ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-232.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ.
(НА 5 РЕАГЕНТОВ)

АЛЬБОМ IX

Архитектурно-строительная часть.
Конструкции железобетонные и металлические

22049-01

gost.e-ecolog.ru

Привязан:

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-232.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ
(НА 5 РЕАГЕНТОВ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические. Антикоррозионная защита (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом II — Технологическая и санитарно-техническая часть (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом III — Электротехническая часть. Автоматизация (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом IV — Строительные изделия (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом V — Задание заводу-изготовителю (из т.п. 901-3-231.87)
Эскизные чертежи общих видов.
Альбом VI — Ведомости потребности в материалах (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом VII — Спецификации оборудования (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом VIII — Сметы. Часть 1 (из т.п. 901-3-231.87)
Часть 2

Альбом IX — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические.
Альбом X — Технологическая и санитарно-техническая часть.
Альбом XI — Электротехническая часть. Автоматизация.
Альбом XII — Строительные изделия.
Альбом XIII — Задание заводу-изготовителю.
Эскизные чертежи общих видов
Альбом XIV — Ведомости потребности в материалах
Альбом XV — Спецификации оборудования
Альбом XVI — Сметы. Часть 1.
Часть 2.

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

Альбом IX

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

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института /А. Кетаов/
Главный инженер проекта /Е. Беляева/

22049-01

Привязан

Инв.№

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	N N стр
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1	Общие данные	3
АР-2	Компоновочные схемы	4
АР-3	Планы на отм. -2.500; 0.000; 4.200; 6.700. Деталь 1	5
АР-4	Разрезы 1-1; 2-2; Детали 2÷4	6
АР-5	Фасады 9-16; 16-9; А-В. Схемы расположения заполнения оконных проемов	7
АР-6	Планы отверстий, перемычек и маркеровка перегородок на отм. 0.000 и 4.200. Спецификация перемычек и перегородок. Ведомость отверстий.	8
АР-7	План кровли. Планы полов и экспликация полов	9
АР-8	Ведомость отделки помещений. Ведомость проемов ворот и дверей.	10
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные (начало)	11
КЖ-2	Общие данные (окончание)	12
КЖ-3	Схема расположения фундаментов Фундаментных балок, подпорных стен.	13
КЖ-4	Разрезы 1-1. Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок, подпорных стен.	14
КЖ-5	Фундаменты Фм1÷ФмЧ. Опалубочные чертежи.	15
КЖ-6	Фундаменты Фм5÷Фм9. Опалубочные чертежи.	16
КЖ-7	Фундаменты Фм 10÷Фм13. Опалубочные чертежи.	17
КЖ-8	Фундаменты Фм1÷Фм5, Фм7, Фм9, Фм13. Армирование	18
КЖ-9	Фундаменты Фм6, Фм8, Фм 10÷Фм 12, Фа1 Спецификация.	19
КЖ-10	Схема расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор на отм. 0.000 и -2.500.	20
КЖ-11	Схема расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор. отм. 0.000; 4.200	21
КЖ-12	Разрезы 1-1÷6-6.	22
КЖ-13	Фундаменты под оборудование Фа1÷Фа9; опоры ОП1÷ОП5.	23
КЖ-14	Баки кремнефтористого натрия (РЕ5) Опалубочный чертеж.	24
КЖ-15	Баки кремнефтористого натрия (РЕ5) Армирование.	25
КЖ-16	Баки гашения комовой извести и	26

Марка	Наименование	N N стр
	хранение известкового молока (РЕ6) Опалубочный чертеж	
КЖ-17	Баки гашения комовой извести и хранения известкового молока (РЕ6). Армирование	27
КЖ-18	Бак известкового молока (РЕ7) Опалубочный чертеж	28
КЖ-19	Бак известкового молока (РЕ7) Армирование	29
КЖ-20	Схемы расположения колонн, балок покрытия. Плит покрытия.	30
КЖ-21	Разрезы 3-3÷6-6 Спецификация.	31
КЖ-22	Схема расположения стеновых панелей в осях 10÷16	32
КЖ-23	Схемы расположения плит перекрытия и монолитных участков на отм. 0.000 и 4.200	33
КЖ-24	Разрезы 1-1÷11-11. Узлы 1,2	34
КЖ-25	Монолитные участки УМ1÷УМ5. Разрезы1	35
КЖ-26	Монолитные участки УМ6÷УМ9. Разрезы1	36
КЖ-27	Монолитные балки БМ1÷БМ9 Спецификация.	37
КЖ-28	Спецификация арматуры к монолитным участкам УМ1÷УМ9	38
КЖ-29	Схема расположения закладных деталей в стенах опор и кронштейнов	39
КЖ-30	Венткамера на отм. 4.200. Деталь крепления утеплителя	40
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало)	41
КМ-2	Общие данные. Техническая спецификация металла (окончание)	42
КМ-3	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	43
КМ-4	Выборка стали по видам профилей.	43
КМ-5	Схемы расположения металлических лестниц, ограждений и площадок на отм. 0.000; 2.400; 3.000 4.200; 6.000; 6.600	44
КМ-6	Схемы расположения металлических лестниц и площадок на отм. 4.100; 7.500. Спецификация лестниц, ограждений и площадок.	45
КМ-7	Разрезы 1-1÷6-6	46
КМ-8	Разрезы 7-7÷19-19. Узел XII	47

Марка	Наименование	N N стр.
КМ-9	Узлы I-X. Сечения 20-20÷27-27	48
КМ-10	Схема расположения металлических блоков и связей для крепления бункеров Узлы XIII-XIV. Сечения 28-28÷33-33	49
КМ-11	Схема расположения пожарной лестницы и ограждения карниза	50
КМ-12	Схема расположения подкрановых путей	51
КМ-13	Узлы I-V к схеме расположения подкрановых путей	52
ОС-1	График производства работ	53,54

Альбом IX
Типовой проект 901-3-232.87

Альбом IX

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-3-232.87 - АР	Архитектурные решения	Альбом IX
КЖ.	Конструкции железобетонные	Альбом IX
КМ	Конструкции металлические	Альбом IX
ТХ	Технологические решения	Альбом X
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом X
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом XI
АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом XI
СС	Связь и сигнализация	Альбом XI
ЭО	Электроосвещение.	Альбом XI
АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом IX
ОС	Организация строительства	Альбом IX

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Компоновочные схемы.	
3	Планы на отм.-2.500; 0.000; 4.200; 6.700. Деталь 1.	
4	Разрезы 1-1; 2-2; Детали 2÷4	
5	Фасады 9-16; 16-9; А-В. Схемы расположения	
	заполнения оконных проемов.	
6	Планы отверстий, перемычек и маркировка перего-	
	родок на отм. 0.000 и 4.200. Спецификации перемычек и	
	перегородок. Ведомость отверстий.	
7	План кровли. Планы полов и экспликация полов.	
8	Ведомость отделки помещений.	
	Ведомость проемов ворот и дверей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий.	
2.430-20 Выпуск 1; 2; 3	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промпредприятий.	
1.136.5-16 часть I	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий.	
1.236-5 Выпуск 1	Противопожарные двери для общественных зданий.	
1.435.9-17 Вып. 1	Ворота распашные	
2.460-18 Вып. 0; 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
1.038.1-1 Вып. 1; 2	Перемычки железобетонные	
1.030.9-2 Вып. 1; 4; 5; 6; 7	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий.	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
2.436-17 Вып. 0; 1.	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81.	
Прилагаемые документы		
ТП АРВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР.	

Ведомость спецификаций

N листов	Наименование	Примечание
8	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек.	
6	Спецификация перегородок.	

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. Относительная отм. 0.000 соответствует абсолютной отм. ☐.
3. Ограждающие конструкции – керамзитобетонные панели $\gamma = 900$ кг/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 20 мм на отм. – 0.030.
6. Наружные поверхности кирпичных стен выполняются с расшивкой швов.
7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0,75 м.
8. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
9. Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
10. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
11. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1 на листе АР4) даны для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской части СССР.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	465,0
Строительный объем	м³	4586,1
В том числе: подземная часть	м³	40,3
Общая площадь.	м²	764,0

Типовой 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 /Глебов/.

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-232.87 - АР

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

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)

Общие данные.

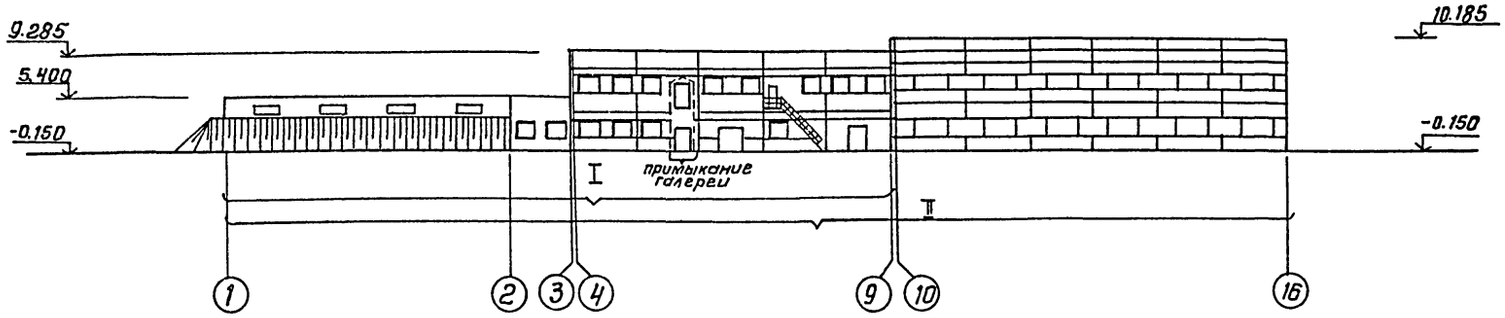
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А3

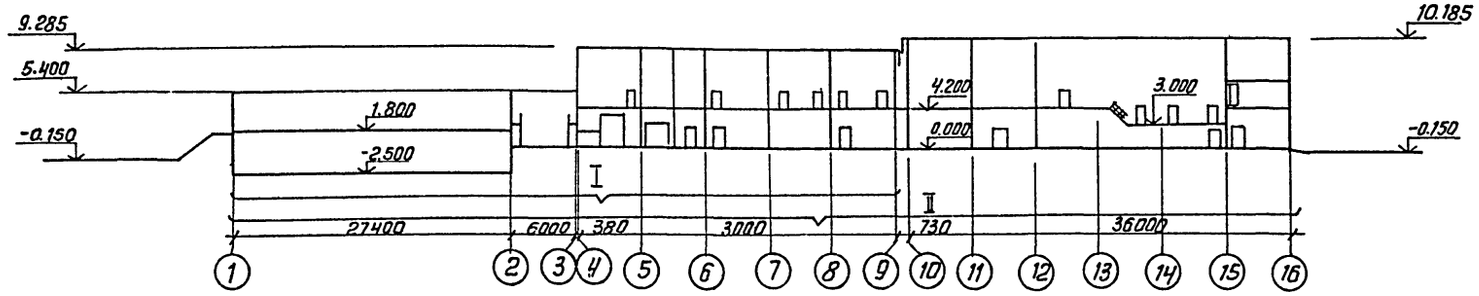
Альбом IX

Фасад 1-16

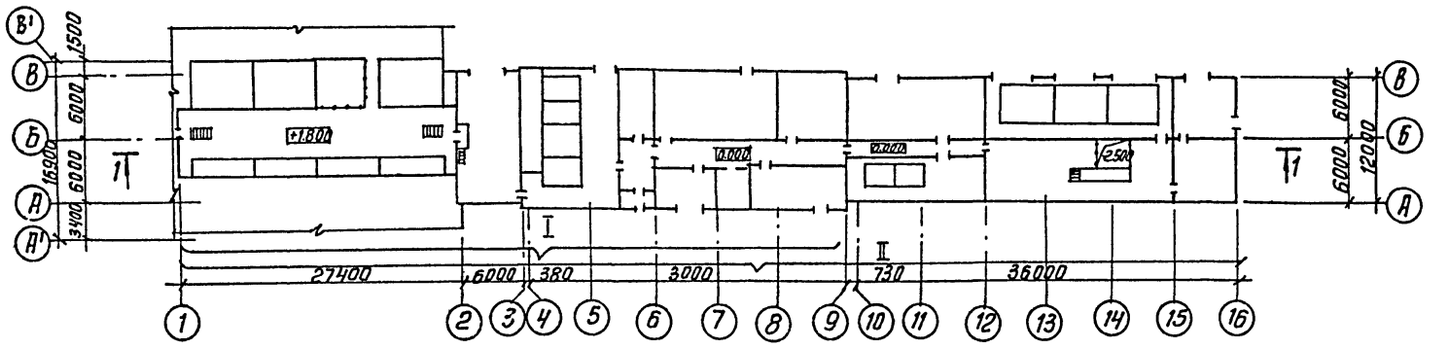


I-Реагентное хозяйство на 2 реагента.
II-Реагентное хозяйство на 5 реагентов.

Разрез 1-1



План на отм. -2.500; 0.000; 1.800;



Согласовано
Отдел ВГ Беляева

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

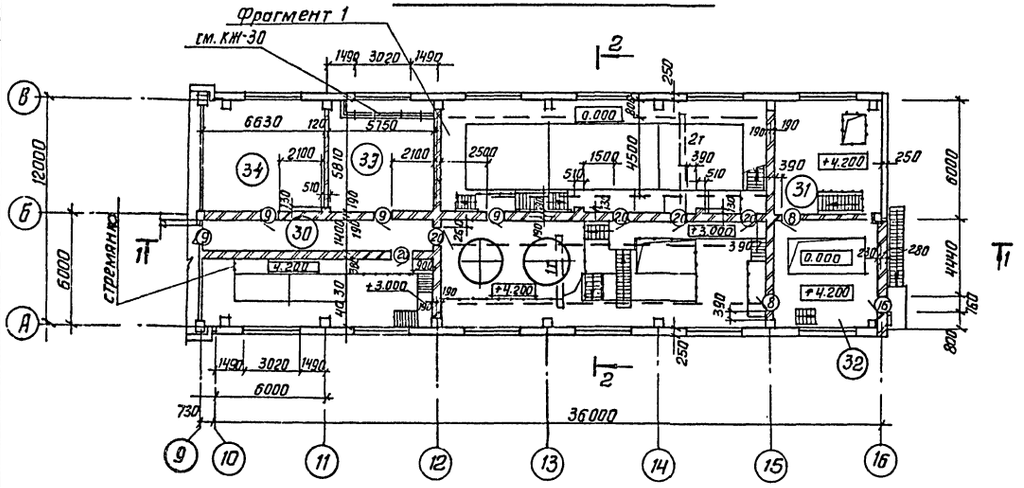
				ТП 901-3-232.87	- АР
Привязан	Провер.	Глебов			
	Техник	Ахшарумова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сутки (на 5 реагентов)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Вед.арх.	Самоделкина			
	ГАП	Глебов			
	ГИП	Левина		Компоновочные схемы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Нач.отд.	Красавин			

Копировал: Антипова

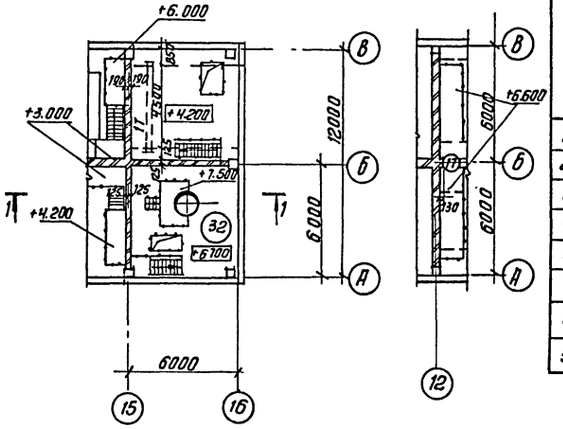
Формат А2

Альбом IX

План на отм. 4.200



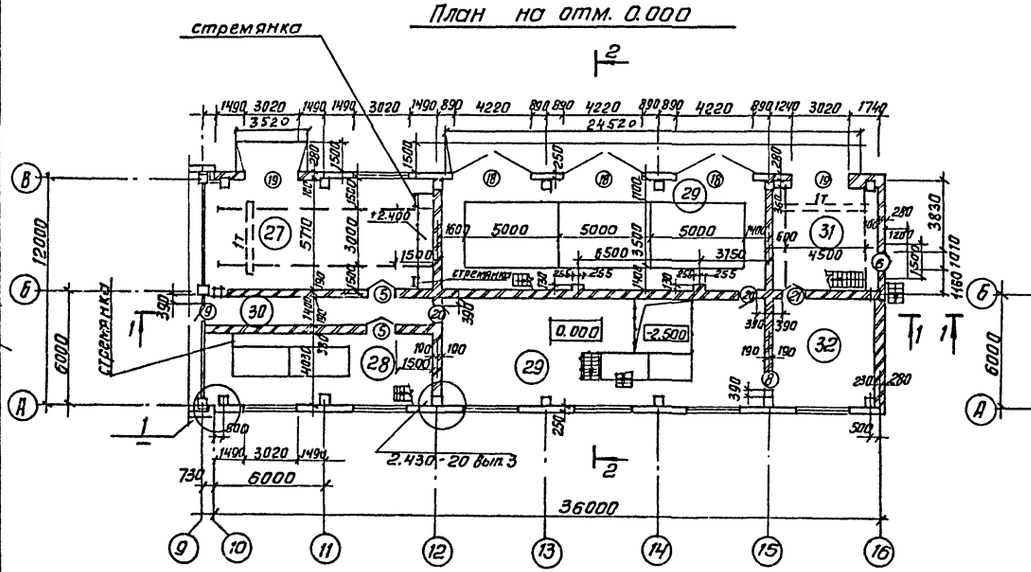
План на отм. 6.700



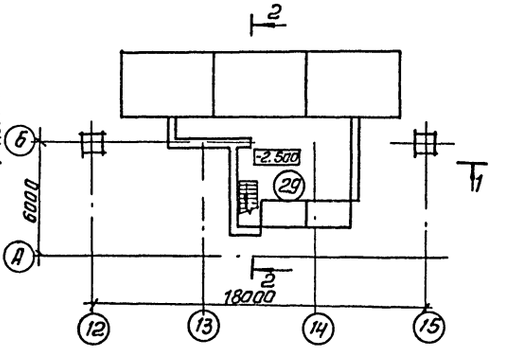
Экспликация помещений

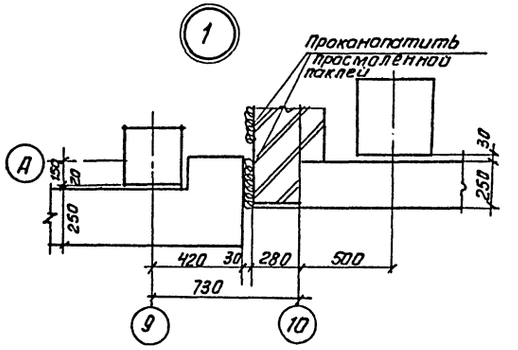
Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности
27	Склад кремнефтористого натрия	72.60	Д
28	Отделение фтора	50.40	Д
29	Отделение извести	204.80	Д
30	Коридор	35.0	—
31	Склад угля	67.10	В
32	Отделение активного угля	100,50	В
33	Венткамера приточная	38,50	Д
34	Венткамера вытяжная	33.40	Д

План на отм. 0.000



План на отм-2.500





СОГЛАСОВАНО

Отдел ВГ	Беляева	
Отдел ВС	Горбачев	
Отдел ЭМ	Гусева	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан			
Инв. №			

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

ТП 901-3-232.87 – АР

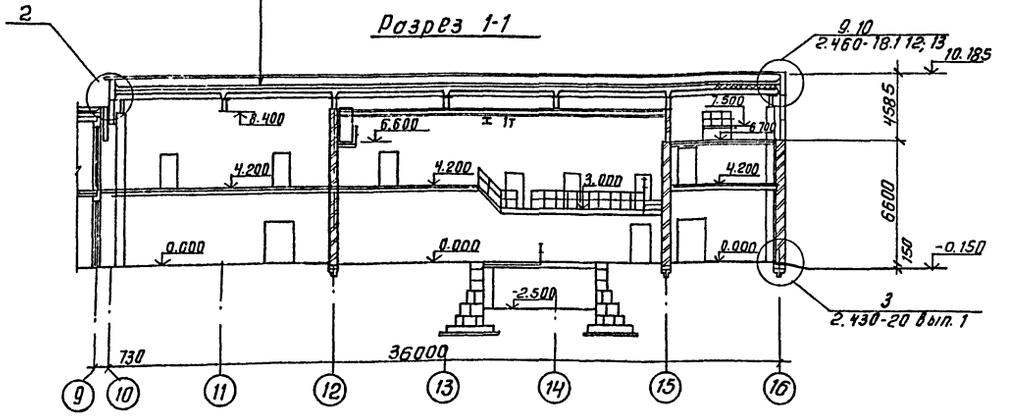
Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

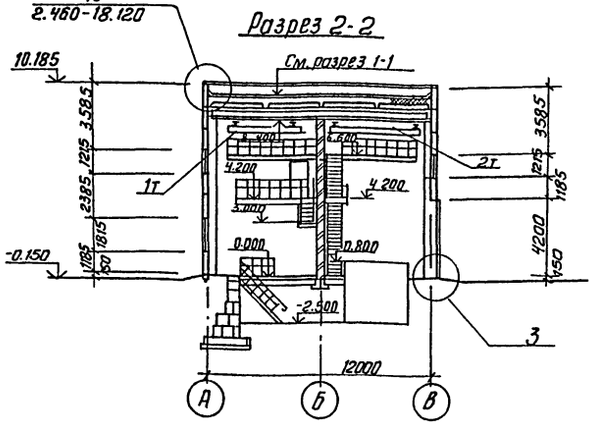
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

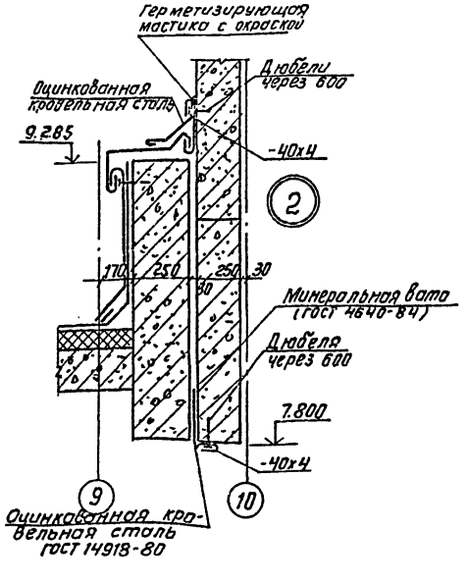
Планы на отм. -2.500; 0,000; ч. 200; 6.700. Деталь 1

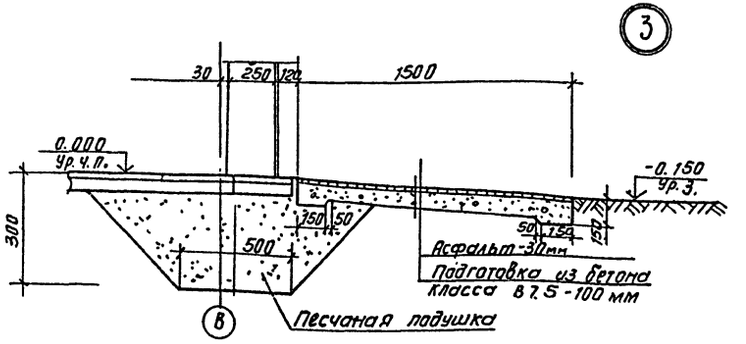
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

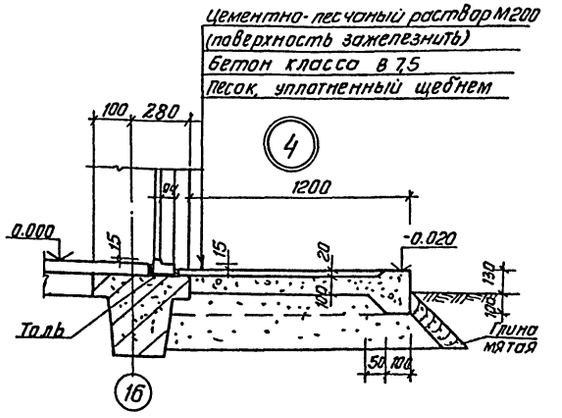
Слой гравия (ГОСТ 8268-82* F≥100) на битумной мастике марки МБК-Г-55г (МБК-Г-65г) ГОСТ 2889-80-10мм
Ч слоя рубероида кровельного РКП-350 (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике марки МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная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











1. Устройство осадочного шва и примыкания кровли к парапету (деталь 2) см. по узлу 47 серии 2.460-18.148.

Альбом IX

				ТП 901-3-232.87			- АР
Привязан	Провер.	Глебов		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Вед. арх.	Самоделкина			Р	4	
	ГАП	Глебов					
	ГИП	Левина		Разрезы 1-1; 2-2 Детали 2÷4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Данилевский					
	Нач. отд.	Красавин					

Согласовано: Отдел ВГ Белаева; Отдел ВС Горбачев

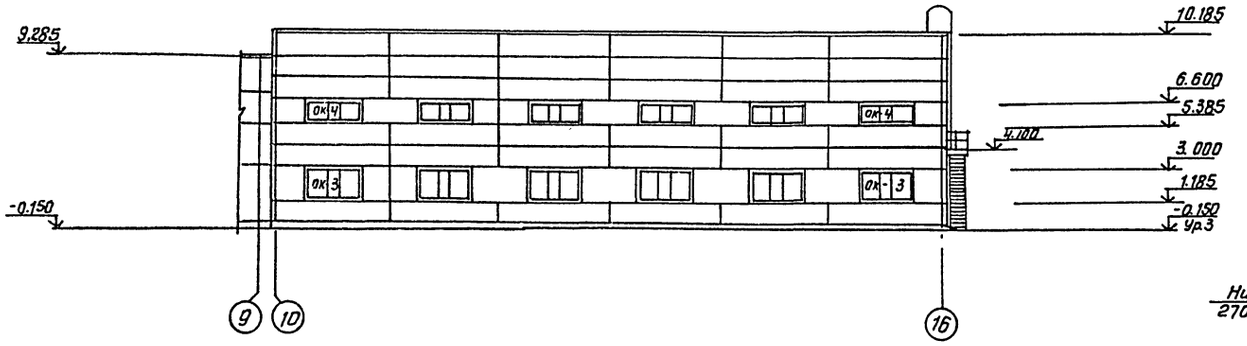
Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Копировал: Антипова

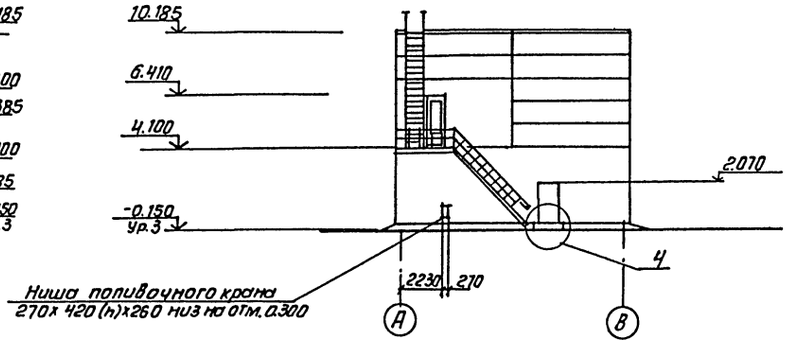
Формат А2

Альбом IX

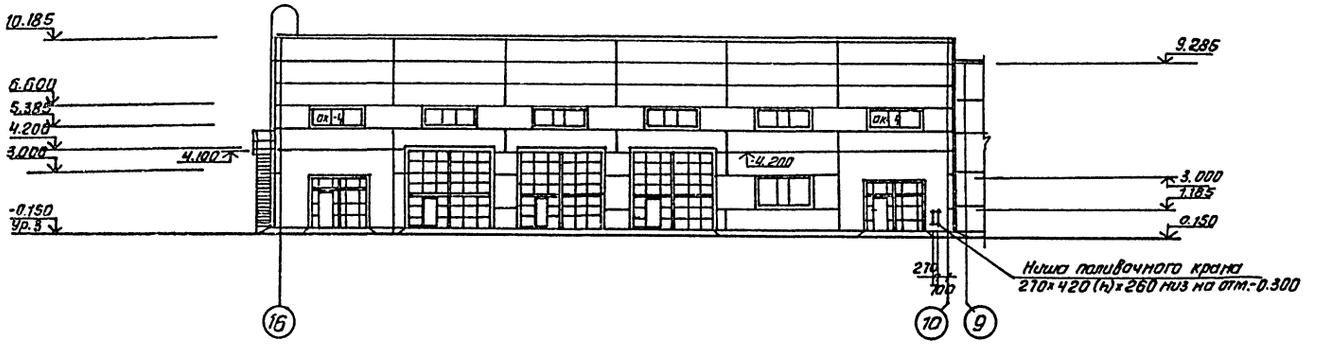
Фасад 9-16



Фасад А-В

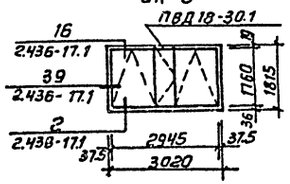


Фасад 16-9

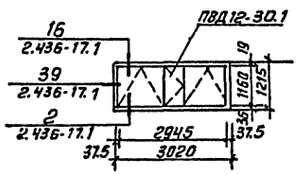


Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов.

ОК-3



ОК-4

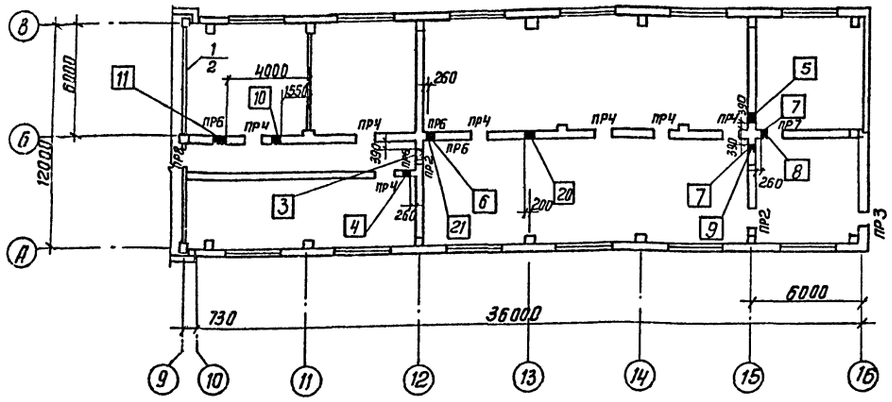


				ТП 901-3-232.87		-АР
Привязан	Провер.	Глебов		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагента)	Стадия	Лист	Листов
	Вед. арх.	Самоделкина			Р	5	
	ГИП	Левина					
	ГАП	Глебов		Фасады 9-16; 16-9; А-В Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Данилевский					
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

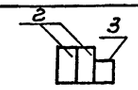
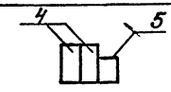
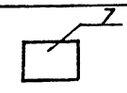
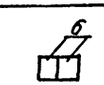
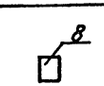
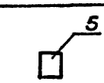
Корпусовая Антипова

Альбом VI

План отверстий, перемычек и маркировки перегородок на отм. 4.200



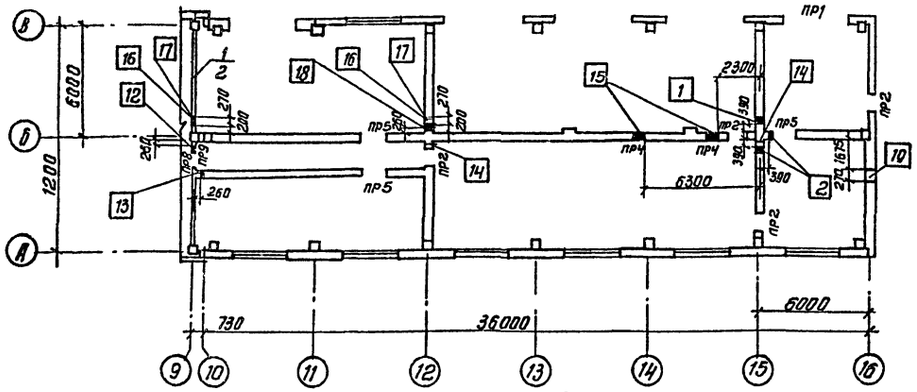
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	
ПР6	
ПР7	
ПР8	
ПР9	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	1.038.1-1 вып. 1; 2	3ПБ36-4	3	240	
2		3ПБ16-37	12	102	
3		2ПБ16-2	6	65	
4		3ПБ13-37	2	85	
5		1ПБ10-1	14	20	
6		2ПБ13-1	29	54	
7		3ПП21-71	3	433	
8		1ПБ13-1	2	25	

План отверстий, перемычек и маркировки перегородок на отм. 0.000.



Ведомость отверстий

N отвер.	Размер отверстий в x h в мм	Отметка низа
1	2	3
1	250 x 250	3.600
2	300 x 300	3.600
3	650 x 1050 (h)	7.350
4	400 x 400	7.600
5	450 x 450	7.950
6	500 x 500	8.450
7	350 x 350	6.100
8	300 x 300 (h)	8.100
9	300 x 300	8.100
10	400 x 400	7.950

1	2	3
11	750 x 750	7.200
12	500 x 200	2.500
13	250 x 100	2.500
14	150 x 150	2.500
15	600 x 1600 (h)	1.600
16	270 x 140	3.000
17	270 x 215	2.500
18	450 x 650 (h)	3.250
19	270 x 300 (h)	7.650
20	180 x 180	1.160
21	180 x 180	2.310

Спецификация сборных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.030.9-2-1-01.0	ПГ56.27-1-А	2	1940	
2	1.030.9-2-1-06.0	ПГ56.9-1-А	2	640	
	Соединительные изделия				
	1.030.9-2.7-2-0.16.0	МС1	12	0.4	
	1.030.9-2.7-2-0.35.0-03	МС 66	6	1.2	
	11761.00.00.000	Дюбель ДРК-М10	24	0.04	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х30х58	24	0.03	
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 10.01	24		

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВГ	РЕДЧЕНКО
ОТДЕЛ ВС	ГОРБАЧЕВ
ОТДЕЛ ЭАД	ГУСЕВА

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

ТП 901-3-232.87 -АР

Привязан	Провер.	Глебов	
	Вед. арх.	Самоделкина	
	ГИП	Левина	
	ГАП	Глебов	
Инв. №	Н. контр.	Даниловский	
	Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

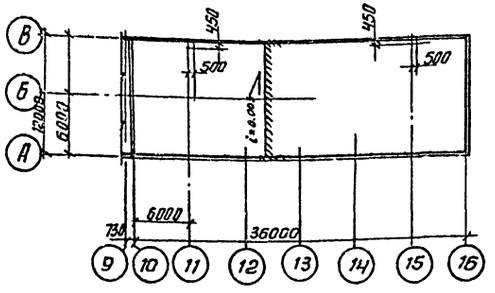
Планы отверстий, перемычек и маркировки перегородок на отм. 0.000 и 4.200. Спецификации перемычек и перегородок. Ведомость отверстий.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

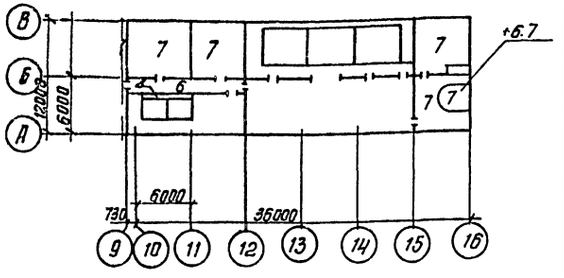
Копировал: Антипова. Формат А2

Альбом IX

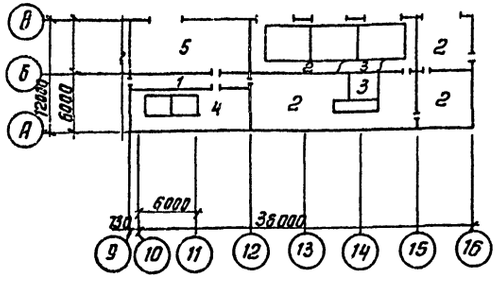
План кровли



План полов на отм. 4200



План полов на отм. 0.000



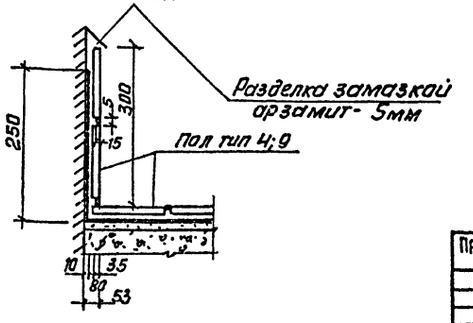
Экспликация полов

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
30	1		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80-13мм. Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150. Прослойка-цементно-песчаный раствор М150-17мм. Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм. Основание уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	17.5
29; 31; 32	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.	186.0
29;	3		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200-20мм. Подстилающий слой-бетон, класс В7.5-100мм. Гидроизоляция-2 слоя гидроизола на битумной мастике. Стяжка-бетон класса В-10-100мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм.	33.6
28	4		Покрытие-кислотоупорные плитки марки „КШ" S=35 (ГОСТ 961-84) на андезитовой замазке с разделкой швов замазкой арзамит-5мм. Прослойка-шпатлевка андезитовой замазкой-5мм. Гидроизоляция-битумно-рулонная-10мм*. 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.	41.4
27	5		Покрытие-асфальт кислотостойкий с графитовым или угольным наполнителем-40мм. Гидроизоляция-битумно-рулонная-10мм*. Стяжка-цементно-песчаная марки 150-20мм. Подстилающий слой-бетон класса В7.5-20мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	72.6

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элемент пола и их толщины	Площадь пола м2
30	6		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80-13мм. Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150. Прослойка-цементно-песчаный раствор М150-17мм. Основание-железобетонная плита	17.5
31; 32; 33; 34.	7		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200-20мм. Основание-железобетонная плита	140.5
28	8		Покрытие-кислотоупорная керамическая плита марки КШ20 (ГОСТ 961-84) на андезитовой замазке, с разделкой швов замазкой арзамит, -5мм. Прослойка-шпатлевка андезитовой замазкой-6мм. Гидроизоляция-битумно-рулонная-10мм*. Основание-железобетонная плита	7.0

* Гидроизоляция: грунтовочный слой раствором битума в бензине за 2 раза;
Два слоя рубероида РПМ-300А на битуме БН70/30;
Шпатлевка мастикой битуминоль марки НЕ б=5мм

Деталь примыкания полов типа 4 и 9 к стенам.



Привязан	Провер.	Глебов		ТП 901-3-232.87	- АР
	Вед. арх.	Самоделкина			
	ГИП	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс. м³/сутки (на 6 реагентов)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	ГАП	Глебов		План кровли. Планы полов и экспликация полов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

Согласовано
Отдел ВГ Беляева
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал: Антипова
Формат А2

Альбом IX

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	
27; 28	197,0	Затирка швов. Окраска двумя слоями лака ХВ-784 по двум слоям эмали ХВ-785 и грунтовке лаком ХВ-784 (2 слоя) Плит и балок покрытия.	136,5 221,0	Штукатурка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Окраска двумя слоями лака ХВ-784 по двум слоям эмали ХВ-785 и грунтовке лаком ХВ-784. (2 слоя)	—	—	—	23,6	Окраска двумя слоями лака ХВ-784 по двум слоям эмали ХВ-785 и грунтовке лаком ХВ-784 (2 слоя).	По периметру стен помещений 27 и 28 предусмотреть облицовку кислотоупорной керамической плиткой на высоту 300 мм в соответствии с деталью примыкания полов к стенам (см. деталь на листе 7).
29; 31; 32; 33; 34	651,5	Затирка швов. Окраска известковая.	944,4 1366,4	Затирка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Известковая побелка.	—	—	—	82,3	Окраска известковая	
30	46,0	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	130,0	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	—		

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
5	1510 х 2070
6	1010 х 2070
8	960 х 2050
9	910 х 1870
16	760 х 2210
17	1010 х 1310
18	4200 х 4200
19	3000 х 3000
20	910 х 1870
21	1510 х 2415

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг	Примечание
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ21-15	2		
6	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ21-10	1		
8	2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД6	3		
9	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ19 - 9А	5		
17	1.136.5-19	ЛАЗ ДА13-10	1		
16	1.136.5-16 часть1	Дверной блок ВС22-7,5	1		
18	1.435.9-17 вып.1	Ворота распашные Вр42х42Т	3		
19	1.435.9-17 вып.1	Ворота распашные Вр30х30Т	2		
20	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ19-9	7		
21	2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД3	1		
ОК-3	ГОСТ 12506-84	Оконный блок ПВД18-30.1	7		
ОК-4	ГОСТ 12506-84	Оконный блок ПВД12-30.1	12		
	ГОСТ 8484-82	Подоконные плиты ПО 12.20.35	19		
		ПО 18.20.35	19		

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

ТП 901-3-232.87 - 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/сутки (на 5 реагентов).

Ведомость отделки помещений. Ведомость проемов ворот и дверей.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Альбом IX

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Стр.
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок, подпорных стен	13
4	Разрезы 1-1÷6-6. Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок, подпорных стен.	14
5	Фундаменты ФМ1÷ФМ5. Опалубочные чертежи	15
6	Фундаменты ФМ6÷ФМ9. Опалубочные чертежи.	16
7	Фундаменты ФМ10÷ФМ13. Опалубочные чертежи	17
8	Фундаменты ФМ1÷ФМ5, ФМ7, ФМ9, ФМ13. Армирование	18
9	Фундаменты ФМ6; ФМ8; ФМ10÷ФМ12, ФО1 Спецификация.	19
10	Схема расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор на отм. 0.000 и -2.500	20
11	Схема расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор отм. 0.000; 4.200	21
12	Разрезы 1-1÷6-6	22
13	Фундаменты под оборудование ФО1÷ФО9; опоры ОП1÷ОП5	23
14	Баки кремнефтористого натрия (РЕ5) Опалубочный чертеж.	24
15	Баки кремнефтористого натрия (РЕ5) Армирование.	25
16	Баки гашения комовой извести и хранения известкового молока (РЕ6) Опалубочный чертеж	26
17	Баки гашения комовой извести и хранения известкового молока (РЕ6) Армирование.	27
18	Бак известкового молока (РЕ7) Опалубочный чертеж.	28
19	Бак известкового молока (РЕ7) Армирование.	29
20	Схемы расположения колонн, балок покрытия, плит покрытия	30
21	Разрезы 3-3÷6-6. Спецификация	31
22	Схема расположения стеновых панелей в осях 10÷16.	32
23	Схемы расположения плит покрытия и монолитных участков на отм. 0.000 и 4.200	33
24	Разрезы 1-1÷11-11. Узлы 1; 2	34
25	Монолитные участки УМ1÷УМ5. Разрезы	35
26	Монолитные участки УМ6÷УМ9. Разрезы	36
27	Монолитные балки БМ1÷БМ9 Спецификация.	37
28	Спецификация арматуры к монолитным участкам УМ1÷УМ9	38
29	Схема расположения закладных деталей в стенах, опор и кронштейнов	39
30	Венткамера на отм. 4.200. Деталь крепления утеплителя.	40

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

Главный инженер проекта Левина /Левина С.Е/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало).

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
ГОСТ 22701.0-77 22701.1-77 22701.2-77 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 3×6 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 23279-85	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм. Общие технические условия	
ГОСТ 18599-83	Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные. Технические условия	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
1.410-3 Вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
1.415-1 Вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.112-5 Вып.0-4	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
3.006.1-2/82 Вып.1-1÷1-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.462.1-1/81 Вып.1.2	Железобетонные предварительно-напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	
1.427.1-3 Вып.1÷2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0-14.4 м	
1.423-3 Вып.0-1; 1-2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9.6 м.	

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

Инв. №

Привязан

ТП 901-3-232.87 КЖ

Провер.	Левина		
Гл. инж.	Саранча		
Рук. гр.	Стромгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Даниловский		
Нач. отд.	Красавин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 30

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Альбом IX

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.030.1-1 Вып. 0-1; 0-2; 3-1; 3-2	Стены наружные для однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.038.1-1 Вып. 1÷5	Перемычки железобетонные.	
1.141-1 Вып. 64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
1.494-24	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
3.400-6/76.	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-6/76	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.	
	Прилагаемые документы.	
Альбом XII	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

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен.	
8	Спецификация монолитных фундаментов ФМ1÷ФМ5; ФМ7; ФМ9; ФМ13	
9	Спецификация монолитных фундаментов ФМ6; ФМ8; ФМ10÷ФМ12; Фо1	
10	Спецификация к схемам расположения емкостей фундаментов под оборудование, опор.	
14	Спецификация к емкости РЕ5.	
15	Спецификация арматуры к емкости РЕ5.	
17	Спецификация арматуры к емкости РЕ6.	
18	Спецификация к емкости РЕ7.	
19	Спецификация арматуры к емкости РЕ7.	
20	Спецификация к схеме расположения колонн, балок покрытия.	
21	Спецификация соединительных элементов каркаса.	
22	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
23	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия и монолитных участков на отм. 0.000 и 4.200.	
27	Спецификация к монолитным балкам БМ1÷БМ9.	
28	Спецификация арматуры к монолитным участкам УМ1÷УМ9.	
29	Спецификация к схемам опор, кронштейнов и закладных деталей.	
30	Спецификация к Венткамере.	

Ведомость объемов на сборные бетонные и железобетонные конструкции.

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	5811000000	58.3	
2	Плиты фундаментов	5813000000	24.1	
3	Обвязочные и фундаментные балки	5824000000	9.0	
4	Перегородки	5833000000	3.2	
5	Колонны	5821000000	22.86	
6	Стеновые панели	5832000000	159.0	
7	Плиты покрытия	5841000000	31.03	
8	Плиты перекрытия	5842000000	10.8	
9	Плиты канальные	5846000000	4.1	
10	Балки покрытия	5822000000	31.1	
11	Стаканы	5896000000	0.7	
12	Перемычки	5826000000	5.84	
13	Подоконные плиты.	5894000000	0.8	

Материалы на изготовление сборных бетонных и ж.-б. 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, грунты непросадочные, нелучинистые, грунтовые воды отсутствуют.
2. За условную отм. 0.000 принята отм. чистого пола, что соответствует абсолютной отм. ☐
3. Расчетная полезная нагрузка на перекрытие 0,004 МПа (0,4 т/м²).
4. Антикоррозионная защита принята на основании проекта, выполненного институтом „Проектхимзащита," г. Днепропетровск, заказ N 1044, и письма института „Проектхимзащита" N 1-10/233 от 20.02.1986г.

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

Привязан

Провер.	Левина		ТП 901-3-232.87 КЖ
Ст. инж.	Саранча		
Рук. гр.	Стронгин		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)
ГИП	Левина		Общие данные (окончание)
Н. контр.	Данилевская		
Нач. отд.	Красавин		

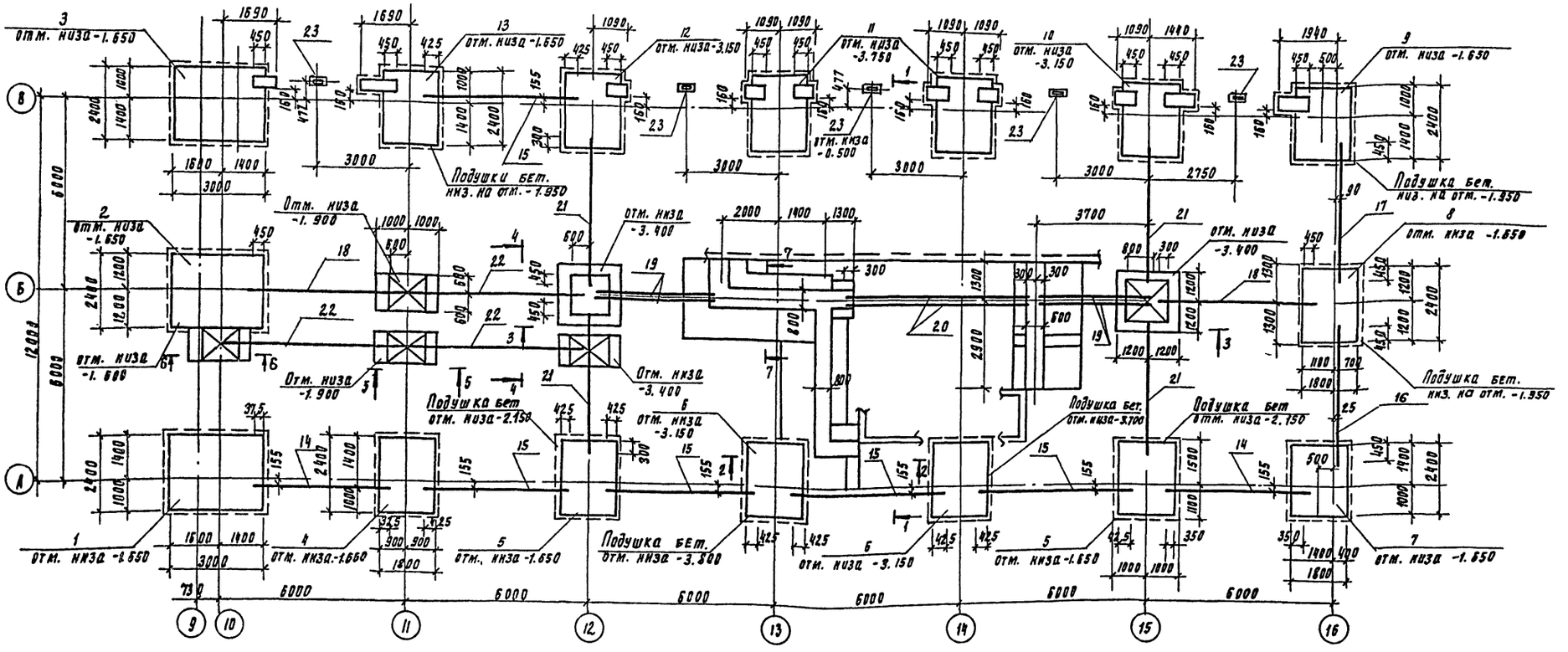
Стадия	Лист	Листов
Р	2	30

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

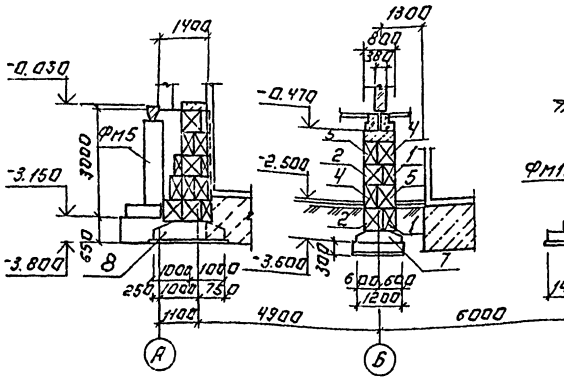
Формат А2

Альбом IX

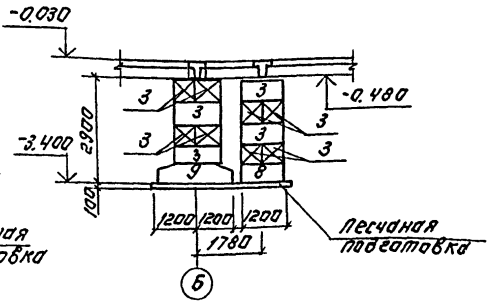

Подушки бет. низ. на отм. -1.950
Подушка бет. низ. на отм. -1.950
Подушка бет. отм. низа -2.150
Подушка бет. отм. низа -3.300
Подушка бет. отм. низа -2.150
Подушка бет. отм. низа -3.300
Подушка бет. низ. на отм. -1.950
Отм. низа -1.900
Отм. низа -3.400
Отм. низа -3.150
Отм. низа -1.900
Отм. низа -3.400
Отм. низа -3.150
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -3.750
Отм. низа -3.150
Отм. низа -0.500
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650
Отм. низа -1.650

Альбом IX

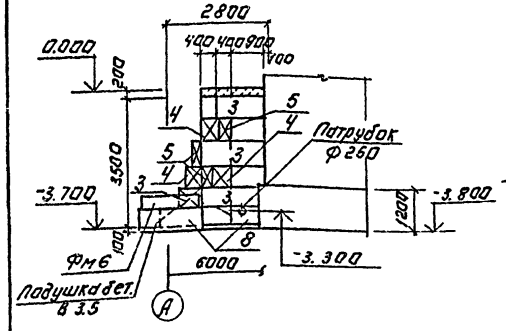
Разрез 1-1



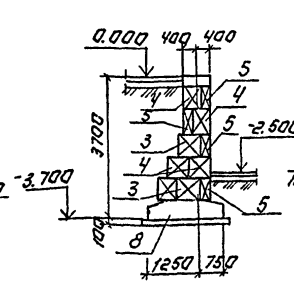
Разрез 4-4



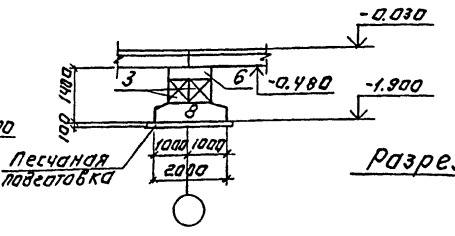
Разрез 2-2.



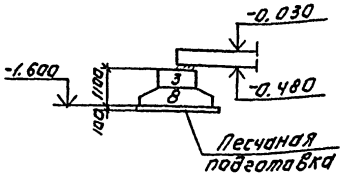
Разрез 7-7.



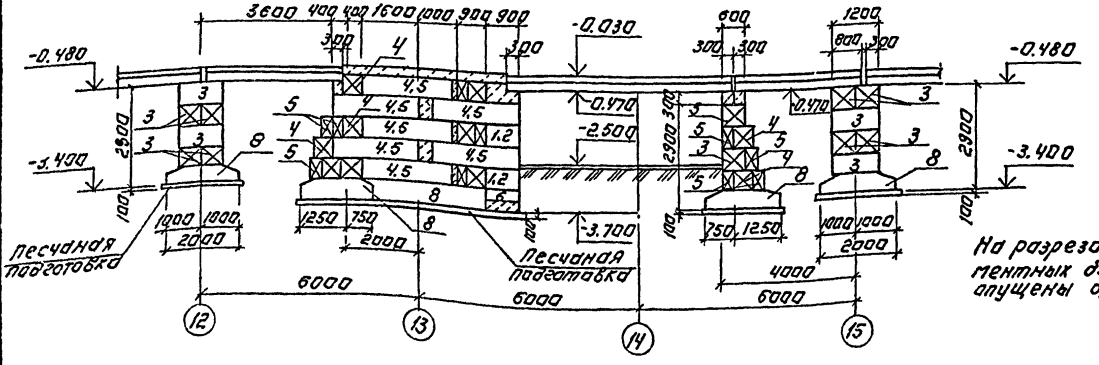
Разрез 5-5.



Разрез 6-6



Разрез 3-3.



На разрезах в маркировке фундаментных блоков и плит условно опущены буквы „ФБ."

Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок подпорных стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Монолитные фундаменты			
1	Лист КЖ 5	ФМ1	1		
2	Лист КЖ 5	ФМ2	1		
3	Лист КЖ 5	ФМ3	1		
4	Лист КЖ 5	ФМ4	1		
5	Лист КЖ 5	ФМ5	2		
6	Лист КЖ 6	ФМ6	2		
7	Лист КЖ 6	ФМ7	1		
8	Лист КЖ 6	ФМ8	1		
9	Лист КЖ 6	ФМ9	1		
10	Лист КЖ 7	ФМ10	1		
11	Лист КЖ 7	ФМ11	2		
12	Лист КЖ 7	ФМ12	1		
13	Лист КЖ 7	ФМ13	1		
		Сборные железобетонные фундаментные балки			
14	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-4	2	1200	
15	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-2	5	1300	
16	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-32	1	1600	
17	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-15	1	1300	
18	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-19	2	1600	
19	1.038.1-1.3 30.000-01	2ПГ39-31	4	792	
20	1.038.1-1.3 50000	6ПГ60-31	2	2065	
21	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-20	4	1400	
22	1.415-1 Вып.1	ФБ6 6-18	3	1600	
23	Лист КЖ9	ФМ14	5		0,6м³
		Блоки стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	6	350	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	6	590	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	30	960	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	20	1630	
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	20	970	
ФБ6	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-Т	4	460	
		Плиты железобетонные для ленточных фундаментов			
ФБ7	1.112-5.9.07.001-01	ФЛ 12.12-2	2	270	
ФБ8	1.112-5.2.04.000	ФЛ 20.12-2	16	440	
ФБ9	1.112-5.2.03.000	ФЛ 24.12-2	4	2645	

Т.П. 901-3-232.87 КЖ

Привязан:			
Инв. №			
Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Даниельская		Разрезы 1-1÷6-6. Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок, подпорных стен.
Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

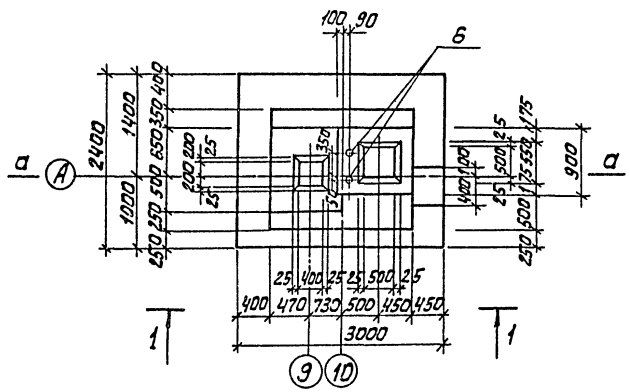
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат А3

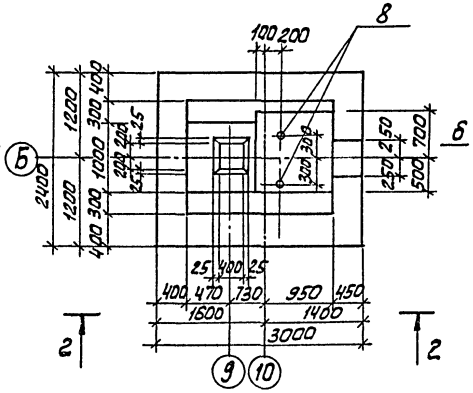
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IX

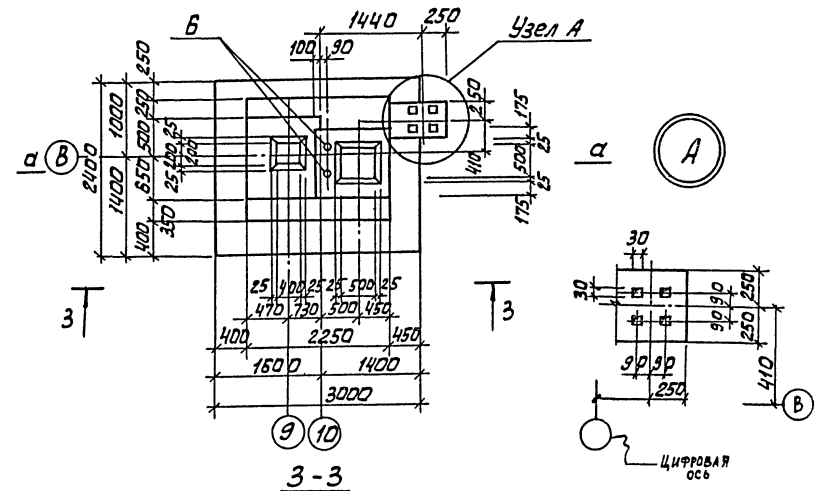
Фм1



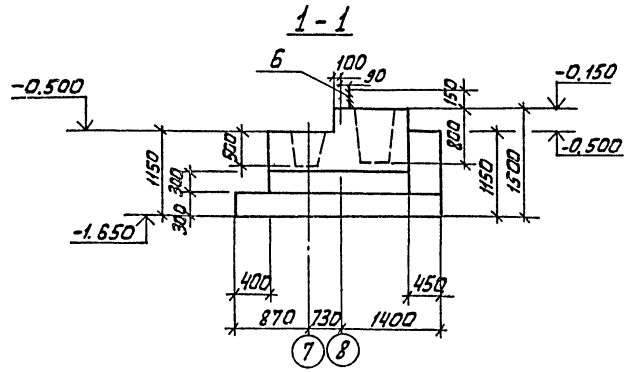
Фм2



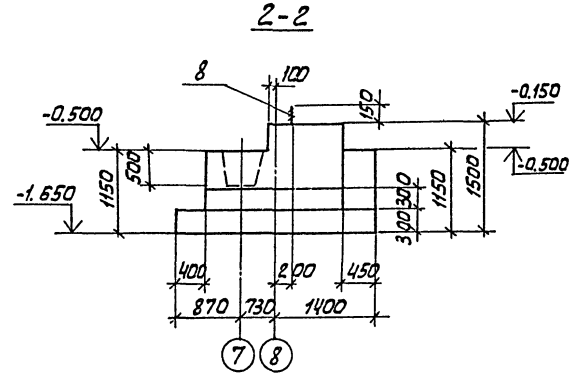
Фм3



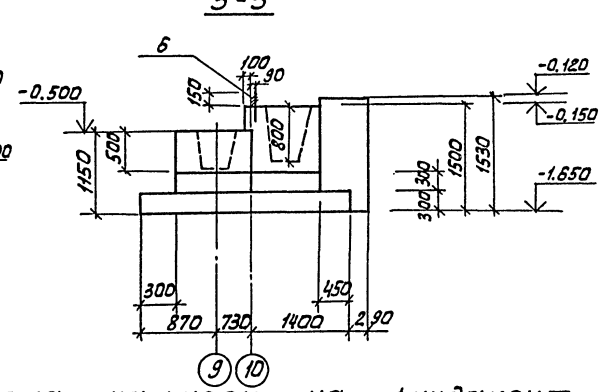
1-1



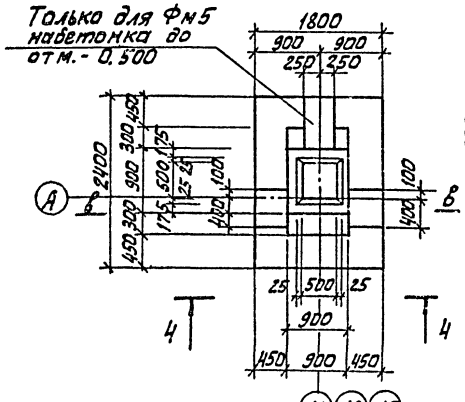
2-2



3-3



Фм4, Фм5



4-4

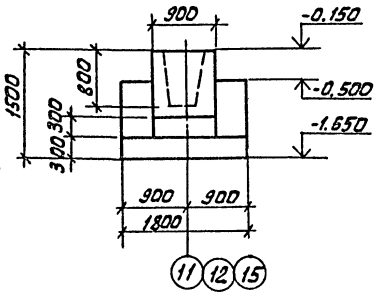
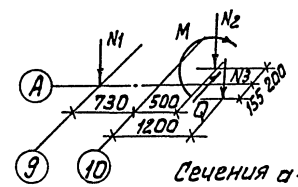


Таблица нагрузок

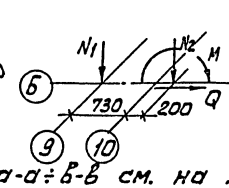
Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кн, кнм
Фм1 Фм3	N1	190,0
	N2	260,0
	N3	180,0
	M	105,0
	Q	18,0
Фм2	N1	300,0
	N2	30,0
	M	11,0
	Q	10,0
Фм4, Фм5	N1	260,0
	M	105,0
	Q	18,0
	N2	180,0

Схема нагрузок на фундамент

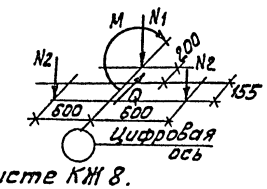
на Фм1, Фм3



Фм2



Фм4, Фм5



Сечения а-а ÷ б-б см. на листе КЖ 8.

Привязан

Инв.№

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

ТП 901-3-232.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

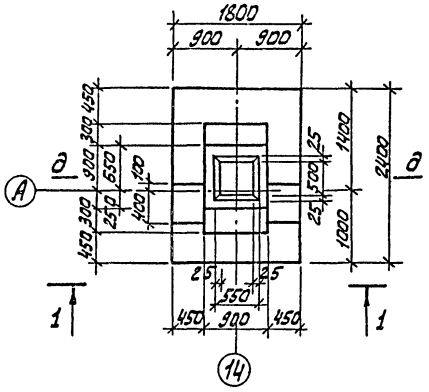
Фундаменты Фм1 ÷ Фм5 Палубочные чертежи

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

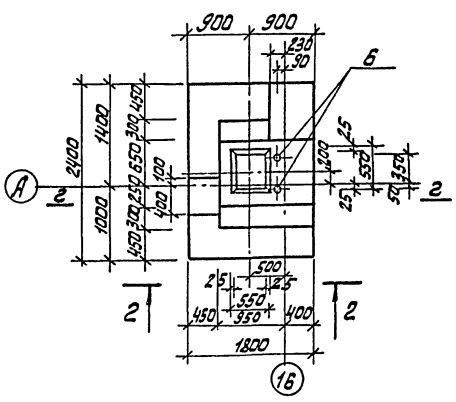
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом IX

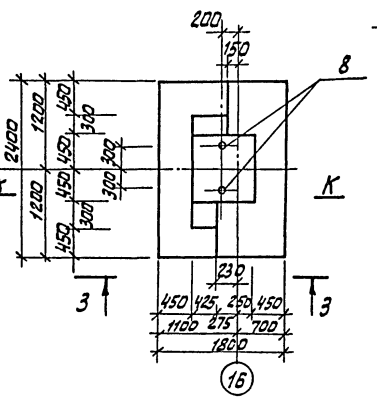
фм6



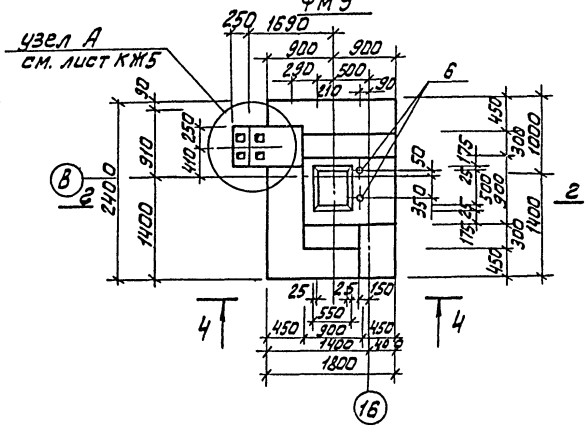
фм7



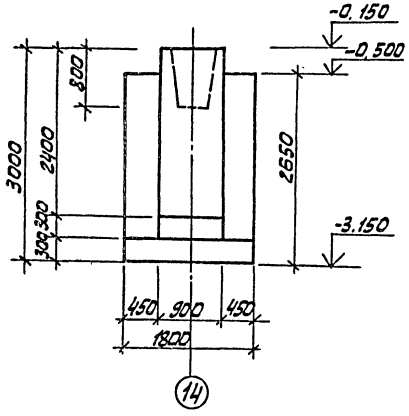
фм8



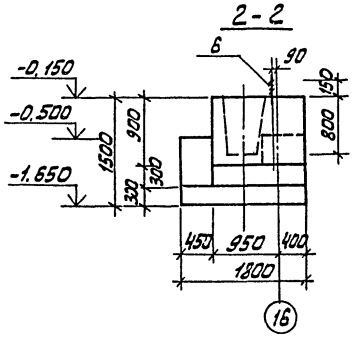
фм9



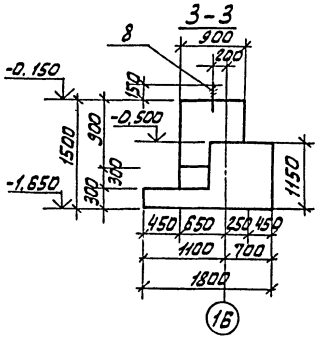
1-1



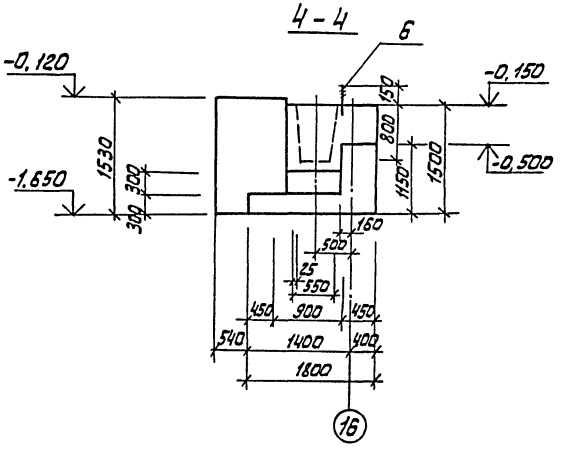
2-2



3-3

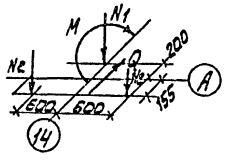


4-4

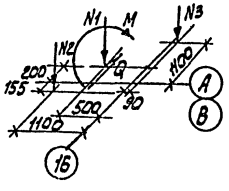


Схемы нагрузок на фундаменты

на фм6



на фм7, фм9



на фм8

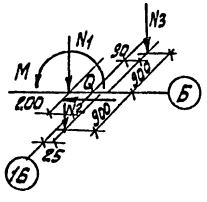


Таблица нагрузок

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кН, кНм
фм6	N1	260,0
	N2	180,0
	M	105,0
	Q	18,0
фм7 фм9	N1	260
	N2	180
	N3	260
	M	1050
	Q	18,0
фм8	N1	30,0
	N2	33,0
	N3	260
	M	11,0
	Q	10,0

Сечения д-д и к-к см. лист КЖ9.
Сечения г-г см. лист КЖ8.

Привязан:

Инв. №

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

Провер.	Левина		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Сиронкин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-232.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции осветления и очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

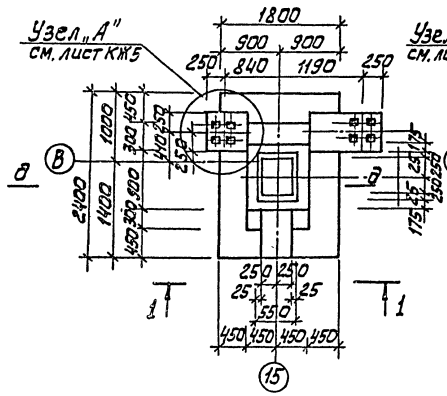
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фундаменты фм6÷фм9. Опалубочные чертежи.

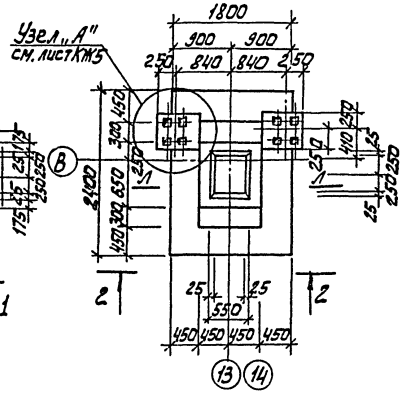
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом IX

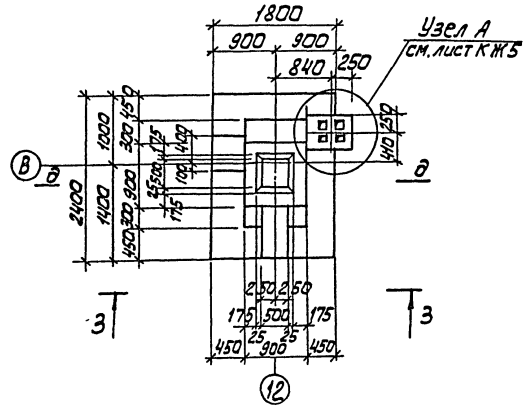
Фм 10



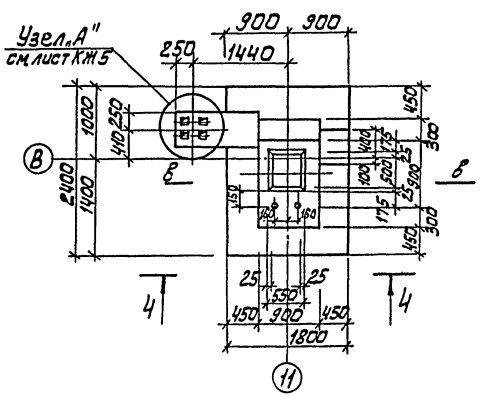
Фм 11



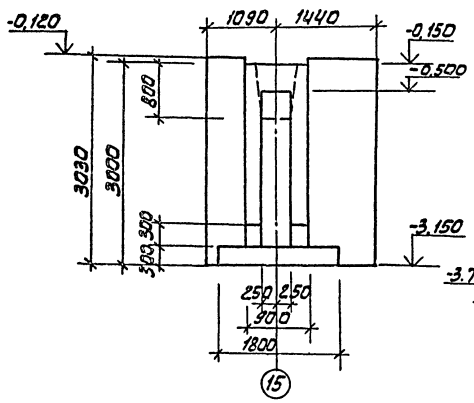
Фм 12



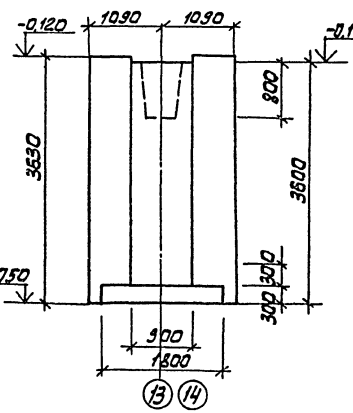
Фм 13



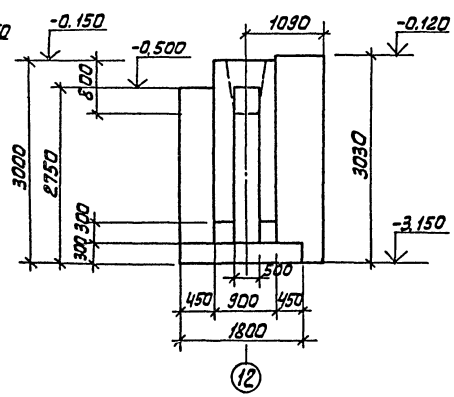
1-1



2-2



3-3



4-4

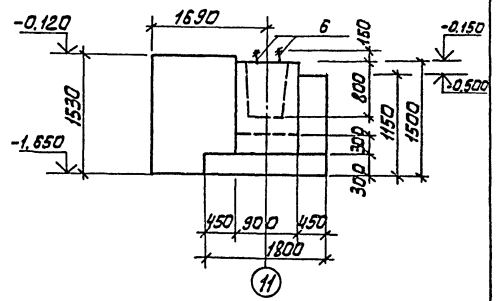
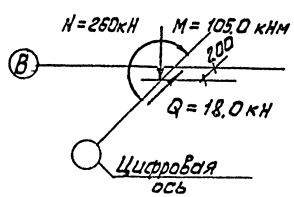


Схема нагрузок на фундаменты Фм 10 ÷ Фм 13



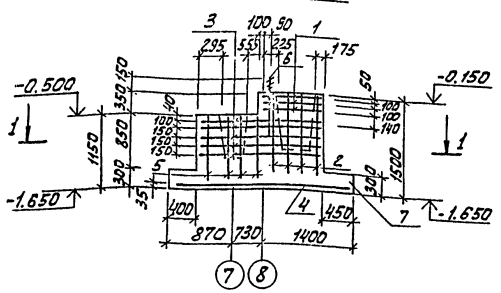
Сечение в-в см. лист КЖ 8.
Сечения а-а и л-л см. лист КЖ 9.

				ТП 901-3-232.87		КЖ	
Привязан:							
	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Макаричева			Р	7	
	Рук. гр.	Строгин					
	ГИП	Левина		Фундаменты Фм 10-Фм 13. Опалубочные чертежи.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Даниловский					
	Нач. отд.	Красавин					

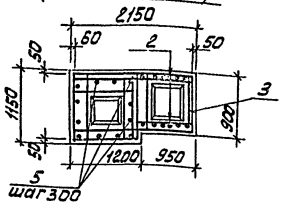
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IX

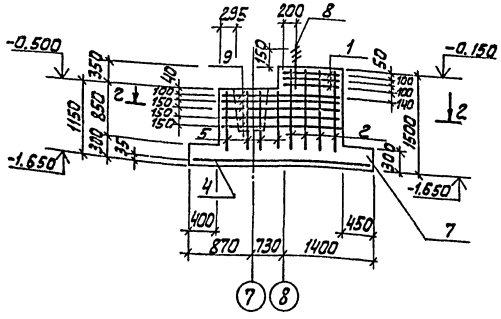
а-а (для фм1; фм3)



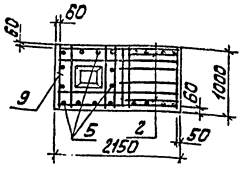
1-1 (для фм1, фм3)



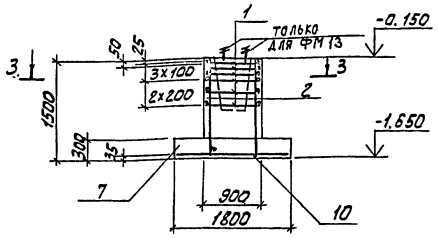
б-б (для фм-2)

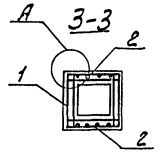


2-2 (для фм2)

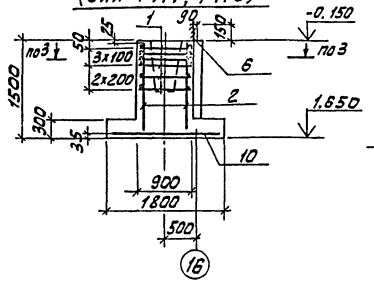


в-в (для фм4, фм5, фм13)

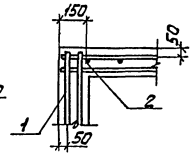




г-г (для фм7, фм9)



Деталь



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса		Всего	
	A-I			A-II		A-III				Сталь круглая			
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 2590-71*			
	ф6	ф8	Итого	ф10	Итого	ф6	ф10	Итого		ф24	ф16	Итого	
фм1				89,0	89,0	1,2	52,6	53,8	142,8	6,84		6,84	149,64
фм2				84,1	84,1	1,2	52,6	53,8	137,9	6,8		6,8	143,70
фм3				89,0	89,0	1,2	52,6	53,8	142,8	6,84		6,84	149,64
фм4				25,2	25,2	1,2	35,1	36,3	61,5				61,5
фм5				25,2	25,2	1,2	35,1	36,3	61,5				61,5
фм7				25,2	25,2	1,2	35,1	35,1	61,5	6,84		6,84	68,34
фм9				25,2	25,2	1,2	35,1	35,1	61,5	6,84		6,84	68,34
фм13				25,2	25,2	1,2	35,1	36,3	61,5	6,84		6,84	68,34

Спецификация монолитных фундаментов фм1÷фм5, фм7, фм9, фм13

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				фм1; фм3		
				Сборочные единицы		Масса(кг)
		1	1.412-1/77-8.3-020-01	Сетка СА-10 А II	3	4,2
		2	1.410-3.1-01	1С 10 А III 85×145	2	5,1
		3	ТП 901-3-232.87 КЖИ.91.0.00	арматурная сетка С1	5	13,6
		4	1.410-3.1-12	2С 10 А III 10 А III 235×295	1	43,6
				Детали		
		5		А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1110	12	0,7
		6		Болт 1.1 М24×800 ст3 кп2 ГОСТ 24379.1-80	2	3,42
				Материал		объем(м³)
				Бетон В15, F50		
		7		фм1		5,0
		7		фм3		5,1
				фм2		
				Сборочные единицы		масса(кг)
			поз. 1.2.4,5 см.	фм1, фм3		
		8	1.412.1-4.060	Закладной элемент МН1	2	3,4
		9	ТП 901-3-232.87 КЖИ.91.0.00	арматурная сетка С2	5	12,62
				Материал		объем(м³)
		7		Бетон В15; F50.		4,9
				фм4, фм5, фм13		масса(кг)
				Сборочные единицы		
		1	1.412-1/77-8.3-020-01	Сетка СА-10 А II	6	4,2
		2	1.410-3.1-01	1С 10 А III 85×145	2	5,1
		10	1.410-3.1-12	2С 10 А III 10 А III 175×235	1	26,1
				Материал		Объем(м³)
				Бетон В15; F50		
		7		фм4		2,82
		7		фм5		3,00
		7		фм13		3,63
				фм7, фм9		
				Сборочные единицы		
			поз. 1.2.10 см.	фм4		
				Детали		
		6		Болт 1.1 М24×800 ст3 кп2 ГОСТ 24379.1-80	2	3,42
				Материал		
		7		Бетон В15, F50: фм7		3,35 м³
		7		фм9		5,40 м³

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-232.87 КЖ

Провер.	Левина		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Краев Вин		

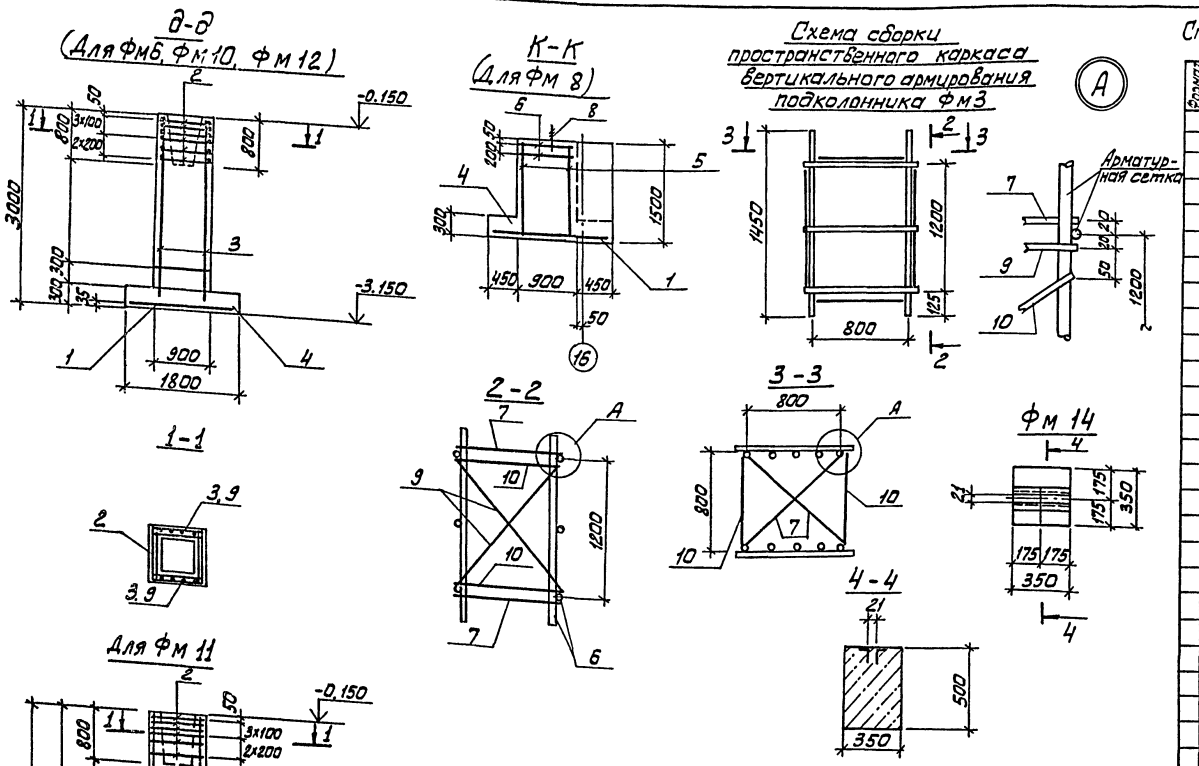
Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)

Фундаменты фм1÷фм5, фм7, фм9, фм13 Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом IX



Спецификация монолитных фундаментов Фм6-Фм8, Фм10-Фм12 ФН14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фм6, Фм10, Фм12.		Масса (кг)
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3.1-12	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 175×235	1	26.1
		2	1.412-1/77-8.3-020-01	Сетка СА-10АII	6	4,2
		3	1.410-3.1-01	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 85×295	2	14,0
				Материал		
				Бетон В15 F50		
		4		Фм6		6.57
		4		Фм10		6.80
		4		Фм12		5.70
				Фм8		
				Сборочные единицы		Масса (кг)
		1	1.410-3.1-12	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 175×235	1	26.1
		5	1.410-3.1-01	1С $\frac{10АIII}{6АIII}$ 175×235	1	5,1
		6	1.412.1-4.050	Сетка СН-6АI	2	3,52
				Детали		
		8	1.412.1-4.060	Закладной элемент МН1	2	3.4
		7		А-I-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1180	4	0.73
		7		А-I-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1380	4	0,85
		10		А-I-10-ГОСТ5781-82 ℓ=850	4	0.52
				Материал		
		4		Бетон В15 F50		3.56
				Фм 11		
				Сборочные единицы		Масса (кг)
			поз. 1, 2 см.	Фм6		
		12	1.410-3.1-01	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 85×355	2	16,9
				Материал		
				Бетон В15, F50		7.0
		4		Фм 14		
				Сборочные единицы		
				Уголок $\frac{6\,50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 580\text{-}71}$ ρ=0,35	2	1,32
				Материал		Объем (м³)
		4		Бетон В15 F50		0,6

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделие закладное						Общий расход
	Арматура класса										Всего	Арматура класса			Прокат		Всего	
	А-I ГОСТ 5781-82			А-II ГОСТ 5781-82		А-III ГОСТ 5781-82						Сталь круглая ГОСТ 2590-71 *			Вст3кп2 ГОСТ 8509-72			
	Ф6	Ф10	Итого	Ф10	Итого	Ф6	Ф10	Ф12		Итого		Ф24	Ф16	Итого	L 50×50×5	Итого		
Фм6				25,2	25,2	1,8	26,1	26,2		54,1	79,3							79,30
Фм8	7,04	8,40	15,44			0,6	80,6			31,2	46,64	6,80		6,80			6,80	53,44
Фм10				25,2	25,2	1,8	26,1	26,2		54,1	79,3							79,30
Фм11				25,2	25,2	2,2	26,1	31,6		59,9	85,1							85,10
Фм12				25,2	25,2	1,8	26,1	26,2		54,1	79,3							79,30
Фм14															2,64	2,64	2,64	2,64

ТП 901-3-232.87 КЖ

Провер.	Левина		
Ст. инж.	Макарищев		
Рук. гр.	Стронгин		
Гип	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)

Фундаменты Фм 6, Фм8, Фм10 ÷ Фм 12, Ф01. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

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

Альбом IX

Схема расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор на отм. 0.000 в осях 9-12; А-Б

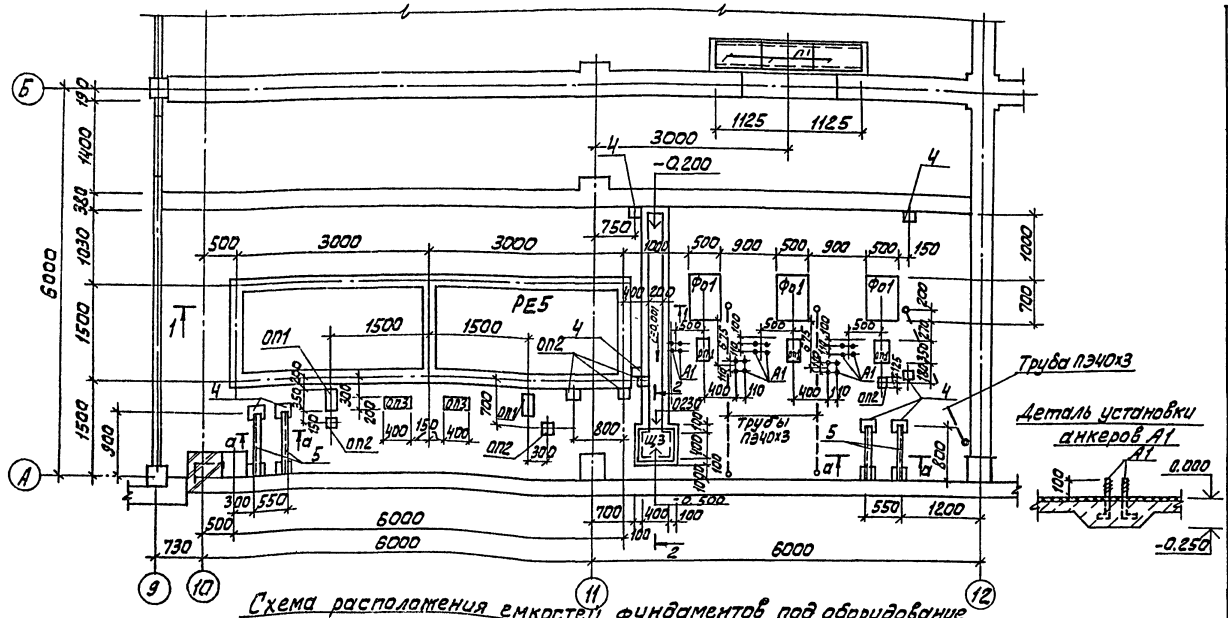
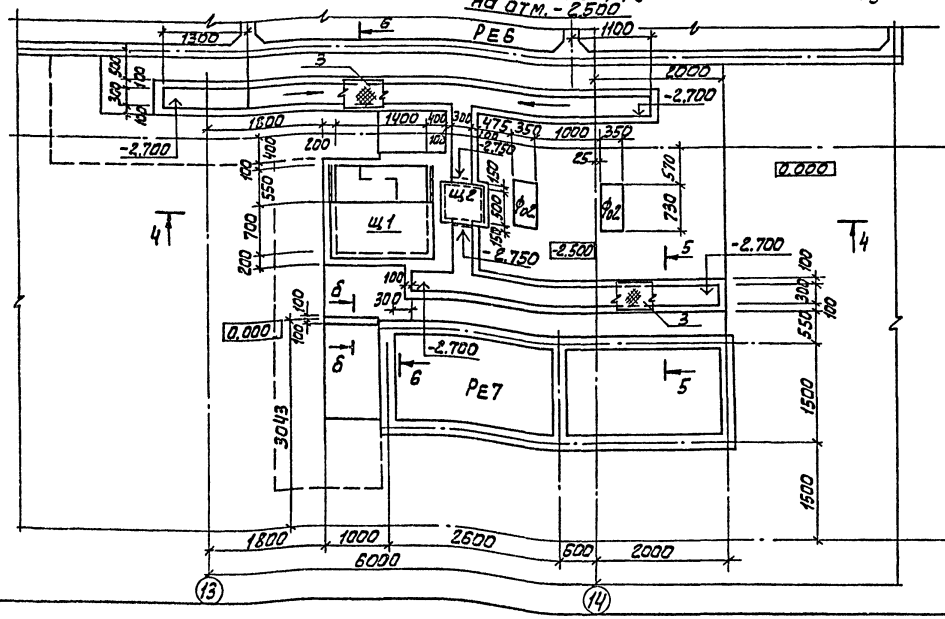
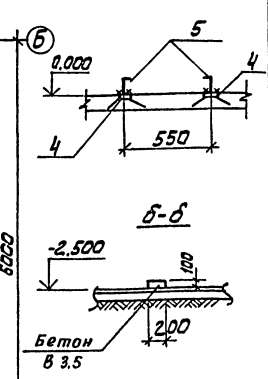


Схема расположения емкостей, фундаментов под оборудование на отм. -2.500





Спецификация к схемам расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Сборные элементы			
П1	3.006.1-2/82.1-2.10-003	Плиты канальные П1-8	7	40	
		Монолитные конструкции			
РЕ5	лист КЖ14÷15	Емкость РЕ5	1		
РЕ6	лист КЖ16÷17	Емкость РЕ6	1		
РЕ7	лист КЖ18÷19	Емкость РЕ7	1		
		Фундаменты под оборудование			объем
Фо1	лист КЖ13	Фо1	3	0,36 м³	
Фо2	лист КЖ13	Фо2	2	0,16 м³	
Фо3	лист КЖ13	Фо3	2	0,82 м³	
Фо4/Фо4а	лист КЖ13	Фо4; Фо4а	1/1	4,63 м³	
Фо5	лист КЖ13	Фо5	2	0,02 м³	
Фо6	лист КЖ13	Фо6	1	2,0 м³	
Фо7	лист КЖ13	Фо7	2	2,25 м³	
Фо8	лист КЖ13	Фо8	1	0,77 м³	
Фо9	лист КЖ13	Фо9	1	0,58 м³	
		Опоры под трубопровод			
ОП1	лист КЖ13	ОП1	5	0,08 м³	
ОП2	лист КЖ13	ОП2	6	0,02 м³	
ОП3	лист КЖ13	ОП3	2	0,09 м³	
ОП4	лист КЖ13	ОП4	2	0,02 м³	
ОП5	лист КЖ13	ОП5	4	0,04 м³	
Щ1	ТП901-3-232.87 КЖИ.83.0.0.0.	Щиты металлич Щ1	1	49,2	
Щ2	-КЖИ.83.0.00-01	Щ2	1	19,6	
Щ3	-КЖИ.83.0.00-02	Щ3	1	15,3	
Щ4	-КЖИ.83.0.00-03	Щ4	1	24,4	
Щ5	-КЖИ.83.0.00-04	Щ5	1	30,1	
А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М12х300 В ст3пс2	48		
1	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46	58,4	4,4 п.м.	
2	1.400-6/76	Изделие закладное М8-13	6	0,7	
3		Лист ромбический 4-0т 600х200 ГОСТ 380571-88	5	267,2	
4	1.400-15.81.420-03	Изделие закладное МН 406-2	18	2,4	
5		Швеллер ГОСТ 8240-72	3,4 м	18,4 п.м.	
6	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-9	2 п.м.	5,7	

1. Данный лист см. совместно с листами „ТХ"

ТП 901-3-232.87 КЖ

Привязан		
Инв. №		

Прибор	Левина	
Ст. инж.	Саранча	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Строгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Даниловская	
Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды, производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы расположения емкостей, фундаментов под оборудование, опор на отм. 0.000 и -2.500

ЦНИИЭП инженерного оборудования Госгражданстроя

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

ГИП Левина
Нач. отд. Красавин
Отд. ВК Гордиенко
Отд. ЭОА Сосева
Отд. АТ Жидкова

Альбом IX

Схема расположения емкостей, каналов и фундаментов под оборудование на отм. 0.000 в осях 12÷16; „А÷В"

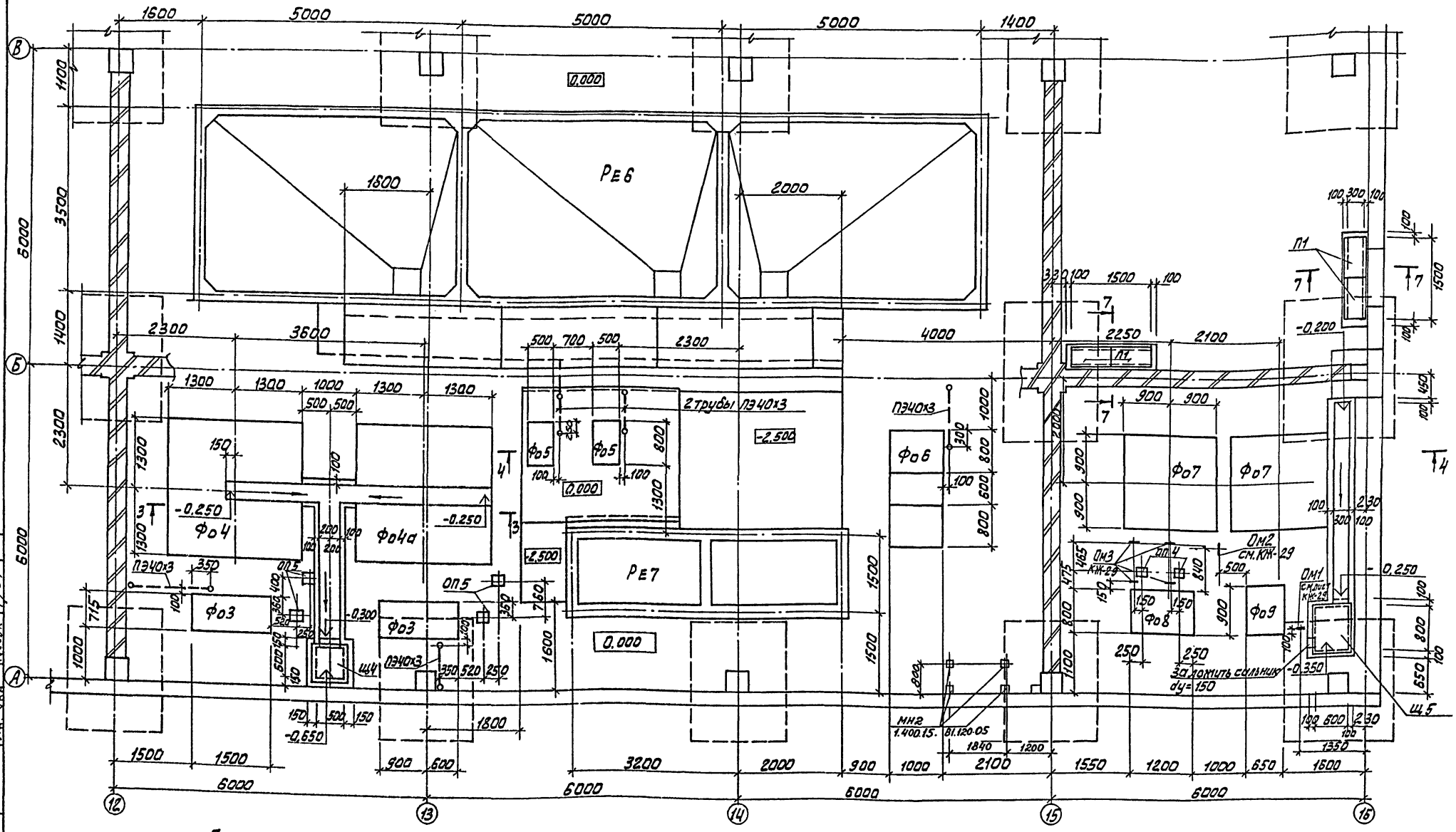
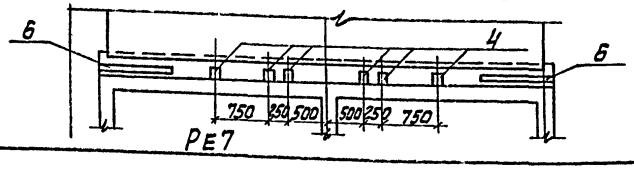


Схема расположения закладных элементов на отм. 4.200



1. Данный лист см. совместно с листами „ТХ".

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		ТП 901-3-232.87	КЖ
ГЛ. ИНЖ.	САРАНЧА			
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 11; ЛИСТОВ:
РУК. ГР.	СТРОИТИН			
ГИП	ЛЕВИНА		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЕМКОСТЕЙ, КАНАЛОВ И ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ НА ОТМ. 0.000; 4.200	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ			
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

ПРИВЯЗАН:

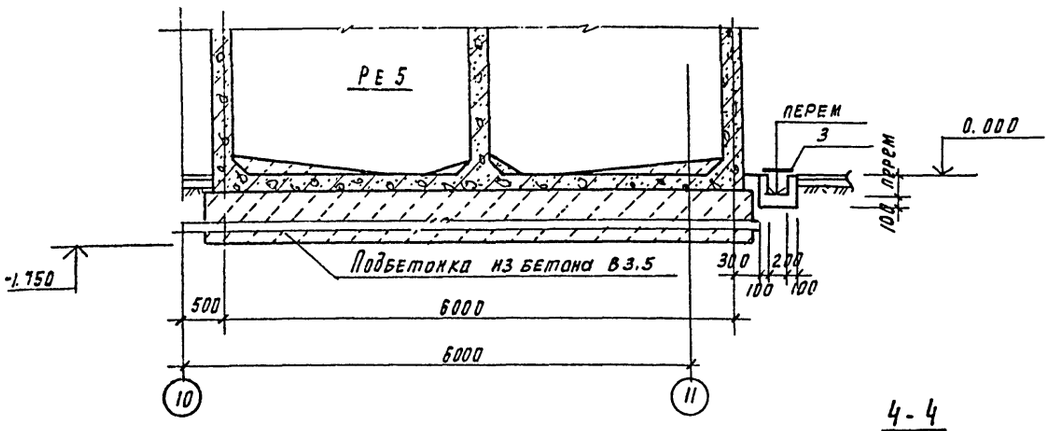
ИНВ. №

СОГЛАСОВАНО:
ОТД. ВГ — ЧИГИРЕВА
ОТД. ВС — КОРБАЧЕВ
ОТД. ЭАД — ПУСЕВА

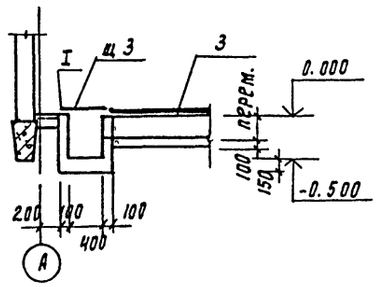
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом IX

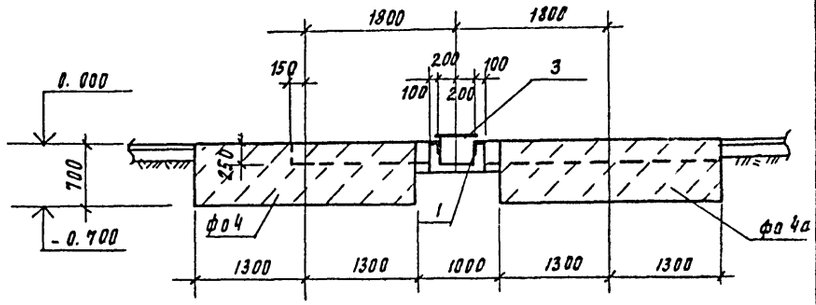
1-1



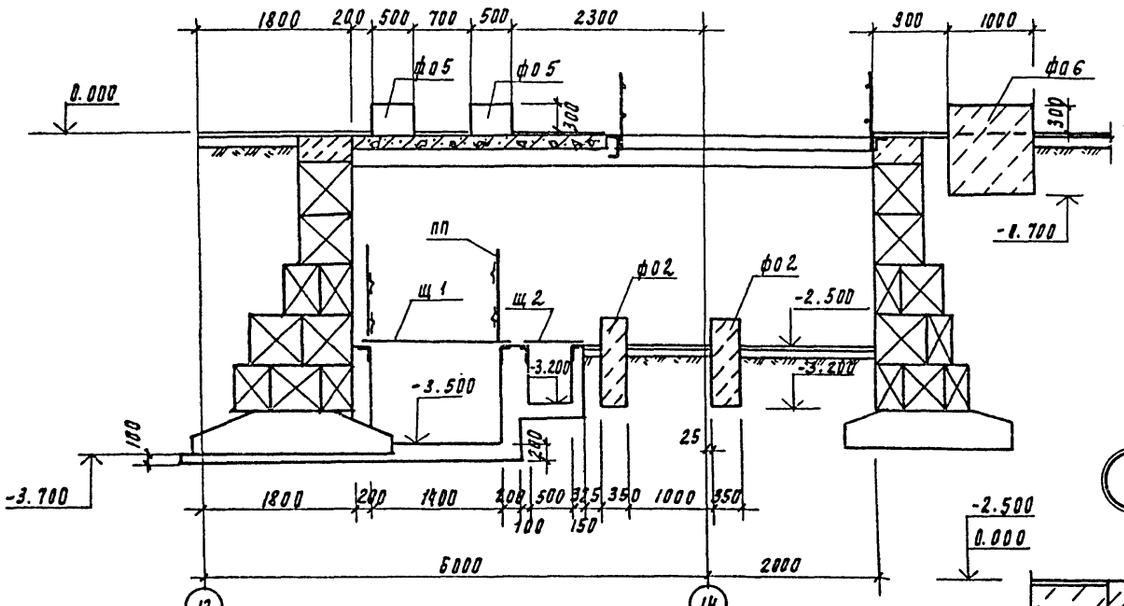
2-2



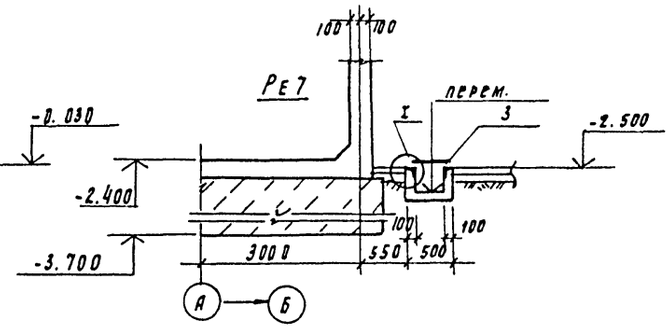
3-3

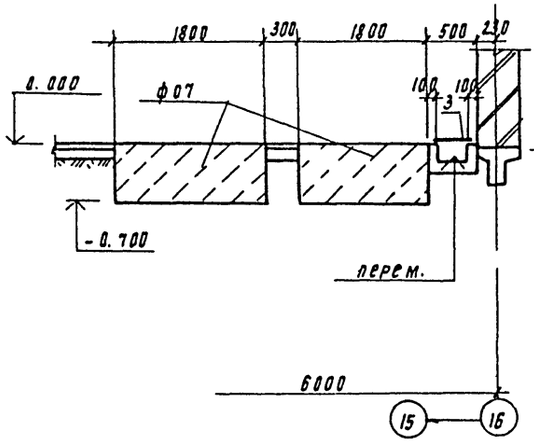


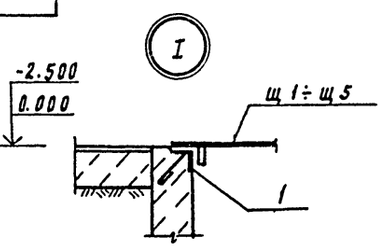
4-4



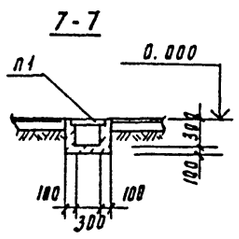
5-5



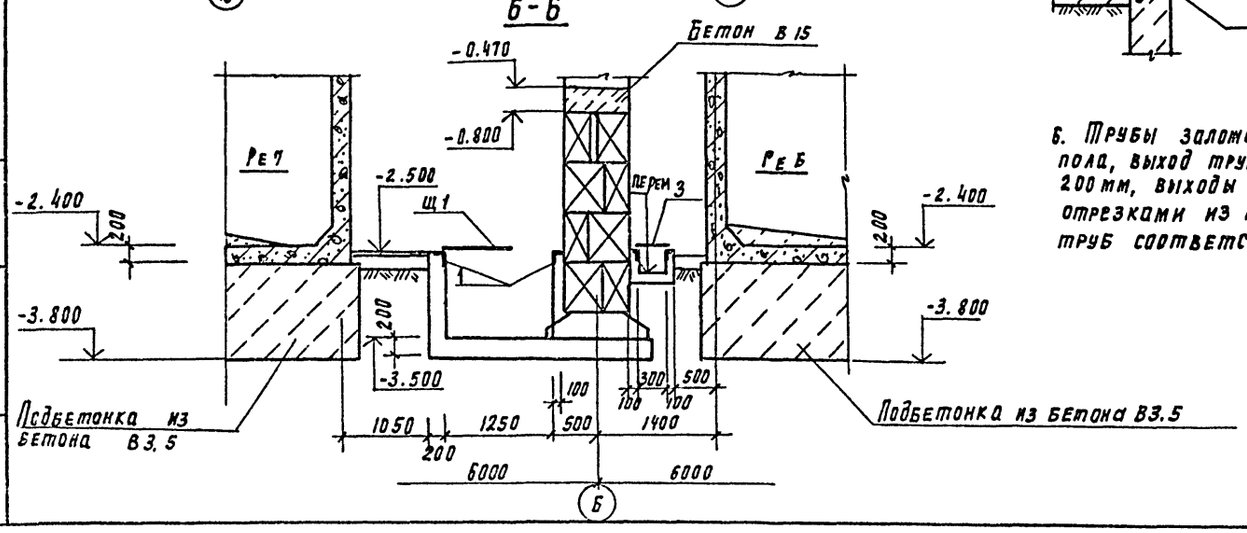




7-7



Б-Б



1. Обратную засыпку пазух производить грунтом без включения строительного мусора с уплотнением слоями не более 200 мм.
2. Грунт в основании фундаментов уплотнить до $\gamma_{ск}$=1,6 т/м^3.
3. Фундаменты под оборудование и каналы выполнить из бетона класса В10.
4. Все металлоконструкции окрасить 2 слоями масляной краски (ГОСТ 635-77) по огрунтовке суриком на олифе „Оксоль".
5. Уклон в лотках создать путем нанесения цементно-песчаного раствора.
6. 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.	Саранча		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Даниловский		
Нач. отд.	Краевин		

ТП 901-3-232.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м^3/сут (на 5 реагентов)

Разрезы 1-1 ÷ Б-Б.

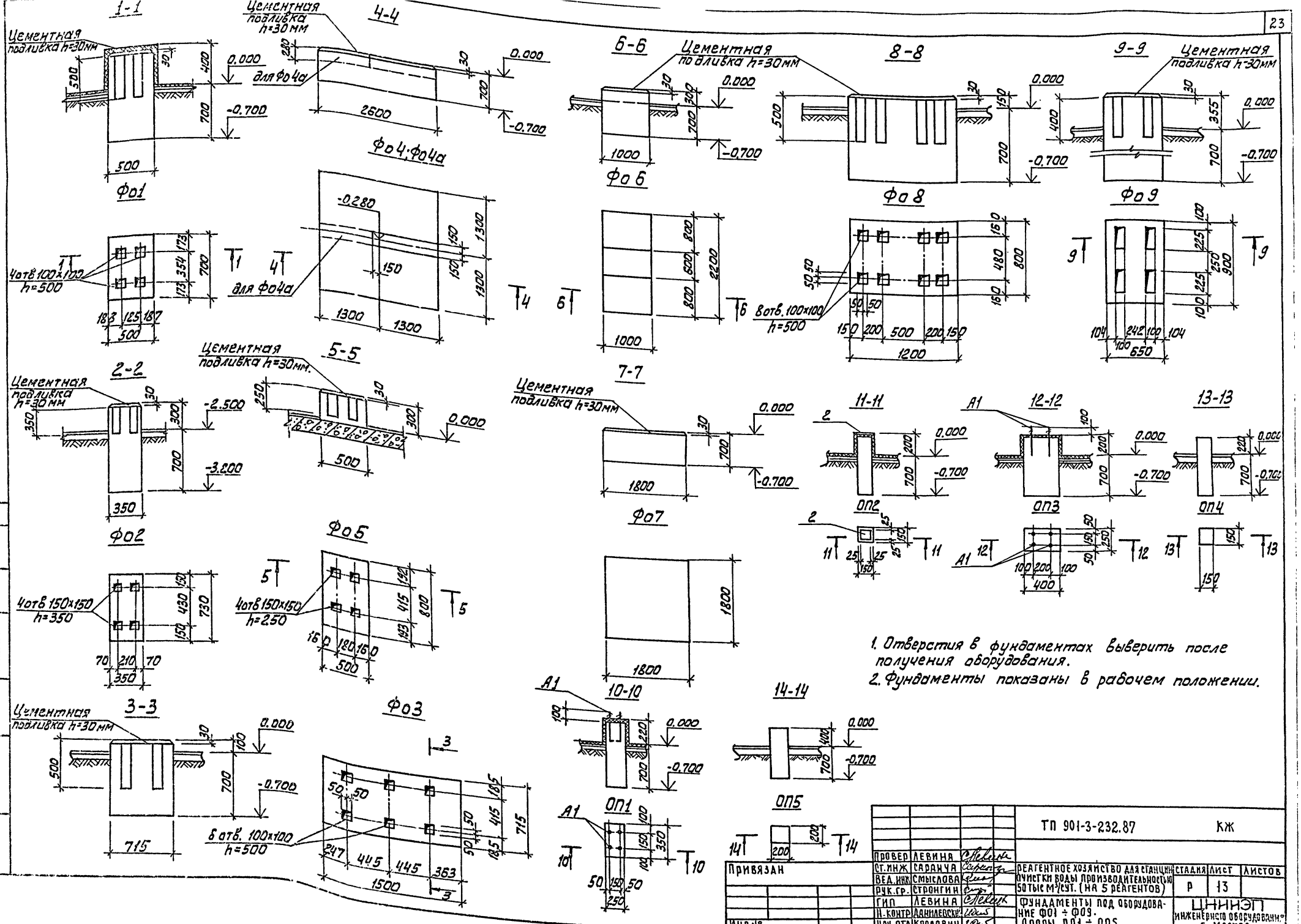
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

22043-01

Альбом IX



1. Отверстия в фундаментах выверить после получения оборудования.
2. Фундаменты показаны в рабочем положении.

ТП 901-3-232.87				КЖ
Провер	Левина			
Ст.инж	Саранча			
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 5 реагентов)

Фундаменты под оборудование Фо1 ÷ Фо9. Опоры ОП1 ÷ ОП5.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

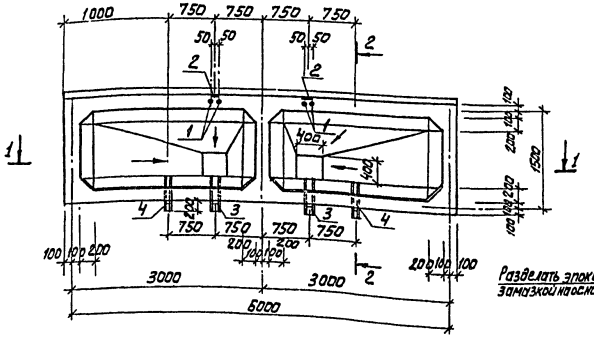
Копировал: Алешникова

Формат А2

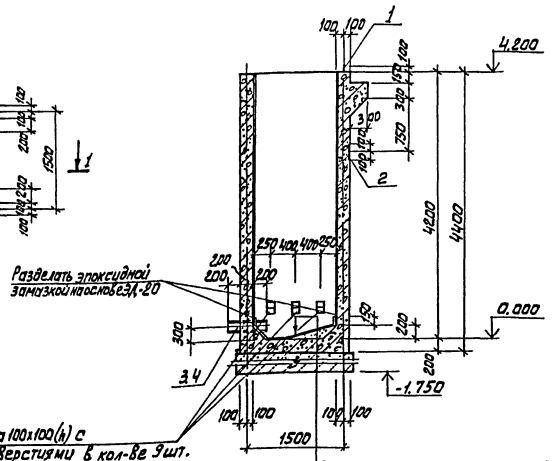
22049-01

Альбом IX

Опалубочный чертеж. План

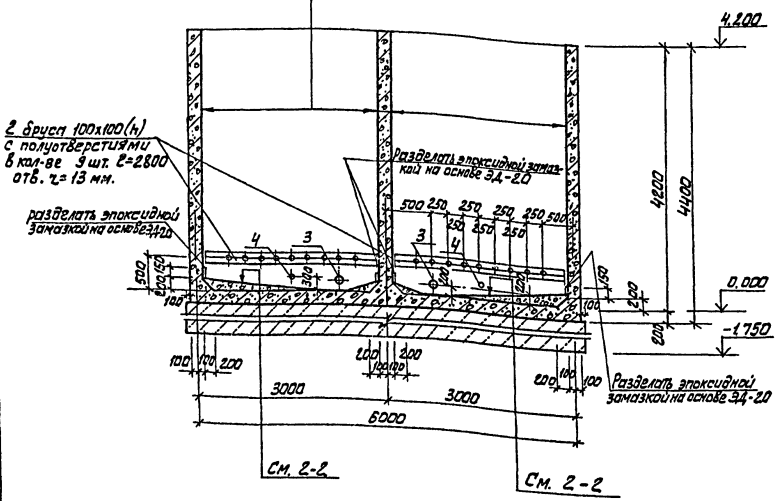


2-2



Покрытие-3 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20
Грунт-компаунд из эпоксидной смолы ЭД-20 с герметиком Ч-30М (состав и технология согласно инструкции ВСН 214-82 ммсс ссср. Сборник инструкций по защите от коррозии")
2 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20
Железобетонная стенка бака

1-1



Плитка кислотоупорная марки „КШ" (ГОСТ961-84) S35 на эпоксидной замазке (на основе эпоксидной смолы ЭД-20) S4
3 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20
Компаунд из эпоксидной смолы ЭД-20 с герметиком Ч-30М (состав и технология согласно инструкции ВСН 214-82 ммсс ссср. Сборник инструкции по защите от коррозии")
2 слоя компаунда на основе эпоксидной смолы ЭД-20
Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора состава 1:2 – S15
Набетонка по уклону из бетона В3.5
Железобетонное днище бака 200 мм
Асфальтовый раствор S8
Подбетонка из бетона В3.5 - 1550 мм.

Спецификация к емкости РЕ5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ24379.1-80	Болт 1,1 м12×300 ВСт3кп2 ГОСТ24379.1-80	4	0.35	
2	1.400-15 В1.130-02	Изделие закладное МН117-3	2	2.2	
3	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД Ф110 l=600	2		
4	ГОСТ 18599-83	Труба ПНД Ф63 l=600	2		

1. Полиэтиленовые трубы поз. 4,5 перед установкой в проектное положение обмотать проволокой из А-I-6 на толщину монолитной конструкции.
2. Брусья 100×100(h) из антисептированной древесины хвойных пород l=2780 устанавливать в распор при помощи клиньев.
3. Общие указания по антикоррозионной защите см. лист КЖ 1
4. Схему расположения баков см. на листе КЖ-10

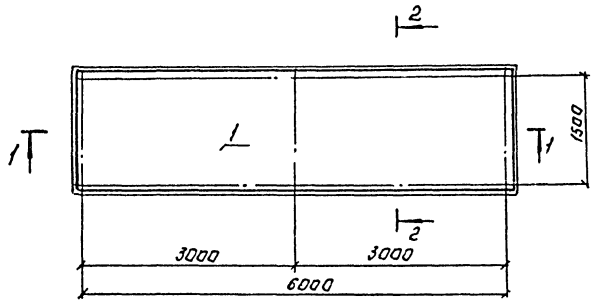
Привязан	Провер	Стронгин		ТП 901-3-232.87	КЖ
	Инж.	Базанов		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на Sреагентов)	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Рук. гр.	Стронгин			
	Гип	Левина		Баки кремнефтористого натрия (РЕ5). Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр	Данилевский			
Инв №	Нач. отд	Красавин			

Согласовано: Отдел ВТ, Отдел ЭДА, Чистовая, Гусева

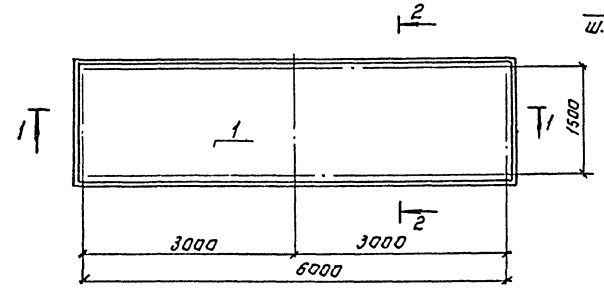
Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

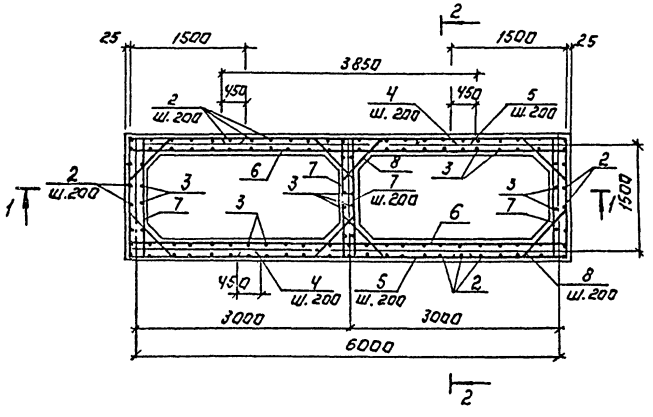
Раскладка нижних сеток днища.



Раскладка верхних сеток днища.



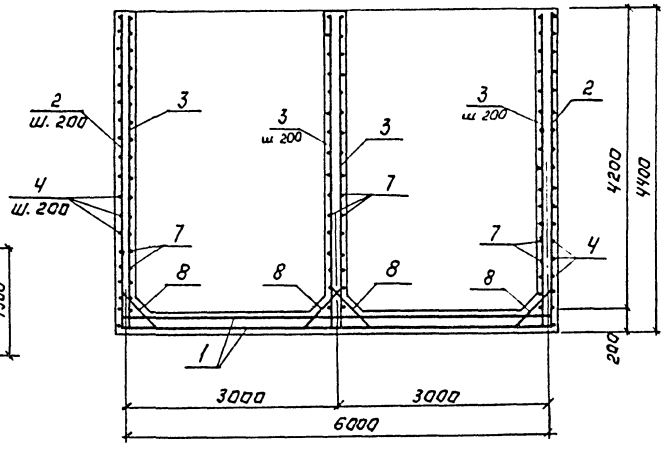
Армирование стен.



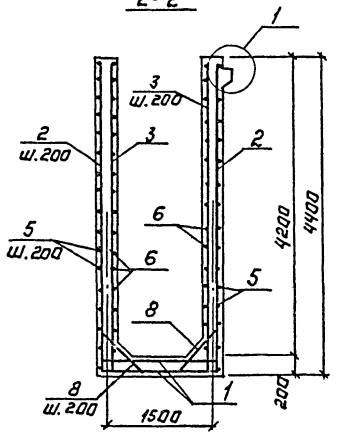
Ведомость деталей

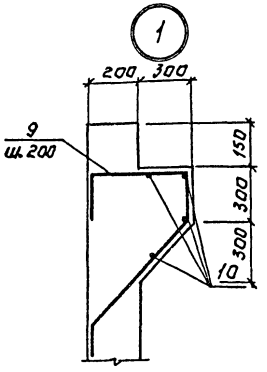
Поз.	Эскиз
2	450, 4360
4	1500, 1650, 1500
8	250, 770, 250
9	450, 450, 250, 640, 250

1-1



2-2





Спецификация арматуры к емкости РЕ 5.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	СС 10АIII-200 / 10АIV-200 165х615 75/25	2	65.71кг
				Детали.		
		2		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=4810	78	2.97кг
		3		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=4390	88	2.71кг
		4		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=4650	46	2.87кг
		5		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=4050	46	2.5кг
		6		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=6160	44	3.8кг
		7		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	88	1.01кг
		8		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1270	264	0.78кг
		9		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=2640	32	1.26кг
		10		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=6160	4	1.37кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50, W6	16.6	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А-III				А-I			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			
	Ф10			Итого	Ф6		Итого	
РЕ5	1350.9			1350.9	6.8		6.8	1357.7

Защитный слой бетона: для стен - 20 мм, верхних сеток днища - 25 мм, нижних сеток днища - 35 мм.

Т.П. 901-3-232.87 КЖ

Привязан:			
Инв. №			
Провер.	Строгин		
Инжен.	Базанов		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

Баки кремнефтористого натрия (РЕ-5). Армирование

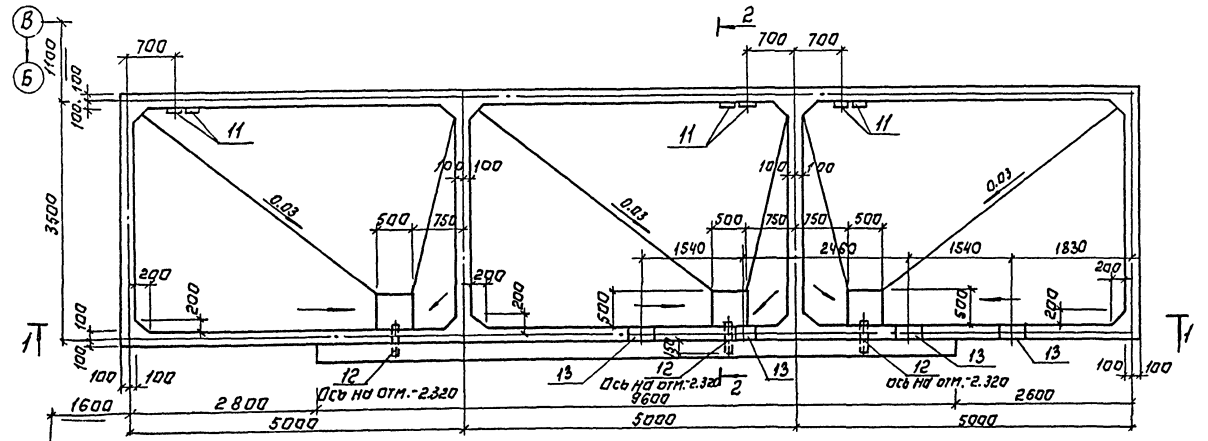
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

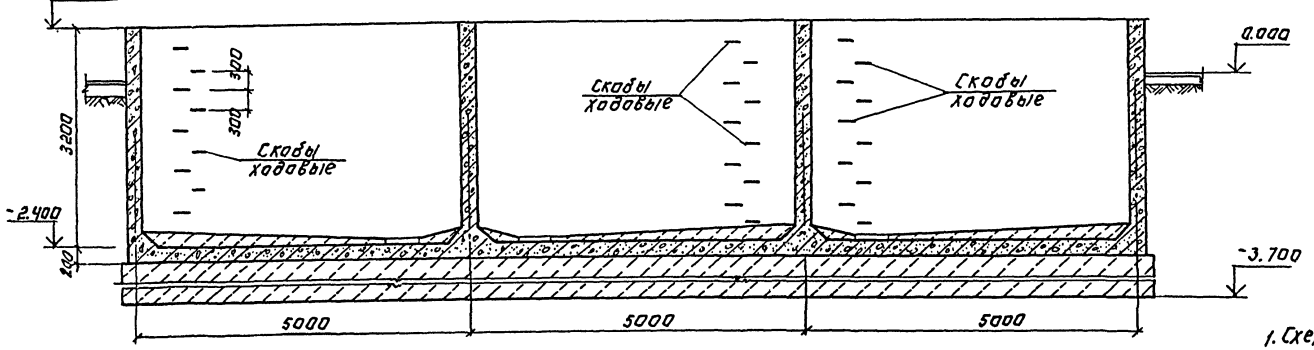
Копировал: Логинова Формат А2

Альбом IX

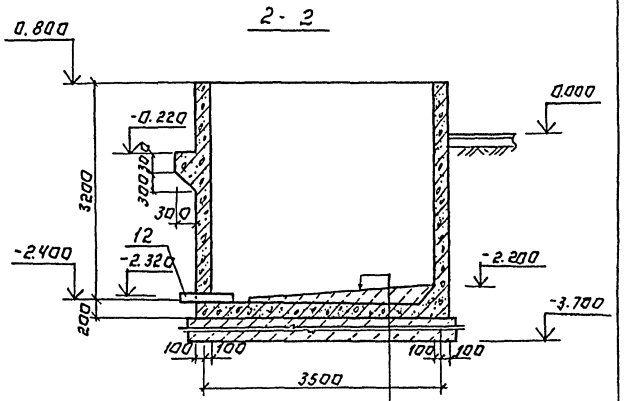
РЕ 6 (аппалубочный чертеж)



1-1



2-2



Затирка цементно-песчаным раствором состава 1:2

Набетонка из бетона В 3.5 по уклону.

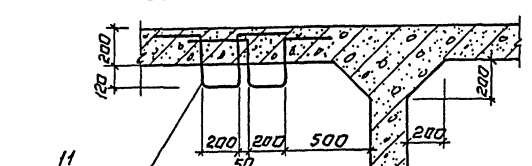
Железобетонное днище -200 мм

Асфальтовый раствор - 8 мм

Бетонная подготовка из бетона В 3.5 - 110 мм

1. Схему расположения баков см. лист КЖ-11.
2. Внутренние поверхности стен торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 25 мм.
3. Наружные поверхности стен выше отметки земли затереть цементно-песчаным раствором.

Деталь заделки скобы.

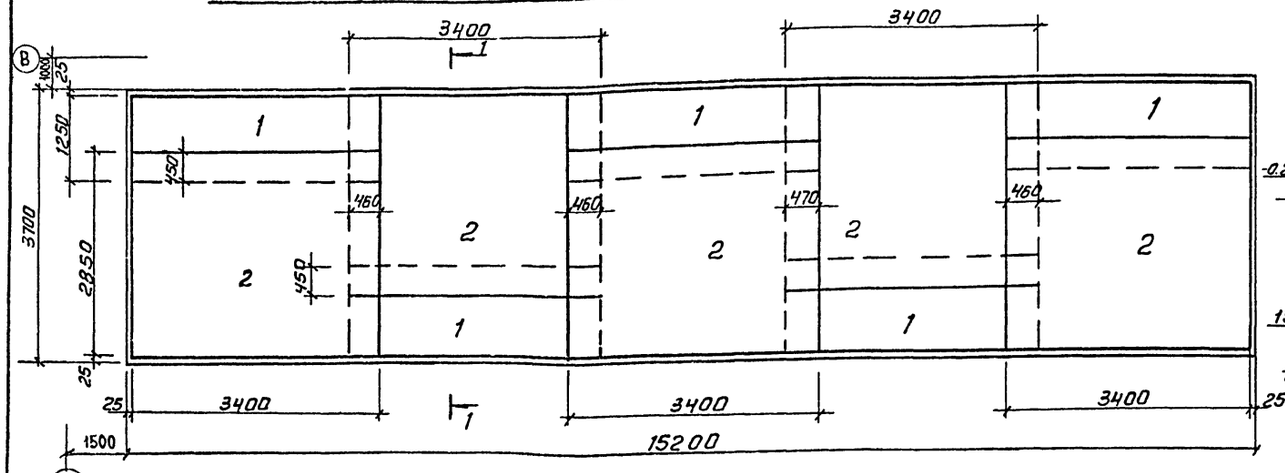


				ТП 901-3-232.87		КЖ	
Привязан.		Провер.	Стронгин	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов). Баки гашения комовой извести и хранения известкового молока (РЕ 6). Аппалубочный чертеж.	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Саранча		Р	16	
		Рук. гр.	Стронгин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		ГИП	Левина				
Инв. №		Н. конт.	Жаклевская				
		Нач. от.	Красавин				

Копировал: Лотинова Формат А2

Альбом IX

Раскладка нижних сеток днища емкости РЕ6



Раскладка верхних сеток днища емкости РЕ6

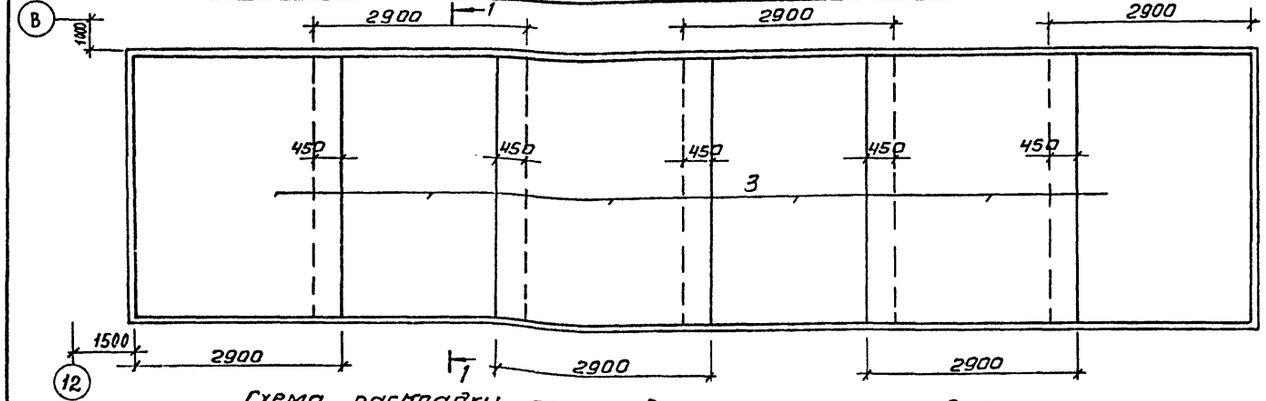
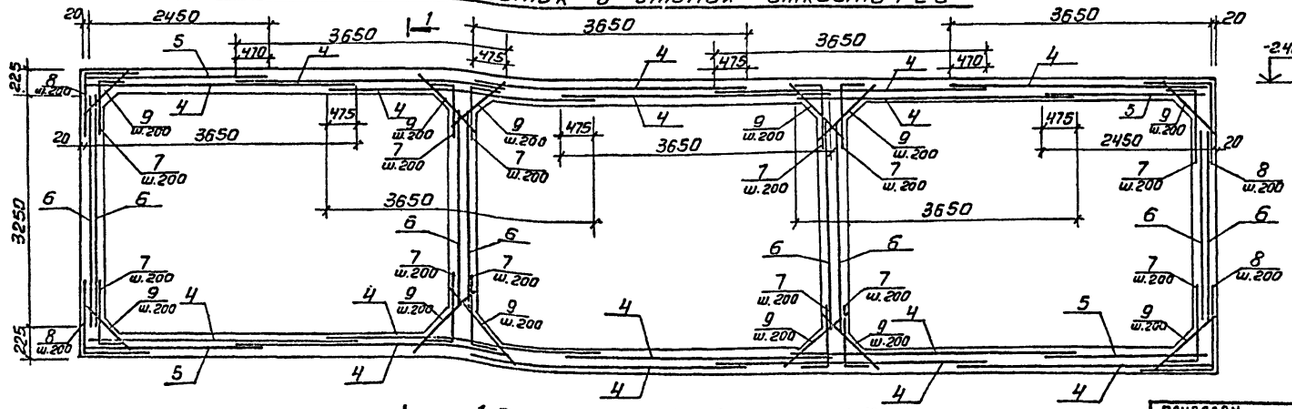
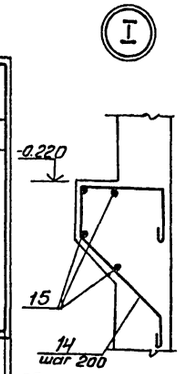


Схема раскладки сеток в стенах емкости РЕ6

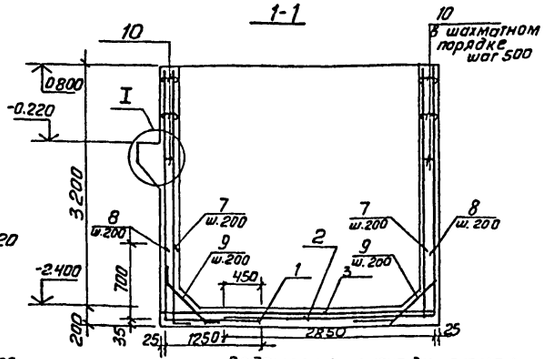


1. Расположение баков см. лист КЖ-10
2. Сетки поз. 4÷6 устанавливать свободными концами ℓ=200 в днище бака.
3. Защитный слой бетона для стен-20мм, верхних сеток днища-25мм, нижних сеток днища -35мм.



Спецификация арматуры к емкости РЕ6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 125х340 $\frac{100}{25}$	5	27.8 кг
		2	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 285х340 $\frac{100}{25}$	5	61.4 кг
		3	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 290х365 $\frac{25}{50}$	6	67.8 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 365х335 $\frac{200+150}{25}$	16	75.3 кг
		5	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 245х335 $\frac{200+150}{25}$	4	55.2 кг
		6	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 325х335 $\frac{200+150}{25}$	8	67.2 кг
		12	ГОСТ 18599-83	Труба ПЭВП 150 ℓ=500	3	
		13	1.400-15.В1.150	Изделие закладное МН 140-6	4	7.1 кг
				Детали		
		14		А-I-16-ГОСТ5781-82; ℓ=2280	49	3.6 кг
		15		А-I-6-ГОСТ5781-82; ℓ общ.	38.4	0.22 кг
		7		А-III-10-ГОСТ5781-82; ℓ=850	456	0.53 кг
		8		А-III-10-ГОСТ5781-82; ℓ=1400	266	0.86 кг
		9		А-III-10-ГОСТ5781-82; ℓ=1240	462	0.77 кг
		10		А-I-6-ГОСТ5781-82; ℓ=270	228	0.06 кг
		11		А-I-16-ГОСТ5781-82; ℓ=1400	30	2.2 кг
				Материал:		
				Бетон В15; W6	м³	40.6



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	700 150
8	700 700
9	250 740 250
10	180
11	300 300 200 300 300
14	250 450 640 450 250

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего
	Арматура класса									
	А-I			А-III						
	ГОСТ 5781-82									
	6	16	Итого	10					Итого	
РЕ6	22.1	242.4	264.5	3650.9					3650.9	3915.4

ТП 901-3-232.87 КЖ

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	СТРОНГИН		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТКИ (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ.	САРАНЧА			Р	17	
	РУК. ГР.	СТРОНГИН					
	ГИП	ЛЕВИНА		БАКИ ГАШЕНИЯ КОМОВОЙ ИЗВЕСТИ И ХРАНЕНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА (РЕ6). АРМИРОВАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ					
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

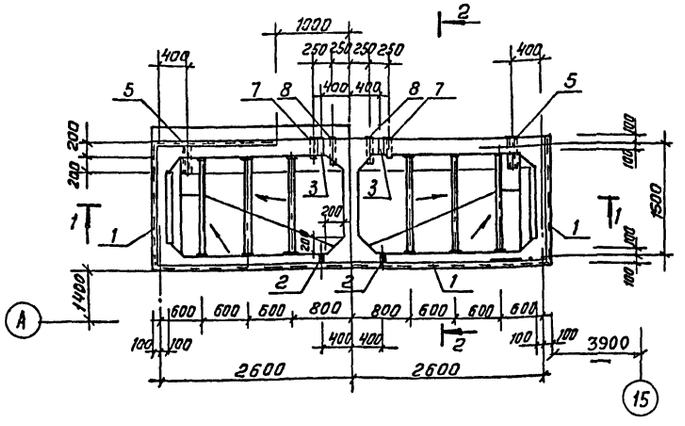
Копировал: Антипова

Формат А 2

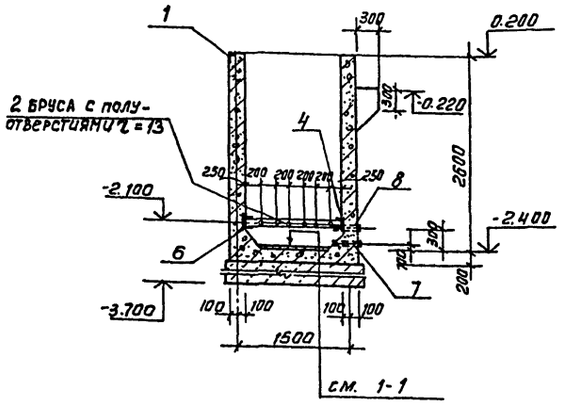
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом IX

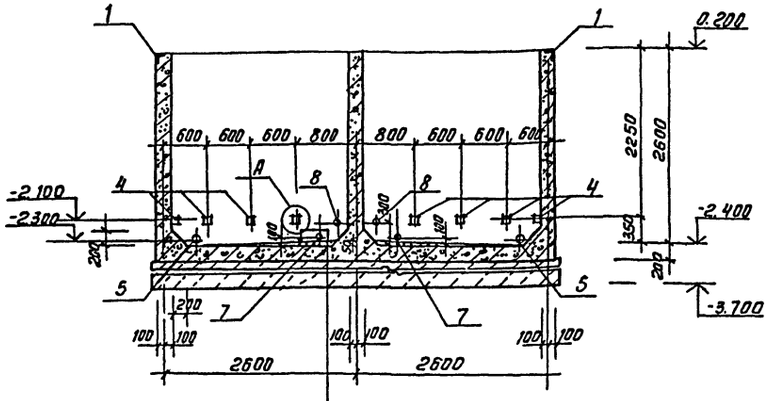
Опалубочный чертеж. План



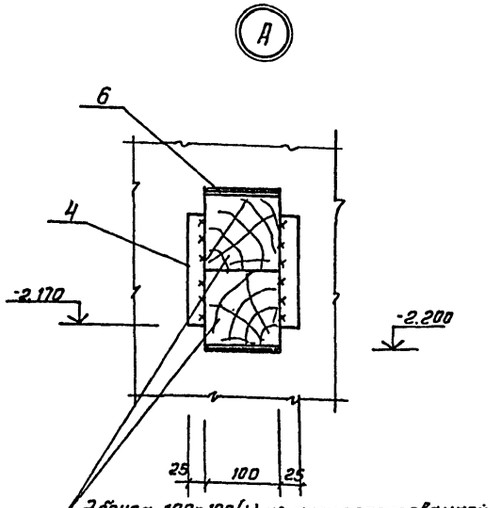
2-2



1-1



Затирка цементно-песчаным раствором состава 1:2
Набетонка из бетона В3,5 - 50мм по уклону
Железобетонное днище - 200мм
Асфальтовый раствор - 8мм
Бетонная подготовка из бетона В3,5-1100мм



2 бруса 100×100(h) из антисептированной древесины хвойных пород ℓ=1260мм устанавливать враспор при помощи клиньев.

Спецификация к емкости РЕ7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	1.400-15. В1. 620	Изделие закладное МН517	10.5 пм	6.0	
2	1.400-15. В1. 120-14	Изделие закладное МН107-3	2	1.2	
3	1.400-15. В1. 130-02	Изделие закладное МН117-3	2	2.2	
4	1.400-15. В1. 120-41	Изделие закладное МН111-6	16	1.6	
5	5.900-2 ТМ91-02	Сальник Ду100, ℓ=500	2	13.9	
6		Швеллер 22ГОСТ8240-72 ℓ=100 / 6СТ3 ПС 6ГОСТ380-71	16	2.1кг	
7	5.900-2 ТМ91	Сальник Ду50 ℓ=500	2	9.4	
8	5.900-2 ТМ89-01	Сальник Ду80 ℓ=200	2	6.9	

1. Схему расположения баков см. лист КЖ-10.
2. Внутренние поверхности стен торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 25мм.
3. Наружные поверхности стен выше отметки земли затереть цементно-песчаным раствором.

ПРИВЯЗАН	Провер.	Стронгин		ТП 901-3-232.87	КЖ
	Инж.	Базанов		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м3/сут (на 5 реагентов)	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
	Рук.гр.	Стронгин			
	ГИП	Левина		Бак известкового молока (РЕ7) Опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н.контр	Данилевский			
Инв.№	Нач.отд	Красавин			

Копировал: Антипова

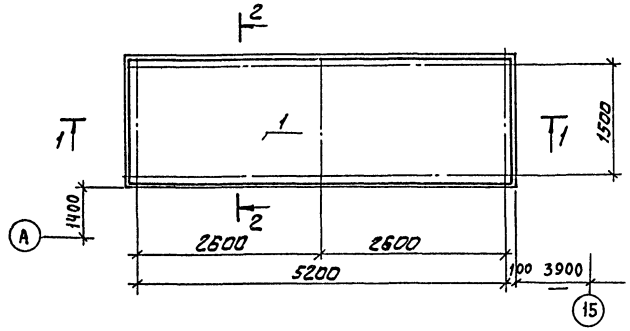
Формат А2

Согласовано: Отдел ВГ, Чигирева

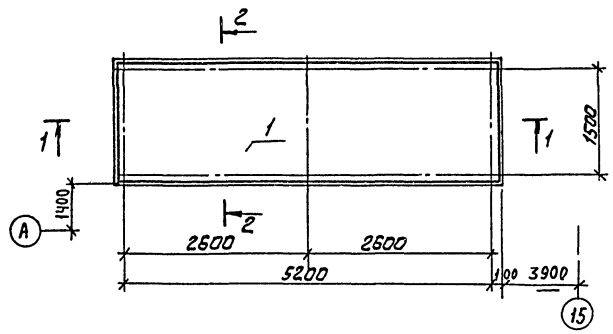
Взам. инв.№ | Подп. и дата

Альбом IX

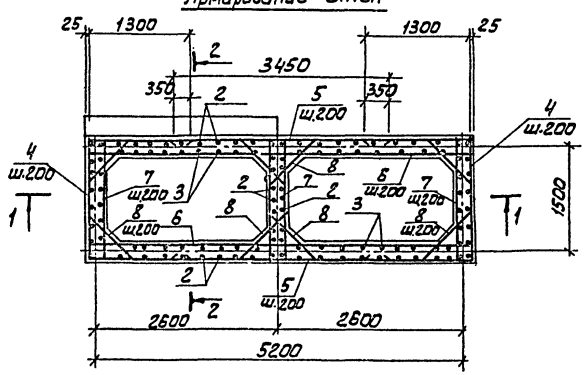
Раскладка нижних сеток днища



Раскладка верхних сеток днища



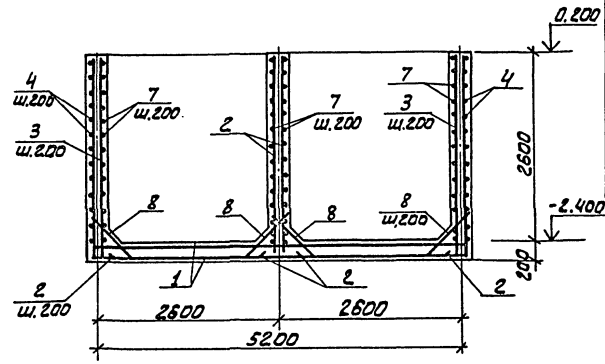
Армирование стен



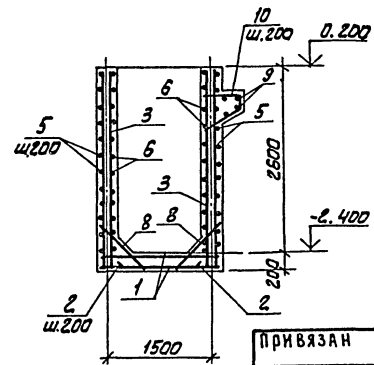
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	450, 2760
4	1650, 1300, 1300
8	250, 770, 250, 45°
10	450, 450, 250, 640, 250, 45°

1 - 1



2 - 2



Спецификация арматуры к емкости РЕ7

Зона	Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{8А\text{III}-200}{8А\text{III}-200}$ 165х535 $\frac{75}{25}$	2	36.62кг
				Детали		
		2		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=3210	60	1.27кг
		3		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=2790	76	1.1кг
		4		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=4250	30	1.68кг
		5		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=3450	30	1.36кг
		6		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=5360	28	2.12кг
		7		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1660	56	0.66кг
		8		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1270	192	0.50кг
		9		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=2880	4	0.59кг
		10		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=2040	14	1.26кг
				Материалы.		
				Бетон В15; F50; W4	10.2	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								Всего
	А-III ГОСТ 5781-82				А-I ГОСТ 5781-82				
	Ф8	Ф10		Итого	Ф6			Итого	
РЕ7	516.6	17.6		534.2	2.4			2.4	536.6

Защитный слой бетона: для стен - 20мм, верхних сеток днища - 25мм, нижних сеток днища - 35мм.

Привязан

Инв.№

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

ТП 901-3-232.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут. (на 5 реагентов).

Бак известкового молока (РЕ7). Армирование.

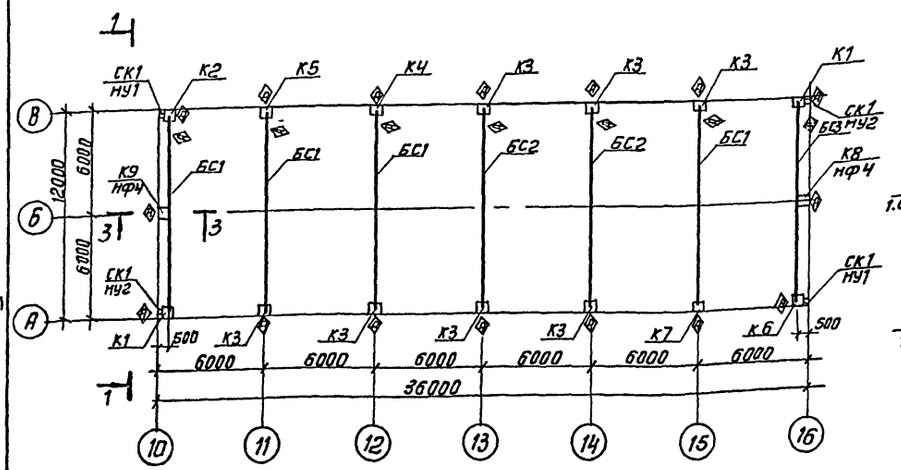
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом IX

Схема расположения колонн, балок покрытия



Вид 1-1

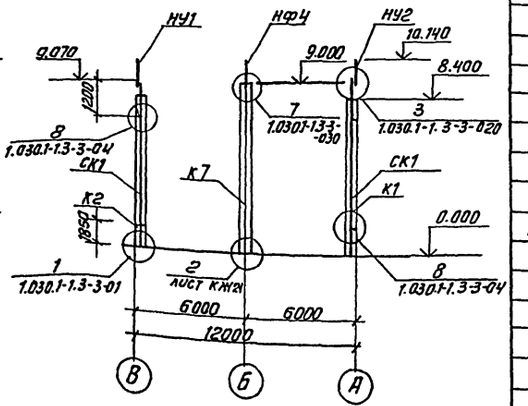
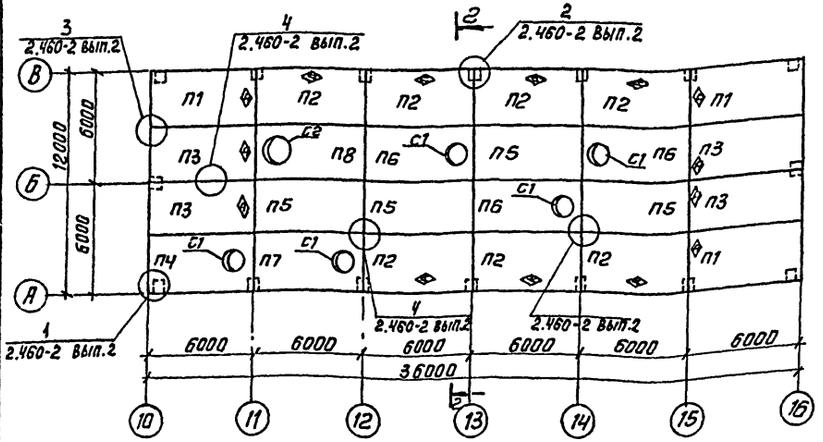
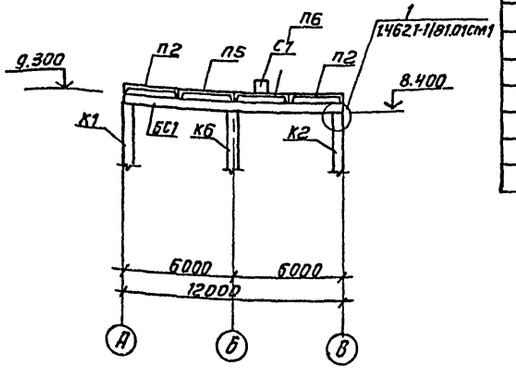


Схема расположения плит покрытия



Разрез 2-2



Спецификация к схеме расположения колонн, балок покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Колонны			
К1	ТП901-3-232.87-КЖН.05.0.0.0	КВ4-6-1	2	3700	
К2	-КЖН.05.0.0.0-01	КВ4-6-2	1	3700	
К3	-КЖН.05.0.0.0-02	КВ4-6-3	7	3700	
К4	-КЖН.05.0.0.0-03	КВ4-6-4	1	3700	
К5	-КЖН.05.0.0.0-04	КВ4-6-5	1	3700	
К6	-КЖН.05.0.0.0-05	КВ4-6-6	1	3700	
К7	-КЖН.05.0.0.0-06	КВ4-6-7	1	3700	
К8	-КЖН.06.0.0.0	6КФ91-1-1	1	2500	
К9	-КЖН.06.0.0.0-01	6КФ91-1-2	1	2500	
		Балка покрытия			
БС1	ТП901-3-232.87-КЖН.13.0.0.0	2БСП12-7АIV-Н-1	4	5000	
БС2	-КЖН.13.0.0.0-01	2БСП12-7АIV-Н-2	2	5000	
БС3	-КЖН.13.0.0.0-02	2БСП12-7АIV-Н-3	1	5000	
		Плиты покрытия			
П1	ТП901-3-232.87-КЖН.25.0.0.0	ПГ-2АтVт-1	3	2650	
П2	-КЖН.25.0.0.0-01	ПГ-2АтVт-2	7	2650	
П3	-КЖН.25.0.0.0-02	ПГ-2АтVт-3	4	2650	
П4	-КЖН.26.0.0.0	ПВ7-3АтVт-1	1	3200	
П5	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АтVт	4	2650	
П6	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-3АтVт	3	3200	
П7	ТП901-3-232.87-КЖН.26.0.0.0-01	ПВ7-3АтVт-2	1	3200	
П8	ГОСТ 22701.2-77	ПВ10-3АтVт	1	3600	
		Стаканы			
С1	1.494-24 вып.1	СБ7А-2	5	290	
С2	1.494-24 вып.1	СБ10А-1	1	250	

Согласовано

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

				ТП 901-3-232.87		КЖ
Привязан						
			Провер.	Левина		
			Ст.инж.	Лазарева		
			Вед.инж.	Смыслова		
			ГИП	Левина		
			Н.контр.	Даниловский		
Инв.№			Нач.отд.	Красавин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов).

Схемы расположения колонн, балок покрытия, плит покрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

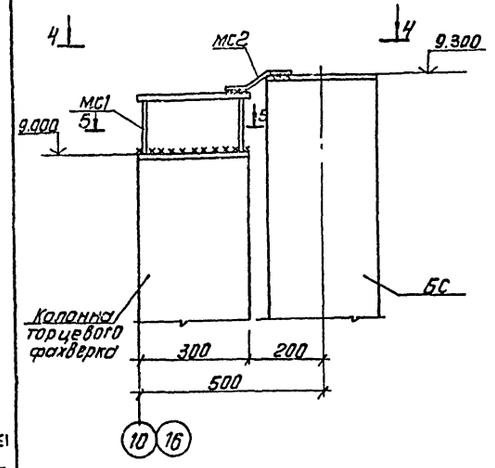
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

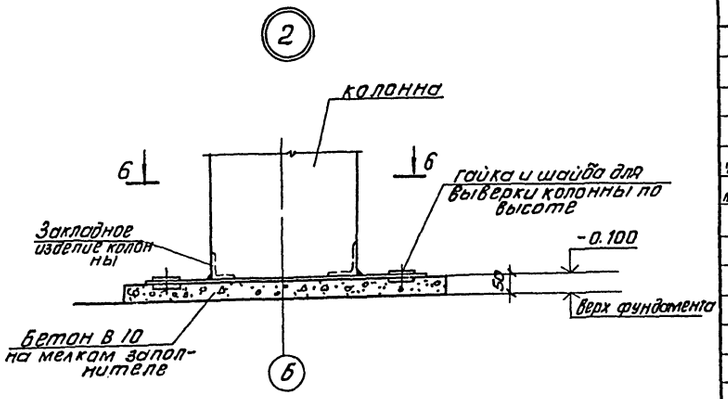
Копировал: Антипова

Формат А2

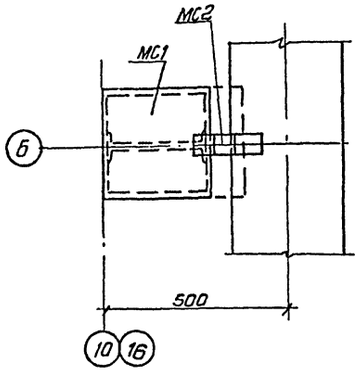
Альбом IX

Разрез 3-3

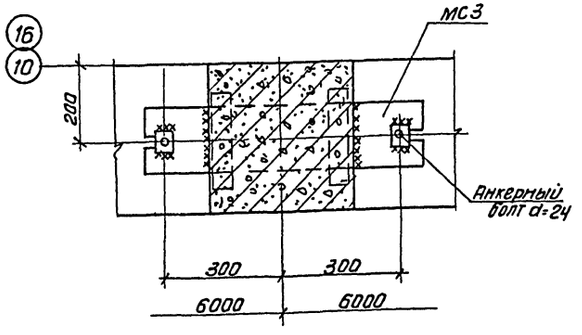




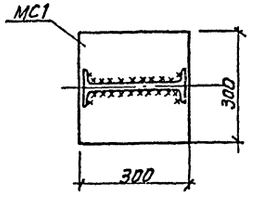
Вид 4-4



Сечение 6-6



Разрез 5-5



Спецификация соединительных элементов каркаса.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МС1	1.427.1-3.2-0.25.0-01	2СФ2	2	13.1	
МС2	1.030.1-1.4-1-320	МС-17	2	0.41	
МС3	КЖН.85.0.00	МС3	2		
Шайба 70х70х20	ГОСТ 11371-68	Шайба 70х70х20	8	1.6	
Болт М20-6g х60	ГОСТ 7798-70*	Болт М20	4	0.1	
		Металлические колонны.			
		насадки			
СК1	1.030.1-1.4-2-10-09	Стойка СФ10	4	476.6	
НФН	1.030.1-1.4-1-010-03	Насадка торцевого фахверка НФН	2	35.2	
НУ1	1.030.1-1.4-1-020	Насадка торцевого фахверка НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-020-01	Насадка торцевого фахверка НУ2	2	25.2	

1. При монтаже колонн, балок со знаком Ⓐ ориентировать Ⓐ согласно данному чертежу КЖ.
2. Материал металлических стоек, насадок, соединительных элементов- сталь марки Вст3кп2 по ГОСТу 380-71*.
3. Нарушенное после монтажа антикоррозионное покрытие закладных и соединительных деталей восстановить способом металлизации распылением.

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

				ТП 901-3-232.87	КЖ	
Привязан	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)	Стадия: Р	Лист: 21	Листов:
	Ст. инж.	Лазарева					
	Вед. инж.	Смыслова					
	ГИП	Левина		Разрезы 3-3÷6-6. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н. контр.	Данилевский					
	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Антипова. Формат А2

9904-01

Альбом IX

Схема расположения стеновых панелей по оси А

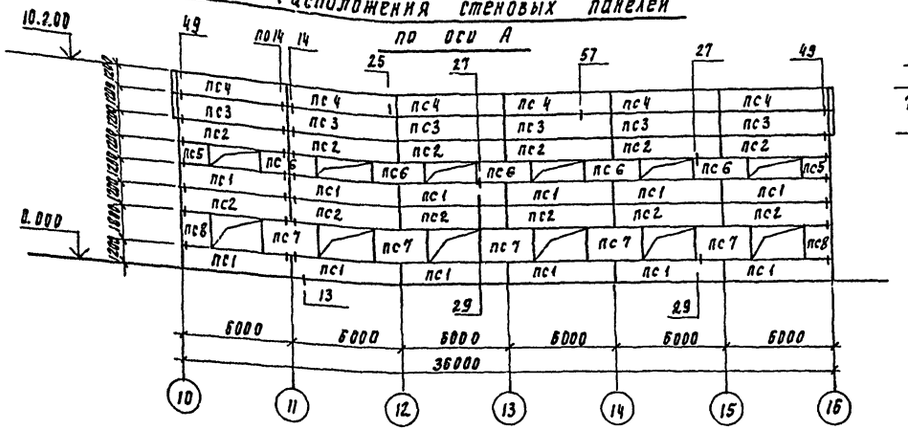


Схема расположения стеновых панелей по оси 16

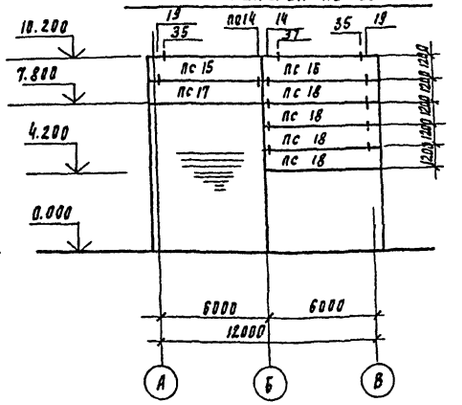


Схема расположения стеновых панелей по оси В

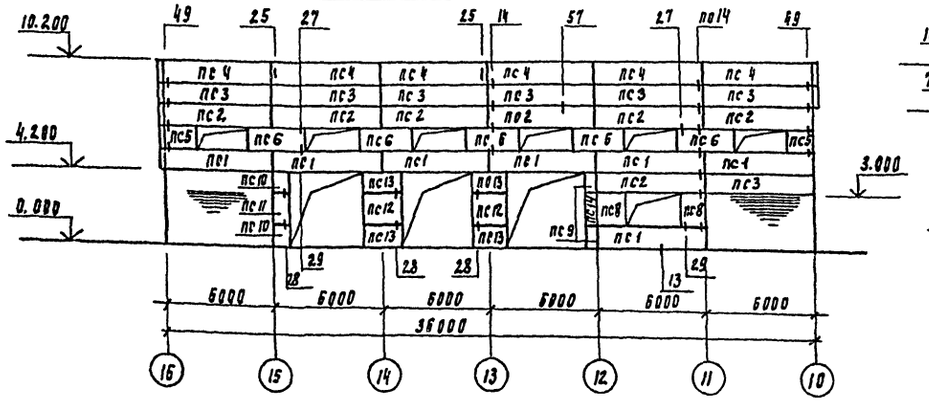
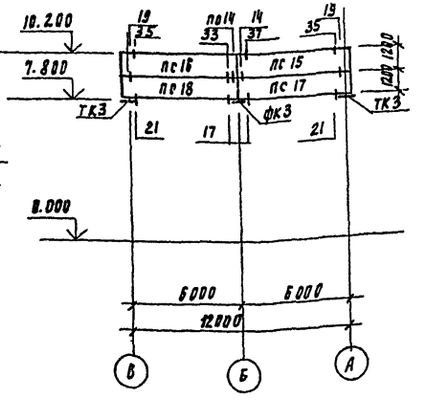


Схема расположения стеновых панелей по оси 10



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
пс1	1.030.1-1.1-1 05-04	пс 60.12.2.5-5.л-47	19	2130	
пс2	1.030.1-1.1-1 05-04	пс 60.12.2.5-5.л-48	19	2130	
пс3	1.030.1-1.1-1 05-03	пс 60.12.2.5-3л-31	13	2120	
пс4	ТП901-3-232.87КЖИ.71.0.0.0	пс 60.12.2.5-3л-1	12	2120	
пс5	1.030.1-1.1-1 62-01	2пс 15.12.2.5-л-58	4	660	
пс6	1.030.1-1.1-1 01-10	пс 30.12.2.5-6 л-57	10	1340	
пс7	1.030.1-1.1-1 03-05	пс 30.18.2.5-6.л-57	5	2030	
пс8	1.030.1-1.1-1 62-05	2пс 15.18.2.5-л-58	3	1010	
пс9	ТП901-3-232.87-КЖИ.72.0.0.0	2пс9-12.2.5-л-1	2	400	
пс10	-КЖИ.72.0.0.0-01	2пс 9.12.2.5-л-2	2	400	
пс11	-КЖИ.73.0.0.0	2пс9.18.2.5-л-1	1	590	
пс12	-КЖИ 74.0.0.0	2пс18.18.2.5-л-1	2	810	
пс13	-КЖИ.75.0.0.0	2пс18.12.2.5-л-1	4	1210	
пс14	-КЖИ.73.0.0.0-01	2пс 9.18.2.5-л-2	1	590	
пс15	-КЖИ.76.0.0.0	пс63.12.2.5-3.л-1-1	2	2840	
пс16	-КЖИ.76.0.0.0-01	пс63.12.2.5-3.л-2-82	2	2840	
пс17	1.030.1-1.1-1 16-04	пс 63.12.2.5-5л-1.31	2	2850	
пс18	1.030.1-1.1-1 16-04	пс63.12.2.5-5.л-2.31	5	2850	
		Опорные консоли			
ТК3	1.030.1-1.4-1-110	ТК3	2	17.6	
фк3	1.030.1-1.4-1-060-05	фк3	1	15.5	
		Соединительные элементы			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	137	0.4	
Т5	1.030.1-1.4-1-130	Т5	22	0.4	
Т8	1.030.1-1.4-1-220-140	Т8	12	0.5	
Т17	1.030.1-1.4-1-220	Т17	2	0.3	
Т19	1.030.1-1.4-1-220-02	Т19	20	0.5	
	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8х80х140	36	0.6	
	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8х140х140	44	1.2	
	1.030.1-1.3-2-511	Лист 10х20х60	2	0.09	

1. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 вып: 3-1
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-45, катет шва = 6мм.

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		ТП 901-3-232.87 КМ
Ст. инж.	Лазарева		
Вед. инж.	Омыслова		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)
Рук.	Левина		Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Н. контр.	Данилевич		Схема расположения стеновых панелей в осях 10 ÷ 16.
Нач. отд.	Красавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

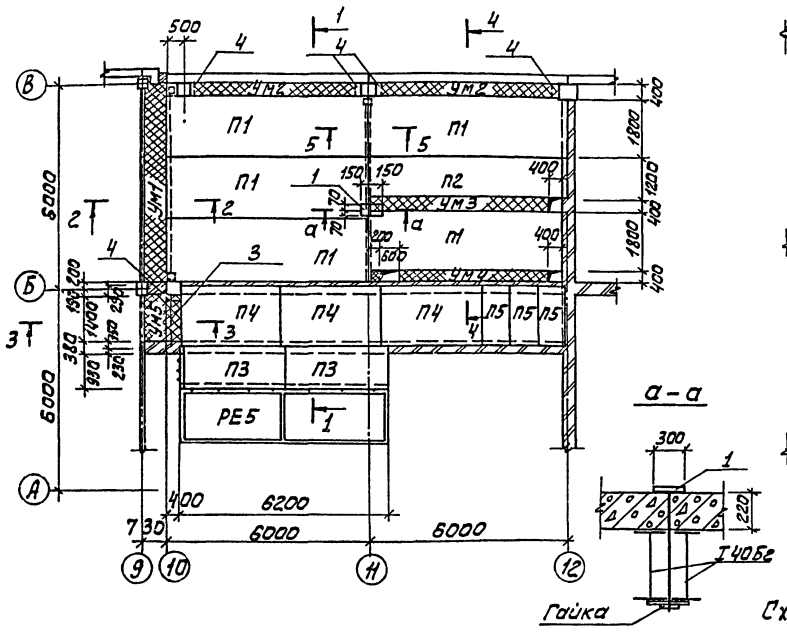
Копировал Полагерская

22049-01

Альбом IX

Схема расположения плит перекрытия и монолитных участков на отм. 4.200

В осях 10-12, А-В



В осях 15-16, А-В

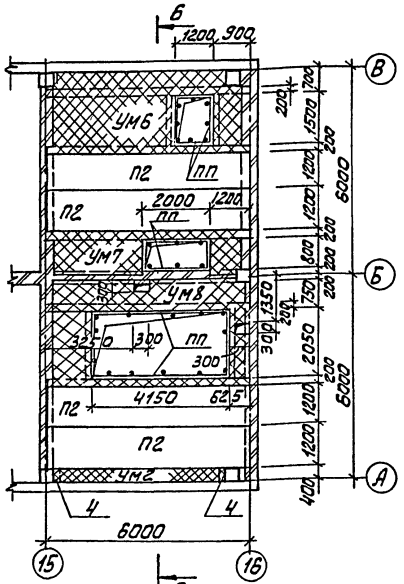


Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000 в осях 12-15, А-В

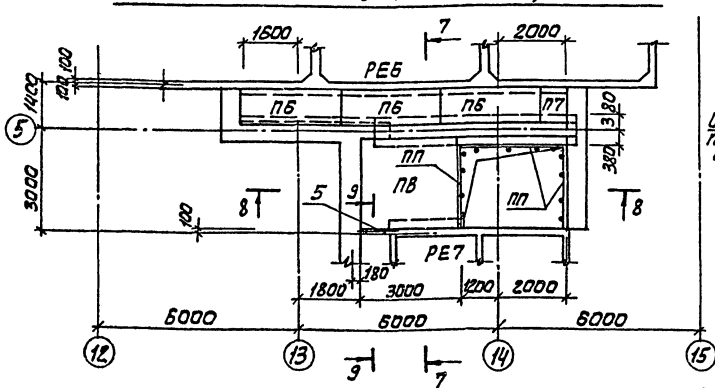
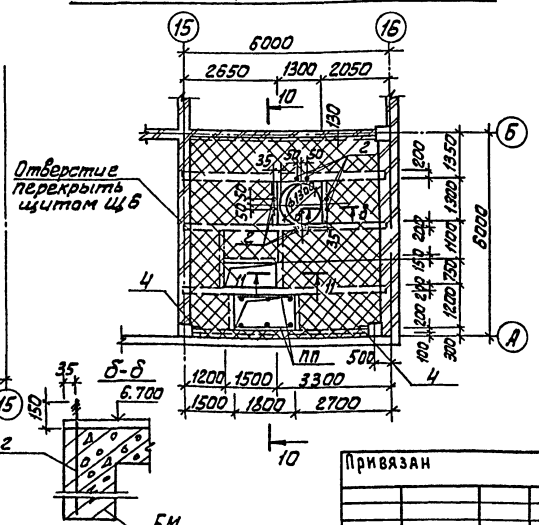


Схема расположения монолитного участка УМ9 в осях 15-16, А-Б на отм. 6.700



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия и монолитных участков на отм. 0.000 и 4.200

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборные железобетонные плиты			
П1	1.141-1.64 100-07	ПК 60.18-6АIV Т	5	3175	
П2	1.141-1.64 300-07	ПК60.12-6АIV Т	5	2100	
П3	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П5-5	2	410	
П4	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П14-3	3	1240	
П5	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П14д-3	3	310	
П6	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П7-3	3	610	
П7	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П7д-3	1	150	
П8	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П20-3	1	2570	
		Монолитные участки			объем м³
Ум1	листы КЖ23÷28	Ум1	1		0,79
Ум2	листы КЖ23÷28	Ум2	3		0,45
Ум3	листы КЖ23÷28	Ум3	1		0,45
Ум4	листы КЖ23÷28	Ум4	1		0,24
Ум5	листы КЖ23÷28	Ум5	1		0,24
Ум6	листы КЖ23÷28	Ум6	1		1.46
Ум7	листы КЖ23÷28	Ум7	1		1.16
Ум8	листы КЖ23÷28	Ум8	1		2.20
Ум9	листы КЖ23÷28	Ум9	1		3.2
		Закладные элементы			
Щ6	ТП901-3-232.87 КЖИ 83.0.0.0-05	Щит металлический Щ6	1	53,9	
1	-КЖИ.84.0.0.0	МН1	1	7,42	
2		Болт 5 М16х450 Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80	8	0,59	
3		Двутавр 18 ГОСТ 8239-72 / Вст3сп5-1 ГОСТ 535-79 Р=1650	1	30,4	
4	1.030.1-1.4-1-110	ТК3	9	17,6	
5		Уголок Б-125х125х8 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79 Р=1400	1	21,7	

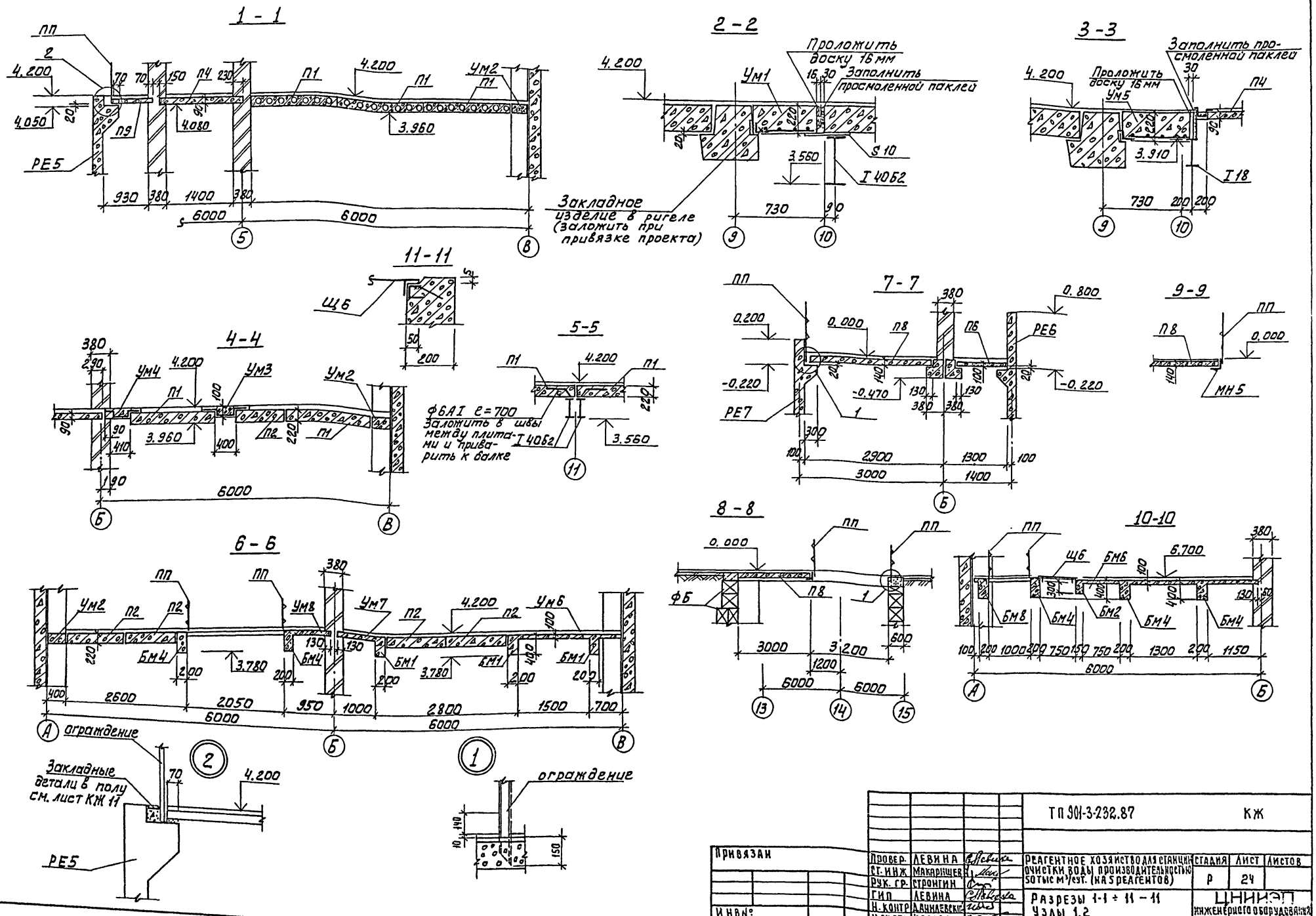
1. Расчетная полезная нагрузка на перекрытие на отм. 4.200, 0.000. и 6,700 – – 0.004 мПа.
2. Плиты укладывать на цементно-песчаный раствор М 100.
3. Разрезы см. на листе КЖ 24.
4. Ограждения площадок и лестницы см. листы КМ.
5. Швы между плитами заделать бетоном класса В15.

				ТП 901-3-232.87		КЖ
Привязан	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж	Макарищева			Р	23	
	Рук. гр.	Стронгин					
	Гип	Левина		Схемы расположения плит перекрытия и монолитных участков	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр	Данилевский					
	Нач. отд	Красавин					

Согласовано: Отдел ВС Горбачев

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

Альбом IX



				ТП 901-3-232.87			КЖ
Привязан							
		Провер.	Левина	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж	Макарищев		Р	24	
		Рук. гр.	Строгин				
		Гип	Левина	Разрезы 1-1 ÷ 11-11 Узлы 1.2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Данилевский				
		Нач. отд.	Красавин				

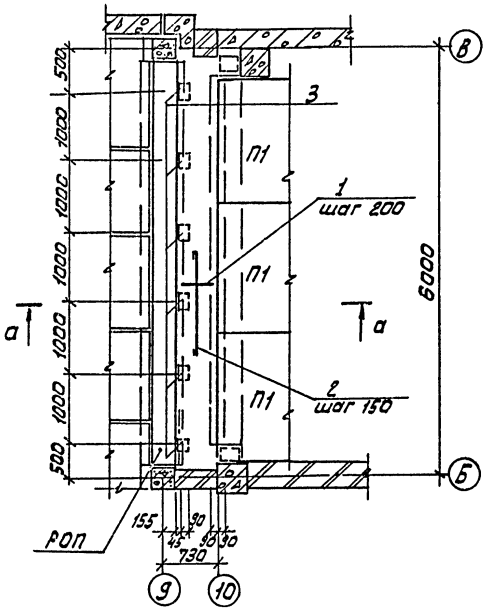
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешкова

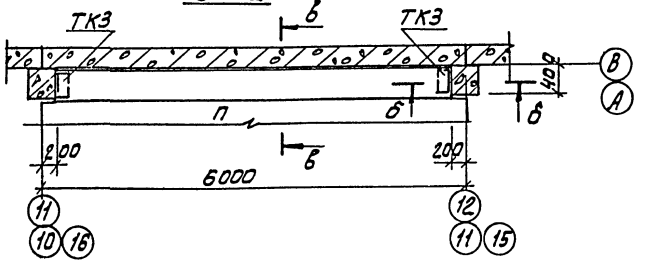
Формат: А2 22049-01

Альбом IX

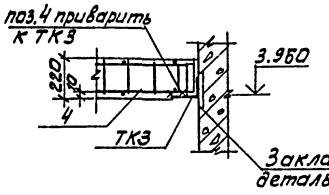
Ум 1



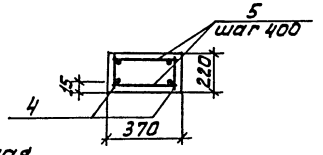
Ум 2



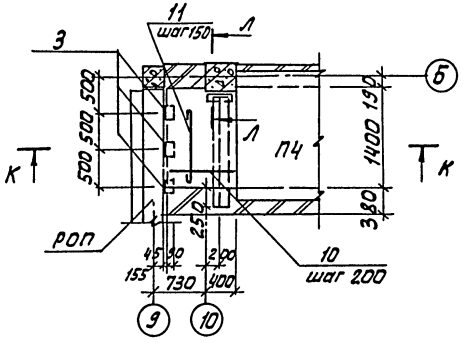
б-б



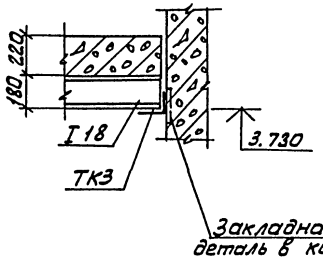
в-в



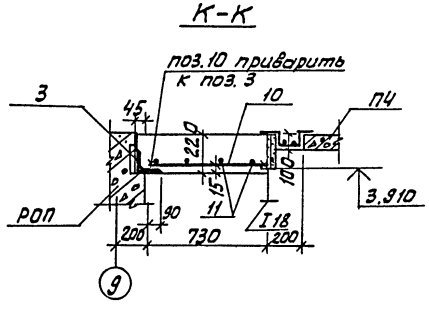
Ум 5



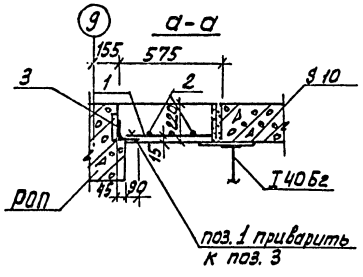
Л-Л



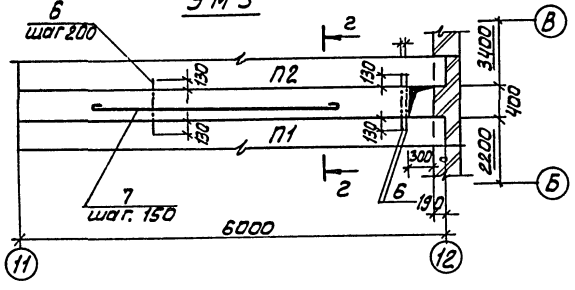
К-К



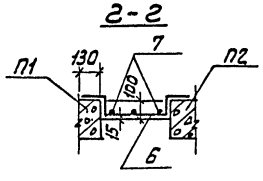
а-а



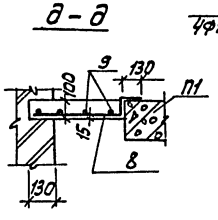
Ум 3



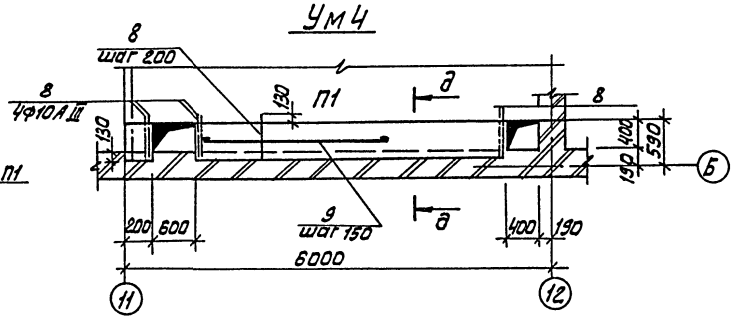
Г-Г



Д-Д



Ум 4

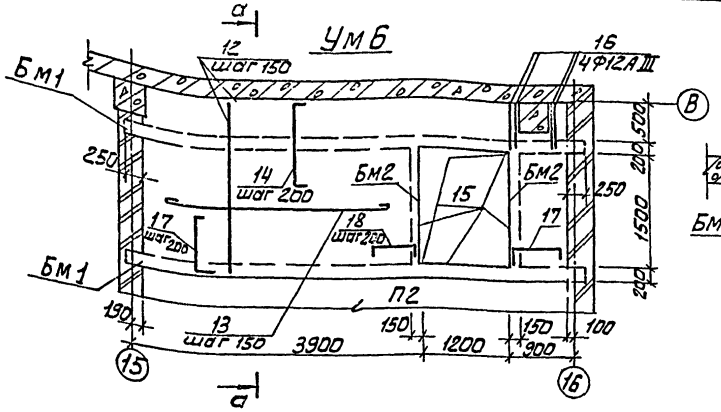


1. Защитный слой бетона принят 15 мм.
2. Сварку производить электродами Э 42, ГОСТ 9467-75.

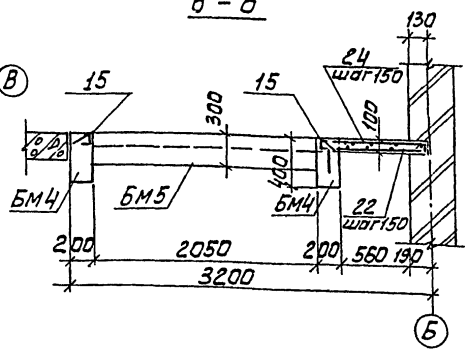
Привязан:				ТП 901-3-232.87		КЖ	
		ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М³/СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Гл. инж.	МАКАРИЧЕВ			Р	25	
		Рук. гр.	СТРОНГИН					
		ГИП	ЛЕВИНА		Монолитные участки УМ1 ÷ УМ5. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	ДАНИЛЕВСКИЙ					
Инв. №		Нач. отд.	КРАСАВИН					

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

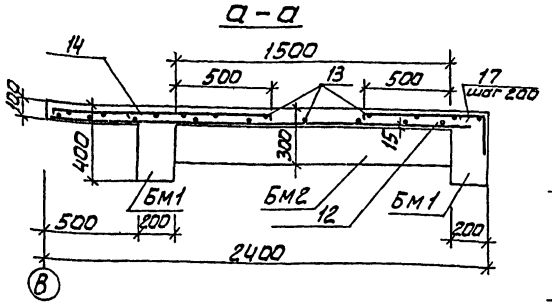
УМ6



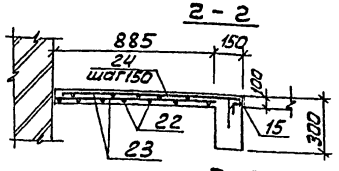
в – в



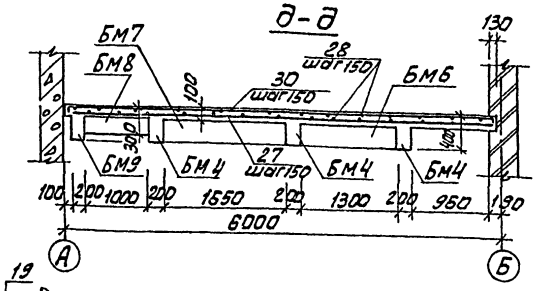
а – а



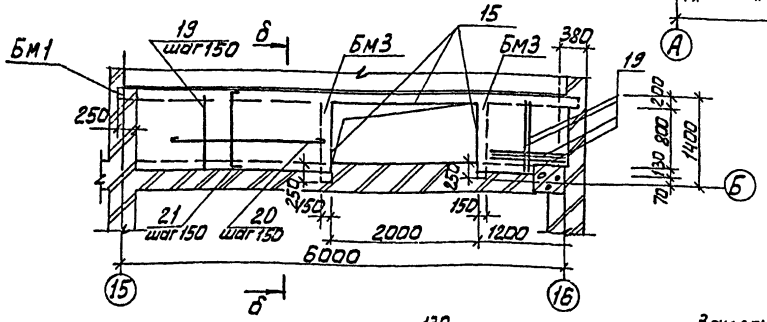
г – г



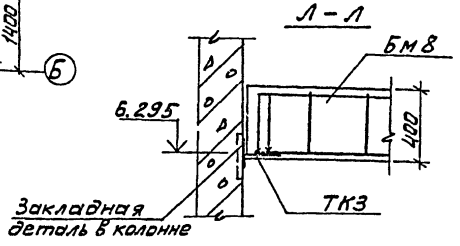
д – д



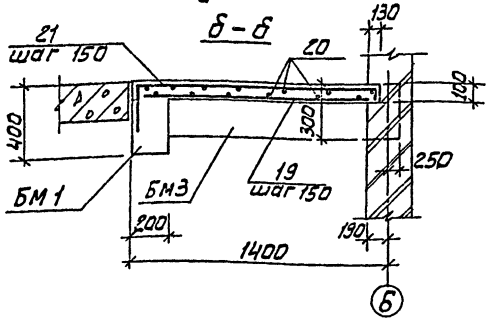
УМ7



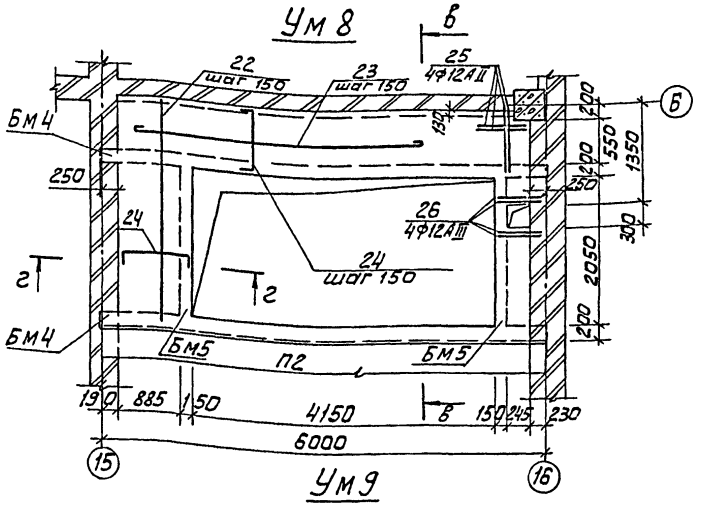
Л – Л



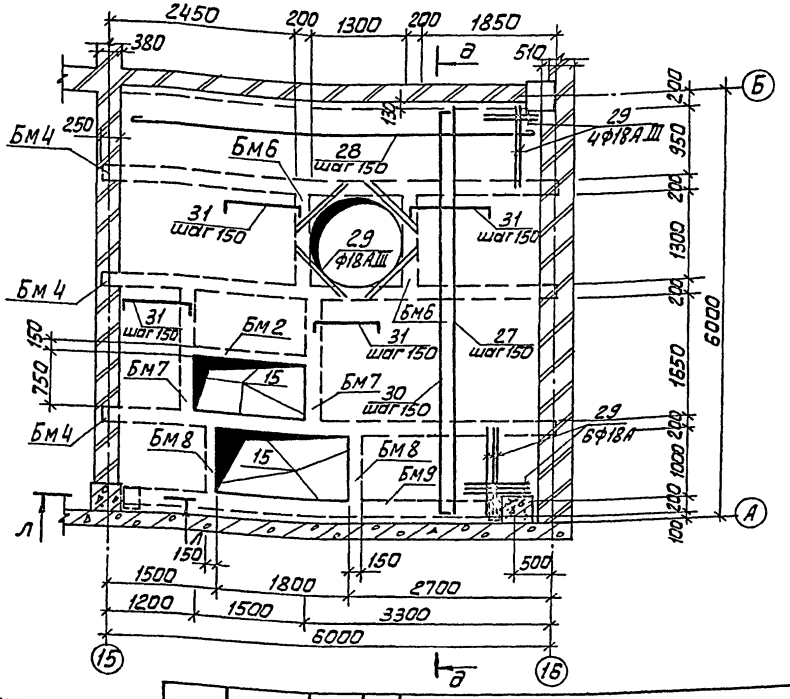
б – б



УМ8



УМ9



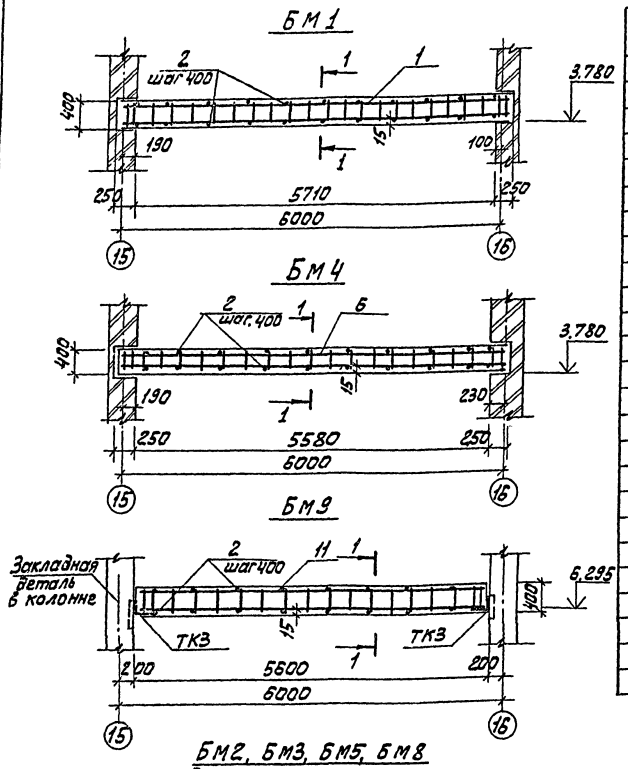
Монолитные участки бетонировать одновременно с монолитными ж-б. балками.

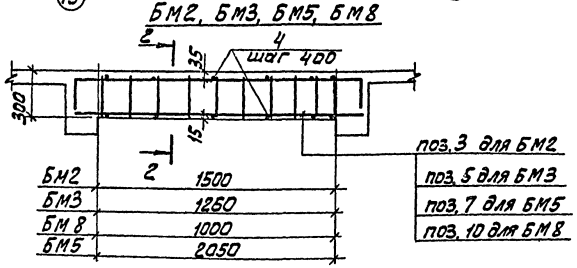
				ТП 901-3-232.87		КЖ	
Привязан							
	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Макарищева			Р	26	
	Рук гр.	Строгин					
	ГИП	Левина		Монолитные участки УМ6 ÷ УМ9. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр	Даниловский					
	Нач. ОТА	Красавин					

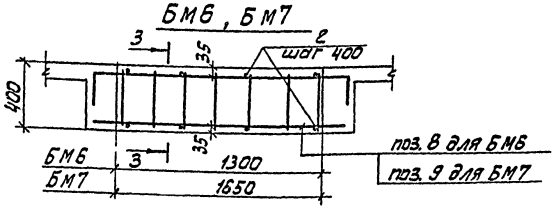
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

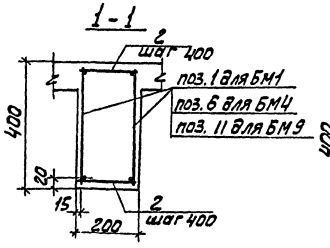
Альбом IX

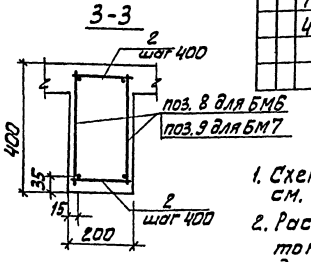
Спецификация к монолитным балкам БМ1 - БМ9

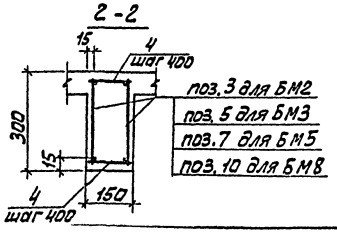












Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ6		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		8	ТП901-3-232.87КЖИ.66.0.0.0	Каркас плоский Кр7	2	9,4
		2		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=180	10	0,40
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,10
				БМ7		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		9	ТП901-3-232.87КЖИ.67.0.0.0	Каркас плоский Кр8	2	11.4
		2		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=180	10	0,4
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,13
				БМ8		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг.
		10	ТП901-3-232.87КЖИ.68.0.0.0	Каркас плоский Кр9	2	3.1
		4		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=130	6	0,17
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,04
				БМ9		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		11	ТП901-3-232.87КЖИ.69.0.0.0	Каркас плоский Кр10	2	32.5
		2		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=180	30	1.2
				Материал		объем
				Бетон В 15		0.44

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ1		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		1	ТП901-3-232.87КЖИ.61.0.0.0	Каркас плоский Кр2	2	38,6
		2		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=180	30	1,2
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,50
				БМ2		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		3	ТП901-3-232.87КЖИ.62.0.0.0	Каркас плоский Кр3	2	4,30
		4		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=130	8	0,22
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,10
				БМ3		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		5	ТП901-3-232.87КЖИ.63.0.0.0	Каркас плоский Кр4	2	3.15
		4		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=130	6	0,17
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,05
				БМ4		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг.
		6	ТП901-3-232.87КЖИ.64.0.0.0	Каркас плоский Кр5	2	37,1
		2		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=180	30	1,2
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,50
				БМ5		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		7	ТП901-3-232.87КЖИ.65.0.0.0	Каркас плоский Кр6	2	6.0
		4		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=130	12	0.34
				Материал		объем
				Бетон В 15		0,10

1. Схему расположения монолитных ж.-б. балок см. на листе КЖ 23.
2. Расход арматуры на монолитные железобетонные балки учтен в ведомости расхода стали на монолитные участки на листе КЖ 28.

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-232.87 КЖ	
	Ст. инж.	Макарищев			
	Рук. гр.	Стронгин			
	ГИП	Левина			
	Н. контр.	Данилевский			
Инв №	Нач. отд.	Красавин			

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	
Монолитные балки БМ1 - БМ9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

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

Спецификация арматуры к монолитным участкам УМ1÷УМ9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ1		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг.
		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ= 560	31	0.35
		2		А-I-6 - ГОСТ 5781-82 ℓ= 5800	4	1.3
		3		Уголок 6140х140х9 ГОСТ 8509-72 Вст3пс6 ГОСТ 380-71 ℓ= 200	6	3.9
				Материал		объем
				Бетон В15		0.790
				УМ2		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		4	ТП 901-3-232.87 КЖ н. 60.0.00	Каркас плоский Кр1	2	8.2
		5		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ= 350	30	0.7
				Материал		объем
				Бетон В15		0.45
				УМ3		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		6		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ= 860	30	0.49
		7		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ= 5460	3	1.2
				Материал		объем
				Бетон В15		0.45
				УМ4		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		8		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ= 730	34	0.42
		9		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ= 4960	4	1.1
				Материал		объем
				Бетон В15		0.24
				УМ5		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
		3		см УМ1	3	3.90
		10		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ= 710	8	0.47
		11		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1360	6	0.30
				Материал		объем
				Бетон В15		0.24
				УМ6		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
			лист КЖ 27	Балка Бм1	2	
			лист КЖ 27	Балка Бм2	2	
		12		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 2300	28	2.0
		13		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 13пог.м	-	29.0кг
		14		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1320	34	1.2
		15	1.400-15.81.540-01	Изделие закладное МН 540 ℓ=54 пог.м.	-	45.9
		16		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 650	4	0.6
		17		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1010	29	0.88
		18		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1260	9	10.0
				Материал		объем
				Бетон В15		1.26

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ7		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
			лист КЖ 27	Балка Бм1	1	
			лист КЖ 27	Балка Бм3	2	
		19		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1300	32	1.1
		20		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 44.0п.м	—	17.6
		21		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1660	27	1.45
		15	1.400-15.81.540-01	Изделие закладное МН 540 ℓ=44пм	—	37.4
				Материал	-	объем
				Бетон В15		0.56
				УМ8		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
			лист КЖ 27	Балка Бм4	2	
			лист КЖ 27	Балка Бм5	2	
		22		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 71.8пог.м	-	64.6
		23		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 83пог.м	-	33.2
		24		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1010	38	0.9
		25		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1100	4	1.0
		26		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 380	4	0.35
		15	1.400-15.81.540-01	Изделие закладное МН 540 ℓ= 12.4п.м		105.4
				Материал		объем
				Бетон В15		1.00

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ9		
				Сборочные единицы		Масса ед. кг
			лист КЖ 27	Балка Бм4	3	
			лист КЖ 27	Балка Бм6	2	
			лист КЖ 27	Балка Бм7	2	
			лист КЖ 27	Балка Бм8	2	
			лист КЖ 27	Балка Бм9	1	
			лист КЖ 27	Балка Бм2	1	
		27		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 197пог.м	-	177.3
		28		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ= 203пог.м	-	81.2
		29		А-III-18-ГОСТ 5781-82 ℓ= 1240	19	2.5
		30		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 214пог.м	-	19
		31		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ= 960	40	0.9
		15	1.400-15.81.540-01	Изделие закладное МН 540 ℓ=29пм		84.15
				Материал		объем м3
				Бетон В15		3.2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	130 / 110 — 330 — 130 / 110
8	490 — 130 / 110
14	60 — 1200 — 60
17	60 — 650 — 300
18	60 — 1000 — 200
21	60 — 1300 — 300
24	60 — 750 — 200
31	60 — 600 — 300

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 6	8	10	Итого	А-III ГОСТ 5781-82 10	12	18	20	Итого	Всего	Изделия закладные: арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 8	Итого	прокат марки Вст3пс6-1 ГОСТ 8510-72 L100х63х6	L140х140х9	Итого	Всего	Общий расход
УМ1	5.1			5.1	11.0				11.0	16.1				23.4	23.4	23.4	39.5
УМ2	4.9			4.9	13.8				13.8	18.7							18.7
УМ3	3.6			3.6	13.6				13.6	17.2							17.2
УМ4	3.3			3.3	14.5				14.5	17.8							17.8
УМ5	1.8			1.8	3.8				3.8	5.6				11.7	11.7	11.7	17.3
УМ6	4.84	28.6	30.8	64.24		151.3		123.6	274.9	339.14	5.4	5.4	40.5		40.5	49.5	338.64
УМ7	3.04	17.6	15.4	36.04		87.2		61.8	149.0	185.04	4.4	4.4	33.0		33.0	37.4	222.44
УМ8	3.08	38.0	28.4	69.48		132.3		120.0	252.3	321.78	12.4	12.4	93.0		93.0	105.1	427.18
УМ9	9.16	81.2	68.8	159.10		422.5	115.5	235.6	773.0	932.18	9.9	9.9	74.25		74.25	84.15	1016.93

Проверил	Левина		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Строгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-232.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 60 тыс. м3/сутки (на 5 реагентов)

Стадия Р | Лист 28 | Листов

Спецификация арматуры к монолитным участкам УМ1÷УМ9

ЦИНИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Альбом IX

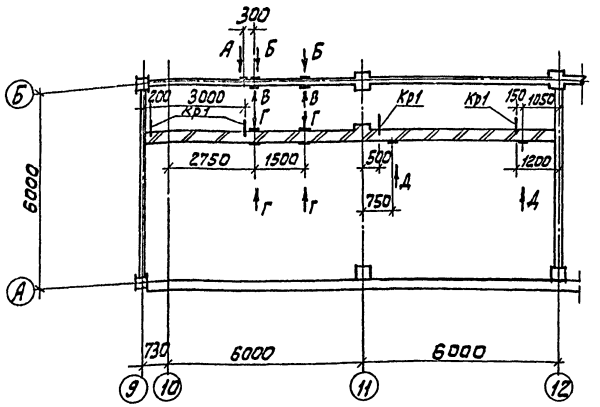
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

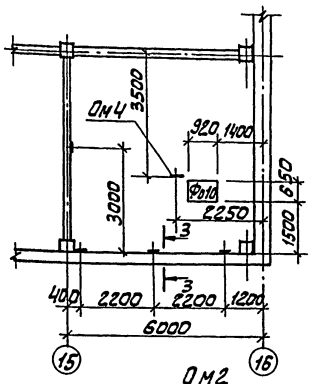
Копировал: Антипова

Формат А3

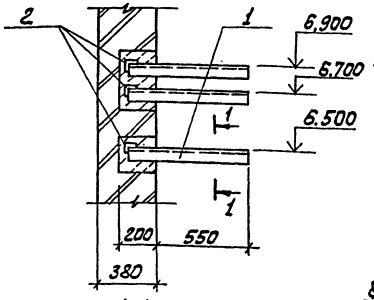
Альбом IX

Схема расположения закладных в стенах, опор и кронштейнов

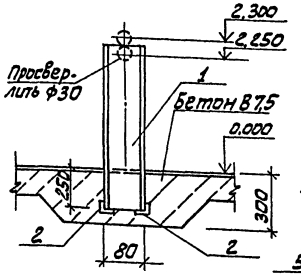




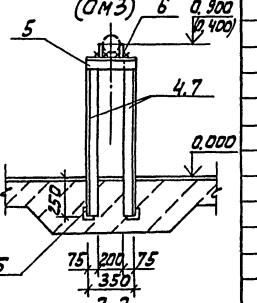
Кр1



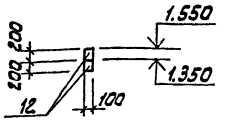
Ом1



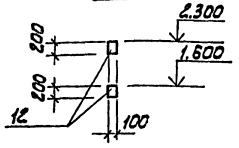
Ом2 (ОМ3)



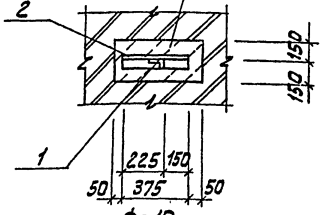
Вид „А"



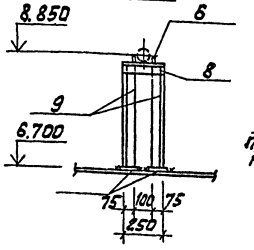
Вид „Б"



1-1

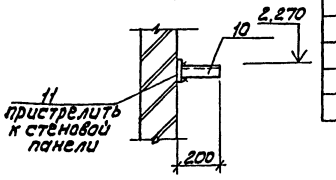


Ом4

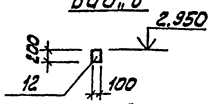


3-3

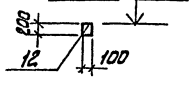
Кр2



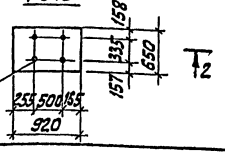
Вид „В"



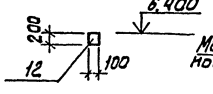
Вид „Г"



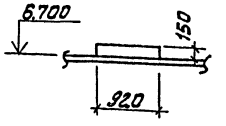
Фо10



Вид „Д"



2-2



Спецификация к схемам опор, кронштейнов и закладных деталей

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фо 10		
				Материал: Бетон В7.5	0,05	м³
				Кр 1	4	
		1		Уголок $\frac{5-75\times75\times8\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=750	3	5,2 кг
		2		Уголок $\frac{5-75\times75\times8\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=375	3	2,56 кг
				Ом 1	1	
		3		Швеллер $\frac{Б\ ГОСТ\ 8240-72*}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=253	1	17,9 кг
		2		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=375	2	2,56 кг
				Ом 2	1	
		4		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=1070	2	7,4 кг
		5		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=350	3	2,56 кг
		6		Полоса $\frac{5-6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=75	2	0,14 кг
				Ом 3	4	
		5		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=350	3	2,56 кг
		6		Полоса $\frac{5-6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=75	2	0,14 кг
		7		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=570	2	3,9 кг
				Ом 4	1	
		8		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=250	1	1,7 кг
		9		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=2100	2	14,5 кг
		6		Полоса $\frac{5-6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=75	2	0,14 кг
				Кр 2	4	
		10		Уголок $\frac{5-75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=200	1	1,4 кг
		11	3.400-6/76	Изделие закладное Ми1-21	1	1,2 кг
		12	3.400-6/76	Изделие закладное Ми1-24	14	2,3 кг

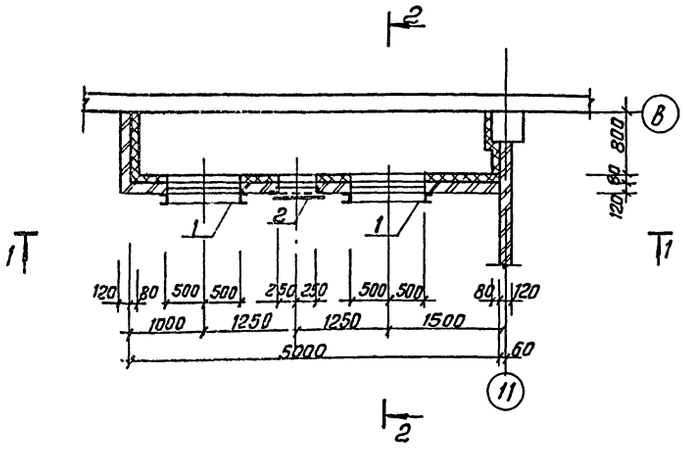
Согласовано

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

Привязан			ТП 901-3-232.87		КЖ	
Инв.№	Пров.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс м³/сут. (5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж	Саранча			Р	29	
	Рук. гр.	Строгин					
	ГИП	Левина		Схема расположения закладных деталей в стенах, опор и кронштейнов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Данилевская					
	Нач. отд.	Красавин					

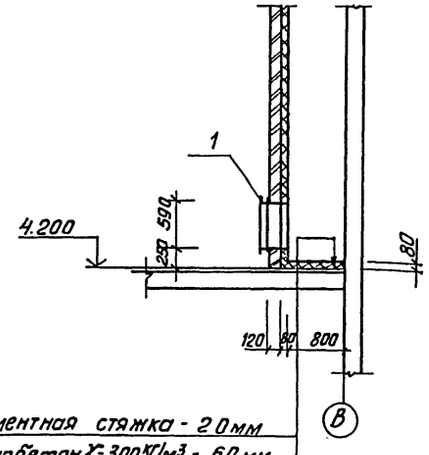
Альбом IX

Венткамера на отм. 4.200.



1-1

2-2

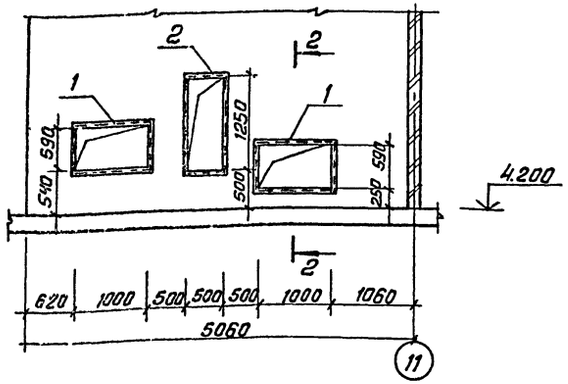


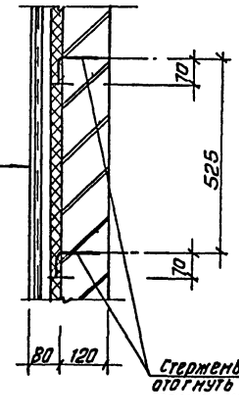
Цементная стяжка - 20мм
Пенобетон γ=300 кг/м³ - 60 мм.
Железобетонная плита

Спецификация к венткамере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП901-3-232.87КЖН. 81.0.0.0	Рама металлическая РМ1	2	30.4	
2	-КЖН. 82.0.0.0	Рама металлическая РМ2	1	14.3	
		Детали			
3		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=280	68	0.06	
4	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-30	26 м²	15.6	

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 γ=300 кг/м³ - 60
Кирпичная стена - 120

Согласовано: Горбачев

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

Привязан

Инв. №

Пробер.	Левина		
Инж.	Базанов		
Рук. гр.	Стромгин		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-232.87 КЖ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

Венткамера на отм. 4.200
Деталь крепления утеплителя

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Корнеева Антипова

Формат А2

Альбом IX

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало).	
2	Общие данные. Техническая спецификация металла (окончание).	
3	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	
4	Выборка стали по видам профилей.	
5	Схемы расположения металлических лестниц, ограждений и площадок на отм. 0.000; 2.400; 3.000; 4.200; 6.000; 6.600.	
6	Схемы расположения металлических лестниц и площадок на отм. 4.100; 7.500. Спецификация лестниц, ограждений и площадок.	
7	Разрезы 1-1 ÷ 6-6.	
8	Разрезы 7-7 ÷ 19-19. Узел XII	
9	Узлы I ÷ XI. Сечения 20-20 ÷ 27-27	
10	Схема расположения металлических балок и связей для крепления бункеров. Узлы XIII-XIV. Сечения 28-28 ÷ 33-33	
11	Схема расположения пожарной лестницы и ограждения карниза.	
12	Схема расположения подкрановых путей	
13	Узлы I-V к схеме расположения подкрановых путей	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация лестниц, ограждений лестничных маршей и площадок, переходных площадок и стремянок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3 вып.0,1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.426.2-3 вып.2	Стальные подкрановые пути.	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции: Подкрановые пути	Рабочие площадки и лестницы	Ограждение ёмкостей, площадок и лестниц	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 526235	526241	526244							
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	Вст3пс5 ГОСТ 380-71	I 24М	1			53899		80000	3.06			3.06						
	Итого		2	12360					3.06			3.06						
Всего профиля			3						3.06			3.06	73.7					
Балки с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-85	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	I 40Б2	4							0.87		0.87						
	Итого		5	12300						0.87		0.87						
Всего профиля			6							0.87		0.87	24.2					
Швеллеры по ГОСТ 8240-72	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	С 12	7	14460		26158				1.23		1.23	53.0					
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	С 16	8	12300		26182				0.4		0.4	16.2					
	Итого		9							1.63		1.63						
Всего профиля			10							1.63		1.63	69.2					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	18	11								0.04	0.04						
		10	12								0.01	0.01						
	Итого		13								0.05	0.05						
Всего профиля											0.05	0.05						
Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	5Н	14							0.95		0.95						
	Итого		15							0.95		0.95						
Всего профиля			16							0.95		0.95	60.7					

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

Главный инженер проекта Левина Левина

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75, катет шва = 6 мм
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять согласно требованиям СНиП III-18-75.
3. Все металлоконструкции, кроме оцинкованных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по грунтовке суриком на олифе „Оксоль."

Привязан:

Инв. №

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

Привязан:			
		ТП 901-3-232.87	КМ
Инв. №			
Провер.	Левина		
Нач. отд.	Смыслова		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Даниловский		
Нач. отд.	Красавин		

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

Общие данные. Техническая спецификация металла. (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

Альбом IX

Вид профиля 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 конструкции: Подкрановые пути (Код элемента конструкции)	Рабочие площадки и лестницы (Код элемента конструкции)	Ограждение отсутствий площадок и лестниц (Код элемента конструкции)	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготавителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526241	526244							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L160×10	17						0.09			0.09	2.4					
		L125×9	18							0.22		0.22	6.5					
		L100×7	19						0.04			0.04	1.5					
		L90×6	20							0.04		0.04	1.76					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L75×6	21							0.2	0.08	0.28	12.3					
		L63×6	22							0.3		0.3	13.2					
	Итого		23	12300					0.13	0.76	0.08	0.97	37.66					
Всего профиля			24		21113				0.13	0.76	0.08	0.97	37.66					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	6	25							0.07		0.07	3.0					
		8	26						0.4	0.12	0.01	0.53	17.0					
		10	27						0.16	0.03	0.01	0.2	5.1					
		20	28							0.06		0.06	0.8					
	Итого		29	11240					0.56	0.28	0.02	0.86	25.9					
Всего профиля			30		13110				0.56	0.28	0.02	0.86	25.9					
Площадки			31															
Лестницы			32															
Огражден			33															
Всего масса металла			34									8.39						
В том числе по маркам	Вст3кп2		35						0.56	0.28	0.07	0.91						
	Вст3пс5		36							1.23		1.23						
	Вст3пс6		37							0.5	0.08	0.58						
	Вст3пс6-1		38						0.13	1.53		1.66						
	Вст3гпс-5		39						3.06			3.06						
	Бст3кп2		40							0.95		0.95						
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчикам)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Т.П. 901-3-232.87- КМ

Привяз ан:

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Смыслова	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

Техническая спецификация стали (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А2

Альбом IX

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: Лестницы (Код элемента конструкций 526242)	Масса металла по элементам конструкций: Ограждения лестничных маршей (526244)	Масса металла по элементам конструкций: Площадки (526243)	Масса металла по элементам конструкций: Ограждения площадок	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Сталь холоднотянутая швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С180×50×4	1						0.66				0.66				
		С160×50×4	2								0.7		0.7				
	Итого		3	11240	73001												
Сталь холоднотянутая ГОСТ 19771-74	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							0.15		1.08	1.23				
	Итого		7	11240	74002												
Сталь холоднотянутая ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	190×30×25×3	8									0.9	0.9				
	Итого		9	11240													
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L25×3	10							0.05		0.25	0.3				
		L75×6	11								0.18		0.18				
		L50×5	12						0.08				0.08				
	Итого		13	11240	21113												
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	+1.9÷3.9	14						04		0.73		1.13				
		+4	15						0.08		0.06		0.14				
	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						1.42	0.2	1.67	2.23	5.52				
Масса поставки элементов по кварталам заполняется заказчиком	I		20														
	II		21														
	III		22														
	IV		23														

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N01-09	Позиции по прейскуранту N01-09	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	Прочее	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Стойки рабочих площадок	696	1	526391		0.55	0.27			0.11						0.93		
Балки рабочих площадок	689	2	526391		1.95	0.49			0.17						2.61		
Подкрановые пути: Прямые звенья	18	3	526235		3.06	0.13			0.56						3.75		
Подкрановые пути: Криволинейные звенья	19	4	526235														
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235														
Лестницы	698	6	526241		0.66	0.25		0.03	0.08		0.4				1.42		
Площадки	696	7	526241		0.7	0.18			1.01		0.73				2.62		
Ограждения	705	8	526244			2.21		0.35	0.02						2.58		
Итого		9													13.91		
Всего		10													14.47		

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

Т П 901-3-232.87 КМ

Привязан:

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Смыслова	
Гип	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

Техническая спецификация металла на типовые конструкции.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А3

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

Т П 901-3-232.87 КМ

Привязан:

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Смыслова	
Гип	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)

Выборка стали по видам профилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А3

Альбом IX

Схема расположения металлических лестниц и площадок на отм. 3.000; 4.200; 6.000.

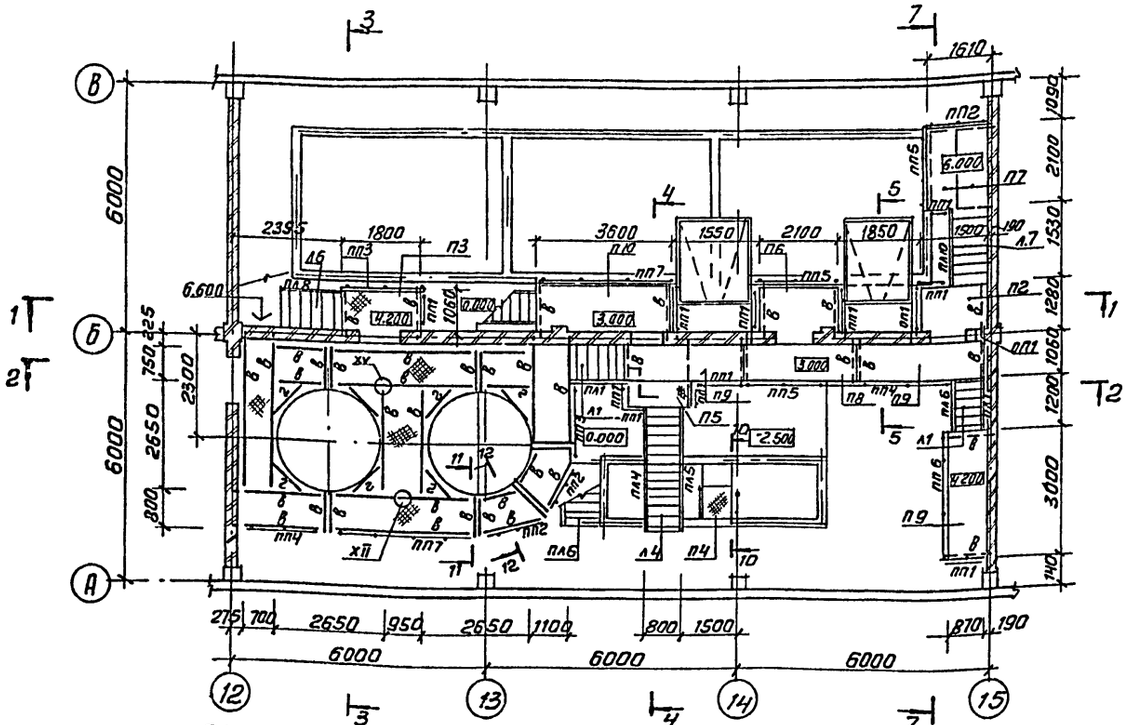


Схема расположения металлической площадки на отм. 6.600

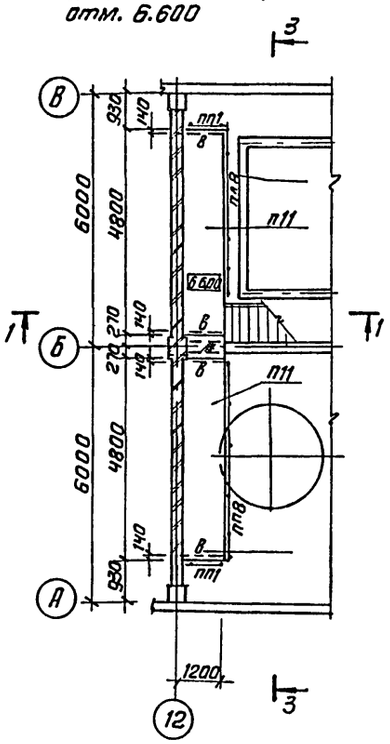


Схема расположения металлических лестниц на отм. 0.000.

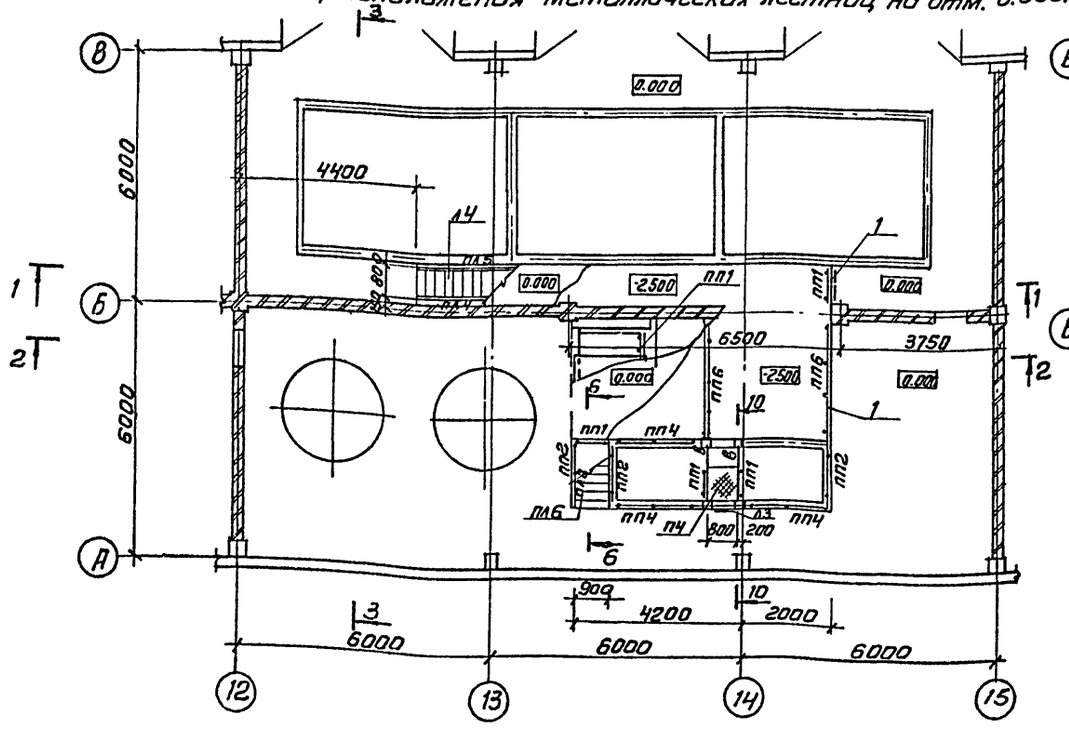
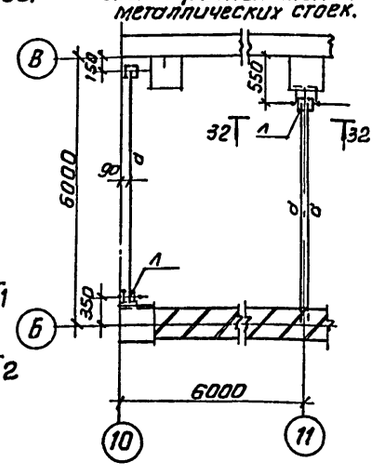


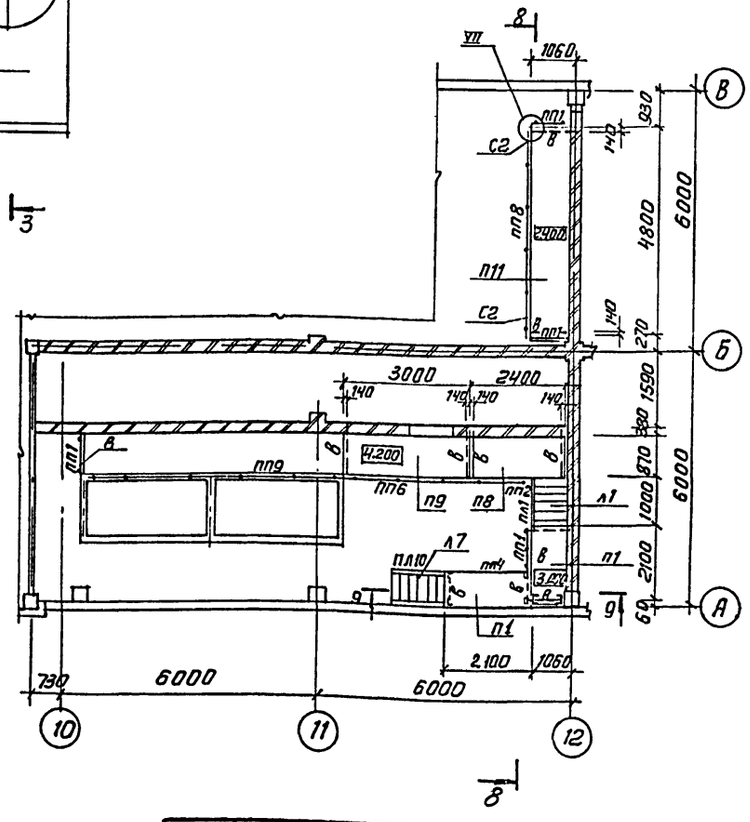
Схема расположения металлических стоек.



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кнм	N кн	Q кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	Балка I		I 40Б2	180.0		250.0	4	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80
б	[		[16	18.0		32.0			
в	[		[12	9.0		25.0		Вст3сп5	ГОСТ 380-71*
г	L		L 63x6					Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
д	Раскос L		L 63x6						
е	Раскос		L 125x9					Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80
ж	Ребро жесткости		S 6x60					Вст3сп5	ГОСТ 380-71*
и	Стойка [		[12						
к	[]		2[12						
л	[]		2[16					Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80

Схема расположения металлических лестниц и площадок на отм. 2.400; 4.200.



ТП 901-3-232.87							КМ
Привязан							
Инв. №			Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
			Вед. инж.	Смыслова			
			ГИП	Левина			
			Н. контр.	Данилевский		Схемы расположения металлических лестниц, ограждений и площадок на отм. 0.000; 2.400; 3.000; 4.200; 6000; 6.600.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
			Нач. отд.	Красавин			

Копировал: Антипова

Формат А2

Согласовано: Отд. ВГ Чигирева; Отд. ЭАА Гусева

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

Альбом IX

Схема расположения металлических лестниц и площадок на отм. 4.200.

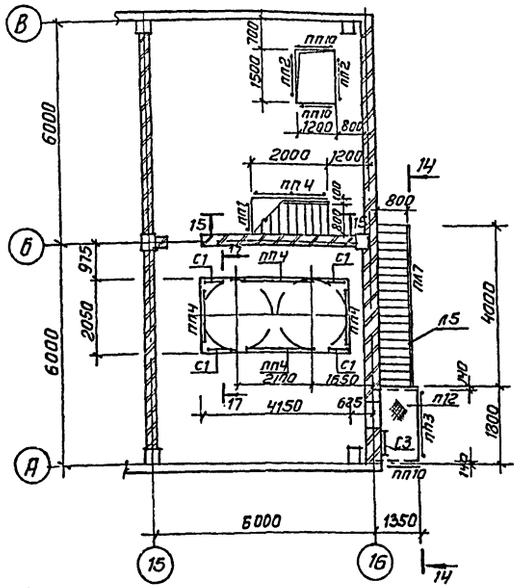


Схема расположения металлических лестниц

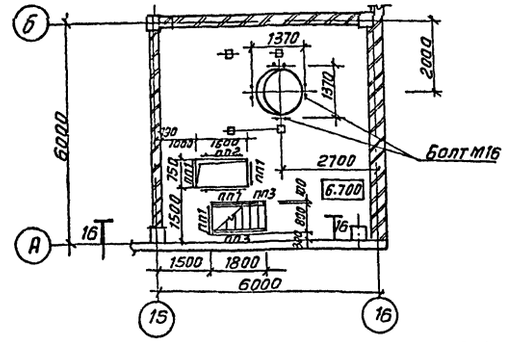
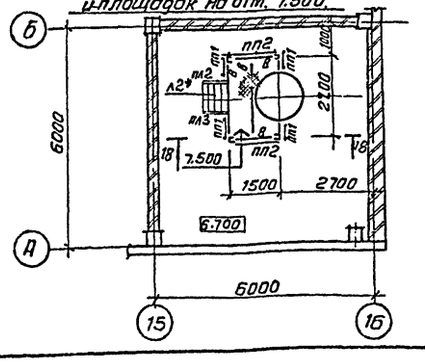


Схема расположения металлических лестниц и площадок на отм. 7.500.



Спецификация лестниц, ограждений лестничных маршей и площадок, переходных площадок и стремянок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04	МЛХШ45-12.8	3	50.9	
Л2*	1.450.3-3.1 1.2.1.00.-03	МЛХШ60-12.8	1	38.7	
Л3	1.450.3-3.1 1.1.1.00-01	МЛХШ45-6.8	1	24.8	
Л4	-13	МЛХШ45-30.8	2	126.1	
Л5	-19	МЛХШ45-42.8	1	176.3	
Л6	1.450.3-3.1 1.2.1.00-07	МЛХШ60-24.8	3	76.2	
Л7	-09	МЛХШ60-30.8	2	95.3	
Л8	-13	МЛХШ60-42.8	1	134.0	
		Ограждение лестничных маршей			
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.1.0	ОГЛ МЛХ45-10.12	3	7.5	
ПЛ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0	ОГЛ МЛХ60-10.12	1	6.0	
ПЛ3	-09	ОГП МЛХ60-10.12	1	6.0	
ПЛ4	1.450.3-3.1 4.1.1.0-09	ОГП МЛХ45-10.30	2	21.2	
ПЛ5	-03	ОГЛ МЛХ45-10.30	2	21.2	
ПЛ6	-06	ОГП МЛХ45-10.12	1	7.5	
ПЛ7	-05	ОГЛ МЛХ45-10.42	1	27.9	
ПЛ8	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-11	ОГП МЛХ60-10.24	2	11.1	
ПЛ9	-02	ОГЛ МЛХ60-10.24	1	11.1	
ПЛ10	-03	ОГЛ МЛХ60-10.30	2	14.4	
ПЛ11	-05	ОГЛ МЛХ60-10.42	1	20.7	
		Переходные площадки			
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-07	ПМХШ-21.8	1	76.9	
П2	-08	ПМХШ-15.10	1	64.4	
П3	-10	ПМХШ-18.8	1	67.1	
П4	-01	ПМХШ-9.8	1	36.8	
П5	-06	ПМХШ-15.6	1	48.4	
П6	-14	ПМХШ-21.10	2	87.4	
П7	-12	ПМХШ-21.6	2	66.4	
П8	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-16	ПМХШ-24.8	2	86.7	
П9	-19	ПМХШ-30.8	3	107.2	
П10	-23	ПМХШ-36.10	1	143.4	
П11	-28	ПМХШ-48.8	3	167.7	
П12	-11	ПМХШ-18.10	1	76.4	
		Ограждение площадок			
ПП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	ОГПМХЭБ-10.9	29	10.5	
ПП2	-03	ОГПМХЭБ-10.15	14	16.7	
ПП3	-04	ОГПМХЭБ-10.18	5	18.7	
ПП4	-05	ОГПМХЭБ-10.21	9	20.8	
ПП5	-07	ОГПМХЭБ-10.24	3	22.8	
ПП6	-08	ОГПМХЭБ-10.30	4	29.0	
ПП7	-09	ОГПМХЭБ-10.36	2	33.1	
ПП8	-11	ОГПМХЭБ-10.48	3	45.3	
ПП9	-13	ОГПМХЭБ-10.60	17	55.6	
ПП10	-01	ОГПМХЭБ-10.12	3	12.5	
		Стремянки			
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	СХ-22	4	37.5	
С2	-01	СХ-28	2	46.9	
С3	КМ-11	С3	1		
		Изделия закладные			
1	1.400-15.81.540-01	МН-540	4м	8.5пм	
2	3.400-6/76	МН2-3	6	0.8	
		Дополнительные элементы			
Дх4	1.450.3-3.0 0.8	ДХ4	1	1.18	
Дх8	0.8	ДХ8	11	0.26	
Дх9	0.8	ДХ9	6	0.26	
Мх1	0.7	Мх1	1	12.5	
ОП1	1.869.1-1	ОП2 5-4	1	3.3	

ТП 901-3-232.87 КМ

Привязан	Провер.	Левина	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м3/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Смыслова		Р	6	
	Гип	Левина	Схема расположения металлических лестниц и площадок на отм. 4.100; 7.500. Спецификация лестниц, ограждений и площадок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Данилевский				
Инв. №	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Антипова

Формат А2

Согласовано

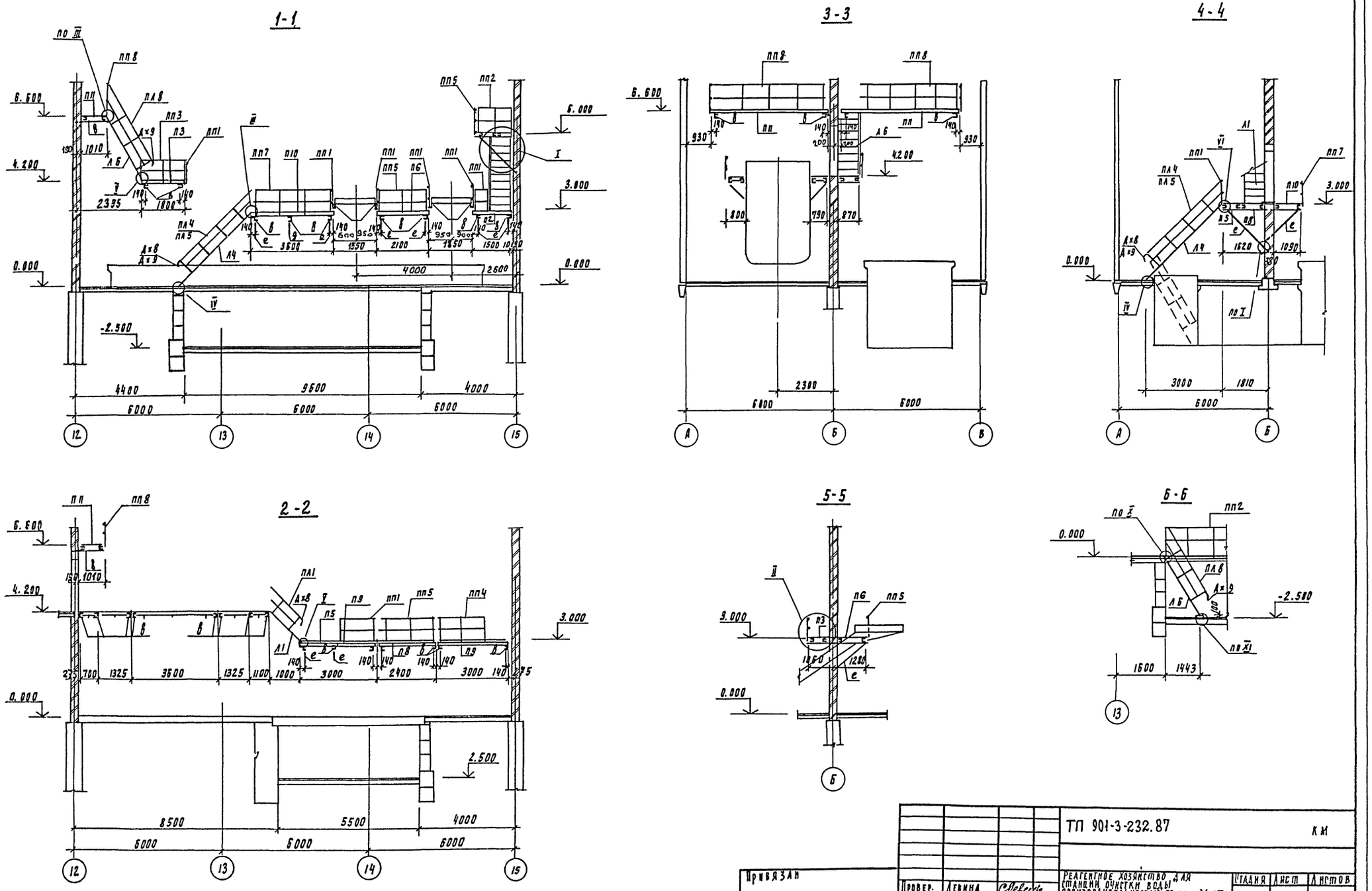
Чигирева

Отд. вт

Взам. инв. №

Подп. и дата

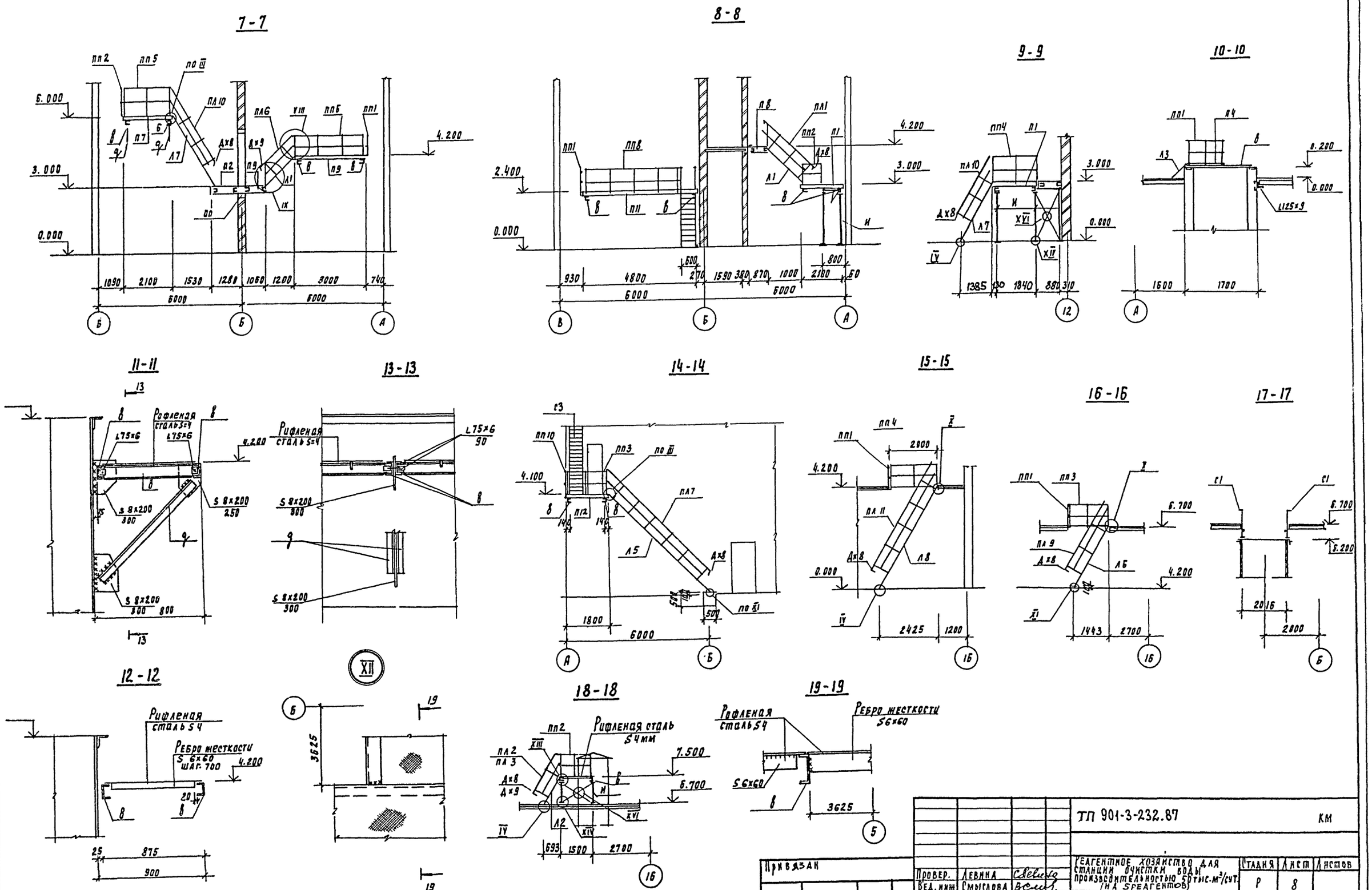
Альбом IX



Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-232.87	КМ
	Вед. инж.	Смыслова		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 5 реагентов).	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	РИП	Левина			
Инв №	Н. контр.	Данилевский		Разрезы 1-1 ÷ 6-6.	ЦНИИЭП инженерного [illegible] г. Москва
	Нач. отд.	Красавин			

22043-01

Альбом IX

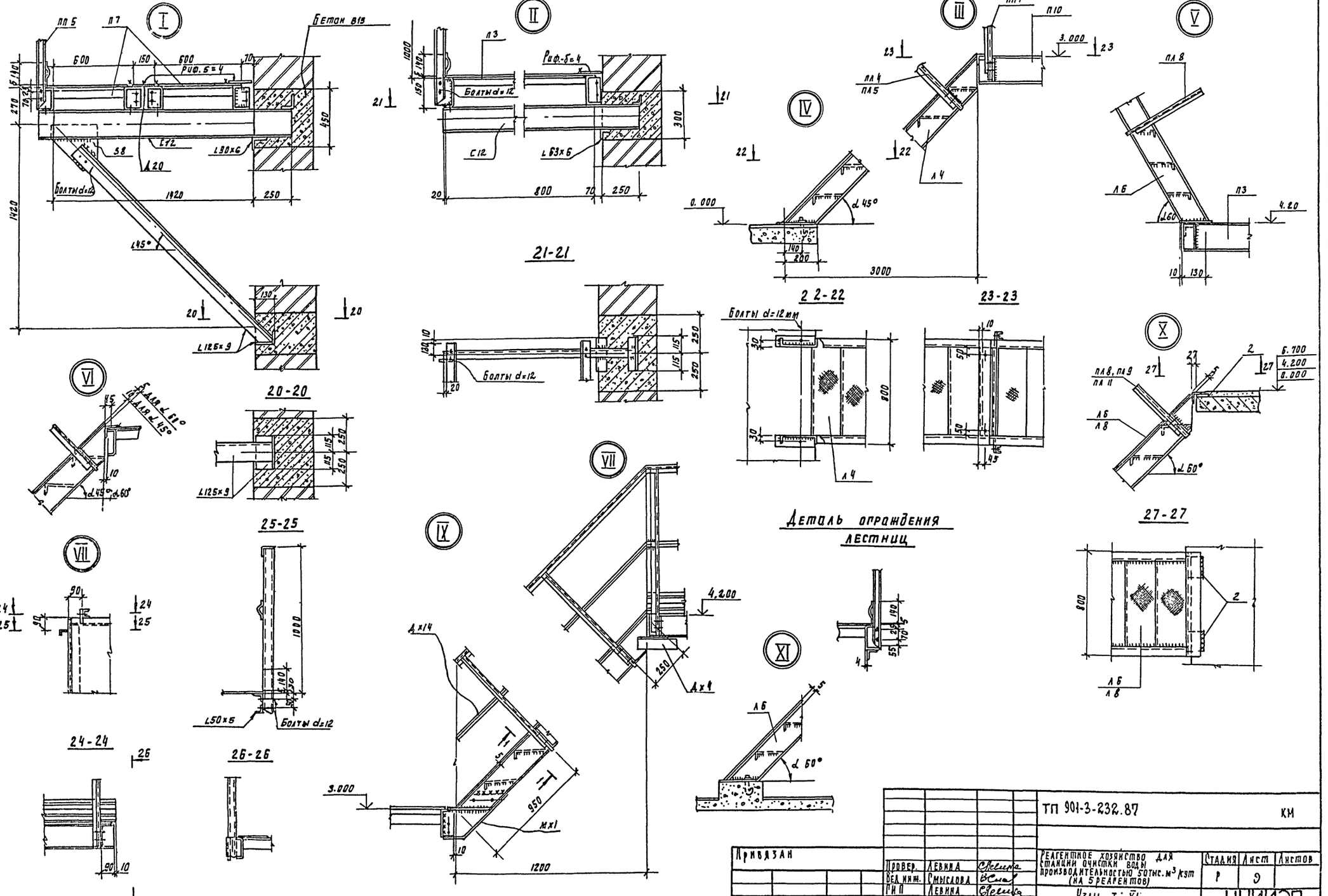


				ТП 901-3-232.87			КМ
Привязан							
		Провер.	Левина	Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Смыслова		Р	8	
		ГИП	Левина	Разрезы 7-7 ÷ 19-19. Узел XII.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Данилевский				
Инв. №		Нач. отд.	Красавин				

Согласовано: Отд. ВП Чигирева

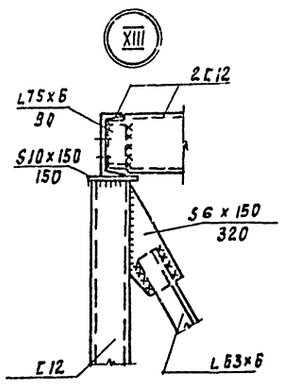
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

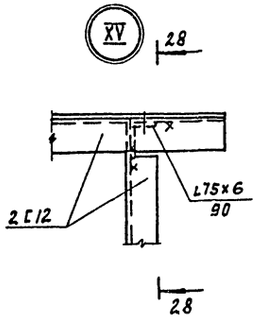
Альбом IX

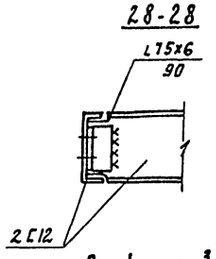


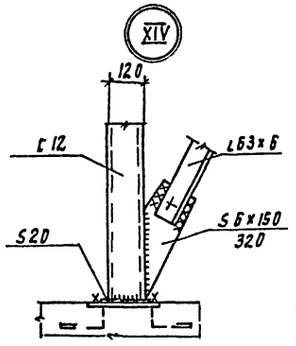
Привязан				ТП 901-3-232.87			КМ
	Провер.	Левина		Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс. м³/сут (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Вед инж.	Смыслова			Р	9	
	ГИП	Левина		Узлы I÷XI. Сечения 20-20÷27-27	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Н. контр.	Данилевский					
	Нач. отд.	Красавин					

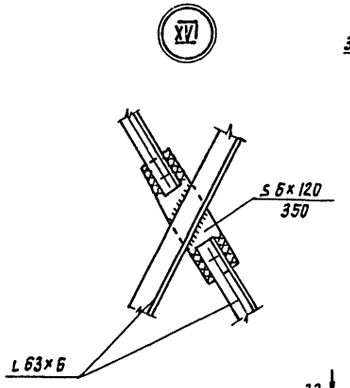
Альбом IX

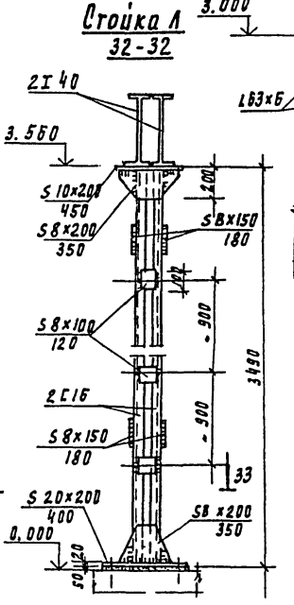


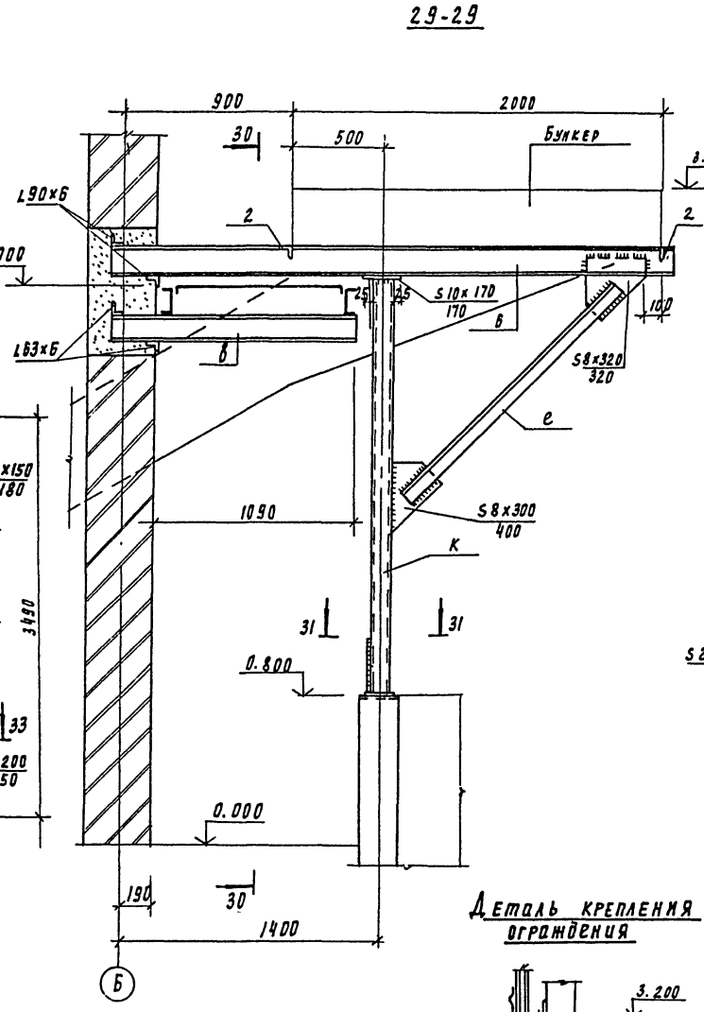












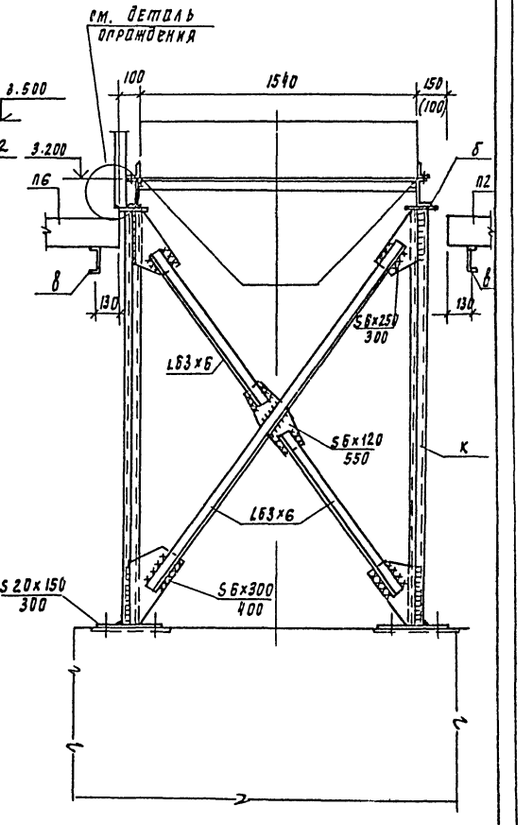
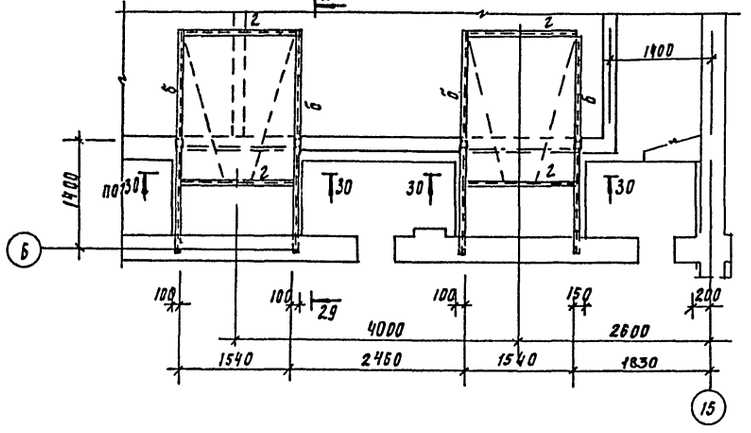
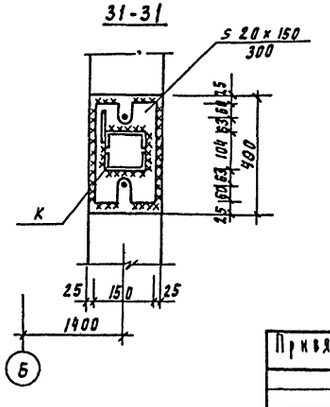
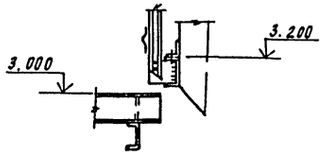


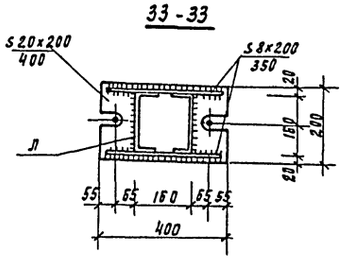
Схема расположения металлических балок и связей для крепления бункеров





Деталь крепления ограждения





Согласовано:

ГИП	КО	Залозин
ВГ	Кирева	
ОТиТБ		

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

Привязан

Инв. №

Кровер.	Левина	
Вед. инж.	Смыслова	
Гип	Левина	
Н. контр.	Давидовский	
Нач. отд.	Крагавин	

ТП 901-3-232.87 КМ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 5 реагентов)

Схема расположения металлических балок и связей для крепления бункера. Узлы XIII – XIV, сечения 2-8, 2-9, 3-3.

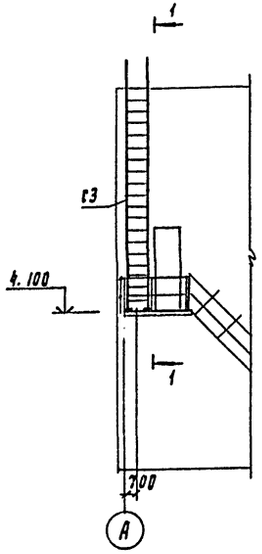
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

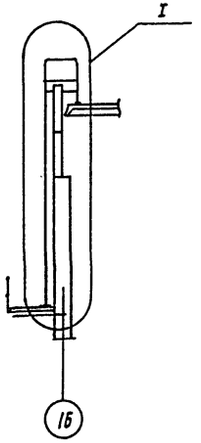
22093-01

Альбом IX

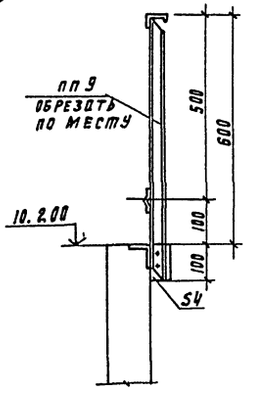
Схема расположения пожарной лестницы



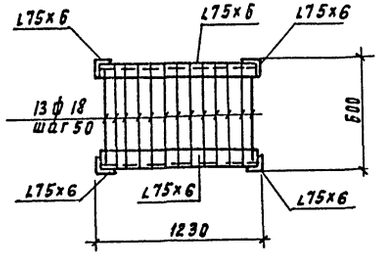
1-1



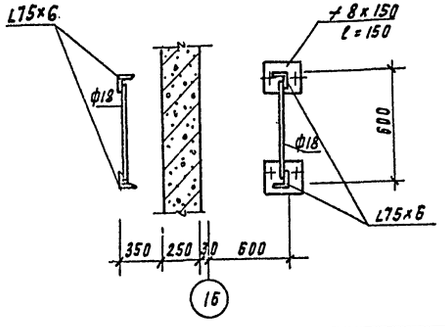
5-5

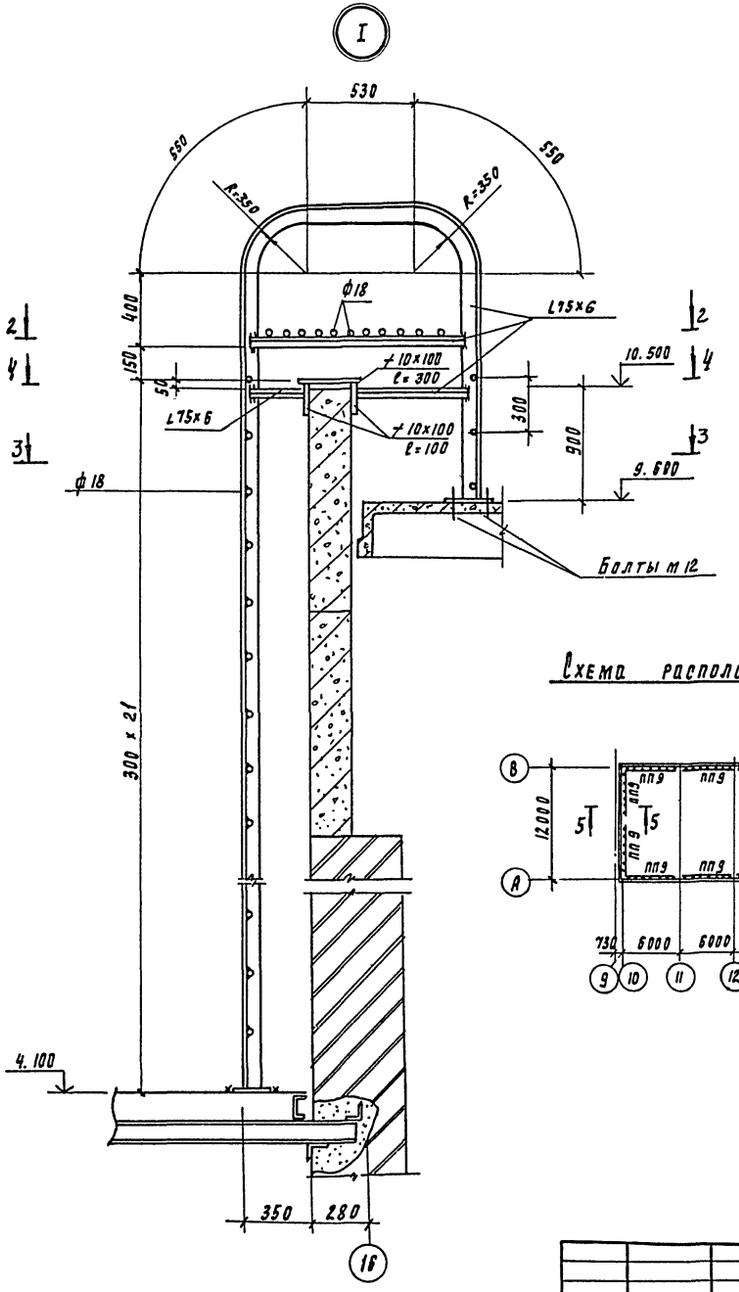


2-2



3-3





4-4

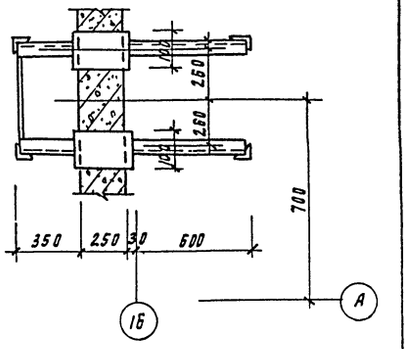
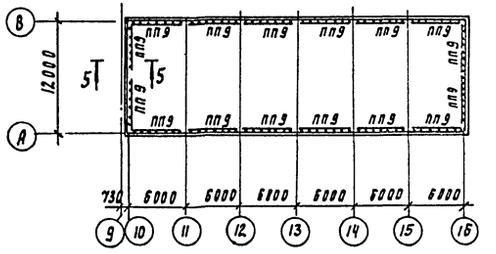


Схема расположения ограждения карниза



Привязан			
Инв. №			
Провер.	Левина		
Вед. инж.	Смыслова		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Даниевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-232.87 КМ

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50тыс.м³/сут. (на 5 реагентов)

Схема расположения пожарной лестницы и ограждения карниза

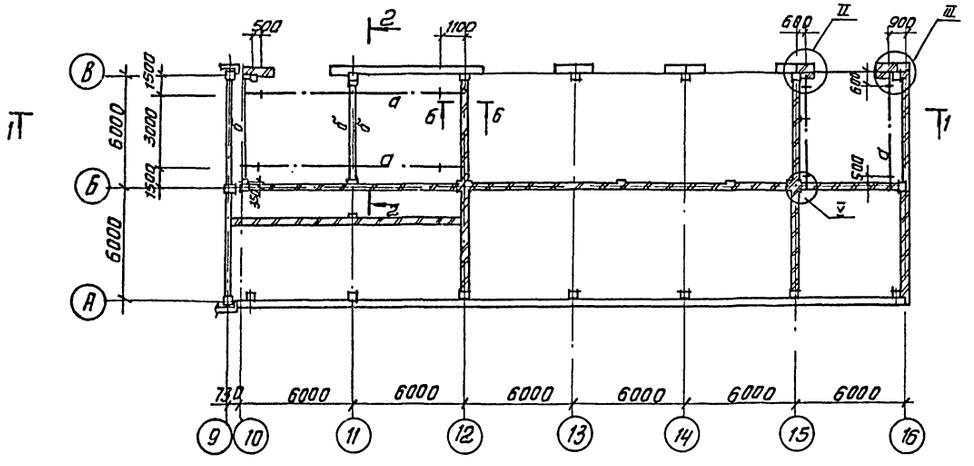
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

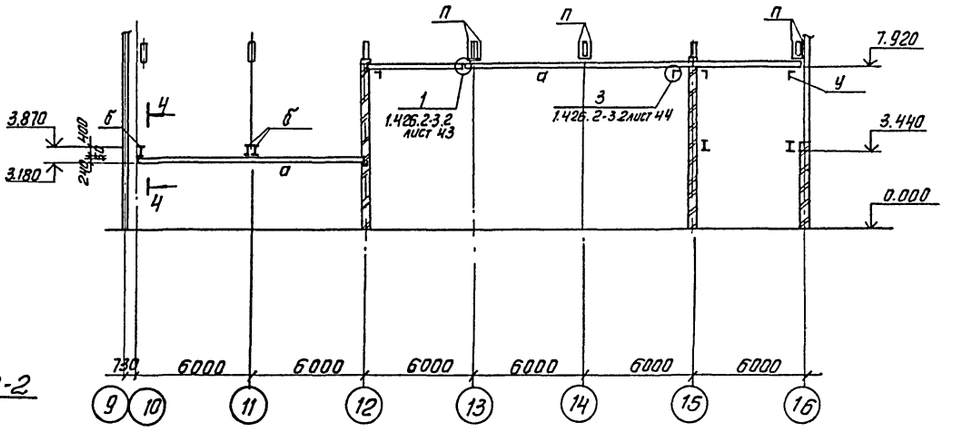
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом IX

Схема расположения подкрановых путей на отм. 4.200.



1-1



2-2

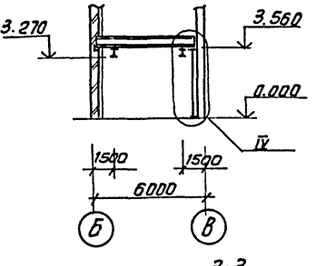
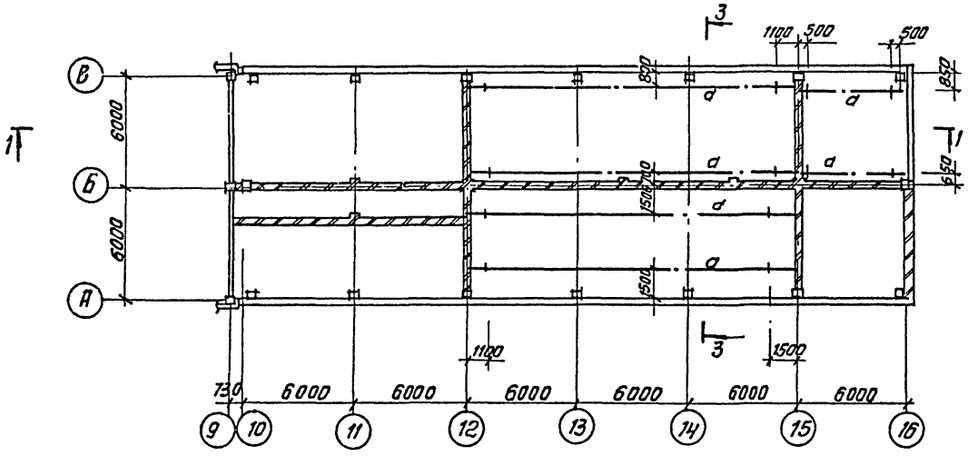
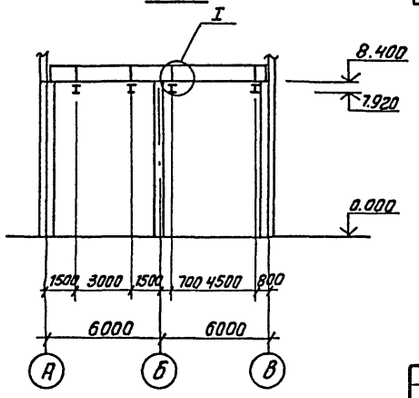


Схема расположения подкрановых путей на отм. 8.400.



3-3



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кнм	N кн	Q кн			
а	Балка I		I 24 м	см. серию 1.426.2-3 вып.2			2	Вст3 ГПС 5	ГОСТ 380-71*
б	I		I 40 Б2				2	Вст3 пс 6-1	ТУ 14-1-3023-80
в	Упор		L 100×7						

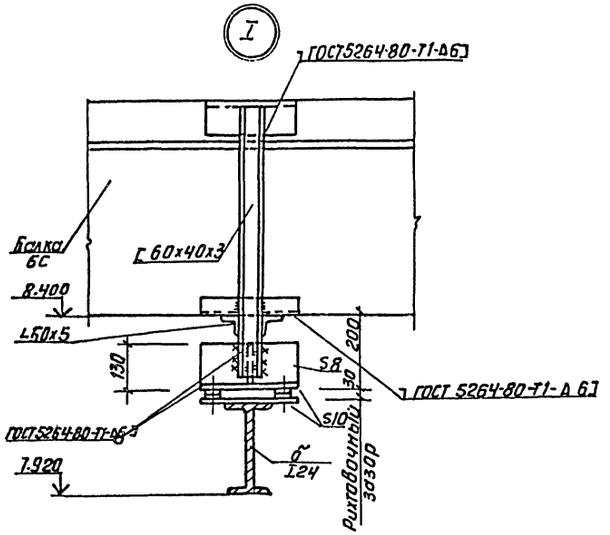
1. Все монтажные соединения на болтах и сварке.
2. Все болты нормальной точности М16 ГОСТ 7798-70*, Гайки по ГОСТ 5915-70*.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75; катет шва $h_ш$=6мм.
4. В местах монтажных стыков монорельса ездовую поверхность зачистить заподлицо с основным металлом.
5. Все стальные конструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль". На ездовую поверхность краска не наносится.

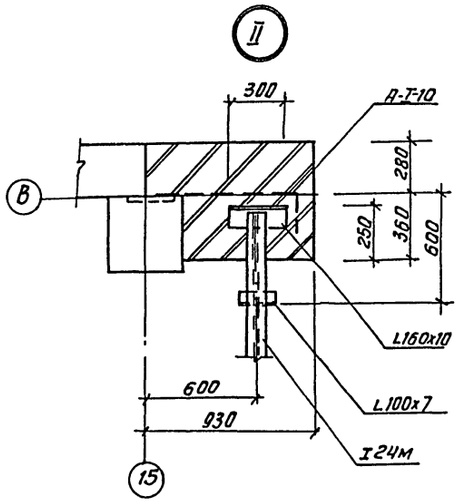
				ТП 901-3-232.87			КМ
ПРИВЯЗАН				РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. м³/СУТКИ (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	12	
				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ ПУТЕЙ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИНВ. №							

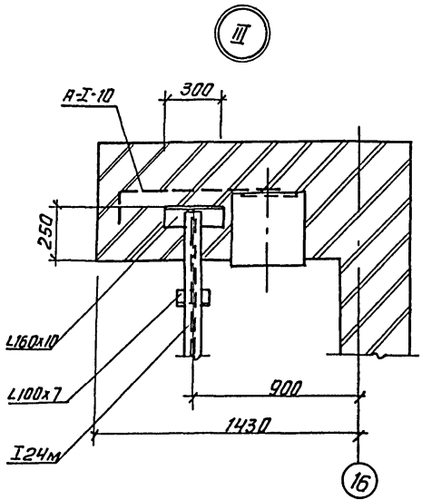
Провер.	ЛЕВИНА	
Вед. инж.	СМЫСЛОВА	
ГИП	ЛЕВИНА	
Н. контр.	ДАНИЛЕВСКИЙ	
Нач. отд.	КРАСАВИН	

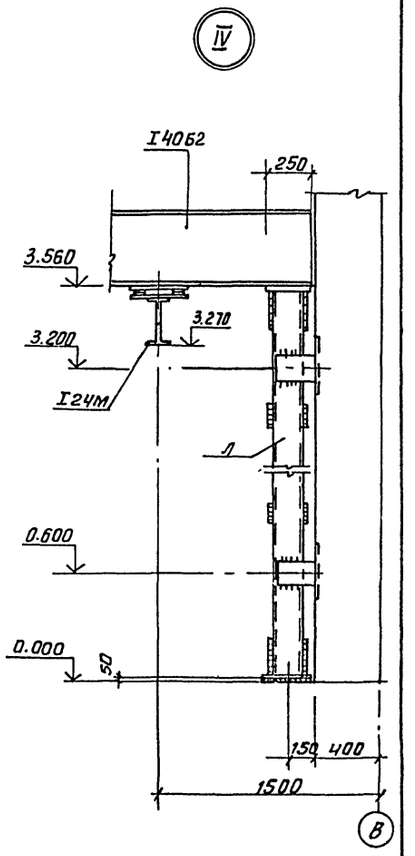
СОГЛАСОВАНО
Отд. ВГ
Чигирева
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

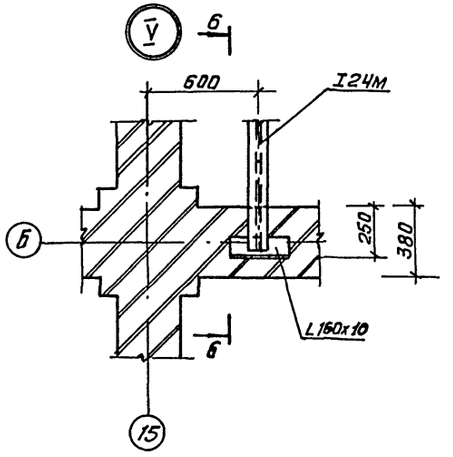
Альбом IX



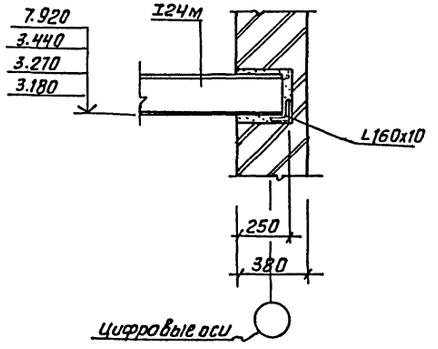




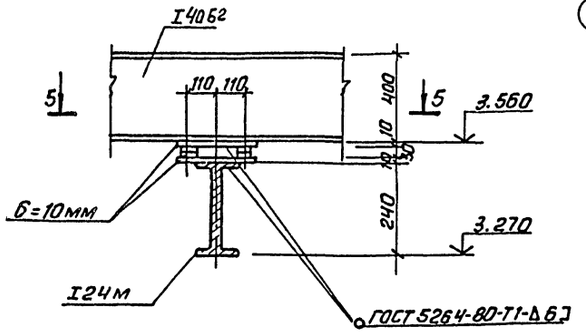




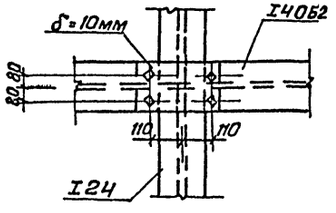
6-6



4-4



5-5



Привязан				ТП 901-3-232.87		КМ	
				Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (на 5 реагентов)	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Левина			Р	13	
	Вед.инж	Смыслова					
	ГИП	Левина		Узлы I - V к схеме расположения подкрановых путей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Данилевский					
Инв.№	Нач.отд	Красавин					

Копировал: Антипова

Формат А2

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

Альбом IX

N	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	График работы (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24)
I	Подготовительный период							2 мес	
II	Земляные работы								
1	Разработка грунта	м3	6662	279	41	5(4)	2	35	11
2	Обратная засыпка	м3	4398	257	58	5(4)	2	32	10 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	623	11	6(5)	2	62	12
в	торкретирование, затирка и окраска стен.	м3	799						
г	оклейка рубероидам по верху стеновых панелей	м2	10						
д	испытание на водонепроницаемость	м3	1044						
3	Устройство подпорной стенки	м3	208	154	2	5(4)	2	19	10
IV	Устройство фундаментов								
1	Бетонная подготовка	м3	43.34						
2	Блоки и плиты ленточных фундаментов	м3	33.06						
3	Блоки стен подвалов	м3	56.17	246	9	6(5)	2	25	12
4	Фундаментные балки и перемычки	м3	19.4						
5	Фундаментны под колонны сб ж/б	м3	13.8						
6	Монолитные ж/б фундаменты	м3	178.05						
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	Устройство емкостей РЕ5, РЕ6; РЕ7								
1	Подбетонка под днищем	м3	104.12						
2	Установка стеновых блоков	м3	66.7						
3	Затирка и окраска	м2	372	843	7	12(10)	2	42	12
4	Торкретирование	м2	155.32						
5	Испытание на водонепроницаемость	м3	168.28						
VIII	Монтаж каркаса, лестниц и площадок	м3	78.86	96	7	6(5)	2	10	12
IX	Монтаж металлоконструкций								
1	Пути подвесных кранов и монорельсы	т	26.28						
2	Лестницы и площадки.	т	21.05	284	24	5(4)	2	36	10
3	Колонны, балки, фахверк.	т	2.58						

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-232.87 ОС

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

Реагентное хозяйство для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 5 реагентов)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

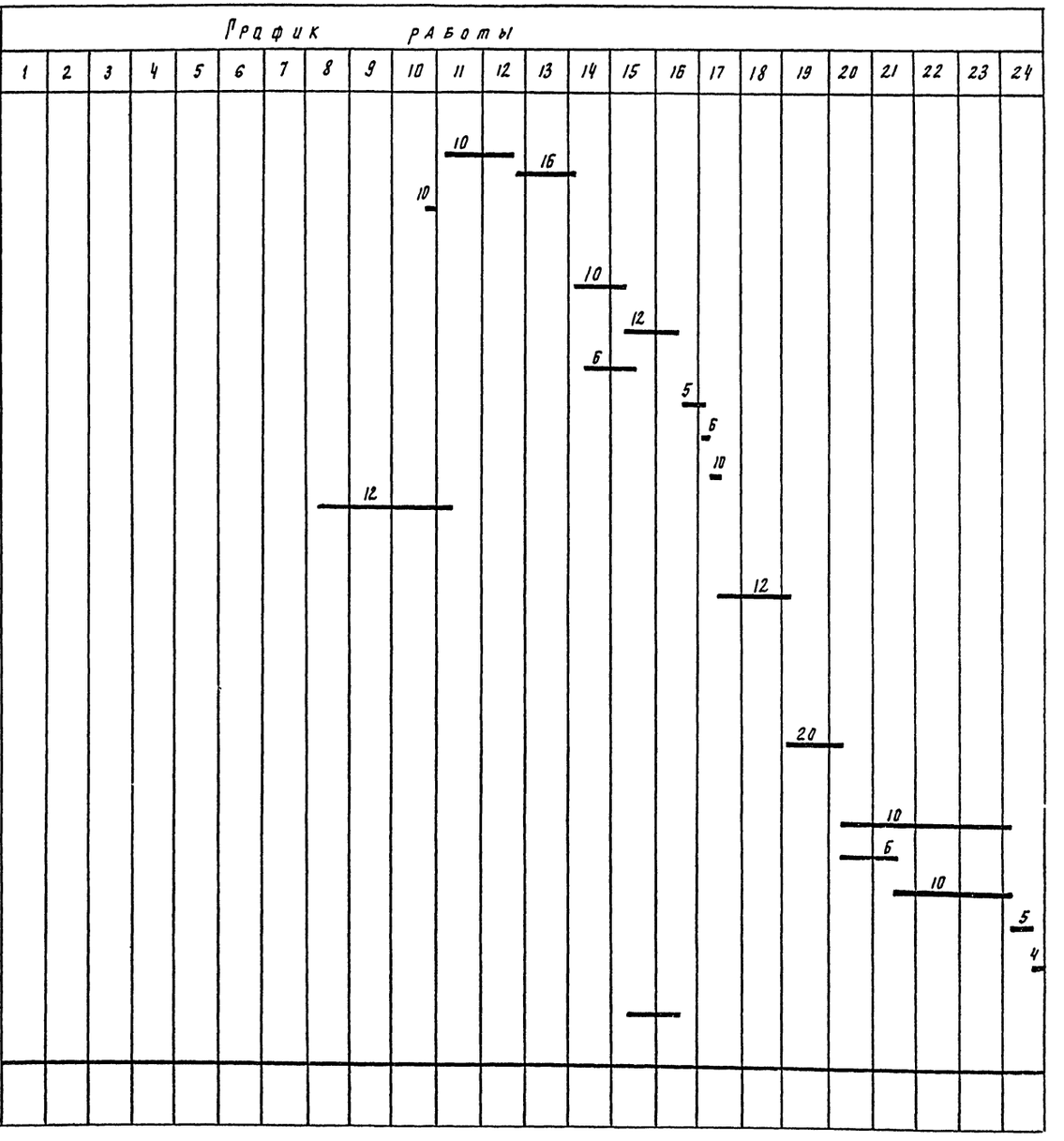
График производства работ (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом IX

N п.п	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда: чел-дн	Затраты труда: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы, дни
X	Устройство стен							
	- из стеновых панелей	м3	294	310	32	5(4)	2	39
	из кирпича	м3	782.59	569	—	8	2	36
XI	Устройство перекрытия	м3	44.8	71	3	5(4)	2	9
XII	Устройство покрытия							
	- из сборных ж/б. конструкций	м3	133.73	246	5	5(4)	2	31
	- из деревянных щитов	м3	51.48					
XIII	Устройство кровли	м2	1348	379	—	6	2	32
XIV	Устройство окон, дверей, ворот	м2	333.61	174	1	6	1	29
XV	Устройство перегородок	м2	352	75	—	5	1	15
XVI	Устройство венткамер			15	—	6	1	3
XVII	Устройство каналов и приямков	м3	26.5	62	2	5(4)	2	8
XVIII	Антикоррозийные работы	м2	5077	890	—	6	2	74
XIX	Устройство полов							
	- из линолеума,	м2	306					
	- из керамической плитки	м2	150					
	- цементное покрытие	м2	527	496	—	12	1	41
	- кислоупорные плитки	м2	57.15					
	- кислотостойкий асфальт	м2	73					
XX	Внутренняя отделка							
	- оштукатуривание	м2	4634					
	- окраска поливинилацетатными составами.	м2	1973					
	- известковая окраска.	м2	2804	621	17	20	1	31
	- облицовка керамической плиткой	м2	36					
	- нанесение слоев лака и эмали.	м2	442					
XXI	Механо-монтажные работы			974	—	10	1	97
XXII	Санитарно-технические работы			352	—	6	1	35
XXIII	Электромонтажные работы			687	—	10	1	69
XXIV	Наружная отделка	м2	1762	74	—	5	1	15
XXV	Разные работы			18	д.4	4(3)	1	6
XXVI	Галерея			222	10			30
	Итого			9308	242			24 мес.

График работы



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

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-3-232.87 ОС

Реагентное хозяйство для станций очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут (на 3 реагента)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

График производства работ (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлесская

22043-01 формат А2

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 4124 Инв.№ 22049-01 тираж 400
Сдано в печать 5.08 1987г цена 4-26

gost.e-ecolog.ru