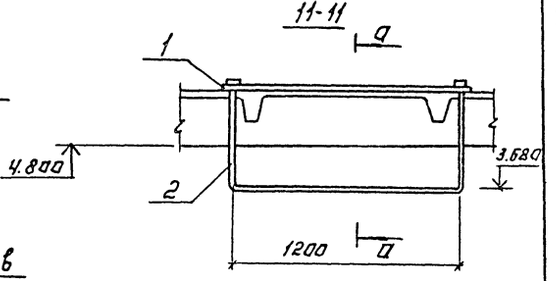
9-9



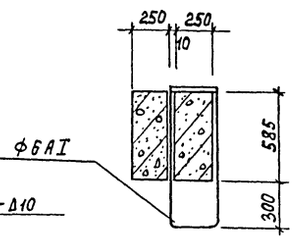
10-10



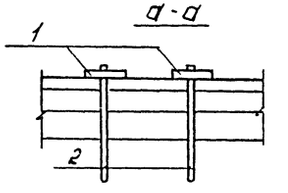
11-11

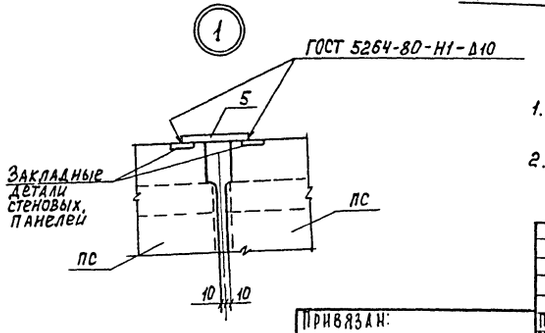


в-в

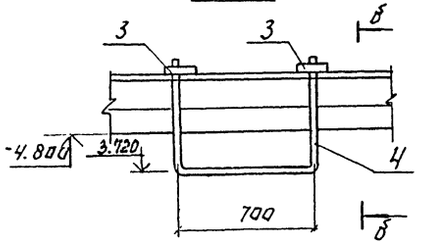


а-а

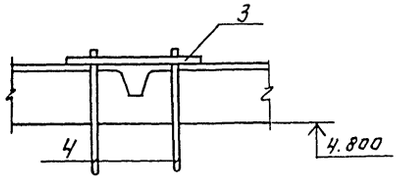




12-12



б-б



1. Отверстия в плитах для установки подвесок просверлить по месту.
2. Плиты перекрытия в узле 1 условно не показаны.

Привязан:

Инв.№

Провер.	Строгин		
Ст.инж.	Саранча		
Рук.гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сут. (на 2 реагента)

Схема расположения плит покрытия в осях 1-3. Разрезы 4-4 ÷ 12-12.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

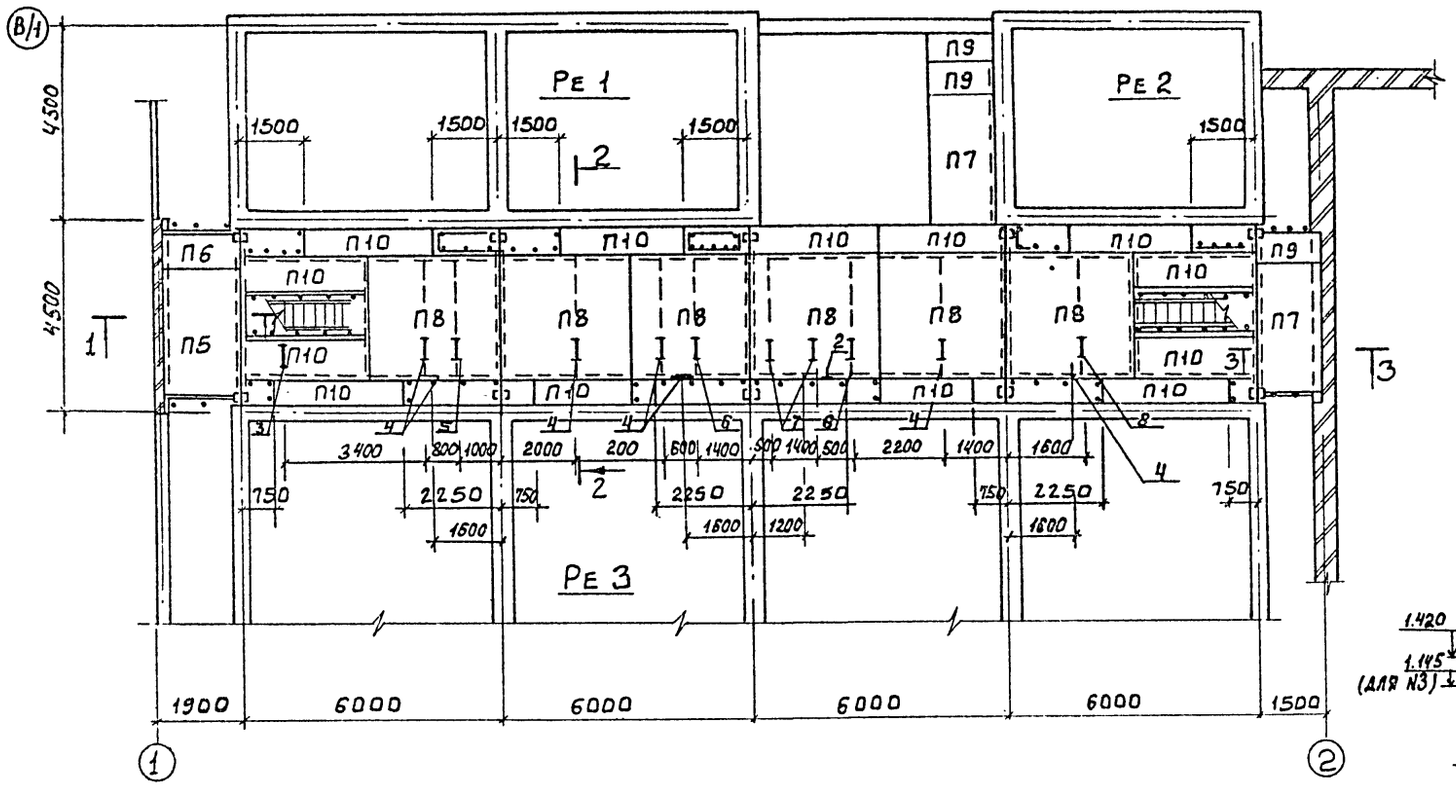
Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом I

901-3-231.87

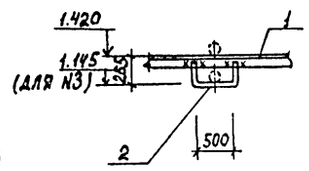
Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.800



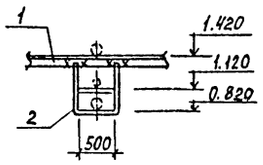
Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Плиты			
П5	3.006.1-2/82.1-2-2.0-37	П15-8	1	1650	
П6	3.006.1-2/82.1-2-1.0-053	П15д-8	1	410	
П7	3.006.1-2/82.1-2-2.0-20	П10-3	2	770	
П8	3.006.1-2/82.1-2-2.0-61	П23-3	6	3330	
П9	3.006.1-2/82.1-2-1.0-036	П10д-3	3	190	
П10	3.006-2/82.1-2-2.0-05	П6-15	13	410	
1		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / В Ст3пс6 ГОСТ 535-79			
		$\ell_{общ}$ = 27000	—	156.6	
2		А-I-10-ГОСТ 5781-82; $\ell_{ср.дк}$=1200	—	7.5	
3	Лист КЖ-17	Подвеска N1	1		
4	Лист КЖ-17	Подвеска N2	6		
5	Лист КЖ-17	Подвеска N3	1		
6	Лист КЖ-17	Подвеска N4	1		
7	Лист КЖ-17	Подвеска N5	2		
8	Лист КЖ-17	Подвеска N6	2		

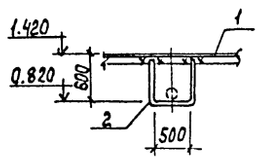
Подвеска N1.3



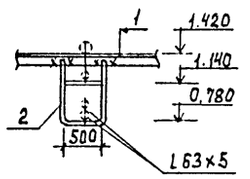
Подвеска N4



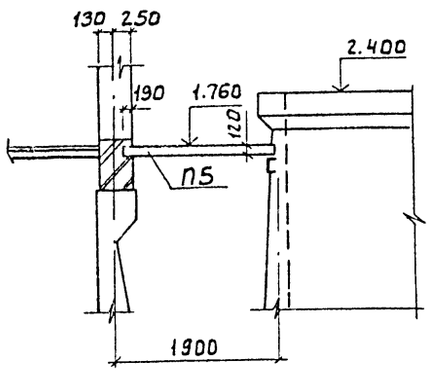
Подвеска N5



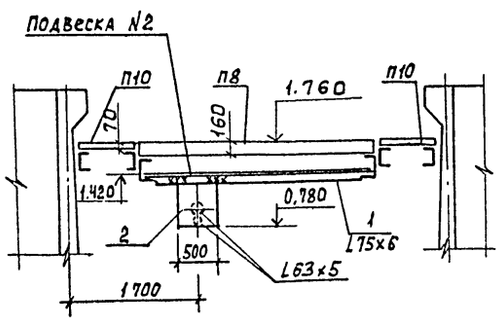
Подвеска N6



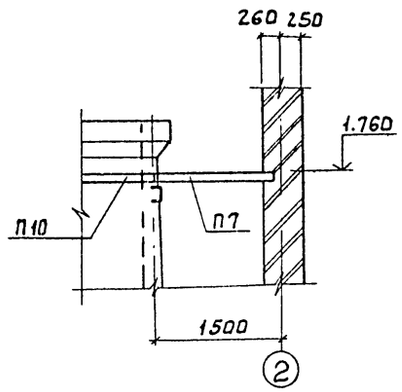
1-1



2-2



3-3



На схеме расположения плит перекрытия дана маркировка подвесок.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		ТП 901-3-231.87	КЖ
	СТ.ИНЖ.	САРАНЧА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М3./СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА).	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 17; ЛИСТОВ:
	РУК.ГР.	СТРОНГИН			
	ГИП	ЛЕВИНА		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. 1.800 В ОСЯХ 1-2.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.
ИНВ.№	Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ			
	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН			

СОГЛАСОВАНО

ОТД. ВГ

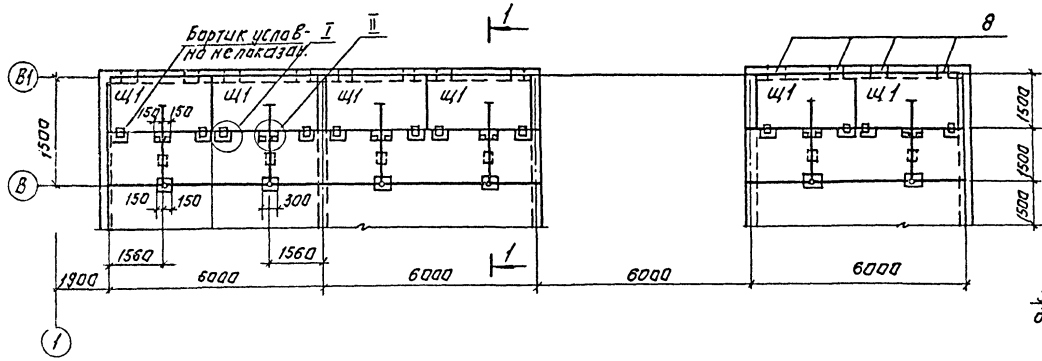
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

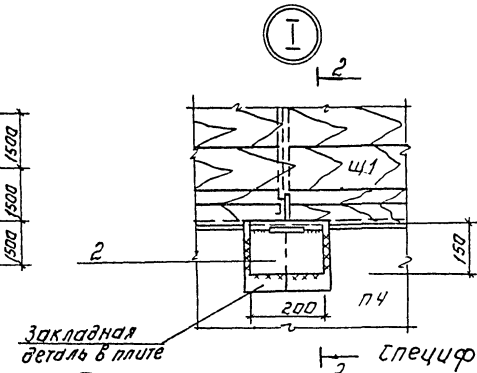
Копировал: Боброва

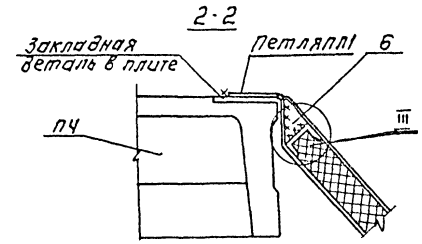
22048-01

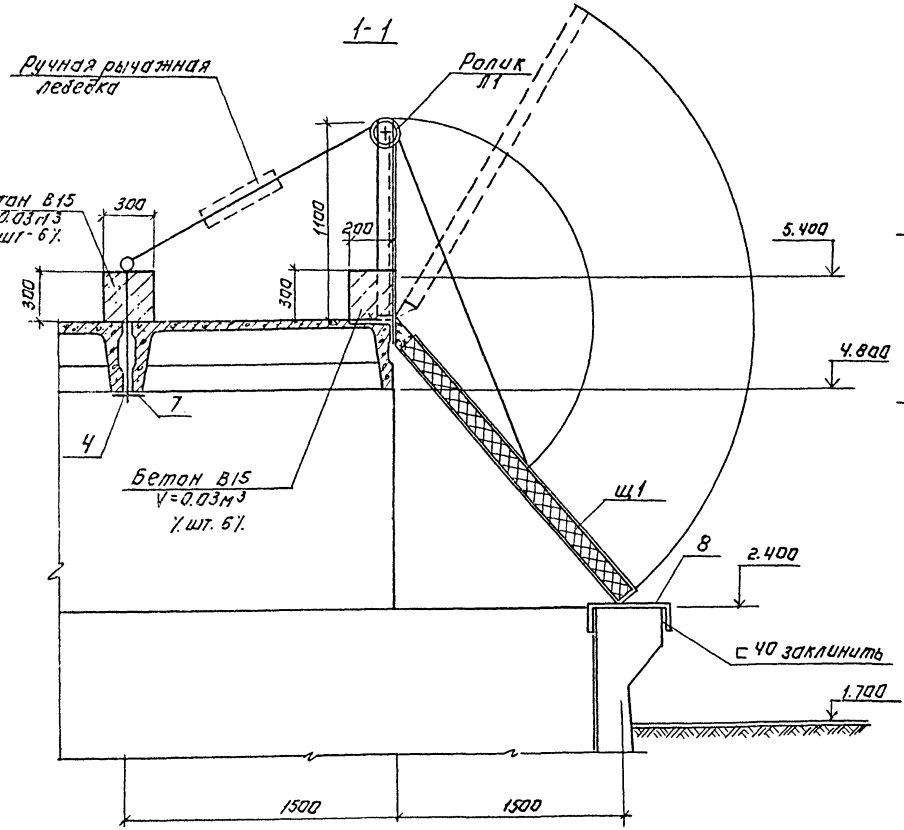
Формат: А2

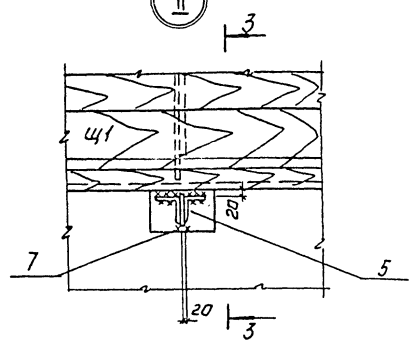
Схема расположения щитов в осях 1-2.

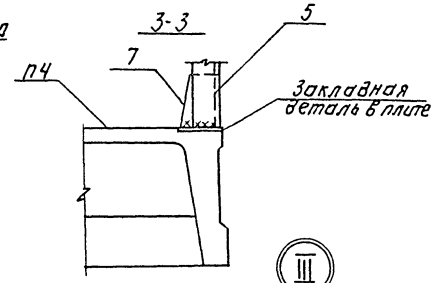


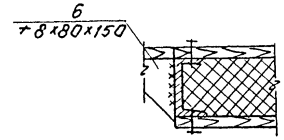












Спецификация к схеме расположения щитов в осях 1÷2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП901-3-231.87 КЖИ51.000	Щит Щ1	6	220.7	
2	ТП901-3-231.87 КЖИ56.000	Петля ПЛ1	12	3.6	
3	ТП901-3-231.87 КЖИ55.000	Ролик П1	6	39.5	
		Детали			
4		А-I-18 ГОСТ 5781-82; ℓ=800	6	1.6	
5		Уголок Б-75х75х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79			
		ℓ=1100	12	6.4	
6		Полоса Б-2х80 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79			
		ℓ=150	12	0.75	
7		Полоса Б-2 20х100 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79			
		ℓ=150	12	2.4	
8		Швеллер 40 ГОСТ 8240-72* / Ст3пс6 ГОСТ 535-79			
		ℓ=200	12		

1. Все металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Высота сварного шва должна быть равной наименьшей толщине свариваемых элементов.

Альбом I

901-3-231.87

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Левина		
Ст.инж.	Саранча		
Рук.гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Рентгенное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сут. (на 2 реагента)

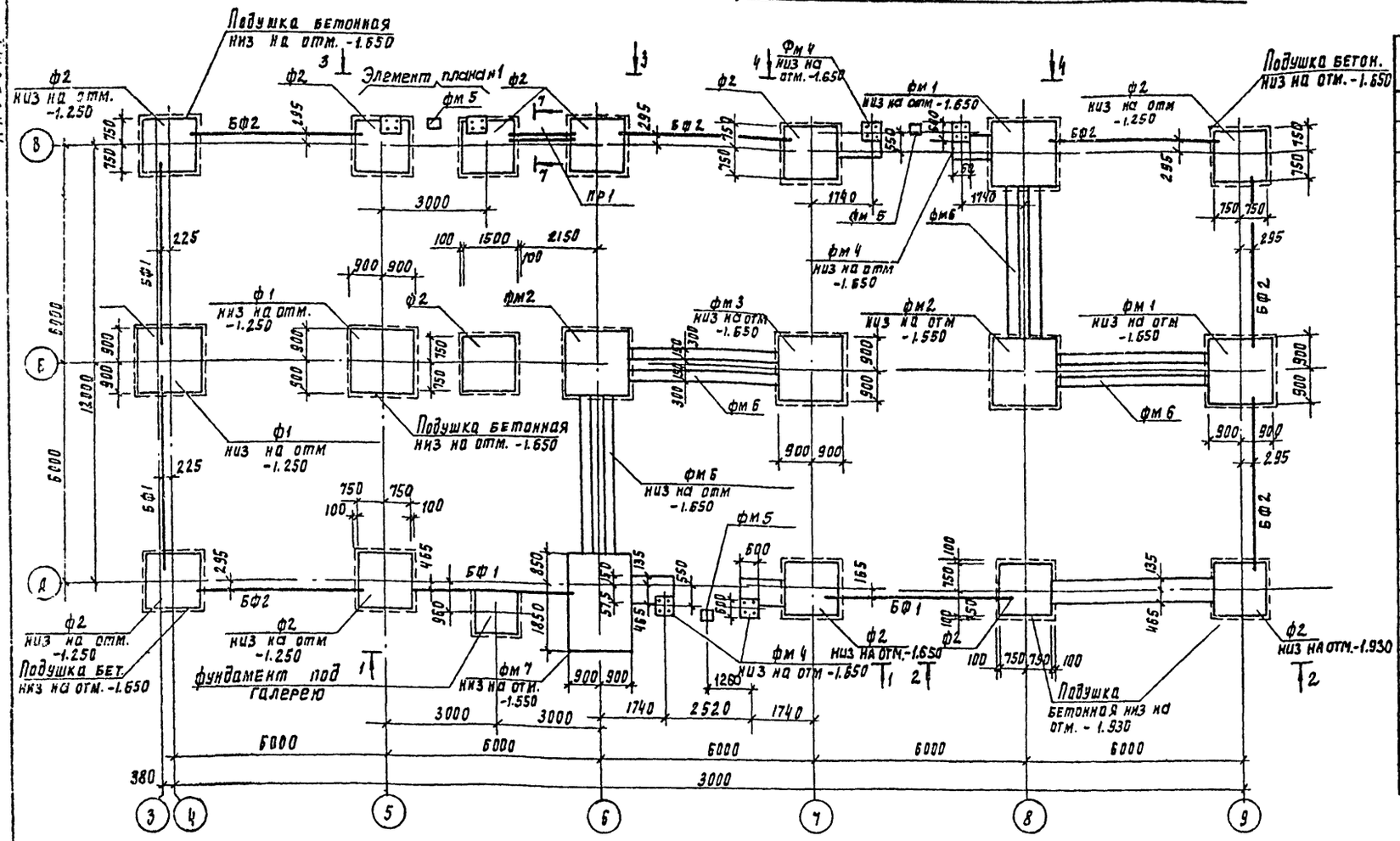
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема расположения щитов в осях 1÷2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

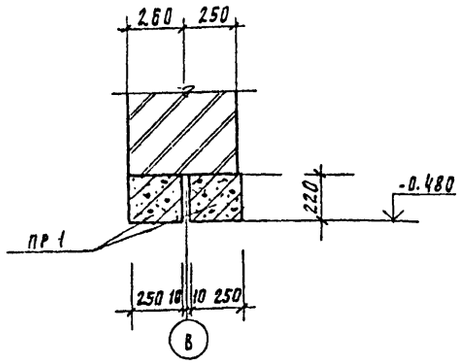
Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек



Спецификация к схеме расположения, фундаментов, фундаментных балок, перемычек.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	Монолитные ж-б. фундаменты				
фм 1	лист КЖ 21	фм 1	2		
фм 2	лист КЖ 21	фм 2	2		
фм 3	лист КЖ 21	фм 3	1		
фм 4	лист КЖ 21	фм 4	6		
фм 5	лист КЖ 21	фм 5	3		
фм 6	лист КЖ 22	фм 6	4		
фм 7	лист КЖ 22	фм 7	1		
	Сборные ж. б. фундаменты				
ф1	1.020-1/83.1-13.0.0.	1Ф 18.8-2	2	3500	
ф2	1.020-1/83. 1-12.0.0	1Ф 15.8-2	11	2500	
	Фундаментные балки				
БФ1	1.415-1. Вып. 1	ФБ 6-29	4	1900	
БФ2	1.415-1 вып. 1	ФБ6-2	6	1300	
	Перемычки				
ПР1	1.038.1-1.1 130000-02	5ПБ 25-27	2	338	
	Фундаментные блоки				
ФБС1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.6.6-Т	5	0.95т	
ФБС2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.6.6.-Т	3	0.70т	
ФЛ1	1.112-5 вып.2	ФЛ 10.12.2	4	0.78т	

7-7



из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отм. -0.030.

5. Под сборные фундаменты устраивается бетонная подушка из бетона В15 толщиной 400 мм, превышающая габариты фундамента на 100 мм. В каждую сторону.
6. Под монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона В3.5 толщиной 100 мм, кроме оговоренной, превышающую габарит фундамента на 100 мм в каждую сторону.
7. Под ленточные фундаменты уложить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
8. Разрезы см. на листе КЖ-20.
9. Фундаментные балки, перемычки и диафрагмы жесткости устанавливать на цементный раствор марки 200, толщиной 20мм., зазоры между торцами балок и фундаментов заделать бетоном класса В15.

1. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки 50 с обязательной перевязкой не менее высоты блока.
2. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями горячего битума по оргрунтовке из холодного битума, растворенного в бензине.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм, в соответствии с требованием СН 536-81.
4. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен выполняется

ТП 901-3-231.87 КЖ

Привязан			
Инв №			
Провер.	Левина		Редрентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)
Инженер	Базанов		
Рук. гр.	Строкин		
РКП	Левина		Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек; сечение 7-7.
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом I

901-3-231.87

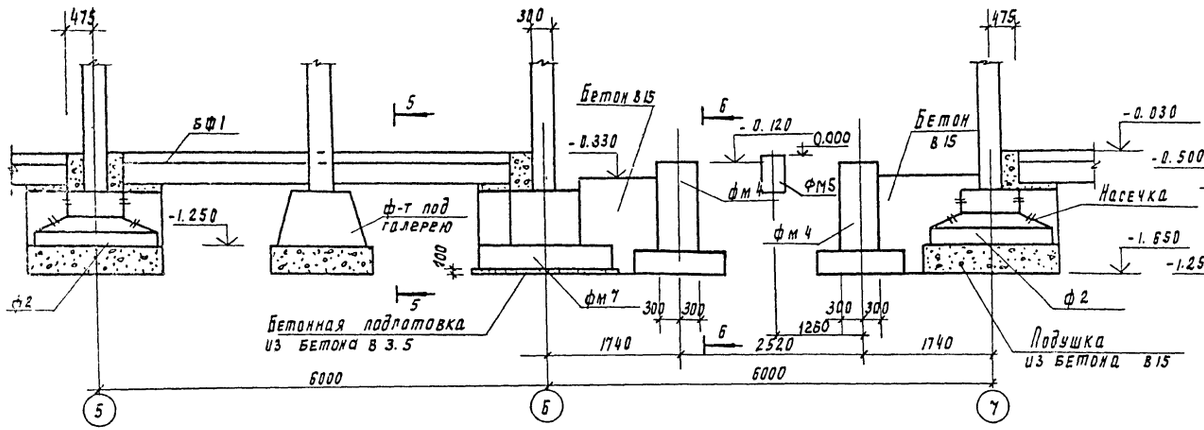
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Гордевская

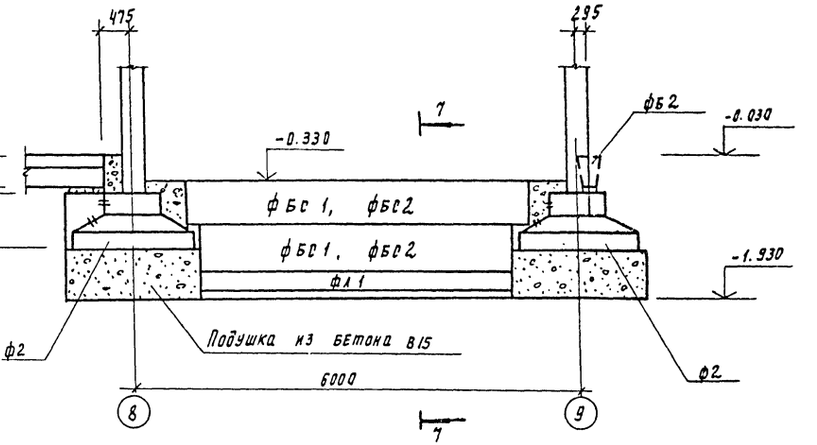
Формат А2

Альбом I

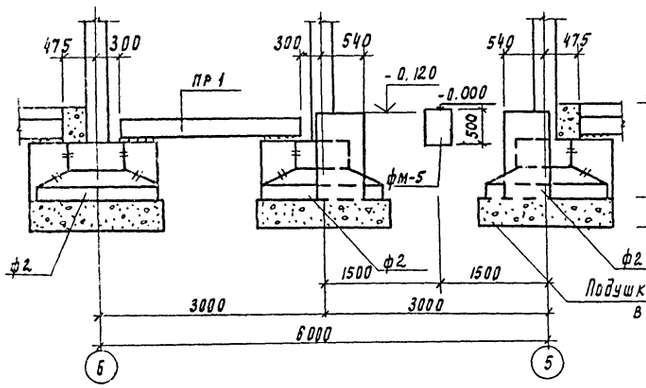
Вид 1-1



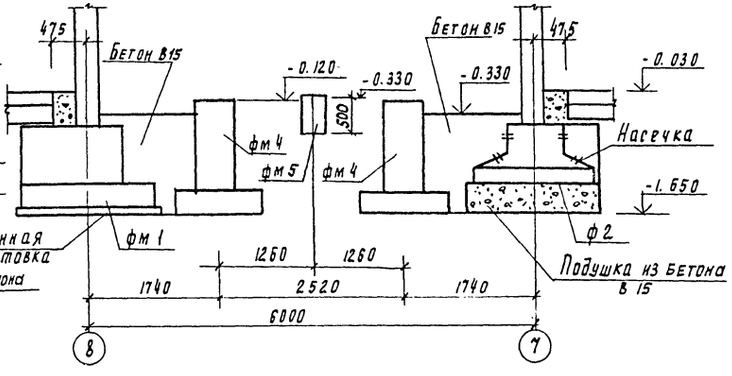
Вид 2-2



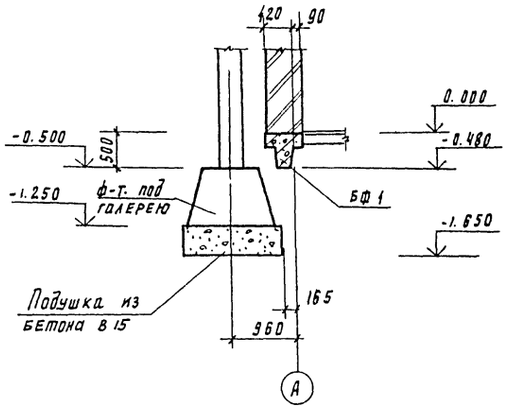
Вид 3-3



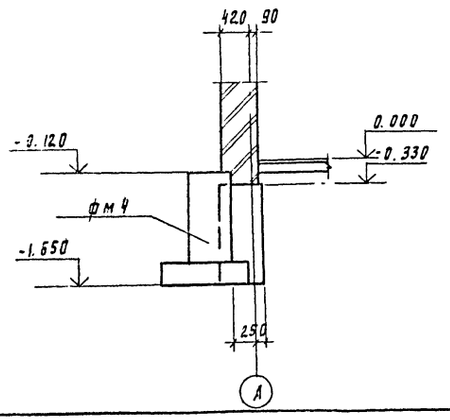
Вид 4-4



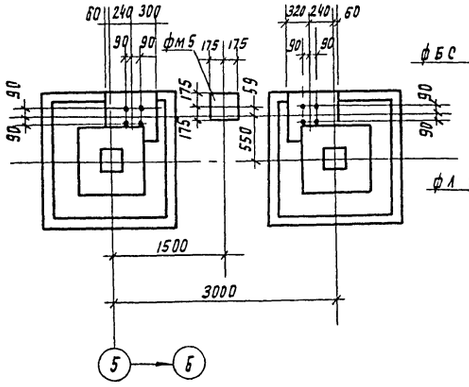
5-5



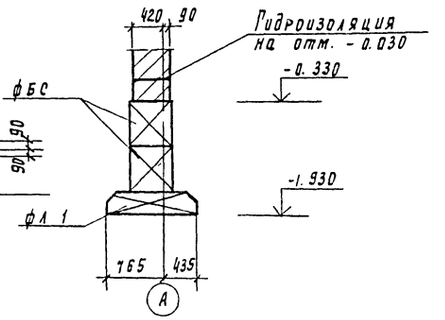
Б-Б



Элемент плана №1



7-7



Схему расположения фундаментов, фундаментных балок, перемычек см. лист КЖ-19.

Привязан				ТП 901-3-231.87	КЖ
Инв. №	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
	Инженер	Базанов		Схема расположения фундаментов фундаментных балок перемычек. Разрезы 1-1 ÷ 7-7.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Рук. гр.	Строкин			
	ГИП	Левина			
	Н. контр.	Даниевский			
	Нач. отд.	Красавин			

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

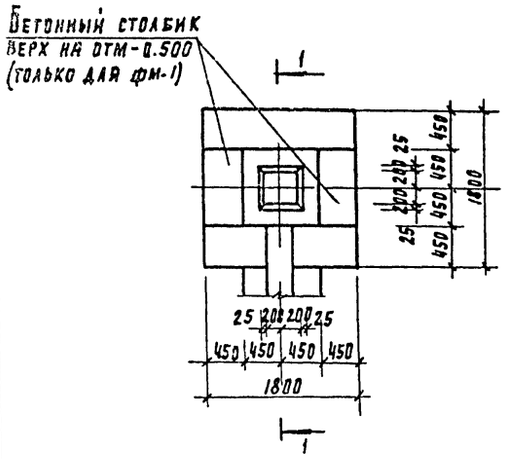
901-3-231.87

Копировал Родаевская

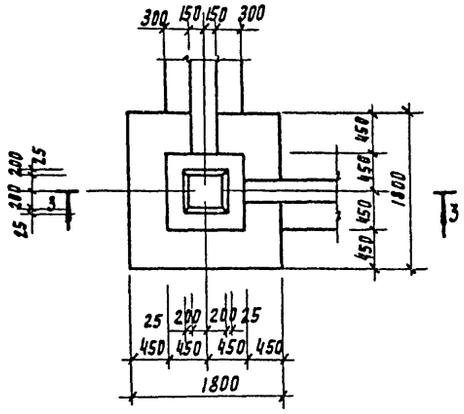
22048-01

Альбом I

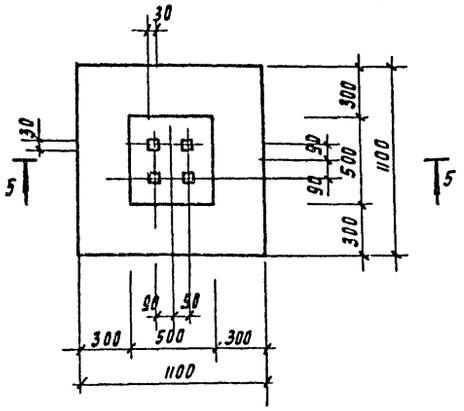
фм-1; фм-3



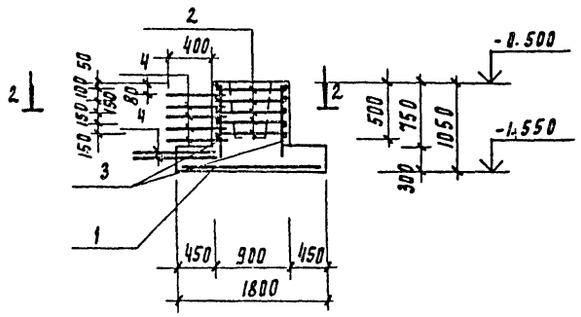
фм-2



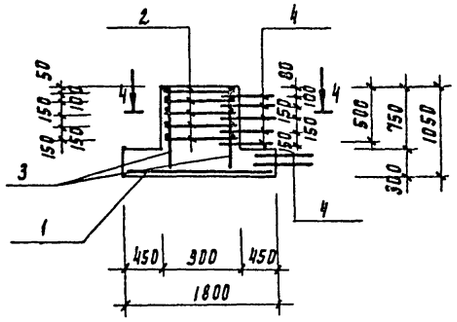
фм-4



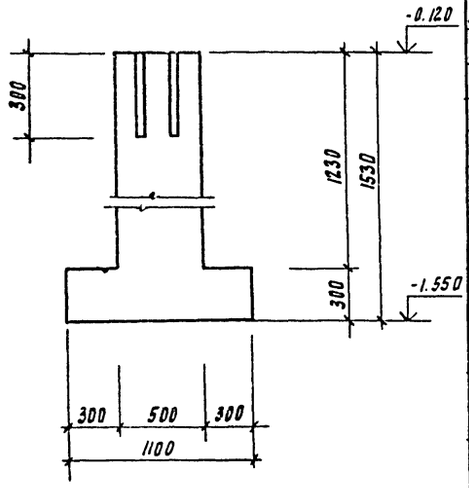
1-1



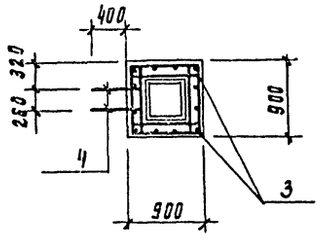
3-3



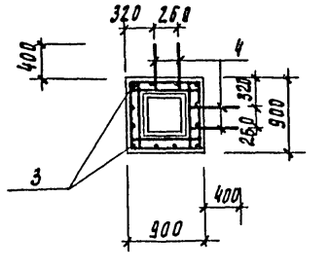
5-5



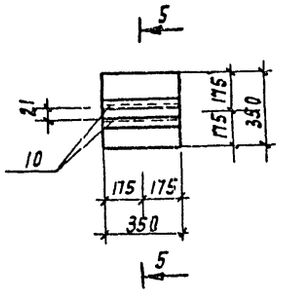
2-2



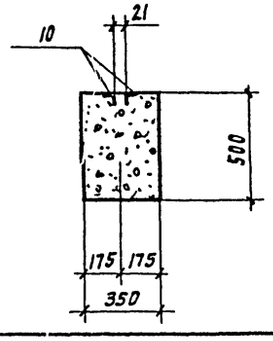
4-4



фм-5



6-6



Спецификация монолитных фундаментов фм-1 ÷ фм-4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	К-во шт	Примеч.
				фм-1 фм-3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.Ч		1	1.020-1/83.1-18.1.0-84	С4	1	21.6
Б.Ч		2	1.020-1/83.1-10.3.0-01	С13	5	2.7
				Детали		
Б.Ч		3		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1030	8	0.41
Б.Ч		4	см. эскиз	А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	8	0.99
				Материалы		
				Бетон В15, F50	1.57	м³
				фм-2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.Ч		1	1.020-1/83.1-10.1.0-04	С4	1	21.6
Б.Ч		2	1.020-1/83.1-10.3.0-01	С13	5	2.7
				Детали		
Б.Ч		3		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1030	8	0.41
Б.Ч		4	см. эскиз	А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	16	0.99
				Материалы		
				Бетон В15, F50	1.57	м³
				фм-4		
				Материалы		
				Бетон В15	0.67	м³
				фм-5		
				Детали		
		10	Уголок	50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст3кп2-1, ГОСТ 535-79 ℓ=350	2	0.4кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50	0.6	м³

Ведомость деталей.

Поз	Эскиз
4	670 / 670, 260

Защитный слой бетона для нижней арматуры-35мм, для остальной - 20мм.

Ведомость расхода стали на элемент см. на листе КЖ-22.

Привязан		ТП 901-3-231.87	КЖ
Инв. №			

Гл.инж.	Ладыгин		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ладыгин			Р	21	
Гл.спец.	Ладыгин					
Гл.спец.	Ладыгин		Фундаменты фм-1 ÷ фм-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.спец.	Ладыгин		Опалубочный чертеж. Армирование			

Копировал Родлевская

22048-01

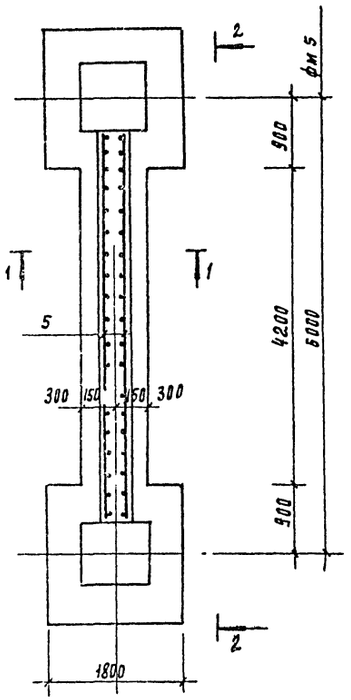
Формат А2

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

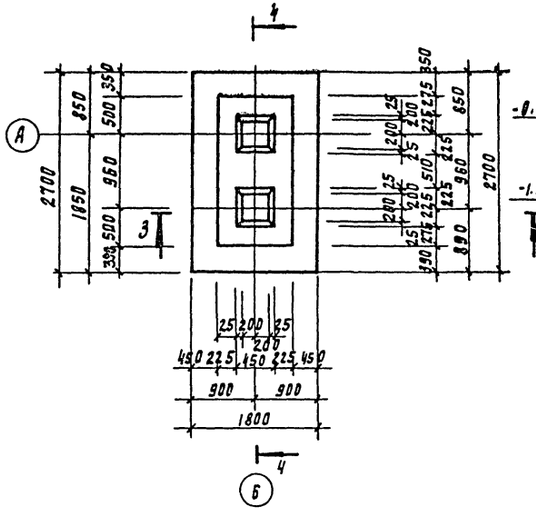
901-3-231.87

Альбом I

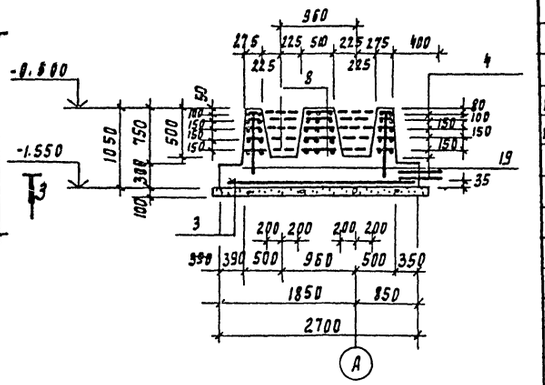
ФМ-6



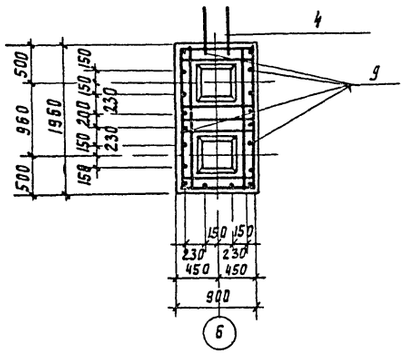
ФМ-7



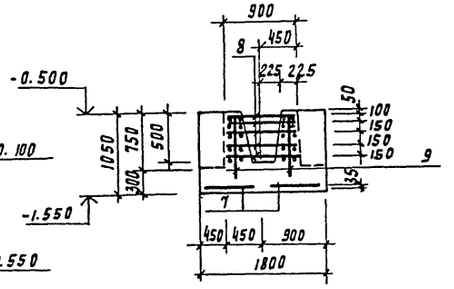
4 - 4



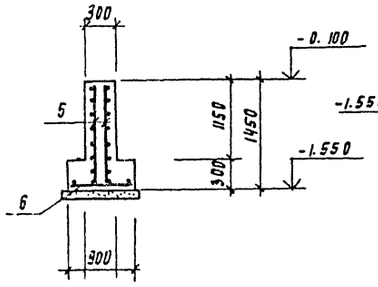
5 - 5



3 - 3



1 - 1



2 - 2

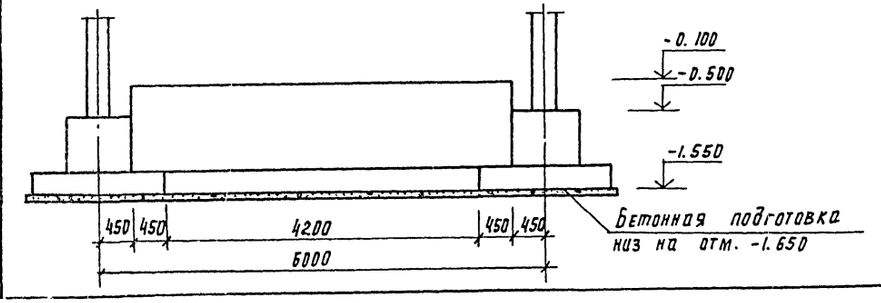


Схема нагрузок ФМ7

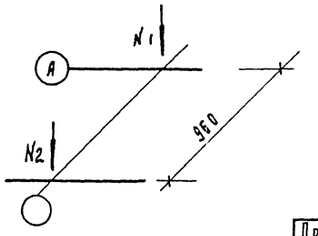


Таблица нагрузок

Наимен усилий	Усилия кН
N1	40.50
N2	20.0

Спецификация монолитных фундаментов ФМ-6, ФМ-7.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол во	Примеч.
				ФМ-6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		5	ГОСТ 23279-85	Зс 10АIII/12АIII 140×510	2	
Б4		6	ГОСТ 23279-85	Зс 10АIII/12АIII 85×415	1	
				Материалы		
				Бетон В15, F50	3.1	м³
				ФМ-7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		7	ГОСТ 23279-85	Зс 12АIII/12АIII 175×265	1	40.5
Б4		8	ТП 901-3-231.87 ким. Б3.0.3.0	Сетка С12	5	5.6
				Детали		
Б4		9		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1010	20	0.40
Б4		4	Эскиз см КЖ 21	А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	8	0.99
				Материалы		
				Бетон В15; F50	3.12	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего
	Арматура класса									
	А-I				А-III					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					
	ф8			Итого	ф8	ф10	ф12		Итого	
ФМ-1					15.9	21.6			37.5	37.5
ФМ-2					15.9	21.6			37.5	37.5
ФМ-3					15.9	21.6			37.5	37.5
ФМ-6						59.3	68.5		127.5	127.5
ФМ-7	6.27			6.27	35.0	7.9	40.5		83.4	89.7

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35мм, для остальной 20мм.

ТП 901-3-231.87 КЖ

Привязан		
Инв. №		
Провер.	Левина	
Инженер	Базанов	
ГИП	Левина	
Н.контр	Даниловский	
Н.отд.	Крагавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут (на 2 реагента)

Фундаменты: ФМ-6 ÷ ФМ-7. Опалубочный чертеж. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

901-3-231.87

Альбом 1

Схема расположения колонн ригелей на отм. 4.200

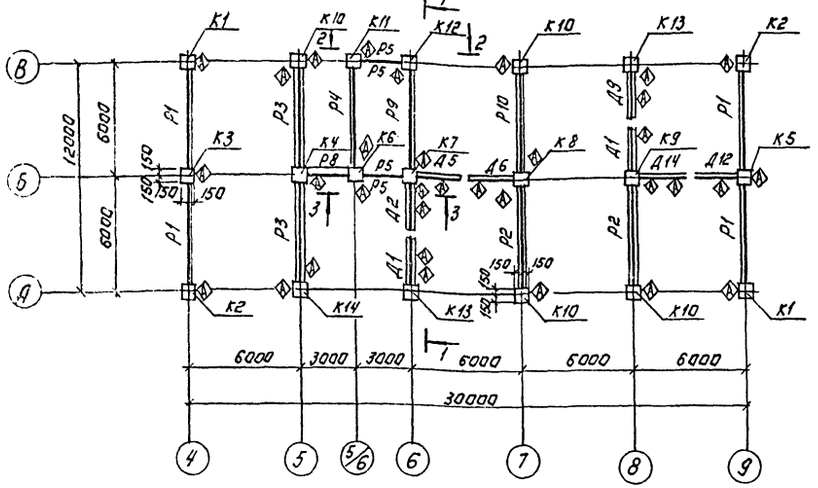
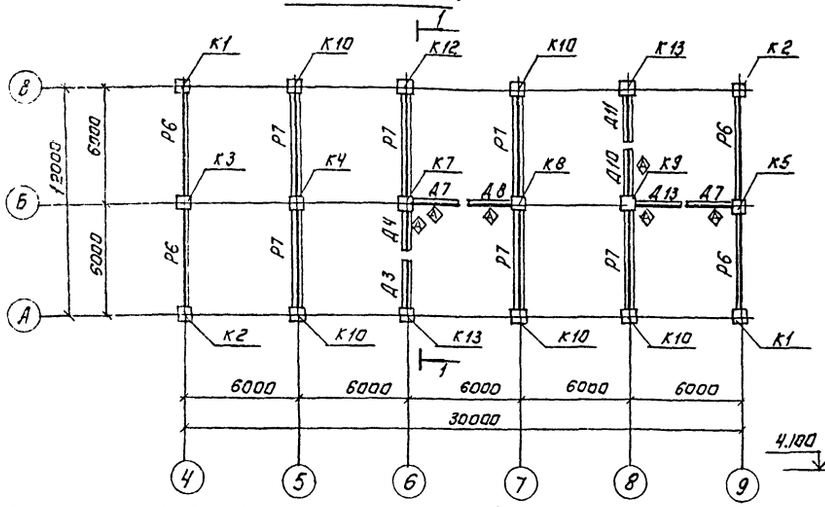
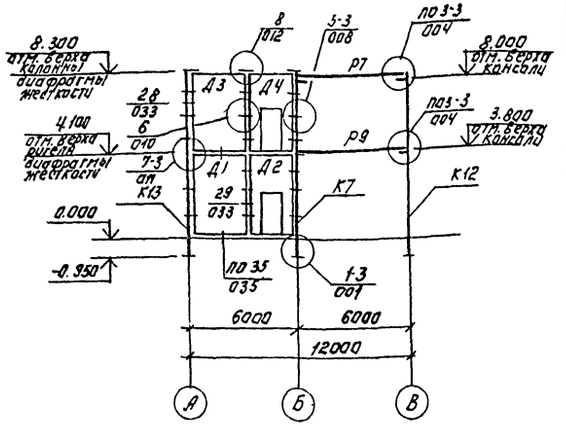


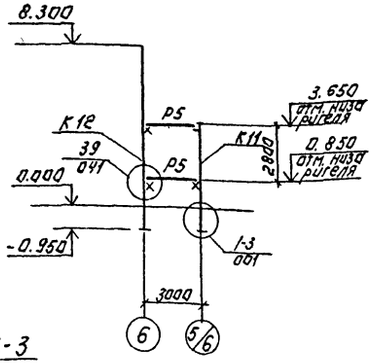
Схема расположения колонн ригелей на отм. 8.400.



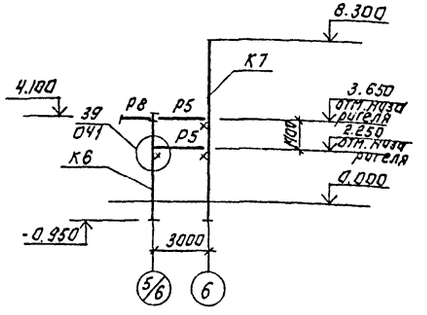
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К1	ТП901-3-231.87-КЖИ.01.0.0.0	2К03.42-2.1-1	2	2115	
К2	-КЖИ.01.0.0.0.-01	2К03.42-2.1-2	2	2115	
К3	-КЖИ.02.0.0.0	2КД3.42-2.4-1	1	2149	
К4	-КЖИ.02.0.0.0-01	2КД3.42-2.4-2	1	2149	
К5	-КЖИ.02.0.0.0-02	2КД3.42-2.4-3	1	2149	
К6	-КЖИ.03.0.0.0.	1К03.42-1	1	1153	
К7	-КЖИ.01.0.0.0-02	2К03.42-2.1-3	1	2115	
К8	-КЖИ.02.0.0.0-03	2КД3.42-2.4-4	1	2149	
К9	-КЖИ.01.0.0.0-03	2К03.42-2.1-4	1	2115	
К10	-КЖИ.01.0.0.0-04	2К03.42-2.1-5	4	2115	
К11	-КЖИ.03.0.0.0-01	1К03.42-2	1	1153	
К12	-КЖИ.01.0.0.0-05	2К03.42-2.1-6	1	2115	
К13	-КЖИ.04.0.0.0	2К3.42-1-1	2	2081	
К14	-КЖИ.01.0.0.0-06	2К03.42-2.1-7	1	2115	
Р1	1.020-1/83.3-1 07-02	РОП 4.57-40	4	2070	
Р2	1.020-1/83.3-1 02-02	РДП 4.57-60 АТ V	2	2600	
Р3	ТП901-3-231.87-КЖИ.11.0.0.0	РДП 4.57-60 АТ V-1	2	2600	
Р4	-КЖИ.12.0.0.0	РЛП 4.57-45-1	1	1920	
Р5	1.020-1/83.3-1 16-01	РЛП 4.27-45	4	880	
Р6	1.020-1/83.3-1 07-01	РОП 4.57-30	4	2070	
Р7	1.020-1/83.3-1 02	РДП 4.57-40 АТ V	6	2600	
Р8	1.020-1/83.3-1 15	РОП 4.27-40	1	1180	
Р9	ТП901-3-231.87 КЖИ.12.0.0.0-01	РЛП 4.57-45-2	1	1920	
Р10	-КЖИ.11.0.0.0-01	РДП 4.57-60 АТ V-2	1	2600	
Д1	ТП901-3-231.87-КЖИ.31.0.0.0	2Д30.42-1	2	5340	
Д2	-КЖИ.32.0.0.0.	2ДП26.42-1	1	3600	
Д3	1.020-1/83.4-1 26	2Д30.42	1	5340	
Д4	Т.П.901-3-231.87-КЖИ.32.0.0.0-01	2ДП26.42-2	1	3600	
Д5	-КЖИ.33.0.0.0-01	1ДП26.42Н-1	1	3170	
Д6	-КЖИ.34.0.0.0.	1Д30.42Н-1	1	4850	
Д7	-КЖИ.33.0.0.0	1ДП26.42Н	2	3170	
Д8	-КЖИ.34.0.0.0-01	1Д30.42Н	1	4850	
Д9	-КЖИ.35.0.0.0	2Д26.42-1	1	4590	
Д10	-КЖИ.31.0.0.0-01	2Д30.42-2	1	5340	
Д11	1.020-1/83.4-1 33	2Д26.42	1	4590	
Д12	ТП901-3-231.87-КЖИ.34.0.0.0-02	1Д30.42Н-2	1	4850	
Д13	-КЖИ.36.0.0.0	1ДП30.42Н	1	3830	
Д14	-КЖИ.33.0.0.0-02	1ДП26.42Н-2	1	3170	

Спецификация соединительных элементов каркаса.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Соединительные элементы			
МС-3	1.020.1/83 7-1 30	Изделие соединительное МС-3	24	2.43	
МС-4	1.020-1/83 7-1 40	Изделие соединительное МС-4	24	0.13	
МС-5	1.020-1/83 7-1. 70.12.060.200	Полоса 12×70 ГОСТ 103-76 / В СТ.3 ПС ГОСТ 535-79 Е-200	8	1.32	Без.черт.
МС-7	1.020-1/83 7-1.120.12.060.200	Полоса 12×120 ГОСТ 103-76 / В СТ.3 ПС ГОСТ 535-79 Е-200	12	2.26	Без черт.
МС-8	1.020-1/83 7-1 40	Изделие соединительное МС-8	12	0.16	
МС-9	1.020-1/83 7-1 30-01	Изделие соединительное МС-9	16	1.60	
МС-7	1.020-1/83 7-1 90	Изделие соединительное МС-27	6	11.26	

1. Монтаж каркаса вести согласно указаниям пояснительной записки серии 1.020-1/83 Вып. 0-1 и СНиП III-16-80.
2. Узлы, замаркированные на листе, см. в серии 1.020-1/83 Вып. 6-1.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

ПРОВЕР	ЛЕВИНА	
СТ.ИНЖ	ЛАЗАРЕВА	
ВЕД.ИНЖ	СМЫСЛОВА	
РУК.ГР.	СТРОНГИН	
ГИП	ЛЕВИНА	
Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
НАЧ.ОТД	КРАСАВИН	

ТП 901-3-231.87 КЖ

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, РИГЕЛЕЙ И ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ РАЗРЕЗЫ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТ
Р	23	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова Формат: А2

901-3-231.87

ИНВ. № | ПОДП. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИЗАМ. ИНВ. №

22048-01

Альбом 1

Схема расположения плит перекрытия

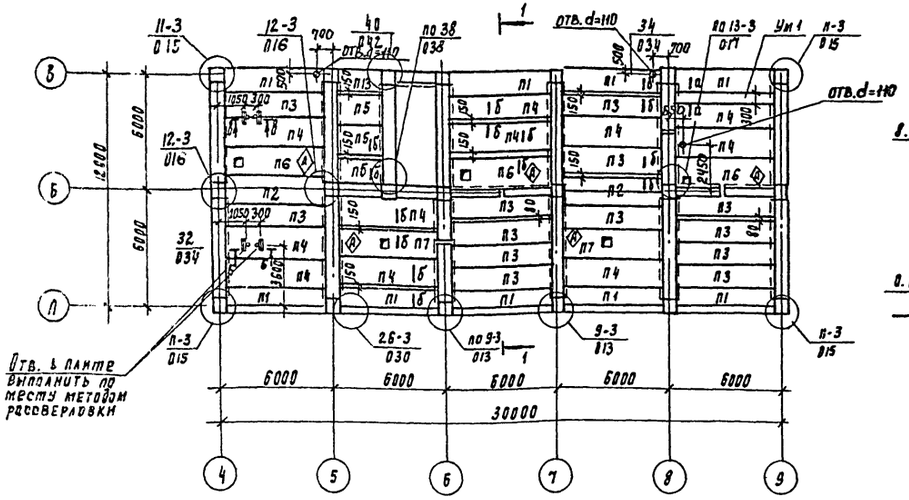
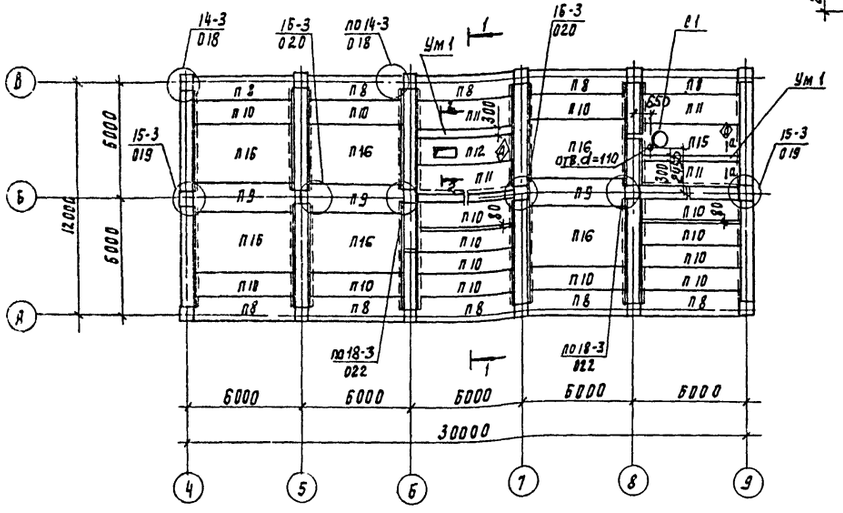
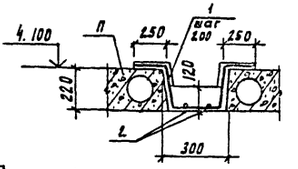


Схема расположения плит покрытия

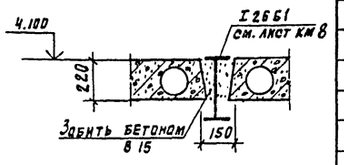


Ум 1

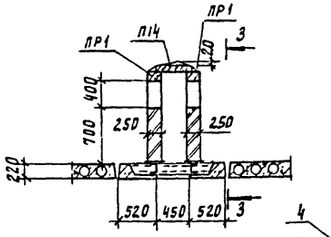
а-а



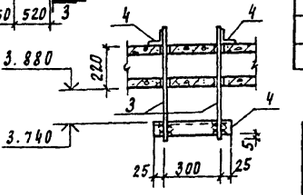
б-б



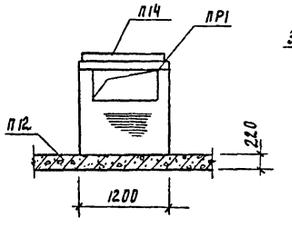
2-2



в-в



3-3



1. Плиты покрытий и перекрытий укладывать на свежеуложенный цементный раствор марки 100
2. Узлы, замаркированные на листе, см. серию 1.020-1/83 вып. 6-1.
3. Расчетная полезная равномерно распределенная нагрузка на перекрытие - 8 кПа.
4. Сварку производить электродами Э42 (гост 9467-75)
5. Отверстия d=110 мм просверлить по месту.

Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т	Примечание
		плиты покрытия и перекрытия			
П1	1.041.1-2.1.100-02	ПК 56.12-8АIVт-1	9	2000	
П2	1.041.1-2.1.400-03	ПК 56.15-10АIVт-2	2	2600	
П3	1.041.1-2.1.100-03	ПК 56.12-10А-IVт	13	2000	
П4	1.041.1-2.1.300-03	ПК 56.15-10АIVт	11	2600	
П5	1.041.1-2.5 2000-02	ПК 27.15-10АIIIт	3	1300	
П6	ТП901-3-231.87-КЖИ.22.0.0.0	ПРС 56.15-6АтIVт-1	3	2890	
П7	-КЖИ.22.0.0.0-01	ПРС 56.15-6АтIVт-2	2	2890	
П8	1.041.1-2.1.200	ПК 56.12-4АIV-1	10	2000	
П9	1.041.1-2.1.400-01	ПК 56.15-4АIV-2	3	2600	
П10	1.041.1-2.1.300-24	ПК 56.12-4АIVт	14	2000	
П11	1.041.1-2.1.100-22	ПК 56.15-4АIVт	4	2600	
П12	ТП901-3-231.87-КЖИ.23.0.0.0	ПРС 56.15-4АIVт-1	1	2890	
П13	1.041.1-2.5.4000-01	ПК 27.12-8АIIIт-2	1	900	
ПР1	1.038.1-1.10 10000-01	1ПБ13-1	2	25	
П14	3.006.1-2/82.1-2-1.0-024	П7д-3	1	150	
П15	ТП901-3-231.87-КЖИ 24.0.0.0	ПРС 56.15-4АIVт-2	1	2890	
П16	1.041.1-2.1.700-24	ПК 56.30-5АVт	6	5000	
С1	1.494-24 вып.1	СБ 7А-1	1	290	
		Ум 1			
1		А-I-8-ГОСТ 5781-82; ℓ=980 мм	29	0.39	
2		А-I-8-ГОСТ 5781-82; ℓ=5000 мм	2	2.37	
		Материал: Бетон В 15		0.22м	
		Соединительные элементы			
МС9	1.020-1/83 7-1 30.01	МС9	9	1.6	
МС11	1.020-1/83 7-1 22.011.540	МС11	8	1.61	
МС14	1.020-1/83 7-1 50	МС14	4	0.66	
МС15	1.020-1/83.7-1 16.011.300	МС15	44	0.45	
МС18	1.020-1/83.7-1 14.011.350	МС18	14	0.41	
МС19	1.020-1/83.7-1 50-02	МС19	14	0.51	
МС21	1.020-1/83.7-1260.10.070.260	МС21	27	28.6	
МС23	1.020-1/83.7-1 100.10.060.110	МС23	3	7.9	
МС26	1.020-1/83.37-1 80	МС26	21	3.2	
3		А-I-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=520	4	0.32	
4		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 Вст3сп5 ГОСТ 535-79			
		ℓ=350	6	2.41	

Привязан

Инв. №

Гл.инж. проекта	Ткаченко		
Гл.спец.	Шевелев		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ-

Провер.	Левина		
Ст.инж.	Лазарева		
Рук.пр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н.контр.	Данилевский		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сут (на 2 реагента)

Схема расположения плит покрытия и перекрытия в осях "А-В" "4-9"

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Радзевская

22048-51

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

901-3-231.87

Схема расположения стеновых панелей по оси А

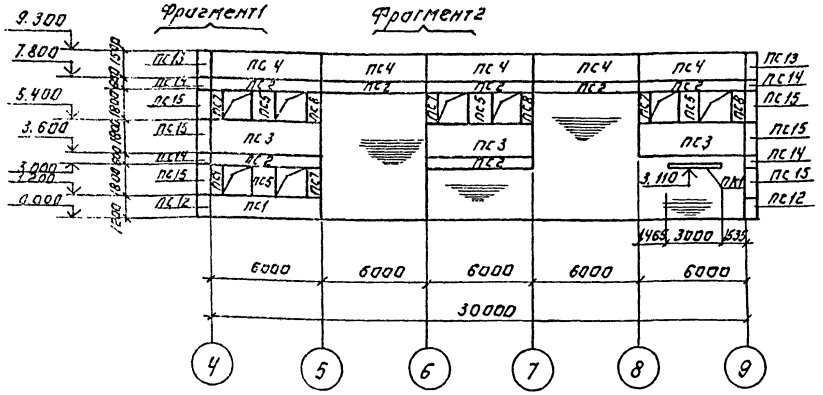


Схема расположения стеновых панелей по оси 9.

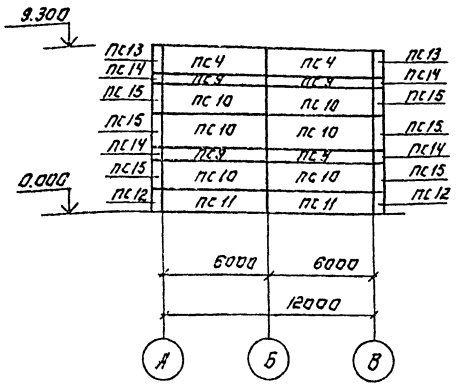


Схема расположения стеновых панелей по оси В.

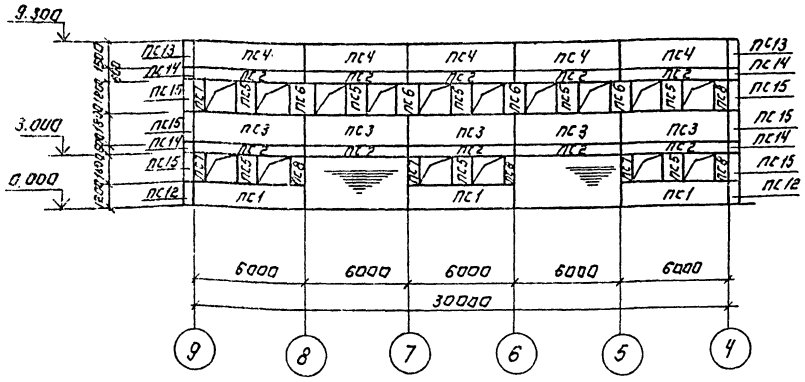
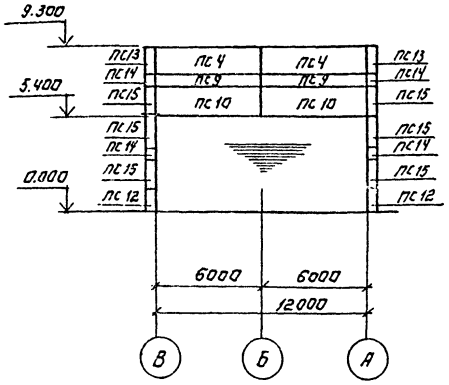
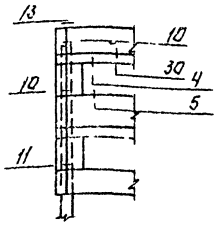


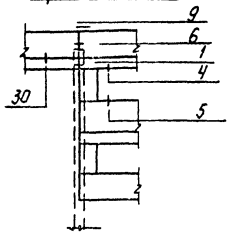
Схема расположения стеновых панелей по оси 4.



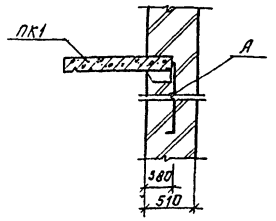
Фрагмент 1.



Фрагмент 2.



Деталь крепления карнизной плиты.



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стеновые панели.			
ПС1	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2.5-3.Л-6	4	2710	
ПС2	1.030.1-1.1-1 04	ПС 60.8.25-6.Л-15	17	1340	
ПС3	1.030.1-1.1-1 07-06	ПС 60.18.2.5-4.Л-6	8	4090	
ПС4	1.030.1-1.1-1 06-04	ПС 60.15.2.5-2.Л-2	14	3390	
ПС5	1.030.1-1.1-1 61-01	2ПС12.18.2.5-Л-4	12	790	
ПС6	1.030.1-1.1-1 61-01	2ПС12.18.2.5-Л-1	4	790	
ПС7	1.030.1-1.1-1 59-01	2ПС6.18.2.5-Л-3	8	390	
ПС8	1.030.1-1.1-1 59-01	2ПС6.18.2.5-Л-2	8	390	
ПС9	1.030.1-1.1-1 04	ПС 60.6.2.5-6.Л-1	6	1340	
ПС10	1.030.1-1.1-1 07-05	ПС 60.18.2.5-2.Л-1	8	4070	
ПС11	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2.5-3Л-1	2	2710	
ПС12	1.030.1-1.1-1 68-10	3ПС 41.120.25-Л-1	4	260	
ПС13	1.030.1-1.1-1 68-12	3ПС 41.150.25-Л-2	4	320	
ПС14	1.030.1-1.1-1 68-08	3ПС 41.60.25-Л-1	8	130	
ПС15	1.030.1-1.1-1 68-13	3ПС 41.180.25-Л-1	12	390	
ПК1	1.030.1-1.2-1.00.0	ПК 30.10-Т	1	700	
А		А-II-10-ГОСТ 5781-82; В=2000	2	1.24	
		Соединительные элементы			
МС-1	1.030.1-1.4-1-270	МС-1	102	0.26	
МС-2	1.030.1-1.3-16.011.150	МС-2	112	0.03	
МС-3	1.030.1-1.4-1-270-01	МС-3	66	0.52	
МС-4	1.030.1-1.4-1-270-01.260.10.070.260	МС-4	10	5.1	
МС-6	1.030.1-1.3-1 12.011.300	МС-6	18	1.26	
МС-7	1.030.1-1.4-1-270-01 60.60.60.60	МС-7	46	0.25	

1. Масса стеновых панелей дана при значении плотности легкого бетона на пористых заполнителях в сухом состоянии γ=900 кг/м³.
2. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1, Вып. 3-1.
3. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75).

				Т.П. 901-3-231.87		КЖ
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ	ЛАЗАРЕВА			Р	25	
	РУК. ГР.	СТРОНГИН					
	ГИП	ЛЕВИНА		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ В ОСЯХ А÷В; 4÷9	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ					
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

Копировал: Логинова Формат: А2

22048-01

Схема расположения лестничных маршей в плане.

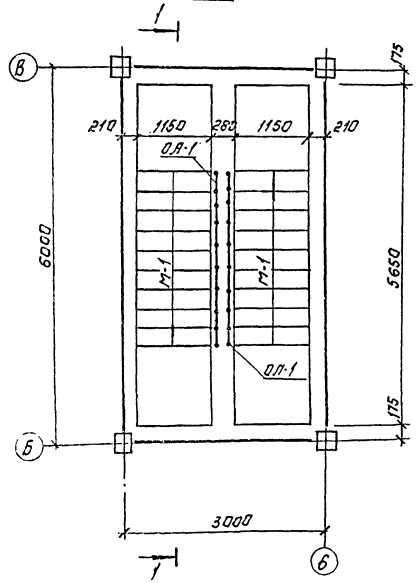
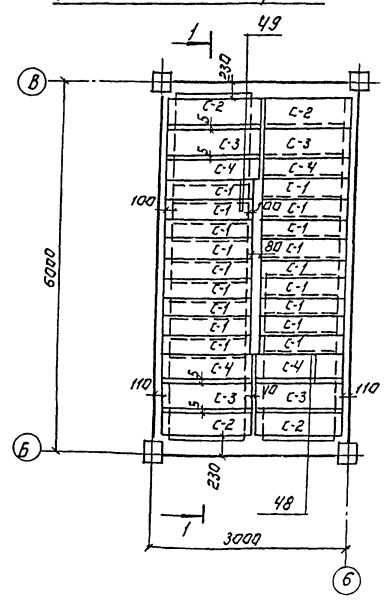
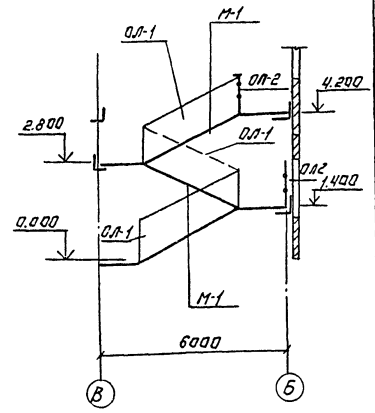


Схема расположения проступей на лестничных маршей.

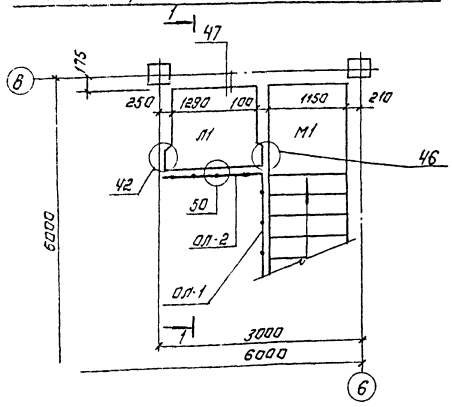


Разрез 1-1

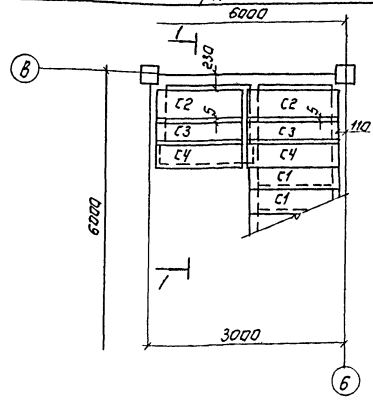


Схемы расположения

в плане верхней лестничной площадке.



проступей на верхней лестничной площадке



Спецификация лестничных маршей, площадок, проступей, ограждений и соединительных деталей.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Лестничные марши.			
М-1	1.050.1-2 Вып.1	ЛМП57.11.14-5	3	1900	
		Лестничные площадки			
Л1	1.050.1-2 Вып.1	ЛПП 14.15В.	1	600	
		Проступи			
С-1	1.050.1-2 Вып.1	1ЛН 12.3	27	40	
С-2	1.050.1-2 Вып.1	2ЛН 13.5	7	60	
С-3	1.050.1-2 Вып.1	2ЛН 13.5	7	60	
С-4	1.050.1-2 Вып.1	2ЛН 13.5В	7	60	
		Ограждение лестниц			
ОЛ-1	1.050.1-2 Вып.2	ОМ 14-1	3	36.6	
		Ограждение площадки			
ОП-2	1.050-1-2 Вып.2	ОП 12-1	1	18.3	
Соединительные элементы лестницы					
МС30	1.020-1/83 Вып 7-1	МС 30	3	2.9	
МС32	1.020-1/83 Вып 7-1	МС 32	1	0.93	
МС 33	1.020-1/83 Вып. 7-1	МС 33	3	0.10	
МС34	1.020-1/83 Вып. 7-1	МС 34	12	0.50	

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 М 100.

ТП 901-3-231.87 КЖ

ПРОВЕР	ЛЕВИНА		
СТ ИНЖ	ЛАЗАРЕВА		
ВЕД ИНЖ	СМЫСЛОВА		
РУК. ГР.	СТРОНГИН		
ГИП	ЛЕВИНА		
Н КОНТР	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ ОТД	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС М³/СУТ (НА 2 РЕАГЕНТА)

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ, ПРОСТУПЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДКИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	26	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

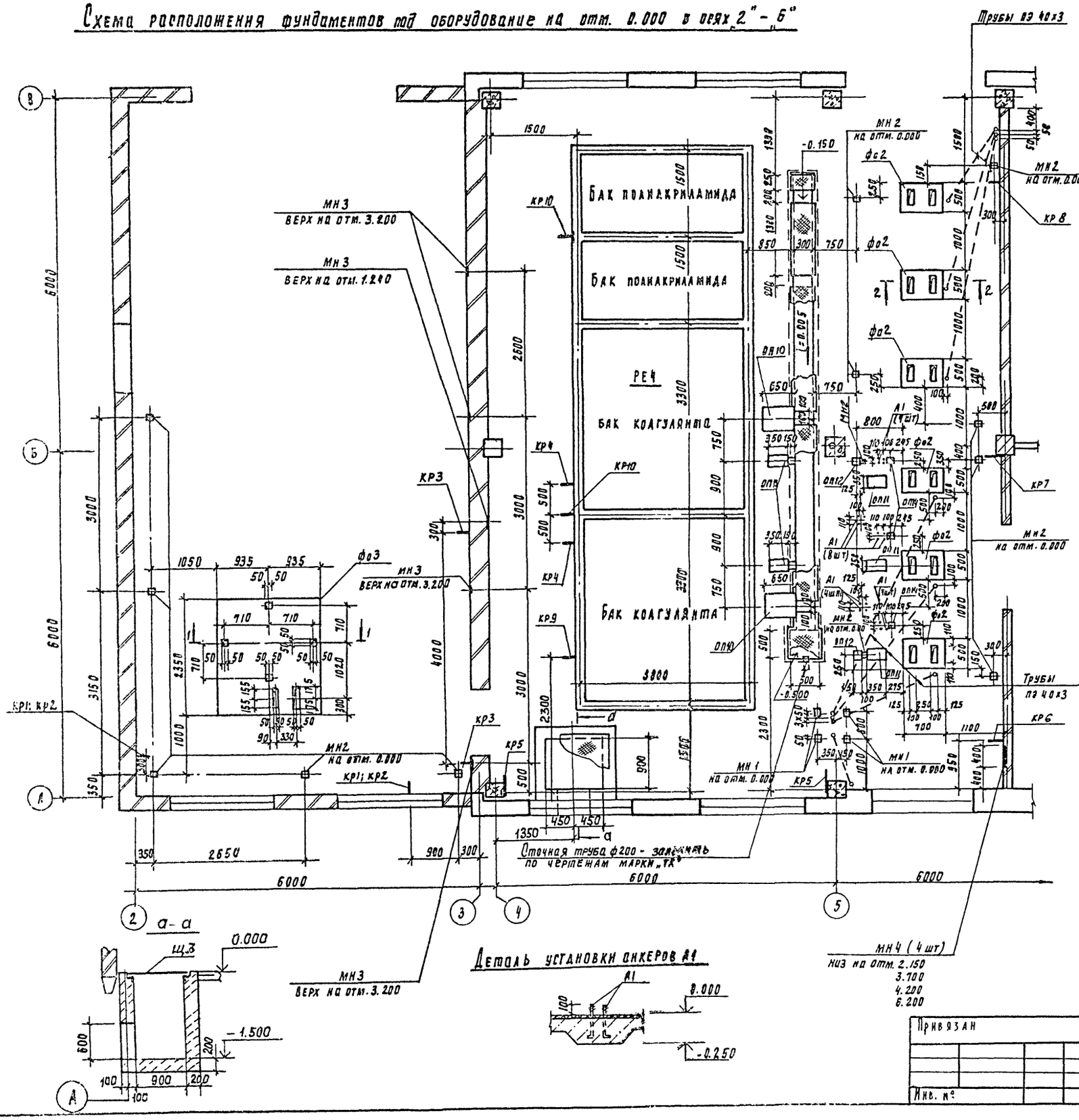
Копировал: Логинова Формат А2

Альбом I

901-3-231.87

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

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях 2"-6"



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях „2-6"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед; кг	Примеч.
		Фундаменты под оборудование			
ФО2	Лист КЖ 2.9	ФО2	6		
ФО3	Лист КЖ 2.9	ФО3	1		
		Опоры			
ОП10	Лист КЖ 2.9	ОП10	2		
ОП11	Лист КЖ 2.9	ОП11	3		
ОП12	Лист КЖ 2.9	ОП12	2		
ОП13	Лист КЖ 2.9	ОП13	2		
ОП14	Лист КЖ 2.9	ОП14	3		
		Изделия закладные			
МН1	1.400-15.В.1.410-01	МН 401-2	4	1.3	
МН2	1.400-15.В1.120-05	МН 105-6	13	1.0	
МН3	1.400-15.В1.120-01	МН 105-2	5	0.9	
МН4	1.400-15.В1.140-01	МН 127-2	1.6 п/м	5.7	
А1		Болт 1.1.М12х300.ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80	2.0		
		Кронштейны			
КР1	Лист КЖ 28	КР1	2	7.3	
КР2	Лист КЖ 28	КР2	2	14.7	
КР3	Лист КЖ 28	КР3	2	6.4	
КР4	Лист КЖ 28	КР4	2	2.4	
КР5	Лист КЖ 28	КР5	2	14.3	
КР6	Лист КЖ 28	КР6	1	45.1	
КР7	Лист КЖ 28	КР7	1	18.5	
КР8	Лист КЖ 28	КР8	1	7.4	
КР9	Лист КЖ 28	КР9	1	2.7	
КР10	Лист КЖ 28	КР10	2	2.7	

1. Металлические площадки и антикоррозионная защита конструкций на схеме расположения фундаментов под оборудование условно не показаны.
2. Состав антикоррозионной защиты см. раздел „АЗ".
3. Полиэтиленовые трубы в полу заложить до устройства чистого пола.

Привязан

Инв. №

Проверил	Левина		
Рук. гр.	Спронгин		
РИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 5 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях 2-6"

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

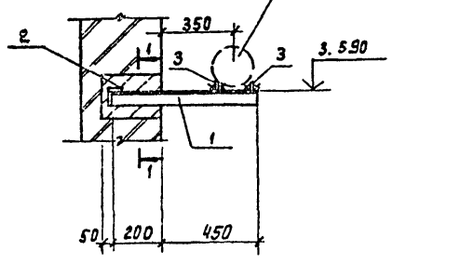
Формат А3

Альбом I

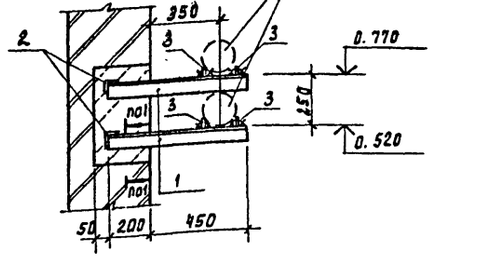
901-3-231.87

Альбом I

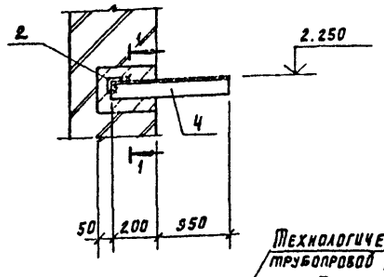
КР1



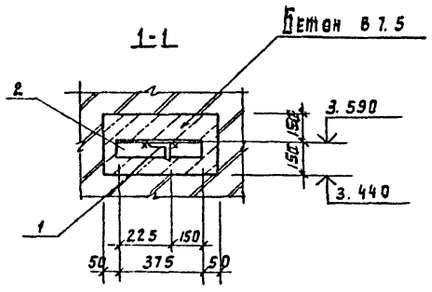
КР2



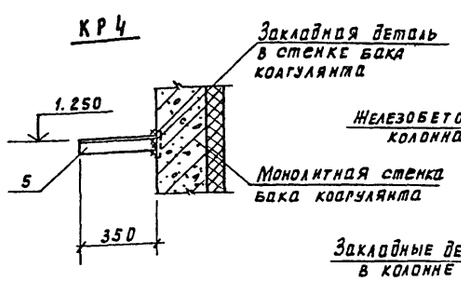
КР3



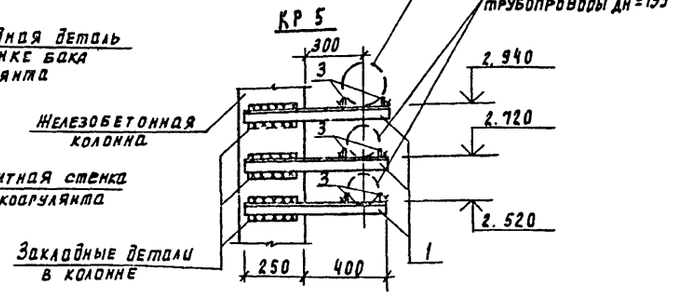
1-1



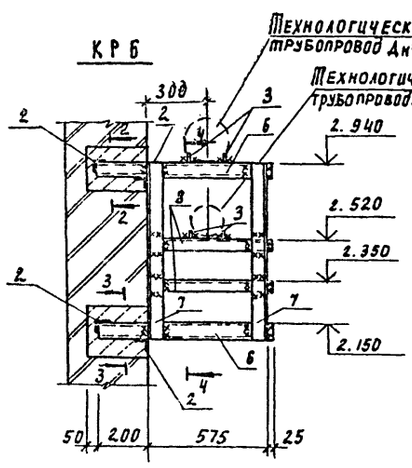
КР4



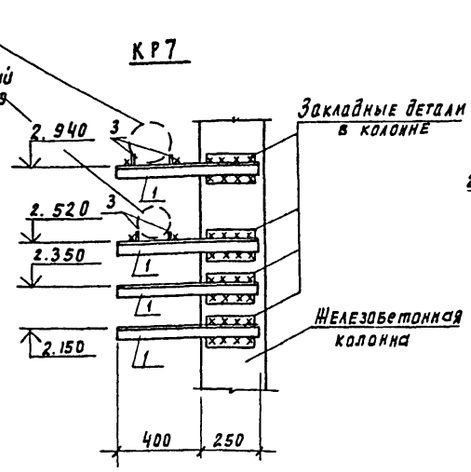
КР5



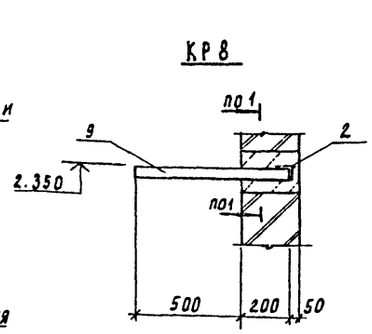
КР6



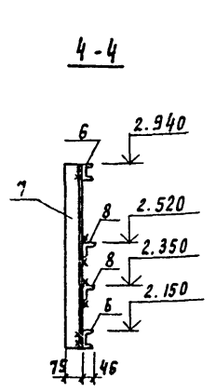
КР7



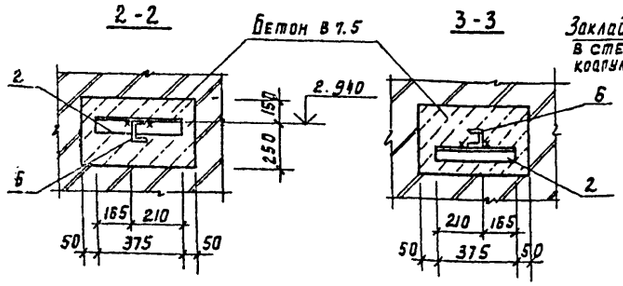
КР8



4-4

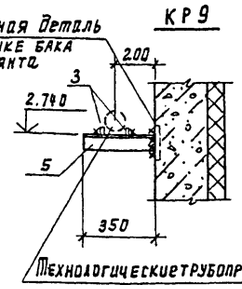


2-2

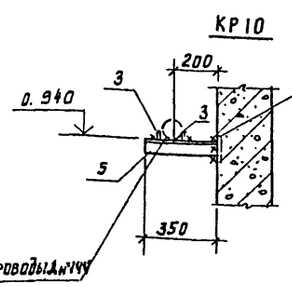


3-3

КР9



КР10



Спецификация элементов кронштейнов КР1 ÷ КР10

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КР1		
		1		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=650	1	4.48 кг
		2		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=375	1	2.58 кг
		3		Полоса $\frac{\text{6х40 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=75	2	0.14 кг
				КР2		
		1		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=650	2	4.48 кг
		2		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=315	2	2.58 кг
		3		Полоса $\frac{\text{6х40 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=75	4	0.14 кг
				КР3		
		2		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=975	1	2.58 кг
		4		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=550	1	3.79 кг
				КР4		
		5		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=350	1	2.41 кг
				КР5		
		1		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=650	3	4.48 кг
		3		Полоса $\frac{\text{6х40 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=75	6	0.14 кг
				КР6		
		2		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=375	4	2.58 кг
		3		Полоса $\frac{\text{6х40 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=75	4	0.14 кг
		6		Швеллер $\frac{\text{10 ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=800	2	6.87 кг
		7		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=890	2	6.15 кг
		8		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=600	2	4.13 кг
				КР7		
		1		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=650	4	4.48 кг
		3		Полоса $\frac{\text{6х40 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=75	4	0.14 кг
				КР8		
		2		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=315	1	2.58 кг
		9		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=700	1	4.82 кг
				КР9; КР10		
		3		Полоса $\frac{\text{6х40 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=75	2	0.14 кг
		5		Уголок $\frac{\text{Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 380-71}}$ ℓ=350	1	2.41 кг

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, h_w=6мм
2. Кронштейны КР1 ÷ КР3 покрыть масляной краской по ГОСТ 8292-85 по грунтовке ПФ-020 (ТУ6-10-1940-84) или ГФ-021(ГОСТ 25129-82). Кронштейны КР4 ÷ КР10 - см. раздел „АЗ" л.4.

Типовой проект 901-3-231.87 Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел БГ Хитарева

Привязан

Инв. №

Проверил	Левина		
Рук. гр.	Строкгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КМ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

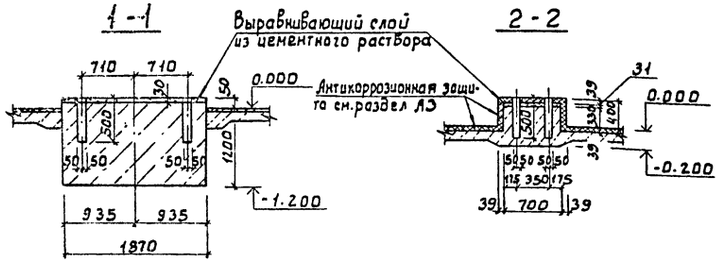
Кронштейны КР1 ÷ КР10.

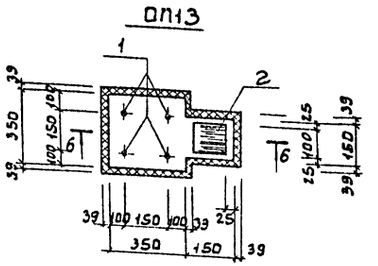
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

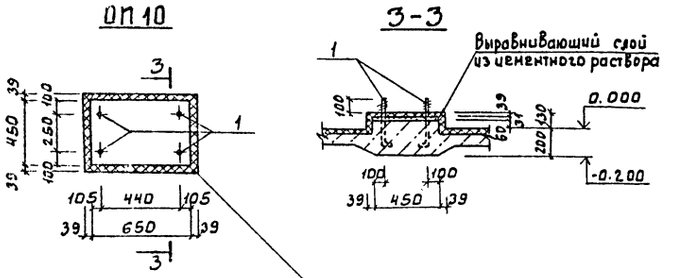
Формат А4 22018-01

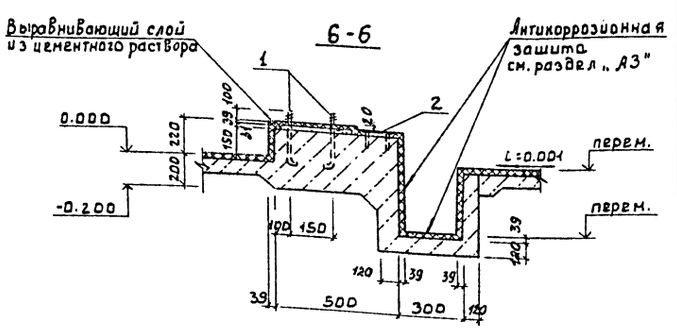


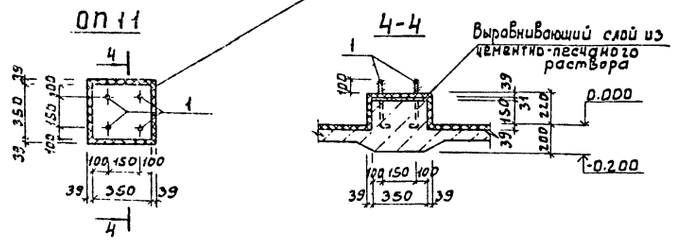


Спецификация элементов фундаментов под оборудование и опор

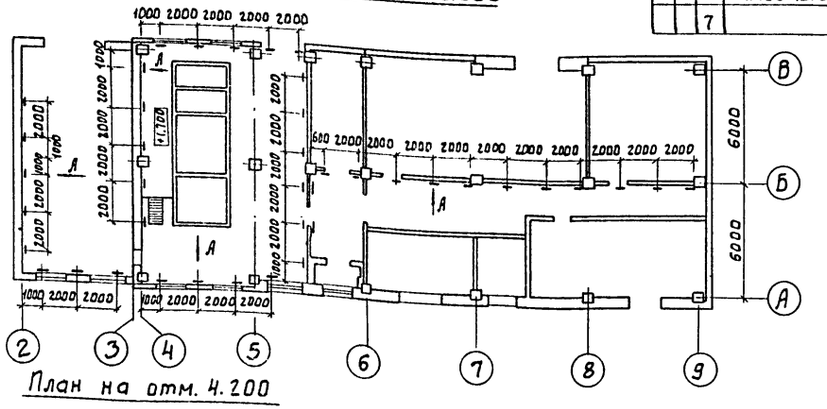
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Фо2		
				Материалы: Бетон В7.5	0.16	м³
				Фо3		
				Материалы: Бетон В7.5	5.32	м³
				ОП10		
		1		Болт 1.1М12×300.ВСт3кп2ГОСТ24379.1-80	4	0.35кг
				Материалы: Бетон В7.5	0.08	м³
				ОП11		
		1		Болт 1.1М12×300.ВСт3кп2.ГОСТ24379.1-80	4	0.35кг
				Материалы: Бетон В7.5	0.04	м³
				ОП12		
		2	1.400-15.В1.120-05	Изделие закладное МН105-6	1	1.0кг
				Материалы: Бетон В7.5	0.01	м³
				ОП13		
		1		Болт 1.1М12×300.ВСт3кп2.ГОСТ24379.1-80	4	0.35кг
		2	1.400-15.В1.120-05	Изделие закладное МН105-6	1	1.0кг
				Материалы: Бетон В7.5	0.05	м³
				ОП14		
		2	1.400-15.В1.120-05	Изделие закладное МН105-6	1	1.0кг
		3		Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=894	1	5.19кг
		4		Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=420	1	2.44кг
		5	1.400-15.В1.120-17	Изделие закладное МН107-6	92	1.4кг
		6	1.400-15.В1.420-03	Изделие закладное МН406-2	6	2.4кг
		7		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1200	2	33.12кг



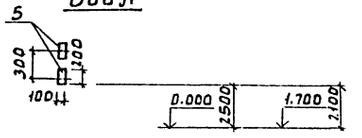


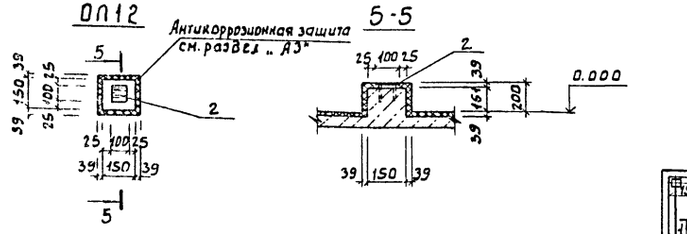


План на отм. 0.000

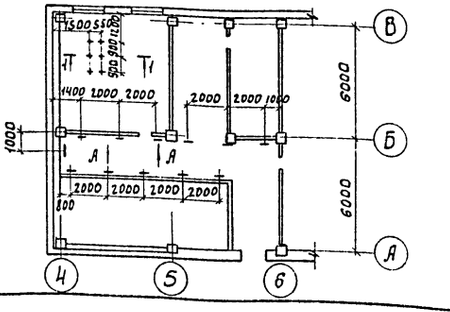


Вид А

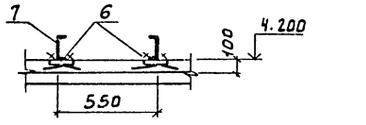


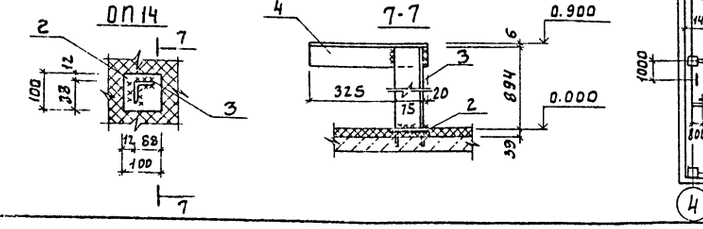


План на отм. 4.200



1-1





Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. ОТА	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Опоры ОП10 ÷ ОП14

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом I

901-3-231.87

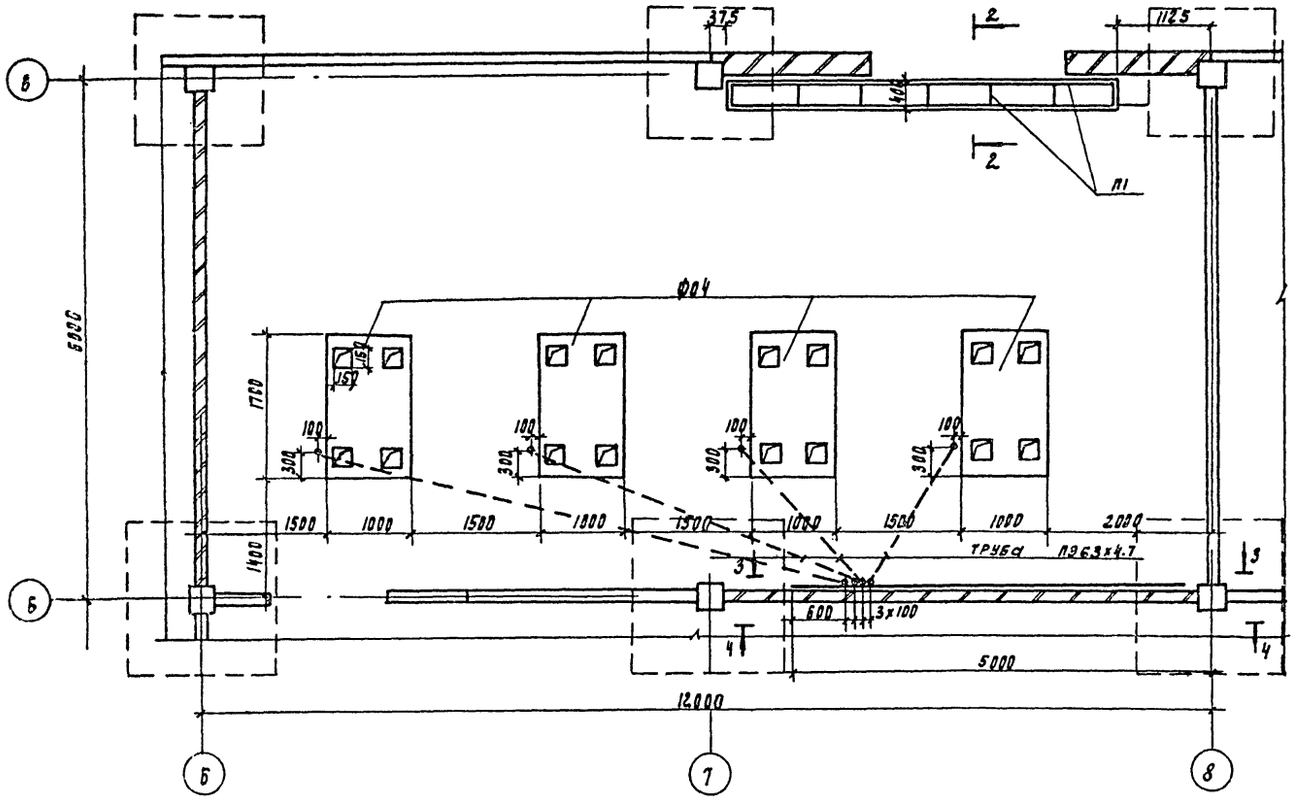
Копировал: Боброва

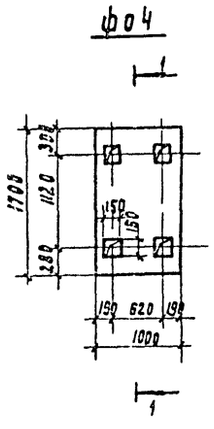
Формат А2

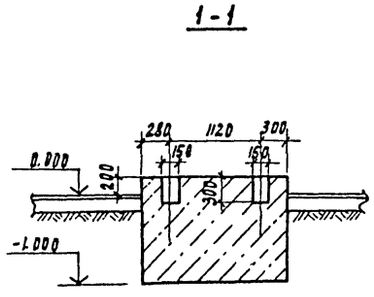
12048-01

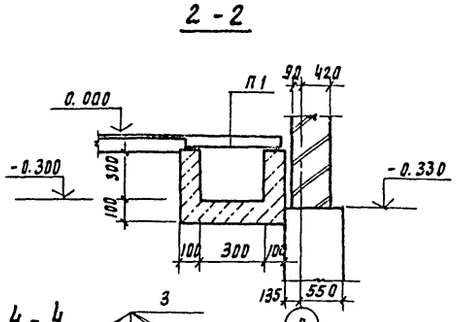
Альбом I

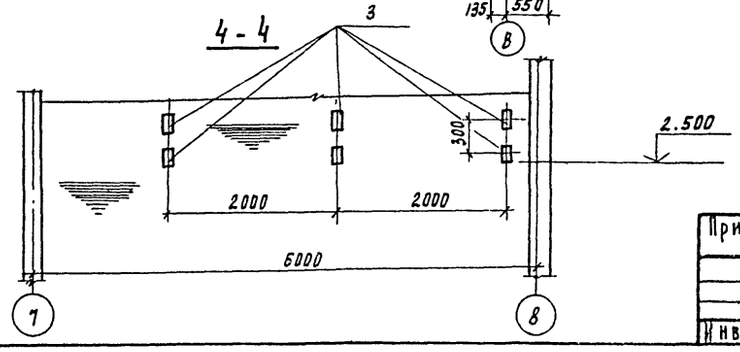
Схема расположения фундаментов под оборудование и каналов в осях 6÷8, Б-8





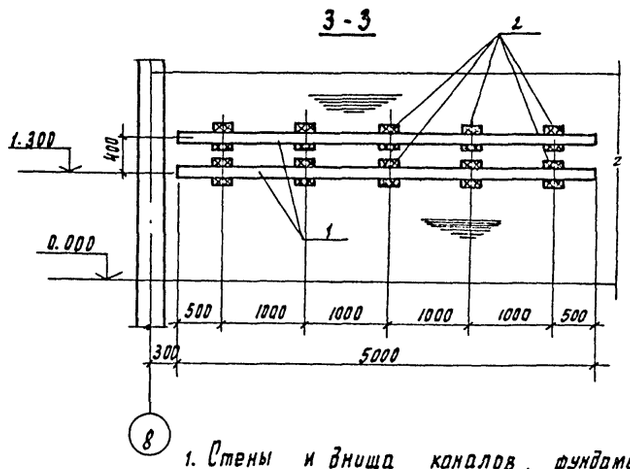






Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудования в осях Б-В; 6÷8;

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч.
ф04	лист кж 30	Фундамент ф04	4		3.32м³
П1	3.006.1-2/82.1-2-1.0	Плиты канальные П1-5	6	40.0	
1		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Вст3пс2 ГОСТ 535-79			
		L=5000	2	62.8	
2	1.400-15.В1.120-14	Изделие закладное МН107-3	10	1.2	
3	1.400-15.В1.120-17	Изделие закладное МН107-6	6	1.4	



1. Стены и днища каналов, фундаменты под оборудование выполнять из бетона в 7,5.
2. Объем бетона канала - 0.58 м³
3. Трубы заложить в бетонной подготовке пола. Выход труб над чистым полом равен 200 мм. Выходы труб из пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб соответствующего диаметра.

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Левина		
Ст. инж.	Лазарева		
Гип	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)

Схема расположения фундаментов под оборудование и каналов в осях 6÷8, Б-В,

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Гл. ОТА БС, ОТА ЗАР, ОТА ВП; Порбачев, Гусева, Чигирева

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

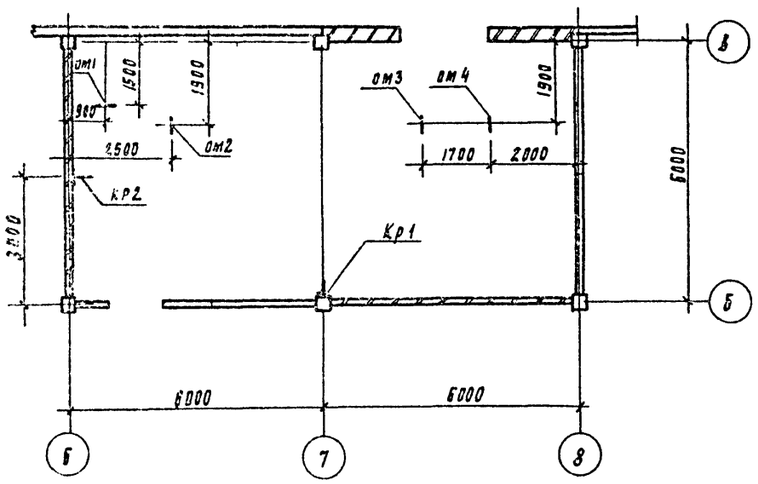
901-3-231.87

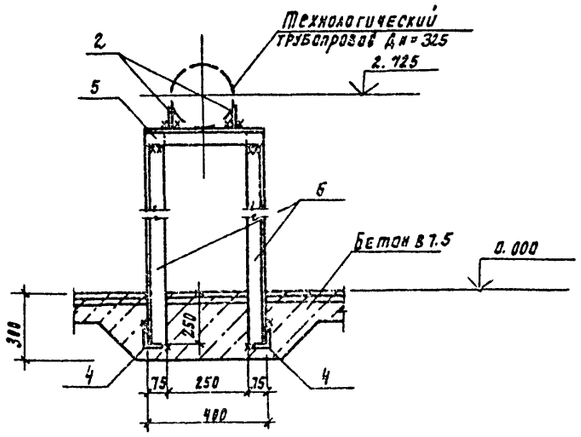
22047-01

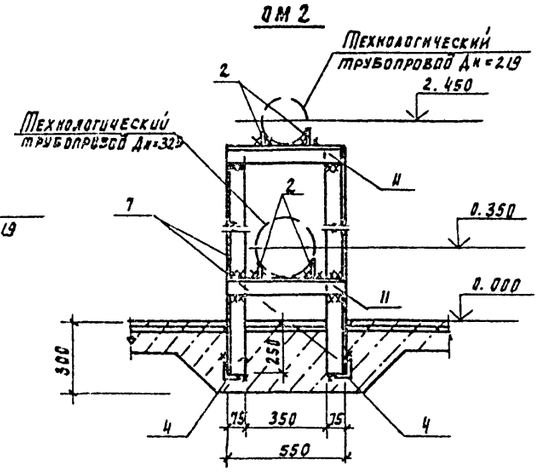
Альбом I

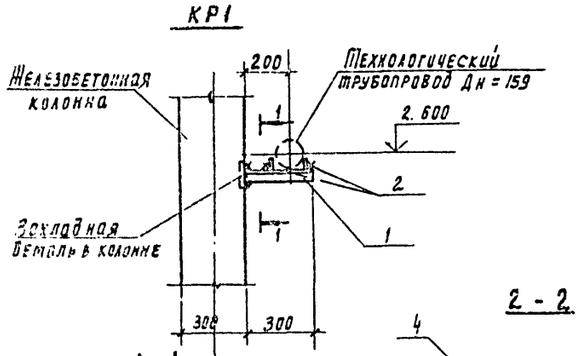
901-3-231.87

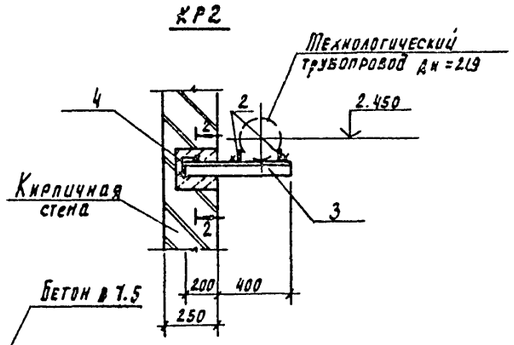
Схема расположения опор на отм. 0.000 в осях 6÷8; Б-В

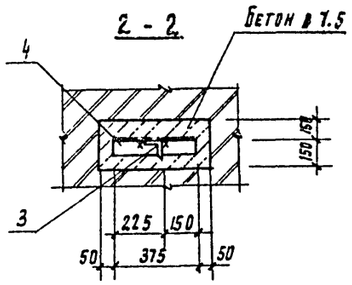


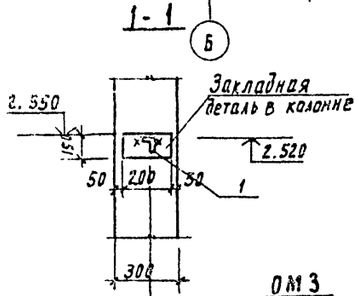


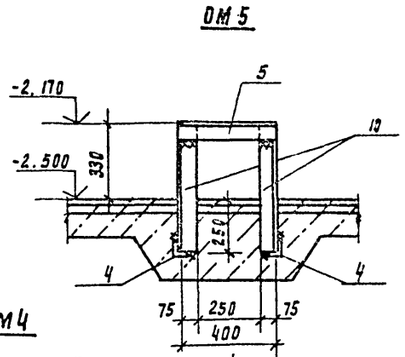


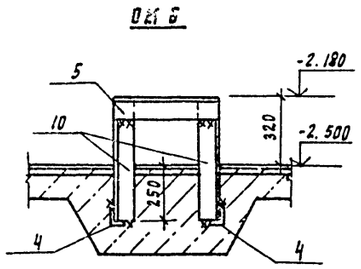


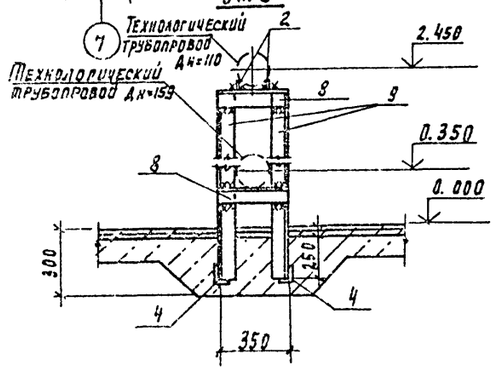


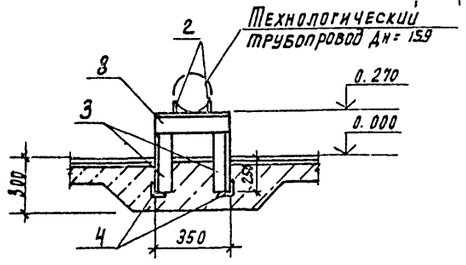












3. ОМ5; ОМ6 замаркированы на листе КЖ 13

Спецификация элементов кронштейнов и опор в осях 6÷8; Б÷Б

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КР1	1	
Б4		1		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=300	1	2.1 кг
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=75	2	0.14 кг
				КР2	1	
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=75	2	0.14 кг
Б4		3		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=600	1	4.14 кг
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=375	1	2.56 кг
				ОМ1	1	
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=75	2	0.14 кг
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=375	2	2.56 кг
Б4		5		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=400	1	2.76 кг
Б4		6		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=3150	2	21.71 кг
				ОМ2	1	
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=75	4	0.14 кг
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=375	2	2.56 кг
Б4		11		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=550	2	3.79 кг
Б4		7		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=290	2	17.9 кг
				ОМ3	1	
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=75	4	0.14 кг
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=375	2	2.56 кг
Б4		8		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=350	2	2.41 кг
Б4		9		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=2620	2	18.1 кг
				ОМ4	1	
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=75	2	0.14 кг
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=375	2	2.56 кг
Б4		8		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=350	1	2.41 кг
Б4		3		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=520	2	3.58 кг
				ОМ5	5	
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=375	2	2.56 кг
Б4		5		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=400	1	2.76 кг
Б4		10		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=580	2	3.61 кг
				ОМ6	2	
Б4		4		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=379	2	2.56 кг
Б4		5		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=400	1	2.76 кг
Б4		10		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ=580	2	3.61 кг

1. Сварку производить электродами типа Э42 по госту 9467-75, $h_{шв.}$ = 6 мм.
2. Кронштейны и опоры покрыть масляной краской по ГОСТ 8292-85 по грунтовке ПФ-020 (ТУ6-10-1940-84) или ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-231.87 КЖ
	Рук. пр.	Стронгин		
	Ст. инж.	Лазарева		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)
	СИП	Левина		Кронштейны КР1; КР2. Опоры ОМ1÷ОМ6 в осях 6÷8; Б-В
Инв. №	Н. контр.	Данилевский		
	Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано. Отдел ... Сигурева

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

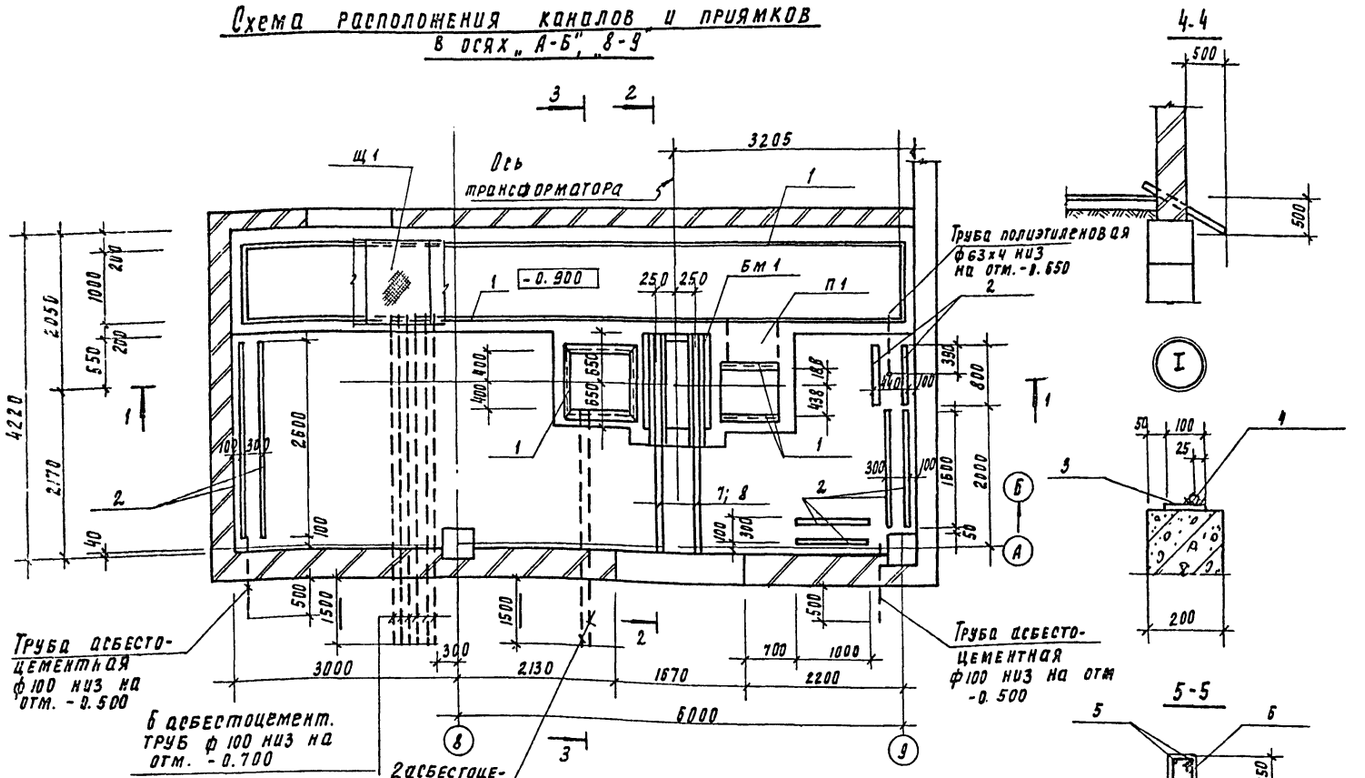
Копировал Подлевская

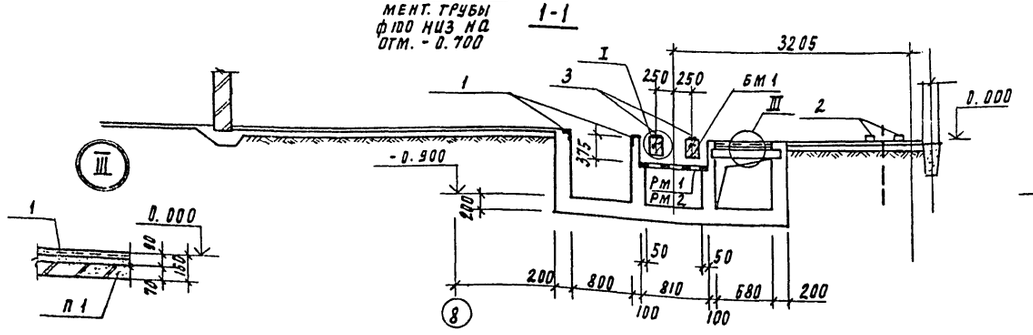
22048-01

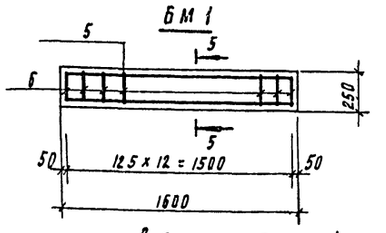
Альбом I

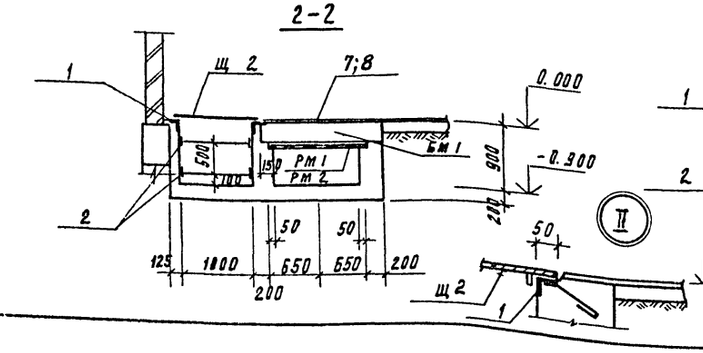
901-3-231.87

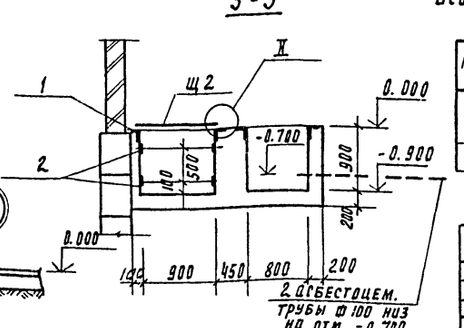
Схема расположения каналов и приямков в осях „А-Б", „8-9"











Спецификация к схеме расположения приямков и каналов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборные конструкции		
П1	3.006.1-2/82	Плита П5д-8	1	100 кг
		Монолитные конструкции		
БМ1	лист. кж-32	Балка БМ1	2	0.08 м³
Щ2	ТП901-3-231.87 кжи.52.0.0.0	Щит металлический Щ2	10	64.8 кг
		Решетки металлические		
РМ1	ТП901-3-231.87 кжи.57.0.0.0	РМ1	1	33.8 кг
РМ2	ТП901-3-231.87 кжи.57.0.0.0-01	РМ2	1	36.76 кг
		Изделие закладное		
1	3.400-6/76	МН4-46	19.6	п.м. 4.4 кг
2	3.400-6/76	МН1-1	49.0	п.м. 3.3 кг
3	3.400-6/76	МН1-9	2.5	п.м. 5.7 кг
4		А-I-25-ГОСТ 5781-82; ℓ=1250	2	
		Материал:		
		Бетон В 15	8.1	м³

Спецификация монолитной балки БМ1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ1		
				Сборочные единицы		
		5		А-II-14-ГОСТ 5781-82; ℓ=1550	4	1.88 кг
		6		А-I-8-ГОСТ 5781-82; ℓ=850	13	0.3 кг
		7	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-9	2.6 м	п.м. 5.7 м
		8		А-I-25-ГОСТ 5781-82; ℓ=1300	2	5.0 кг
				Материал		
				Бетон В 15	0.08	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	220 / 200 | 150 | 280

1. Трубы заложить в бетонной подготовке пола, выход труб над чистым полом равен 200 мм. Выходы труб из пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб соответствующего диаметра.

Привязан

Инв. №

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

Отпеч. ЗАО Рыбакинский

Г.Н.Г. АССОЦИАНО

				ТП 901-3-231.87 КЖ			
Проверил	Левина						
Ст. инж.	Саранча						
Рук. гр.	Строгин						
ГИП	Левина						
Н. контр.	Даниевский						
Начотд	Красавин						
				Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
					Р	32	
				Схема расположения каналов и приямков в осях „А-8"; „8-9"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Схема расположения плит в поддоне ПД1

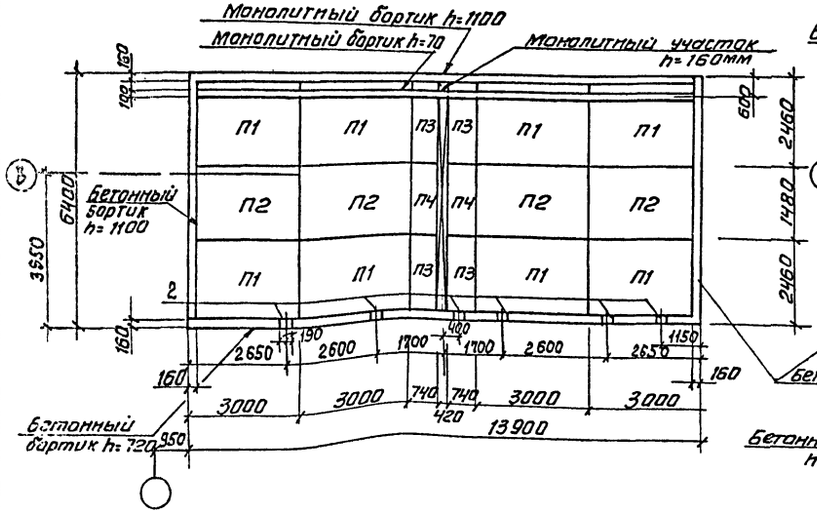


Схема расположения плит в поддоне ПД2

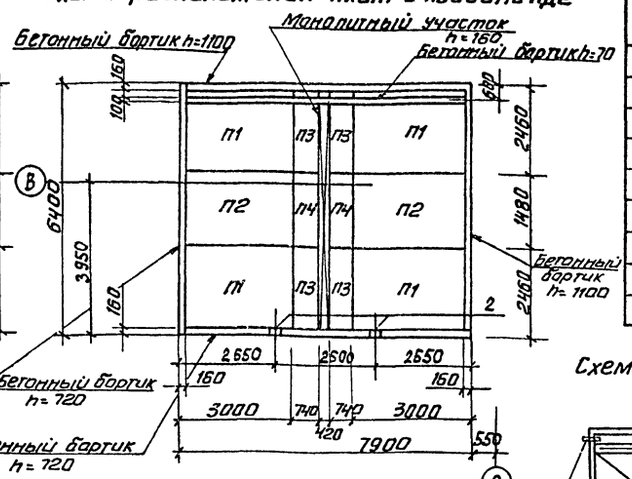
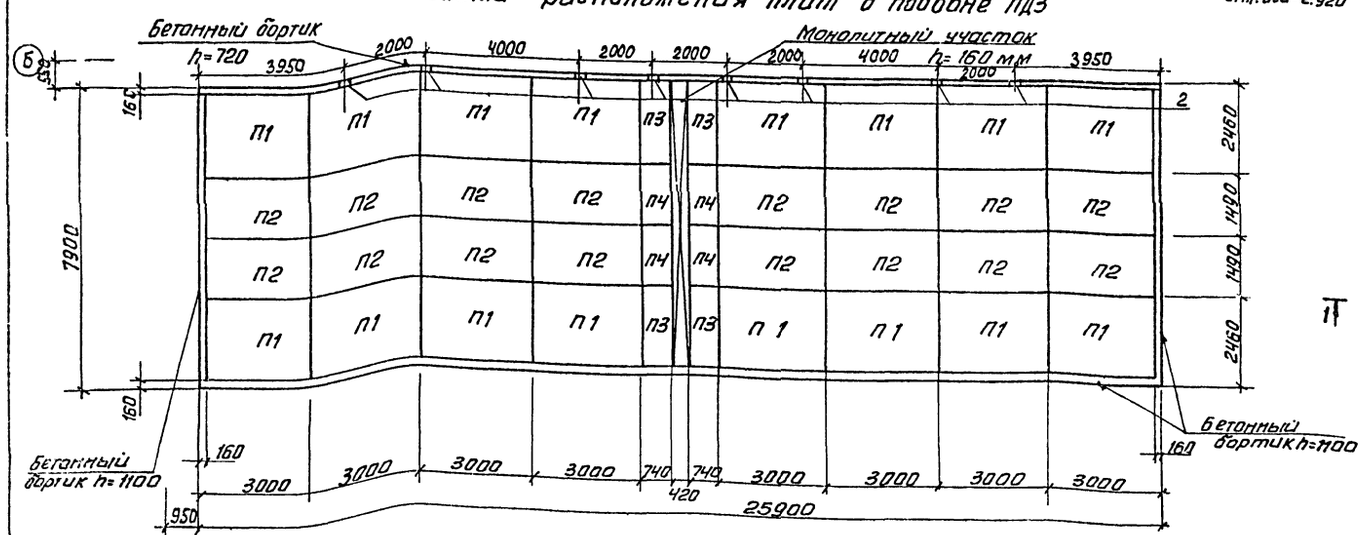


Схема расположения плит в поддоне ПД3



Спецификация сборных ж.-б. элементов поддонов ПД1, ПД2, ПД3 и деталей.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Сборные ж.-б. плиты			
П1	3.006.1-2/82.1-2-2.0-57	Плита перекрытия П21-5	28	2940	
П2	3.006.1-2/82.1-2-2.0-27	Плита перекрытия П12-12	22	1770	
П3	3.006.1-2/82.1-2-1.0-073	Плита перекрытия П21g5	12	730	
П4	3.006.1.-2/82.1-2.-1.0-043	Плита перекрытия П12g12	8	440	
1	ГОСТ 18599-83	Труба пнд 63с ℓ=400	10	0,26	
2	1.400-6/76	Изделие закладное М4-26-1	16	2.3	

Схема уклонов поддона ПД1

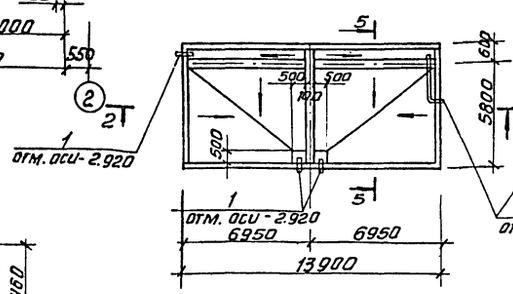


Схема уклонов поддона ПД2

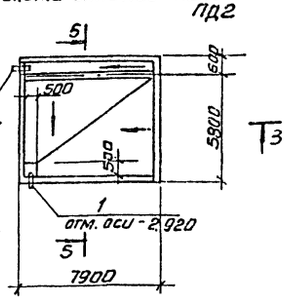
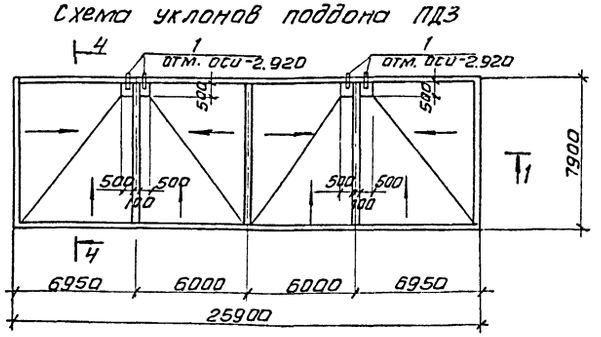
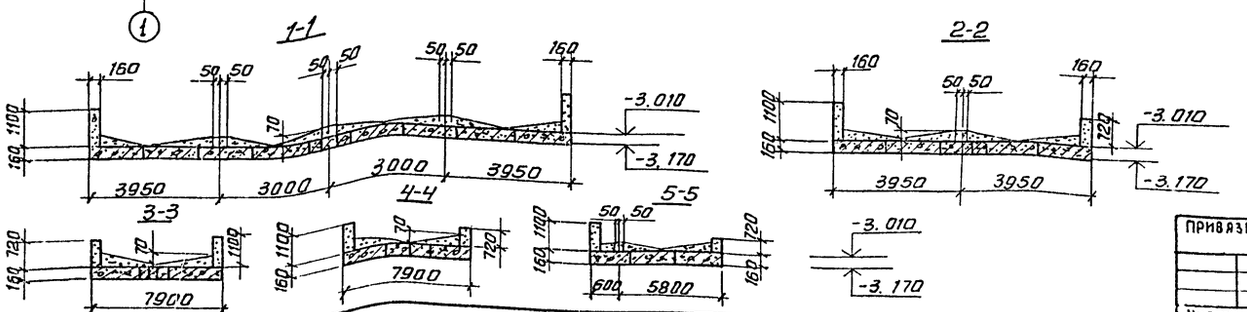


Схема уклонов поддона ПД3



1. Схему расположения поддонов см. на листе КЖ-4.
2. Монолитные участки и бортики выполнить из бетона марки В7.5 Общий расход бетона $V = 5,1 м^3$.
3. Полиэтиленовые патрубки перед установкой в опалубку необходимо обмотать проволокой ЗВ1 ГОСТ 6727-80.
4. На бетонку производить бетоном В3.5.



ПРИВЯЗАН	Провер.	Левина		ТП 901-3-231.87	КЖ
	Инж.	Кирсанова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
	Рук.гр.	Стронгин			
	Гип	Левина		Схемы расположения плит в поддоне ПД1; ПД2; ПД3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н.контр.	Данилевский		Схема уклонов поддона ПД1; ПД2; ПД3. Сечения 1-1, 2-2, 3-3	
	Нач.отд.	Красавин			

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом I

901-3-231.87

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

Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков емкости РЕ1.

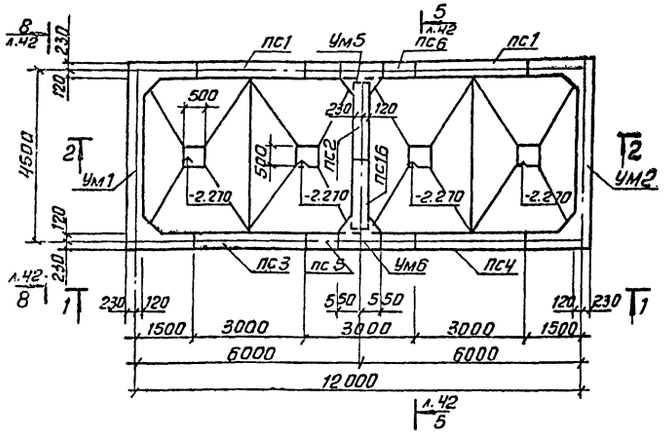
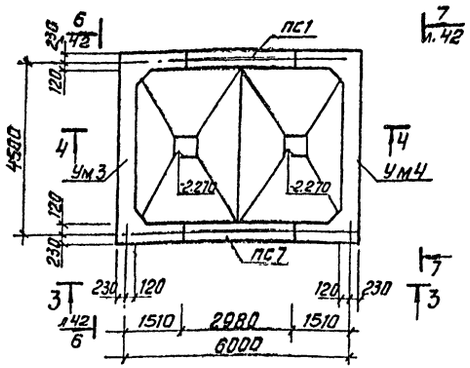
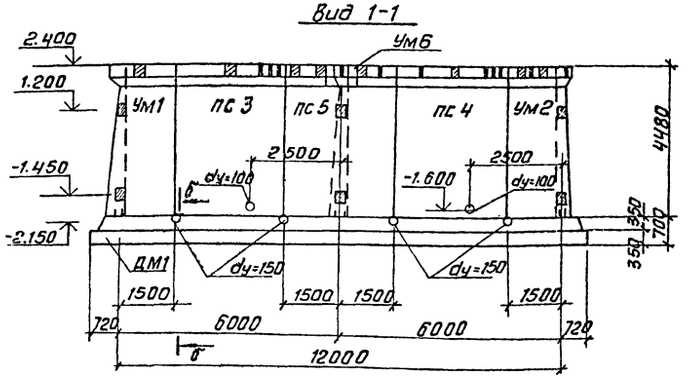


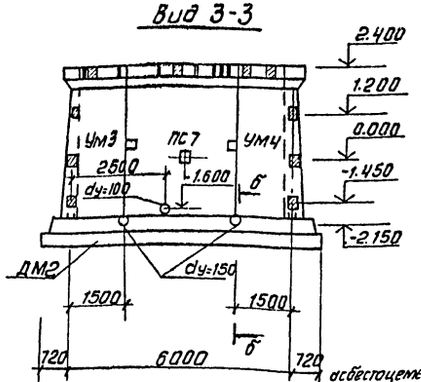
Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков емкости РЕ2

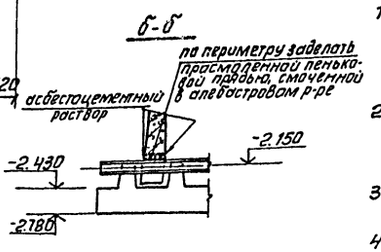


Вид 1-1

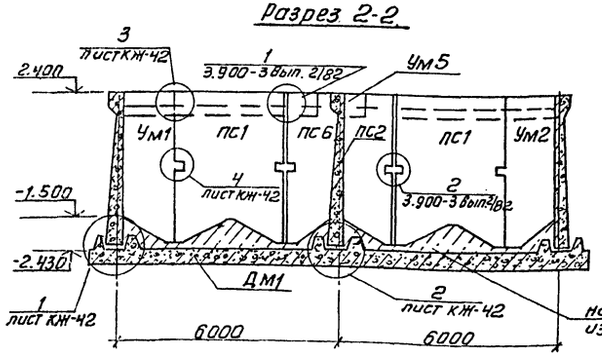


Вид 3-3

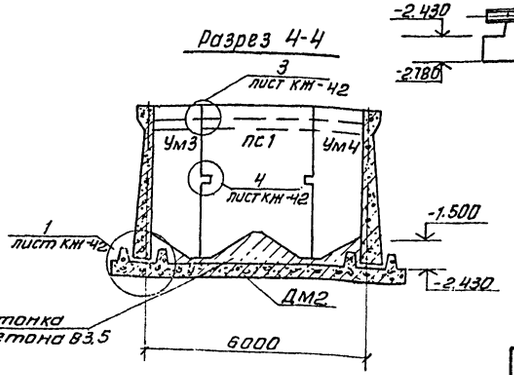




Разрез 2-2



Разрез 4-4



набетонка из бетона В3.5

Спецификация стеновых панелей и монолитных элементов емкостей РЕ1; РЕ2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		РЕ1			
пс1	ТП901-3-231.87-КЖН.41.0.0.0	Панель стеновая пс1	2	7300	
пс2	-КЖН.42.0.0.0.	Панель стеновая пс2	1	7300	
пс3	-КЖН.43.0.0.0	Панель стеновая пс3	1	7300	
пс4	-КЖН.43.0.0.0-01	Панель стеновая пс4	1	7300	
пс5	-КЖН.43.0.0.0-02	Панель стеновая пс5	1	7300	
пс6	-КЖН.41.0.0.0.-01	Панель стеновая пс6	1	7300	
пс16	-КЖН.42.0.0.0-01	Панель стеновая пс16	1	7300	
Ум1	лист КЖ 43	Участок монолитный Ум1	1		
Ум2	лист КЖ 43	Участок монолитный Ум2	1		
Ум5	лист КЖ 45	Участок монолитный Ум5	1		
Ум6	лист КЖ 45	Участок монолитный Ум6	1		
ДМ1	лист КЖ 36	Днище монолитное ДМ1	1		
		РЕ2			
пс1	ТП901-3-231.87-КЖН.41.0.0.0	Панель стеновая пс1	1		
пс7	-КЖН.43.0.0.0-08	Панель стеновая пс7	1		
Ум3	лист КЖ 43	Участок монолитный Ум3	1		
Ум4	лист КЖ 43	Участок монолитный Ум4	1		
ДМ2	лист КЖ 36	Днище монолитное ДМ2	1		

1. Монолитные участки стен изнутри торкретируются на толщину 25мм с последующей затиркой цементно песчаным раствором. Торкретирование производить цементно-песчаным раствором состава 1:2.
2. Установку стеновых панелей производить с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
3. Конструкцию деревянной обрешетки см. лист КЖ-50.
4. Антикоррозионную защиту см. листы А3.

Альбом I

901-3-231.87

Согласовано

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

Провер.	Стронгин		
Инж.	Кирсанова		
Рук. гр.	Стронгин		
ГИП	Левина		
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс. м³/сутки (на 2 реагента)

Схемы расположения стеновых панелей и монолитных участков емкостей РЕ1 и РЕ2.

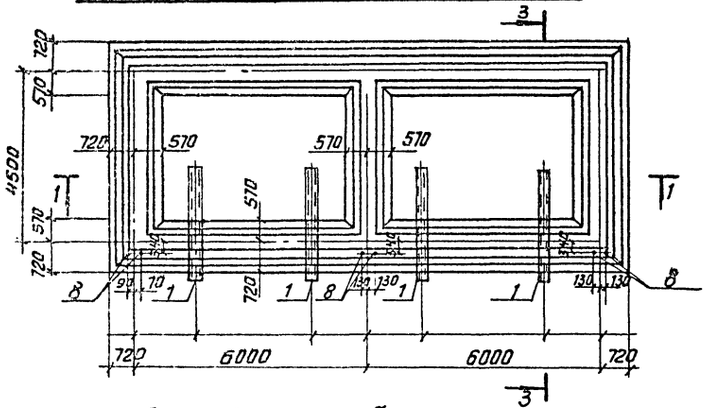
Стадия	Лист	Листов
Р	34	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

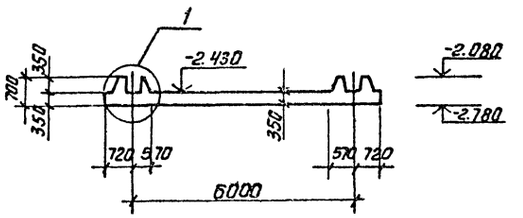
Копировал: Антипова

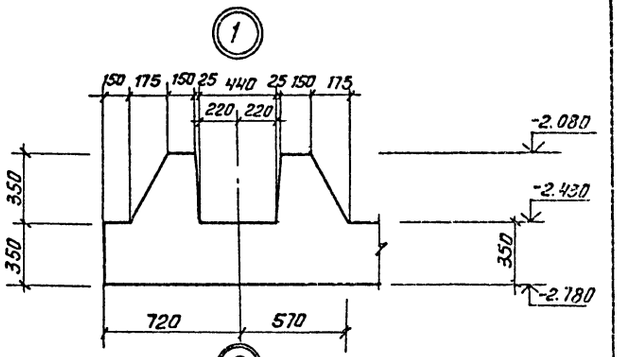
Формат А2

Днище ДМ1. Опалубочный чертеж.

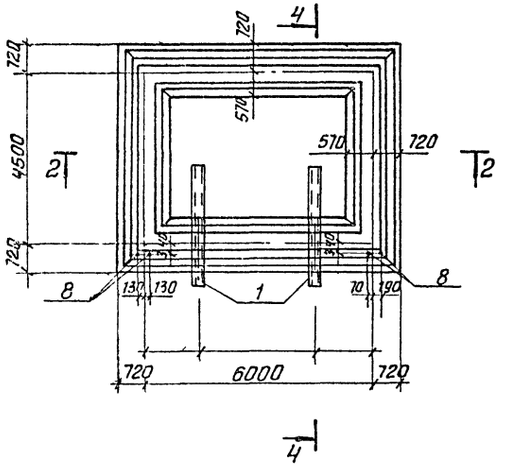


Разрез 2-2

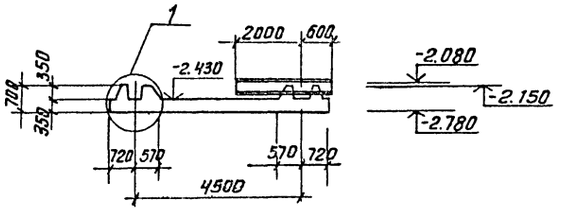


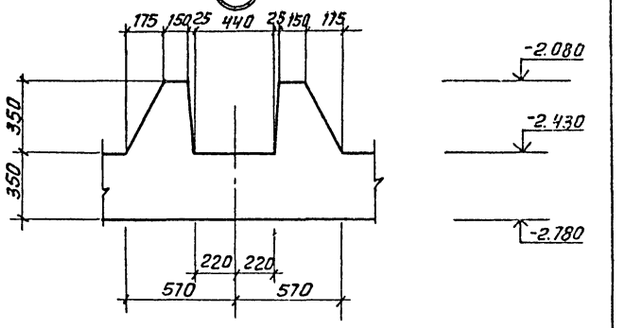


Днище ДМ2. Опалубочный чертеж.



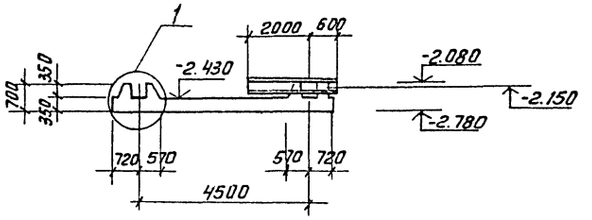
Разрез 3-3



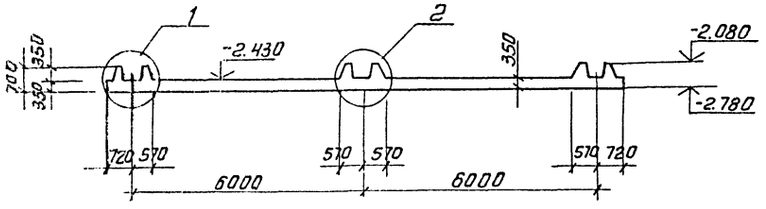


Арматуру зуба, перерезаемую трубами, разрезать и отогнуть.

Разрез 4-4



Разрез 1-1



Альбом I

901-3-231.87

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

Привязан		Провер.	Строгин	ТП 901-3-231.87	КЖ
		Инж.	Кирсанова	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
		Рук. гр.	Строгин		
		ГИП	Левина	Днище ДМ1; ДМ2. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№		Н. контр.	Данилевский		
		Нач. отд.	Красавин		

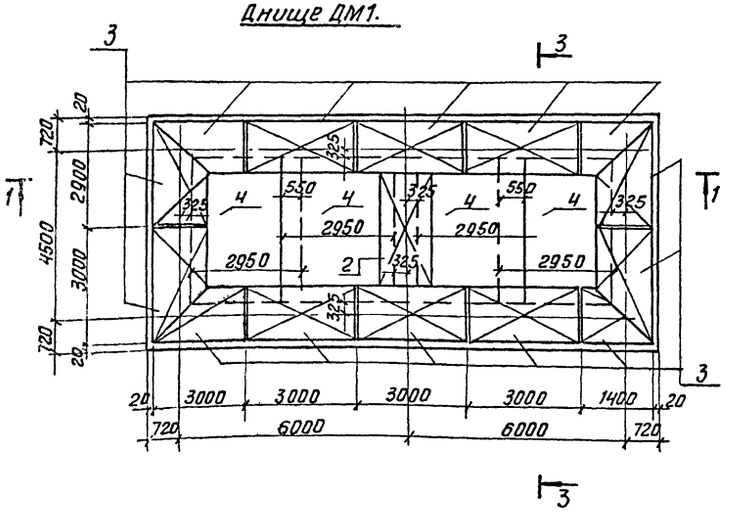
Копировал: Антипова

Формат А2

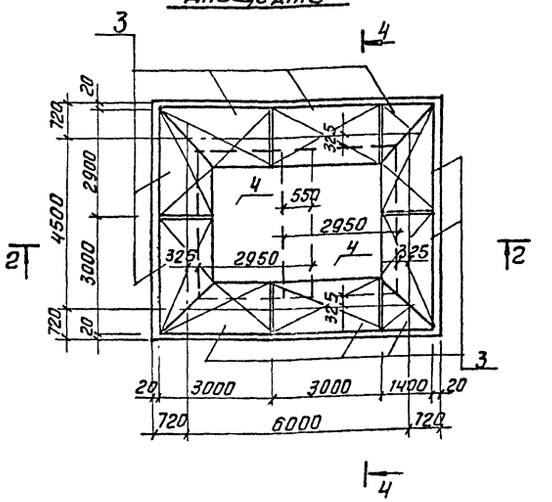
1604В-01

Схемы расположения нижних сеток и каркасов

Днище ДМ1.



Днище ДМ2

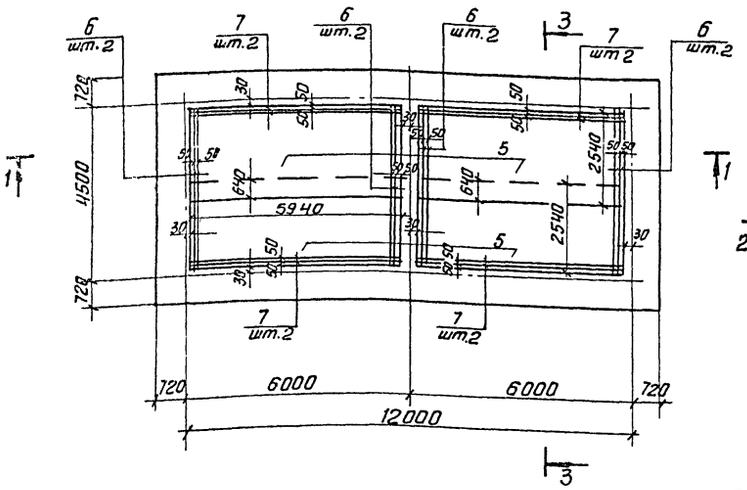


Спецификация элементов монолитных днищ ДМ1 и ДМ2.

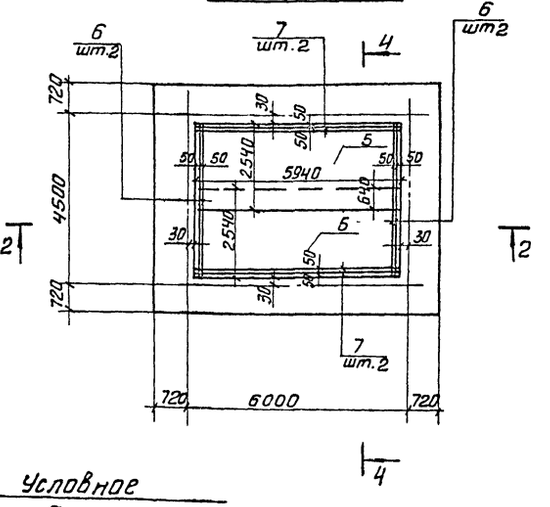
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Днище ДМ1		
				Изделия закладные		
		1	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 160С ℓ=2600	4	
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5М16х600 Вст3пс2	6	1.21кг
				Сборочные единицы		
		2	ТП901-3-231.87-КЖН.61.1.0.0	Каркас пространственный КП1	1	152 кг
		3	-КЖН.62.1.0.0	Каркас пространственный КП2	13	191 кг
		4	ГОСТ 23279-85	Сетка 2С $\frac{14АIII}{14АIII}$-295х385 $\frac{25}{15}$	4	182 кг
		5	ТП901-3-231.87 КЖН.63.0.1.0	Сетка арматурная С1	4	282.0кг
				Детали		
		6		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=4440	8	2.74кг
		7		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=5940	8	3.66кг
				Бетон В15; F75; W6	33.1	м3
				Днище ДМ2		
				Изделия закладные		
		1	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 160С ℓ=2500	2	
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5М16х600 Вст3пс2	4	1.21кг
				Сборочные единицы		
		3	ТП901-3-231.87-КЖН.62.1.0.0	Каркас пространственный КП2	9	191кг
		4	ГОСТ 23279-85	Сетка 2С $\frac{14АIII}{14АIII}$-295х385 $\frac{25}{15}$	2	182 кг
		5	ТП901-3-231.87-КЖН.63.0.1.0	Сетка арматурная С1	2	282.0кг
				Детали		
		6		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=4440	4	2.74кг
		7		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=5940	4	3.66кг
				Бетон В15; F50; W6	14.6	м3

Схемы расположения верхних сеток

Днище ДМ1



Днище ДМ2



Условное обозначение:

— пространственный каркас.

1. На схемах расположения верхних сеток пространственные каркасы КП1 и КП2 условно не показаны.
2. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.
3. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток и каркасов - 25 мм.
4. Стержни поз. 6,7 приварить к сеткам поз. 5 (приварить в каждом пересечении).
5. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 см. лист КЖ-37.

Альбом I

901-3-231.87

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

Привязан

Инв.№

Пров.	Строгин		
Инж.	Кирсанова		
Рук.гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Схемы расположения нижних и верхних сеток каркасов днища ДМ1; ДМ2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

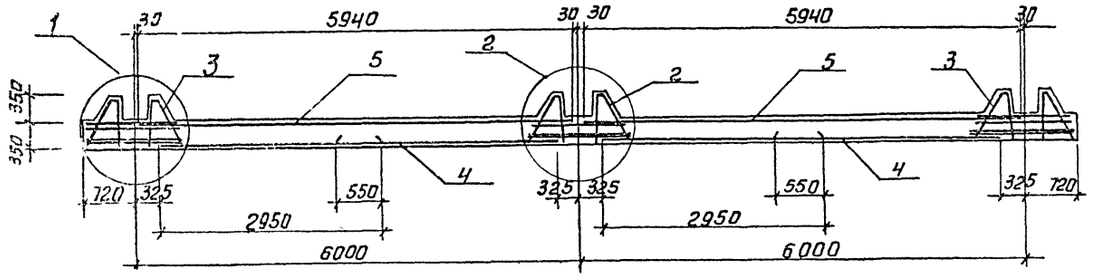
Формат А2

Альбом I

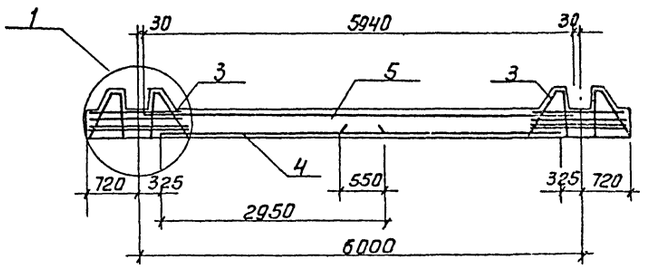
901-3-231.87

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

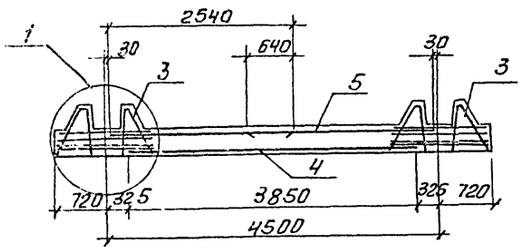
1-1



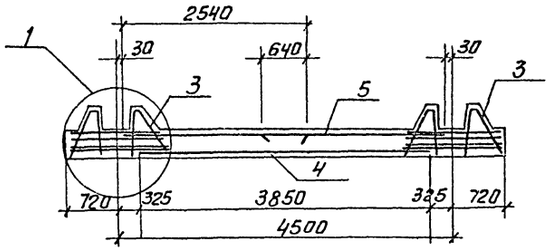
2-2



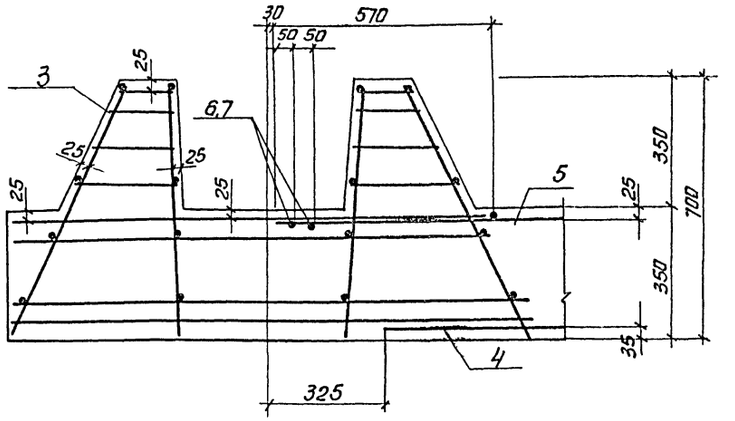
3-3



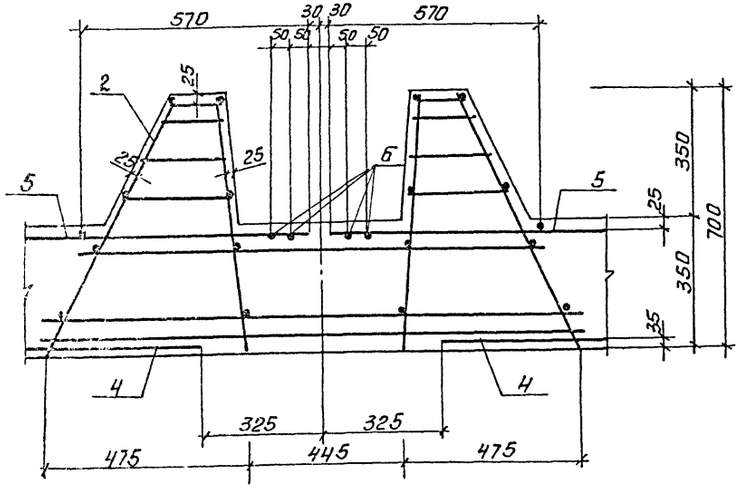
4-4



①



②



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

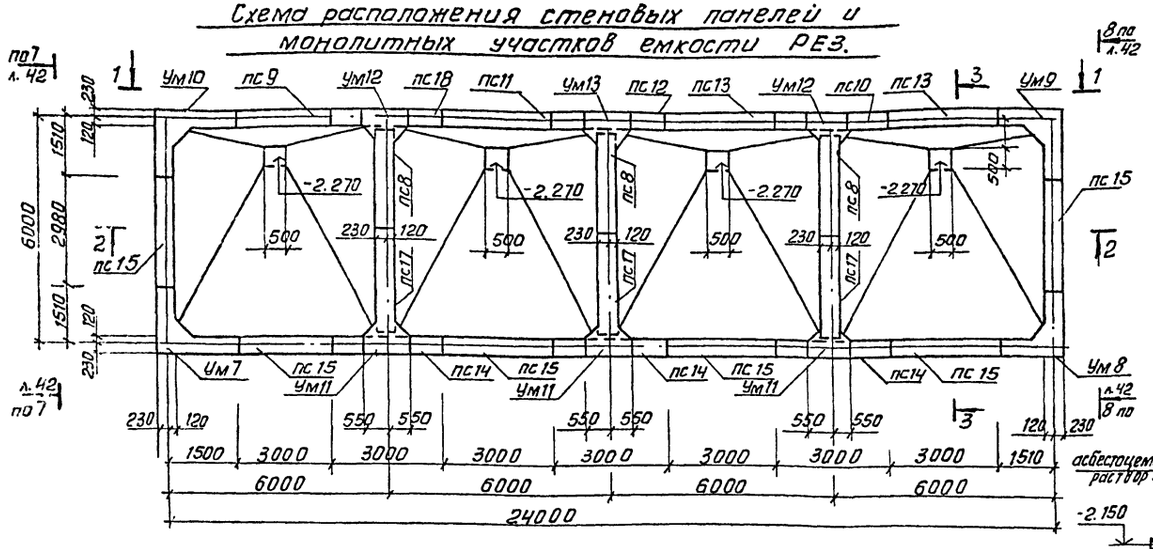
Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки			Всего	
	A-I				A-III						Вст 3пс2				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82						ГОСТ 2590-71*				
	Ф6			Итого	Ф10	Ф14	Ф16	Ф18	Итого		Ф16			Итого			
Днище монолитное ДМ1	458			458	526	1130	588	1839.5	4083.5	4541.5	7.3			7.3	7.3	4548.8
Днище монолитное ДМ2	357			357	467	673	420	1072	2632	2989	4.8			4.8	4.8	2994

				ТП 901-3-231.87	КЖ	
Привязан	Провер.	Строгин		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента).	Стадия: Р	Лист: 37	Листов:
	Инж.	Кирсанова					
	Рук.гр.	Строгин					
	ГИП	Левина		Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ1; ДМ2. Сечения 1-1÷4-4. Узлы 1, 2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №	Нач.отд.	Красавина				

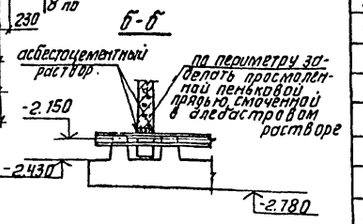
Копировал: Антипова.

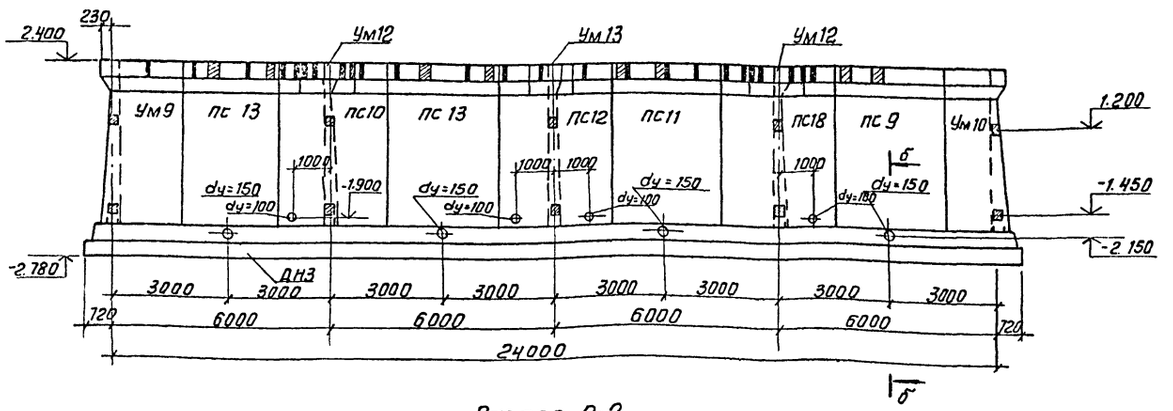
Формат А2

Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков емкости РЕЗ.

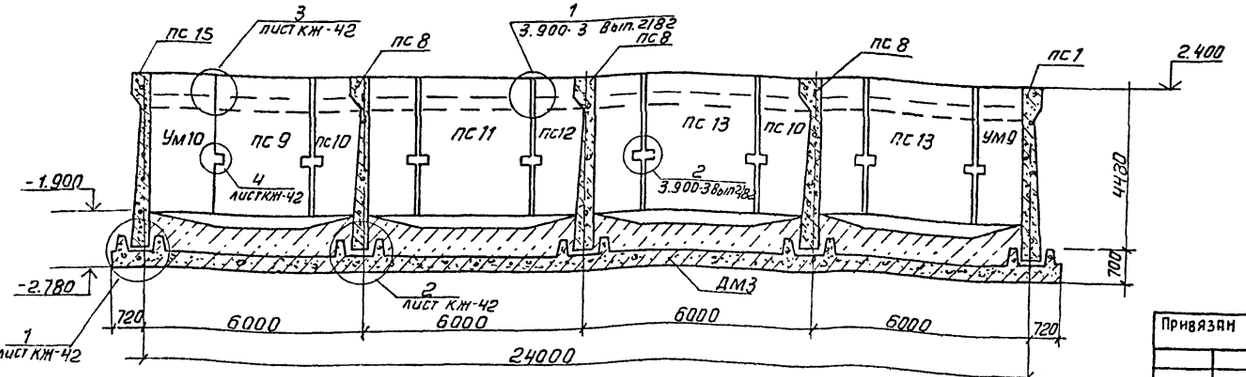


Вид 1-1





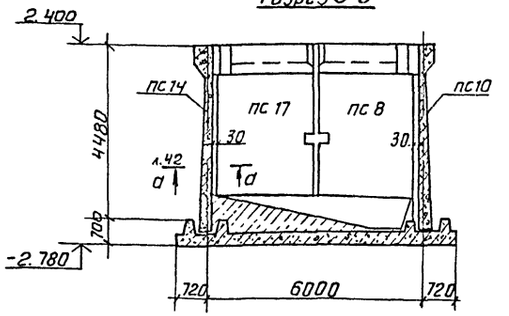
Разрез 2-2



Спецификация стеновых панелей и монолитных элементов емкости РЕЗ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
пс 18	ТП901-3-231.87-КЖИ.44.0.0.0-11	Панель стеновая пс 18	1	7300	
пс 8	-КЖИ.44.0.0.0	Панель стеновая пс 8	3	7300	
пс 17	-КЖИ.44.0.0.0-01	Панель стеновая пс 17	3	7300	
пс 9	-КЖИ.43.0.0.0-05	Панель стеновая пс 9	1	7300	
пс 10	-КЖИ.43.0.0.0-03	Панель стеновая пс 10	1	7300	
пс 11	-КЖИ.43.0.0.0-06	Панель стеновая пс 11	1	7300	
пс 12	-КЖИ.43.0.0.0-04	Панель стеновая пс 12	1	7300	
пс 13	-КЖИ.43.0.0.0-07	Панель стеновая пс 13	2	7300	
пс 14	-КЖИ.43.0.0.0-10	Панель стеновая пс 14	3	7300	
пс 15	-КЖИ.43.0.0.0-09	Панель стеновая пс 15	6	7300	
Ум 7	лист КЖ 44	Участок монолитный Ум 7	1		
Ум 8	лист КЖ 44	Участок монолитный Ум 8	1		
Ум 9	лист КЖ 44	Участок монолитный Ум 9	1		
Ум 10	лист КЖ 44	Участок монолитный Ум 10	1		
Ум 11	лист КЖ 45	Участок монолитный Ум 11	3		
Ум 12	лист КЖ 45	Участок монолитный Ум 12	2		
Ум 13	лист КЖ 45	Участок монолитный Ум 13	1		
ДМ3	лист КЖ 40	Днище монолитное ДМ3	1		

Разрез 3-3



Примечания см. лист КЖ-34.

Альбом I

901-3-231.87

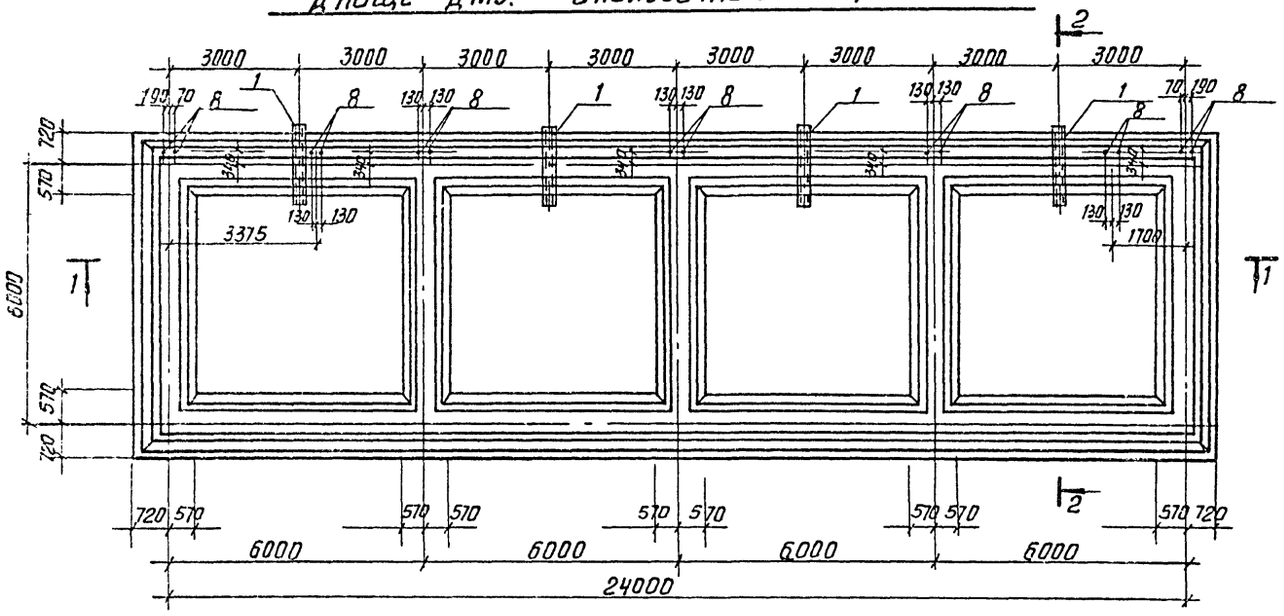
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
			ЗСД	Гусева	
			ВГ	Чигирева	

Привязан	Пров.	Стронгин		ТП 901-3-231.87	КЖ
	Инж.	Кирсанова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 38; Листов:
	Рук. гр.	Стронгин			
	ГИП	Левина		Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков емкости РЕЗ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

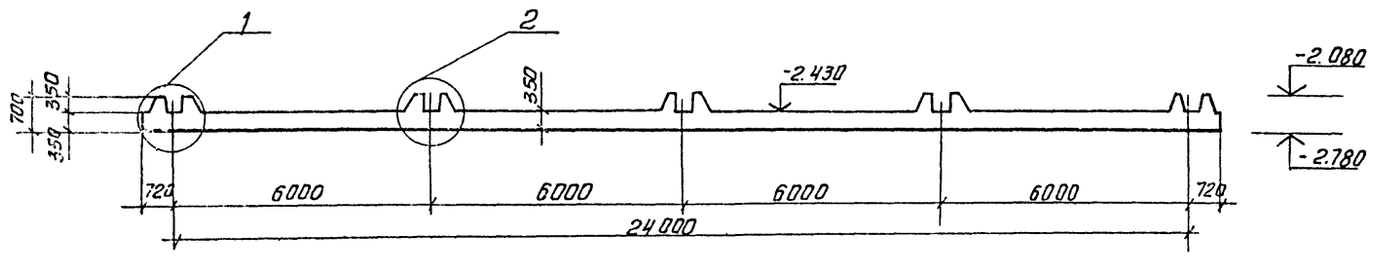
Копировал: Антипова

Формат А2

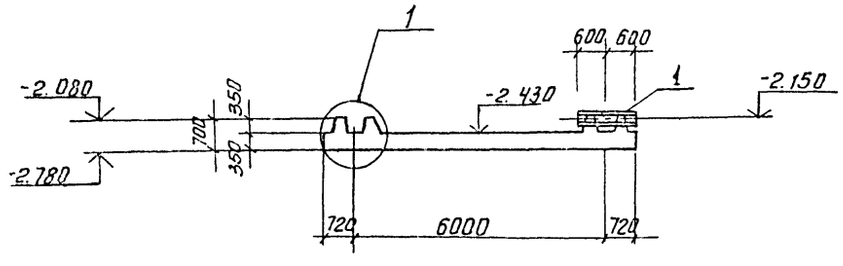
Днище ДМ3. Оплубочный чертеж.

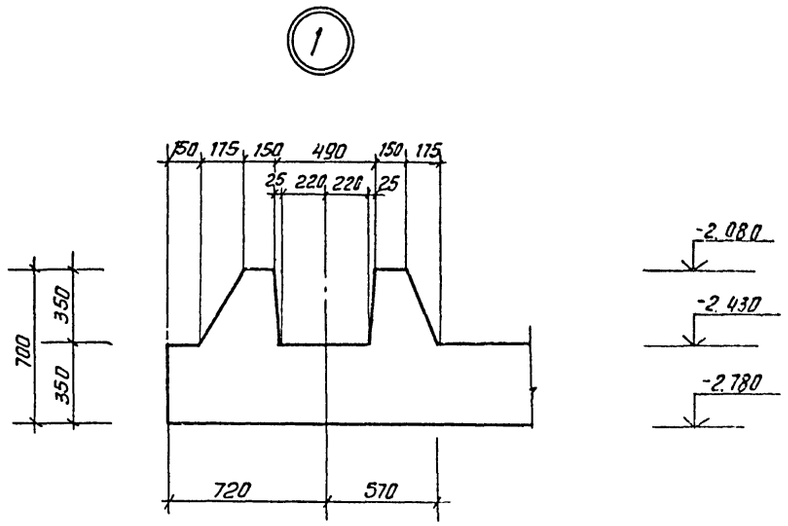


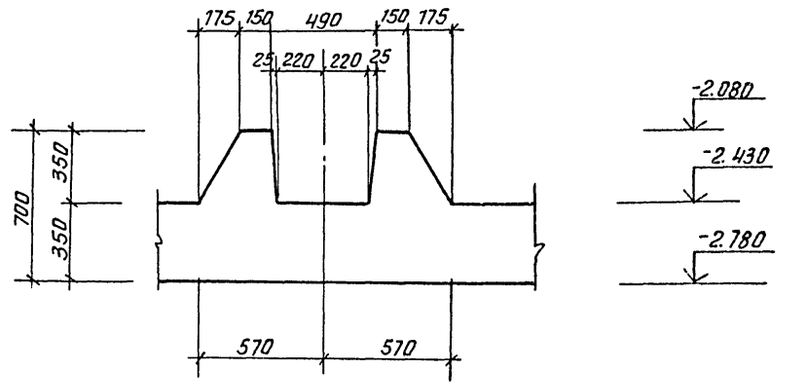
Разрез 1-1



Разрез 2-2







				ТП 901-3-231.87		КЖ	
Привязан		Провер.	Строгин	Редгентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента).	Стадия	Лист	Листов
		Инж.	Кирсанова		Р	39	
		Рук.гр.	Строгин				
		ГИП.	Левина	Днище ДМ3. Оплубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Н.контр.	Данилевский				
		Нач.отд.	Красавин				

Копировал: Антипова

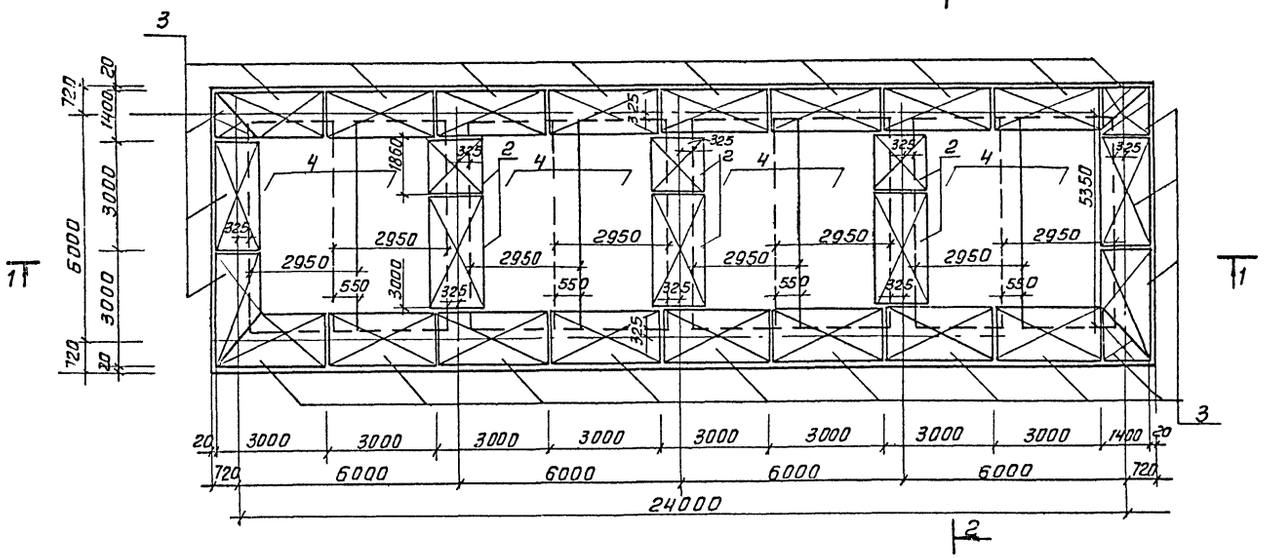
Формат А2

Альбом II

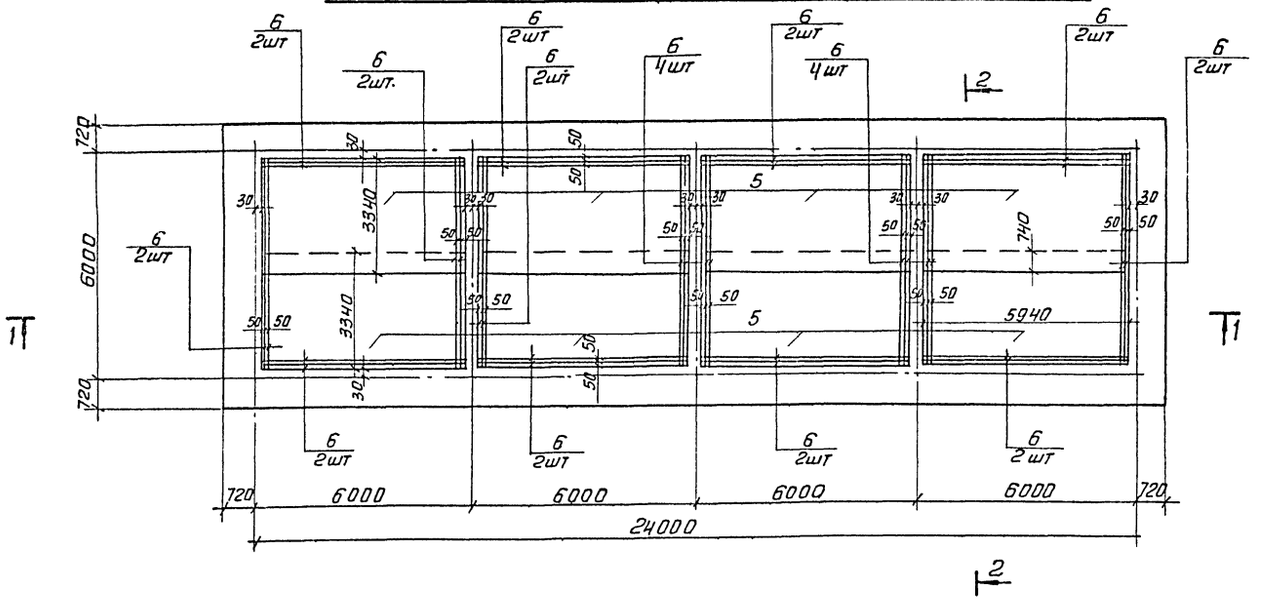
901-3-231.87

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

Днище ДМЗ. Схема расположения нижних сеток и каркасов.



Днище ДМЗ. Схема расположения верхних сеток.



Спецификация к схеме расположения сеток и и каркасов в ДМЗ.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделия закладные		
		1	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД 160С ℓ=1200	4	
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5М16х600В ст3 пс2	14	1.21кг
				Сборочные единицы		
		2	ТП901-3-231.87-КЖИ.61.1.0.0	Каркас пространственный КП1	5	152кг
		3	-КЖИ.62.1.0.0	Каркас пространственный КП2	22	191кг
		4	ГОСТ 23279-85	сетка 2С-14ПП/14ПП 295х535 75/75	8	254кг
		5	ТП901-3-231.87-КЖИ 63.0.2.0	Сетка арматурная С2	8	393кг
				Детали		
		6		А-III-10-ГОСТ 5781-82		
				ℓ = 5960	32	3.68кг
			Материал:	Бетон В15; F50; W6	76	м³

1. На схеме расположения верхних сеток пространственные каркасы КП1 и КП2 условно не показаны.
2. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.
3. Защитный слой бетона для нижних сеток -35мм, для верхних сеток и каркасов -25 мм.
4. Разрезы Н; 2-2 см. лист КЖ 41
5. Условное обозначение:
   - пространственный каркас.
6. Стержни поз.7 приварить к сетке поз.5 (в каждом пересечении).

Альбом I

901-3-231.87

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Привязан	Провер.	Стронгин	
	Инж.	Кирсанова	
	Рук.гр.	Стронгин	
	ГИП	Левина	
	Н.контр.	Данилевский	
Инв.№	Нач.отд.	Красавин	

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут. (на 2 реагента)

Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМЗ

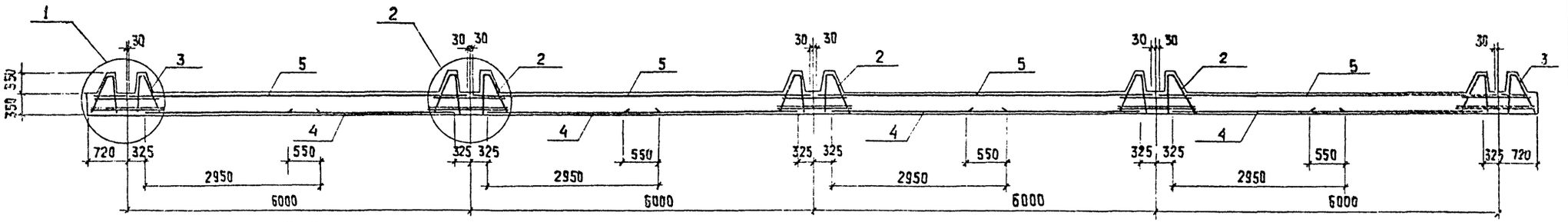
Стадия	Лист	Листов
Р	40	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

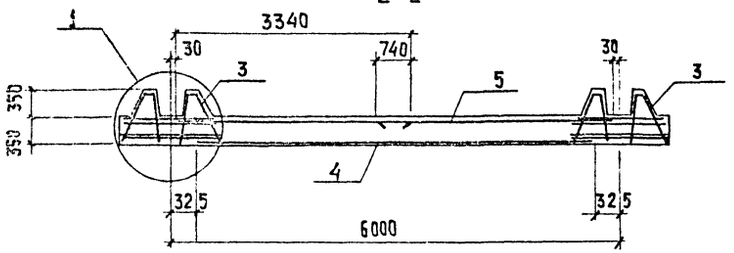
Копировал: Антипова. Формат А2

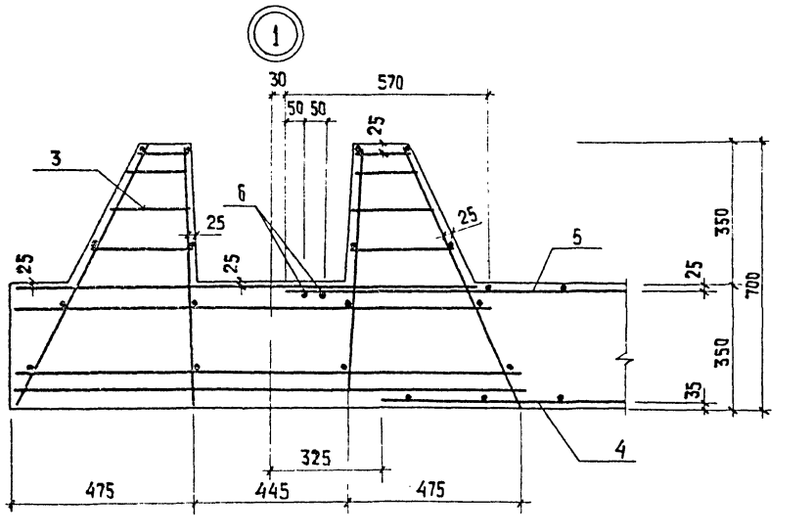
22048-01

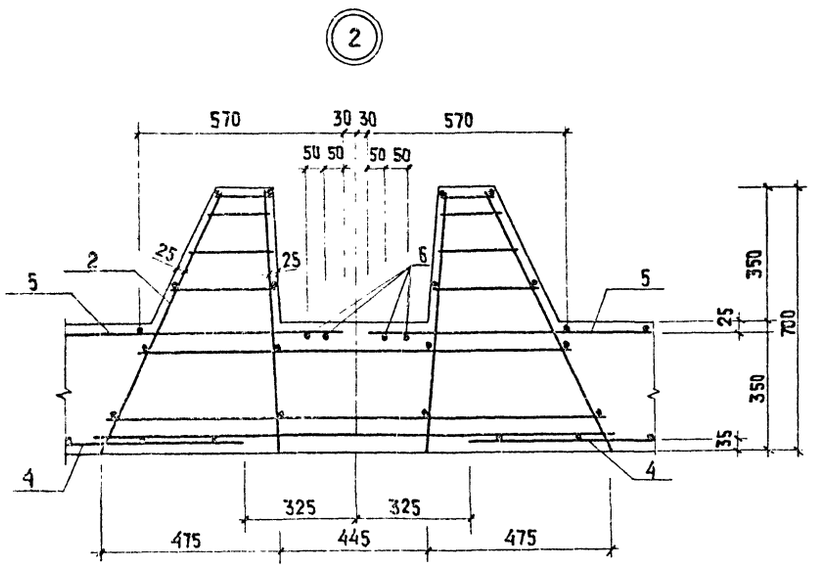
1-1



2-2







Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки			Всего	
	А-I				А-III						Вст 3пс2				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82						ГОСТ 2590-71*				
	ф6			Итого	ф10	ф14	ф16	ф18	Итого		ф16			Итого		
Днище монолитное ДМ3	891			891	1024,3	27122	990	4479,5	9206	10097	17,0			17,0	17,0	10114

				ТП 901-3-231.87	КЖ
Привязан	Провер.	Строгин		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 41; Листов:
	Инж.	Кирсанова			
	Рук.гр.	Строгин			
	ГИП	Левина		Схемы расположения нижних и верхних сеток и каркасов днища ДМ3. Сечения 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Н. конт.	Данилевский			
	Нач.отд.	Красавин			

Копировал: Хюпленен Формат А2

Альбом I

901-3-231.87

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

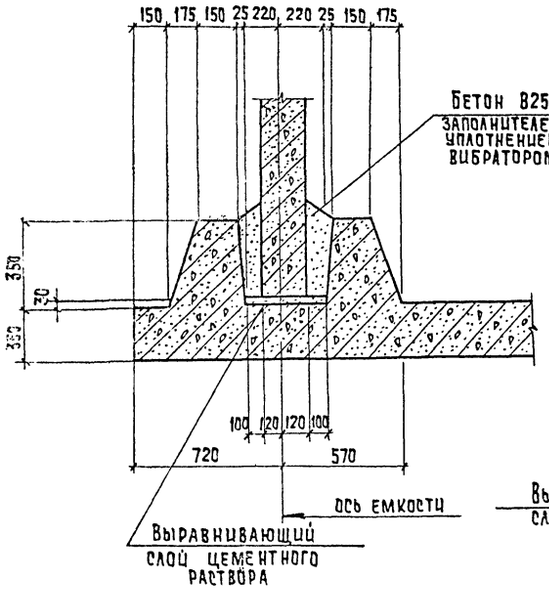
Альбом I

901-3-231.87

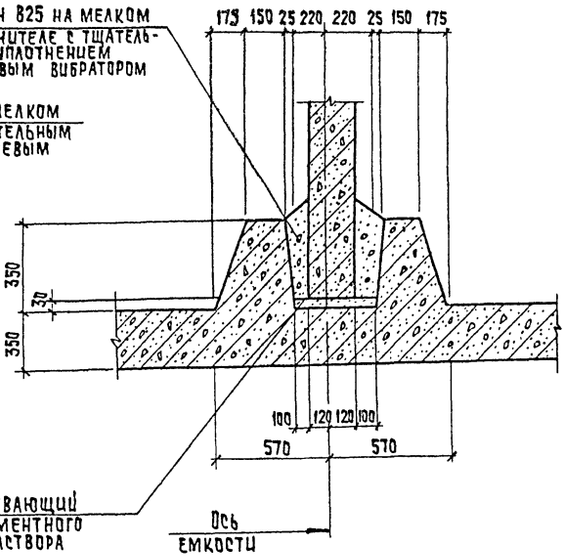
Согласовано

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

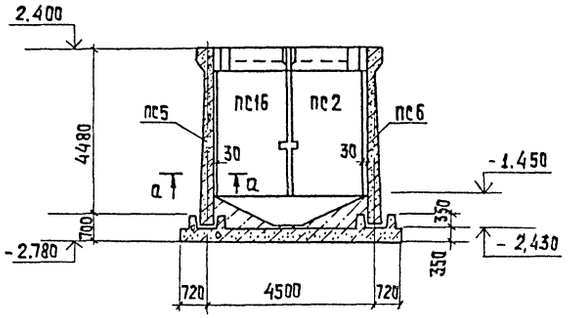
1



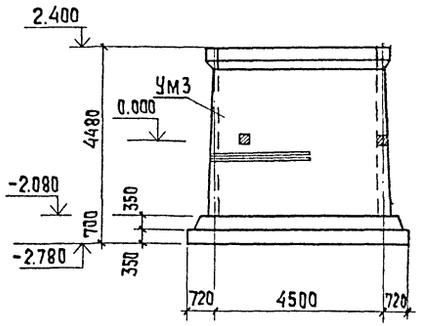
2



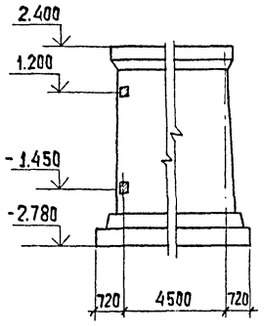
Разрез 5-5



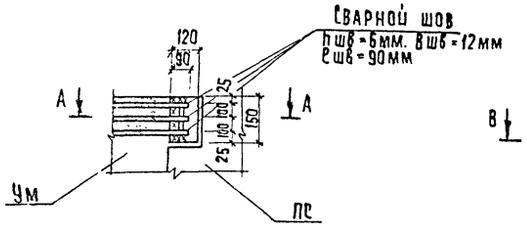
Вид 6-6



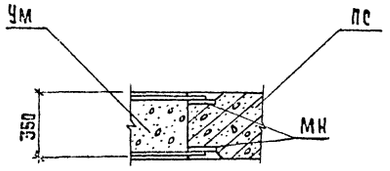
Вид 7-7 (изображено)
Вид 8-8 (зеркальное отражение)



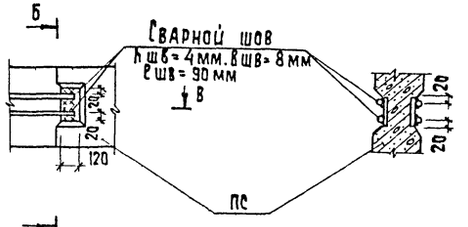
3



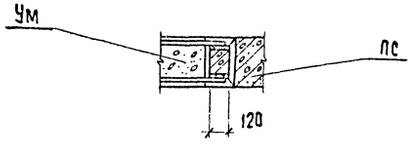
Сечение А-А



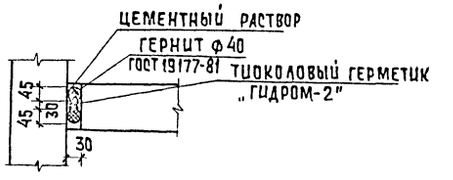
4



Сечение В-В



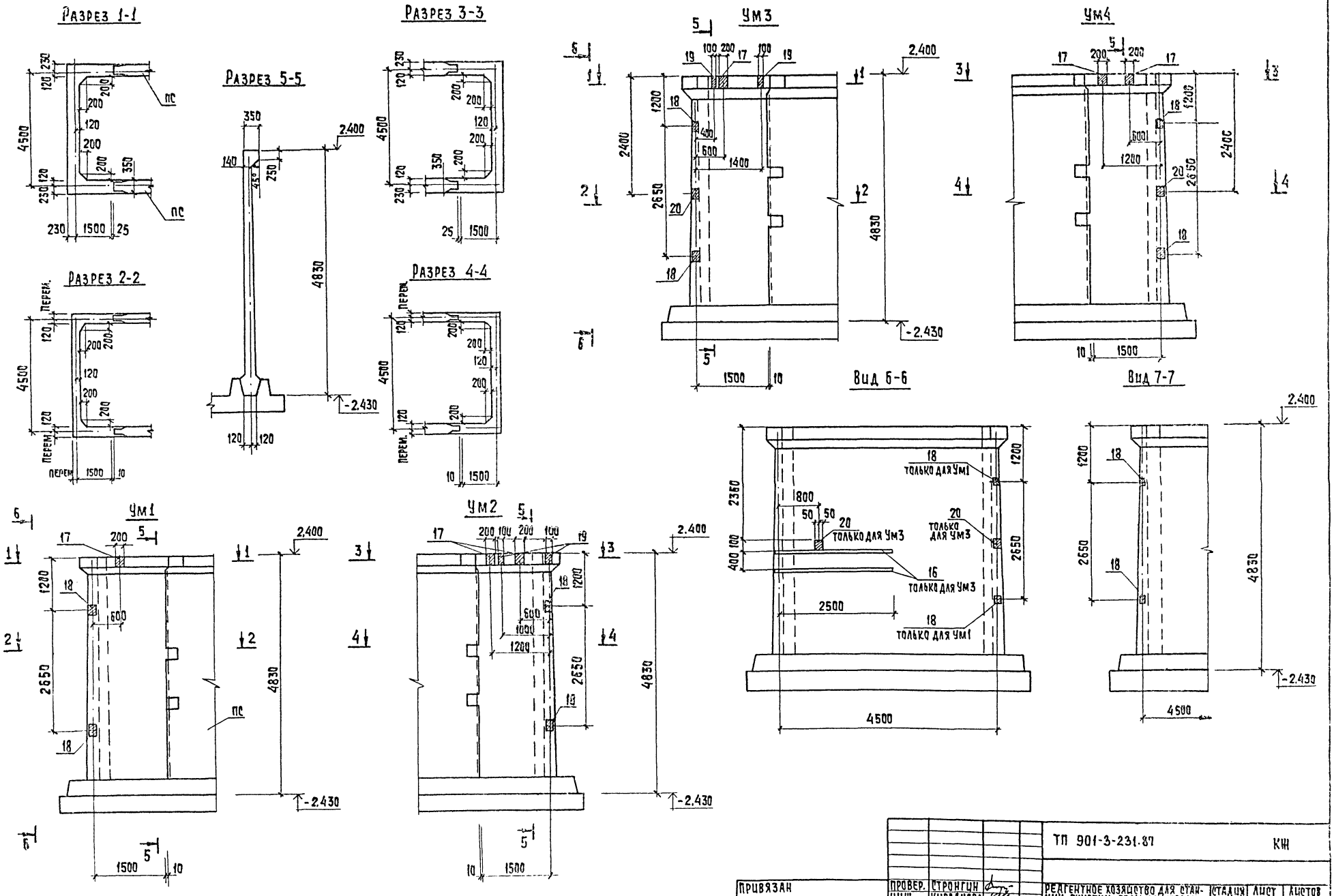
Сечение Б-Б



Привязан			ТП 901-3-231.87		КЖ	
	Провер.	Строгин	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Курсанова		Р	42	
	Рук. гр.	Строгин				
	ГИП	Левина	Емкости РЕ1; РЕ2; РЕ3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Данилевский	Разрезы 5-5÷8-8 Узлы I-IV			
	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Хюппенен

Формат А2

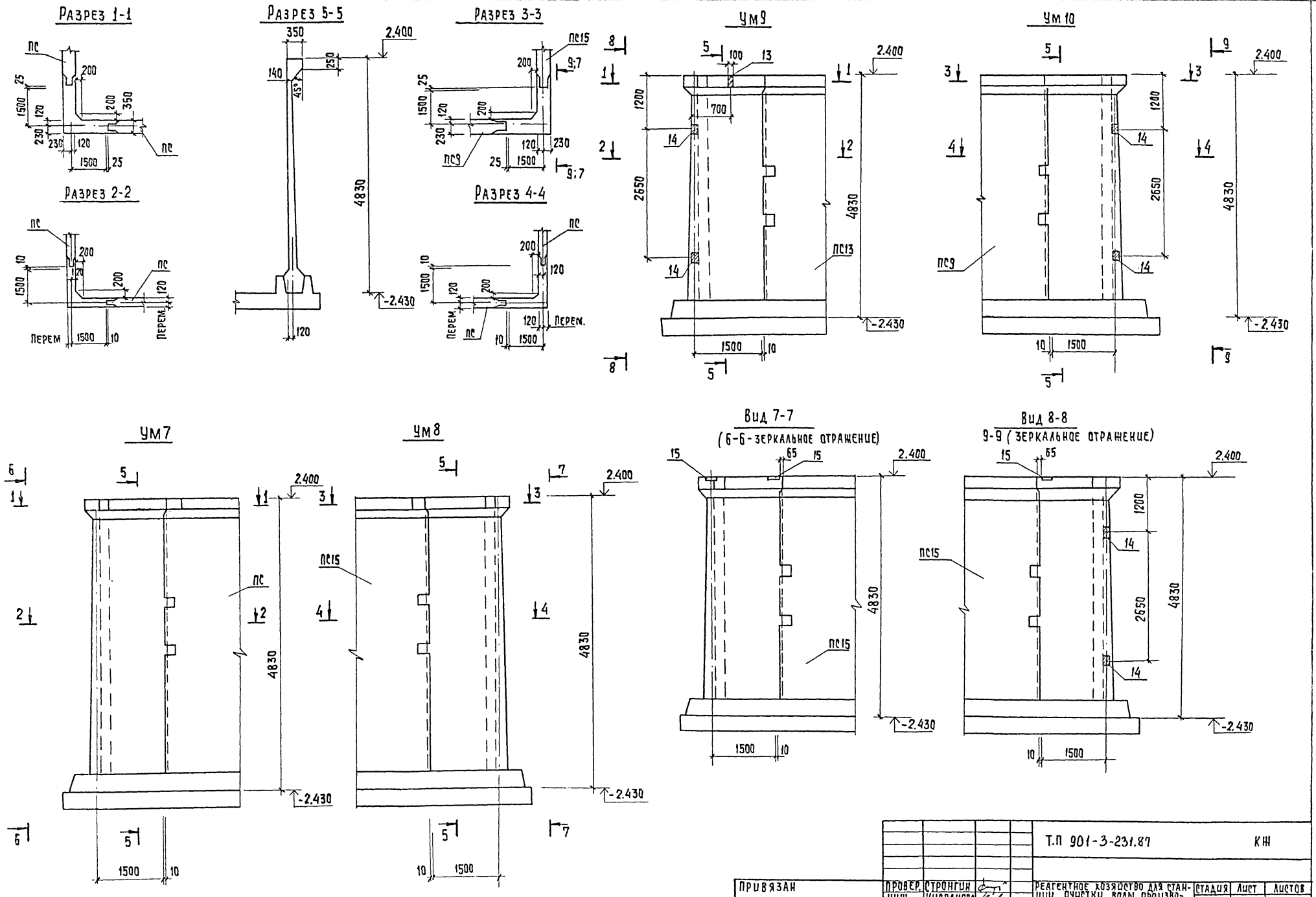


ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	СТРОНГИН		ТП 901-3-231.87	КЖ
	ИНЖ.	КИРСАНОВА			
	РУК.ГР.	СТРОНГИН		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М3/СУТКИ (НА 2 РЕАГЕНТА).	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 43; ЛИСТОВ:
	ГИП	ЛЕВИНА		ЕМКОСТИ РЕ1; РЕ2. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ УМ1÷УМ4. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ.№	Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ			
	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН			

КОПИРОВАЛ ХЮППЕНЕН ФОРМАТ А2

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

901-3-231.87



Альбом 7

901-3-231.87

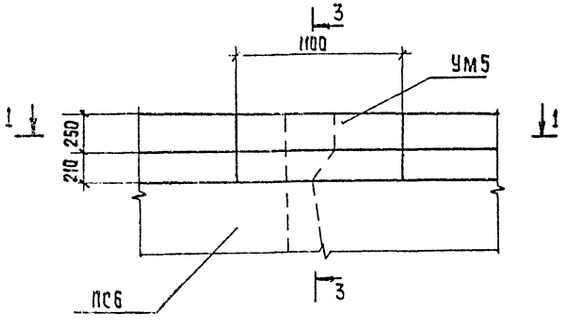
Т.П 901-3-231.87							КЖ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	СТРОНГИН		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТКИ (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИНЖ.	КИРСАНОВА			Р	44	
	РУК. ГР	СТРОНГИН					
	ГИП	ЛЕВИНА		ЕМКОСТЬ РЕЗ. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ УМ7÷УМ10. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ					
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

КОПИРОВАЛ: Хюппенен

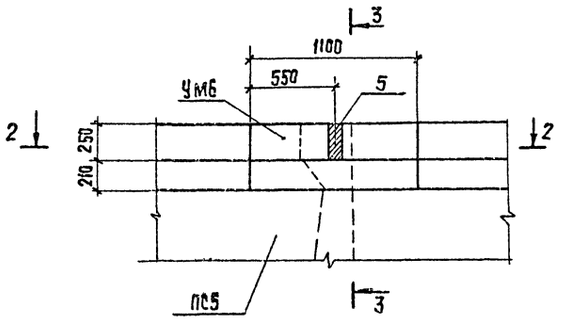
ФОРМАТ А2

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

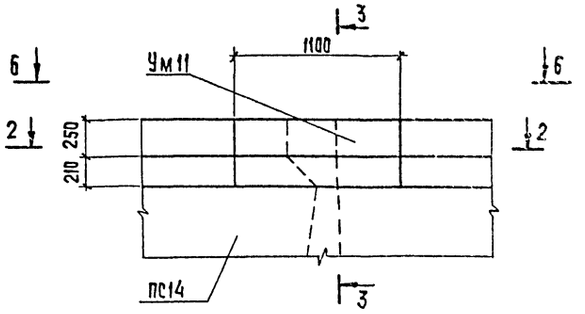
Ум5



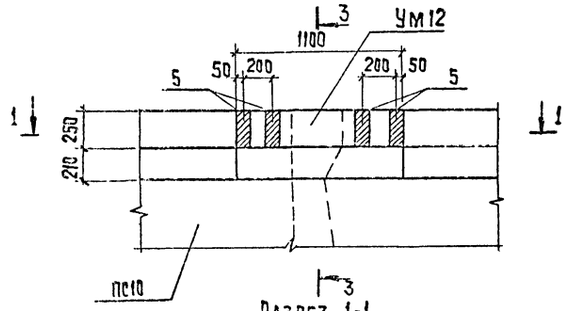
Ум6



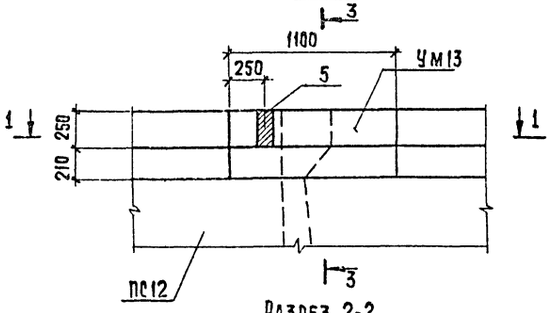
Ум11



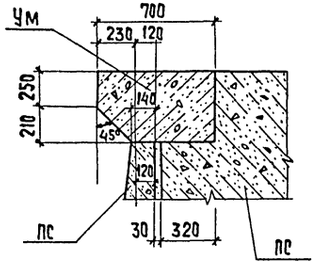
Ум12



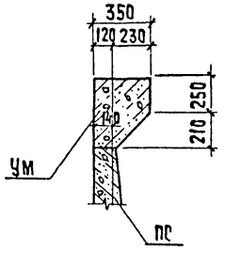
Ум13



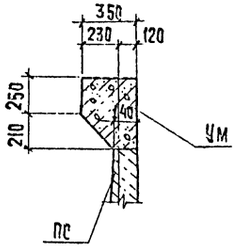
Разрез 3-3



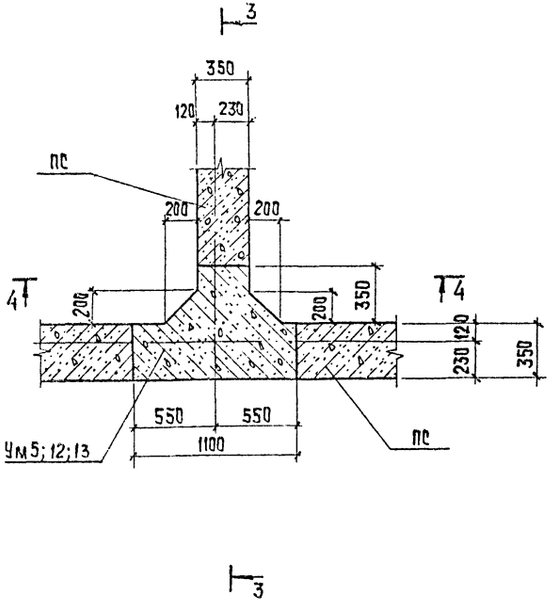
Разрез 4-4



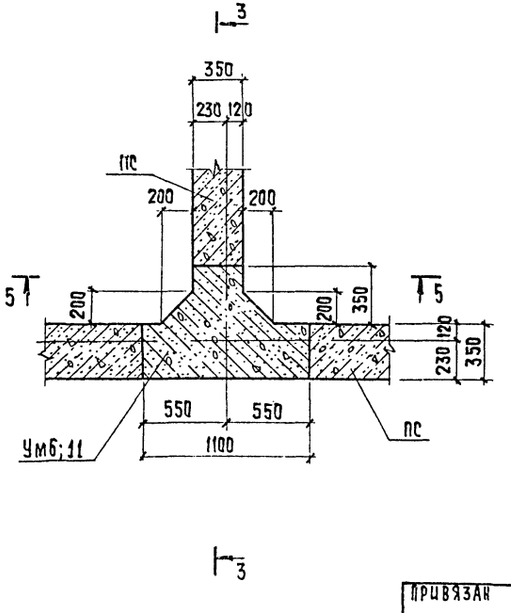
Разрез 5-5



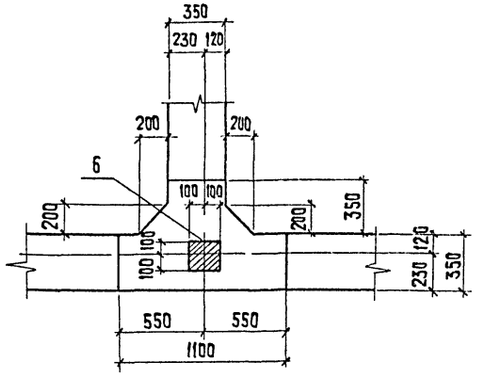
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Вид 6-6



				ТП 901-3-231.87		КЖ
Привязан		Провер.	Стронгин	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
		Инж.	Кирсанова		Р	45	
		Рук. гр.	Стронгин				
		ГИП	Левина	Емкости РЕ1; РЕ2; РЕ3. Монолитные участки Ум5; Ум6; Ум11÷Ум13. Плановый чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Данилевский				
		Нач. отд.	Красавин				
Инв. №				Копировал: Хюппенен	Формат А2		

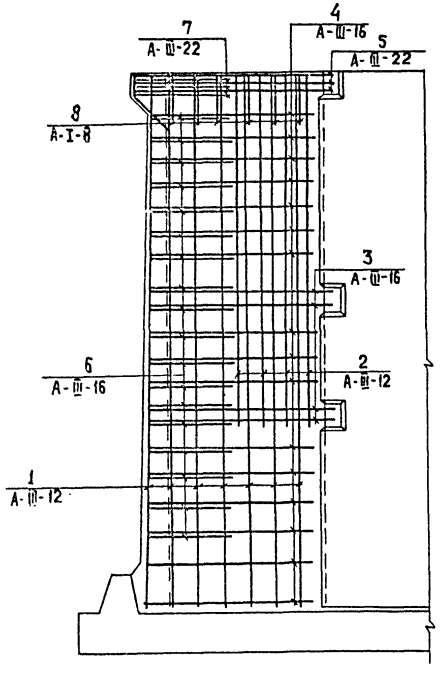
Альбом 7

901-3-231.87

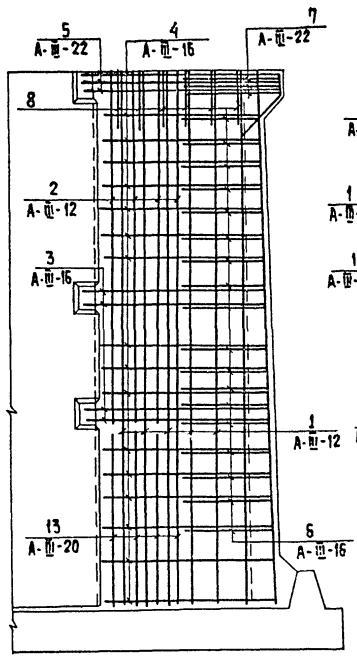
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

82140 01

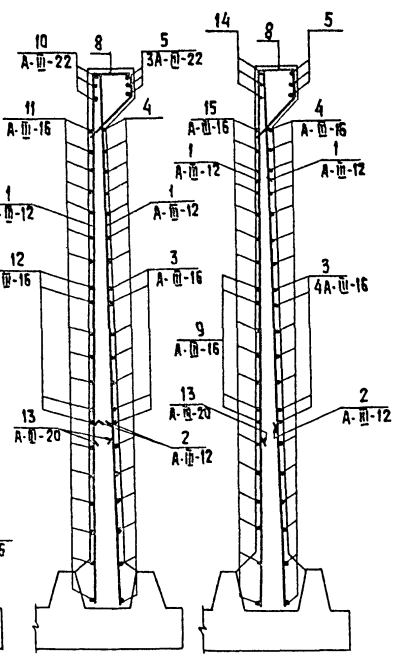
1-1



2-2



4-4

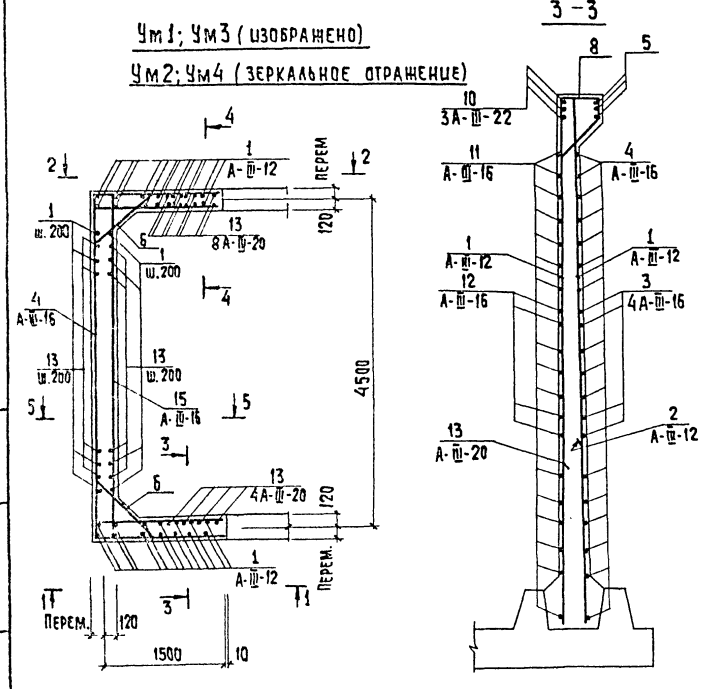


5-5

Ум1; Ум3 (изображено)

Ум2; Ум4 (зеркальное отражение)

3-3



Ведомость деталей

NN поз	Эскиз
1	4820
2	3200
3	1640 — 4570 — 1640
4	от 4480 до 4680 через 12; от 1490 до 1570 через 6
5	1810 — 4900 — 1810
6	120 — от 540 до 780 через 14 — 120
7	150 — 1130 — 150
8	282; 213; 400; 215
9	350 — 4570 — 350
10	300 — 1800
11	350 — от 1480 до 1570 через 6
12	350 — 1640
13	1650
14	300 — 4900 — 300
15	300 — от 4480 до 4680 через 12 — 300

Спецификация к монолитному участку Ум1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум1		
				Сборочные единицы		
		17	1.400-15.81.130-14	МК119-4	1	2,7кг
		18	1.400-15.81.130-02	МК117-3	4	2,2кг
				Детали		
		1		А-III-12-ГОСТ5781-82 ℓ=4820	68	4,3кг
		2		А-III-12-ГОСТ5781-82 ℓ=3200	33	2,84кг
		3		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=7850	4	12,4кг
		4		А-III-16-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=7630	16	12,1кг
		5		А-II-22-ГОСТ5781-82 ℓ=8520	3	25,4кг
		6		А-III-16-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=900	36	1,4кг
		7		А-II-22-ГОСТ5781-82 ℓ=1430	6	4,26кг
		8		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1200	34	0,47кг
		9		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=5270	4	8,33кг
		10		А-III-22-ГОСТ5781-82 ℓ=2100	6	6,26кг
		11		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=1875	32	3,0кг
		12		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=1990	8	3,1кг
		13		А-III-20-ГОСТ5781-82 ℓ=1650	33	4,1кг
		14		А-II-22-ГОСТ5781-82 ℓ=5500	3	16,4кг
		15		А-III-12-ГОСТ5781-82 ℓ=5180	18	4,6кг
				Материал: Бетон В15, W6	7,3	м³

Спецификацию к монолитным участкам Ум2÷Ум4
см. лист КЖ-47.
Ведомость расхода стали на Ум1÷Ум4
см. лист КЖ-47.

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

Привязан

Инв.№

Пров.	Стронгин		
Инж.	Кирсанова		
Рук.гр.	Стронгин		
ГИП	Левина		
Н.контр.	Адашевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сутки (на 2 реагента)

Стадия: Р | Лист: 46 | Листов:

Емкости РЕ1, РЕ2. Монолитные участки Ум1÷Ум4. Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Спецификация к монолитным участкам Ум 2 ÷ Ум 4 (начало)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 2		
				Сборочные единицы		
		17	1.400-15.81.130-14	МН119-3	2	2.7кг
		18	1.400-15.81.130-02	МН117-3	2	2.2кг
		19	1.400-15.81.120-26	МН109-3	2	1.5кг
				Детали		
			паз 1÷15 см Ум 1			
				Материал:		
				Бетон В15, W6	7.3	м³

Спецификация к монолитным участкам Ум 2 ÷ Ум 4 (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 3		
				Сборочные единицы		
		17	1.400-15.81.130-14	МН119-3	1	2.7кг
		18	1.400-15.81.130-02	МН117-3	2	2.2кг
		19	1.400-15.81.120-26	МН109-3	2	1.5кг
		20	1.400-15.81.120-02	МН105-3	3	0.8кг
		16	1.400-15.81.110-11	МН104-6	5,5	п.м
				Детали		
			паз 1÷15 см Ум1			
				Материал:		
				Бетон В15, W6	7.3	м³
				Ум 4		
				Сборочные единицы		
		17	1.400-15.81.130-14	МН119-3	2	2.7кг
		18	1.400-15.81.130-02	МН117-3	4	2.2кг
		20	1.400-15.81.120-02	МН105-3	1	0.8кг
				Детали		
			паз. 1÷15 см Ум1			
				Материал:		
				Бетон В15, W6	7.3	м³

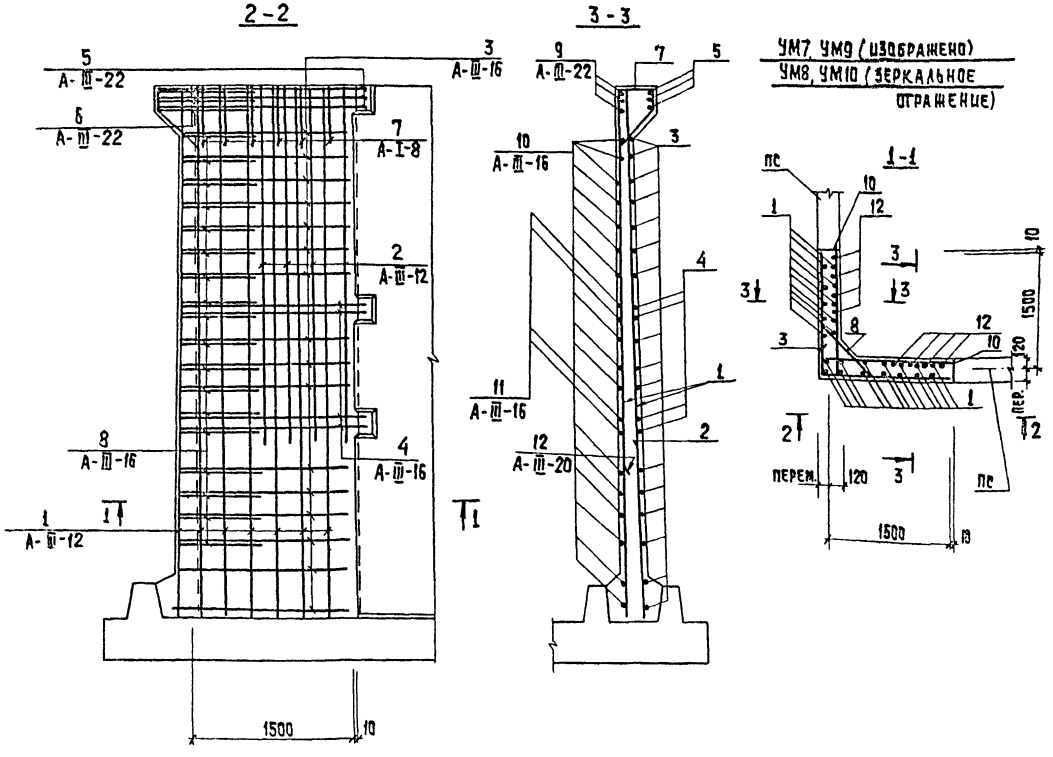
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия									Закладные изделия								Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса			Прокат марки				Всего	
	A-I			A-III						A-III			Вст 3 кп 2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74					
	ф 8		Итого	ф 12	ф 16	ф 20	ф 22		Итого	ф 8		Итого	S=6	S=12		Итого		
Ум 1	16.0		16.0	469.0	530.3	134.5	188.6		1321.4	1337.4	1.5		1.5	10.0	—		10.0	11.5	1348.9
Ум 2	16.0		16.0	469.0	530.3	134.5	188.6		1321.4	1337.4	1.8		1.8	11.0	—		11.0	12.8	1350.2
Ум 3	16.0		16.0	469.0	530.3	134.5	188.6		1321.4	1337.4	3.23		3.23	25.5	2.8		29.3	31.5	1368.9
Ум 4	16.0		16.0	469.0	530.3	134.5	188.6		1321.4	1337.4	2.1		2.1	10.9	—		10.9	13.0	1350.4

				ТП 901-3-231.87	КЭС
ПРИВЯЗАН	ПРОВ.	СТРОНГИН		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ Р; ЛИСТ 47; ЛИСТОВ
	ИНЖ.	КИРСАНОВА			
	РУК. ГР.	СТРОНГИН			
	ГИП	ЛЕВИНА		ЕМКОСТИ РЕ1, РЕ2 МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ УМ1÷УМ4. СПЕЦИФИКАЦИЯ УМ2÷УМ4. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ЛИНЛЕВСКИЙ			
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

Формат А2

Альбом I
901-3-231.87
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



УМ7, УМ9 (изображено)
УМ8, УМ10 (зеркальное отражение)

Ведомость деталей

NN поз	Эскиз
1	4820
2	3200
3	от 1480 до 1570 через 30
4	1640
5	1810
6	1130 350
7	282 213 215
8	от 540 до 780 через 30 150
9	1800
10	от 1480 до 1570 через 30
11	1640
12	1550

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия									Закладные изделия									Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего	
	А-I			А-III						А-III				Вст3кп2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74*					
	ф8		Итого	ф12	ф16	ф20	ф22	Итого		ф8			Итого	$5=6				Итого		
УМ7	5,7		5,7	74,1	245,1	32,6	86,3	438,1	443,8	0,6			0,6	3,8	—			3,8	4,4	448,2
УМ8	5,7		5,7	74,1	245,1	32,6	86,3	438,1	443,8	0,6			0,6	3,8				3,8	4,4	448,2
УМ9	5,7		5,7	74,1	245,1	32,6	86,3	438,1	443,8	1,5			1,5	9,5				9,5	11,0	454,8
УМ10	5,7		5,7	74,1	245,1	32,6	86,3	438,1	443,8	1,8			1,8	10,7				10,7	12,5	456,3

Спецификация к монолитным участкам УМ7÷УМ10.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				УМ7		
				Сборочные единицы		
		15	1.400-15.81.130-02	МИ117-3	2	2,2кг
				Детали		
		1		А-III-12-ГОСТ5781-82 ℓ=4820	24	4,28кг
		2		А-III-12-ГОСТ5781-82 ℓ=3200	8	2,84кг
		3		А-III-16-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=3050	16	4,82кг
		4		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=3280	4	5,18кг
		5		А-III-22-ГОСТ5781-82 ℓ=3620	3	10,79кг
		6		А-III-22-ГОСТ5781-82 ℓ=1830	3	5,45кг
		7		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1200	12	0,47кг
		8		А-III-16-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=960	18	1,52кг
		9		А-III-22-ГОСТ5781-82 ℓ=2100	6	6,26кг
		10		А-III-16-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=1875	32	2,96кг
		11		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=1990	8	3,14кг
		12		А-III-20-ГОСТ5781-82 ℓ=1650	8	4,08кг
				Материал: Бетон В15, W6	3,0	м³
				УМ8		
				Сборочные единицы		
		15	1.400-15.81.130-02	МИ117-3	2	2,2кг
				Детали		
			поз 1÷12 см. УМ7			
				Материал: Бетон В15, W6	3,0	м³
				УМ9		
				Сборочные единицы		
		14	1.400-15.81.130-02	МИ117-3	4	2,2кг
		15	1.400-15.81.130-02	МИ117-3	1	2,2кг
				Детали		
			поз 1÷12 см. УМ7			
				Материал: Бетон В15, W6	3,0	м³
				УМ10		
				Сборочные единицы		
		13	1.400-15.81.120-26	МИ109-3	1	1,5кг
		14	1.400-15.81.130-02	МИ117-3	4	2,2кг
		15	1.400-15.81.130-02	МИ117-3	1	2,2кг
				Детали		
			поз. 1÷12 см. УМ7			
				Материал: Бетон В15, W6	3,0	м³

Альбом I

901-3-231.87

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Строгин	
Нач.гр.	Курсанова	
Рук.гр.	Строгин	
Гип	Левина	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд.	Красавин	

ТП 901-3-231.87 КЖ

Реагентное хозяйство станции очистки воды производительностью 50 тыс.м³/сутки (на 2 реагента)

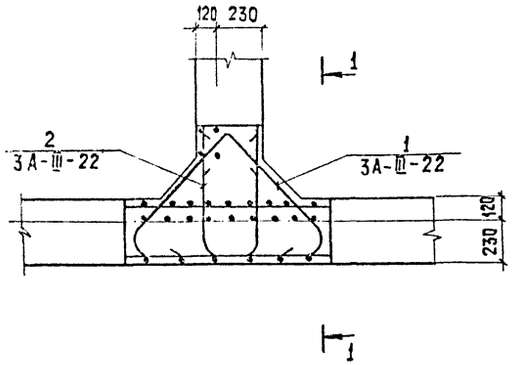
Стадия	Лист	Листов
Р	48	

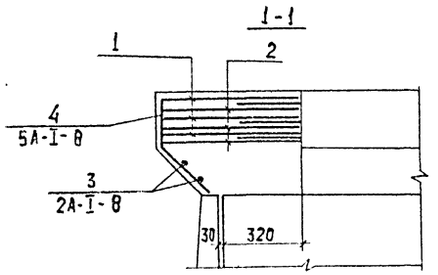
Емкость рез. Монолитные участки УМ7÷УМ10. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хнаппенен Формат А2

УМ5; УМ12; УМ13 (изображено)
УМ6; УМ11 (зеркальное отражение)





Ведомость деталей

NN поз.	Эскиз
1	700, 700, 45°, 200, 200
2	290, 640, 640
3	1000
4	220, 45°, 280

Спецификация к монолитным участкам УМ5, УМ6, УМ11÷УМ13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ5		
				Детали		
		1		А-III-22-ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	3	6,3 кг
		2		А-III-22-ГОСТ 5781-82 ℓ=1570	3	4,7 кг
		3		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	2	0,4 кг
		4		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=500	6	0,2 кг
				Материал: Бетон В15; F50; W6	0,22	м³
				УМ6		
				Сборочные единицы		
		5	1.400-15.81.120-26	МН109-3	1	1,5 кг
				Детали		
			поз. 1÷4 см. УМ5			
				Материал: Бетон В15; F50; W6	0,22	м³
				УМ11		
				Сборочные единицы		
		6	1.400-15.81.130-02	МН117-3	1	2,2 кг
				Детали		
			поз. 1÷4 см. УМ5			
				Материал: Бетон В15; F50; W6	0,22	м³
				УМ12		
				Сборочные единицы		
		5	1.400-15.81.120-26	МН109-3	4	1,5 кг
				Детали		
			поз. 1÷4 см. УМ5			
				Материал: Бетон В15; F50; W6	0,22	м³
				УМ13		
				Сборочные единицы		
		5	1.400-15.81.120-26	МН109-3	1	1,5 кг
				Детали		
			поз. 1÷4 см. УМ5			
				Материал: Бетон В15; F50; W6	0,22	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия									Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего	
	А-I			А-III				А-III				Вст 3 кп 2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74*					
	ф8		Итого	ф22		Итого		ф8			Итого	S=6			Итого		
УМ5	1,8		1,8	33		33	34,8	—			—	—			—	—	34,8
УМ6	1,8		1,8	33		33	34,8	0,3			0,3	1,2			1,2	1,5	36,3
УМ11	1,8		1,8	33		33	34,8	0,3			0,3	1,9			1,9	2,2	37,0
УМ12	1,8		1,8	33		33	34,8	1,2			1,2	4,8			4,8	6,0	40,8
УМ13	1,8		1,8	33		33	34,8	0,3			0,3	1,2			1,2	1,5	36,3

Альбом I.

427-3-231.87

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-231.87 КЖ

Провер.	Строгин	
Инжен.	Кирсанова	
Рук. гр.	Строгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сутки (на 2 реагента)

Емкость РЕ1, РЕ2, РЕ3 монолитные участки УМ5, УМ6, УМ11÷УМ13. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	49	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

Схема расположения колосниковых решеток и брусьев в емкости РЕ1.

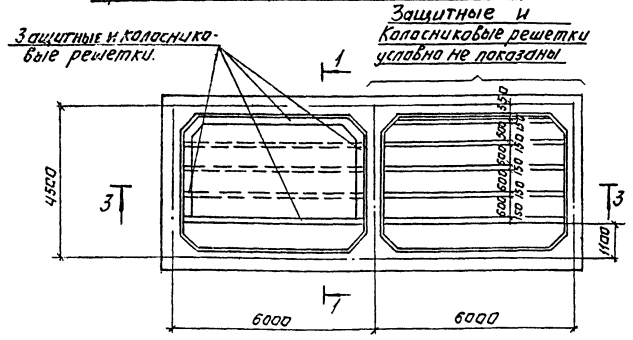
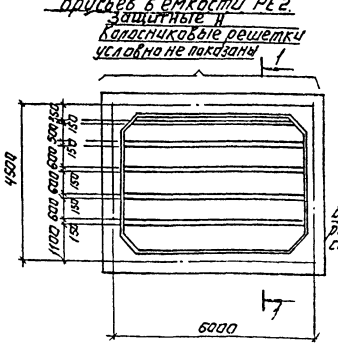
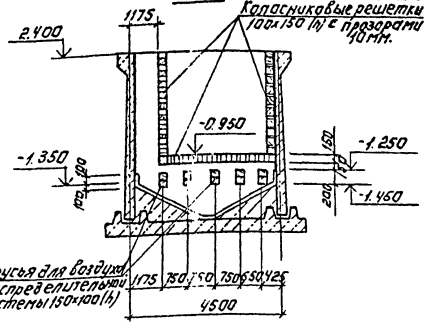


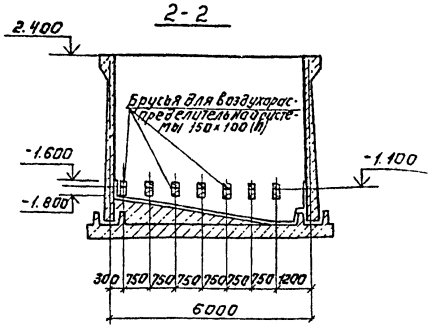
Схема расположения колосниковых решеток и брусьев в емкости РЕ2.



1-1



2-2



3-3

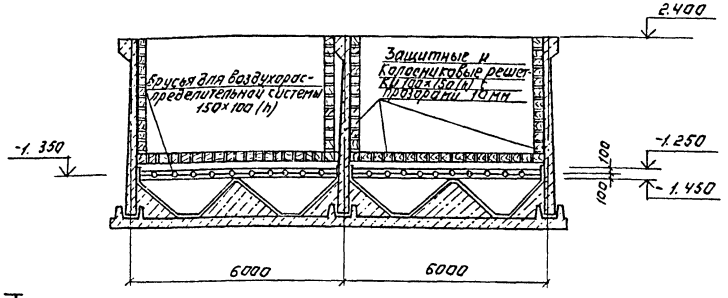
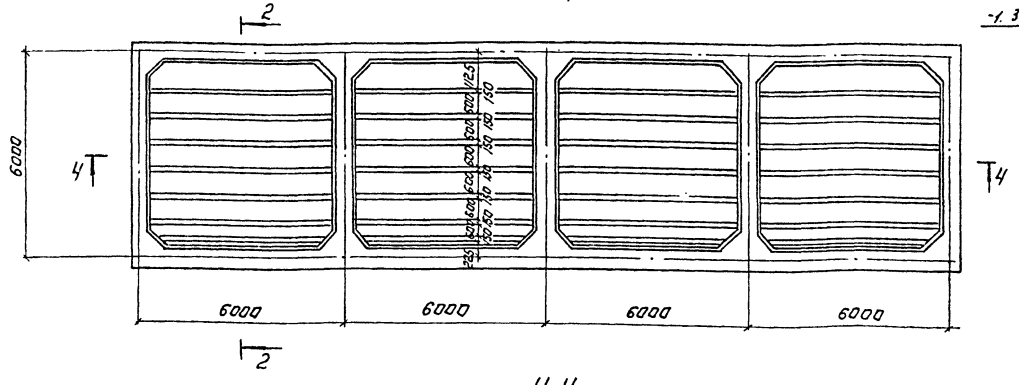
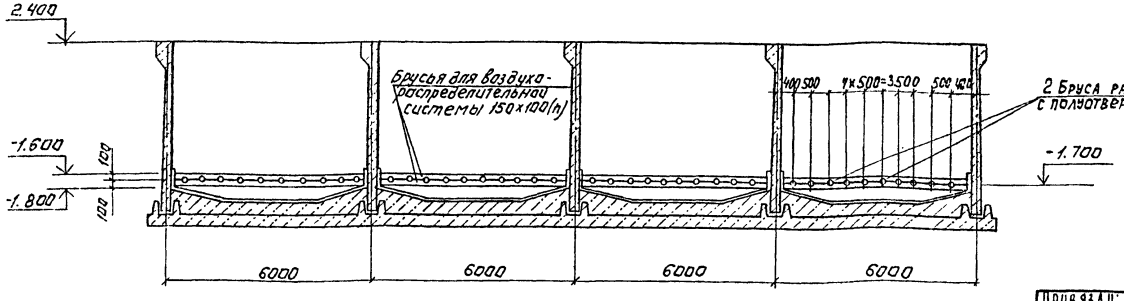


Схема расположения деревянных брусьев в ёмкости РЕ3.



4-4.



1. Антикоррозионную защиту емкостей РЕ1; РЕ2; РЕ3 см. листы марки „А3".
2. Брусья изготовить из неклееной древесины хвойных пород влажностью до 25%, пропитанной фольмальдегидной смолой.
   Объём древесины - 27.0 м³.
3. Наружные поверхности монолитных стен емкости затереть цементно-песчаным раствором состава 1:2 с последующей окраской поливинилацетатной краской светлых тонов.
4. Брусья и решетки крепить в распор путем забивки клиньев.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	СТРОНГИН		ТП 901-3-231.87	КЖ
	ИНЖЕН.	КИРСАНОВА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м³/сутки (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 50; ЛИСТОВ:
	РУК. ГР.	СТРОНГИН			
	ГИП	ЛЕВИНА		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОСНИКОВЫХ РЕШЕТОК И БРУСЬЕВ В ЕМКОСТЯХ РЕ1; РЕ2; И РЕ3.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ			
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

22043-01

Альбом I

901-3-231.87

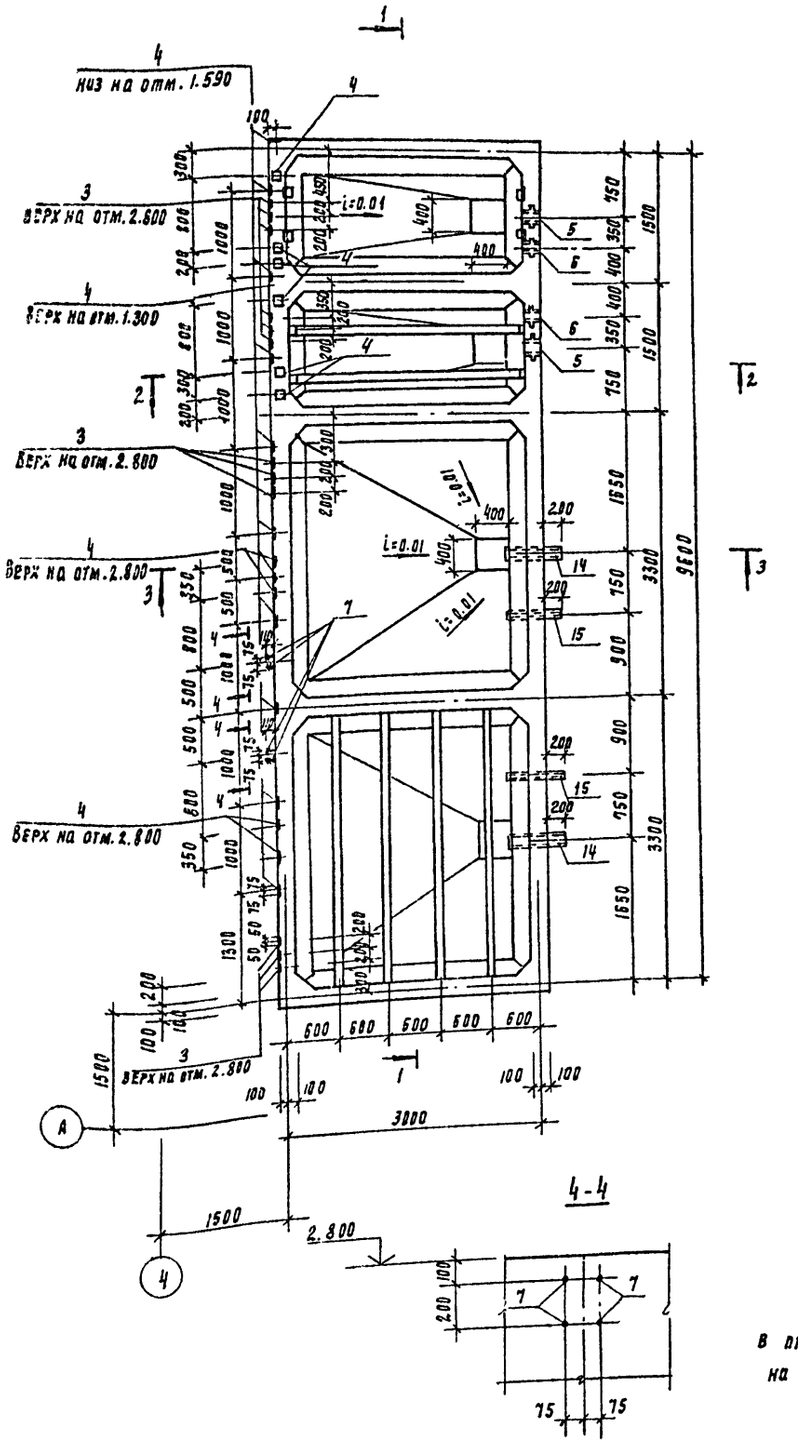
СОГЛАСОВАНО

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

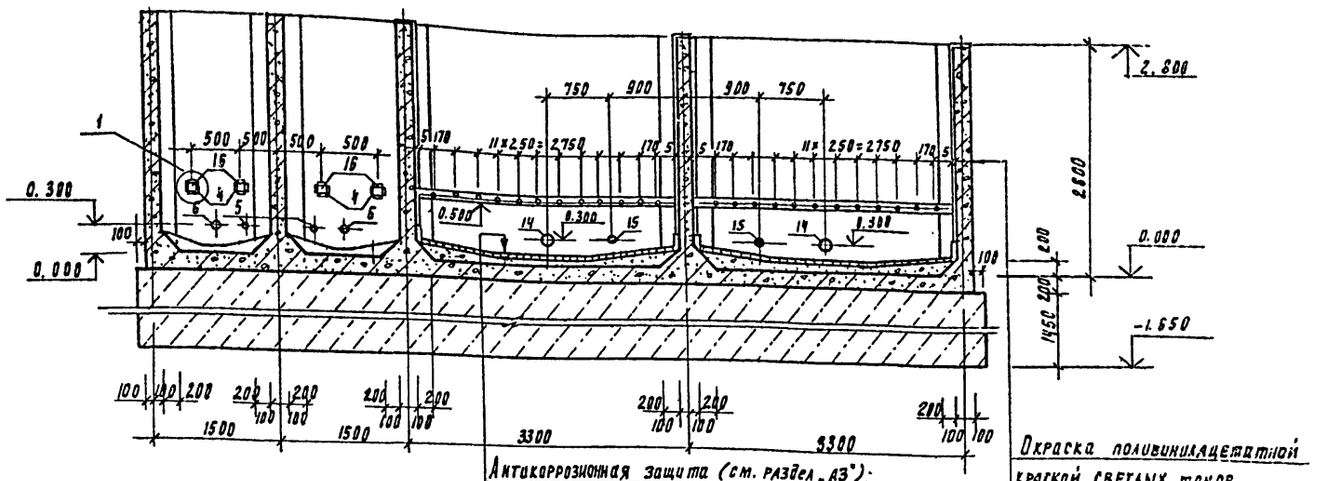
Альбом I

901-3-231.87

Опалубочный чертеж. План



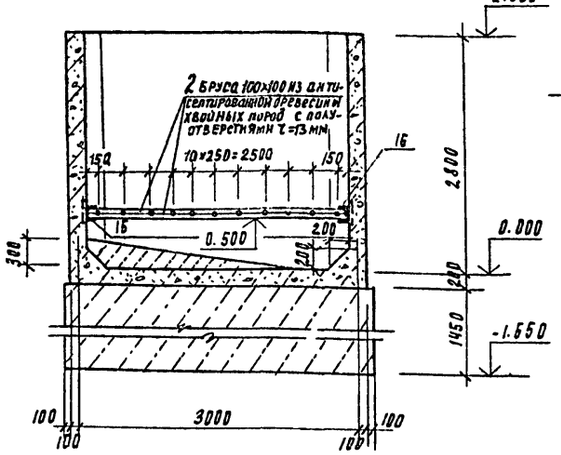
1-1



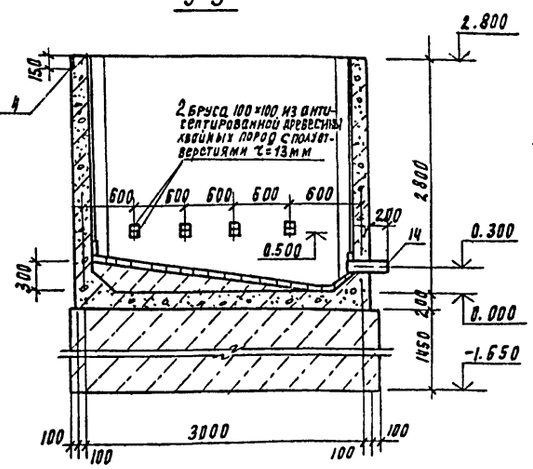
Антикоррозионная защита (см. раздел „АЗ"):
Набетонка из бетона В3.5 по уклону
Железобетонное днище - 200 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Подбетонка из бетона В 3.5 - 1950 мм

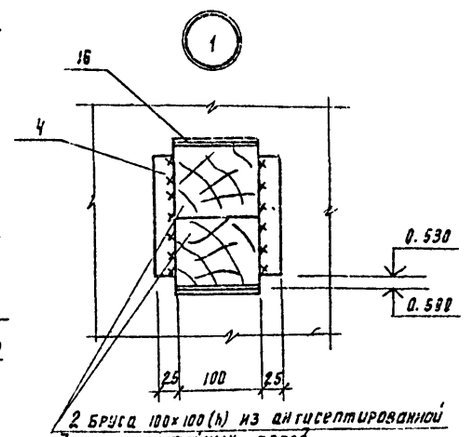
Окраска поливинилацетатной краской светлых тонов.
Затирка цементно-песчаным раствором.
Железобетонная стенка бака. Антикоррозионная защита. - см. раздел „АЗ"

2-2



3-3





4-4

Полиэтиленовые трубы поз. 14, 15 перед установкой в проектное положение обматать проволокой из А-I-6 на толщину монолитной конструкции.

Привязан				ТП 901-3-231.87	КЖ
Инв. №	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станций очистки воды производительностью 50 тыс. м3/сутки (на 2 реагента).	Стадия: Р; Лист: 51; Листов:
	Рук. гр.	Строганн			
	ГИП	Левина		Расходный бак коагулянта и полиакриламида (РБ4).	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Данилевский		Опалубочный чертеж.	
	Нач. отд.	Красавин			

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом I

901-3-231.87

Схема раскладки нижних сеток днища.

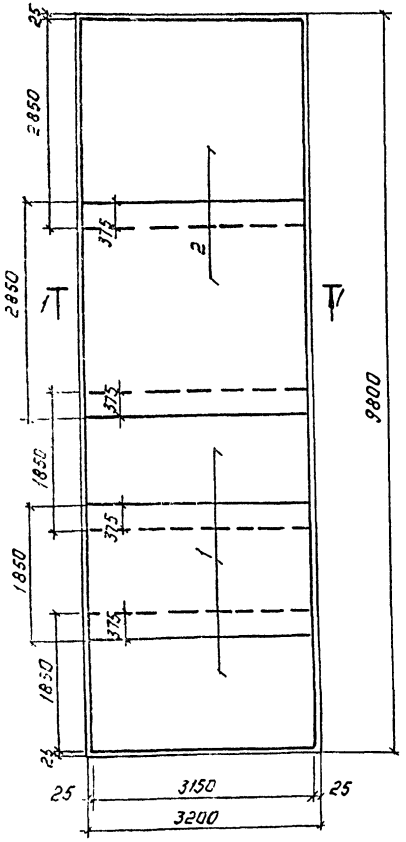
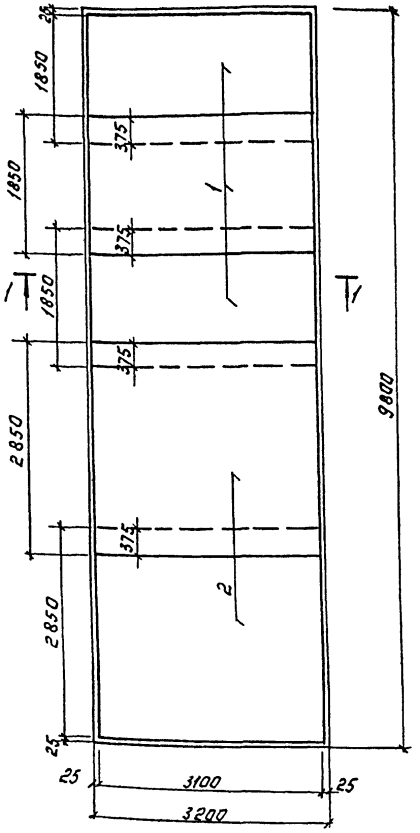
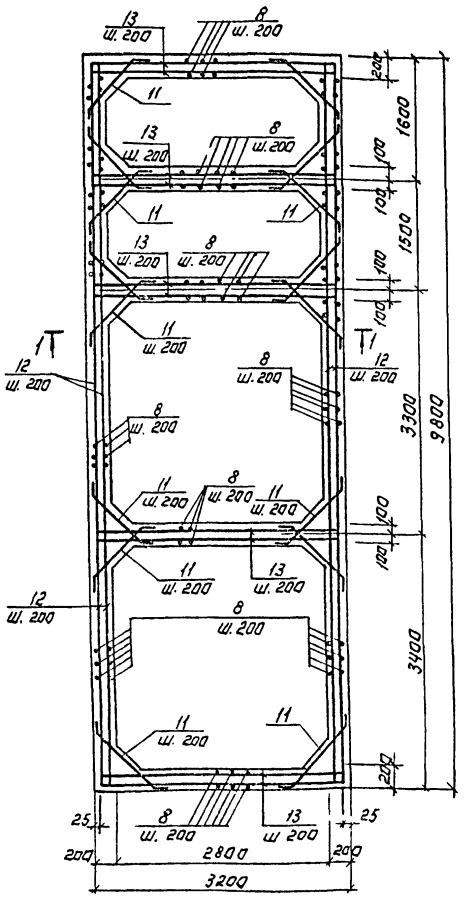


Схема раскладки верхних сеток днища.



Армирование стен. План.

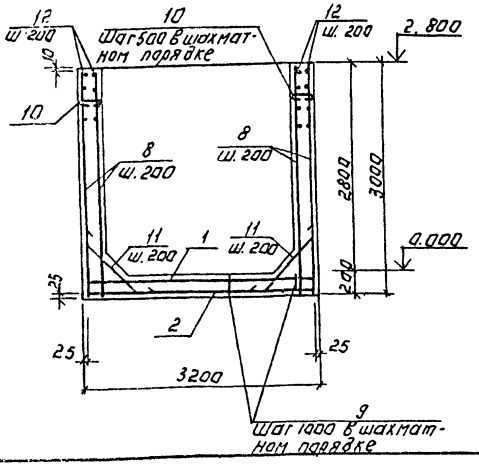


Спецификация арматуры к РЕЧ.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1		Ус $\frac{8\,А\,III-200}{8\,А\,III-200}$ 185×315 $\frac{75}{25}$	6	24.13 кг
		2		Ус $\frac{8\,А\,III-200}{8\,А\,III-200}$ 285×315 $\frac{75}{25}$	4	36.67 кг
		3	1.400-15.81.120-17	Изделие закладное МН 107-6	12	1.4 кг
		4	1.400-15.81.120-41	Изделие закладное МН 111-6	30	1.6 кг
		5	5.900-2	Сальник Ду 100; ℓ=200	2	8.2 кг
		6	5.900-2	Сальник Ду 50; ℓ=200	2	5.6 кг
		7		Болт 1.1 м 12×300 ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80	8	0.35 кг
				Детали		
		8		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=2990	350	1.18 кг
		9		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=930	28	0.21 кг
		10		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=280	310	0.06 кг
		11		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=825	454	0.33 кг
		12		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓобщ.	637 пм	0.395 кг
		13		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=3150	160	1.24 кг
		14	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД ф 160, ℓ=600	2	
		15	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД ф 63; ℓ=600	2	
		16		Швеллер $\frac{22\,ГОСТ\,8240-72}{ВСт3\,пс6\,ГОСТ\,380-71}$ ℓ=100	8	2.1 кг
				Материалы		
				Бетон В15, W6, F50	26,6	м³

1. Размеры сеток даны по их габариту.
2. Защитный слой бетона для стен и верхних сеток днища -25 мм., для нижних сеток днища -35 мм.
3. Поз. 12 стыковать вразбежку с перехлестом 360 мм.

1-1



Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
11	100 625 100
9	150 250 140 140 250
10	180

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные													Общий расход
	Арматура класса									Арматура класса			Прокат марки										
	А-I				А-III					А-III			ВСт3пс6										
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8240-72		ГОСТ 3262-75			ГОСТ 103-76		ГОСТ 19903-74			
	ф 6			Итого	ф 8			Итого		ф 8		Итого	С 22	Итого	Труба 100×4,5	Труба 150×4,5	Итого	S=6	S=8	S=10	Итого	Всего	
РЕ-4	24.5			24.5	1304.3			1304.3	1328.8	4.1		4.1	16.8	16.8	4.8	7.2	12.0	42.7	16.4	6.2	65.3	98.2	1427.9

ТП 901-3-231.87 КЖ

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		
РУК.ГР.	СТРОНГИН		
ГИП	ЛЕВИНА		
Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)

РАСХОДНЫЙ БАК КОАГУЛЯНТА И ПОЛИАКРИЛАМИДА (РЕЧ)

СХЕМА РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ, НИЖНИХ СЕТОК И СЕТОК СТЕН

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	52	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

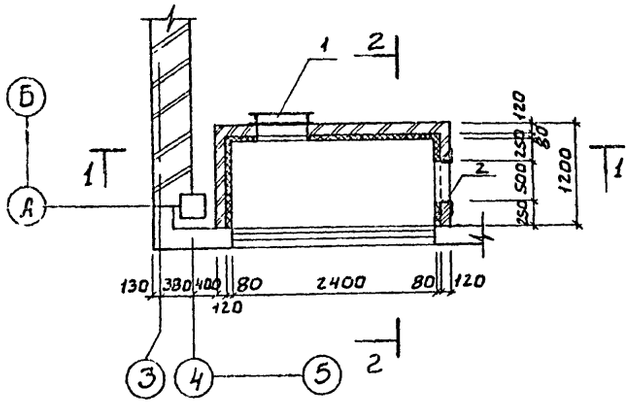
Копировал: Логинова

Формат: А2

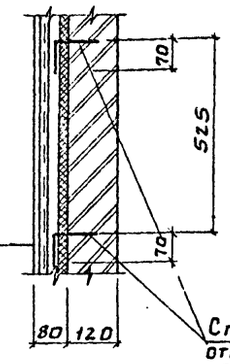
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом I.

Венткамера на отм. 4.200.



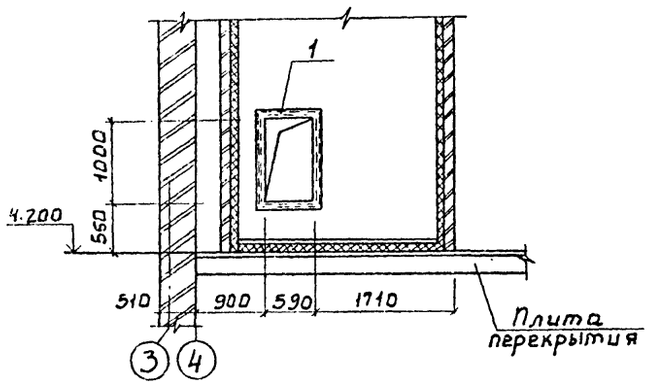
Деталь крепления утеплителя к стене



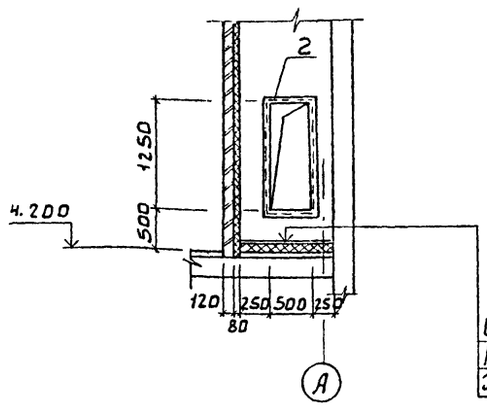
Стержень поз.3 отогнуть после установки сетки шаг 525×525 в шахматном порядке

Штукатурка цементным раствором по металлической сетке 50-3,0 ГОСТ 5336-80	-20
Пенобетон ρ = 300 кг/м³	-60
Кирпичная стена	-120

1-1



Разрез 2-2



Цементная стяжка	-20
Пенобетон ρ = 300 кг/м³	-60
Железобетонная плита	

Спецификация к схеме расположения Венткамеры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТП КЖН.53.0.0.0	Рама металлическая РМ1	1	29.2	
2	ТП КЖН.54.0.0.0	Рама металлическая РМ2	1	14.92	
		Детали			
3		А-I-6-ГОСТ 5781-82; ℓ=280	44	0.06	
4	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-3,0	12.0м	29.2	

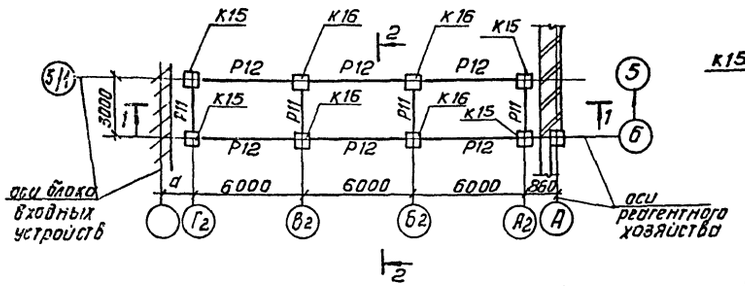
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		ТП 901-3-231.87			КЖ
	СТ. ИНЖ.	ЛАЗАРЕВА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РУК. ГР.	СТРОНГИН			Р	53	
	ГИП	ЛЕВИНА		ВЕНТКАМЕРА НА ОТМ. Ч. 200	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ					
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

Копировал Боброва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел ... | Подпись | Дата

901-3-231.87

Схема расположения колонн и ригелей на отм. 8.000



1-1

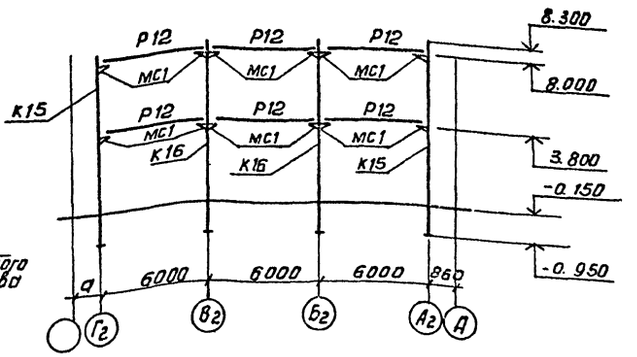
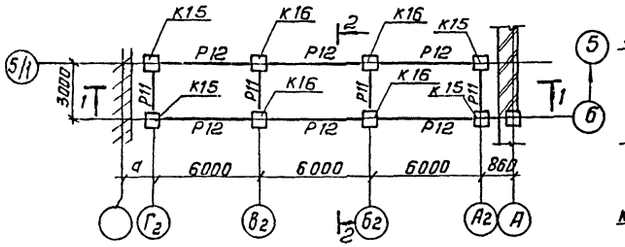
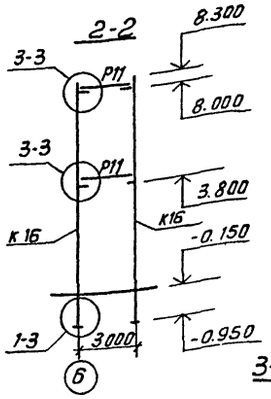


Схема расположения ригелей на отм. 4.200



2-2



4-4

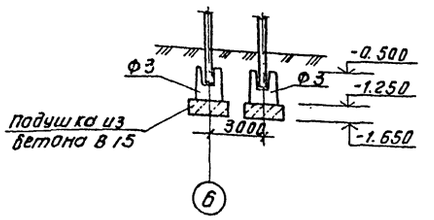
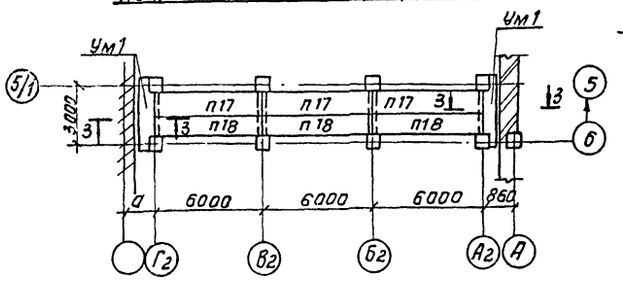


Схема расположения плит покрытия и перекрытия



3-3

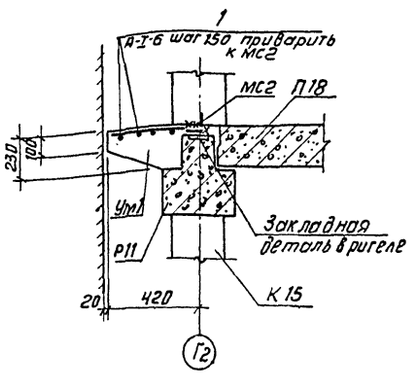
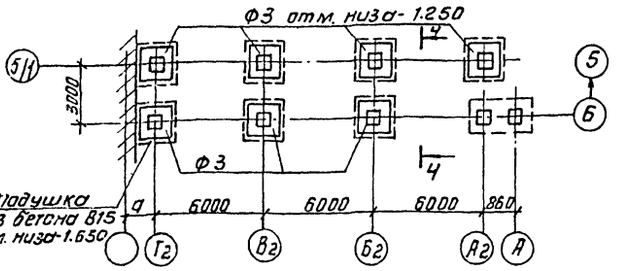


Схема расположения фундаментов



1. Монтажные узлы каркаса галереи приняты по серии 1.020-1/83 Вып. 6-1.
2. Размер „а" уточняется при привязке проекта.

Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей, плит покрытия и перекрытия, фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Фундаменты			
Ф3	1.020-1/83.11 1.00	1Ф 12.8-2	7	1800	
		Колонны			
К15	ТП901-3-231.87КЖН.01.0.00-07	2КО3.42-2.1-8	4	2115	
К16	ТП901-3-231.87КЖН.01.0.00-08	2КО3.42-2.1-9	4	2115	
		Ригели			
Р11	1.020-1/83 3-1 17-01	РЗ.57	12	770	
Р12	1.020-1/83 3-1 14-01	РДП 4.27-60АтV	8	1180	
		Плиты покрытия и перекрытия			
П17	1.041.1-2	ПК 56.12-4АIVт	6	2000	
П18	1.041.1-2	ПК 56.15-4АIVт	6	2600	
		Участки монолитные			
Ум1	лист КЖ 54	Ум1	4		
		Соединительные элементы			
МС1	1.020-1/83 Вып. 7-1	МС 27	24	11.26	
МС2		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
		Р=2700	4	10.18	

Спецификация элементов монолитных участков

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум1		
				Детали		
54		1		а-I-б-ГОСТ 5781-82 Вобщ	52 п.м	12 кг
				Материалы		
				Бетон В15	0.42 м³	

				ТП 901-3-231.87		КЖ	
Привязан		Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 30 тыс. м³/сут (на 2 реагента).	Стадия	Лист	Листов
		Рук. гр.	Стромгин			Р	54	
		ГИП	Левина		Переходная галерея. Схемы расположения колонн, ригелей, плит покрытий, фундаментов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр	Данилевский					
		Нач. отд	Красавин					

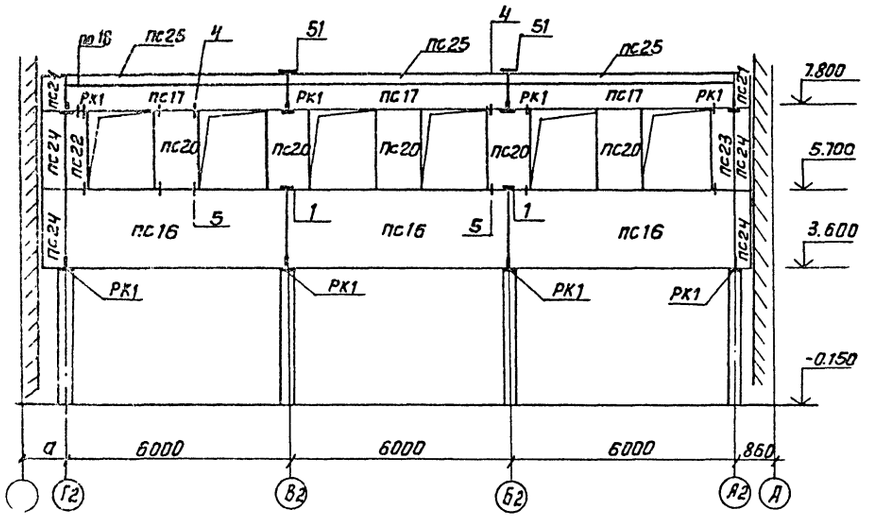
Альбом I

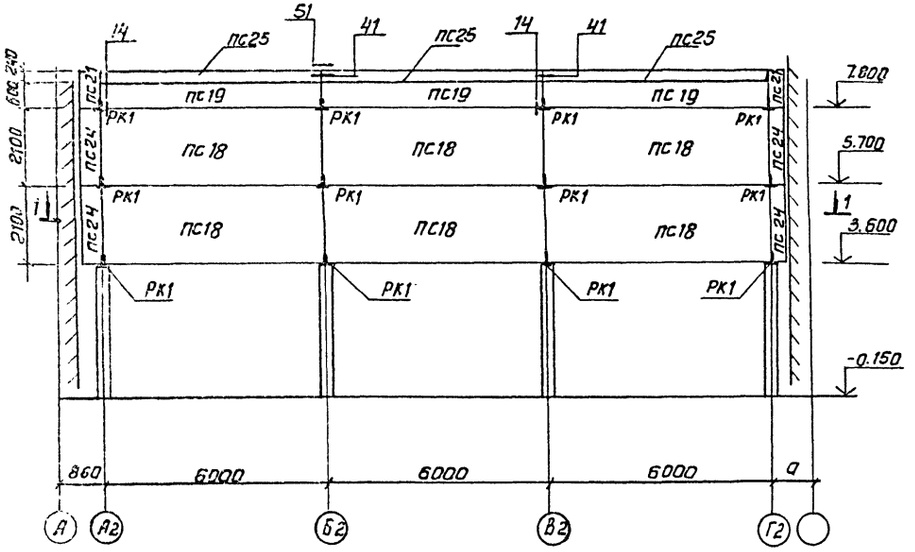
901-3-231.87

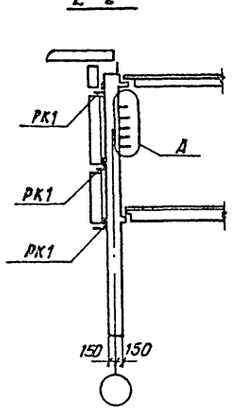
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

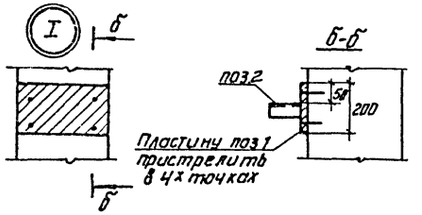
Копировал: Антипова

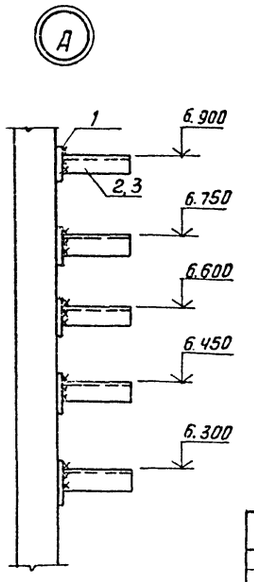
Формат А2

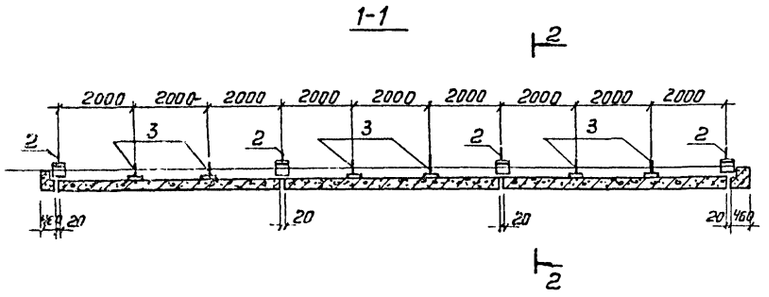












Альбом 1

901-3-231.87

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Стеновые панели		Масса ед. кг
ПС16	1.030.1-1. 1-1 07-13	ПС 60.21.2,5-4.Л-6	3	4760
ПС17	1.030.1-1. 1-1 04	ПС 60.6.2,5-6.Л-15	3	1340
ПС18	1.030.1-1. 1-1 07-13	ПС 60.21.2,5-4-Л-1	6	4760
ПС19	1.030.1-1. 1-1 04	ПС 60.6.2,5-6.Л-18	3	1340
ПС20	1.030.1-1.1-1 61-05	2ПС 12.21.2,5-Л-4	5	940
ПС21	1.030.1-1.1-1.68-09	3ПС 41.90.25-Л-2	4	190
ПС22	1.030.1-1.1-1.59-05	2ПС 6.21.2,5-Л-2.2	1	460
ПС23	1.030.1-1.1-159-05	2ПС 6.21.2,5-Л-1.2	1	460
ПС24	1.030.1-1.1-1 68-14	3ПС 41.21025-Л-1	8	450
ПС25	1.030.1-1.2-16.000	ПК 60.6.5-Л	6	1200
		Опорные консоли		
РК1	1.030.1-1 4-1 330-02	Консоль опорная РК 5с	20	12.5
		Соединительные элементы		
МС1	1.030.1-1. 4-1- 270	Изделие соединительное мс1	6	0.26
МС2	1.030.1-1.3-1.4470.6.060.80	Изделие соединительное мс2	24	0.28
	1.030.1-1.31446.011.150	А-I-6-ГОСТ 5781-82; ℓ=150	12	0.032
		Полоса 6х70 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79 ℓ=80	12	0.28
МС8	1.030.1-1. 4-1 -280	Изделие соединительное мс8	24	0.15
МС27	1.030.1-1.4-1.44408.060.110	Изделие соединительное		
		Полоса 8х40 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79*	12	0.28
МС3	1.030.1-1 4-1 270-01	Изделие соединительное мс3	12	0.52
МС17	1.030.1-1 4-1 320	Изделие соединительное мс17	20	0.41
МС20	1.030.1-14-14440.8.060.150	Изделие соединительное		
		Полоса 8х40 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79 ℓ=150	12	0.38
1		Полоса 4х200 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79 ℓ=200	50	1.3
2		Уголок 6-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 пс 6 ГОСТ 535-79 ℓ=300	20	2.1
3		Уголок 6-75х75х6 ГОСТ 2509-79 / Ст3 пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=600	30	4.2

1. Масса стеновых панелей дана при значении плотности легкого бетона на пористых заполнителях в сухом состоянии $\gamma = 900$ кг/м³
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Монтажные узлы крепления панелей приняты по серии 1.030.1-1. Вып. 3-1.
4. Поз. 2,3 крепятся к железобетонной колонне или стеновой панели путём приварки к заранее приспособленной пластине, см. узел I.

ТП 901-3-231.87 КЖ

Привязан		Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Лазарева			Р	55	
		Рук. гр.	Стромгин					
		ГИП	Левина		Переходная галерея. Схемы расположения стеновых панелей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Даниловский					
		Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Антипова Формат А2

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало)	
2	Техническая спецификация металла (окончание)	
3	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	
4	Техническая спецификация металла по видам профилей.	
5	Схема расположения площадок, балок на отм.-1.700 1.700; 1.800	
6	Схема расположения металлических площадок на отм. 2.400; 4.100. Сечения 1-1÷13-13	
7	Узлы I÷X. Сечения 14-14÷20-20.	
8	Схема расположения путей подвесного транспорта	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 вып. 0;1	Стальные подкрановые балки. Пути подвесного транспорта пролетом 3; 4 и 6м Чертежи КМ.	
1.450.3-3 вып. 0;1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация лестниц, ограждений, 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 Левина /Левина/.

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс пути и балки для поддерж. монорельса (Код элемента конструкции)	Балки подкрановые (Код элемента конструкции)	Балки рабочих площадок (Код элемента конструкции)	Стойки рабочих площадок (Код элемента конструкции)	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526121	526233	526233							
Балки двутавровые с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	I 26Б1	1			24511	—		1.6										
	Итого		2	23140					1.6										
Всего профиля													1.6	57.4					
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74*	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 24М	3			53899	—	24000		0.92									
	Итого		4	12360						0.92									
Всего профиля													0.92	22.1					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 12	5	12360		26158	—	18000		0.21			0.21	9.1					
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	I 20	6	14460		26239	—	25000		0.53			0.53	20.2					
	Итого		7							0.74			0.74	29.3					
Всего профиля																			
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	[12	8	11240		26158	—	91930				0.96		43.4					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[16	9	12300		26182	—	80000			0.16	0.98		39.7					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[18	10	12300		26212	—	103600			1.7			66.8					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	[24	11	12300		26271	—	85000			2.04			71.4					
	Итого		12								3.9	1.94							
Всего профиля													5.84	221.0					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L50×5	13							0.01				0.52					
		L75×6	14								0.31			13.6					
		L63×5	15								0.23			12.0					
		L100×7	16							0.03				1.7					
		L125×9	17							0.2				5.9					
	Итого		18	11240						0.24	0.54								
Всего профиля										0.24	0.54		0.78	33.72					

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 $h_{шв}$ = 6мм.
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
3. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль"

ПРОВЕР	ЛЕВИНА		
СТ. ИНЖ	ЛАЗАРЕВА		
ВЕД. ИНЖ	СМЫСЛОВА		
РУК. ГР.	СТРОНГИН		
ГИП	ЛЕВИНА		
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ. ОТД	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 901-3-231.87 КМ

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (НАЧАЛО)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	8

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ФОРМАТ А2

22042-01

АЛЬБОМ I

901-3-231.87

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

Техническая спецификация металла (окончание).

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Монорельсы, пути и балки для подвижного монтажного оборудования	Площадки и лестницы	Ограждение емкостей, площадок, лестниц			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Запланируется ВЦ
									Код элемента конструкции										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526242									
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	6	18					—		0.44				0.44					
		8	19					—		0.044				0.044					
		10	20					—		0.23				0.23					
		20	21					—		0.25				0.25					
	Итого		22	12300	13110					0.97				0.97					
Всего профиля										0.97				0.97					
Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	$4	23							1.1				1.1					
	Итого		24	11240	71331					1.1				1.1					
Всего профиля			25							1.1				1.1					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2 ГОСТ380-71	Ф18	26						0.1										
	Итого		27	11240	11118				0.1										
Всего профиля			28						0.1					0.1					
площадки			29																
лестницы			30																
Ограждения			31											12.1					
Всего масса металла			32							1.1				1.1					
В том числе по маркам	Вст3кп2								1.13					1.13					
	Вст3Гпс5								0.53					0.53					
	Вст3сп5									0.96	0.88			1.84					
	Вст3кп2								1.6	1.86	1.95			5.41					
	Вст3пс6-1									2.04				2.04					
	Вст3пс6																		
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																		
	II																		
	III																		
	IV																		

Альбом I

ул1-3-231.87

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Ст. инж.	Лазарева		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Стронгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 КМ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

22048-01

Альбом I

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы (Код элемента конструкций)	Площадки	Ограждения	Стремянки	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	566242	526243	526244	566242						
Сталь холоднотянутая швеллера ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С180×50×4	1						0.29				0.29					
		С160×50×4	2							0.03			0.03					
	Итого		3	11240	73007													
Сталь холоднотянутая ГОСТ 13771-74	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L80×6	4									0.17	0.17					
	Итого		5	11230	75116													
Сталь холоднотянутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С50×40×12×25	6								0.43		0.43					
	Итого		7	11240	74002													
Сталь холоднотянутая ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	С90×30×25×3	8								0.17		0.17					
	Итого		9	11240														
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L25×3	10								0.1		0.1					
		L75×6	11								0.01		0.01					
		L50×5	12						0.04				0.04					
	Итого		13	11240	21113													
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	+1.9÷3.9	14						0.17	0.032			0.202					
		+4	15						0.031	0.002			0.033					
	Итого		16	11240	13110													
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌀ 18	17						0.03				0.03					
	Итого		18	11240	11118													
Всего масса металла			19						0.57	0.07	0.71	0.17	1.51					
Масса поставки элементов по кварталам заполняется заказчиком	I		20															
	II		21															
	III		22															
	IV		23															

901-3-231.87

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N-01-09	Позиции по прейскуранту N 01-09	N п.п.	Код конструкций	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	Тонколистовая 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	
Стойки рабочих площадок	696	1	526391		1.94	0.24			0.80						2.98		
Балки рабочих площадок	689	2	526391		3.90	0.54									4.44		
Подкрановые пути: Прямые звенья	18	3	526235		2.51	0.08			0.12						2.2		
Подкрановые пути: Криволинейные звенья	19	4	526235		1.28	0.03			0.05						1.36		
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235														
Лестницы	698	6	526241		0.29	0.04			0.201					0.03	0.57		
Площадки	696	7	526241		0.03				1.14*						1.17		
Ограждения	705	8	526241		0.43	0.39		0.1							0.92		
Итого		9													13.64		
Всего		10													13.64		

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	
СТ. ИНЖ.	ЛАЗАРЕВА	
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА	
РУК. ГР.	СТРОНГИН	
ГИП	ЛЕВИНА	
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	

ТП КМ

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Формат А3

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	
СТ. ИНЖ.	ЛАЗАРЕВА	
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА	
РУК. ГР.	СТРОНГИН	
ГИП	ЛЕВИНА	
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	

ТП 901-3-231.87 КМ

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА, ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Формат А3

Альбом I

901-3-231.87

Схема расположения площадки на отм. 1.700

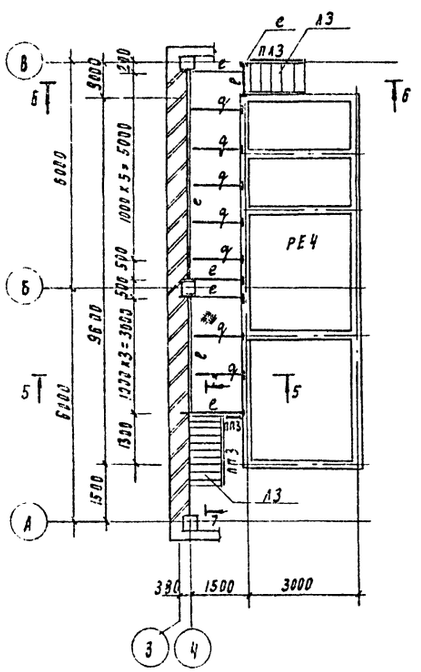


Схема расположения металлических площадок на отм. -1.700

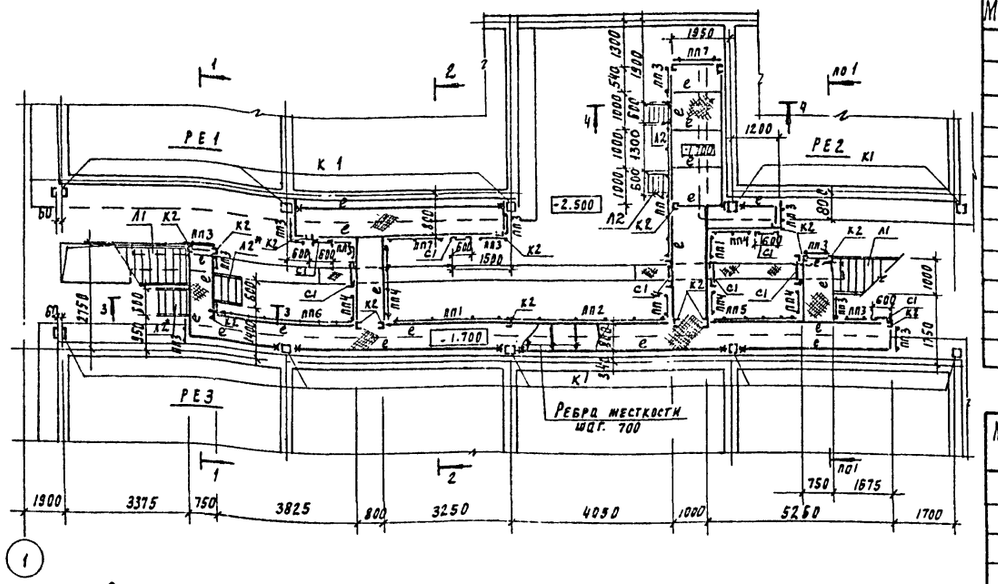
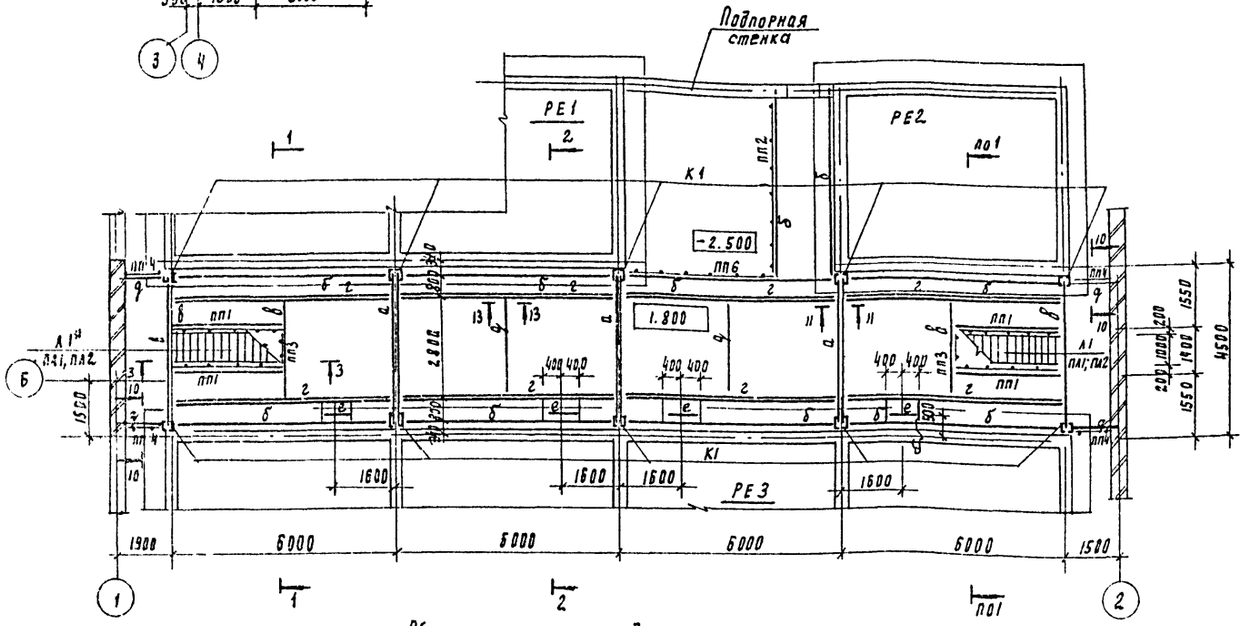


Схема расположения балок на отм. 1.800



1. Общие примечания даны на листе км1
2. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по огрунтовке суриком на олифе „оксоль."
3. Марку, указанную со звездочкой (*), обрезать по месту.
4. Узлы разработаны на листе КМ-7.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: М кн м	Н кн	Q кн	Группа констр	Марка металла	Примечание
а	Балка [ ]		2[24	48.0		50.0		Вст3пс6	ГОСТ 380-71
б	[		[18	21.0		45.0		Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80
в	[		[24	48.0		50.0	4	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
г	][		[24 [18					Вст3пс6 Вст3пс6-1	
д	L		L75×6					Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
е	[		[12	8.0		2.8		Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
ж	[		[16	18.0		28.0		Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80
и	Ребра жесткости		SБ×60					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
к1	Стойка [ ]		2[16					Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80
к2	[		[12					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*

Спецификация лестниц, ограждений, площадок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Лестницы			
Л1*	1.450.3-3.1.1.1.1.0.0-17	МЛХШ 45-36.10	2	166.0	
Л2*	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04	МЛХШ 45-12.6	4	42.5	
Л3*	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-05	МЛХШ 60-18.8	2	56.8	
Л4*	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-19	МЛХШ 45-42.8	1	176.3	
С1*	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	СХ-22	7	37.5	
С2*	1.450 3-3.1 3.1.0.1.0-01	СХ-28	2	46.9	
		Ограждение лестничных маршей			
ПЛ1	1.450.3-3.14.1.1.1.0-04	ОГЛ МЛХ 45-10.36	4	24.1	
ПЛ2	1.450.3-3.14.1.1.1.0-10	ОГП МЛХ 45-10.35	4	24.1	
ПЛ3	1.450.3-3.14.1.1.1	ОГП МЛХ 60-10.18	2	12.5	
ПЛ4	1.450.3-3.14.1.1.1.0-06	ОГП МЛХ 45-10.12	4	7.5	
ПЛ5	1.450.3-3.14.1.1.1.0	ОГЛ МЛХ 45-10.12	2	7.5	
ПЛ6	1.450.3-3.14.1.1.1.0 -05	ОГЛ МЛХ 45-10.42	1	27.9	
		Площадки			
П1	1.450.3-3.12.1.1.0.0 -10	ПМХШ-18.8	1	67.1	
		Ограждение площадок			
ПП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-08	ОГП МХЭБ-10.30	5	29.0	
ПП2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0 -10	ОГП МХЭБ-10.42	3	39.3	
ПП3	1.450.3-3.15.1.0.1.0	ОГП МХЭБ-10.9	16	10.5	
ПП4	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0 -01	ОГП МХЭБ-10.12	8	20.9	
ПП5	1.450.3-3.15.1.0.1.0 -07	ОГП МХЭБ-10.24	1	22.8	
ПП6	1.450.3-3.15.1.0.1.0 -09	ОГП МХЭБ-10.36	1	33.1	
ПП7	1.450.3-3.15.1.0.1.0 -04	ОГП МХЭБ-10.18	3	33.8	
М1	3.400-6176	Изделие закладное МН3-2	4	0.8	

ТП 901-3-231.87 КМ

Проверил	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж	Смыслова			Р	5	
Ст инж	Лазарева					
Гип	Левина		Схема расположения площадок балок на отм.-1.700, 1700; 1800	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр	Данилевский					
Нач отд	Красавин					

Привязан

Инв. №

Копировал Годлевская

22048.01 Формат А2

Альбом I

Схема расположения металлических площадок на ▽ 2.400

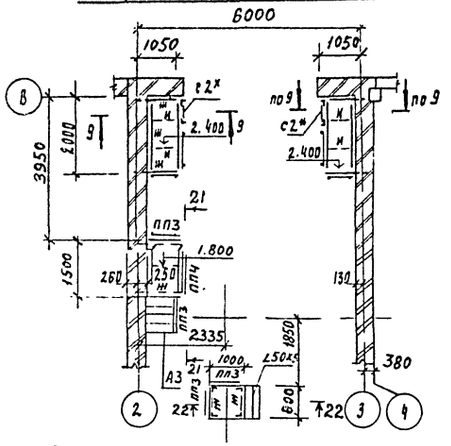
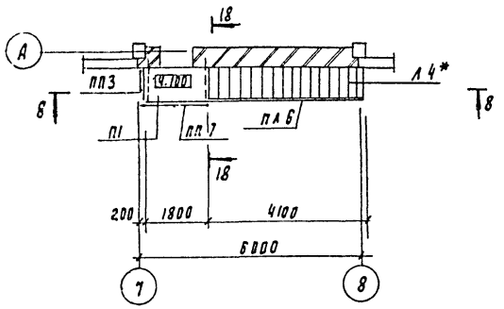
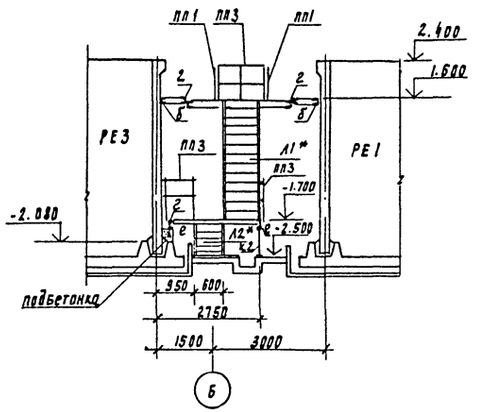


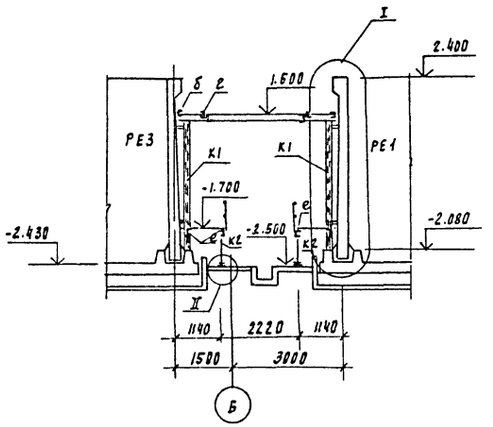
Схема расположения металлической площадки и лестницы на ▽ 4.100



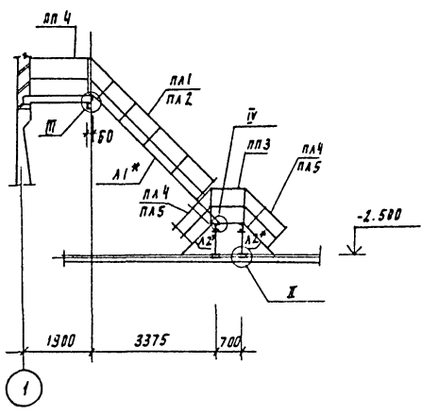
1-1



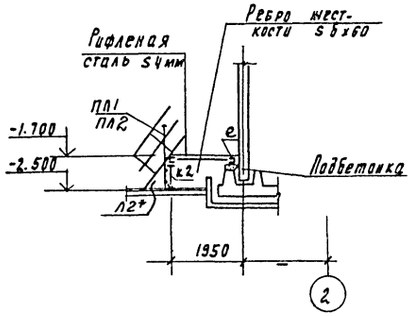
2-2



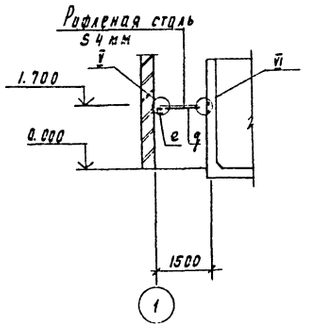
3-3



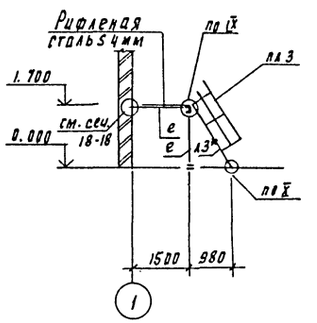
4-4



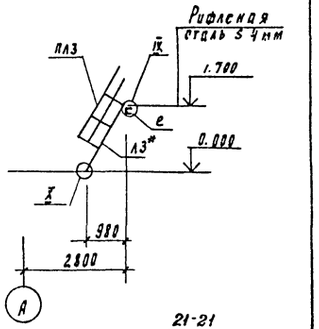
5-5



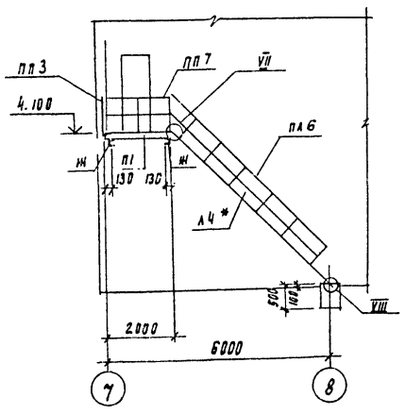
Б-Б



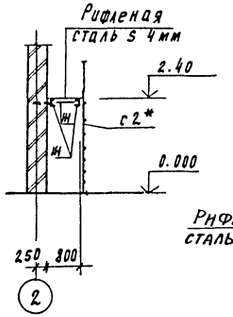
7-7



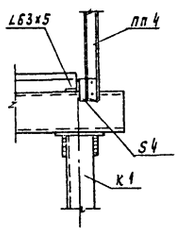
8-8



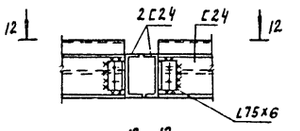
9-9



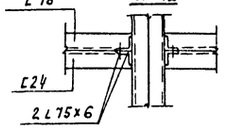
10-10



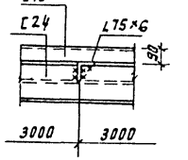
11-11



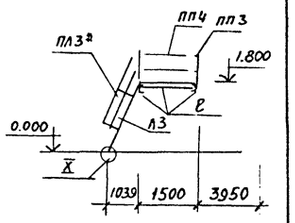
12-12



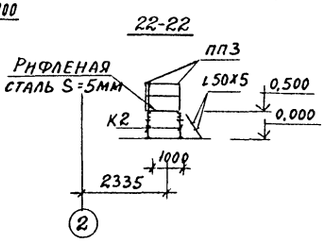
13-13



21-21



22-22



1. Узлы см. лист КМ 7.

				ТП 901-3-231.87		КМ
Привязан						
Инв. №	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м3/сут (на 2 реагента).	Стадия	Лист	Листов
	Нач. инж.	Смыслова			Р	6	
	Рук.	Левина		Схема расположения металлических площадок на отм. 2.400, 4.100. Сечения 1-1 ÷ 13-13.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Даниевский					
	Нач. отд.	Крагдин					

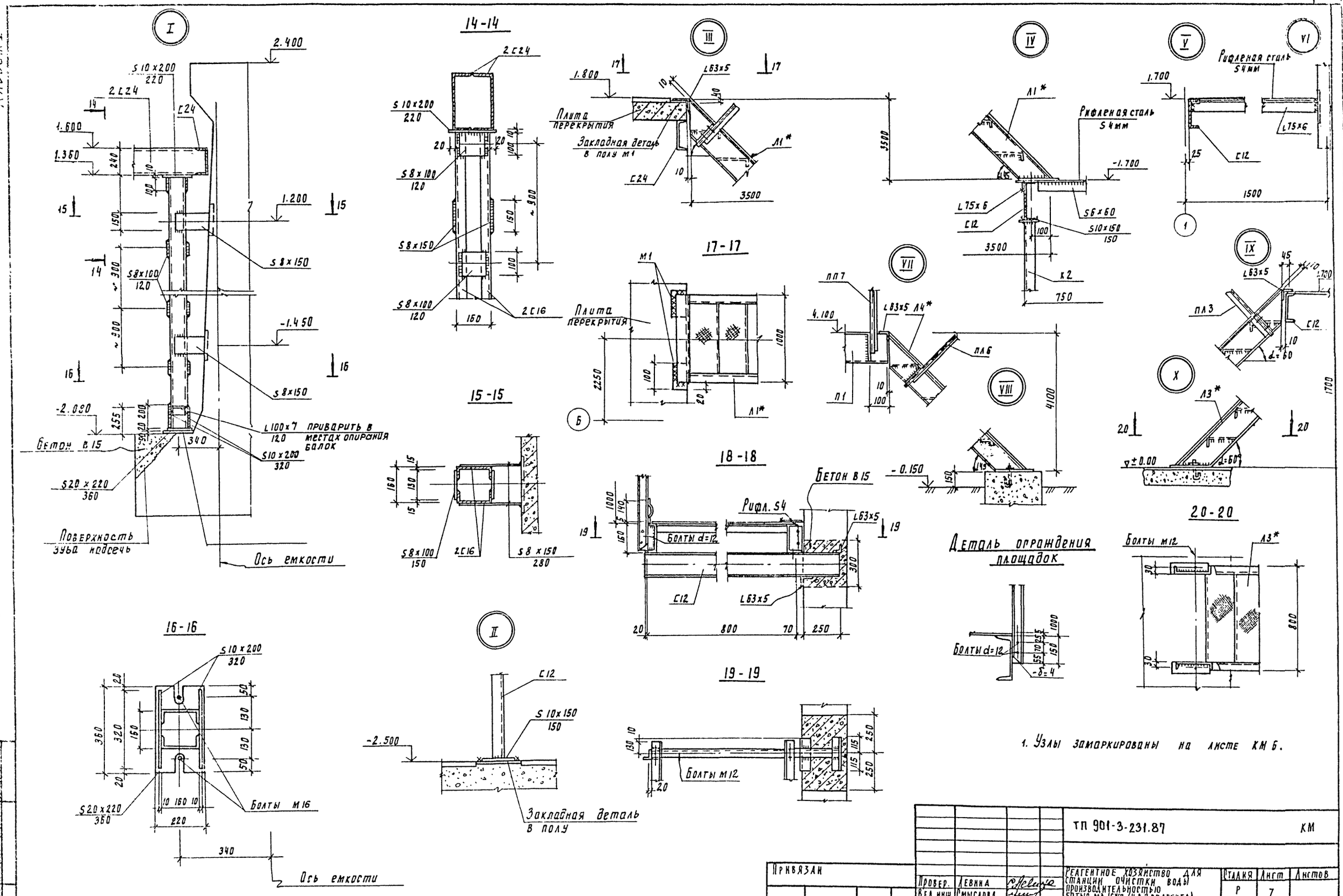
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

901-3-231.87

Копировал Подлевская

22048-01

Формат А2



1. Узлы замаркированы на листе КМ 6.

				ТП 901-3-231.87		КМ
Привязан						
			Провер.	Левина	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м3/сут. (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
			Вед. инж.	Смыслова		
			ГИП	Левина	Узлы I÷X. Сечения 14-14÷20-20.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
			Н. контр.	Данилевский		
Инв №			Нач отд.	Красавин		

Копировал Подлевская

22043-01 форм 1.1.2

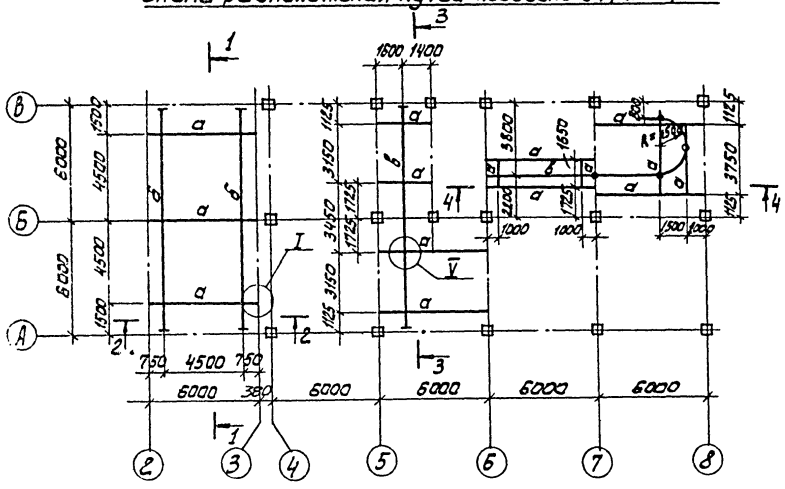
901-3-231.87

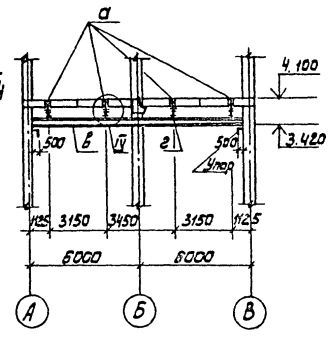
Альбом I

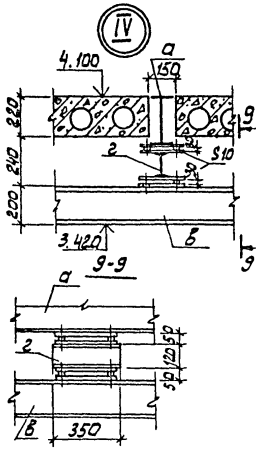
Альбом I

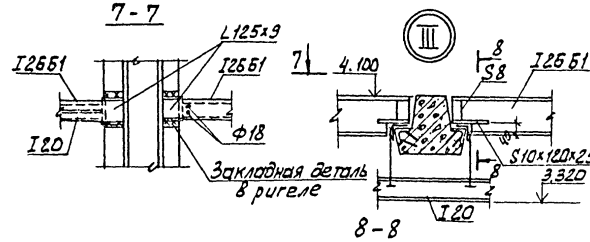
901-3-231.87

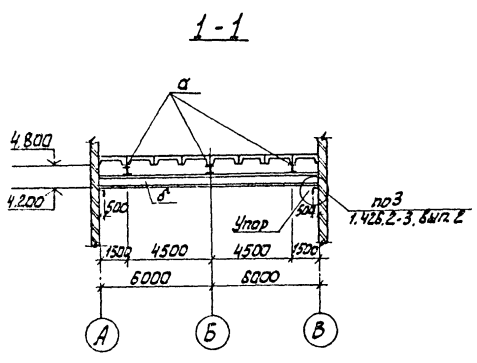
Схема расположения путей подвесного транспорта

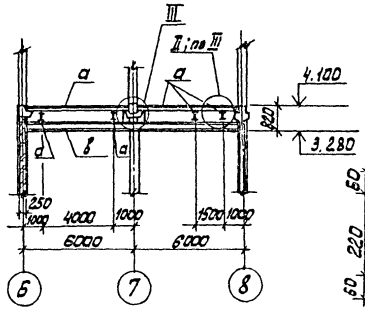


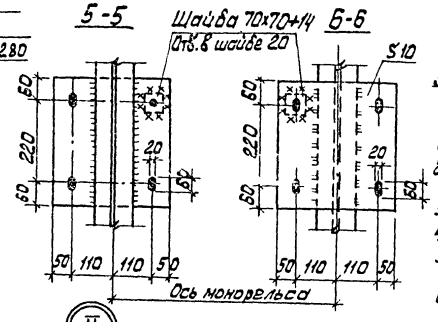


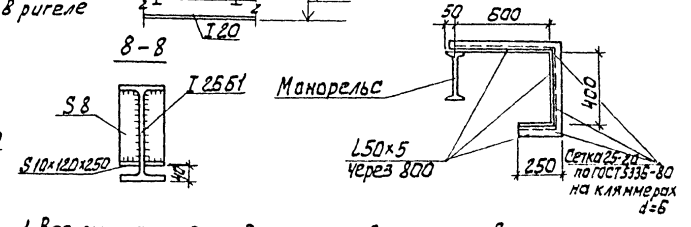


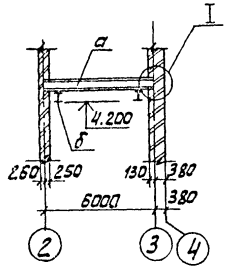


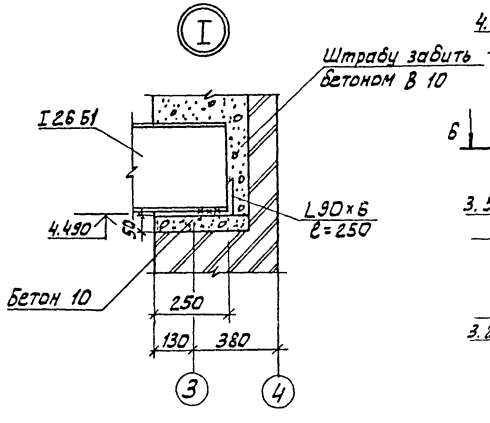


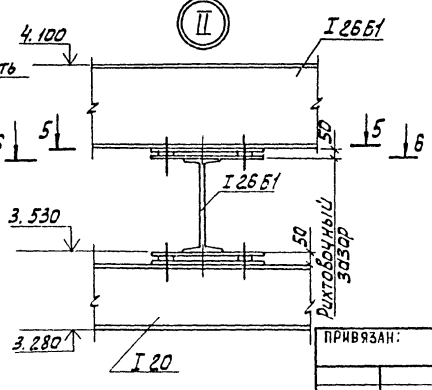












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кн.м.	Q кн	N кн	Группа конст.	Марка металла	Примечание
а	Балка I		I26Б1	См.серию 1.426-2-3 вып.2			2	Вст3псб-1	ТУ14-1-3023-80
б	Балка I		I24М	См.серию 1.426.2-3 вып.2			2	Вст3Гсп5	ГОСТ 380-71*
в	Балка I		I20	См.серию 1.426.2-3 вып.2				Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
г	Балка I		I12					Вст3сп5	ГОСТ 380-71*
у	Упор		L100×7					Вст3псб-1	ТУ14-1-3023-80
			L125×9					Вст3псб-1	
			Ф18						ГОСТ 2590-71
			L50×5					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*

Деталь ограждения траллей подъемного оборудования при расстоянии от пола до монорельса менее 4 м.

1. Все монтажные соединения на болтах и сварке.
2. Все болты нормальной точности М16 ГОСТ 7798-70*, гайки по ГОСТ 5915-70*.
3. Сварку производить электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75
4. Все сварные швы-катет шва $h_{ш}$ = 6 мм.
5. В местах монтажных стыков монорельса ездовую поверхность зачистить заподлицо с основным металлом.
6. Все стальные конструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль" (Антикоррозионную защиту монорельса и поддерживающих балок в осях 5-6; А-В см. раздел „АЗ"). На ездовую поверхность краска не наносится.
7. Данный лист см. совместно с листом КЖ-24.
8. Знаком „⊕" обозначены места крепления монорельсов.

ПРИВЯЗАН:	Провер	Левина		ТП 901-3-231.87 КМ
	Ст.инж.	Лазарева		
	Вед.инж.	Смыслова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента).
	Рук.гр.	Стронгин		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Гип	Левина		Схема расположения путей подвесного транспорта.
	Н.контр.	Данилевский		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв. №	Нач.отд.	Красавин		

Копировал: Алешикова

Альбом I

901-3-231.87

Ведомость чертежей основного комплекта марки АЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундаментов под оборудование, лотков, приямков и емкостных сооружений. Разрез 1-1.	
3	Разрез 2-2. Узлы 1÷4. Деталь пропуска полиэтиленовых труб.	
4	Планы полов.	
5	Ведомость объемов антикоррозионных работ.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии.	
СНиП 3.04.03-85	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.	
ВСН 214-82 / Минсс СССР	Сборник инструкций по защите от коррозии.	
СНиП II-В.8-71	Полы. Нормы проектирования.	

Внимание!

Данным проектом для антикоррозионных покрытий применены токсичные легковоспламеняющиеся и горючие материалы, в связи с чем при выполнении проектных работ необходимо:

1. Строго соблюдать правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП III-4-80.
2. Строго выполнять мероприятия по предупреждению взрыва и распространению очага возгорания согласно СНиП II-90-81 и СНиП II-2-80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при выполнении химзащитных работ.

Главный инженер проекта Левина Левина С.Е.

Условия эксплуатации конструкций зданий и сооружений

Номер (обозначение), наименование, отметки, координационные оси помещения (участка) объекта защиты	Характеристика жидких сред: Наименование или химический состав	Характеристика жидких сред: Концентрация, мг/л, г/л, %	Характеристика жидких сред: Температура, °С	Интенсивность воздействия агрессивной среды на полы	Механическое воздействие на полы	Вид ударки пола	Характеристика газо-воздушных сред: Наименование или химический состав	Характеристика газо-воздушных сред: Концентрация, мг/м³	Характеристика газо-воздушных сред: Температура, °С	Характеристика газо-воздушных сред: Относительн. влажн. %	Особые условия эксплуатации	Вид защиты
Помещение растворных баков и хранилищ-ных баков коагулянта Оси „1-2"; „А-В"	$Al_2(SO_4)_3$	200 г/л	5-25	малая	слабое	сухой	Следы H_2SO_4		5	75	—	Пол тип I, несущие и ограждающие конструкции см. л. 4
Помещение расходных баков и дозаторная коагулянта Оси „4-6"; „А-В"	$Al_2(SO_4)_3$	30 г/л	5-16	малая	слабое	сухой	Следы H_2SO_4		16	75	—	

Общие указания

1. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества производить согласно СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии." и „Сборнику инструкций по защите от коррозии" ВСН 214-82 / Минсс СССР.

2. Перед выполнением работ по защите полов должна быть проверена величина уклонов.

3. Антикоррозионная защита принята на основании проекта, выполненного институтом „Проектхимзащита" г. Днепропетровск, заказ № 1044 и письма института „Проектхимзащита" № 1-10/233 от 20.02.1986 г.

4. Применение герметика У-30М подлежит обязательному согласованию с местным санитарным врачом (если вода питьевого качества).

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

ПРИВЯЗАН

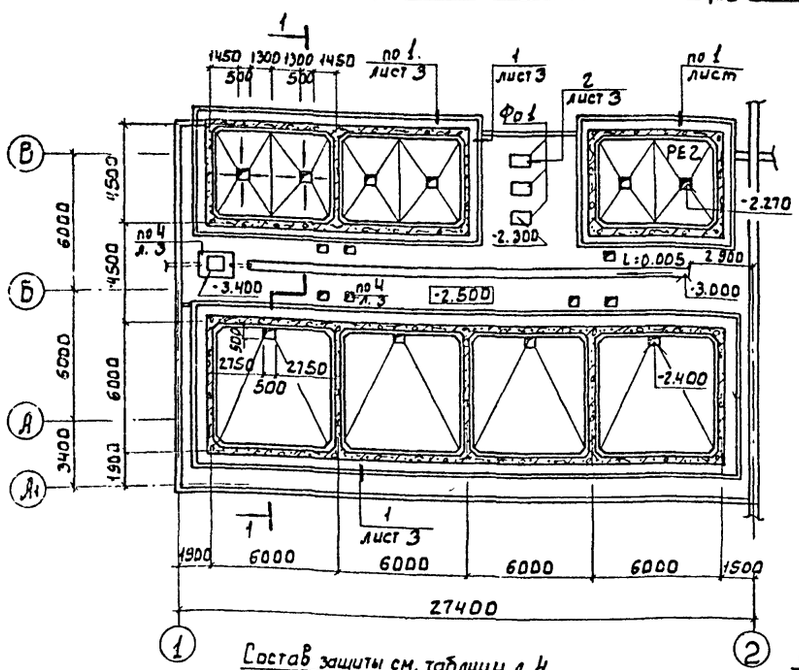
ТП 901-3-231.87 А3

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50ТЫС.М³/СУТ. (НА 2 РЕАГЕНТА)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК.ГР.	СТРОНГИН			Р	1	5
ГИП	ЛЕВИНА		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ					
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН					

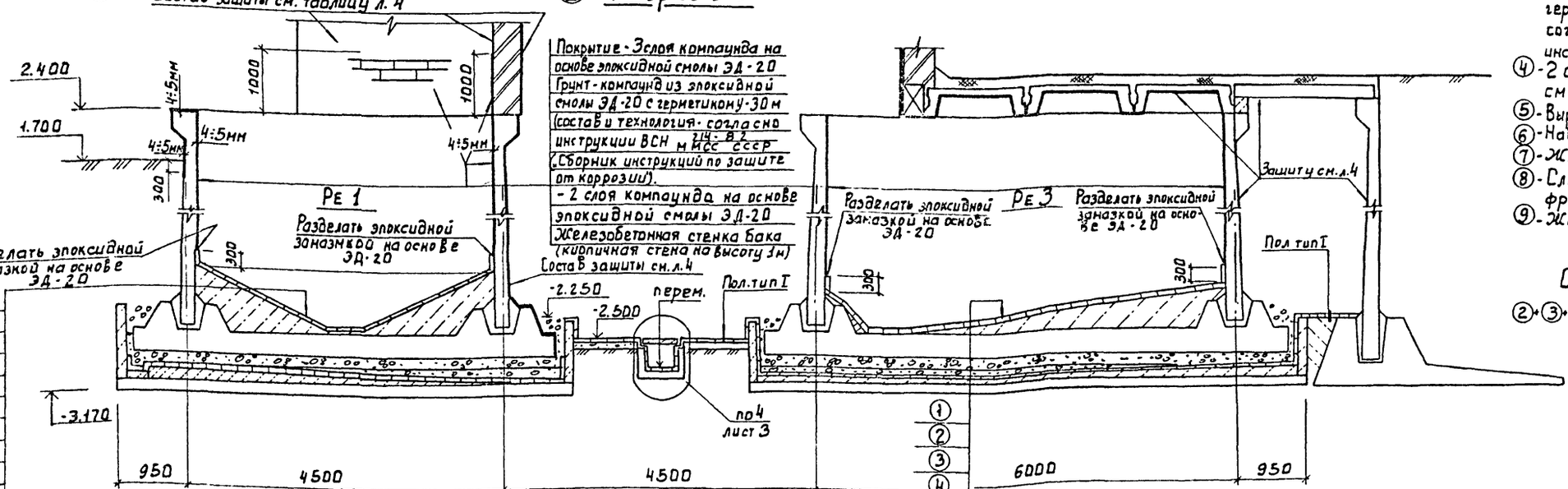
22045-01

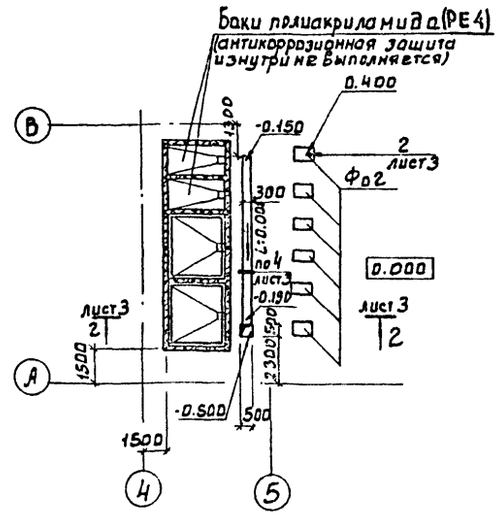
Альбом I

План фундаментов под оборудование лотков, приямков и емкостных сооружений



Разрез 1-1





Агрессивные воздействия на фундаменты под оборудование

Номер помещения, участка	Наименование оборудования	Марка фундамента	Характер агрессивного воздействия	Номер узла защиты	Особые условия эксплуатации
2	Насос	Фо1	$Ae_2(SO_4)_3$ - 200 г/л		На раме
4	Насос	Фо2	$Ae_2(SO_4)_3$ - 90 г/л		На раме

① - Плитка кислотоупорная марки „КШ" (ГОСТ 961-84) S 35 на эпоксидной замазке (на основе эпоксидной смолы ЭД-20) S 4.
② - 3 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20
③ - Компаунд из эпоксидной смолы ЭД-20 с герметиком У-30М (состав и технология согласно инструкции ВСН 214-82 МНСС СССР „Сборник инструкций по защите от коррозии")
④ - 2 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20
⑤ - Выравнивающий слой из цементно-песч. р-ра сост. 1:1, S15
⑥ - Набетонка по уклону из бетона В 3.5
⑦ - Железобетонное днище бака.
⑧ - Слой кислотоупорного щебня мелкой фракции от 100 до 170 мм.
⑨ - Железобетонные плиты поддона.

Общая толщина покрытия:
②+③+④ = 4÷5 мм.

ТП 901-3-231.87			А3
Привязан			
Инв. №	Провер.	Левина	
	Рук. гр.	Строгин	
	ГИП	Левина	
	Н. контр.	Данилевский	
	Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План фундаментов под оборудование, лотков, приямков и емкостных сооружений. Разрез 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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

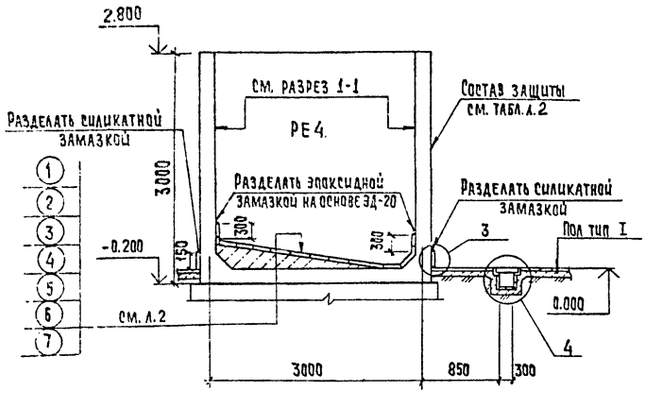
901-3-231.87

Копировал: Боброва

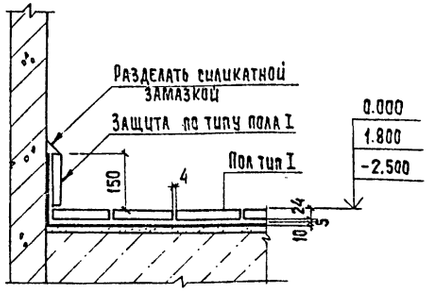
22048-01

Формат А3

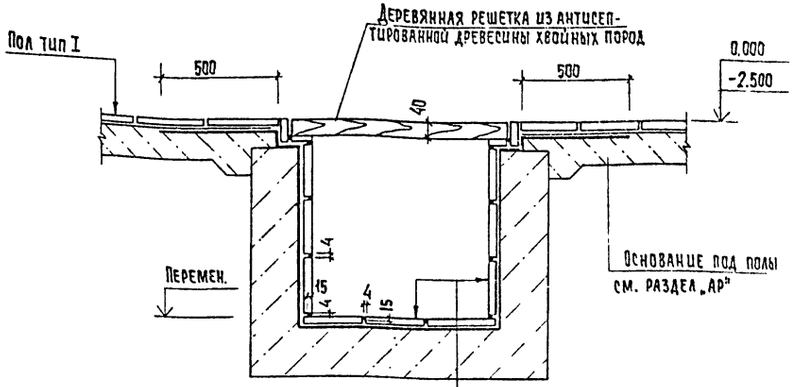
2 — 2



3

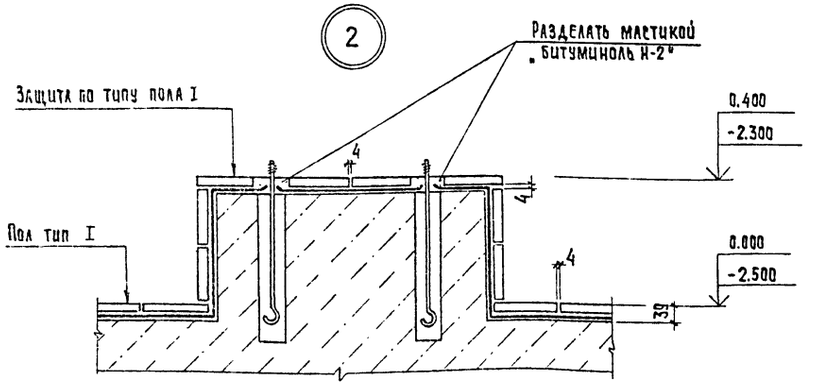


4

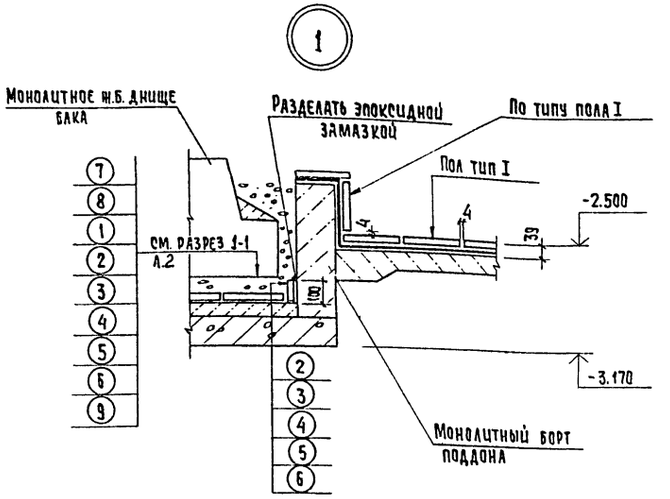


Плитка кислотоупорная керамическая марки „КШ" (ГОСТ 961-84) S20 на силикатной замазке S4 с разделкой швов замазкой „Арзамит-5" на глубину 15 мм.
Шпатлевка силикатной замазкой S4
Полиизобутилен марки ПСГ S 2,5 в 2 слоя на клее 88-Н
Затирка цементно-песчаным раствором
Монолитный бетон.

2

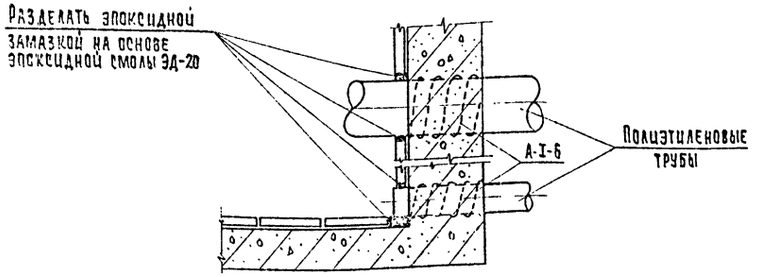


1



Защиту опор выполнять по узлу 2.

Деталь пропуска полиэтиленовых труб



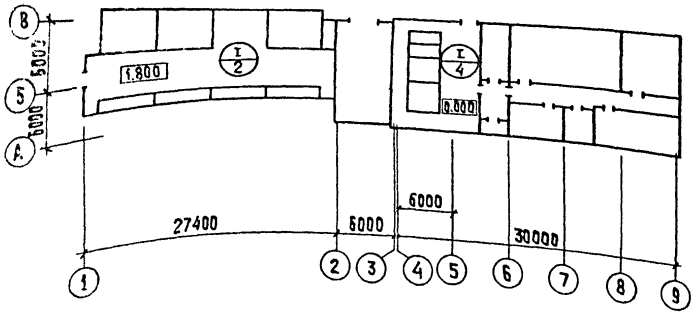
				ТП 901-3-231.87	А3
Привязан					
		Провер.	Левина	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Рук. гр.	Стронгин		
		ГИП	Левина	Разрез 2-2. Узлы 1÷4. Деталь пропуска полиэтиленовых труб	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв. №		Н. контр.	Украинский		
		Нач. отд.	Красавин		
				Копировал: Хюппенен	Формат А2

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

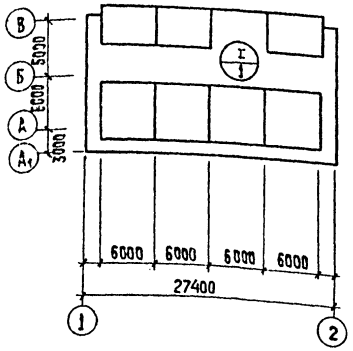
Альбом I
901-3-231.87

Альбом I

План полов на отм. 0.000 и 1.800.



План полов на отм. -2.500

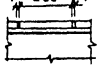


Антикоррозионная защита несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений

Номер помещения, участка	Наименование и материал элементов конструкций	Состав защитного покрытия: Грунтовка — Марка материала	Грунтовка — Кол. слоев	Покрывной слой — Марка материала	Покрывной слой — Кол. слоев	Общая толщина покрытия, мкм	Примечания
1;2;4	Железобетонные конструкции Стены наружные — железобетонные панели; кирпичные штукатуренные Стены внутренние — железобетонные стены баков; кирпичные штукатуренные Плиты покрытия; перекрытия; обвязочные балки; ригели; колонны	Лак ХВ-784	2	Эмаль ХВ-785 Лак ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*)	2 2	90÷120	
1;2;4	Металлоконструкции Опоры обслуживающих площадок; обслуживающие площадки; лестницы; ограждения; кронштейны; монорельс и т.д.	Грунтовка ХС-068 (ТУ6-10-820-75)	2	Эмаль ХВ-785 Лак ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*)	2 2	90÷120	

Защиту несущих и ограждающих конструкций остальных помещений см. раздел „АР"

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
1;2;4	I		Покрытие: Плитка кислотоупорная керамическая марки „КШ" (ГОСТ 961-84), S 20 на силикатной замазке S4 Шпатлевка силикатной замазкой S5 Битумно-рулонная изоляция: – Грунтовочный слой из раствора битума БН 90/10 в бензине за 2 раза. – 2 слоя рубероида РЭМ-350 на битуме БН 90/10 – Шпатлевка мастикой битуминоль марки Н-2, S5 Основание: см. лист АР 9	

Экспликацию полов остальных помещений – см. раздел „АР"

901-3-231.87

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-231.87			А3
Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 2 реагента)	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Планы полов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Провер.	Левина	
Рук. гр.	Строгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом I

Наименование	Объемы работ, м²																				Итого
	Отметка -2.500			Отметка 1.800		Отметка 0.000									Железобетонные наливные сооружения						
	Помещение растворных и хранилищных баков коагулянта оси „1"-„2"; „А"-„В"					Помещение расходных баков и дозаторная коагулянта оси „4"-„6"; „А"-„В"			Помещение растворных и хранилищных баков коагулянта оси „1"-„2"; „А"-„В"			Помещение расходных баков и дозаторная коагулянта оси „4"-„6"; „А"-„В"			Растворные баки коагулянта (РЕ1; РЕ2)		Хранилищные баки коагулянта (РЕ3)		Расходные баки коагулянта (РЕ4)		
	Пол, плинтус	Каналы, приямки		Пол плинтус		Пол плинтус	Каналы приямки		Стены перемычки	Потолок	Металлоконструкции	Стены каналы ригели	Потолок	металлоконструкции	1 бак	Всего	1 бак	Всего	1 бак	Всего	
Очистка металлических поверхностей кварцевым песком	—	—		—		—	—		—	—		—	—		—	—	—	—	—	—	290
Обеспыливание бетонных поверхностей	147	40		115		89	9		1030	519		250	108		118	497	148	798	45	90	3692
Обеспыливание металлических поверхностей	—	—		—		—	—		—	—		—	—		—	—	—	—	—	—	290
Оклейка битумно-рулонной изоляцией в 2 слоя толщиной 10мм	147	—		115		89	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	351
Оклейка полиизобутиленом марки ПСГ толщиной 2.5мм в 2 слоя на клее 88Н	—	40		—		—	9		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49
Затирка горячим песком	147	—		—		89	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	236
Шпатлевка силикатной замазкой толщиной 5мм	147	—		115		89	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	351
Облицовка кислотоупорной керамической плиткой марки „КШ" толщиной 20мм на силикатной замазке толщиной 4мм с разделкой швов замазкой арзамит-5 на глубину 15мм.	—	40		—		—	9		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49
Облицовка кислотоупорной керамической плиткой марки „КШ" толщиной 20мм на силикатной замазке толщиной 4мм.	147	—		115		89	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	351
2 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20	—	—		—		—	—		36	—	—	—	—	—	118	497	148	798	45	90	1421
Компаунд из эпоксидной смолы ЭД-20 с герметиком У-30М	—	—		—		—	—		36	—	—	—	—	—	118	497	148	798	45	90	1421
3 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20	—	—		—		—	—		36	—	—	—	—	—	118	497	148	798	45	90	1421
Облицовка кислотоупорной керамической плиткой марки „КШ" толщиной 35мм на эпоксидной замазке толщиной 4мм	—	—		—		—	—		—	—	—	—	—	—	35	248	40	366	11	22	636
Шпатлевка силикатной замазкой толщиной 4мм	—	40		—		—	9		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49
Окраска ПХВ-материалами в 6 слоев: лак ХВ-784 в 2 слоя; эмаль ХВ-785 в 2 слоя; лак ХВ-784 в 2 слоя.	—	—		—		—	—		1030	519	—	250	108	—	—	—	—	—	—	—	1907
Окраска ПХВ-материалами в 6 слоев: грунт ХС-068 в 2 слоя; эмаль ХВ-785 в 2 слоя; лак ХВ-784 в 2 слоя.	—	—		—		—	—		—	—		—	—		—	—	—	—	—	—	290

В железобетонных наливных сооружениях (для растворных и хранилищных баков коагулянта) в графе „Всего" учтены материалы на антикоррозионную защиту поддона.

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

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Левина		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Даниловский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-231.87 А3

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (2 реагента)

Стадия Р | Лист 5 | Листов

Ведомость объемов антикоррозионных работ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

901-3-231.87

22048-01

Альбом I

№ п/п	Наименование работ	Объем работ: Единицы измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда: чел-дн	Затраты труда: мощ-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни	График работы (1 … 24)
I	Подготовительный период							1 мес	
II	Земляные работы								
1	Разработка грунта	м3	3875	158	18	5(4)	2	21	10
2	Обратная засыпка	м3	2922	129	35	5(4)	2	16	10
III	Устройство емкостей РЕ1, РЕ2, РЕ3 в осях 1-2								
1	Устройство поддонов	м3	72.91	42	1	6(5)	2	4	12
2	Устройство емкостей								
а	устройство ж/б днища с набетонкой.	м3	226						
б	установка панелей стен из ж/б с монолитными ж/б угловыми участками.	м3	162						
в	торкретирование, затирка и окраска стен	м2	799	623	11	6(5)	2	63	12
г	оклейка рубероидом по верху стеновых панелей.	м2	10						
д	Испытание на водонепроницаемость	м3	1044						
е	устройство подпорной стенки.	м3	208	154	2	5(4)	2	19	10
IV	Устройство фундаментов								
1	Бетонная подготовка	м3	21.72						
2	Блоки и плиты ленточных фундаментов	м3	12.12						
3	Блоки стен подвалов	м3	19.68	104	4	6(5)	2	10	12
4	фундаментные балки и перемычки.	м3	6.12						
5	Фундаменты под колонны сборн.	м3	13.80						
6	монолитные ж/б. фундаменты	м3	60.69						
V	Устройство помещения КТП	м3	8.26	12	0.2	5(4)	2	2	10
VI	Устройство бака коагулянта								
1	Подбетонка под днищем	м3	49.3						
2	Установка стеновых блоков	м3	26.6	237	1	6(5)	2	24	12
3	Затирка и окраска	м2	78						
4	Испытание на водонепроницаемость	м3	69						
VII	Монтаж каркаса, лестниц и площадок.	м3	42	57	3	6(5)	2	6	12
VIII	Монтаж металлоконструкций								
1	Пути подвесных кранов и монорельсы	т	22.38	113	9	5(4)	2	14	10
2	Лестницы и площадки.	т	10.48						

Согласовано

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

901-3-231.87

Привязан

Инв. №

Провер.	Чухрова	
Инж.	Титова	
Рук. гр.	Чухрова	
Н. контр.	Чухрова	
Нач. отд.	Григорьева	

ТП 901-3-231.87 ОС

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м3/сут. (на 2 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

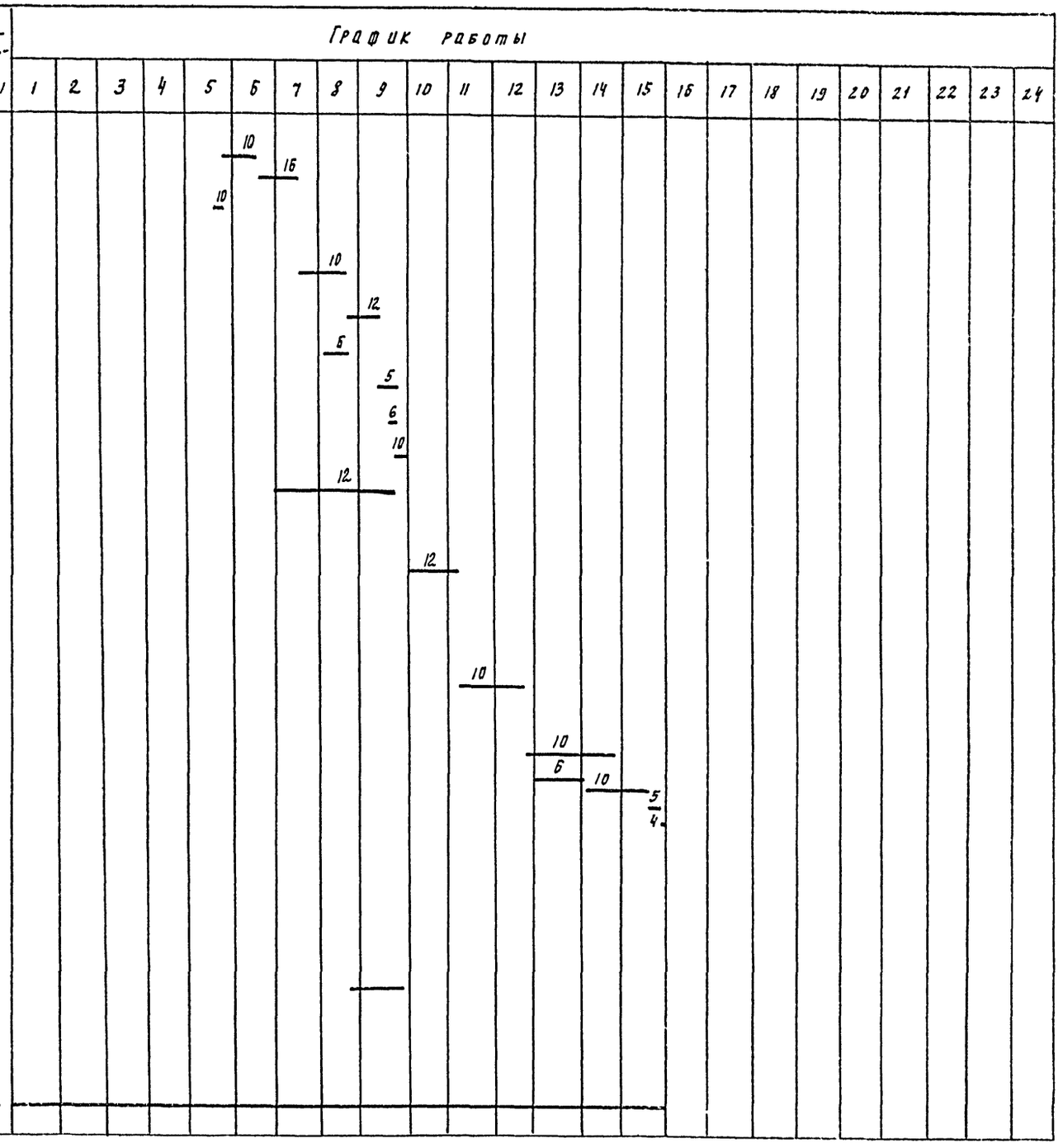
График производства работ (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Радзевская

22069-01

N п/п	Наименование работ	Объем работ: Единицы измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда: чел-дн	Затраты труда: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дни
IX	Устройство стен							
	- из стеновых панелей	м3	135	160	17	5(4)	2	20
	из кирпича	м3	528	393		8	2	25
X	Устройство перекрытия	м3	34	31	2	5(4)	2	4
XI	Устройство покрытия							
	- из сборных ж/б конструкций	м3	102	224	4	5(4)	2	23
	- из деревянных щитов	м3	51.48					
XII	Устройство кровли	м2	909	255	—	6	2	21
XIII	Устройство окон, дверей, ворот	м2	212.6	89	0.3	6	1	15
XIV	Устройство перегородок	м2	288	56	—	5	1	11
XV	Устройство венткамер			6	—	6	1	1
XVI	Устройство каналов и приямков	м3	20.6	40	1	5(4)	2	5
XVII	Антикоррозийные работы	м2	4832	849	—	6	2	71
XVIII	Устройство полов							
	из керамической плитки	м2	114	361	—	12	1	30
	цементное покрытие	м2	167					
	кислоупорные плитки	м2	388					
	из линолеума	м2	306					
XIX	Внутренняя отделка							
	оштукатуривание	м2	2.917	376	9	10	1	38
	окраска поливинилацетатными составами	м2	17.97					
	известковая окраска	м2	589					
	облицовка керамической плиткой	м2	36					
XX	Механо-монтажные работы			505	—	10	1	51
XXI	Санитарно-технические работы			175	—	6	1	29
XXII	Электромонтажные работы			361	—	10	1	36
XXIII	Наружная отделка	м2	881	44	—	5	1	9
XXIV	Разные работы			9	0.2	4(3)	1	3
	Галерея							
I	Земляные работы			13	3	5(4)	2	2
	- разработка грунта	м3	129					
	- обратная засыпка	м3	99					
II	Устройство фундаментов	м3	10.74	5	1	6(5)	1	1
III	Монтаж каркаса	м3	14	45	2	6(5)	2	5
IV	Устройство стен,	м3	60	92	4	5(4)	2	11
V	Внутренняя отделка	м2	186	14	—	6	1	2
VI	Механо-монтажные работы			22	—	6	1	4
VII	Санитарно-технические работы			17	—	6	1	3
VIII	Электромонтажные работы			6		6	1	1
IX	Наружная отделка	м2	303	6	—	5	1	1
	Итого:			5795	128			15 мес.



Примечание: В графе „численность рабочих в смену" в скобках указано число рабочих без машиниста.

ТП 901-3-231.87 ОС

Привязан				Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 2 реагента)	Стадия	Листов	Листов
	Провер.	Чухрова			Р	2	2
	Нач.	Гитова					
	Рук. гр.	Чухрова		График производства работ (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр	Чухрова					
Инв. №	Нач. отд	Григорьева					

Копировал Подлевская

22043-01

Формат А2

Альбом I

901-3-231.87

Согласовано

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

gost.e-ecolog.ru