ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-260.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС.$М^3$/СУТКИ

Альбом 2

23703-02

АР Архитектурные решения, стр. 3-7
КЖ Конструкции железобетонные, стр. 8-33
КМ Конструкции металлические, стр. 34-41
ОС Организация строительства, стр. 42; 43

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 1063 инв. 23-03-02 тираж 100
Сдано в печать 23.01 1990 Цена 1-68

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-260.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
Альбом 2 АР Архитектурные решения
КЖ Конструкции железобетонные
КМ Конструкции металлические
ОС Организация строительства

23703-02

Альбом 3 ТХ Технология производства
ОВ Отопление и вентиляция
ЭМ Силовое электрооборудование
ЭО Электрическое освещение
СС Связь и сигнализация
АТХ Автоматизация
Альбом 4 КЖИ Строительные изделия
Альбом 5 ВМ Ведомости потребности в материалах
Альбом 6 СО Спецификации оборудования
Альбом 7 С Сметы *части 1, 2*

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов и общественных зданий

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

Утвержден Госграждастроем
Приказ от 29 июля 1986 г. № 242

© Сф ЦИТП Госстрой СССР, 1989 г.

Содержание альбома

NN листов	Наименование	N.N. стр.
	Архитектурные решения	
АР1	Общие данные	3
АР2	Планы на отм.-1.800; 0.000; 1.800 и 4.200; 6.700	
	Разрезы 5-5, 7-7.	4
АР-3	Фасады 17-23, 23-17; А-В. Схема заполнения	
	оконных проемов. Разрез 6-6. Узлы 1, 2	5
АР4	Планы отверстий и перемычек на отм. 0.000;	
	4.200. Спецификации: элементов заполнения	
	проемов, перемычек. Ведомости: перемычек,	
	отверстий, проемов ворот и дверей. Узлы 3, 4	6
АР5	План кровли. Планы и экспликация полов,	
	Ведомости отделки помещений. Узел 5.	7
	Конструкции железобетонные	
КЖ1	Общие данные (начало)	8
КЖ2	Общие данные (окончание)	9
КЖ3	Схема расположения фундаментов, фундаментных	
	балок и подпорных стен. Фрагмент 1.2. Сечение 1-1÷4-4	10
КЖ4	Схема расположения фундаментов. Виды 5-5...8-8	11
	Сечения 9-9 ... 14-14.	
КЖ5	Фундаменты Фм1÷Фм3. Опалубочные чертежи	12
КЖ6	Фундаменты Фм4÷Фм6. Опалубочные чертежи	13
КЖ7	Фундаменты Фм7÷Фм9. Опалубочные чертежи	14
КЖ8	Фундаменты Фм10÷Фм12. Опалубочные чертежи	15
КЖ9	Фундаменты Фм13÷Фм17. Опалубочные чертежи	16
КЖ10	Фундаменты Фм1÷Фм9. Армирование	17
КЖ11	Фундаменты Фм10÷Фм12. Армирование	18
КЖ12	Фундаменты Фм13÷Фм17. Армирование	19
КЖ13	Схема расположения фундаментов под оборудование,	
	каналов и приямков на отм. -1.800; 0.000	20
	В осях 18...22, А÷В	
КЖ14	Схемы расположения фундаментов под оборудование	
	каналов и приямков на отм. 0.000 и 6.700. Фундамен-	
	ты Фо1 ÷ Фо7	21
КЖ15	Разрезы 1-1 ÷ 9-9. Виды А, Б, В	22
КЖ16	Емкость РЕ5 Опалубочный чертеж.	23
КЖ17	Емкость РЕ5 Армирование.	24
КЖ18	Схема расположения колонн, балок и плит	
	покрытия. Разрезы 1-1; 2-2	25
КЖ19	Узлы 1÷3	26
КЖ20	Схемы расположения стеновых панелей по	
	осям А'; Б'; 18'; 23'	27
КЖ21	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 0.000	
	4.200. Разрез 1-1÷3-3. Узел А	28
КЖ22	Схема расположения плит перекрытия на отм. 6.700	
	Разрез 4-4. Монолитные участки УМ1÷УМ6	29
КЖ23	Монолитные участки УМ7, УМ8, УМ9. Ведомость	
	расхода стали на элемент	30
КЖ24	Спецификация к монолитным участкам УМ1÷УМ9	31
КЖ25	Венткамера на отм. 4.200. Деталь крепления	32
	утеплителя. Разрезы 1-1 ÷ 2-2	
КЖ26	Схема расположения закладных деталей	
	В стенах и кронштейнов.	33
	Конструкции металлические	
КМ1	Общие данные (начало)	34
КМ2	Общие данные (окончание)	35
КМ3	Схема расположения площадок, лестниц и	
	ограждений на отм. 0.000.	36
КМ4	Схема расположения лестниц, площадок и ограж-	
	дений на отм. 4.200 и 6.700 м. Сечения 1-1÷6-6	37
КМ5	Разрезы 7-7...14-14. Узлы 2, 3	38
КМ6	Узлы 1Н...13. Колонна К1	39
КМ7	Схемы расположения подкрановых путей и	
	монорельсов. Разрезы 1-1 ÷ 6-6	40
КМ8	Узлы 4÷7	41
	Организация строительного производства	
ОС1	График производства работ (начало)	42
ОС2	График производства работ (окончание)	43

Типовой проект 901-3-260.89 Альбом 2

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

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение		Наименование	Примечание
	АР	Архитектурные решения	Альбом 2
	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
	КМ	Конструкции металлические	Альбом 2
	ТХ	Технологические решения	Альбом 3
	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 3
	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 3
	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом 3
	СС	Связь и сигнализация	Альбом 3
	ЭО	Электроосвещение	Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные.	
2	Планы на отм.-1.800; 0.000; 1.800; 4.200; 6.700. Разрез 5-5, 7-7.	
3	Фасады 17-23; 23-17; А-В. Схема заполнения оконных	
	проемов. Разрез 6-6. Узлы 1, 2.	
4	Планы отверстий и перемычек на отм. 0.000; 4.200	
	Спецификации: элементов заполнения проемов,	
	перемычек. Ведомости: перемычек, отверстий,	
	проемов ворот и дверей. Узлы 3, 4.	
5	План кровли. Планы и экспликация полов.	
	Ведомость отделки помещений. Узел 5.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
1.038.1-1 Вып.1	Перемычки железобетонные	
2.430-20. Вып.1; 2; 3; 4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
2.435-6, вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1.435.9-17. Вып.1; 3	Ворота распашные	
1.136.5-16. Часть 1.	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий.	
2.436-17 Вып.0; 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
2.460-18, вып.0; 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
2.260-1, в вып.5	Детали покрытий общественных зданий.	
1.431.6-28 Вып.0,1	Перегородки кирпичные зданий промышленных предприятий	
Прилагаемые документы		
т.п. 901-3-260.89 АР.ВМ.	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР.	
т.п. 901-3-260.89 АР.СО.	Спецификация оборудования.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
АР-4	Спецификация перемычек	
АР-4	Спецификация элементов заполнения проемов	

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке [ ]
3. Ограждающие конструкции - керамзитобетонные панели γ=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. Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -0.030.
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. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
10. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 5-5 на листе 2) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской части и 53° для Азиатской части СССР.
11. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81; СНиП 3.03.01-87.

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	392.4
Строительный объем	м³	3929.6
в том числе: подземная часть	м³	242.0
Общая площадь	м²	765.6

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 /Двойнина/.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

т.п. 901-3-260.89 АР

Проверил	Двойнина	
Техник	Золотарёвская	
Вед. Арх	Шилова	
Зав. гр.	Левина	
Зав. гр.	Двойнина	
Н. контр.	Ефремова	
Нач. отд.	Письман	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сутки

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

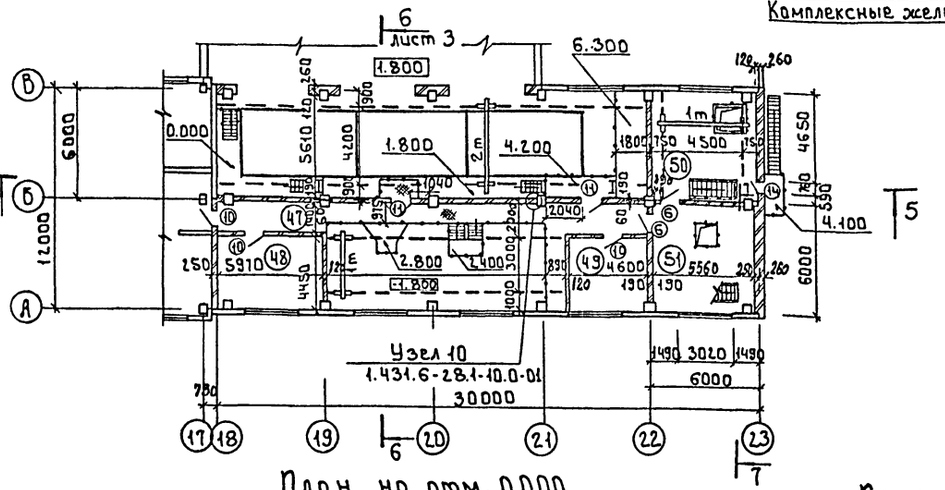
Копировал: Алешикова

23703-02 Формат: А2

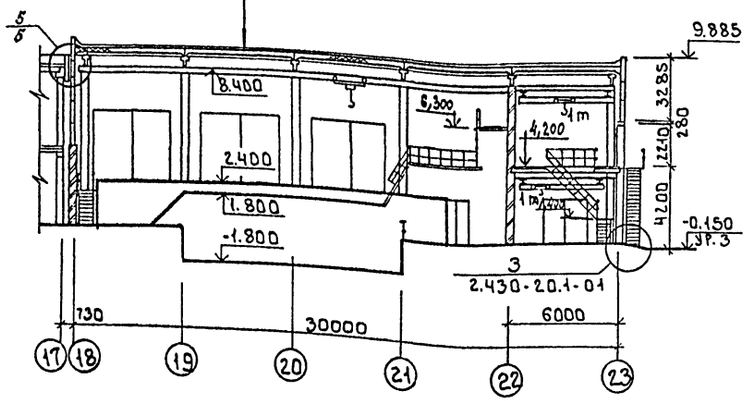
Альбом 2

Слой гравия (ГОСТ 8268-82; Г≥100) на битумной мастике МБК-Г-55г (МБК-Г-65г) ГОСТ 2889-80 - 10мм
3 слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) ГОСТ 2889-80
Комплексные железобетонные плиты

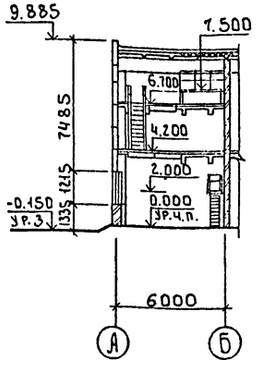
План на отм. 4.200.



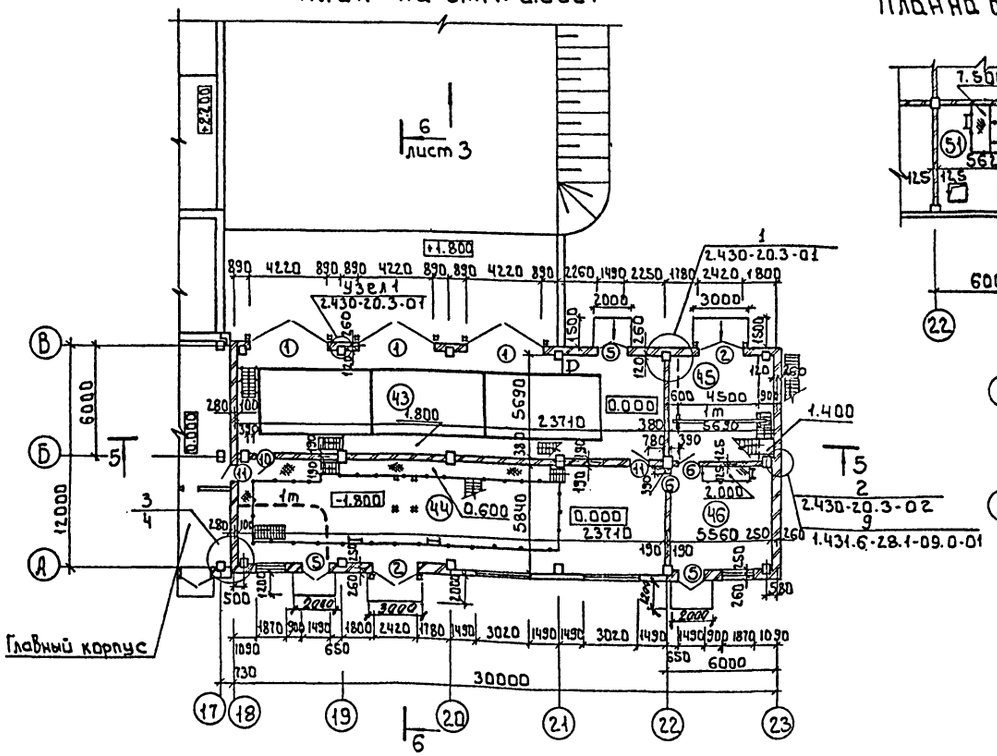
Разрез 5-5



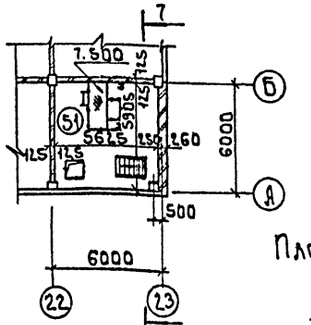
Разрез 7-7



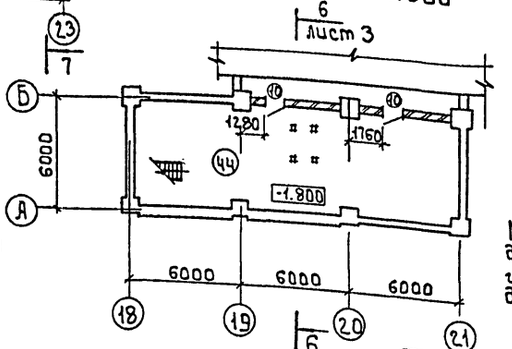
План на отм. 0.000.



План на отм. 6.700



План на отм. -1.800



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности.
43	Отделение баков известково-	136.1	
	го теста		Д
44	Отделение извести	136.1	Д
45	Склад угля	32.8	В
46	Отделение угля	31.5	В
47	Коридор	29.4	—
48	Венткамера	26.3	Д
49	Венткамера	20.2	Д
50	Склад угля на отм. 4.200	32.8	В
51	Отделение угля на отм.		
	4.200; 6.700	66.0	В

Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 5-5) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской части СССР.

Металлические площадки и лестницы см. КМ-3,4.

Согласовано: Отдел ВГ Беляева; Отдел ВС Грачева; Отдел ЭЗД Гусева

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Двойнина	
Техник	Золотаревская	
Вед. арх.	Шилова	
Зав. гр.	Левина	
Зав. гр.	Двойнина	
Н. контр.	Ефремова	
Нач. отд.	Письман	

т.п. 901-3-260.89 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 3 тыс. м³/сутки

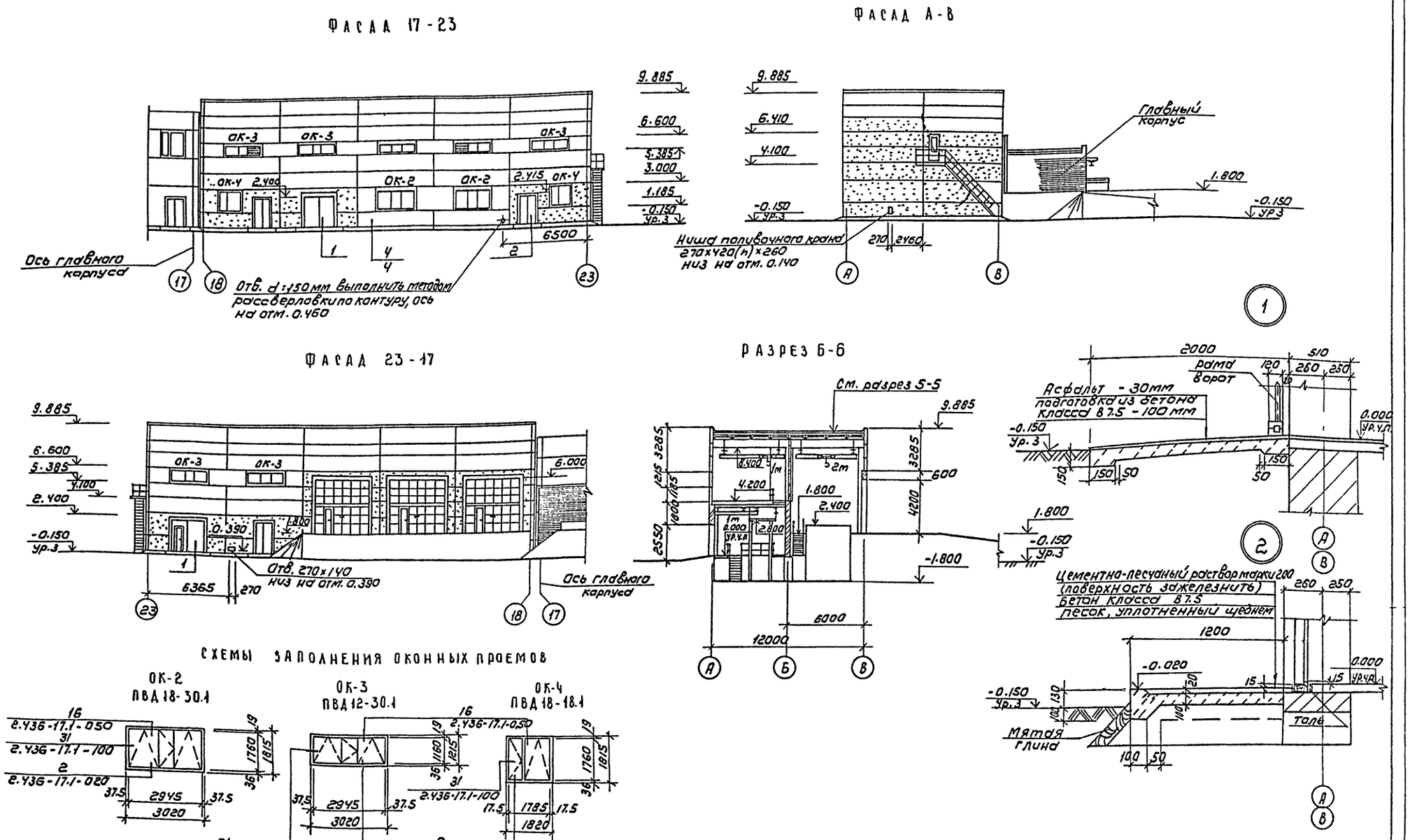
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -1.800; 0.000; +1.800; 4.200; 6.700
Разрезы 5-5, 7-7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23703-02 Формат: А2

Альбом 2



				ТП 901-3-260.89	АР
Привязан	Провер.	Двойнина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Техник	Золотаревская			
	Вед. арх	Шилова			
	Зав. гр.	Левина			
	Зав. гр.	Двойнина		Фасады 17-23; 23-17; А-В. Схема заполнения оконных проемов. Разрез Б-Б. Узлы 1,2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр	Ефремова			
Инв. №	Нач. отд	Письман			

Копировал: Коршунова

Формат: А2

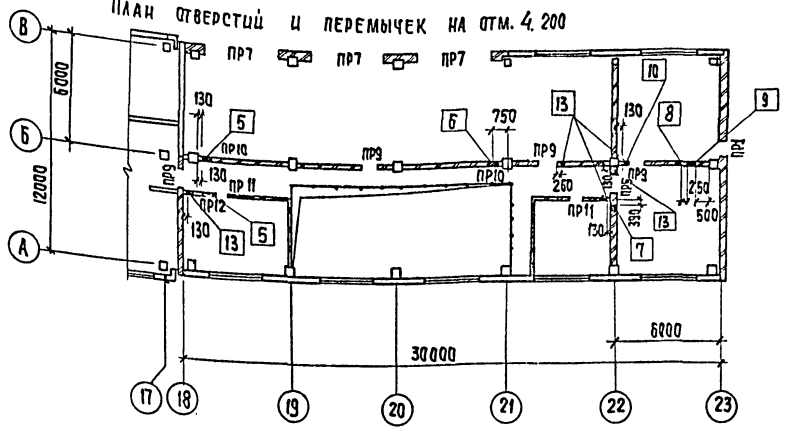
23703-02

Согласовано: Отдел В.Г. Беляева; Отдел В.С. Грачева; Отдел Зад. Гусева

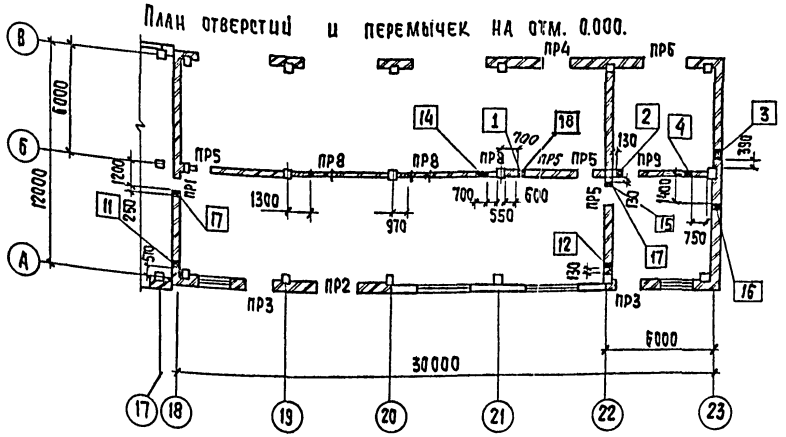
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

План отверстий и перемычек на отм. 4.200

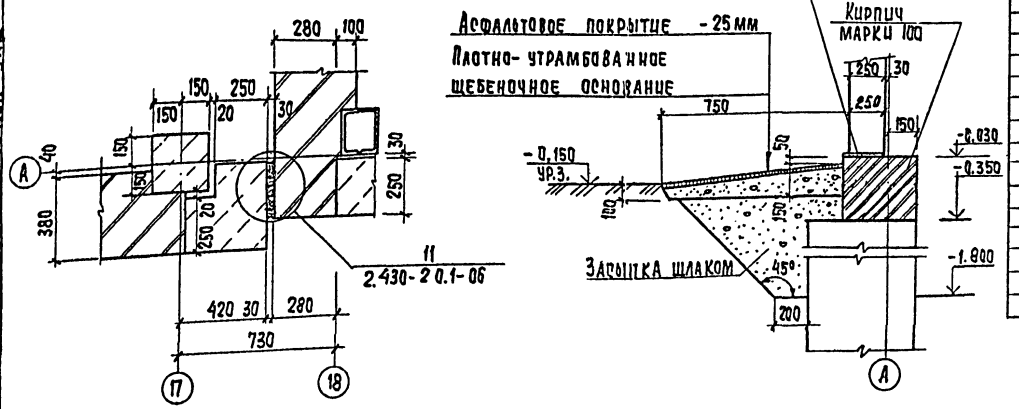


План отверстий и перемычек на отм. 0.000.



3

4



Спецификация перемычек

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.038.1-1. вып.1	3ПБ13-37	33	85	
2		2ПБ13-1	14	43	
3		2ПБ29-4	7	120	
4		5ПБ21-27	11	285	
5		4ПБ48-8	9	418	
6		1ПБ10-1	5	20	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг.	Примечание
1	1.435.9-17 вып.1	ворота распашные Вр 42х42Т	3		
2	1.435.9-17 вып.1	ворота распашные Вр 24х24К	2		
5	2.435-6 вып.1	дверной блок ПДУ-3	3		
6	2.435-6 вып.1	дверной блок ПД-6	4		
10	1.136-10	дверной блок ДГ21-10	6		
11	1.136-10	дверной блок ДГ21-10А	6		
14	1.136.5-16 часть 1	дверной блок БС22-7.5	1		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	оконный блок ПВД 18-30.1	3		
ОК-3	ГОСТ 12506-81	оконный блок ПВД 12-30.1	7		
ОК-4	ГОСТ 12506-81	оконный блок ПВД 18-18.1	2		

Ведомость отверстий

Марка, поз.	Размер отверстий в х h мм	отметка низа
1	400 х 400	3.400
2	250 х 250	3.475
3	300 х 300	2.350
4	300 х 300	3.550
5	550 х 550	8.300
6	650 х 650	8.375
7	400 х 400	7.600
8	300 х 300	6.100
9	400 х 400	8.500
10	250 х 250	8.375
11	400 х 150	3.500
12	200 х 100	3.500
13	200 х 100	6.700
14	700 х 1300	1.600
15	150 х 800	2.900
16	400 х 310	7.590
17	250 х 600	2.200
18	800 х 1200	2.000

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	4220 х 4200
2	2420 х 2400
5	1490 х 2415
6	960 х 2050
10	1010 х 2070
11	1010 х 2070
14	760 х 2210

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	1, 2
ПР2	3
ПР3	4
ПР4	4
ПР5	1
ПР-6	3
ПР7	5
ПР8	1
ПР9	2
ПР 10	6
ПР 11	2
ПР12	6

Двери марок 5; 6 оборудовать закрывателем ЗД1 (ГОСТ 5091-78) и замком ЗН1А (ГОСТ 5089-80), открывающимся изнутри без ключа. Отверстия диаметром меньше 100мм условно не показаны.

ПРОВЕР.	ДВОЙНИНА		
ТЕХНИК	ЗОЛОТАРЕВСКАЯ		
ВЕД.АРХ.	ШИЛОВА		
ЗАВ.ГР.	ЛЕВИНА		
ЗАВ.ГР.	ДВОЙНИНА		
Н.КОНТР.	ЕФРЕМОВА		
НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН		

ТП 901-3-260.89 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут.

Планы отверстий и перемычек на отм. 0.000; 4.200 спецификации элементов заполнения проемов, перемычек. Ведомости: перемычек отверстий, проемов ворот и дверей. Узлы 3,4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Хюппенен

Формат А2

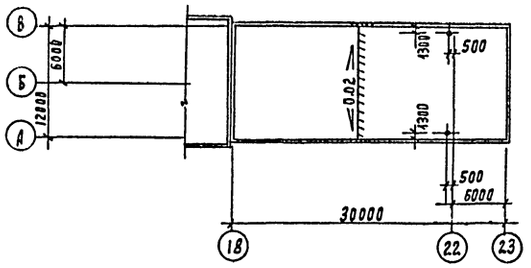
23703-02

Согласовано: Отдел ВГ Беляева; Отдел ВС Грачева; Отдел ЗАД Гусева

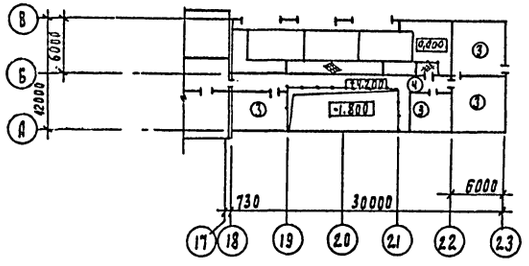
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

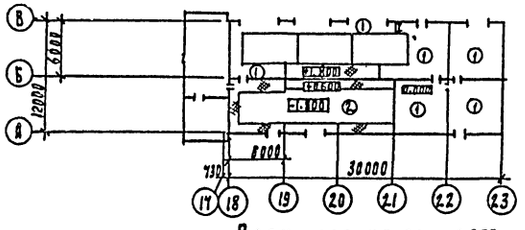
План кровли



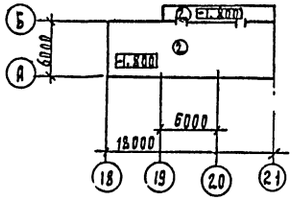
План полов на отм. 4.200



План пола на отм. 0.000



План пола на отм. -1.800

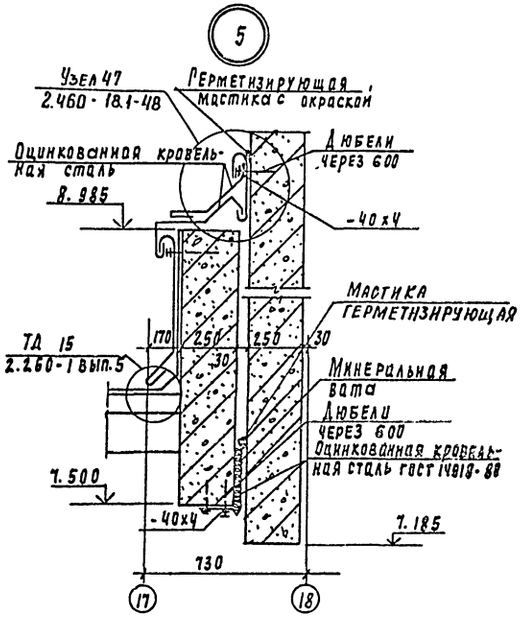


Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
43; 44; 45; 46; 48; 49; 50; 51	772.5	Затирка швов известковая побелка	853.7 423.6	Затирка кирпичных стен Затирка швов панельных стен Известковая окраска	—	—	—	123.9	Известковая окраска	
47	44.1	Затирка швов поливинилацетатная ВА-27А окраска	179.4	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	11.2	Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
43; 44; 45; 46;	1		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 мм., Подстилающий слой - бетон класса В7,5-100мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм.	166,3
43; 44;	2		покрытие цементно-песчаный раствор М200-20мм Подстилающий слой-бетон класса В-15-100мм Гидроизоляция-2слоя гидроизола на битумной мастике стяжка-бетон класса В12,5-50мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм.	113.1
48; 49; 50; 51	3		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 300 - 30 мм. Основание - железобетонная плита.	142.3
47	4		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80 - 4 мм. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 - 25 мм. Основание - железобетонная плита.	16.4



Привязан		Провер.	Двойнина	ТП 901-3-260.89 АР	
		Техник	Золотаревская	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Вед. Арх.	Шилова		
		Зав. пр.	Левина		
		Зав. пр.	Двойнина	План кровли, планы и экспликация полов, ведомость отделки помещений. Узел 5.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н. контр.	Ефремова		
		Нач. отд.	Писман		

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

Копировал Родлевская

23703-02 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
КЖ1	Общие данные (начало)	
КЖ2	Общие данные (окончание)	
КЖ3	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и лоджорных стен. фрагмент 1, 2. сечение 1-1÷4-4	
КЖ4	Схема расположения фундаментов. Виды 5-5...8-8 сечения 9-9... 14-14	
КЖ5	фундаменты фм1÷фм3. Опалубочные чертежи.	
КЖ6	фундаменты фм4÷фм6. Опалубочные чертежи.	
КЖ7	фундаменты фм7÷фм9. Опалубочные чертежи.	
КЖ8	фундаменты фм10÷фм12. Опалубочные чертежи.	
КЖ9	фундаменты фм13÷фм17. Опалубочные чертежи.	
КЖ10	фундаменты фм1÷фм9. Армирование.	
КЖ11	фундаменты фм10÷фм12. Армирование.	
КЖ12	фундаменты фм13÷фм17. Армирование	
КЖ13	Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков на отм. -1.800; 0.000	
КЖ14	Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков на отм. 0.000 и 6.700 фо1 ÷ фо7 (в осях 16...22, А...Б.)	
КЖ15	Разрезы 1-1 ÷ 9-9. виды А, Б, В	
КЖ16	Емкость РЕ5. Опалубочный чертеж.	
КЖ17	Емкость РЕ5. Армирование.	
КЖ18	Схема расположения колонн балок и плит покрытия. разрезы 1-1; 2-2.	
КЖ19	Узлы 1÷3	
КЖ20	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Б, 18, 23	
КЖ21	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 4.200. Разрез 1-1; 3-3. Узел А.	
КЖ22	Схема расположения плит перекрытия на отм. 6.700. Разрез 4-4. Монолитные участки УМ1 ÷ УМ6	
КЖ23	Монолитные участки УМ7÷УМ8, УМ9. Ведомость расхода стали на элемент.	
КЖ24	Спецификация к монолитным участкам УМ1 ÷ УМ9	
КЖ25	Венткамера на отм. 4.200. Деталь крепления утеплителя. Разрезы 1-1 ÷ 2-2.	
КЖ26	Схема расположения закладных деталей в стенах и кронштейнов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные. Технические условия.	
1.038.1-1	Перемычки железобетонные	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные нормальной точности. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские.	
ГОСТ 22701.0-77	Плиты ж.б. ребристые предварительно напряженные размерами 3х6 м для покрытий производственных зданий.	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-85	Сетки сварные арматурные для ж.б. конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
1.030.1-1 Вып. 0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 3-1; 4-1; 0-3; 4-2; 3-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.400-15. Вып. 1	Унифицированные закладные изделия, железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.410-3, Вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
1.412-1/77 Вып. 1÷3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.465.1-10/82 Вып. 0.1.2	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов	
1.415.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.423-3. Вып. 0-1; 1; 2;	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9.6м	
3.006.1-2.87 Вып. 1÷4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	

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

Главный инженер проекта /Письман/.

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-260.85 КЖ.

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Левина	
Гл. конст.	Письман	
Н. контр.	Смыслова	
Нач. отд.	Данилевский	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3 тыс. м³/сут.

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 25

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23703-0х

Альбом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.462.1-10/80 вып 1.2	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м	
1.141-1 вып. 64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска труб через стены	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 901-3-26089-КЖ.И	Строительные изделия	
тп.901-3-26089-КЖ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции.	
тп.9013-26089-КЖ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции.	

Ведомость спецификаций (начало)

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов фундаментных балок и подпорных стен.	
10	Спецификация монолитных фундаментов фм1 ÷ фм9.	
11	Спецификация монолитных фундаментов фм10 ÷ фм12.	
12	Спецификация монолитных фундаментов фм13 ÷ фм17	
13	Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков.	
17	Спецификация к монолитной емкости РЕ5.	
18	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия.	

Ведомость спецификаций (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
20	Спецификация к схемам стеновых панелей по осям «А»; «В»; «23»; «18».	
21	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия на отм. 0.000; 4.200 и 6.700	
24	Спецификация к монолитным участкам Ум1 ÷ Ум9	
25	Спецификация к венткамере	
26	Спецификация к схеме расположения закладных деталей в стенах и кронштейнов.	

Ведомость объемов на сборные бетонные и железобетонные конструкции.

N строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м³	Примечан.
1	Блоки фундаментов	5811000000	60.2	
2	Плиты фундаментов	5813000000	6.0	
3	Фундаментные балки	5824000000	2.76	
4	Колонны	5821000000	29.2	
5	Стеновые панели	5832000000	99.8	
6	Плиты покрытия	5841000000	32.1	
7	Плиты перекрытия	5842000000	11.14	
8	Балки покрытия	5822000000	5.4	
9	Стаканы	5896000000	0.5	
10	Плиты канальные	5850000000	1.25	
	Всего бетона и железобетона		248.35	

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

Общие указания

1. Проект разработан для следующих природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С; скоростной напор ветра-для I географического района-0.23 кПа; поверхностная снеговая нагрузка-для III географического района-1.0 кПа.
   Рельеф территории слабый, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]
3. Расчетная полезная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытие - 8 кПа.

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

Привязан.

Инв.№

Провер.	Левина		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. констр.	Письман		
Н. контр.	Смыслова		
Нач. ота	Даниловский		

ТП 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 32 тыс.м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

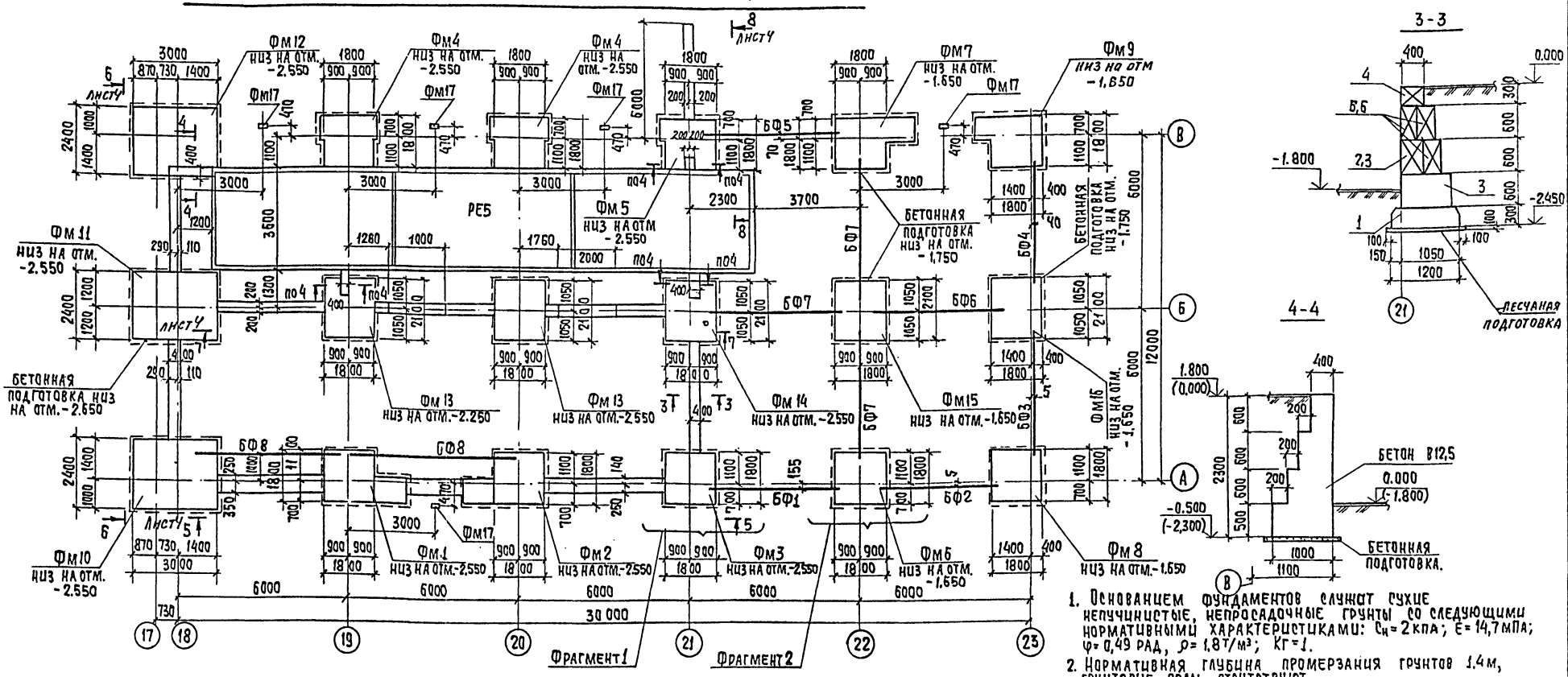
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

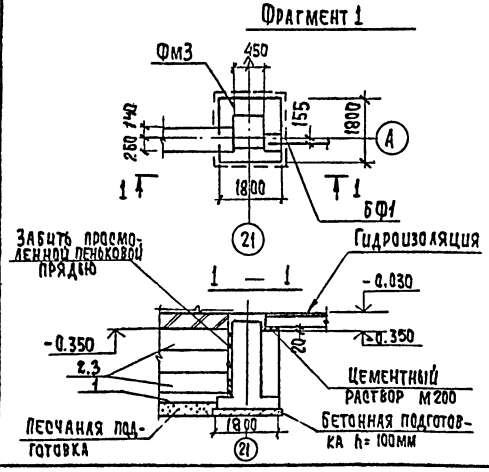
Копировал: Коршунова

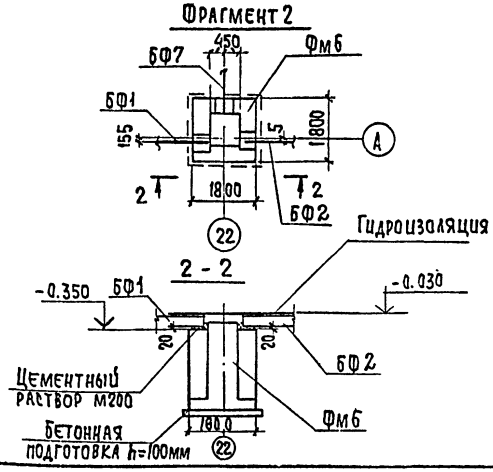
Формат А2

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен



1. Основанием фундаментов служат сухие непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $C_н = 2$ кпа; $E = 14{,}7$ мпа; $\varphi = 0{,}49$ рад, $\rho = 1{,}8$ т/м³; $K_г = 1$.
2. Нормативная глубина промерзания грунтов 1.4м, грунтовые воды отсутствуют.
3. Под все монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона В3.5 толщиной превышающую габарит подошвы фундамента на 100мм в каждую сторону.
4. Под ленточные фундаменты выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм превышающую габарит подошвы фундамента на 100мм в каждую сторону.
5. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор М200 толщиной 20 мм. Зазоры между торцами балок, и фундаментом заделать бетоном В15.
6. Блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов не менее 1/4 высоты блока.
7. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением в соответствии СН и П 3.02.01.87.

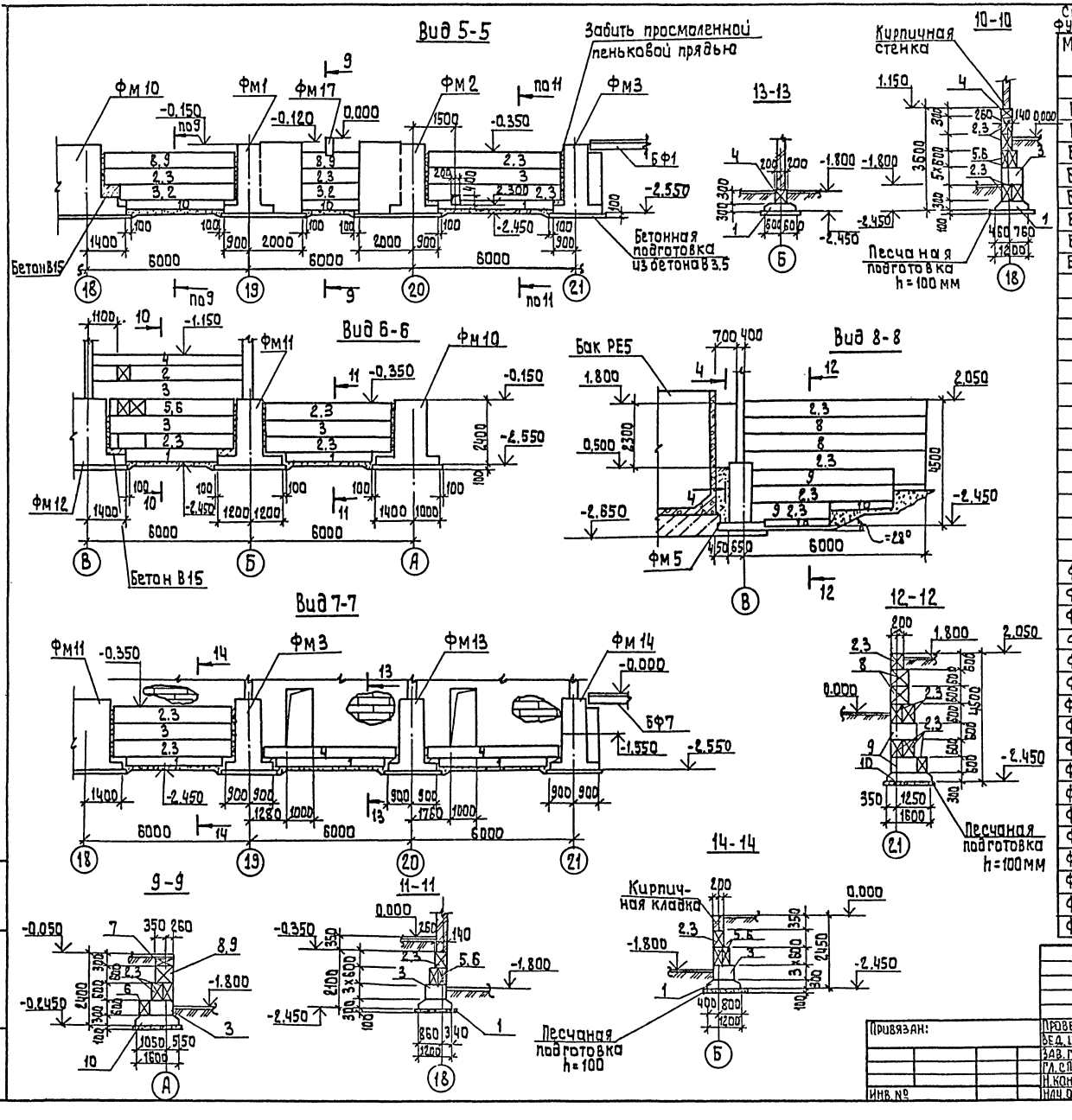




					ТП 901-3-260.89		КЖ
Привязан			Провер.	Левина	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 32 тыс.м3/сут	Стадия	Лист	Листов
			Вед.инж.	Макарищева		Р	3	
			Зав.гр.	Левина				
			Гл.конс.	Письман	Схема расположения фундаментов фундаментных балок и подпорных стен. Фрагмент 1...2. Сечение 1-1, 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№			Н.контр.	Смыслова				
			Нач.отд.	Данилевский				

Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом 2



Спецификация к схеме расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаментные балки			
БФ1	1.415.1-2.1-2-49	2БФБ-14АIV	1	850	
БФ2	1.415.1-2.1-4-47	4БФБ-19АIV	1	1100	
БФ3	-43	4БФБ-15АIV	1	1200	
БФ4	1.415.1-2.1-3-54	3БФБ-16АIV	1	1000	
БФ5	-50	3БФБ-12АIV	1	1100	
БФ6	-60	3БФБ-22АIV	1	970	
БФ7	1.415.1-2.1-2-54	2БФБ-19АIV	3	800	
БФ8	1.415.1-2.1-1	1БФБ-1	2	800	
		Плиты ленточных фундаментов			
1	ГОСТ 13580-85	ФЛ 12.12-2	17	870	
10	ГОСТ 13580-85	ФЛ 16.12-2	3	1200	
		Блоки стен подвала			
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	29	1300	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	89	470	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	10	310	
5	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	15	970	
6	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	19	350	
7	ГОСТ 13579-78	ФБС.12.6.3-Т	11	460	
8	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	13	1960	
9	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	14	700	
		Монолитные фундаменты			
ФМ1	листы КЖ5.10	ФМ1	1		
ФМ2	листы КЖ5.10	ФМ2	1		
ФМ3	листы КЖ5.10	ФМ3	1		
ФМ4	листы КЖ6.10	ФМ4	2		
ФМ5	листы КЖ6.10	ФМ5	1		
ФМ6	листы КЖ6.10	ФМ6	1		
ФМ7	листы КЖ7.10	ФМ7	1		
ФМ8	листы КЖ7.10	ФМ8	1		
ФМ9	листы КЖ7.10	ФМ9	1		
ФМ10	листы КЖ8.11	ФМ10	1		
ФМ11	листы КЖ8.11	ФМ11	1		
ФМ12	листы КЖ8.11	ФМ12	1		
ФМ13	листы КЖ9.12	ФМ13	2		
ФМ14	листы КЖ9.12	ФМ14	1		
ФМ15	листы КЖ9.12	ФМ15	1		
ФМ16	листы КЖ9.12	ФМ16	1		
ФМ17	листы КЖ9.12	ФМ17	5		

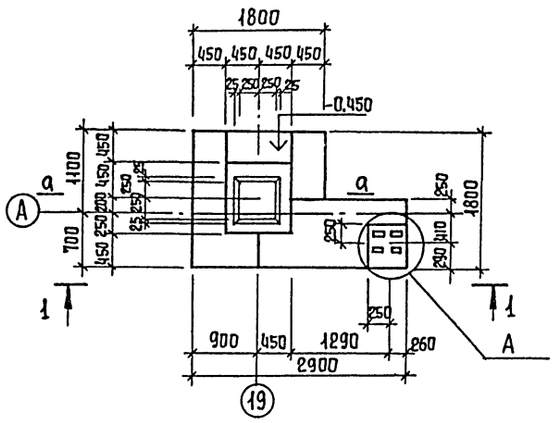
т.п. 901-3-260.89 КЖ

Привязан:	Провер. Левина	Блок дополнительных регентов для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 1500 м³/сут. производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия Р, Лист 4, Листов
	Вед. инж. Макарищев		
	Зав. гр. Левина		
	Гл. спец. Письман	Схема расположения фундаментов. Виды 5-5...8-8 Сечения 9-9...14-14	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр. Смыслова		
	Нач. отд. Данилевский		

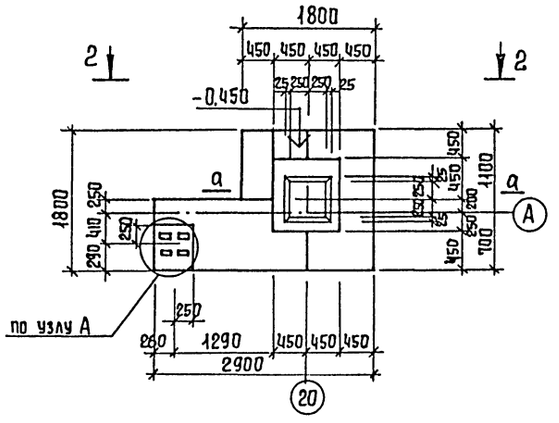
Копировал: Алешикова 23703-08 Формат: А2

Альбом 2

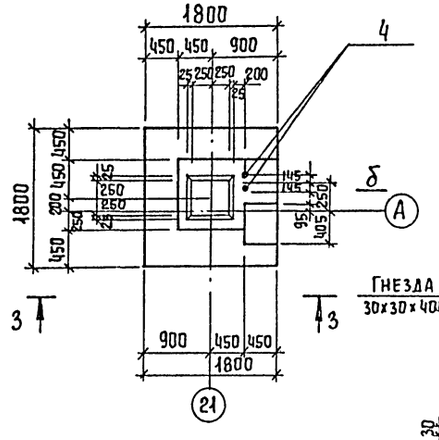
ФМ-1

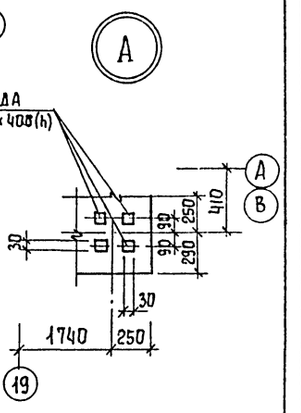


ФМ-2

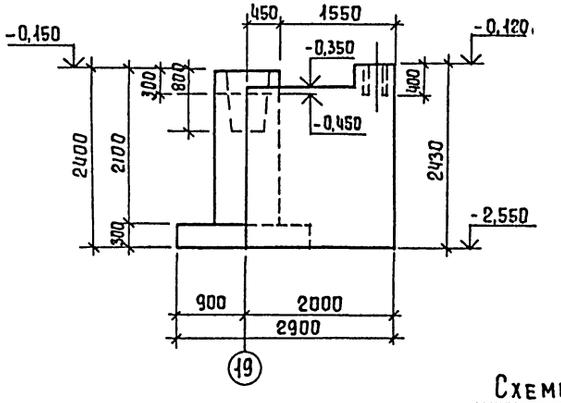


ФМ-3

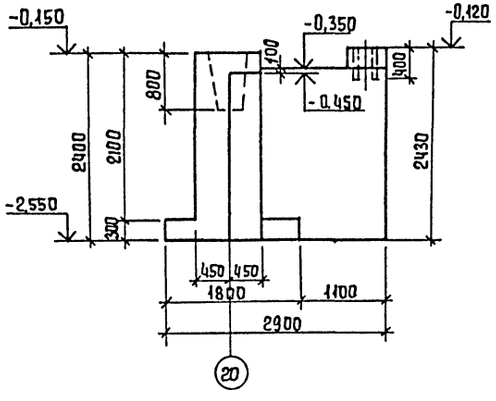




1 - 1



2 - 2



3 - 3

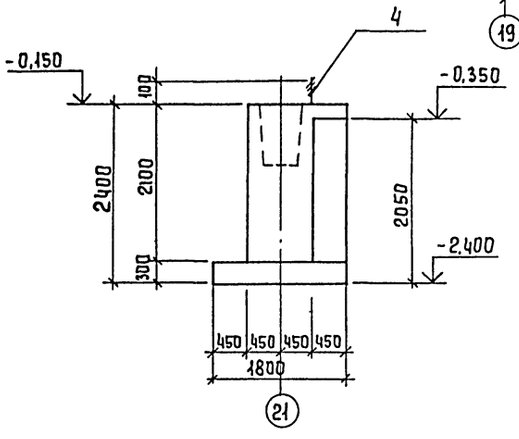
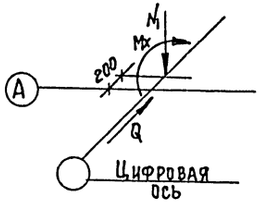


Таблица нагрузок

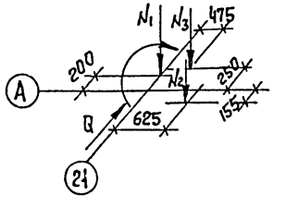
Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кН; кНм.
ФМ1 ФМ2	N_1	145
	N_x	126
	Q	23
ФМ3	N_1	145
	N_2	74
	N_3	110
	M_x	126
	Q	23

Схемы нагрузок на фундаменты

ФМ1; ФМ2



ФМ3



Сечения а-а и б-б см. лист 10

				Т.П. 901-3-260.89		КЖ	
Привязан							
				Провер.	Левина		
				Вед. инж.	Макарищева		
				Зав. гр.	Левина		
				Гл. конст.	Письман		
				Н. контр.	Смыслова		
Инв. №				Нач. отд	Даниелевский		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.

Фундаменты ФМ1...ФМ3. Опалубочные чертежи.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

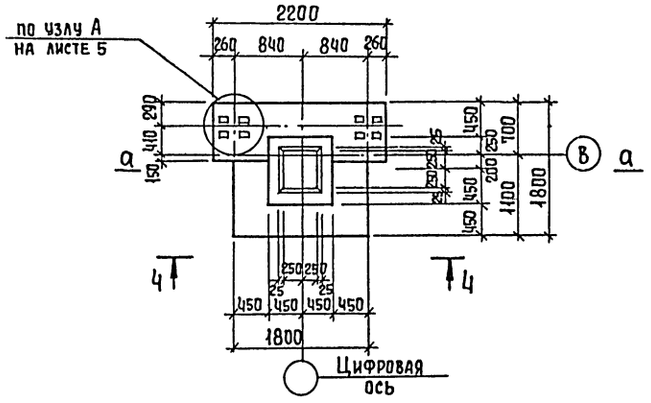
Формат А2

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

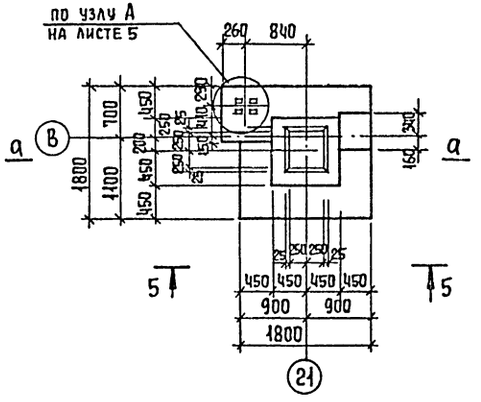
23703-02.

Альбом 2

ФМ 4



ФМ 5



ФМ6

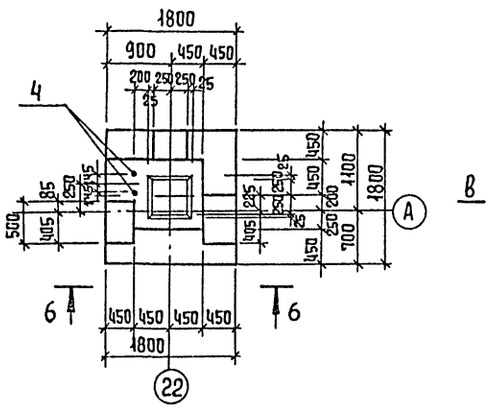
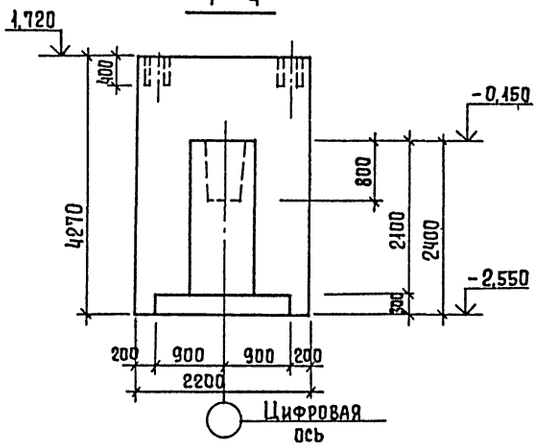


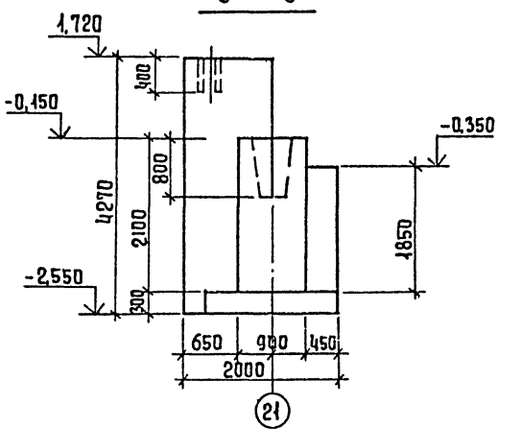
Таблица усилий

Марка фундамента	Наименование усилий	Усилия кн, кнм.
ФМ4	N	172
	M	126
	Q	23
ФМ5	N_1	172
	N_2	66
	M	126
	Q	23
ФМ6	N_1	128
	N_2	110
	N_3	74
	N_4	63
	N_5	168
	M	126
	Q	23

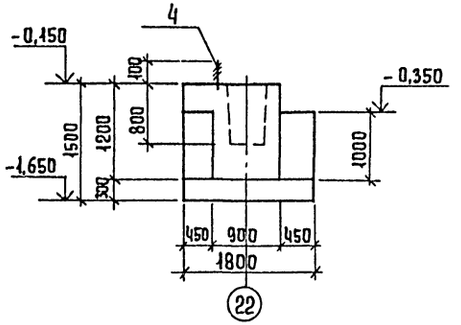
4 - 4



5 - 5

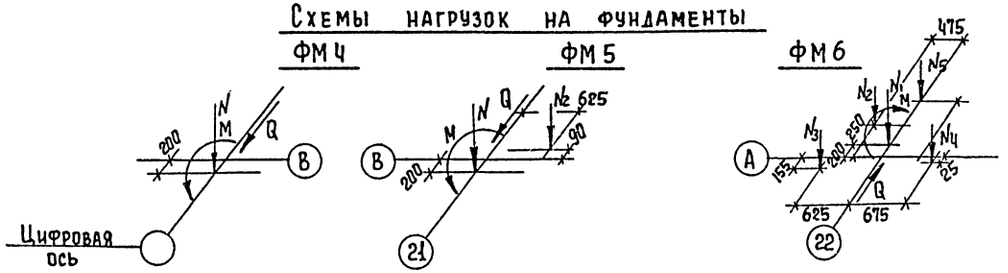


6 - 6



Схемы нагрузок на фундаменты

ФМ4 ФМ5 ФМ6



Сечения а-а, в-в см. лист 10

				Т.П. 901-3-260.89		КЖ
Привязан						
			Провер	Левина		
			Вед.инж.	Макарищева		
			Зав. гр.	Левина		
			Гл.конст.	Письман		
			Н. контр.	Смыслова		
Инв №			Нач.отд.	Даниевский		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.

Фундаменты ФМ4...ФМ6. Опалубочные чертежи

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

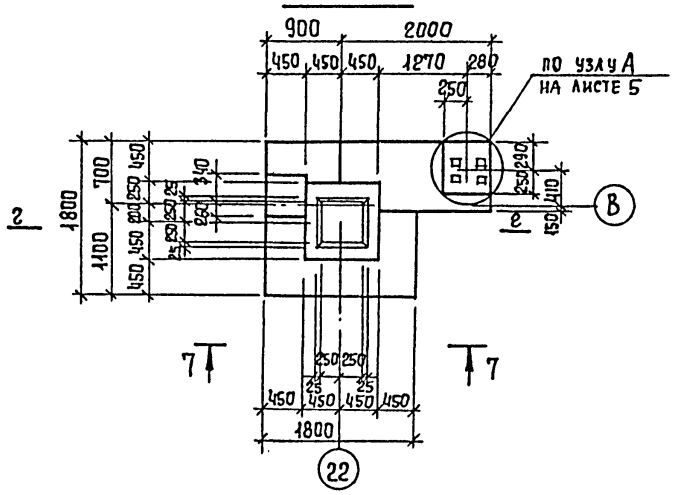
Формат А2

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

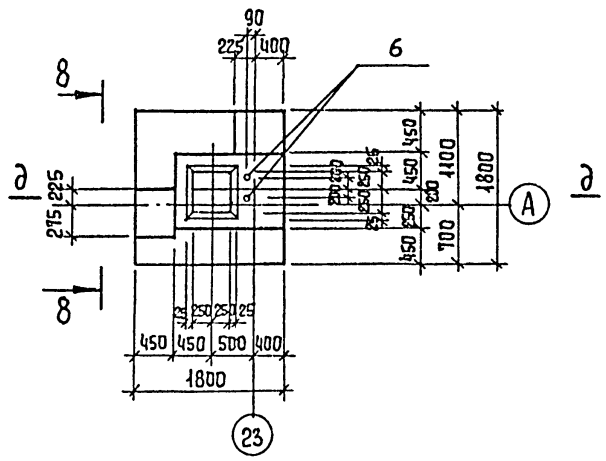
23703-02

Альбом 2

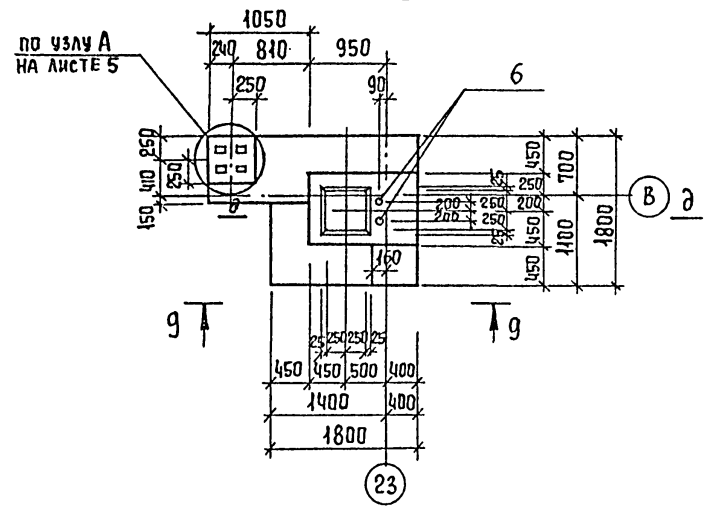
ФМ-7



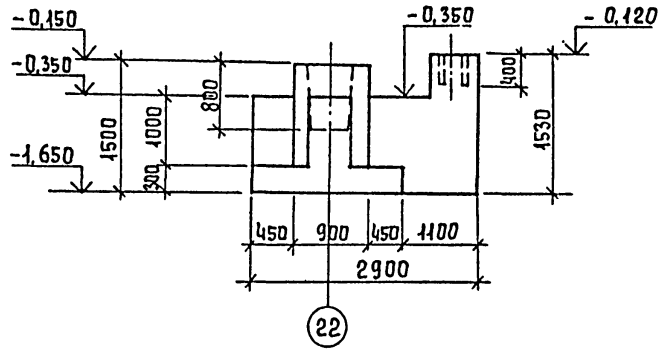
ФМ 8



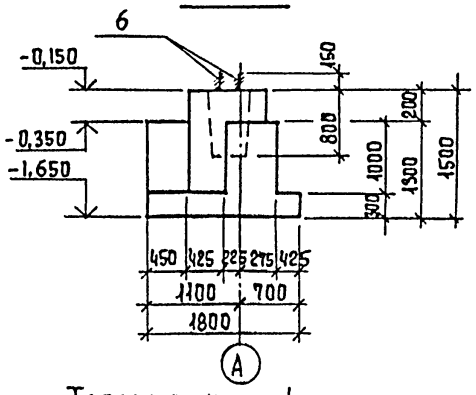
ФМ 9



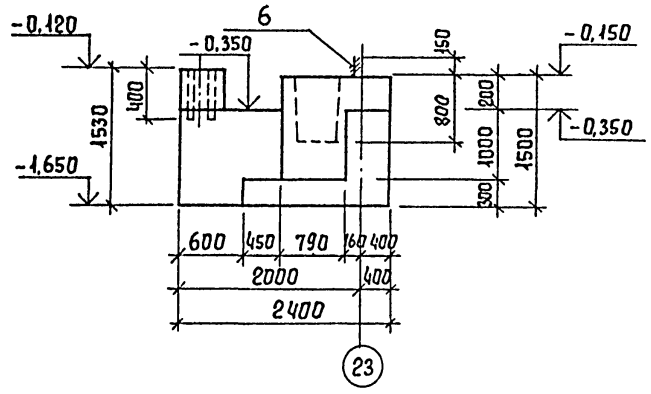
7 - 7



8-8

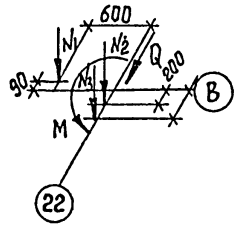


9 - 9

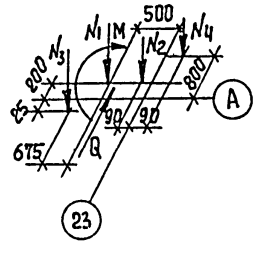


Схемы нагрузок на фундаменты

ФМ 7



ФМ 8



ФМ 9

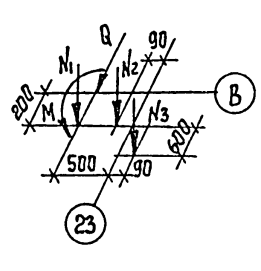


Таблица усилий

Марка фундамента	Наименование усилий	Усилия кН, кНм
ФМ7	N_1	112
	N_2	172
	N_3	168
	M	126
	Q	23
ФМ8	N_1	64
	N_2	5
	N_3	112
	N_4	168
	M	126
	Q	23

Марка фундамента	Наименование усилий	Усилия кН, кНм
ФМ9	N_1	64
	N_2	5
	N_3	166
	M	126
	Q	23

Сечения г-г и д-д см. лист 10.

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Левина		
Вед. инж	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. конст	Письман		
Н. контр	Смыслова		
Нач. отд.	Данилевский		

Тп 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фундаменты ФМ7...ФМ9 Опалубочные чертежи

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

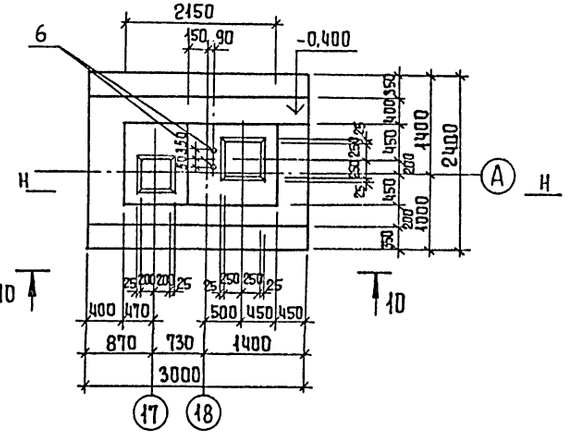
Копировал Еремченко

Формат А2

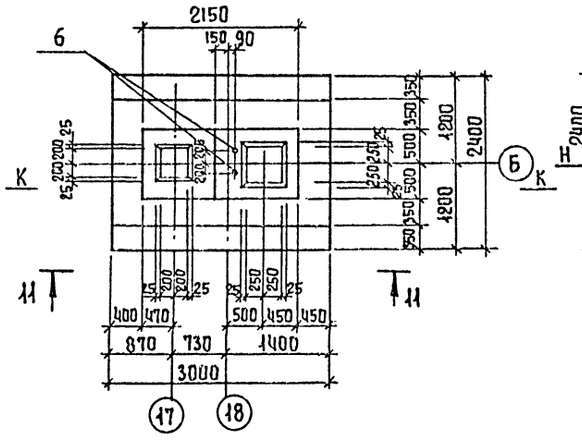
23703-02

Альбом 2

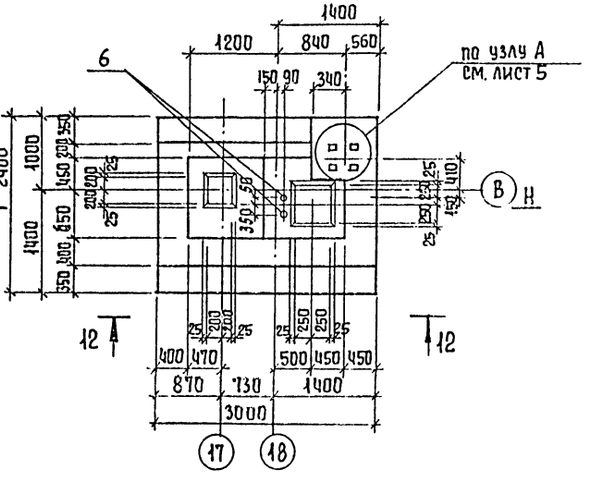
ФМ-10



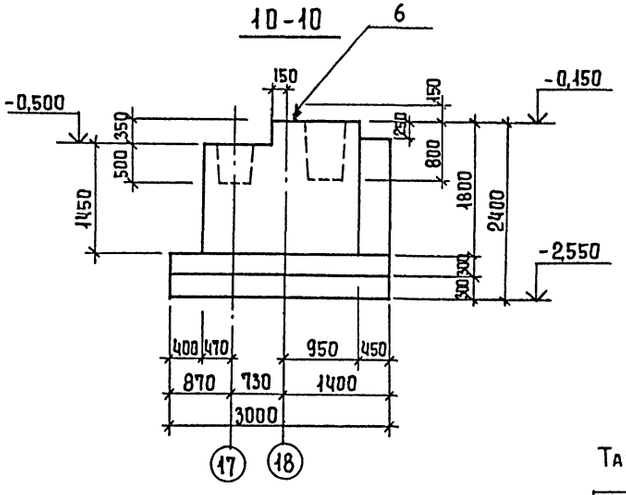
ФМ-11



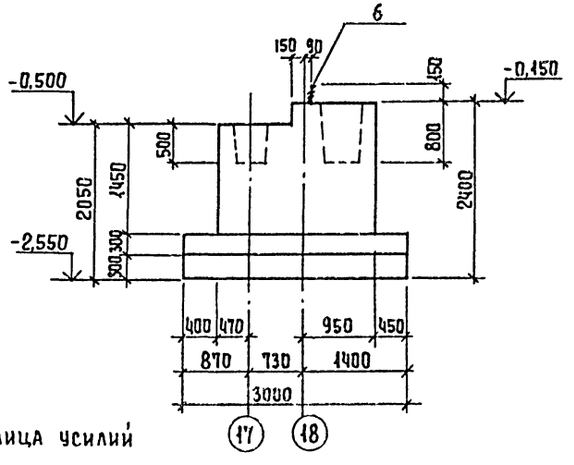
ФМ-12



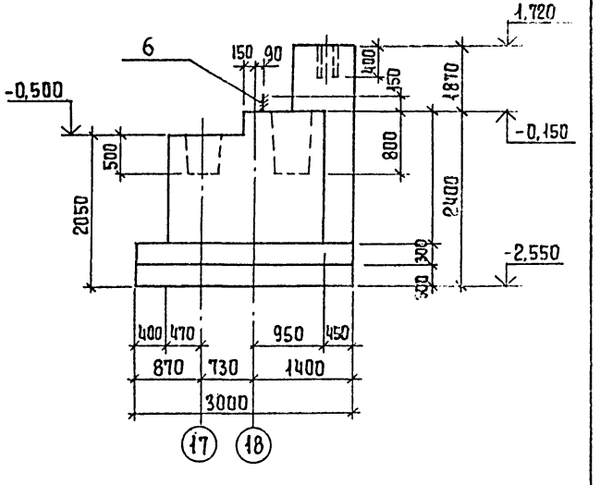
10-10



11-11

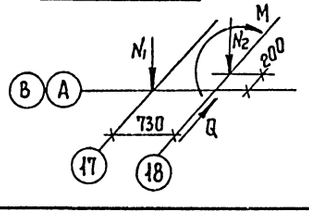


12-12



Схемы нагрузок на фундаменты

ФМ10, ФМ12



ФМ 11

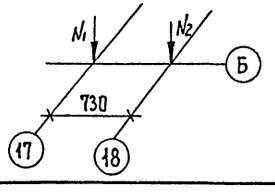


Таблица усилий

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кн, кнм
ФМ10 ФМ12	N_1	128
	N_2	117
	M	126
	Q	23
ФМ11	N_1	300
	N_2	117

Сечение Н-Н и К-К см. лист 11.

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-260.89 КЖ
	Вед. инж.	Макаришева		
	Зав. гр.	Левина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут
	Гл. конст.	Письман		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Н. контр.	Смыслова		Фундаменты ФМ10 и ФМ12 Опалубочные чертежи
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

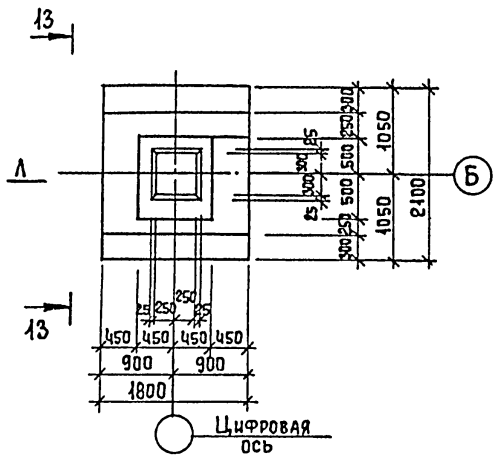
Копировал Еремченко

Формат А2

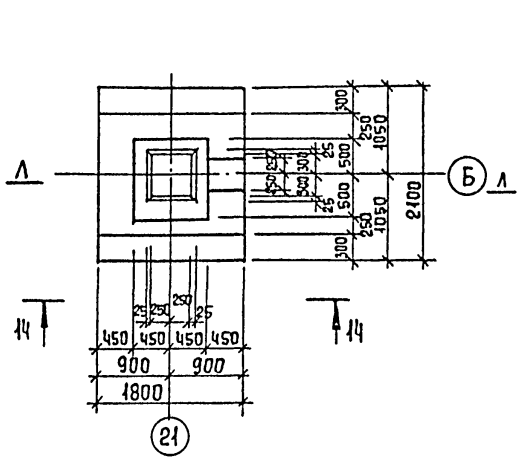
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

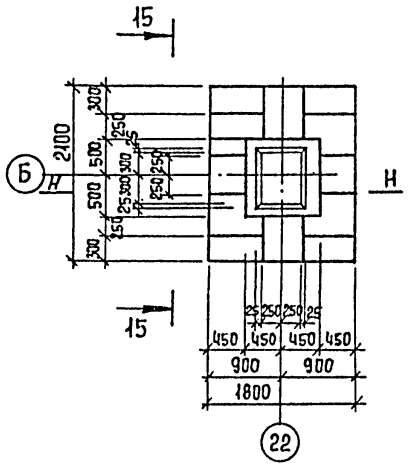
ФМ 13



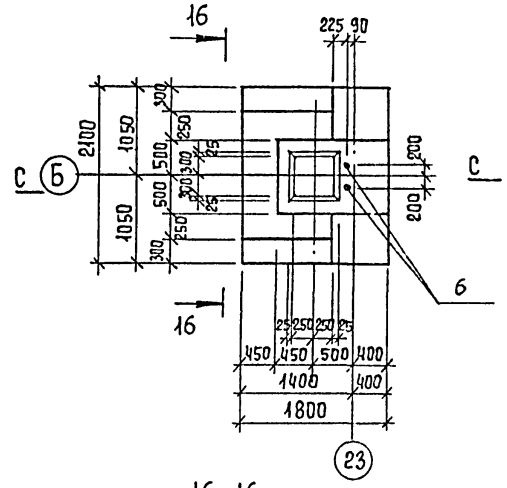
ФМ 14



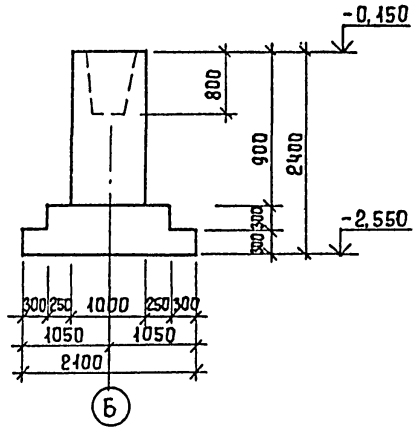
ФМ 15



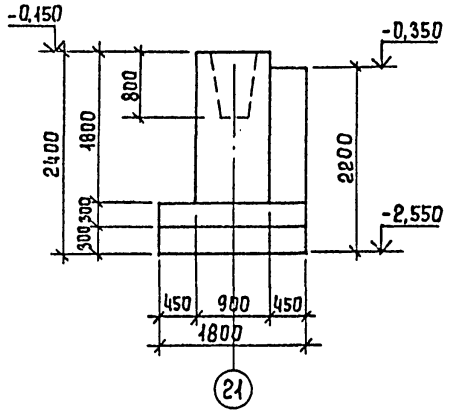
ФМ 16



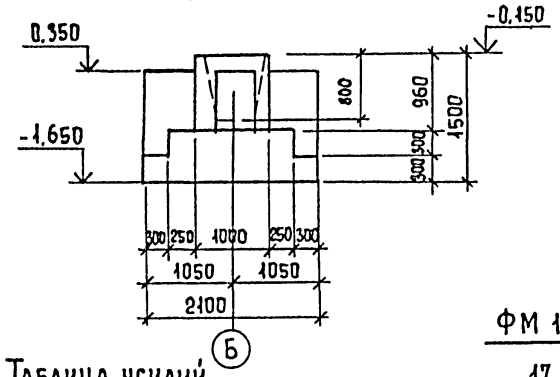
13 - 13



14 - 14



15 - 15



16 - 16

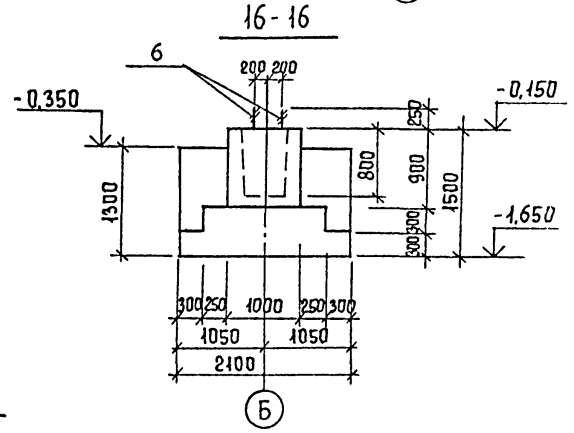
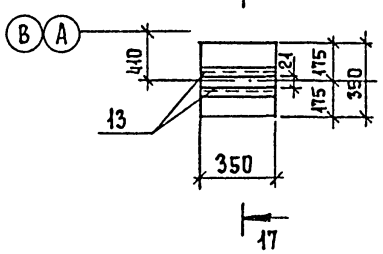


Таблица усилий

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кН, кНм
ФМ13	N	317
ФМ14	N_1	317
	N_2	113
ФМ15	N_1	265
	N_2	113
	N_3	574
	N_4	168
ФМ16	N_1	175
	N_2	5
	N_3	112
	N_4	168

ФМ 17



17 - 17

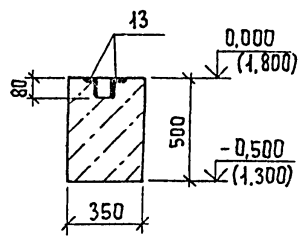
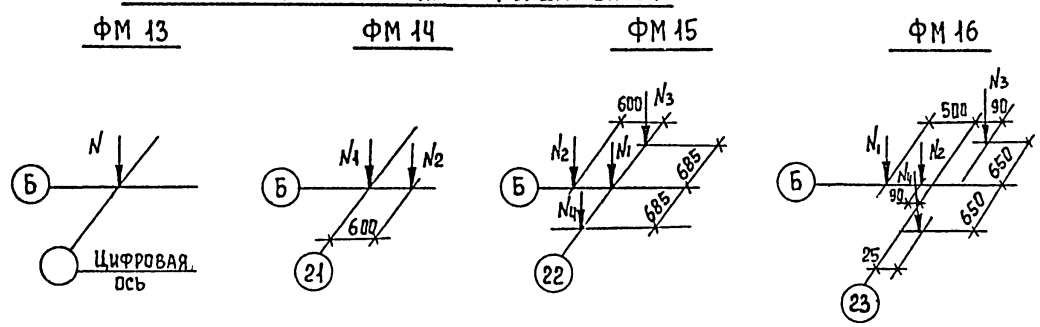


Схема нагрузок на фундаменты.



Сечения Л-Л; Н-Н см. на листе 12.

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. конст.	Письман		
Н. контр.	Смыслова		
Нач. отд.	Данилевский		

тп 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников, мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ФМ 13... ФМ 17
Опалубочный чертеж.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

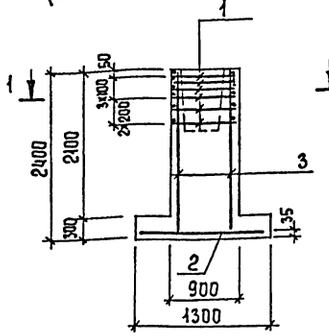
Формат А2

23703-02

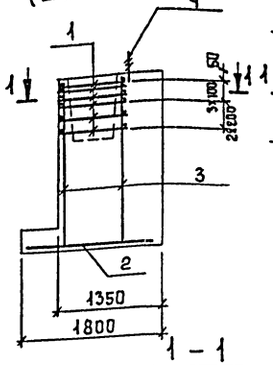
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2.

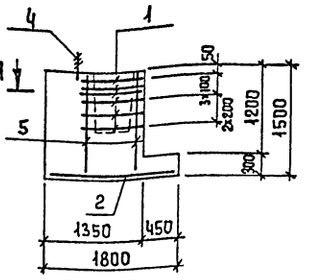
а - а
(для ФМ1; ФМ2; ФМ4; ФМ5)



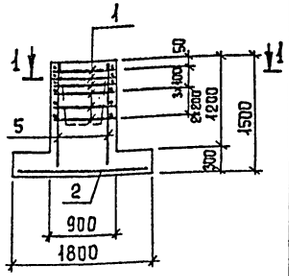
б - б
(для ФМ3)



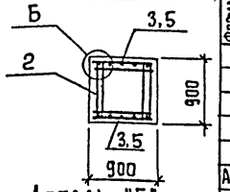
в - в
(для ФМ6)



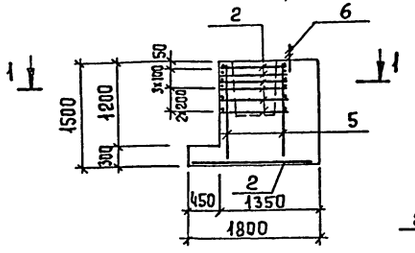
г - г
(для ФМ7)



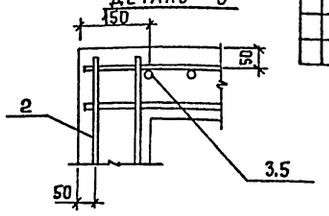
1 - 1



д - д
(для ФМ8; ФМ9)



Деталь "Б"



Спецификация к монолитным фундаментам ФМ1...ФМ9 (начало)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФМ1; ФМ2; ФМ4; ФМ5		
				Сборочные единицы		масса, кг
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77. 8.3-020-01	СА-10 А II	6	4,2
А4		2	1.410-3.1-12	2С 10 А III / 10 А VI 175×175	1	19,4
А4		3	1.410-3.1-01	1С 12 А III / 6 А III 85×235	2	11,2
				Материалы		
				Бетон В15, F50		
				ФМ1		7,61
				ФМ2		7,60
				ФМ4		10,6
				ФМ5		6,9
				ФМ3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				поз. 1,2,3 см. ФМ1		
				Изделия закладные		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М16×600 Вст3 кп2	2	1,13
				Материалы		
				Бетон В15, F50		3,90
				ФМ6		
				Сборочные единицы		масса (кг)
				Сетки арматурные		
				поз. 1,2 см. ФМ1		
А4		5	1.410-3.1-01	1С 10 А III / 6 А III 85×145	2	5,1
				Изделия закладные		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М16×600 Вст3 кп2	2	1,13
				Материалы		
				Бетон В15, F50		2,90
				ФМ7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				поз. 1,2,5 см. ФМ6		
				Материалы		
				Бетон В15; F50		4,10

Спецификация к монолитным фундаментам ФМ1...ФМ9 (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФМ8; ФМ9		
				Сборочные единицы		масса (кг)
				Сетки арматурные		
				поз. 1,2,5 см. ФМ6		
				Изделия закладные		
А4		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М24×800 Вст3 кп2	2	3,42
				Материалы		объем (м³)
			Бетон В15, F50	ФМ8		2,90
			Бетон В15, F50	ФМ9		4,35

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса	Прокат марки						Всего		
	А-II			А-III				Вст3 кп2	Вст3 кп2								
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 2590-71	ГОСТ 24379.1-80				ГОСТ 5915-70				
	ф10		Итого	ф6	10	12	Итого	ф16	ф24	Итого	Шайба М12		Итого	Гайка		Итого		
ФМ1	25,2		25,2	1,6	19,4	20,8	41,8	67,0										67,0
ФМ2	25,2		25,2	1,6	19,4	20,8	41,8	67,0										67,0
ФМ3	25,2		25,2	1,6	19,4	20,8	41,8	67,0	2,02		2,02	0,10		0,10	0,14		0,14	2,26	69,26
ФМ4	25,2		25,2	1,6	19,4	20,8	41,8	67,0										67,0
ФМ5	25,2		25,2	1,6	19,4	20,8	41,8	67,0										67,0
ФМ6	25,2		25,2	1,2	28,4		29,6	54,8	2,02		2,02	0,10		0,10	0,14		0,14	2,26	57,06
ФМ7	25,2		25,2	1,2	28,4		29,6	54,8											54,8
ФМ8	25,2		25,2	1,2	28,4		29,6	54,8		6,18	6,18	0,24		0,24	0,42		0,42	6,84	61,64
ФМ9	25,2		25,2	1,2	28,4		29,6	54,8		6,18	6,18	0,24		0,24	0,42		0,42	6,84	61,64

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

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Левина	
Гл. конст	Письман	
Н. контр.	Смыслова	
Нач. отд.	Данилевский	

ТП 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия Р | Лист 10 | Листов

Фундаменты ФМ1...ФМ9. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

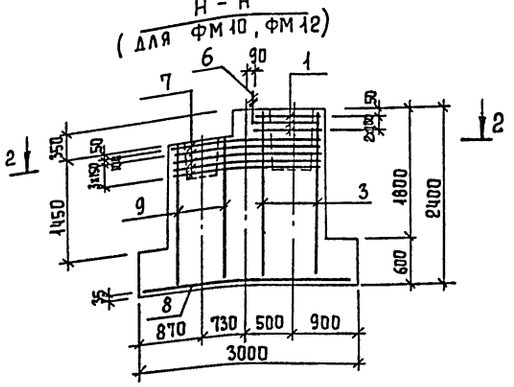
Копировал Еремченко

Формат А2

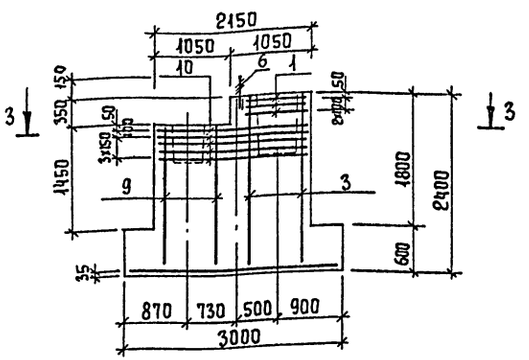
23703-02

Альбом 2

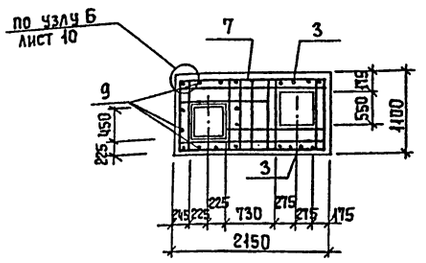
Н - Н
(для ФМ10, ФМ12)



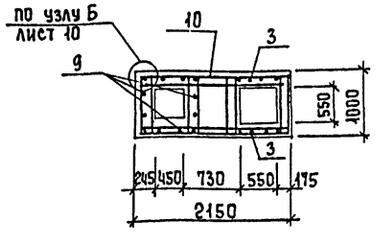
К - К
(для ФМ11)



2 - 2



3 - 3



Спецификация к монолитным фундаментам ФМ10...ФМ12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФМ10, ФМ12		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.412-1/77-В.3-020-01	СА-10АIII	3	4,2
А4		3	1.410-3.1-01	1С 12АIII/6АIII - 85х235	2	11,2
А4		7	ТП 901-3-260.89-КЖИ.10.0.00	С1	5	15,1
А4		8	1.410-3.1-12	2С 10АIII/10АIII 235х295	1	43,6
				Изделия закладные		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М24х800 Вст3кп2	2	3,42
				Детали		
		9		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	12	1,78
				Материалы		Объем($м^3$)
				Бетон В15, F50		
				ФМ10		8,30
				ФМ12		10,64
				ФМ11		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				поз. 1; 3; 6 см ФМ10		
А4		10	ТП 901-3 КЖИ 11.0.0	С2	5	12,1
				Детали		
				поз 9 см. ФМ10		
				Материалы		Объем($м^3$)
				Бетон В15, F50		7,60

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса	Прокат марки						Всего		
	А-II				А-III				В ст3 кп2									
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 2590-71				ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 5915-70					
	ф10			Итого	ф6	10	12	Итого		ф24			Итого	Шайба М12		Итого	Гайка		Итого		
ФМ10	88,1			88,1	1,6	43,6	42,16	87,36	175,46	6,18			6,18	0,24		0,24	0,42		0,42	6,84	182,3
ФМ11	65,1			65,1	1,6	43,6	42,16	87,36	152,46	6,18			6,18	0,24		0,24	0,42		0,42	6,84	159,3
ФМ12	88,1			88,1	1,6	43,6	42,16	87,36	175,46	6,18			6,18	0,24		0,24	0,42		0,42	6,84	182,3

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

Привязан

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

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Левина	
Гл. конст.	Письман	
Н. контр.	Смыслова	
Нач. отд.	Даниловский	

ТП 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. $м^3$/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фундаменты ФМ10...ФМ12
Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

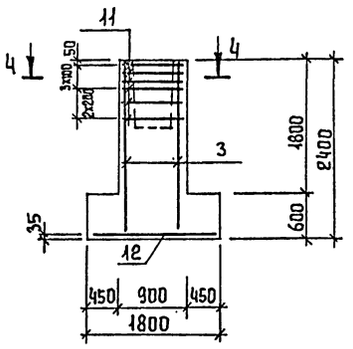
Копировал Еремченко

Формат А2

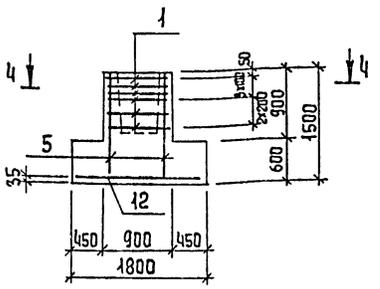
23703-02

Альбом 2

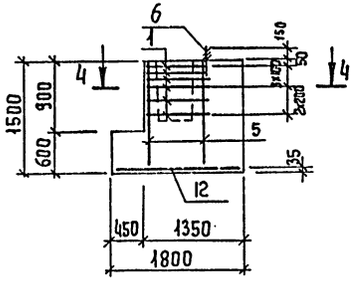
Л - Л
(для ФМ13, ФМ14)



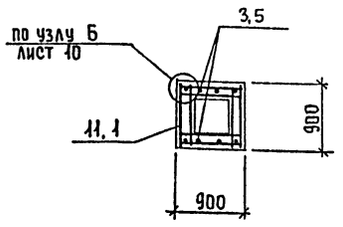
Н - Н
(для ФМ15)



С - С
(для ФМ16)



4 - 4



Спецификация к монолитным фундаментам ФМ13...ФМ17

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФМ 13 ; ФМ14		
				Сборочные единицы		масса(кг)
				Сетки арматурные		
		11	Т.П. 901-3-260.89 КЖ.И.12.0.0.0	С3 –	6	4.40
		3	1.410 - 3.1 - 01	1С 12AIII / 6AI 85×235	2	11.2
		12	1.410 - 3.1 - 12	2С 10AIII / 10AIII 175×205	1	23.3
				Материалы		объем(м³)
				Бетон В15, F50		
				ФМ 13		3.4
				ФМ 14		3.76
				ФМ 15		
				Сборочные единицы		масса(кг)
				Сетки арматурные		
				поз. 11, 12. см ФМ13		
		5	1.410 - 3.1 - 01	1С 10AIII / 6AI 85×145	2	5.1
				Материалы		объем(м³)
				Бетон В15, F50		3.38
				Фм 16		
				Сборочные единицы		масса(кг)
				Сетки арматурные		
				поз. 1; 12; 5 см. ФМ 14		
				Изделия закладные		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800 Вст3кп2	2	3.42
				Материалы		объем(м³)
				Бетон В15, F50		3.59
				ФМ 17		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		13		Уголок 50×50×5 В ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	2	1.32
				Материалы		объем(м³)
				Бетон В15		0.10

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса	Прокат марки									Всего	
	А-II				А-III						Вст 3 кп 2										
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 2590-71	ГОСТ 8509-86	ГОСТ 24379.1-80		ГОСТ 5915-70							
	ф10			Итого	ф6	10	12	Итого		ф16	24		Итого	L50×5	Шайба М12	Итого	Гайка			Итого		
ФМ 13; ФМ14	26,4			26,4	1,6	23,3	20,8	45,7	72,1													72,1
ФМ 15	26,4			26,4	1,2	23,3	9,0	33,5	59,9													59,9
ФМ 16	26,4			26,4	1,2	23,3	9,0	33,5	59,9		6,18		6,18		0,24	0,24	0,42			0,42	6,84	66,74
ФМ 17														2,64							2,64	2,64

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

Фундамент ФМ17 см. лист 9

Привязан		Т.П. 901-3-260.89	КЖ
Инв. №		Блок дополнительных реагентов для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Провер.	Левина	ФМ13... ФМ17 Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования
Вед. инж	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. конст.	Письман		
Н. контр	Смыслова		
Нач. отд.	Данилевский		

Копировал Еремченко

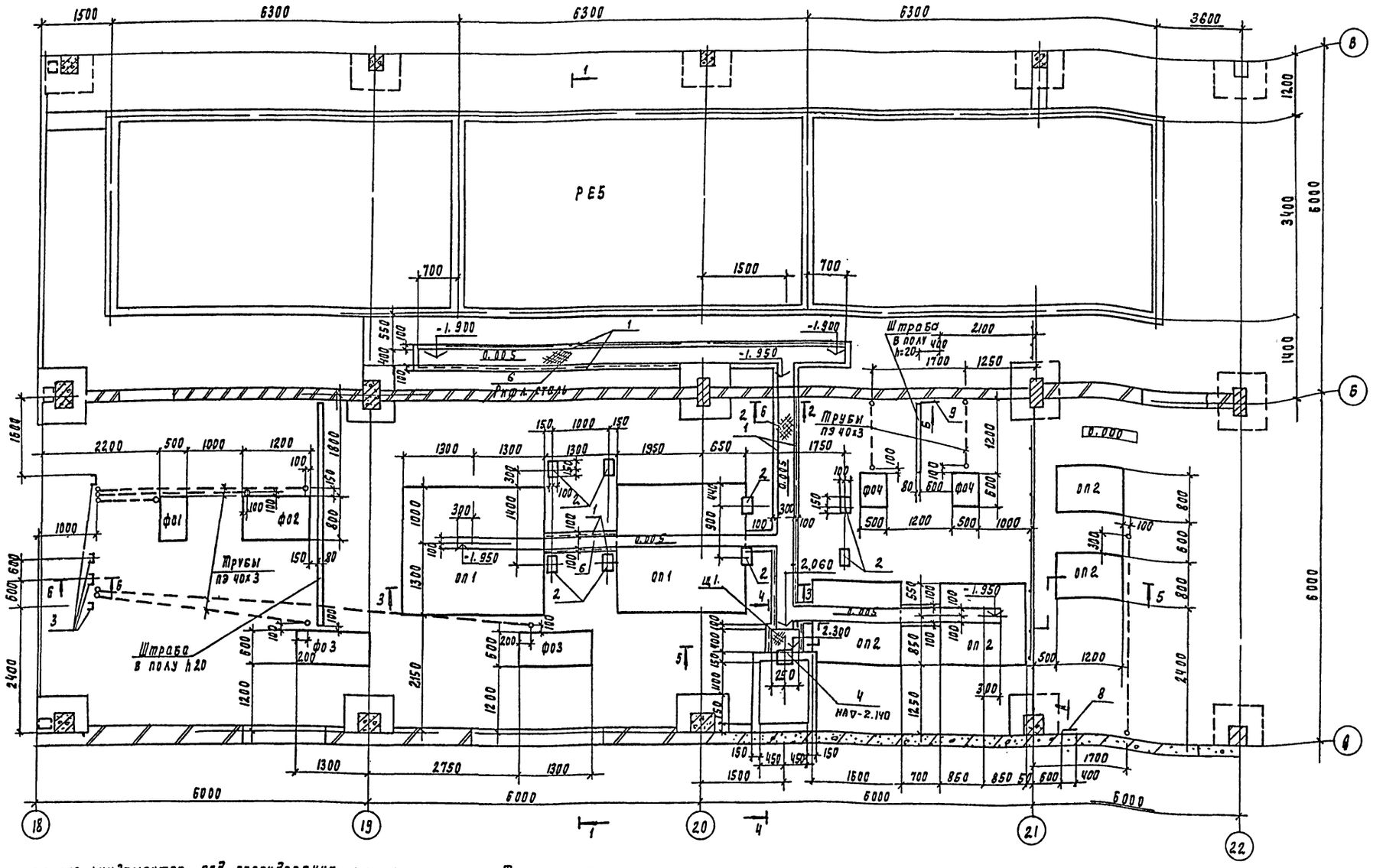
Формат А2

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

23703-02

Альбом 2

Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков на отм. -1.800 и 0.000



1. Спецификацию фундаментов под оборудование см. на листе КЖ-14
2. Обратную засыпку пазух производить грунтом без включения строительного мусора с уплотнением слоями 200 мм
3. Грунт в основании фундаментов уплотнить со $\rho \geq 1.65 т/м^3$
4. Фундаменты под оборудование разработаны на листах КЖ-14 Их изображение дано в рабочем положении.
5. Разрезы 1-1-6-6 см. на листе КЖ-15
6. Уклон в лотках создать путем нанесения цементно-песчаного раствора. Уклон выполнить по листам ТХ
7. Трубы ПЭ учтены в спецификациях на листах ЭМ. Трубы ПЭ заложить в бетонный подготовке пола, выход труб над чистым полом равен 200 мм. Выход труб из пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб соответствующего диаметра.
8. Все металлоконструкции окрасить 2 слоями масляной краски (ГОСТ 8292-85) по огрунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
9. Фундаменты под оборудование, опоры выполнить из бетона класса В 10
10. Виды А, Б см лист КЖ 15.

Привязан	Провер.	Левина	
	Вед. инж.	Макарищева	
	Зав. пр.	Левина	
	Гл. констр.	Письман	
	Н. контр.	Смыслова	
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский	

ТП 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностно источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков на отм. -1.800; 0.000 Восях 18...22, А...В.

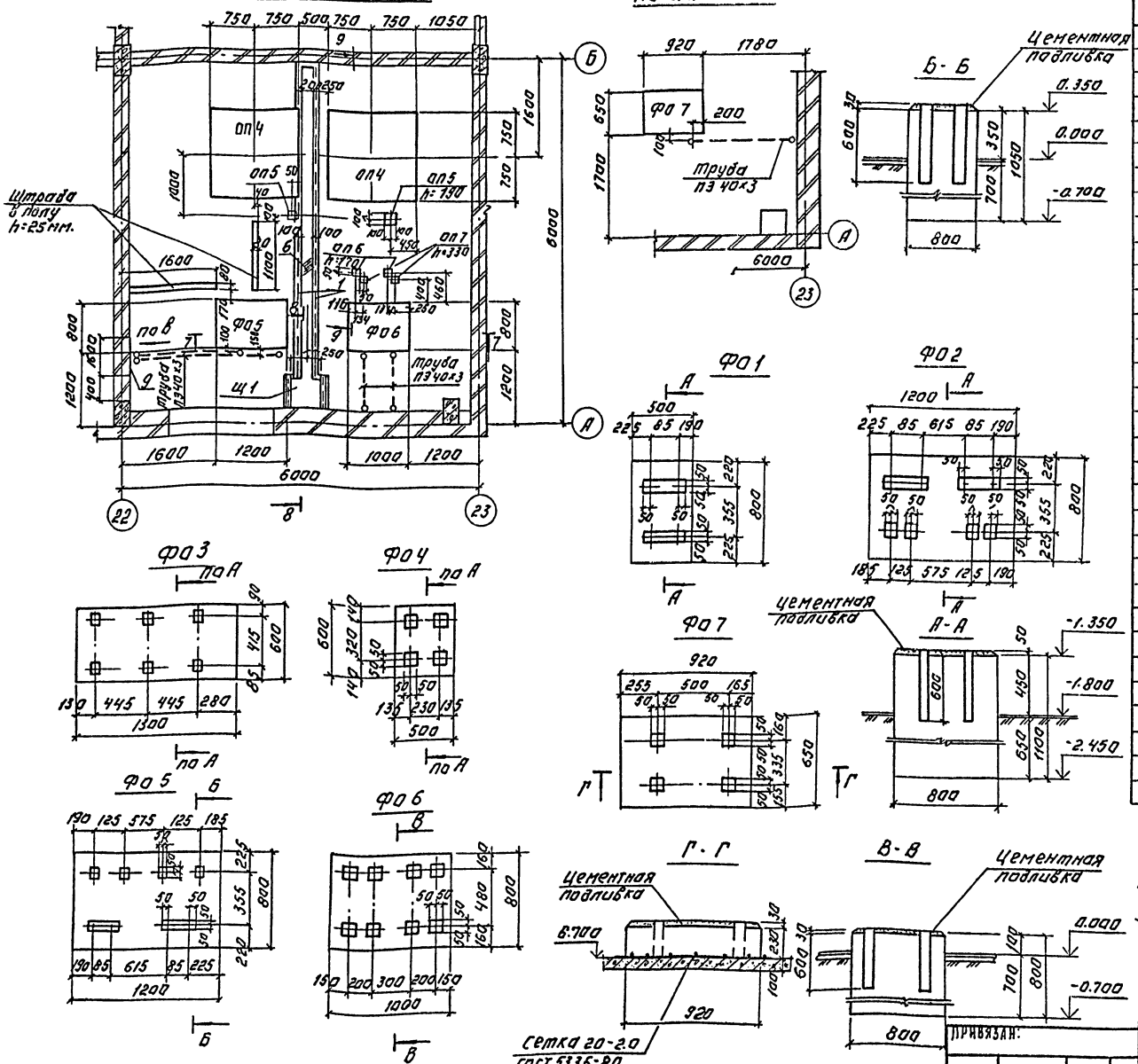
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отдел ВГ Чигерева; Отдел ЭЭЛ Гусева; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Копировал Подлевская 23703-02 Формат А2

Альбом 2

Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков



Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
РЕ5		Баки хранения известкового теста РЕ5	1		
		Фундаменты под оборудование			Под ёмкост.
ФО1	Лист КЖ14	ФО1	1		0.44
ФО2	Лист КЖ14	ФО2	1		1.10
ФО3	Лист КЖ14	ФО3	2		2.30
ФО4	Лист КЖ14	ФО4	2		0.33
ФО5	Лист КЖ14	ФО5	1		1.00
ФО6	Лист КЖ14	ФО6	1		0.64
ФО7	Лист КЖ14	ФО7	1		0.13
		Опоры.			
ОП1	Лист КЖ13.15	ОП1	2		1.70
ОП2	Лист КЖ13.15	ОП2	2		1.68
ОП3	Лист КЖ13.15	ОП3	2		0.20
ОП4	Лист КЖ14.15	ОП4	2		1.50
ОП5	Лист КЖ14.15	ОП5	2		0.01
ОП6	Лист КЖ14.15	ОП6	2		0.002
ОП7	Лист КЖ14.15	ОП7	2		0.004
		Изделия закладные			
1	1.400-15.81.550-04	МН 553 ℓпог.м=34.8	-	157.5	
2	1.400-15.81.420-03	МН 406-2	8	2.4	
3		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1850	4	34	
4	5.900-2 тм.89.07	Сальник Ду=300 ℓ=200	1	9.4	
5		Уголок 100×63×8-В ГОСТ 8510-86 Ст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=120	4	1.0	
6		Лист рам.К-1 ПЭ40×600×2000 Ст3кп2 ГОСТ 8568-77	10	40.0	
Щ1	ТП 901-3-260.89 КЖ.И 20000	Щит металлический Щ1	2	12.3	
7	1.038.1-1.2.100000	1 ПП 12-3	1	72	
		Полоса Б-5×100 ГОСТ 103-76 Ст3 КП2 ГОСТ 535-79 ℓ=0.8 м.			
8			—	3.15	
9	1.400-15.81.110-11	МН 104-6 ℓ=4.8	—	16.8	

1. Разбивку колодцев под болты производить после получения оборудования.
2. Массу сетки принять - 2кг. (Сетка 20-2.0 ГОСТ 5336-80)
3. Вид В, разрезы 7-7...9-9 см на листе КЖ15.

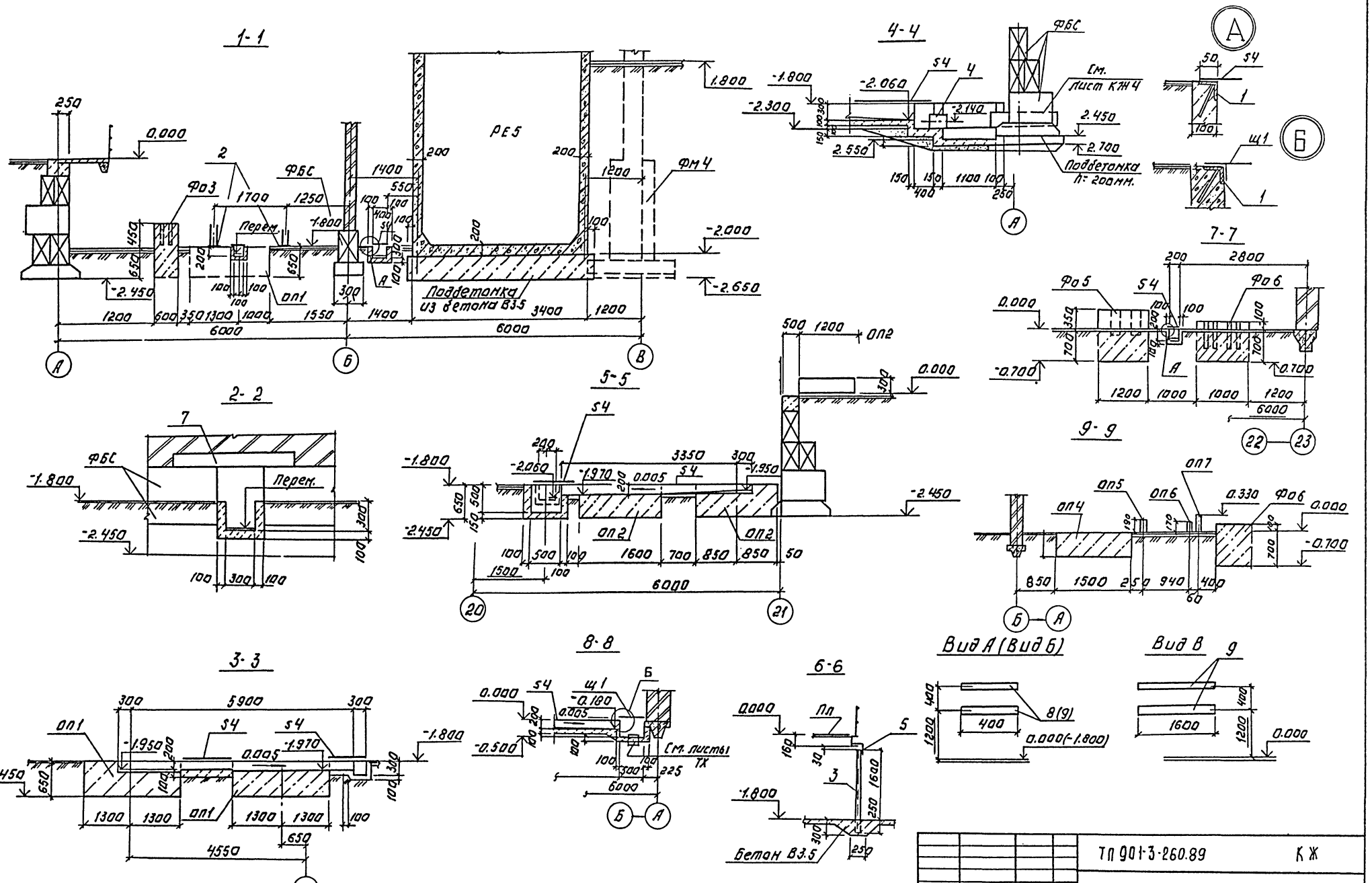
				ТП 901-3-260.89	КЖ
Провер.	Левина				
Вед.инж.	Макарищева				
Зав.гр.	Левина			Рама для монтажа фундаментов для установки оборудования весом с мутовкой до 1500 кг и производительностью 2,5 т/час, см. 1 сут.	Стадия Р; Лист 14; Листов
Гл.констр.	Писмани			Схемы расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков на отм. 0.000 и 6.700. Фундаменты ФО1-7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр.	Сибилева				
Нач.отд.	Данилевский				
Инв.№		Привязан:			

Копировал: Логинова

Формат: А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата
Отдел 81 Гусева
Отдел 3 Минаева
Типовое

Альбом 2



ТП 901-3-260.89					КЖ
Привязан:	Провер.	Левина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 800 мг/л производительностью 20 отыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
	Вед.инж.	Макарищева			
	Зав.гр.	Левина			
	Гл.констр.	Письман		Разрезы 1-1÷9-9.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н.контр.	Смыслова		Виды А, Б, В.	
Инв. №	Нач.отд.	Данилевский			

Копировал: Логинова

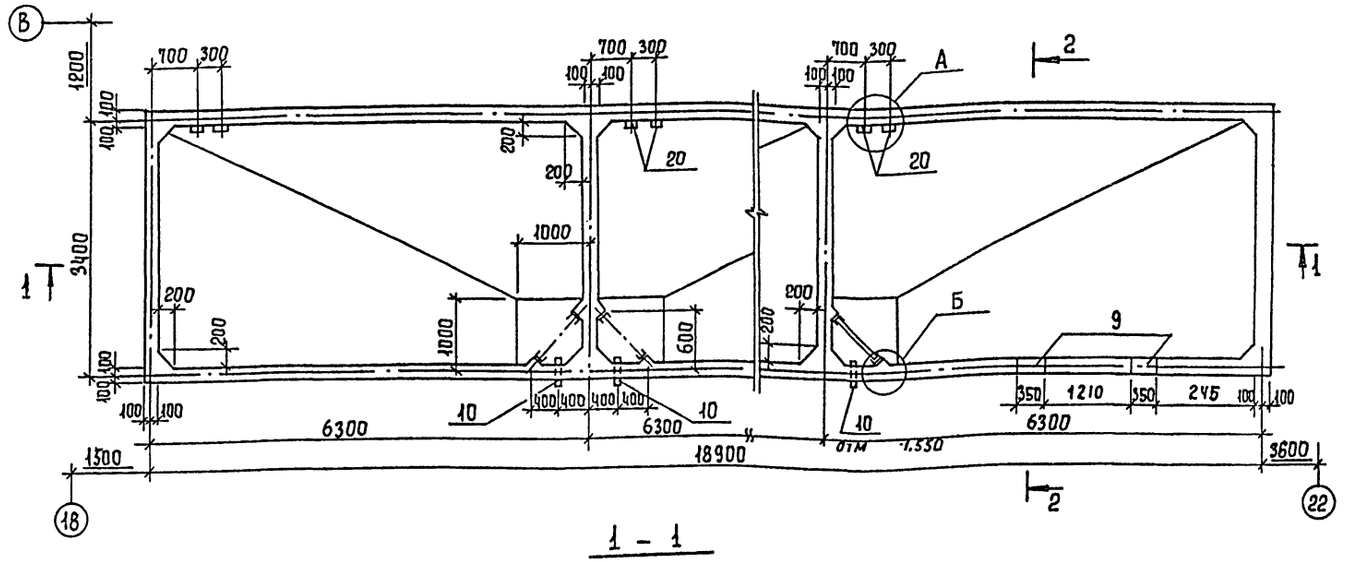
Формат: А2

23703-02

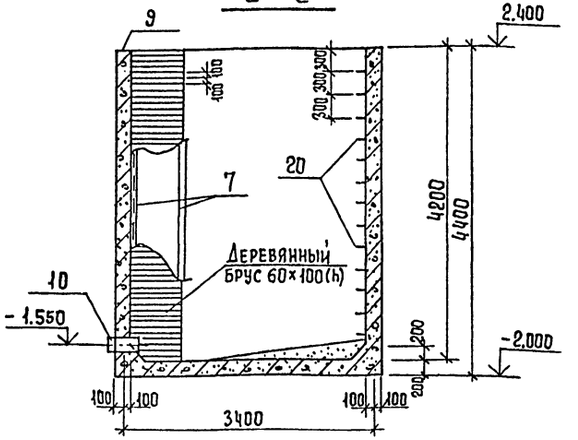
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

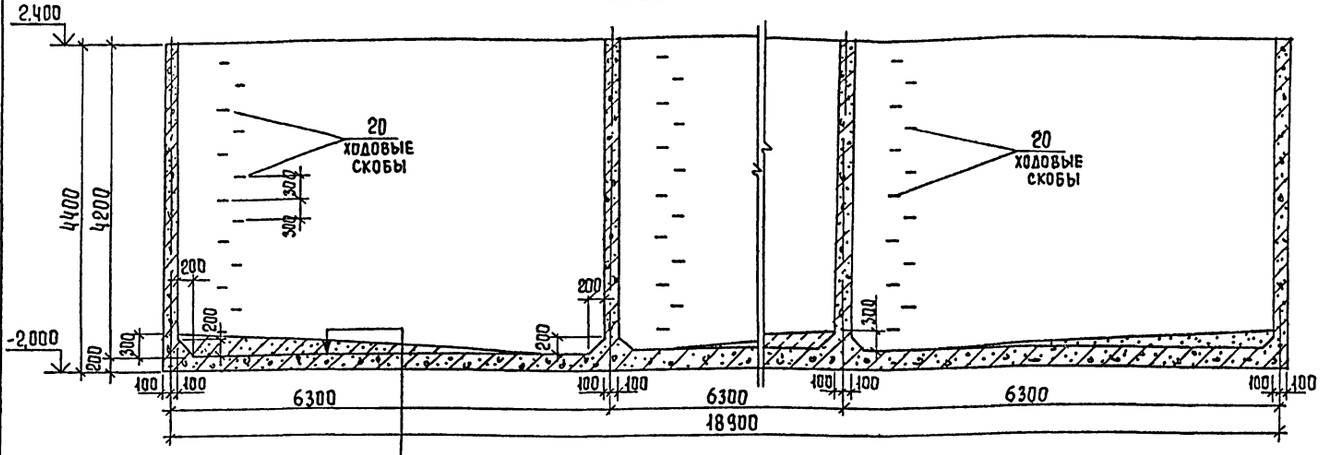
Емкость РЕ5

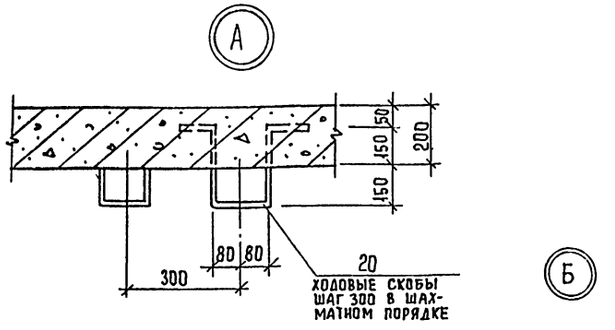


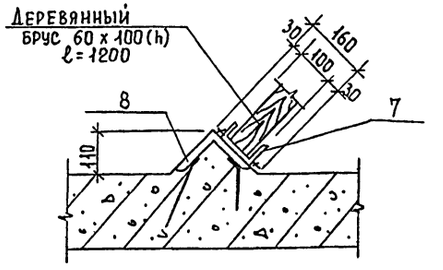
2 - 2



1 - 1







Затирка цементно-песчаным раствором состава 1:2.
Набетонка по уклону от 300 до 20 мм из бетона В 3,5
Железобетонное днище - 200 мм.
Асфальтовый раствор - 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В 9,5 - 650 мм

1. Схему расположения емкости см. КЖ 13.
2. Внутренняя поверхность 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 и окрасить полихлорвиниловыми красками светлых тонов.
4. Расчет емкости произведен при объемном весе заполнителя $\gamma = 1{,}10$ т/м³.
5. Объем древесины на брусья - 0,9 м³.
6. Поверхность емкости соприкасающаяся с грунтом, окрасить двумя слоями битума, растворенного в бензине.

Т.П. 901-3-260.89					КЖ.
Провер.	Левина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Макарищева			Р	16	
Зав. гр.	Левина		Емкость РЕ5 Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. контр.	Письман					
Н. контр.	Смыслова					
Нач. отд.	Данилевский					

Привязан

Инв. №

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

Согласовано | Отдел ВГ | Чигерева

Копировал Еремченко

Формат А2

23703-02

Альбом 2

Схема расположения нижних сеток в днище емкости

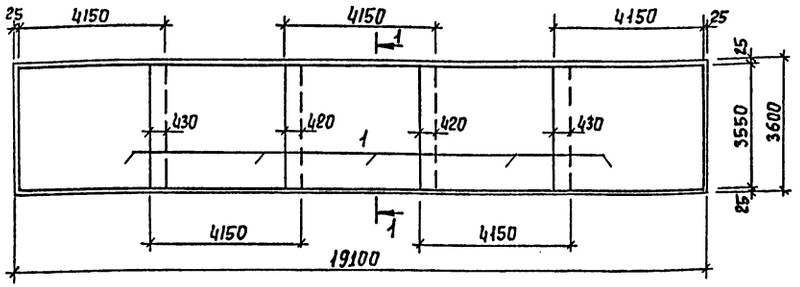


Схема расположения верхних сеток в днище емкости

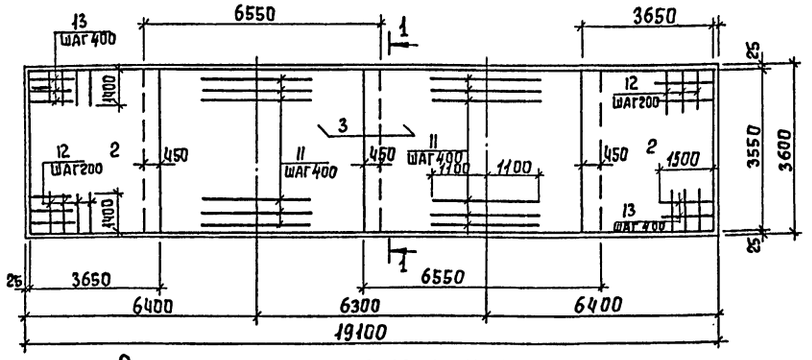
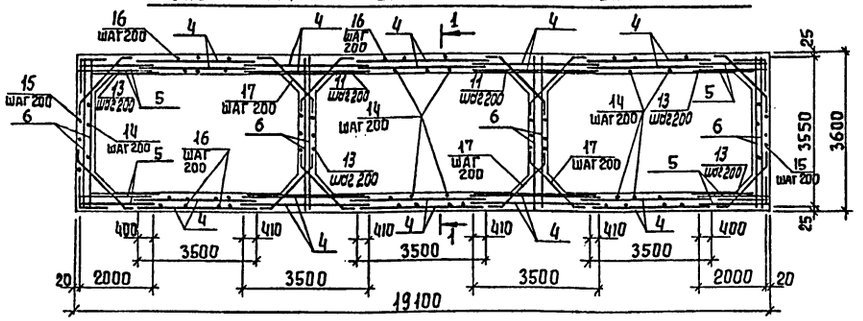
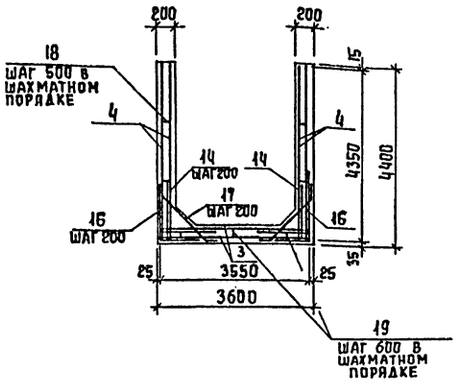


Схема расположения арматуры в стенах емкости



1 - 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	1400
16	1400
17	250, 780, 250
18	180
19	160, 170, 170, 250, 250
20	150, 150, 300, 160, 300

Спецификация к монолитной емкости РЕ5.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10А\text{III}\ 200(100)}{10А\text{III}\ 200(100)}$ 355×415	5	91,85
Б4		2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10А\text{III}\ 200}{10А\text{III}\ 200(100)}$ 355×365	2	84,82
Б4		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10А\text{III}\ 200(100)}{10А\text{III}\ 200(100)}$ 355×655	2	152,0
Б4		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10А\text{III}\ 200(100)}{10А\text{III}\ 200(250)}$ 350×435 $\frac{25+225}{25}$	20	96,29
Б4		5	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10А\text{III}\ 200(100)}{10А\text{III}\ 200(150)}$ 200×435 $\frac{25+225}{25}$	8	56,95
Б4		6	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10А\text{III}\ 200(100)}{10А\text{III}\ 200}$ 355×435 $\frac{25+225}{275}$	8	91,57
				Изделия закладные		
Б4		7		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
				В ст3 кп2 ГОСТ 535-79 ℓ= 4200	6	36,12
А4		8	ТП 901-3-260.89 КЖ И 13.000	МН1 ℓ_{05}= 25,2 п.м.	–	637,6
А4		9	1.400-15.В1. 150-40	МН 139-5	2	5,0
А4		10	5.900-2 ТМ. 91.04	Сальник Ду = 200, ℓ=500	3	28,6
				Детали		
Б4		11		ф10А III ГОСТ 5781-82, ℓ=2200	100	1,36
Б4		12		ф12А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1400	180	1,20
Б4		13		ф10А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1500	100	0,93
Б4		14		ф12А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1500	258	1,30
		15*		ф10А III ГОСТ 5781-82, ℓ=2900	36	1,76
		16*		ф10А III ГОСТ 5781-82, ℓ=2900	190	1,79
		17*		ф10А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1280	346	0,79
				ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
		18*		ℓ= 280	583	0,06
		19*		ℓ= 990	133	0,22
		20*		ф16 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1060	45	1,67
				Материалы на РЕ		
				Бетон В15, F50, W4		58,60 м³

*Позиции 15 ÷ 20 – см. ведомость деталей на данном листе.

1. Сетки поз. 4; 5; 6 ставить свободными концами ℓ= 225 в днище емкости.
2. Защитный слой бетона для стен – 20 мм, верхних сеток днища – 25 мм, нижних – 35 мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные.														Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки										Всего	
	А-I			А-III				А-III			В ст3 кп2											
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86			ГОСТ 103-76			ГОСТ 8240-72		ГОСТ 10704-76			
	ф6	ф16	Итого	ф10	ф12	Итого		ф8		Итого	∠160×160×10		Итого	δ6	δ8	Итого	Σ10	Итого	Сальник	Итого		
Емкость РЕ5	64,54	75,15	139,69	4055,8	551,4		5507,3	16,36		16,36	622,44		622,44	7,6	1,2	8,8	216,72	216,72	85,8	85,8	950,12	6457,4

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Макарищев	
Зав. гр.	Левина	
Гл. конст.	Письман	
Н. контр.	Смыслова	
Нач. отд.	Данилевский	

Т.п. 901-3-260.89 КЖ.

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Емкость РЕ5
Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

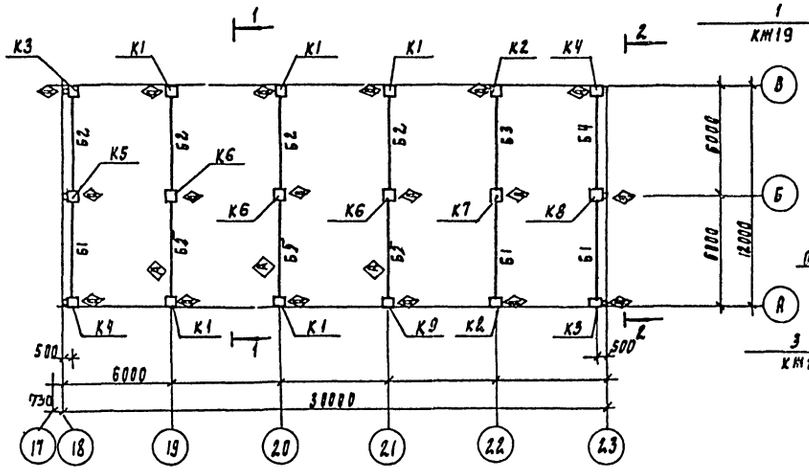
Копировал Еремченко

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. №

Альбом 2

Схема расположения колонн, балок покрытия



Разрез 1-1

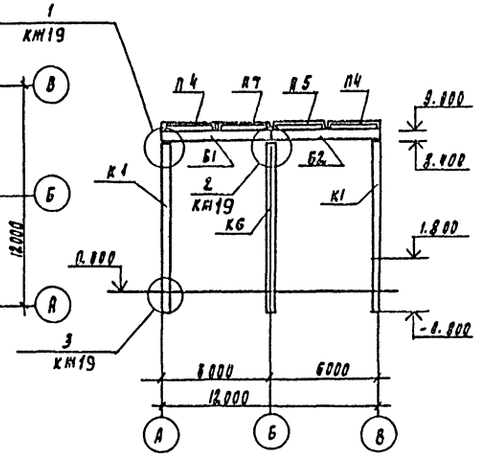
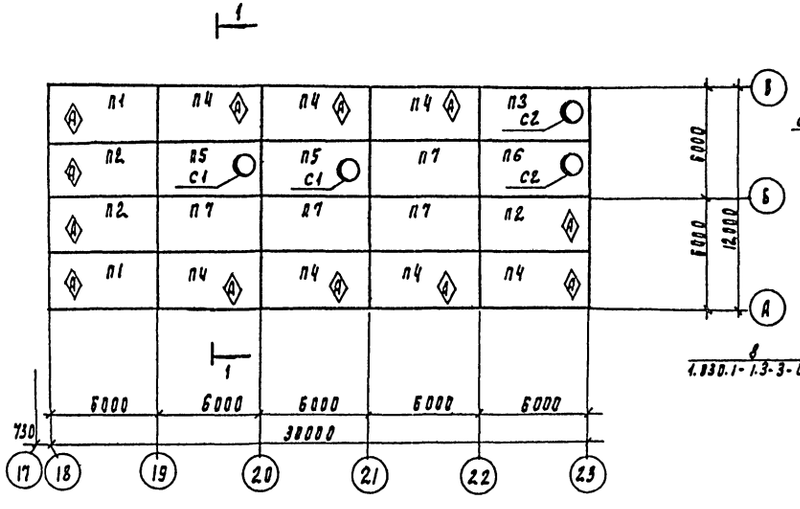
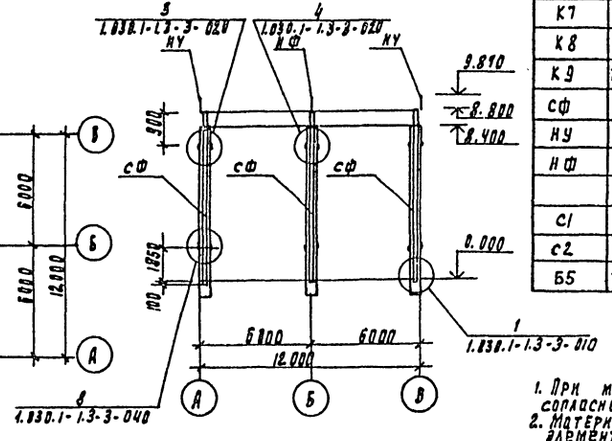


Схема расположения плит покрытия



Разрез 2-2



Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

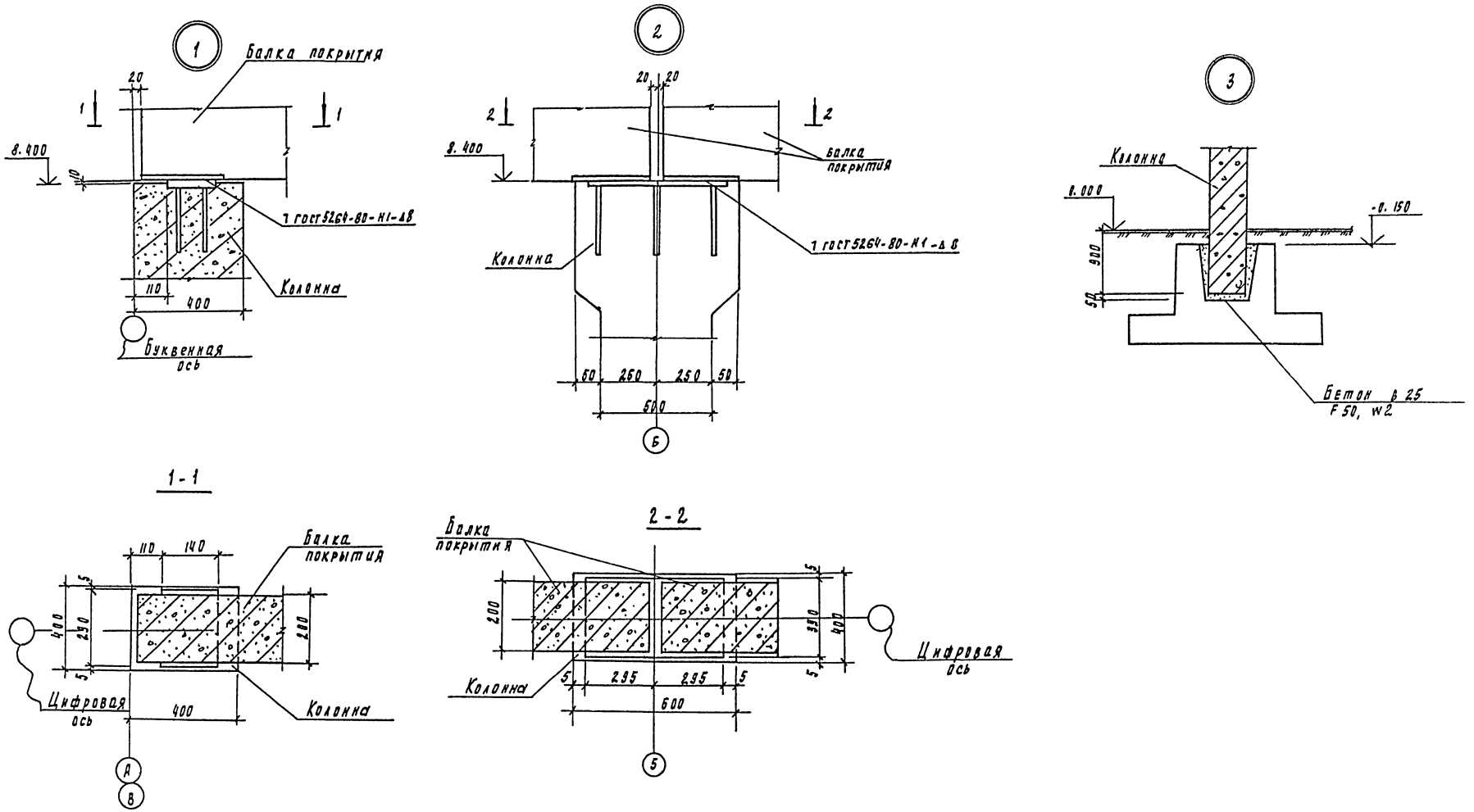
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Балки покрытия			
Б1	ТП 901-3-260.89 КЖ.И 40.0.0.0	1БСТ6 - 2А IV Т - 1	3	1150	
Б2	КЖ.И 41.0.0.0	1БСТ6 - 3А IV Т - 1	4	1150	
Б3	КЖ.И 42.0.0.0	1БСТ6 - 5А IV Т - 1	1	1150	
Б4	КЖ.И 41.0.00-1	1БСТ6 - 3А IV Т - 2	1	1150	
		Плиты покрытия			
П1	ТП 901-3-260.89 КЖ.И 50.0.0.0	1ПГ-3АтVт 90ФН-300П-1	3	3600	
П2	-1	1ПГ-3АтVт-90ФН-300П-2	3	3600	
П3	КЖ.И 51.0.0.0	1ПВ 10-4 АтVт-90ФН-300П-1	1	4200	
П4	КЖ.И 50.0.0.0-2	1ПГ 3АтVт-90ФН-300П-3	6	3600	
П5	1.465.1-10/82 вып.0÷1	1ПВ7-3АтVт-90ФН-300П	2	3900	
П6	КЖ.И 51.0.0.0-1	1ПВ10-4АтVт-90ФН-300П-2	1	4200	
П7	1.465.1-10/82 вып.0÷1	1ПГ-3АтVт-90ФН-300П	4	3600	
		Колонны			
К1	ТП 901-3-260.89 КЖ.И 60.0.0.0	КВ4-4-1	5	3700	
К2	-01	КВ4-4-2	2	3700	
К3	-02	КВ4-4-3	2	3700	
К4	-03	КВ4-4-4	2	3700	
К5	ТП 901-3-260.89-КЖ.И 61.0.0.0	КВ4-23-1	1	4700	
К6	-01	КВ4-23-2	3	4700	
К7	-02	КВ4-23-3	1	4700	
К8	-03	КВ4-23-4	1	4700	
К9	ТП 901-3-260.89 КЖ.И 60.0.0.0-04	КВ4-4-5	1	3700	
СФ	1.030.1-1.4-2-10-08	стойка торцевого фахверка СФ9	6	461.9	
НУ	1.030.1-1.4-1-020	насадка НУ1	4	25.2	
НФ	1.030.1-1.4-1-010	насадка НФ1	2	29.7	
		Стаканы			
С1	1.494-24 вып.1	СБ 7А-1	2	290	
С2	1.494-24 вып.1	СБ 10А-1	2	250	
Б5	ТП 901-3-260.89-КЖ.И 41.0.0.0-2	1БСТ6-3А IV Т-2	3	1150	

1. При монтаже колонн, балок со знаком (А) ориентировать (А) согласно данному чертежу КЖ.
2. Материал металлических стоек, насадок, соединительных элементов - сталь марки ВСТ.3 кп2 по посту 380-71*
3. Нарушенное антикоррозионное покрытие закладных и соединительных деталей восстановить способом металлизации распылением

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-260.89 КЖ
	Вед. инж.	Макарищева		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.
	Зав. гр.	Левина		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
	Гл. констр.	Письман		Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Разрезы 1-1; 2-2
Инв. №	Н. контр.	Смыслова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. отд.	Данилевский		

Копировал Подлевская 23703-02 Формат А2

Альбом 2



				ТП 901-3-260.89			КЖ
Привязан		Провер	Левина	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Макарищева		Р	19	
		Зав. пр.	Левина				
		Гл. констр.	Письман	Узлы 1...3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Смыслова				
Инв. №		Нач. отд.	Данилевский				

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

Копировал Годлевская 23703-02 формат А2

Альбом 2

Схема расположения стеновых панелей по осям "А"

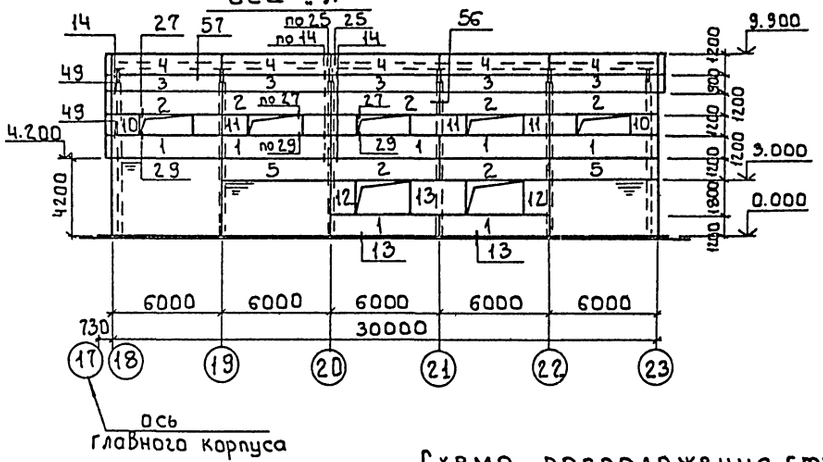


Схема расположения стеновых панелей по осям "23"

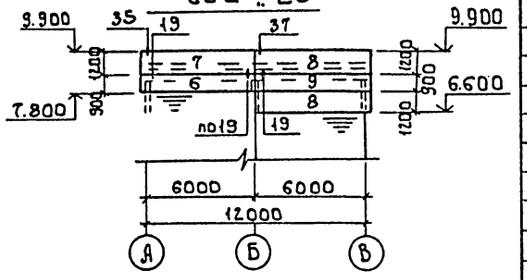


Схема расположения стеновых панелей по осям "В"

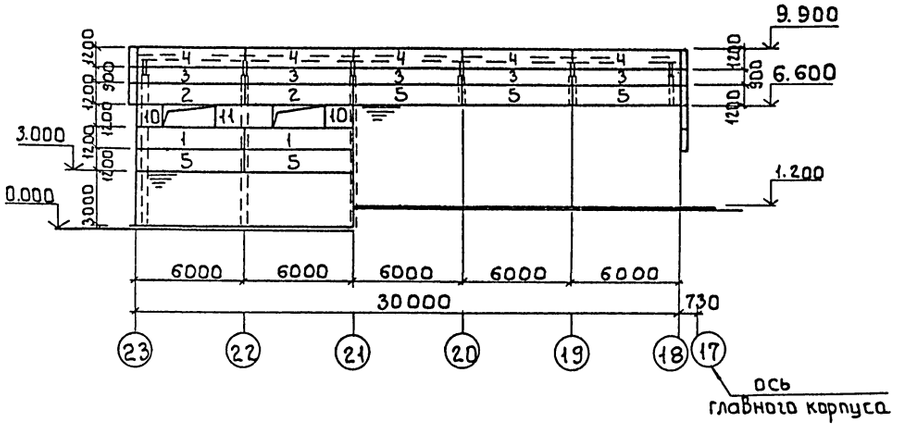
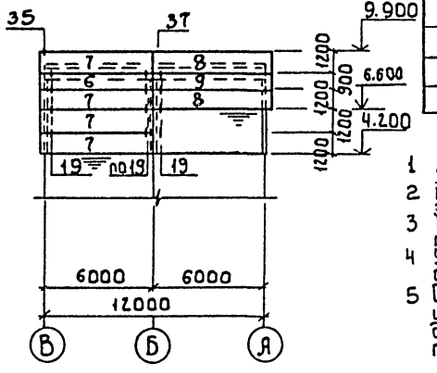


Схема расположения стеновых панелей по осям "18"



Спецификация к схемам стеновых панелей по осям "А", "В", "23", "18"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели			
ПС1	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.2.5-3л-47	9	2120	
ПС2	1.030.1-1.1-1 05-04	ПС60.12.2.5-5л-48	9	2130	
ПС3	1.030.1-1-1-1 04-08	ПС60.9.2.5-2л-31	10	1600	
ПС4	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.2.5-3л-34	10	2120	
ПС5	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.2.5-3л-31	7	2120	
ПС6	1.030.1-1. 1-1 24-01	ПС63.9.25-4л-31.2	2	1700	
ПС7	1.030.1-1. 1-1 24-04	ПС63.12.2.5-2л-31.2	5	2240	
ПС8	1.030.1-1. 1-1 16-04	ПС63.12.2.5-5л-31.1	4	2240	
ПС9	1.030.1-1.1-1 16-01	ПС63.9.2.5-4л-31.1	2	1700	
ПС10	1.030.1-1. 1-1 62-01	2ПС15.12.25-л-58	4	530	
ПС11	1.030.1-1.1-1 01-10	ПС30.12.2.5-6л-57	5	1060	
ПС12	1.030.1-1. 1-162-05	2ПС15-18.25-л-58	2	790	
ПС13	1.030.1-1.1-1 03-05	ПС30.18 2.5-6л-57	1	1600	
		Соединительные элементы			
Т3	1.030.1-1.4-1- 120	Т3	98	0.4	
Т5	-130	Т5	12	0.4	
Т8	-140	Т8	12	0.5	
Т19	-220-02	Т19	20	0.5	
		Лист Б В×80 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 16523-70 Е=140	34	0.70	

1. До монтажа стеновых панелей выполнить кирпичные вставки.
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75 катет шва 6мм.
3. Материал панелей - легкий бетон на пористых заполнителях в сухом состоянии $\gamma = 900$ кг/м³
4. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 вып. 3-1
5. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с нарушенным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СНиП 2.03.11-85 п.п. 2.40÷2.45 и п.п. 5.22÷5.23.

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

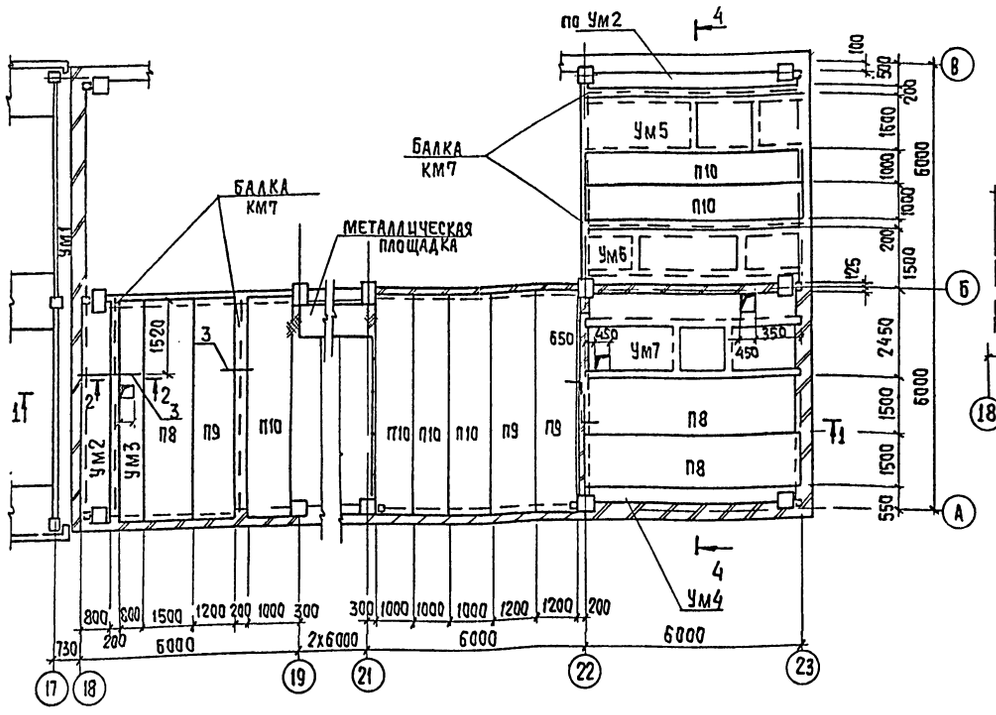
Привязан

Инв.№

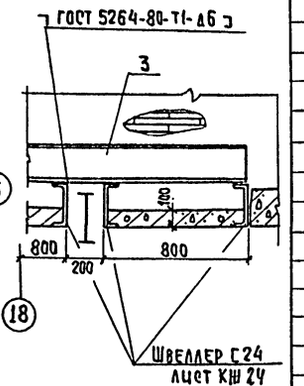
Т.п. 901-3-260.89			КЖ
Провер. Левина	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж. Макарушев		Р	20	
Зав.гр. Левина				
Гл.констр. Письман	Схемы расположения стеновых панелей по осям "А", "В", "18", "23"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр. Смыслова				
Нач.отд. Данилевский				

Копировал: Боброва 23703-02 Формат: А2

Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.200 м



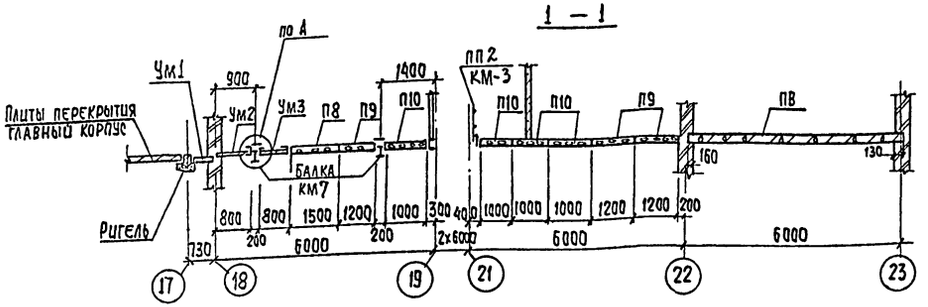
2-2



Спецификация к схемам расположения плит перекрытия на отм. 0.000; 4.200 и 6.700

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
П8	1.141-1.64 200-01	ПК60.15-8А IVт	4	2800	
П9	1.141-1.64 300-01	ПК60.12-8А IVт	3	2100	
П10	1.141-1.64 400-01	ПК60.10-8А IVт	6	1725	
П11	3.006.1-2.87.2-31	П7-3	2	610	
П12	3.006.1-2.87. 2-7	П7q-3	6	150	
1		ЛП-П-3,0х0,5-10 ГОСТ18124-75	8	5,1	
		Монолитные участки			объем бетона
Ум1	лист КЖ22.24	Ум1	1		1,81
Ум2	лист КЖ22.24	Ум2	2		0.48
Ум3	лист КЖ22.24	Ум3	1		0.45
Ум4	лист КЖ22.24	Ум4	1		0.33
Ум5	лист КЖ22.24	Ум5	1		1.65
Ум6	лист КЖ22.24	Ум6	1		1.46
Ум7	лист КЖ23.24	Ум7	1		2.2
Ум8	лист КЖ23.24	Ум8	1		2.47
Ум9	лист КЖ23.24	Ум9	1		1.63
2		Уголок 125х125х8-В ГОСТ8509-86			
		Вст3пс6-1 ГОСТ535-79 $\rho_{об}$ = 10.5		162.3	
3		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72			
		Вст3пс6 ГОСТ535-79 $\rho_{об}$ = 2,3м	—	55,2	

1 — 1



3-3

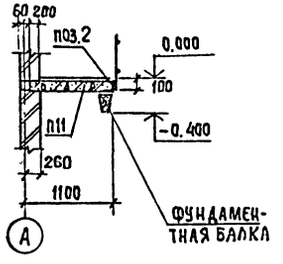
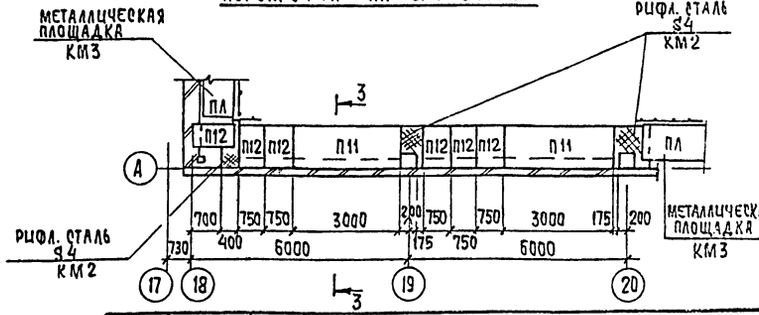
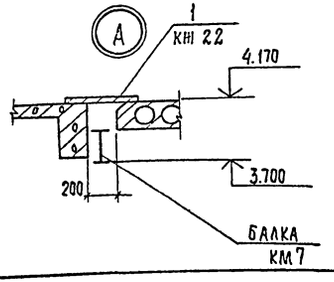


Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000 м





Плиты укладывать на свежеуложенный цементный раствор марки 100.

Швы между плитами заделать бетоном класса В15.

Расчетная полезная нагрузка на перекрытии на отм. 4.200м – 6,00 кПа (600 кг/м²)

Альбом 2

Согласовано	Грачева	Чигирева			
Отдел ВС					
Отдел ВТ					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ТП 901-3-260.89 КЖ

Привязан	Провер.	Левина	Блок дополнительных реагентов станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 г/л производительностью 320 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Макарищева		Р	21	
	Зав. гр.	Левина				
	Гл. конс.	Письман	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 0,000; 4.200 Разрез 1-1÷3-3 узел А.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. конт.	Смыслова				
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский				

Копировал: Хюппенен Формат А2

23703-02

Альбом 2

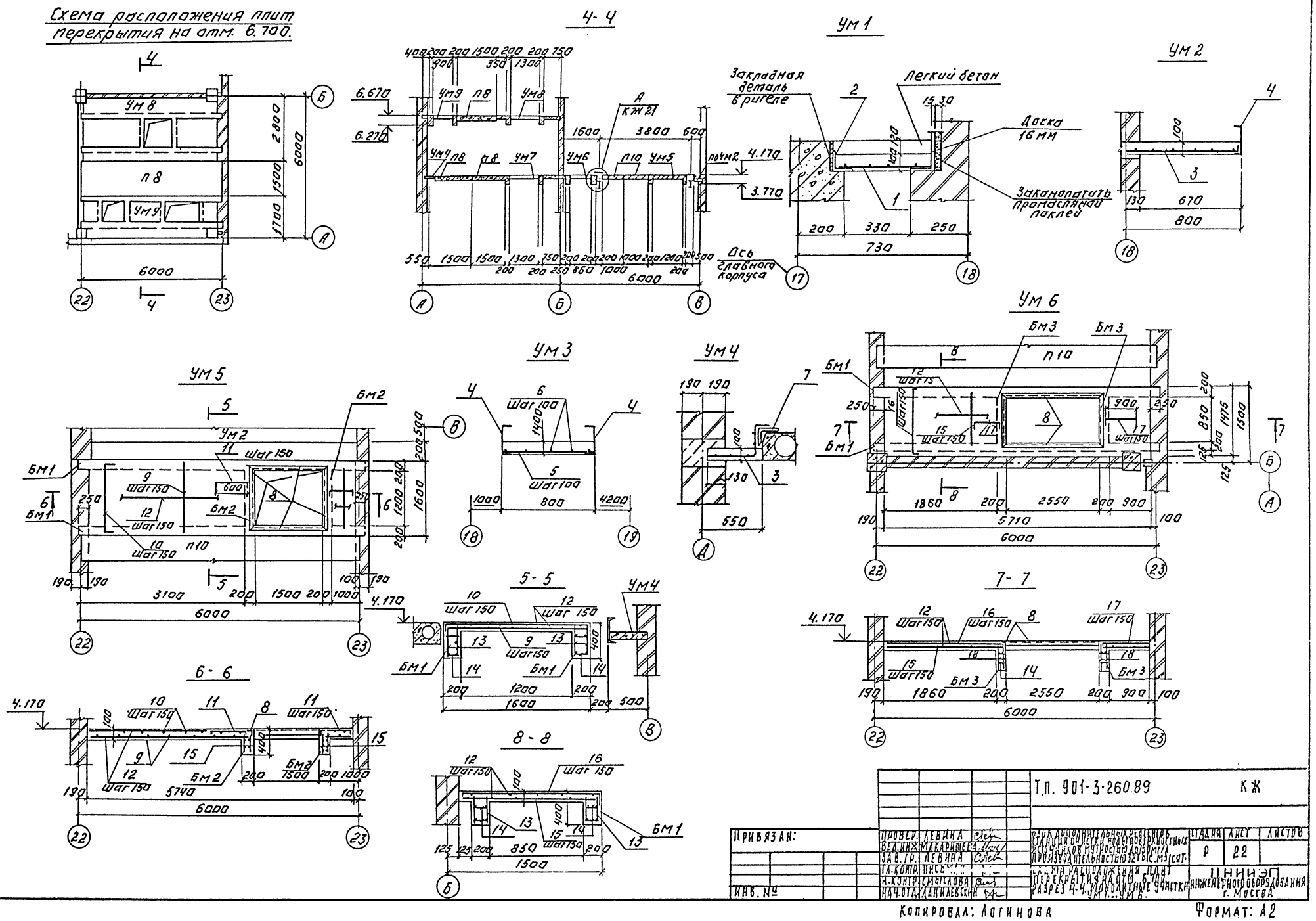
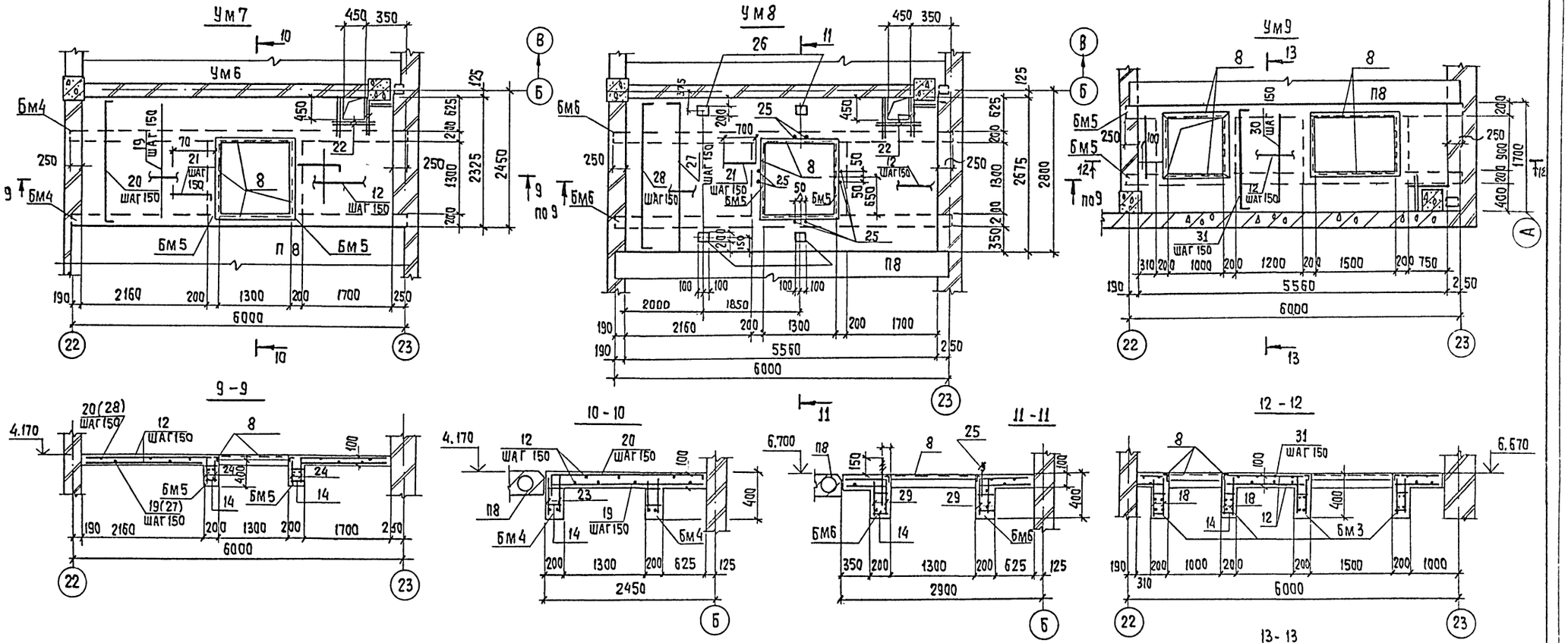


Схема расположения плит перекрытия на отм. 6.700.
4-4
Ум 1
Ум 2
Ум 3
Ум 4
Ум 5
Ум 6
5-5
6-6
7-7
8-8
Закладная деталь в ригеле
Легкий бетон
Доска 16 мм
Заканопатить промасляной паклей
Ось главного корпуса
Т.П. 901-3-260.89
КЖ
Привязан:
Инв. №
Стадия
Лист
Листов
Р
22
Инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Логинова
Формат: А2
23703-02

Альбом 2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматурные изделия		Прокат марки								Всего		
	A-I		A-III							A-III		Вст3кп2										
	ГОСТ		5781-82							ГОСТ 5781-82		ГОСТ 2590-71		ГОСТ 8509-86 8510-86		ГОСТ 8240-72		ГОСТ 103-76				
	ф6	Итого	ф8	ф10	ф12	ф18	ф20	Итого		ф8	Итого	ф16	Итого	L125×125×8	Z100×63×6	Итого	С24	Итого	δ=6	Итого		
Ум1	18,3	18,3		51,9				51.9	70.2					173,6		173,6					173,6	243.8
Ум2	15,6	15,6		42.2				42,2	57,8								150,0	150			150.0	207.8
Ум3	11,9	11.9		28,7				28,7	40,6								300,0	300			300,0	340.6
Ум4	15,6	15,6		42,2				42,2	57,8					86.8		86,8					86,8	144,6
Ум5	18,6	18,6	79,0		12,1	90,4		181,5	200,1	5,4	5,4				40,5	40,5					45,9	246.0
Ум6	11.0	11.0	68,0		21,8	90.4		180,2	191,2	6,1	6,1				45,8	45.8					51,85	243,05
Ум7	37.0	37.0	101,8		12,8	96.8		211,4	248,4	5,2	5,2				39.0	39.0					44,2	292,6
Ум8	42,5	42,5	89,3		18,7		119,4	227,4	269,5	7,2	7,2	8,2	8,2		39.0	39,0			7,6	7,6	62,0	331,5
Ум9	19,4	19,4	64,0		21,8	96,8		182,6	202	8,4					63.0	63,0					71,4	273,4

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
10	250 / 1400 / 250
11	60 / 600 / 250
16	250 / 1050 / 250
17	60 / 900 / 250
20	60 / 2200 / 250
21	60 / 700 / 250
28	60 / 2500 / 60
31	60 / 1550 / 250

1. Защитный слой арматуры 15мм.
2. Общие примечания на листе 21

				ТП 901-3-260.89		КЖ	
Привязан				Блок дозирующих реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сутки	Стадия	Лист	Листов
					Р	23	
				Монолитные участки Ум7, Ум8, Ум9. Ведомость расхода стали на элемент, кг	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №							

Пров.	Левина		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. конс.	Письман		
Н. контр.	Смыслова		
Нач. отд.	Данцевский		

Копировал: Хюппенен Формат А2

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

23703-02

Спецификация к монолитным участкам УМ1...УМ9.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				УМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6А-I-100}{10А III-100}$ 70×395	3	23,4
Б4		2		Уголок 125×125×8-В ГОСТ 8509-86		
				Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=5600	2	86,8
				Материалы		
				Бетон В15		1,81 м³
				УМ2		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6АI-100}{10А III-100}$ 85×395	2	28,9
Б4		4		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72		
				Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=6250	1	150,0
				Материалы		
				Бетон В15		0,48
				УМ3		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
Б4		4		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72		
				Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=6250	2	150,0
				Детали		
Б4		5		ф10А III-ГОСТ 5781-82, ℓ=760	61	0,47
Б4		6		ф6АI-ГОСТ 5781-82, ℓ=6000	9	1,32
				Материалы		
				Бетон В15		0,45
				УМ4		
				Сборочные единицы		
				поз. 3 см УМ2		
				Изделия закладные		
Б4		7		Уголок 125×125×8-В ГОСТ 8509-86		
				Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=5600	1	86,8
				Материал		
				Бетон В15		0,33
				УМ5		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А4		8	1.400-15.В1.540-01	МН-540 $\ell_{об}$=5,4м	-	49,5
				Детали		
				ф8А III-ГОСТ 5781-82		
Б4		9		ℓ=1560	30	0,62
		10*		ℓ=1900	30	0,76
		11*		ℓ=910	16	0,36
Б4		12		ф6АI-ГОСТ 5781-82 $\ell_{об}$=42м	-	15,84

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БМ1 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
А3		13	ТП 901-3-260.89 кж.и 30.0.0.0	Каркас плоский Кр1	2	31,6
				Детали		
Б4		14		ф6АI-ГОСТ 5781-82, ℓ=180	22	0,04
				БМ2 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
А3		15	ТП.901-3-260.89 кж.и 31.0.0.0	Каркас плоский Кр2	2	4,00
				Детали		
Б4		14		ф6АI-ГОСТ 5781-82, ℓ=180	12	0,04
				Материал на УМ5		
				Бетон В15		1,65
				УМ6		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А3		8	1.400-15.В1.540-01	МН-540 $\ell_{об}$=6,1м		51,85
				Детали		
				ф8А III ГОСТ 5781-82		
Б4		15		ℓ=1330	25	0,53
		16*		ℓ=1550	25	0,62
		17*		ℓ=1210	10	0,48
Б4		12		ф6АI ГОСТ 5781-82, $\ell_{об}$=38,0	-	8,4
				БМ1 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
			поз.	13, 14 см УМ5		
				БМ3 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
А3		18	ТП.901-3-260.89 кж.и 31.0.0.0-01	Плоский каркас Кр3	2	3,52
				Детали		
		14		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	10	0,04
				Материалы УМ6		
				Бетон В15		1,46
				УМ7		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А3		8	1.400-15.В1.540-01	МН-540 $\ell_{об}$=5,2м	-	44,2
				Детали		
				ф8А III ГОСТ 5781-82		
Б4		19		ℓ=2280	31	0,91
		20*		ℓ=2510	31	1,00
		21*		ℓ=1010	16	0,40
Б4		22		ℓ=900	12	0,36

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		12		ф6АI ГОСТ 5781-82 $\ell_{об}$=150м		33,0
				БМ4 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
А3		23	ТП 901-3-260.89 кж.и 30.000-01	Плоский каркас Кр4	2	30,9
				Детали		
Б4		14		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	38	0,04
				БМ5 (2 шт)		
				Сборочные единицы		
А3		24	ТП 901-3-260.89 кж.и 30.000-02	Плоский каркас Кр5	2	4,32
				Детали		
Б4		14		ф6АI ГОСТ 5781-82, ℓ=180	12	0,04
			Материалы на УМ7	Бетон В15		2,2 м³
				УМ8		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А3		25	ГОСТ 24379,1-80	Болт 1,1 16×600 Вст3кп2	8	1,02
А3		26	1.400-15.В1.420-03	МН 406-2	4	2,4
А3		8	1.400-15.В1.540-01	МН 540 $\ell_{об}$=5,2м	-	44,2
				Детали		
				ф8А III ГОСТ 5781-82		
Б4		27		ℓ=2610	28	1,05
		28*		ℓ=2620	28	1,05
		21*		ℓ=1010	16	0,4
Б4		22		ℓ=900	6	0,36
Б4		12		ф6АI ГОСТ 5781-82 $\ell_{об}$=1742	-	38,5
				БМ6 (2 шт).		
				Сборочные единицы		
А3		29	ТП 901-3-260.89 кж.и 30.000-03	Плоский каркас Кр6	2	44,9
				Детали		
Б4		14		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	38	0,04
				БМ5 (2 шт)		
				поз. 14, 24 см УМ7		
			Материалы на УМ8	Бетон В15		2,47
				УМ9		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
А3		8	1.400-15.В1.540-01	МН540 $\ell_{об}$=8,4		71,4
				Детали		
Б4		30		ф8А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1660	22	0,66
		31*		ф8А III ГОСТ 5781-82, ℓ=1860	22	0,74
Б4		12		ф6АI ГОСТ 5781-82, $\ell_{об}$=70,4	-	15,5
				БМ4 (2 шт)		
				поз. 14, 23 см УМ7		
				БМ3 (4 шт)		
				поз. 14, 18 см УМ6		
			Материалы на УМ9	Бетон В15		1,63

* Позиции 10, 11, 16; 17; 20; 21; 28; 29; 32 - см. ведомость деталей на листе 23.

Альбом 2

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Левина	
Гл. спец.	Письман	
Н. контр.	Смыслова	
Нач. отд.	Данилевский	

ТП 901-3-260.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.

Спецификация к монолитным участкам УМ1...УМ9.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

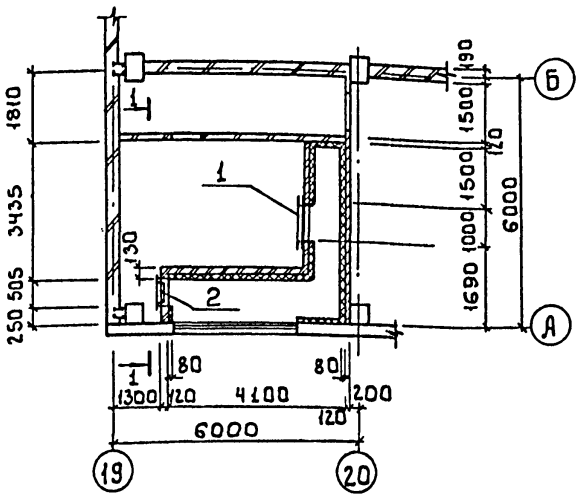
Копировал Еремченко

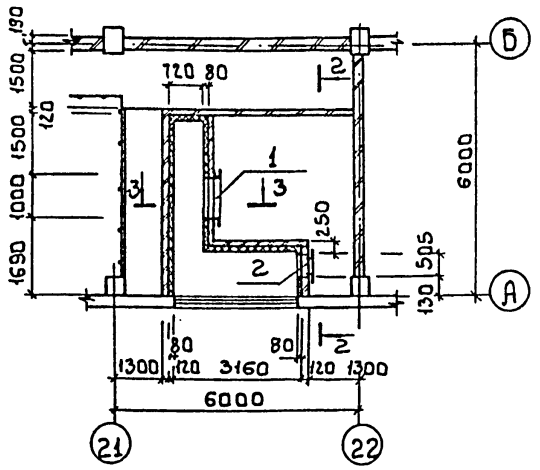
Формат А2

23703-02

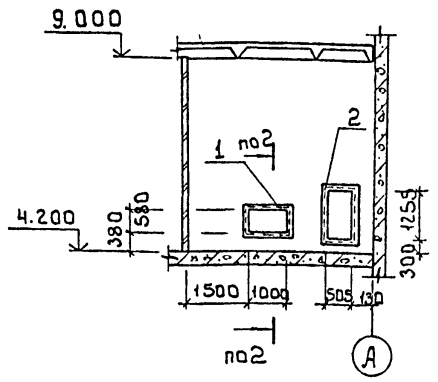
Альбом 2

Схема расположения Венткамер в осях 19-20, 21-22

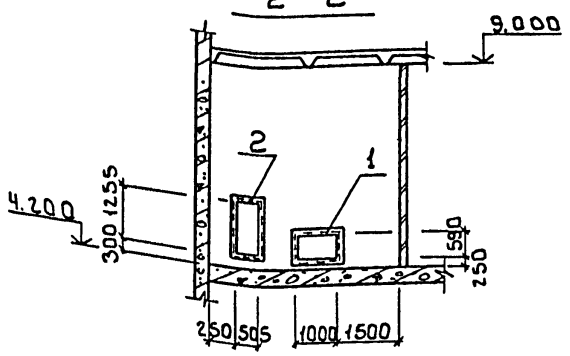




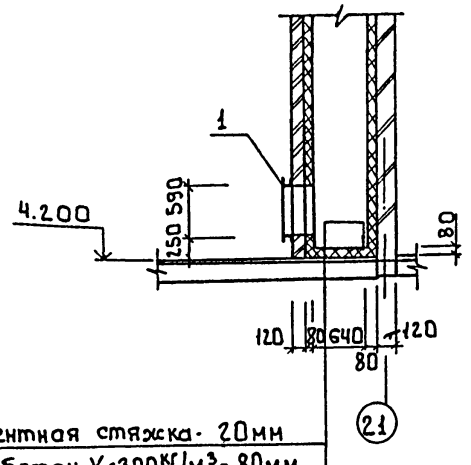
1 - 1



2 - 2

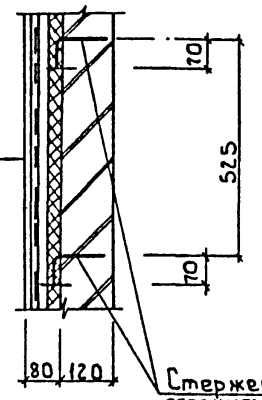


3 - 3



Цементная стяжка - 20мм
Пенобетон γ=300кг/м³ - 80мм
Железобетонная плита

Деталь крепления утеплителя к стене



Штукатурка цементным раствором по металлической сетке

50-3.0 ГОСТ 5336-80	- 20
Пенобетон γ=300кг/м³	- 80
Кирпичная стена	- 120

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

Спецификация к Венткамере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	т.п.901-3-260.89 КЖ И. 21.0.0.0	Рама металлическая Рм1	2	54.3	
2	89 КЖ.И. 22.0.0.0	Рама металлическая Рм2	2	47.5	
		Детали			
3*		ф6 АI ГОСТ 5781-82 Е=190	320	0.042	
4	ГОСТ 5356-80	Сетка 50-30 Общая площадь			
		общая площадь 119.8		318.7	

* позицию 3 см. ведомость деталей на данном чертеже.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	120 ⌐70

Провер.	Левина		тп 901-3-260.89		КЖ
Вед. инж.	Макаришева				
Зав. гр.	Левина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л. производительностью 32 тыс. м³/сутки.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Письман			Р	25	
Н. контр.	Смыслова		Венткамера на отм. 4.200 Деталь крепления утеплителя Разрезы 1-1...2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Данилевский					

Привязан

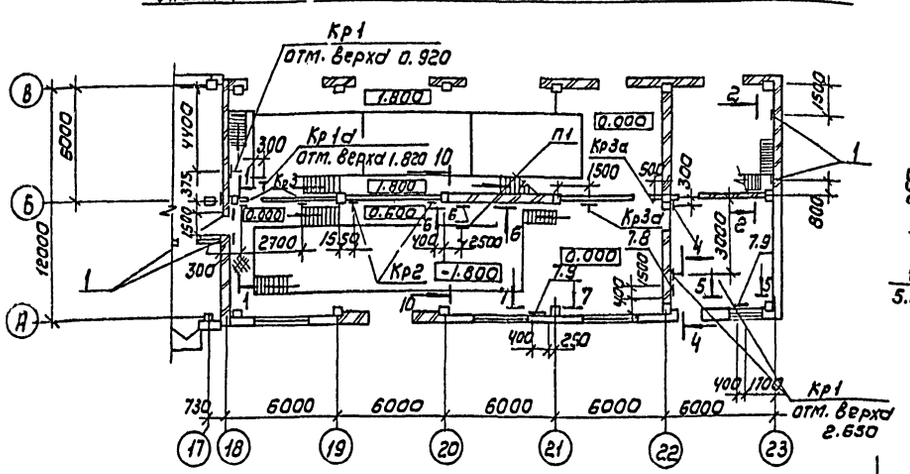
Инв. №

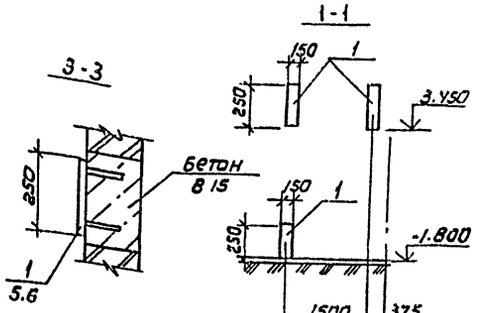
Согласовано
Отдел ВС
Грачева

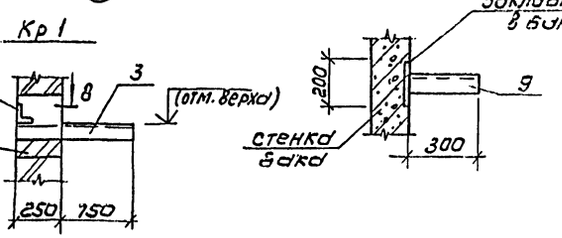
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Боброва 23703-02 Формат: А2

Схема расположения закладных деталей в стенах и кронштейнов







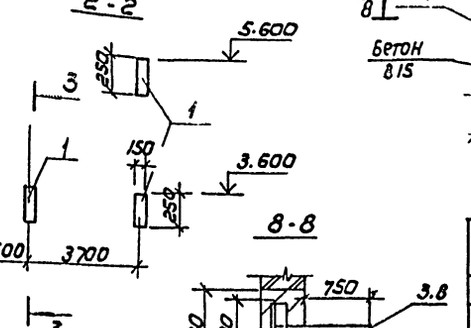
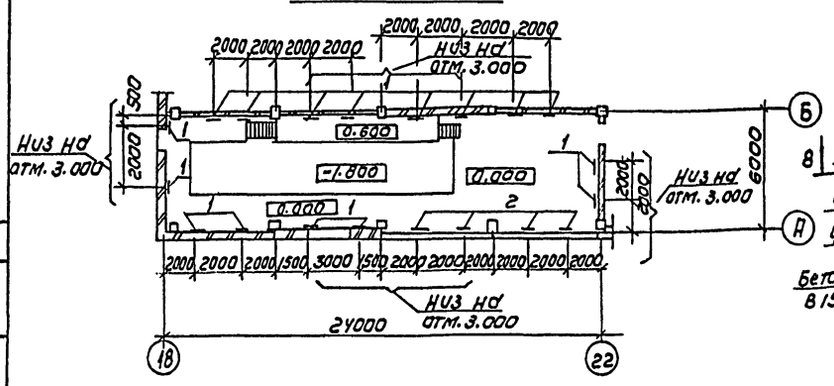
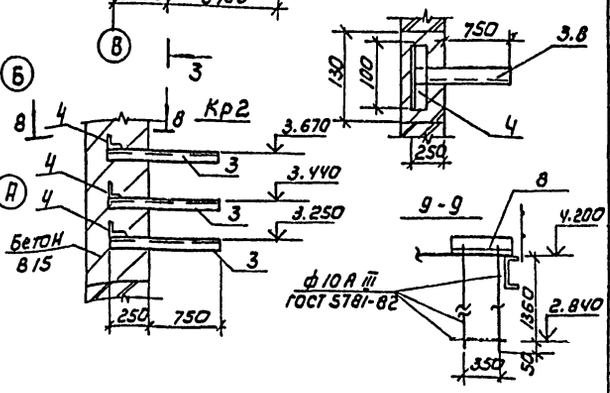


Схема расположения закладных деталей в стенах на отм. 3.000



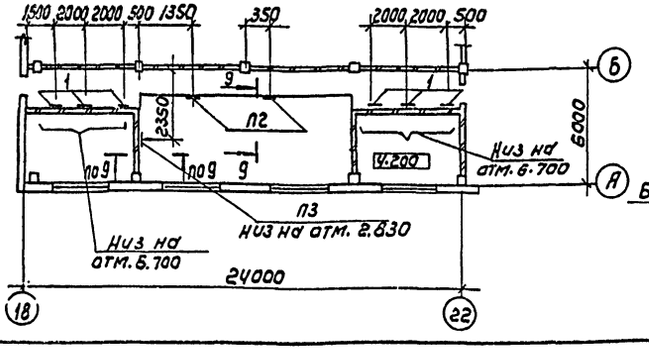


Спецификация к схеме расположения закладных деталей в стенах и кронштейнов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	1.400-15.81 120-61	Изделие закладное МН 115-2	29	2.20	
2		Полоса Б-2 δ×200 ГОСТ 103-76 Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=200	9	1.9	
3		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1050	6	2.1	
4		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=100	12	0.4	
5	1.400-15.81.140-88	Изделие закладное МН 12.8-3			
		ℓ=3.2 п.м.	—	25.3	
6	1.400-15.81.140-08	Изделие закладное МН 128-3 ℓ=0.6 п.м.	—	4.7	
7		Полоса Б-2 δ×150 ГОСТ 103-76 Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1500	—	11.3	
8		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=350	3	3.8	
9		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	1	2.1	

1. Все закладные детали в стенах и кронштейны окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
2. Поз. 9 приварить к закладной детали поз. 7. сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Схема расположения закладных деталей в стенах на отм. 4.200



Привязан

Инв. №

Гип	Левина		ТП 901-3-260.89 КЖ
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. констр.	Письман		
Н. контр.	Смыслова		
Нач. отд.	Данилевский		

Блок дополнительных резервуаров для станции очистки воды подземных источников мощностью до 600 м³/сут. Р 26

Схема расположения закладных деталей в стенах и кронштейнов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2

Альбом 2

Согласовано: ГПИ и ОВ, ЭМ, ВК

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

Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
КМ1	Общие данные (начало)	
КМ2	Общие данные (окончание)	
КМ3	Схема расположения, площадок лестниц,	
	ограждений на отм. 0.000	
КМ4	Схема расположения лестниц, площадок и	
	ограждений на отм. 4.200 и 6.700 сечения 1-1... 6-6	
КМ5	Разрезы 7-7...14-14, Узлы 2,3	
КМ6	Узлы 1,4-13. Колонна К1	
КМ7	Схемы расположения подкрановых путей	
	и монорельсов. сечения 1-1, 6-6	
КМ8	Узлы 14... 17	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 Вып.2	стальные подкрановые балки пути подвесного транспорта пролетом 3,4 и 6м. Чертежи КМ	
1.450.3-3 Вып.0;1	стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения В.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
КМ3	Спецификация к схемам расположения	
	площадок, лестниц и ограждений на	
	0.000; 4.200; 6.700	

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

Главный инженер проекта /Письман/.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N01-09	Позиции по прейскуранту N01-09	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали по вышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллера	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие			Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Стойки рабочих площадок	696	1	526391		0.98				0.05								1.07		
Балки рабочих площадок	696	2	526391		1.30	0.56		0.07	0.78								2.780		
Подкрановые пути: прямые звенья	18	3	526235		2.80	0,32			0.62								380		
Подкрановые пути: криволожные звенья	19	4	526235		0.04												0.05		
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235		1.47												1.50		
Лестницы	698	6	526241		0.510	0.07			0.054		0.300						0.970	12	1.450.3-3 Вып. 0.1
Площадки	696	7	526241		0.93	0.13			0.06		0.92						2.12	15	
Ограждения	705	8	526241			1.08		0.180									1.30	82	
Стремянки	698	9	526241			0.21		0.04	0.01								0.260	5	
Итого		10			8.03	2.37		0.29	1.574		1.220						13.850		
Всего		11																	

Масса конструкций дана с учетом массы наплавленного металла в размере 1% и уточнения массы конструкции в деталировочных чертежах в размере 3.0 % массы.

1. Сварку производить, электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 катет шва = 6 мм.
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН и П3, 03.01-87
3. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль".

ИНВ № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ №	

Привязан:

ИНВ №

ТП 901-3-260.89 КМ

ПРОВ.	ЛЕВИНА	
ВЕД. ИНЖ	МАКАРИЩЕВА	
ЗАВ. ГР.	ЛЕВИНА	
ГЛ. КОНСТР	ПИСЬМАН	
Н. КОНТР.	СМЫСЛОВА	
НАЧ. ОТД	ДАНИЛЕВСКИЙ	

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС М³/СУТ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	8

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Коршунова Формат: А2

23703-02

Альбом 2

Техническая спецификация металла

Вид профиля и гост, ту	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Монорельс пути и балки для поддержки монорельса	Балки подкрановые	Площадки и лестницы	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м2	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV
									Код элемента конструкций										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526121	526391	526233	526233						
Балки двутавровые для монорельсов гост 19425-74	Вст3 Гпс5-1	I 18 М	1			53880		8800	0.260					0.260	6.40				
	ГОСТ 380-71	I 24 М	2			53910		98200		2.520				2.520	68.74				
	Итого		3	12360					0.260	2.520				2.780					
Всего профиля			4						0.260	2.520				2.780					
Двутавры с параллельными гранями полок гост 26020-83	Вст3 пс5-1	I 26 Б1	5			24619			1.280					1.280					
	ТУ14-1-3023-80	I 40 Б1										0.300		0.300					
	Итого		6	14460					1.280			0.300		1.580					
Всего профиля			7						1.280			0.300		1.580					
Швеллеры гост 8240-72	Вст3 пс6-1	[12	8			26158							0.750	0.750					
	ТУ14-1-3023-80	[14	9			26166						0.740		0.740					
		[16	10			26182							0.220	0.220					
	Вст3 пс6 гост 380-71	[24	11			26271			0.030			0.250		0.280					
	Итого		12	12300					0.030			0.990	0.970	1.990					
Всего профиля			13						0.030			0.990	0.970	1.990					
Швеллеры гнутые равнополочные 8278-83	Вст3 Г пс 5	[60×50×3	14							0.150				0.150					
	ТУ14-1-3023-80																		
	Итого		15	12360						0.150				0.150					
Всего профиля			16		73007					0.150				0.150					
Сталь угловая равнополочная гост 8509-86	Вст3 пс6-1	L50×5	17									0.050		0.050					
	ТУ14-1-3023-80	L63×5	18							0.060		0.100		0.160					
		L90×7	19									0.390		0.390					
		L100×7	20						0.050	0.200		0.010		0.260					
	Итого		21	12300					0.050	0.260		0.550		0.860					
Всего профиля			22		21113				0.050	0.260		0.550		0.860					
Сталь полосовая гост 19903-74	Вст3 пс 6-1	6	23						0.020	0.050		0.090		0.160					
	ТУ-1-3023-80	8	24									0.120		0.120					
		10	25						0.080	0.200		0.100		0.430					
		20	26						0.060	0.200			0.050	0.310					
	Итого		27	12300					0.160	0.450		0.360	0.050	1.020					
Всего профиля			28		71110				0.160	0.450		0.360	0.050	1.020					
Сталь листовая рифленая гост 8568-77	Вст3 кп 2	S4	29								0.400			0.400					
	ГОСТ 380-71																		
	Итого		30								0.400			0.400					
Всего профиля			31		71331						0.400			0.400					
Сталь круглая гост 2590-71	Вст3 кп2 ТУ14-1-3023-80	Ф18	32									0.070		0.070					
	Итого		33	11240								0.070		0.070					
Всего профиля			34		11118							0.070		0.070					
Итого масса металла									1.780	3.380	0.400	2.270	1.020	8.850					
Площадки														2.020					
Лестницы														1.180					
Ограждения														1.250					
Всего масса металла														13.300					
В том числе по маркам	Вст3 пс5-1													1.580					
	Вст3 кп 2													4.520					
	Вст3 пс 6													0.280					
	Вст3 пс6-1													3.590					
	Вст3 Г пс5													2.780					
	Вст3 Гпс5-1													0.150					
	Вст3 кп2													0.400					
Масса поставки по кварталам (заполняется заказчиком)	I																		
	II																		
	III																		
	IV																		

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

Провер.	Левина		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Левина		
Гл. конст.	Письман		
Н. контр.	Смыслова		
Нач. отд.	Данилевский		

тп 901-3-260.89 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

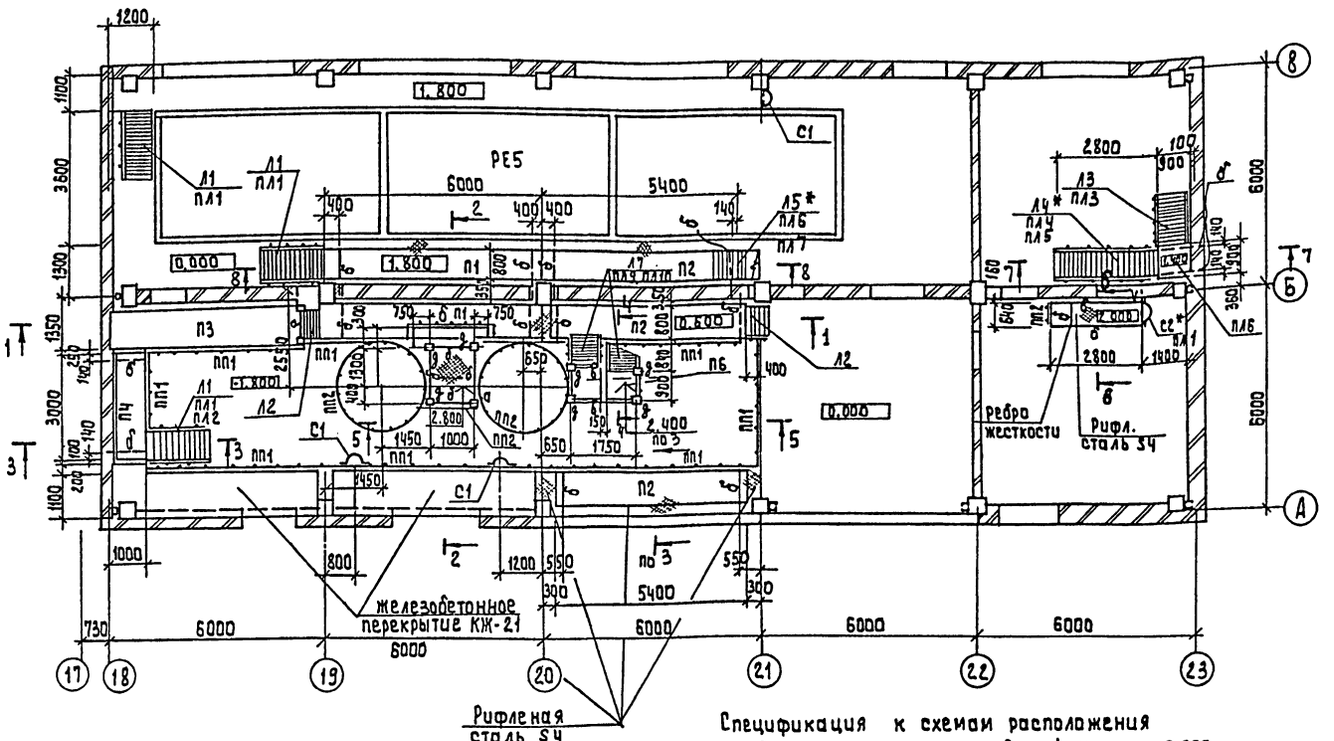
Инв. №

Копировал: Алешикова

23703-02 Формат: А2

Альбом 2

Схема расположения площадок, лестниц и ограждений на отм. 0.000



Спецификация к схемам расположения площадок, лестниц и ограждений на 0.000; 4.200; 6.700

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
		Площадки			
П1	1.450.3-3.1 2.1.10.0-37	ПМХШ-60.8	2	207.8	
П2	-31	ПМХШ-54.8	5	187.3	
П3	-32	ПМХШ-54.10	1	211.4	
П4	-19	ПМХШ-30.8	2	107.2	
П5	-13	ПМХШ-21.8	2	76.9	
П6	-10	ПМХШ-9.8	3	36.8	
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-07	МЛХШ 45-18.8	3	76.0	
Л2	-01	МЛХШ 45-6.8	2	24.9	
Л3	-04	МЛХШ 45-12.8	1	50.9	
Л4*	-13	МЛХШ 45-30.8	1	126.1	
Л5*	-10	МЛХШ 45-24.8	1	76.2	
Л6	-19	МЛХШ 45-42.8	1	176.3	
Л7	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-05	МЛХШ 60-18.8	2	56.8	
Л8	-07	МЛХШ 60-24.8	1	76.2	
		Стремянки			
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0-01	СХ-28	3	47.0	
С2*	-02	СХ-34	1	56.4	
С3	-00	СХ-22	1	37.6	
		Ограждение площадок			
ПП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-08	ОГПМХЭ б - 10.30	16	29.0	
ПП2	-00	ОГПМХЭ б - 10.9	48	10.5	
		Ограждение лестниц, стремянок			
ПС1	1.450.3-3.1 6.1.0.1.0	ОГС - 12.4	1	14	
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	ОГЛ МЛХ45-10.18	3	12.5	
ПЛ2	-07	ОГП МЛХ 45-10.18	2	12.5	
ПЛ3	-06	ОГП МЛХ 45-10.12	1	7.5	
ПЛ4	-09	ОГП МЛХ 45-10.30	1	21.2	
ПЛ5	-03	ОГЛ МЛХ 45-10.30	1	21.2	
ПЛ6	-02	ОГЛ МЛХ 45.10.24	1	19.8	
ПЛ7	-08	ОГП МЛХ 45-10.24	1	19.8	
ПЛ8	-05	ОГЛ МЛХ 45-10.42	1	27.9	
ПЛ9	1.450.3-3.1. 4.2.1.1.0-01	ОГЛ МЛХ 60-10.18	2	7.8	
ПЛ10	-10	ОГП МЛХ 60-10.18	2	7.8	
ПЛ11	-02	ОГЛ МЛХ 60-10.24	1	11.1	
ПЛ12	-11	ОГЛ ~~МЛХ~~ 60-10.24	1	11.1	

* - обрезать по месту

Спецификация к схемам расположения площадок, лестниц и ограждений на отм. 0.000 4.200; 6.700

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Монтажные элементы			
Дх8	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3-	Дх8	9	0.26	
Дх9	-01	Дх9	8	0.26	
Дх12	1.450.3-3.1 7.1.0.0.4-02	Дх12	1	0.63	
Дх13	-03	Дх13	1	0.63	
Д6	1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-02	Д6	3	1.36	
Д7	-03	Д9	3	1.36	
Дх5	-01	Дх5	9	1.18	
Дх6	-00	Дх6	9	1.18	

Ведомость элементов

Марка	Эскиз			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кнм	N кн	Q кн			
А	Балка I		I 40Б1	159,0		280,0	2	Вст3пс6-1	
б	Балка [		[14	12,0		69,0	2	Вст3пс6-1	
В	Балка [		[16	17,0		82,0	3	Вст3пс6-1	
д	Колонна []		2[12		16,0		3	Вст3пс6-1	
С	Подкос L		L90x7	по	гибкости		4	Вст3пс6-1	
К	Колонна []		2[16				3	Вст3пс6-1	
Л	Балка [		[24	46,0	30,0	144,0	2	Вст3пс6-1	
Р			L50x5	Ребро жесткости					

Разрезы 1-1... 6-6 см. на листе 4,
7-7, 8-8 - на листе 5

Согласовано: Отдел ВГ Чигерева

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Макарищев	
Зав. груп.	Левина	
Гл. констр.	Письман	
Н. контр.	Смыслова	
Нач. отд.	Данилевский	

тп. 901-3-260.89 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Схема расположения площадок, лестниц, ограждений на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

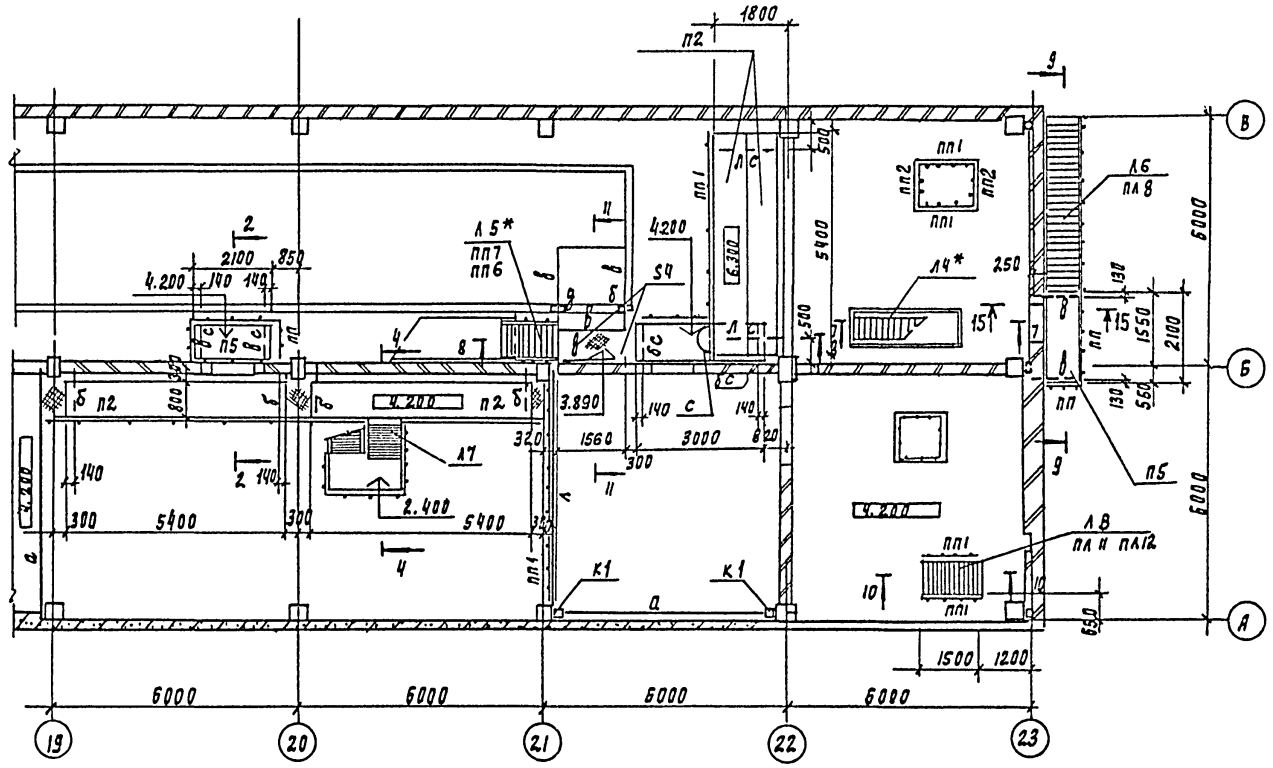
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

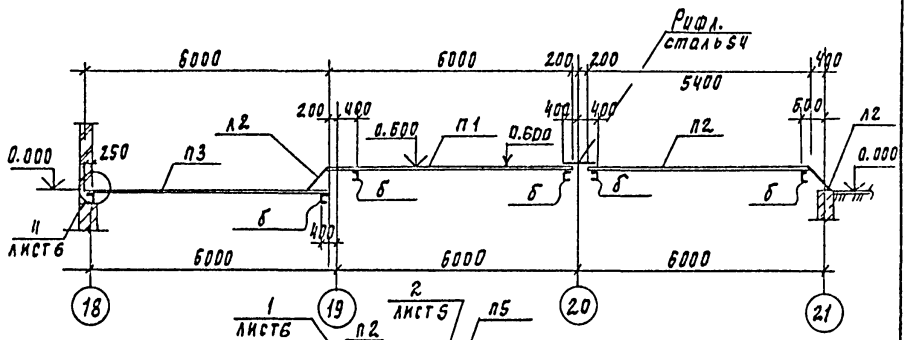
23703-02 Формат: А2

Альбом 2

Схема расположения площадок, лестниц, ограждений на отм. 4.200



1 - 1



2 - 2

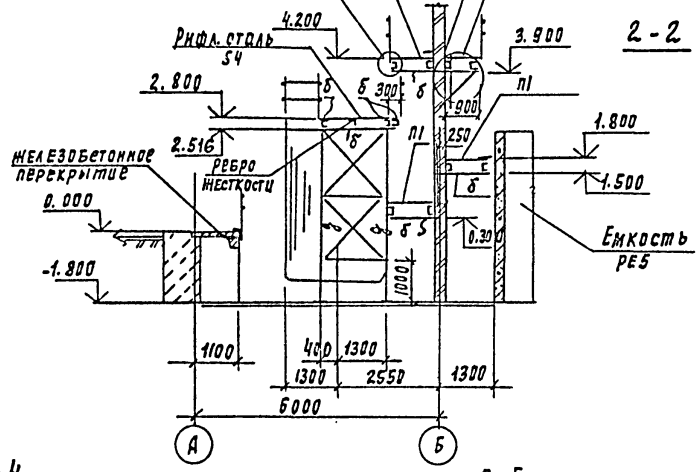
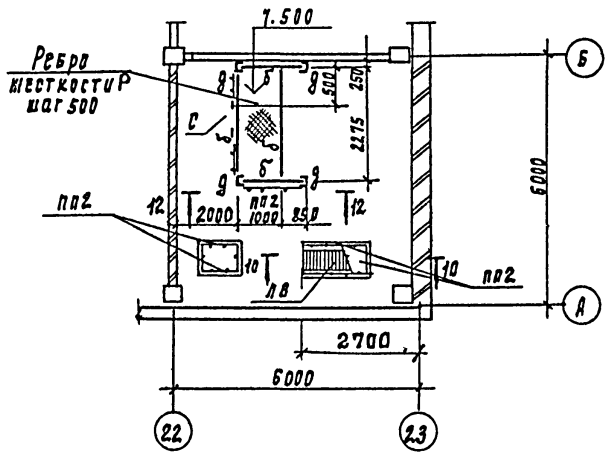
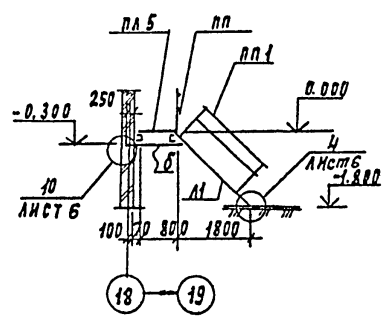


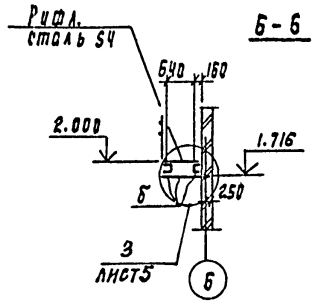
Схема расположения площадок и ограждений на отм. 6.700



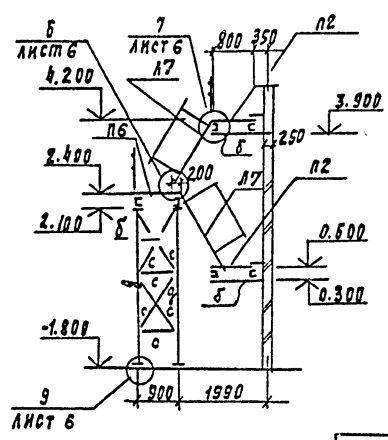
3 - 3



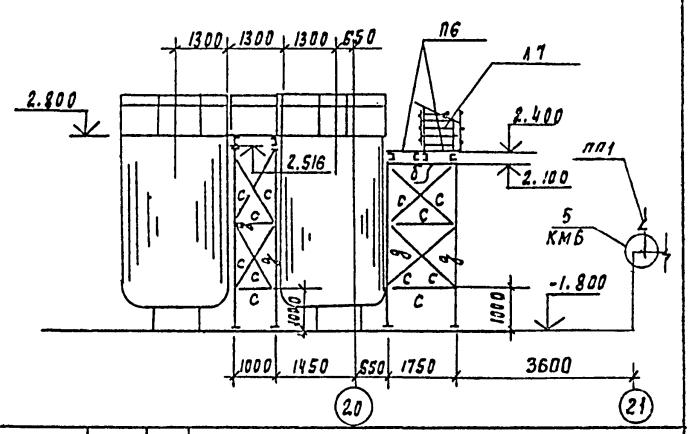
Б - Б



4 - 4



5 - 5



Разрезы 8-8 ... 11-11; 15-15 см. на листе 5.

				ТП 901-3-260.89		КМ	
Привязан				Блок дозирования реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 500 мг/л производительностью 2 тыс м3/сут	Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
Инв.№	Провер.	Левина		Схема расположения лестниц, площадок и ограждение на отм. 4.200; 6.700. Сечения 1-1 ... 6-6.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Вед. инж.	Макарищева					
	Зав. гр.	Левина					
	Гл. констр.	Лисьман					
	Н. контр.	Смыслова					
	Нач. отд.	Данилевский					

Согласовано: Отдел 61 Унгерева 12.07.89

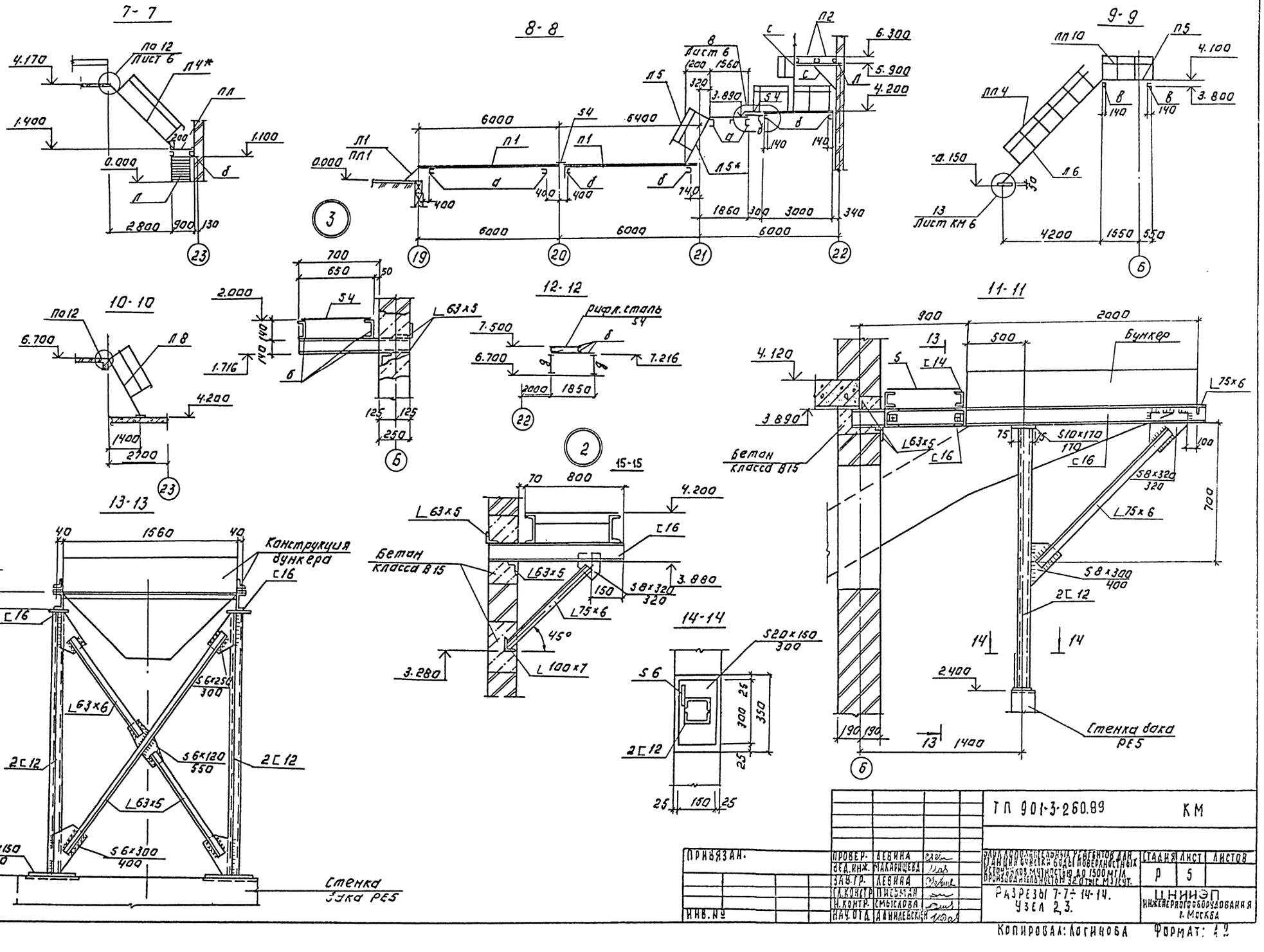
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Родлевская

23703-02

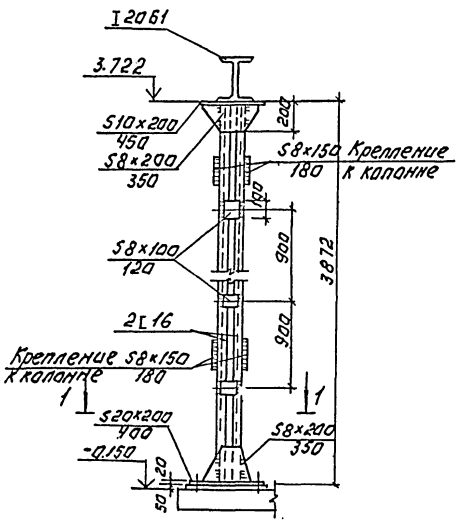
Формат А2

Альбом 2

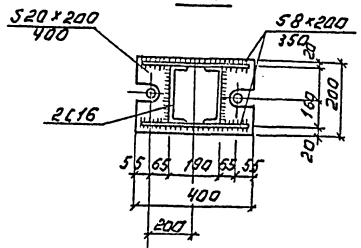

7-7
8-8
9-9
10-10
11-11
12-12
13-13
14-14
15-15
Бункер
Конструкция бункера
Стенка бака РЕ5
Стенка бака РЕ6
Бетон класса В15
ТП 901-3-260.89
КМ
Разрезы 7-7 ÷ 14-14. Узел 2,3.
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Привязан.
Инв. №
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Копировал: Логинова
Формат: А2

Альбом 2

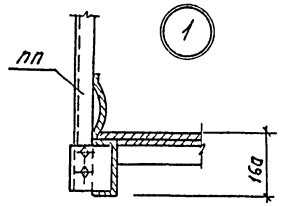
Колонна К1

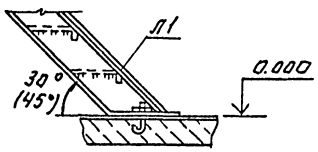


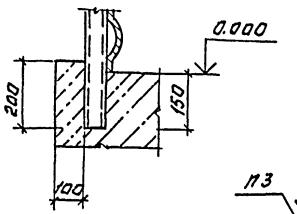
1-1

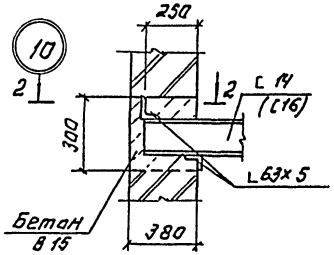


А

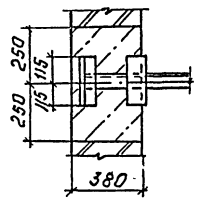


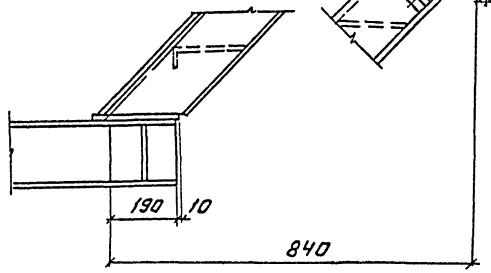


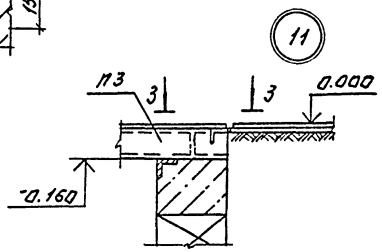




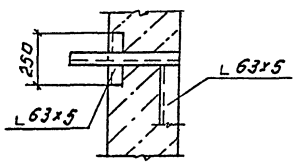
2-2

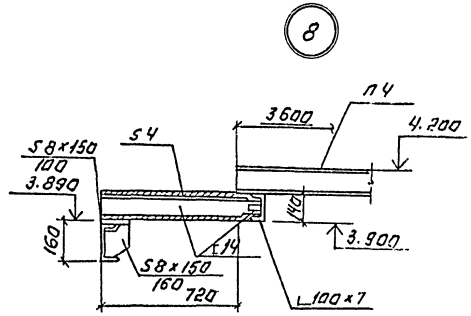


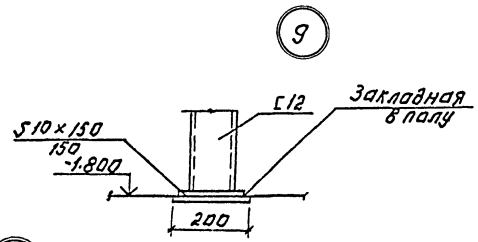


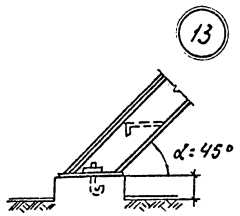


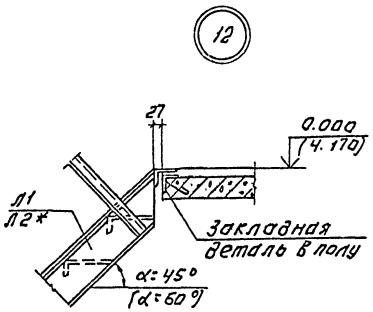
3-3











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

Привязан:				ТП 901-3-260.89	КМ
	Провер.	Левина		Блок дополнительных регентов для станции с вертикальным поверхностным отсечением пучностью до 150 мг/л производительностью до 12 тыс м3/сут.	Стадия / Лист / Листов
	Нач. отд.	Данилевский			Р / 6
	Зав. гр.	Левина		Узлы 1,4-13. Колонна К1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. конст.	Письмак			
Инв.№	Н. контр.	Смыслова			
	Нач. отд.	Данилевский			

Копировал: Логинова

Формат: А2

Схема расположения подкрановых путей на отм. 8.400

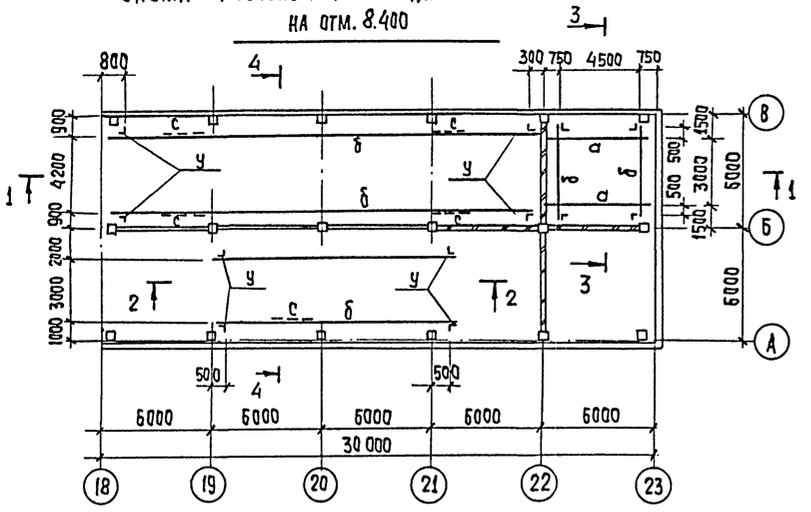


Схема расположения монорельса на отм. 4.200.

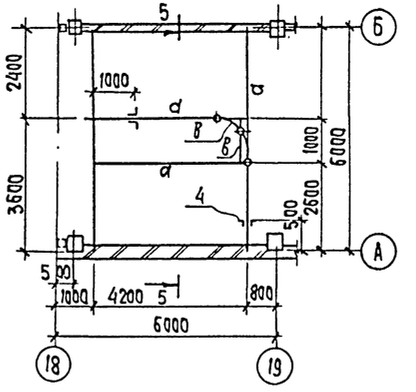
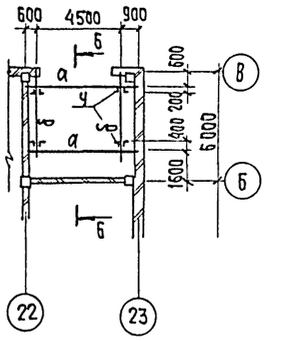
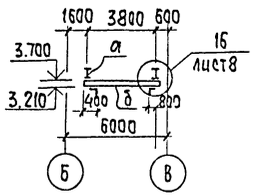


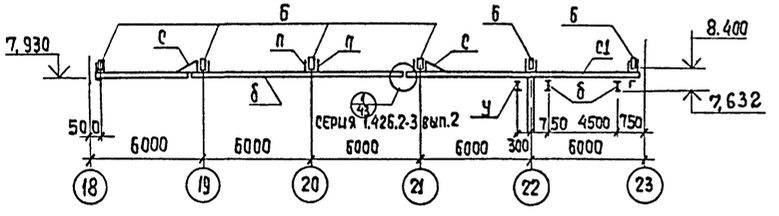
Схема расположения подкранового пути на отм. 4.200



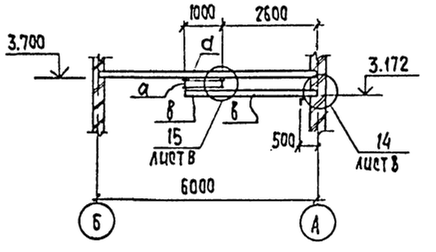
б – б



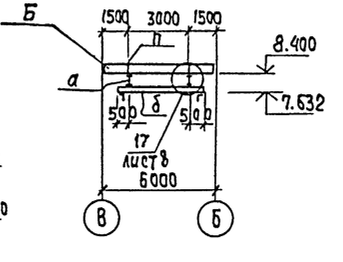
1 – 1



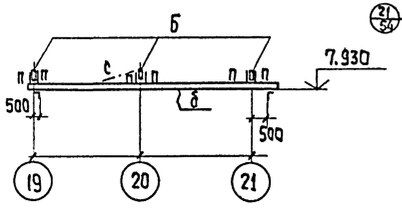
5-5



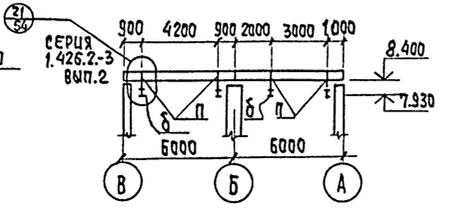
3 – 3



2 – 2



4 – 4



Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	поз.	состав	Опорные усилия: M кнм	N кн	Q кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	балка I		I 26Б1				2	ВСт3сп5-1	
б	балка I		I 24М	см. серию 1.426.2-3 вып. 2			1	ВСт3Гпс5	
п	подвеска ⊐ ⊏ 216		гнутый профиль 2 ⊏ 60х50х3				4	ВСт3кп2-1	
с	связь ∠		∠ 63х5				4	ВСт3пс6-1	
у	упор ∠		∠ 100х7				4	ВСт3пс6-1	
в	балка I		I 18	см. серию 1.426.2-3 вып. 2			1	ВСт3Гпс5-2	

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 $h_ш$ = 6 мм.
4. В местах монтажных стыков монорельса ездовую поверхность зачистить заподлицо с остальным металлом.
5. Все стальные конструкции окрасить мас[illegible]й краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке из ж[illegible]ого сурика густотертого на олифе „Оксоль". На ездовую поверхность [illegible]ка не наносится
6. Знаком ⊕ обозначены места крепления [illegible]ельса.

Альбом 2.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		ТП 901-3-260.89	КМ
	ВЕД. ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕ[illegible] ЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОС[illegible] ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО [illegible] ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 [illegible]	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
	ЗАВ. ГР.	ЛЕВИНА			
	ГЛ. КОНСТ.	ПИСЬМАН		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИ[illegible] ПОДКРАНОВЫХ ПУТЕ[illegible] МОНОРЕЛЬСОВ. СЕЧЕНИЯ 1[illegible]	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ИНВ. №	Н. КОНТ.	СМЫСЛОВА			
	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛЕВСКИЙ			

Копировал: Хюппе[illegible]

Формат А2

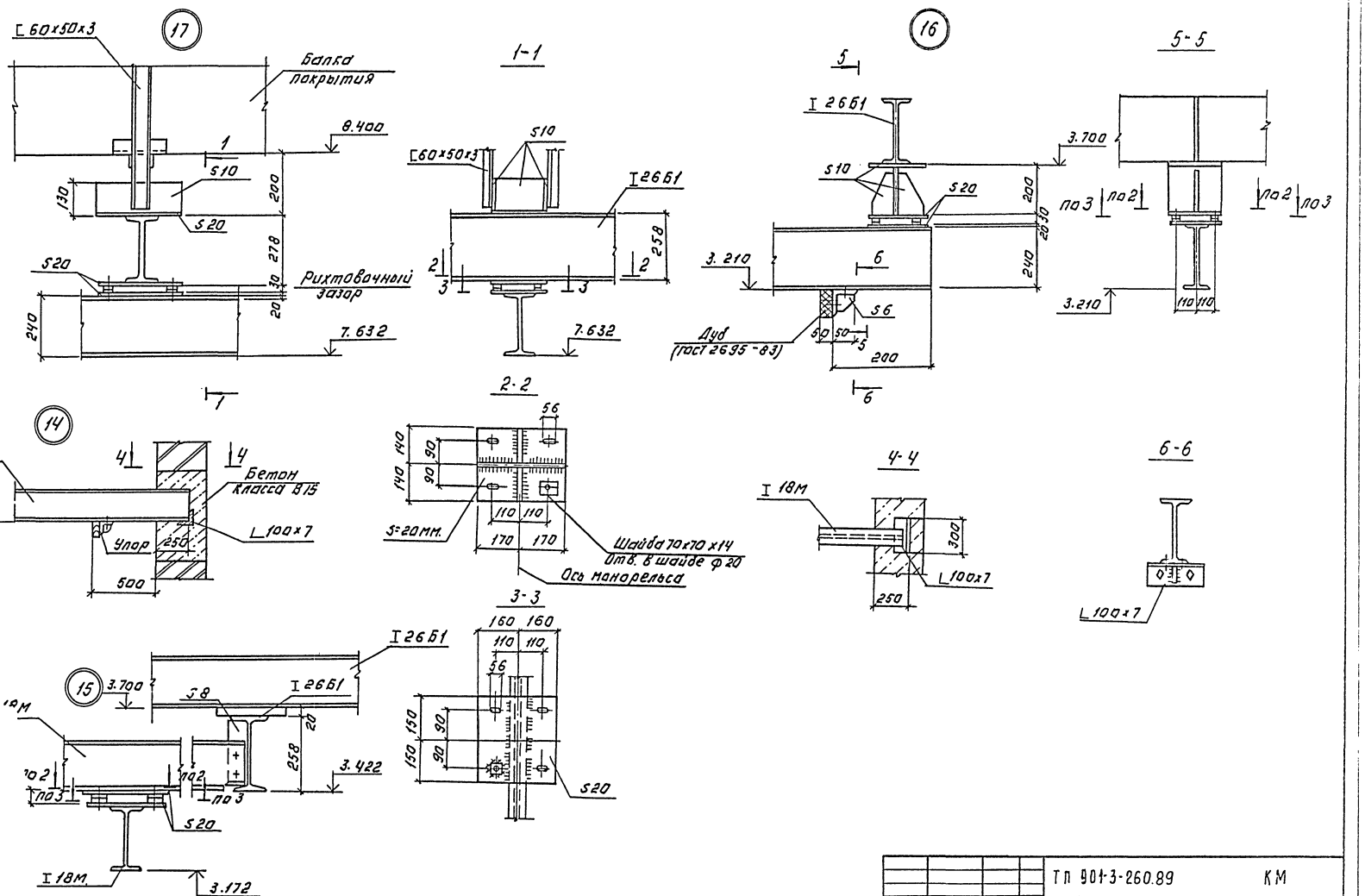
23703-02

Согласовано: Чигерева

Отдел 61

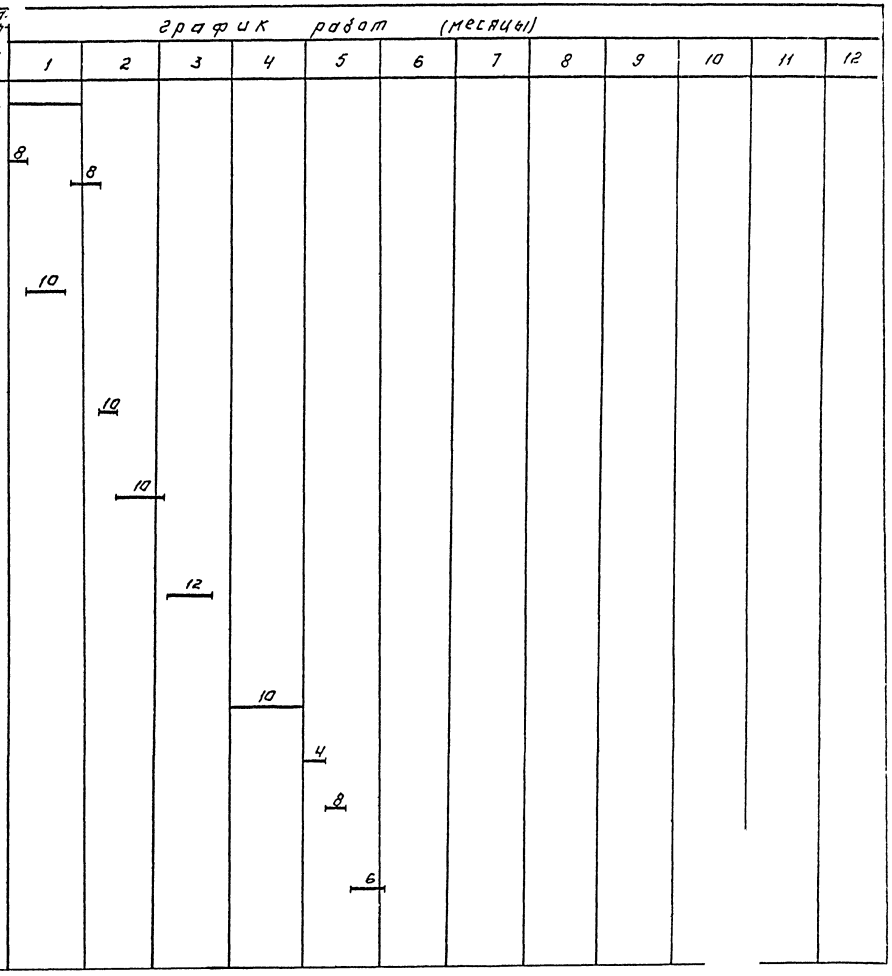
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2


17
[60х50х3
Балка покрытия
8.400
1
510
130
200
520
278
Рихтовочный зазор
20
240
7.632
1-1
510
[60х50х3
I 26Б1
258
2
3
7.632
16
5
I 26Б1
3.700
510
520
200
2030
240
3.210
6
520
Дуб (ГОСТ 2695-83)
50 50 х5
200
5-5
3.700
по 3
по 2
по 2
по 3
3.210
110 110
1
14
I 18М
4
4
Бетон класса В15
3.172
Упор
250
L 100х7
500
2-2
56
140
140
90
90
110 110
170 170
5=20мм.
Шайба 70х70х14
Отв. в шайбе ф 20
Ось монорельса
4-4
I 18М
300
L 100х7
250
6-6
L 100х7
15
3.700
I 26Б1
I 26Б1
520
I 18М
по 2
по 3
по 2
по 3
20
258
3.422
Рихтовоч Зазор
520
I 18М
3.172
3-3
160 160
110 110
56
150
150
90
90
520

Альбом 2

№№ п.п.	Наименование работ	Объем работ: единица измерения	Объем работ: количество	Нормативная трудоемкость: чел.-дн.	Нормативная трудоемкость: маш.-см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный период							1 мес.
II	Основной период							
1	Земляные работы							
	– разработка грунта	м³	942	42	8	4	2	6
	– обратная засыпка	м³	937	71	10	4	2	9
2	Устройства фундаментов							
	– бетонная подготовка	м³	13.53					
	– песчаное основание	м³	5.42					
	– плиты ленточных фундаментов сборные железобетонные	м³	6.0	123	5	5	2	13
	– фундаментные балки	м³	2.26					
	– блоки стен подвала сборные бетонные	м³	60.2					
	– монолитные ж.б. конструкции	м³	118.82					
3	Монтаж каркаса							
	– колонны	м³	29.2	67	6	5	2	6
	– балки	м³	5.4					
	– фахверк	т	3.05					
4	Устройство перекрытия и покрытия.							
	– плиты перекрытия сборные ж.б.	м³	11.14	195	11	5	2	15
	– плиты покрытия сборные	м³	32.1					
5.	Устройство емкости							
	– подстилающий слой из бетона	м³	47.67					
	– днище и стены из монолитного железобетона	м³	58.6	174	5	6	2	15
	– надстройка по днищу	м³	8.69					
	– испытание емкости на водонепроницаемость.	м³	245.95					
6	Устройства стен.							
	– из стеновых панелей	м³	99.8	242	11	5	2	25
	– из керамического кирпича	м³	187.62					
	– перемычки	м³	3,33					
7	Устройство перегородок из кирпича	м²	158	27	—	2	2	7
8	Устройства кровли.	м²	360	53	—	4	2	7
9	Заполнение проемов							
	– окна	м²	42.48	15	—	3	2	12
	– двери	м²	39.55	15	—			
	– ворота	м²	11.52	41	—			



Провер.	Чухрова		
Инж. ШК	Павлова		
Зав. гр.	Чухрова		
Н. контр.	Шанина		
Нач. отд.	Григорьева		

ТП 901-3-260.8[illegible]

Блок дополнительных ребер для стыковки крупных блоков с вертикальными продольными швами

График производства работ. (начало)

Копировал: Логинова

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ОС

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

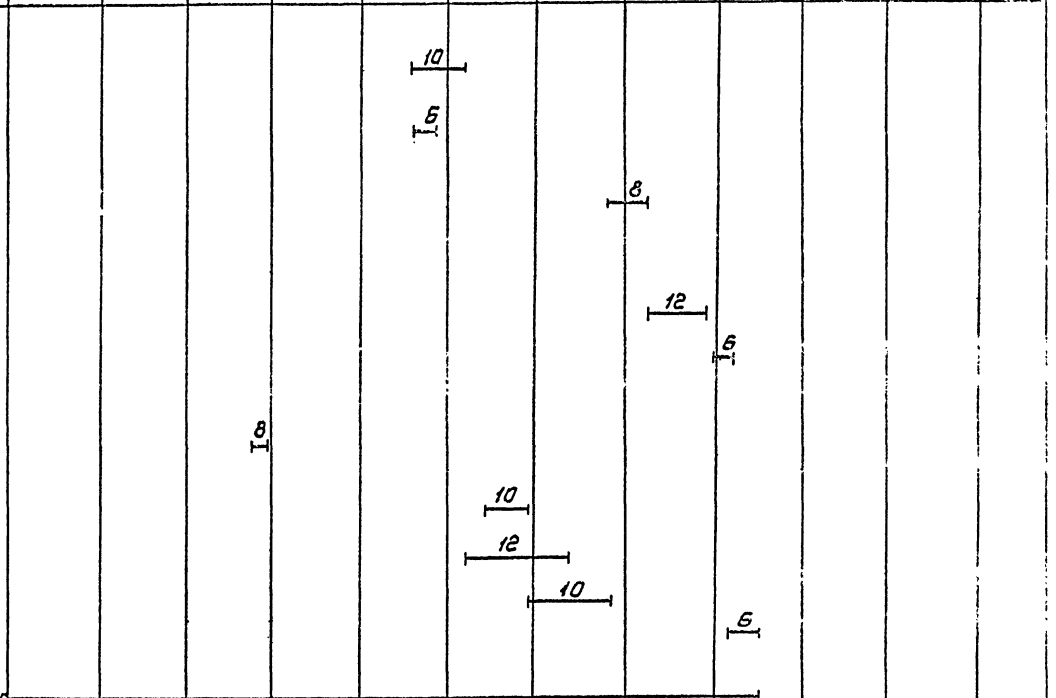
Формат: А2

23703-02

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

Альбом 2

№№ п.п	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: чел-дн.	Нормативная трудоемкость: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)	График работ (месяцы): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10.	Монтаж металлоконструкций - пути подвесных кранов - лестницы, площадки	т т	5.35 8.5	171	6	5	2	17					10							
11	Устройство венткамеры			36	—	3	2	6					6							
12	Устройство полов - цементных - из линолеума	м² м²	421 16	76	—	4	2	10								8				
13	Отделочные работы внутренние - сплошное выравнивание - штукатурка улучшенная - окраска	м² м² м²	1277 180 1988	193	5	6	2	16								12				
	Наружные	м²	55	27	—	3	2	5									6			
14	Специально-строительные работы - фундаменты под оборудование - каналы и приямки	м³ м³	8.57 13.62	19	1	4	2	3			8									
15	Санитарно-технические работы			127	—	5	2	13						10						
16	Механо-монтажные работы			477	—	8	2	30						12						
17	Электромонтажные работы			234	—	5	2	24							10					
18	Разные работы			55	—	3	2	9									6			
	Итого:			2424	67			8.5 мес												



ПРОВЕР	ЧУХРОВА		
ИНЖ. ТК	ПАВЛОВА		
ЗАВ. ГР.	ЧУХРОВА		
Н. КОНТР	ПАНИНА		
НАЧ. ОТД	ГРИГОРЬЕВА		

ТП 901-3-260.89 ОС

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС М³/СУТКИ

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ОКОНЧАНИЕ)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Копировал: Корнилова

Формат А2

ИНВ. № | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru