ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-278.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ до 120 мг/л. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 320 тыс. м³/сут.

Альбом 3

АР Архитектурные решения. стр. 3÷7
КЖ Конструкции железобетонные. стр. 8÷25
КМ Конструкции металлические. стр. 26÷32
КЖИ Строительные изделия. стр. 33÷45
ОС Организация строительства стр. 46÷47

24067-03

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 3209 инв. 24067-03 тираж 100
Сдано в печать 14.06. 1990 Цена 4-30

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-276.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32.0 ТЫС. $м^3$/СУТ.

АЛЬБОМ 3.

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 3	АР	Архитектурные решения
Альбом 2	ТХ	Технология производства		КЖ	Конструкции железобетонные
	ОВ	Отопление и вентиляция		КМ	Конструкции металлические
	ЭМ	Силовое электрооборудование		КЖИ	Строительные изделия
	ЭО	Электрическое освещение		ОС	Организация строительства
	АТХ	Автоматизация	Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
24087-03	СС	Связь и сигнализация	Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
			Альбом 6 Часть 1 Часть 2	С	Сметы

Примененные материалы: ТП 901-3-276.89

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32.0 тыс. $м^3$/сут. Альбом 6. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.

Распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института А. Кетаов
Ответственный исполнитель В. Куликов

Утвержден Госгражданстроем
приказ № 242 от 29 июля 1986г.

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1990г.

Типовой проект 901-3-278.89 Альбом 3

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ листов	Наименование	№№ стр
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные	3
АР-2	Планы на отм.-1.200; 0.000; 1.200 и 4.200. Разрез 5-5;	
	Фасады 16-19; 19-16; А-В	4
АР-3	Планы отверстий и перемычек. Ведомость	
	отверстий и перемычек. Спецификация перемычек	
	и элементов заполнения проемов.	5
АР-4	Планы и спецификация перегородок.	6
АР-5	План кровли. Планы и экспликация полов.	
	Ведомость отделки помещений	7
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные (начало).	8
КЖ-2	Общие данные (окончание)	9
КЖ-3	Схема расположения фундаментов и фундаментных	
	балок. Фрагмент 1.	10
КЖ-4	Виды 1-1...4-4, разрезы 5-5...13-13	11
КЖ-5	Монолитные фундаменты Фм1, Фм3, Фм5, Фм6	
	Опалубочные чертежи.	12
КЖ-6	Монолитные фундаменты Фм2; Фм4; Фм7...Фм9	
	Опалубочные чертежи.	13
КЖ-7	Монолитные фундаменты Фм1÷Фм7, Фм9. Армирование.	14
КЖ-8	Схема расположения фундаментов под оборудование.	
	каналов и приямков на отм.-1.200 и 0.000.	15
КЖ-9	Схема расположения фундаментов под	
	оборудование на отм. 4.200. Разрезы 1-1...5-5	16
КЖ-10	Фундаменты под оборудование Ф01...Ф08.	
	Опоры ОП1...ОП4. Емкость РЕ3	17
КЖ-11	Емкость РЕ1, РЕ1, РЕ2. Опалубочный чертеж.	18
КЖ-12	Емкость РЕ1, РЕ2. Армирование.	19
КЖ-13	Схема расположения колонн, ригелей и	
	диафрагм на отм. 4.200 и 8.400	20
КЖ-14	Схема расположения стеновых	
	панелей по осям „А", "В" и "19"	21
КЖ-15	Схема расположения плит покрытия	
	и перекрытия на отм. 8.400 и 4.200.	
	Разрезы 1-1...3-3.	22
КЖ-16	Монолитные участки в покрытии,	
	перекрытии Ум1...Ум6.	23
КЖ17	Венткамера. Разрез 1-1, 2-2.	24
КЖ-18	Схема расположения закладных	
	деталей в стенах. Виды А...Е, К, Л.	25

№№ листов	Наименование	№№ стр.
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные (начало)	26
КМ-2	Общие данные (окончание)	27
КМ-3	Схемы расположения площадок, лестниц и	
	ограждений на отм. 0.000; 5.100 и 4.200 в осях А-В	28
КМ-4	Схема расположения площадок, лестниц и	
	ограждений на отм. 4.200 в осях А-Б. Сечения 1-1...10-10	29
КМ-5	Узлы 1...13. Поворотное ограждение ПП3.	30
КМ-6	Схемы расположения подкрановых путей и	
	монорельса на отм. 4.200 и 8.400	31
КМ-7	Узлы 17÷23.	32
	Строительные изделия	
КЖИ ТУ	Технические условия.	33
КЖИ.120.0.0.0	Колонна (2КО3.42-2.1-1; 2КО3.42-2.1-2; 2КО3.42-2.1-3)	33,34
КЖИ.121.0.0.0	Колонна (2КО3.42-2.1-4; 2КО3.42-2.1-5)	34
КЖИ.122.0.0.0	Колонна 2К3.42-2-1.	35
КЖИ.129.0.0.0	Колонна (2КД3.42-2.4-1...2КД3.42-2.4-4)	35,36
КЖИ.130.0.0.0	Ригель (РОП 4.57-40-1...РОП 4.57-40-3)	36
КЖИ.132.0.0.0	Ригель РДП 4.57-80 Ат V-1	37
КЖИ.131.0.0.0	Ригель (РДП 4.57-70 Ат V-1...РДП 4.57-70 Ат IV-5)	37
КЖИ.140.0.0.0	Диафрагма жесткости 1ДП30.42-1	38
КЖИ.141.0.0.0	Диафрагма жесткости (1Д26 42-1; 1Д.26-42-2)	38
КЖИ.142.0.0.0	Диафрагма жесткости 2ДП30.42-1	39
КЖИ.143.0.0.0	Диафрагма жесткости (2Д26-42-1; 2Д26.42-2)	39
КЖИ.150.0.0.0	Перемычка 5П634-20-П-1	40
КЖИ.151.0.0.0	Перемычка 3П634-4-П-1	40
КЖИ.160.0.0.0	Плита П26 9-3-1	41
КЖИ.170.0.0.0	Панель стеновая ПС60.21.3.0-6Л-1	41
КЖИ.182.0.0.0	Рама металлическая РМ2.	42
КЖИ.181.0.0.0	Рама металлическая РМ1	42
КЖИ.190.0.0.0	Плиты (ПРС56.15-10АIVт-1... ПРС56.15-10А IVт-4)	43
КЖИ.100.0.0.0	Панель перегородки (ПГ56.9-1-Л-1; ПГ56.9-1-Л-2)	44
КЖИ.101.0.0.0	Панель перегородки (ПГ60.12-1-Л-В1-1; ПГ60.12-1Л-В1-2)	44
КЖИ.110.0.0.0	Щит металлический Щ1	45
	Организация строительства	
ОС-1	График производства работ (начало)	46
ОС-2	График производства работ (окончание)	47

Копировал: Хюппенен- 20157-03

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Планы на отм.-1.200;0.000;1.200 и 4.200. Разрез 5-5;	
	Фасады 16-19; 19-16; А-В.	
3	Планы отверстий и перемычек. Ведомости отверс-	
	тий и перемычек. Спецификация перемычек и эле-	
	ментов заполнения проемов.	
4	Планы и спецификация перегородок.	
5	План кровли. Планы и экспликация полов. Ведо-	
	мость отделки помещений.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки.	м²	244.8
Строительный объем.		2201.6
в том числе подземная часть		186.2
Общая площадь.		397.8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-20 вып. 1;3	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
1,236.5-12 вып.1; часть 1	Окна и балконные двери, общественных зданий.	
2.435-6. вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
1.030.9-2 вып.0;1;4;6;7 части 1;2	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий.	
1.435.9-17 вып. 1;3	Ворота распашные.	
1.136.5-16. часть 1	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий.	
2.260-1. вып.5	Детали покрытий общественных зданий.	
2.460-18. вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
1.431.6-28 вып. 0;1	Перегородки кирпичных зданий промышленных предприятий.	
Прилагаемые документы		
т.п. 901-3-278.89 АР.ВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР.	
т.п. 901-3-278.89 АР.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АР.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
АР-3	Спецификация перемычек.	
АР-4	Спецификация сборных перегородок.	
АР-3	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 $\gamma = 900$ кг/м² и кирпичные вставки.
4. Кирпичные вставки и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются впустошовку с последующей штукатуркой цементно-песчаным раствором марки 50, разделкой швами и окраской под панели.
5. Наружные поверхности панельных стен 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 0.75м.
8. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются ЦПХВ белого цвета.
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 СН и П II-22-81; СН и П 3.03.01-87.

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/

			Привязан	
Инв. №				
			т.п. 901-3-278.89	АР
Провер.	Двойнина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 м/л производительностью 32 и 1 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Арх. I кат	Терентьев			
Зав. гр.	Двойнина			
Зав. гр.	Стронгин		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Шилова			
Нач. отд.	Письман			

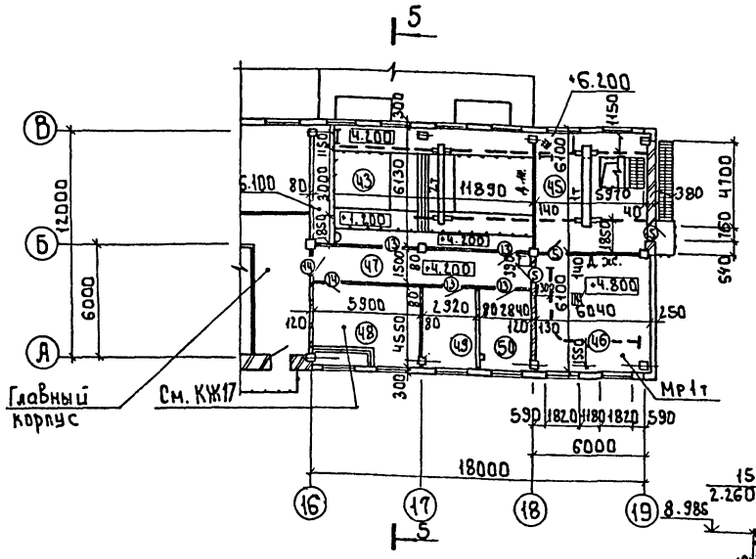
Копировал: Хюппенен

Формат А2

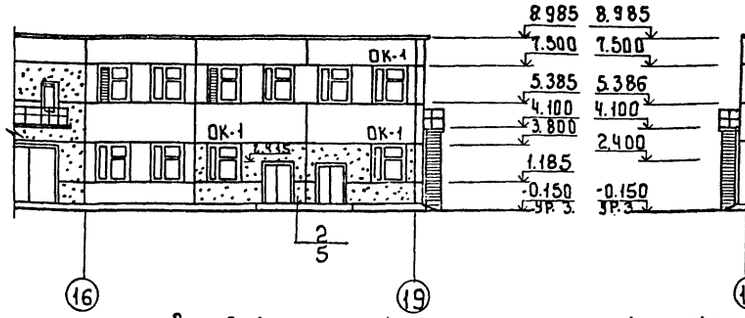
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

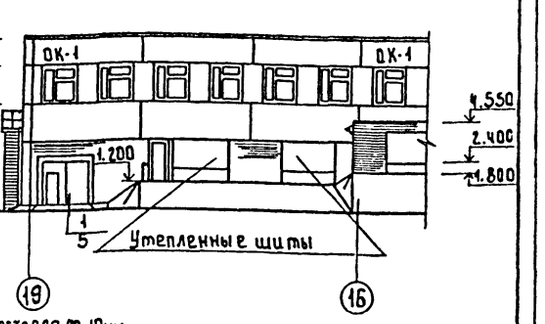
План на отм. 4.200



Фасад 16-19

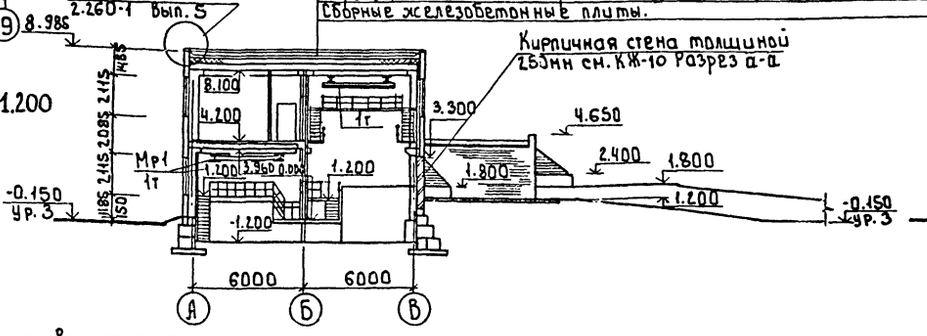


Фасад 19-16

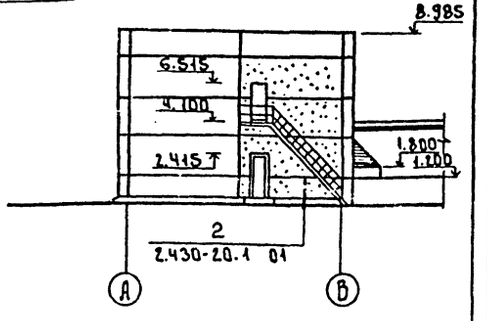


Слой гравия (ГОСТ 8258-82, F≥100) на битумной мастике МБК-Г-55г (МБК-Г-65г) ГОСТ 2889-80-10мм
4слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А (ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или в [illegible] масле
Цементная-песчаная стяжка М50-15мм
Утеплитель-пенобетон γ-300кг/м3-100мм
Пароизоляция-обмазка горячим битумом за 1 раз.
Сборные железобетонные плиты.

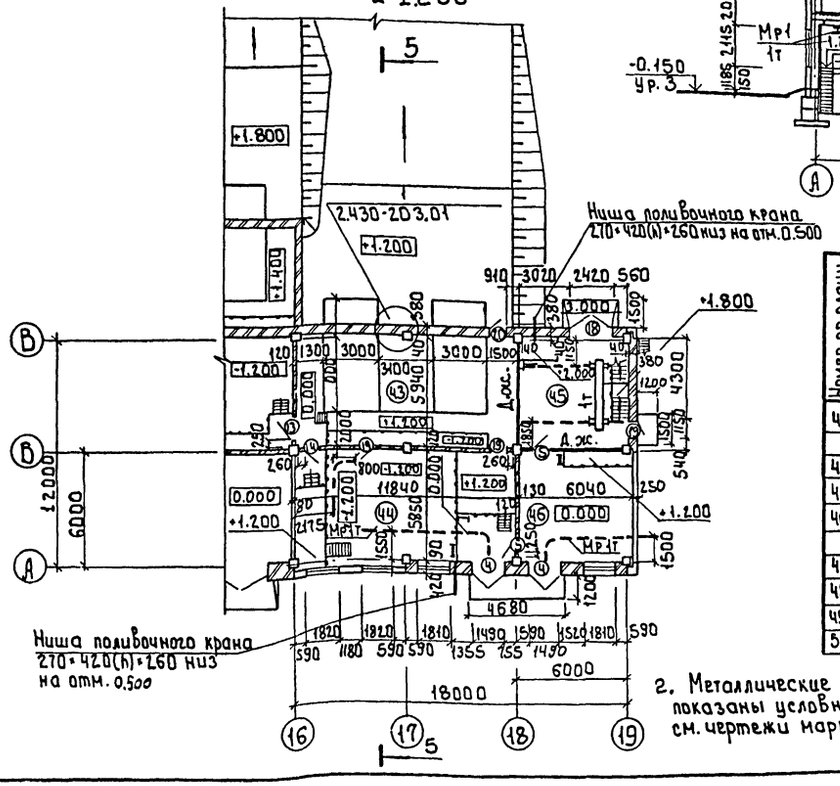
Разрез 5-5



Фасад А-В



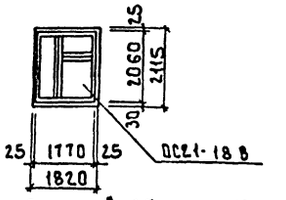
План на отм. -1.200; 0.000; 1.200 и 4.200



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыва-пожарной и пожарной опасности
43	Отделение растворно-хранилищных баков известкового теста	71.0	Д
44	Отделение приготовления известкового молока	72.2	Д
45	Склад угля	72.8	В
46	Отделение приготовления угольной пульпы	73.8	В
47	Коридор	18.9	—
48	Венткамера	26.7	Д
49	Венткамера	13.3	Д
50	Служебное помещение	13.3	—

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов ОК-1



1. Кирпичные перегородки в осях „16", „18" по оси „Б" армировать сеткой из арматуры ф5ВI через 5 рядов кладки. Сетка из двух продольных стержней с расстоянием между ними 70мм, поперечные стержни с шагом 300 длиной 100мм.

2. Металлические площадки и лестницы показаны условно, детальную разработку см. чертежи марки КМ 3;4.

Т.П. 901-3-278.89 АР

Провер.	Двойнина		
Арх. I кат.	Терентьев		
Зав. гр.	Двойнина		
Зав. гр.	Стронгин		
Н. контр.	Шилова		
Нач. отд.	Письман		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л. производительностью 32.0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -1.200; 0.000; 1.200 и 4.200 Разрез 5-5; Фасады 16-19; 19-16; А-В.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отд. ВС Нарциссова; Отд. ВГ Куликов; Отд. ЗАД Гусева

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

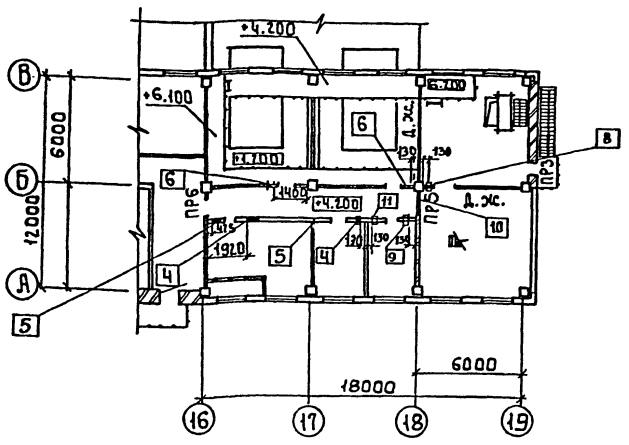
24187-03

Копировал: Боброва

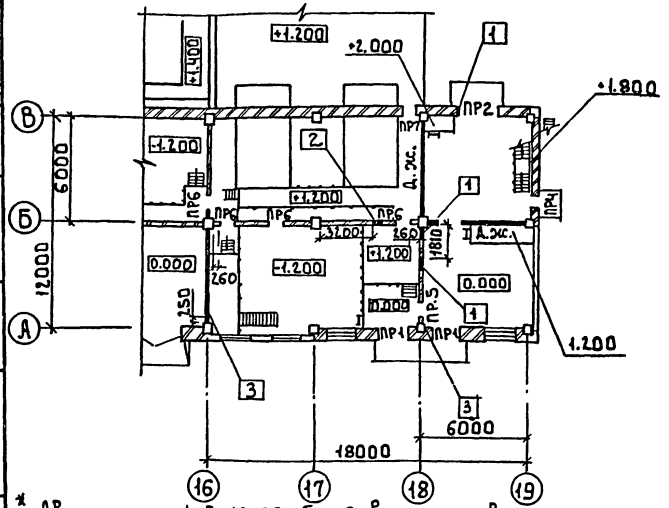
Формат: А2

Альбом 3

План отверстий и перемычек на отм. 4.200



План отверстий и перемычек на отм. 0.000

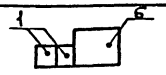
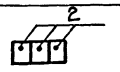
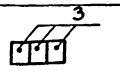
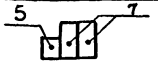


* Двери марок 4; 5; 19; 20 оборудовать закрывателем ЗД1 ГОСТ 5091-78 и замком ЗН1А ГОСТ 5089-80, открывающимся изнутри без ключа.

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
4	1490 × 2415
5	960 × 2050
13	1010 × 2070
14	1010 × 2070
15	960 × 2415
18	2420 × 2400
19	1160 × 2415
20	960 × 2050

Ведомость перемычек

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

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
4*	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ПДУ-3	2		
5*	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ПД-6	4		
13	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10	6		
14	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10А	3		
15	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ПД-1	1		
18	1.435.9-17 Вып.3	Ворота распашные ВР2.4-2.4	1		
19*	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ПДУ-2	1		
20*	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ПДУ-6	1		
ОК-1	1.236.5-12 Вып.14.1	Оконный блок ОС21-18	17		

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		2ПБ19-3	4	81	
2		2ПБ29-4	3	120	
3	1.038.1-1	2ПБ10-1	3	43	
4	Вып.1	2ПБ13-1	12	54	
5		2ПБ16-1	1	65	
6		5ПБ21-27	2	285	
7		3ПБ13-37	2	85	

Ведомость отверстий

№ отверстия	Размер отверстий B×h см	Отметка низа
1	2	3
1	350 × 350	3.190
2	600 × 1150	1.650
3	200 × 100	2.500
4	500 × 500	7.150
5	350 × 350	7.385
6	350 × 350	7.710

1	2	3
8	700 × 350 (h)	7.400
9	465 × 465 (h)	7.150
10	1260 × 600 (h)	7.250
11	350 × 350 (h)	7.150

Согласовано: Отдел ОВ Жирицкая, Отдел ЭАД Гусева, Отдел ВК Гусев

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Двойнина	
Арх.1 кат.	Терентьев	
Зав.гр.	Двойнина	
Зав.гр.	Строгин	
Н.контр.	Шилова	
Нач.отд	Лисьмон	

т.п. 901-3-278.89 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 32 тыс м³/сут.

Планы отверстий и перемычек. Ведомости отверстий и перемычек. Спецификация перемычек и элементов заполнения проемов.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

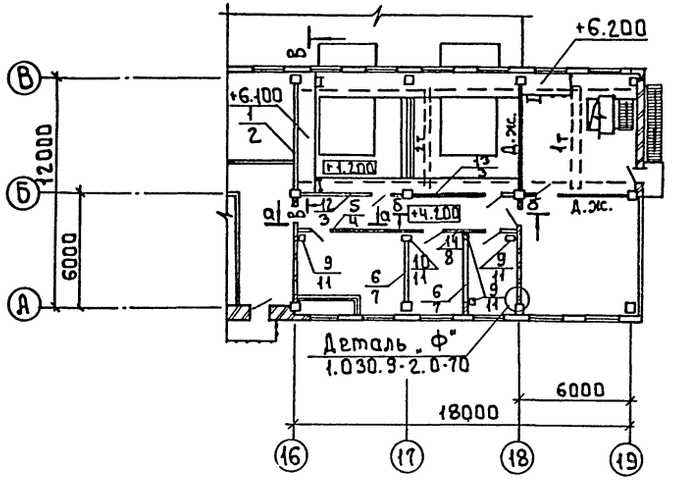
24067-03

Копировал: Боброва

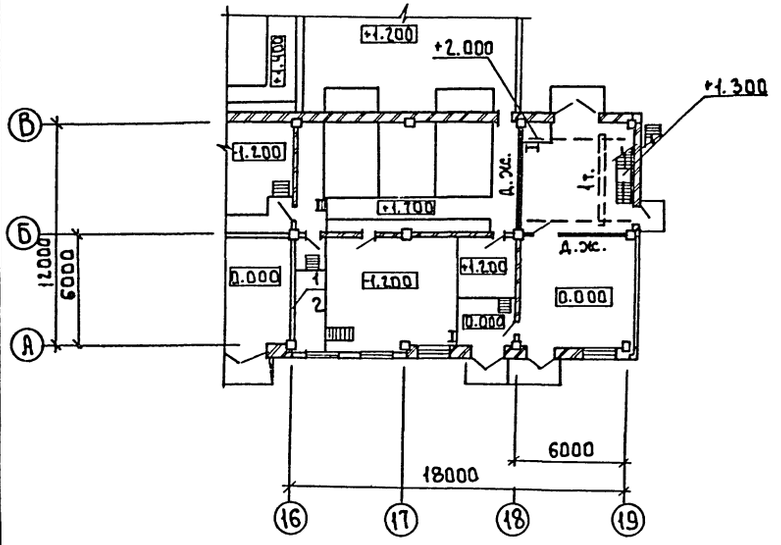
Формат: А2

Альбом 3

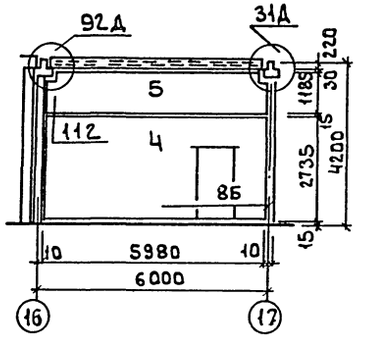
План перегородок на отм. 4.200



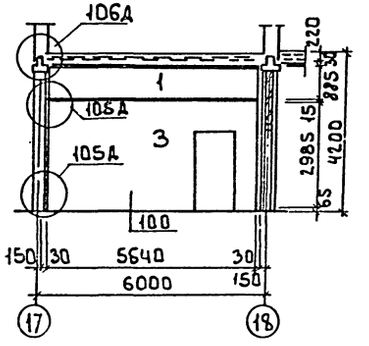
План перегородок на отм. 0.000



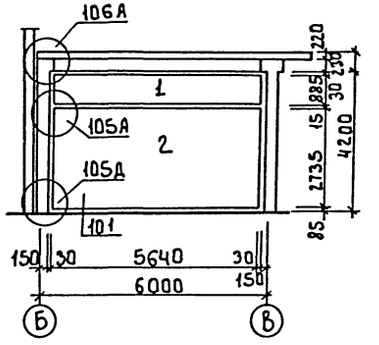
а-а



б-б



в-в



Спецификация сборных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
1	1.030.9-2.1-06.0	ПГ56.9-1-Л	2	640	
2	1.030.9-2.1-01.0	ПГ56.27-1-Л	2	1970	
3	1.030.9-2.1-03.0	ПГ56.30-1-Л-Д1	2	1840	
4	1.030.9-2.1-03.0	ПГ60.27-1-Л-Д1	1	1820	
5		ПГ60.12-1-Л-В1	1	910	
6	1.030.9-2.1-09.0	ПГ30.9-2-Л	2	340	
7	1.030.9-2.1-07.0	ПГ30.27-2-Л	2	1040	
8	1.030.9-2.1-04.0	ПГ60.27-1-Л-2Д	1	1540	
9	1.030.9-2.4-12КМ	СФ8	4	56	
10	1.030.9-2.4-12КМ	СФ9	1	59	
11	1.030.9-2.4-11.0-01	ОП2	5	27	
12	901-3-278.89 КЖИ100-1	ПГ56.9-1-Л-1	1	640	
13	КЖИ100-2	ПГ56.9-1-Л-2	1	640	
14	КЖИ101-2	ПГ60.12-1-Л-В1-2	1	910	
	Соединительные детали				
	1.030.9-2.7-2.0.16.0	МС1	4	0.4	
	1.030.9-2.7-2-0.17.0	МС3	4	1.7	
	1.030.9-2.7-2-0.16.0-02	МС5	7	0.3	
	1.030.9-2.7-2-0.16.0-03	МС6	14	0.2	
	1.030.9.2.2-2.0.16.0-06	МС11	1	1.0	
	1.030.9-2.7-2.0.20.0-01	МС12	3	2.9	
	1.030.9-2-7.2-0.16.0-07	МС14	12	0.2	
	1.030.9-2.7-2-0.19.0-02	МС15	6	0.5	
	1.030.9-2.7-2-0.19.0-03	МС 15а	6	0.5	
	1.030.9.2.7-2-0.22.0	МС16	3	1.5	
	1.030.9.2.7-2-0.35.0-03	МС66	22	1.2	
	1.030.9-2.7-2-0.53.0-01	МС105	2	12	
	1.030.9-2.7-2-0.54.0	МС107	2	2	
	11761.00.00.000	Дюбель ДРК-М10	100	0.04	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10×30×58	100	0.03	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01	100		

1. Узлы перегородок см. по серии 1.030.9-2 Вып.6
2. В обозначении перегородок на планах числитель - верхняя панель, знаменатель - нижняя.

Привязан	Провер.	Двойнина	
	Арх. I к.	Терентьев	
	Зав. гр.	Двойнина	
	Зав. гр.	Стронгин	
	Н. контр.	Шилова	
Инв. N	Нач. отд.	Письман	

т.п. 901-3-278.89 АР

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32.0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы и спецификация перегородок.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24067-03

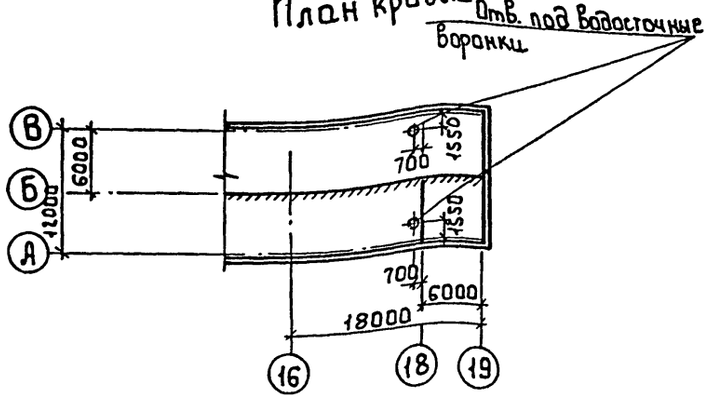
Копировал: Боброва

Формат: А2

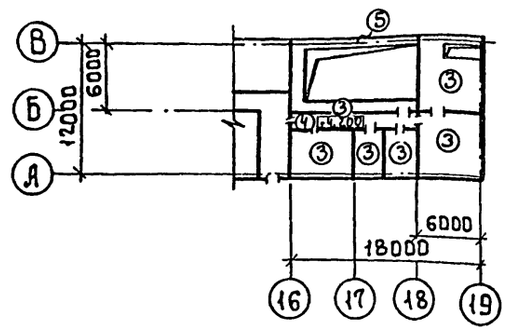
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3

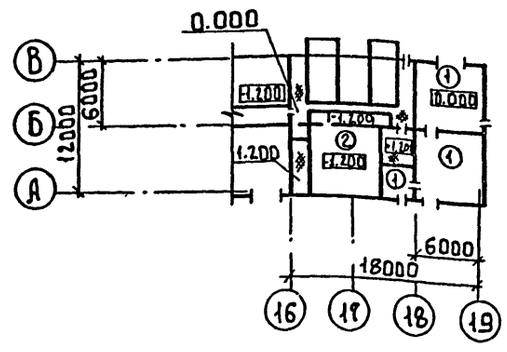
План кровли



План полов на отм. 4.200



План полов на отм. -1.200 и 0.000

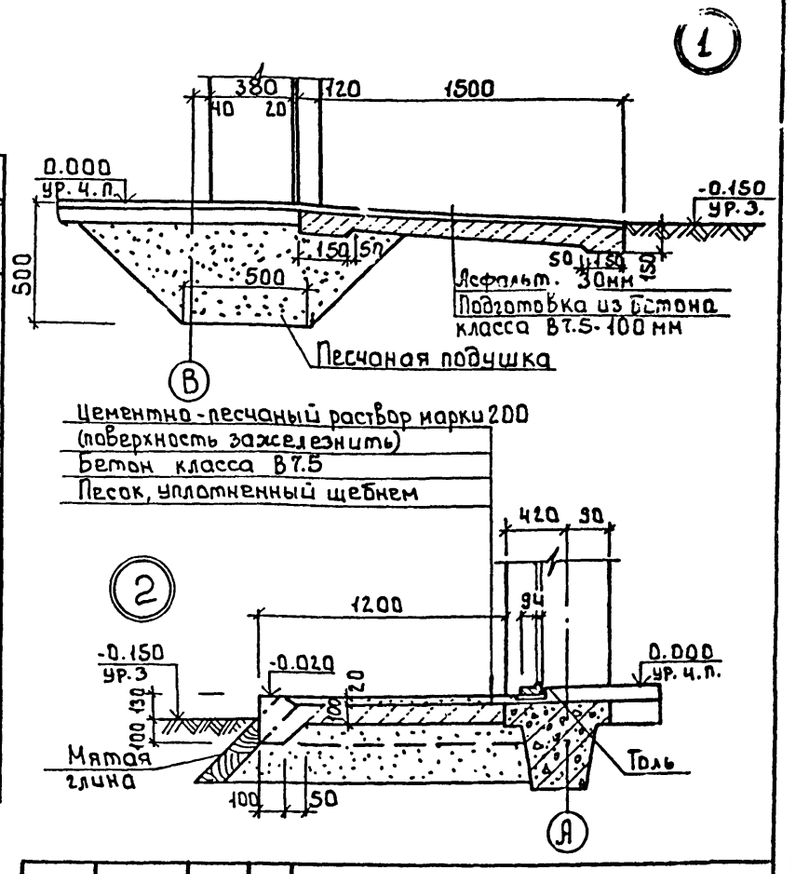


Ведомость отделки помещений, площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки	
43; 44; 45; 46; 48; 49; 50	348.0	Затирка швов. Известковая побелка.	382.0 980.0	Затирка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Окраска известковая.	—	—	—	27.0	Известковая окраска.	
47	19.0	Затирка швов. Поливинилацетатная окраска.	7.1 90.0	Затирка швов панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	3.5	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
44; 45; 46	1		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200-20мм. Подстилающий слой-бетон класса В25-100мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм.	78.2
43; 44;	2		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200-20мм. Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм. Гидроизоляция-2 слоя гидроизола на битумной мастике. Стяжка-бетон класса В10-60мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	113.5
45; 46; 48; 49; 50	3		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200-20мм. Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 200-60мм. Звукоизоляция-древесно-волокнистая плита М2; М3 ГОСТ 4598-86-20мм. Основание-железобетонная плита	166.0
47	4		Покрытие-линолеум (ГОСТ 7251-77)-4мм. Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих-1мм. Стяжка-легкий бетон класса В3.5-75мм. Звукоизоляция-древесно волокнистая плита М2, М3 (ГОСТ 4598-86)-20мм. Основание-железобетонная плита	19.0



1. Узлы замаркированы на листе АР2.

Привязан	Провер.	Двойнина		т.п. 901-3-278.89			АР
	Арх. I кат.	Терентьев		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 320 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Зав. гр.	Двойнина			Р	5	
	Зав. гр.	Стронгин		План кровли, планы и экспликация полов. Ведомость отделки помещений.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Шилова					
	Нач. отд.	Письман					

24067-09

Согласовано: Отдел ВГ Куликов

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

Копировал: Боброва. Формат: А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Общие данные (начало).	
КЖ-2	Общие данные (окончание).	
КЖ-3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Фрагмент 1.	
КЖ-4	Виды 1-1...4-4. Разрезы 5-5...13-13.	
КЖ-5	Монолитные фундаменты Фм1; Фм3; Фм5, Фм6	
	Опалубочные чертежи.	
КЖ-6	Монолитные фундаменты Фм2; Фм4; Фм7... Фм9	
	Опалубочные чертежи.	
КЖ-7	Монолитные фундаменты Фм1...Фм7, Фм9. Армирование.	
КЖ-8	Схемы расположения фундаментов под оборудование	
	каналов и приямков на отм.-1.200; 0.000	
КЖ-9	Схема расположения фундаментов под оборудование	
	на отм. 4.200. Разрезы 1-1 ... 5-5.	
КЖ-10	Фундаменты под оборудование Фо1... Фо8	
	Опоры ОП1... ОП4. Емкость РЕ3.	
КЖ-11	Емкость РЕ1, РЕ2. Опалубочный чертеж.	
КЖ-12	Емкость РЕ1, РЕ2. Армирование.	
КЖ-13	Схема расположения колонн, ригелей и	
	диафрагм на отм. 4.200 и 8.400	
КЖ-14	Схема расположения стеновых панелей	
	по осям „А", „В" и „19"	
КЖ-15	Схема расположения плит покрытия и перекрытия	
	на отм. 8.400 и 4.200. Разрезы 1-1... 3-3	
КЖ-16	Монолитные участки в покрытии, перекрытии	
	УМ1... УМ6	
КЖ-17	Венткамера. Разрез 1-1, 2-2.	
КЖ-18	Схема расположения закладных деталей в	
	стенах. Виды А...Е, К, Л.	

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 конструктор проекта /Строгин/.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 18124-75	Плиты асбестоцементные плоские.	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетенные одинарные. Технические условия.	
1.020-1/83 вып.0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 2-5; 2-15; 3-1; 3-3; 4-1; 6-1; 7-1.	Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.030.1-1 вып.0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 3-1; 4-1; 0-3; 4-2; 3-2; 3-3.	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.041.1-2 вып 1÷6	Сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий многоэтажных и производственных зданий.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.410-3 вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
3.006.1-2.87 вып. 1-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.415.1-2 вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов.	
1.400-6/76 вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий. Закладные детали конструкций одноэтажных зданий.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.412-1/77 вып.1÷3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
3.900-3 вып.7 часть 1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев.	
	Прилагаемые документы	
КЖ.И	Строительные изделия.	
КЖ.ИТУ	Технические условия.	
КЖ.И20.000	Колонна (2КО3.42-2.1-1...2КО3.42-2.1-3)	
КЖ.И21.000	Колонна (2КО3.42-2.1-4 2КО3.42-2.1-5)	
КЖ.И22.000	Колонна 2КО3.42-2-1	
КЖ.И23.000	Колонна (2КД3.42-2.1-1...2КД3.42-2.1-4)	
КЖ.И30.000	Ригель (РДП 4.57-40-1... РДП 4.57-40-3)	
КЖ.И31.000	Ригель (РДП 4.57-70АтУ-1... РДП 4.57-70АтУ-4)	
КЖ.И32.000	Ригель РДП 4.57-80АтУ-1	
КЖ.И40.000	Диафрагма жесткости 1ДП30.42-1	
КЖ.И41.000	Диафрагма жесткости (1Д26.42-1, 1Д26.42-2)	
КЖ.И42.000	Диафрагма жесткости 2ДП30.42-1	
КЖ.И43.000	Диафрагма жесткости (2Д26.42-1, 2Д26.42-2)	
КЖ.И 50.000	Перемычка 5ПБ34-20-п-1	
КЖ.И51.000	Перемычка 3ПБ34-4-п-1	
КЖ.И60.000	Плиты П10 9-3-1	
КЖ.И70.000	Панель стеновая ПСБО.21.3.0-6А-1	
КЖ.И81.000	Рама металлическая РМ1	
КЖ.И82.000	Рама металлическая РМ2	
КЖ.И90.000	Плиты (ПРС56.15-10АтУ-1... ПРС56.15-10АтУ-3)	
КЖ.И100.000	Панель перегородки (ПГ56.9-1-А-1; ПГ56.9-1-А-2)	
КЖ.И101.000	Панель перегородки (ПГБО.12-1-А81-1; ПГБО.12-1-А81-2)	
КЖ.И110.000	Щит металлический Щ1	
КЖ.ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции	
КЖ.ВМ2	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ Сборные конструкции.	

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-278.89 КЖ

Провер.	Строгин		
Техник	Королев		
Рук. гр.	Строгин		
Н. контр.	Пронин		
Нач. отд.	Письман		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки водопроводных источников мутностью до 1200 мг/л производительностью 3210 тыс. м³/сут.

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

24067-03

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

Альбом 3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ3	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
КЖ7	Спецификация к монолитным фундаментам Фм1...Фм7, Фм9.	
КЖ9.	Спецификация к схеме расположения каналов емкостей, фундаментов под оборудование.	
КЖ10	Спецификация к емкости РЕ3.	
КЖ12	Спецификация арматуры к РЕ1, РЕ2.	
КЖ13	Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости на отм. 4.200 и 8.400.	
КЖ14	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям "А";"19"„8".	
КЖ15	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 8.400 и 4.200.	
КЖ16	Спецификация к монолитным участкам УМ1... УМ6.	
КЖ17	Спецификация к венткамере	
КЖ18	Спецификация к схеме расположения закладных деталей в стене.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

	Наименование группы элементов конструкций.	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	5811 000 000	51.0	
2	Стаканы.	5841 000 000	0.44	
3	Фундаментные балки	5824 000 000	0.84	
4	Колонны.	5821 000 000	11.40	
5	Перемычки	5824 000 000	0.34	
6	Стеновые панели.	5831 000 000	55.58	
7	Плиты покрытия.	5841 000 000	19.00	
8	Плиты перекрытия.	5842 000 000	17.16	
9	Ригели.	5825 000 000	13.40	
10	Диафрагмы жесткости	5832 000 000	11.32	
11	Плиты канальные	5858 000 000	1.04	
	Всего бетона и железобетона		181.52	

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 спокойный, 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 - 6.0 КПА. (600 кг/м²)

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

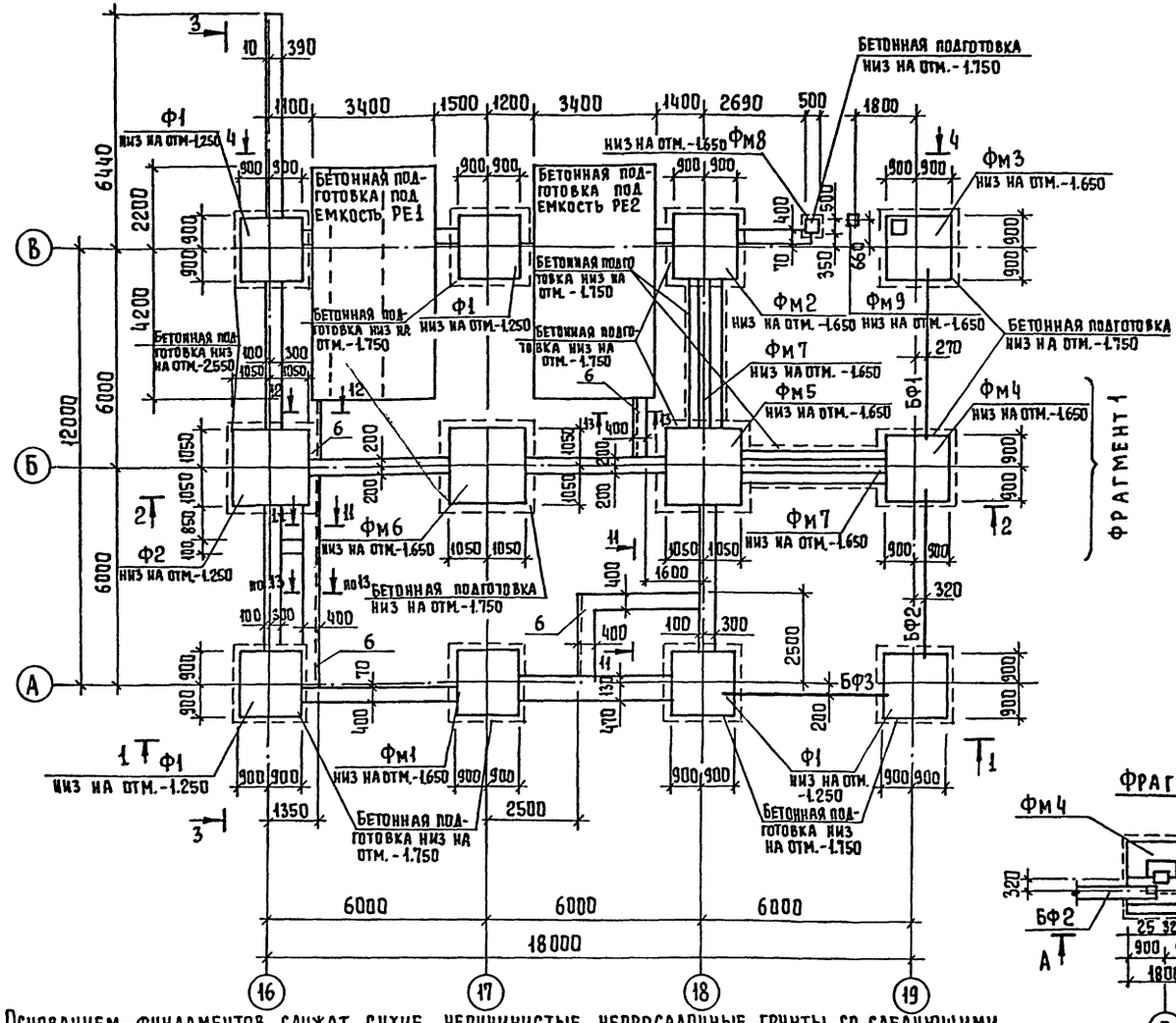
Привязан:				тп. 901-3-278.89		КЖ
				Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 32 тыс.м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
	Провер.	Строгин					
	Техник	Королев		Общие данные (Окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Зав.гр	Строгин					
Инв.№	Н.контр.	Левина					
	Нач.отд.	Лифман					

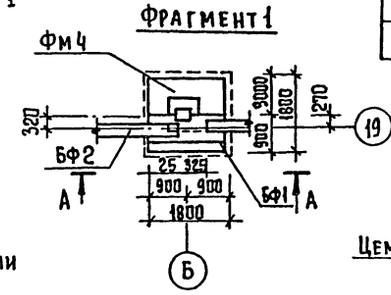
Копировал: Хюппенен — Формат А2

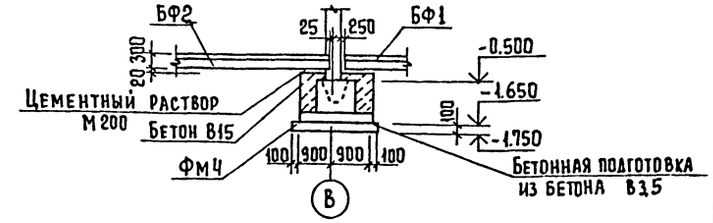
24057-53

Альбом 3

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок







Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты сборные			
Ф1	1.020-1/83.1-1-30.0.0	1 Ф 18.8-2	5	3500	
Ф2	1.020-1/83.1-1-3.0.0-06	1 Ф 21.8-2	1	4500	
		Фундаменты монолитные			Объем бетона
Фм1	лист 5	Фм 1	1		
Фм2	лист 6	Фм 2	1		
Фм3	лист 5	Фм 3	1		
Фм4	лист 6	Фм 4	1		
Фм5	лист 5	Фм 5	1		
Фм6	лист 5	Фм 6	1		
Фм7	лист 6	Фм 7	2		
Фм8	лист 6	Фм 8	1		0,4 м³
Фм9	лист 6	Фм 9	1		
		Фундаментные балки			
БФ1	1.415.1-2.1-3-45	3БФ6-7АIV	1	1200	
БФ2	1.415.1-2.1-2-38	2БФ6-3АIV	1	1000	
БФ3	1.415.1-2.1-4-35	4БФ6-7АIV	1	1400	
		Блоки бетонные			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-т	9	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	30	490	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-т	17	320	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-т	8	1960	
5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-т	55	700	
6	1.400-15.81.540-01	МН-540 ℓ=12,1 пог.м.	–	102,85	

1. Основанием фундаментов служат сухие непучинистые непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками Сн = 2 кпа; Е = 14,7 мпа; φ = 0,49 рад; S = 1,8 т/м³; кг = 1.
2. Нормативная глубина промерзания 1,4 м; грунтовые воды отсутствуют.
3. Под все монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона В3,5 толщиной 100 превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
4. Под ленточные фундаменты выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм, 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. Разрывы между блоками заделывать бетоном В7,5.
7. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением в соответствии СНиП 3.02.01-87.
8. Вид 1-1 ... 4-4 и разрезы 11-11 ... 13-13. см. лист 4.

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Стронгин		
Техник	Королев		
Рук. гр.	Стронгин		
Н. контр.	Макарищев		
Нач. отд.	Письман		

ТП 901-3-278.89 КЖ.

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 30 тыс м³/сут.

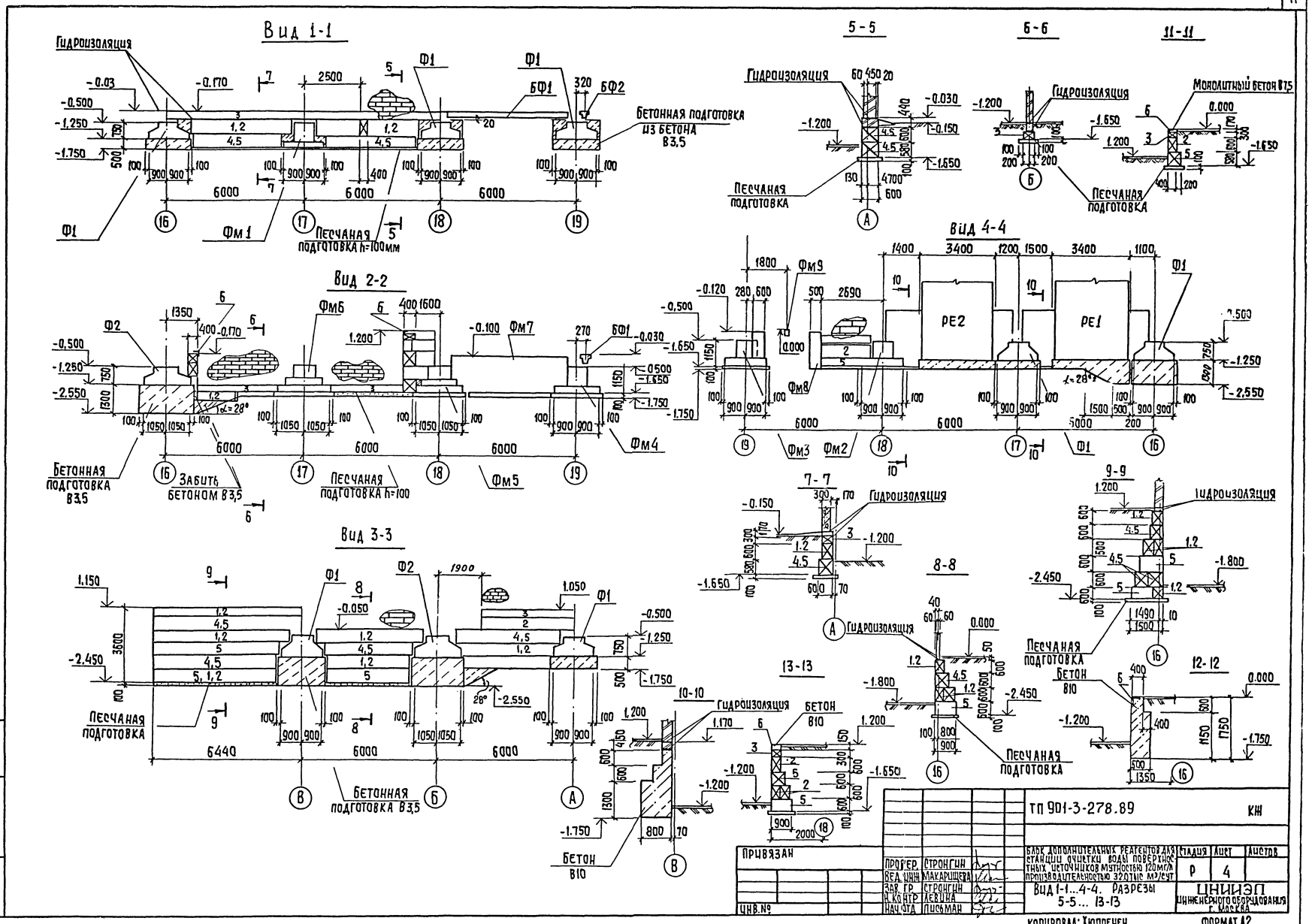
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Фрагмент 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

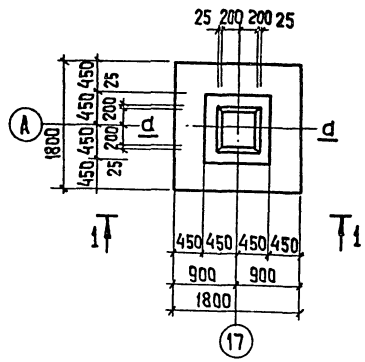
Копировал Еремченко

Формат А2

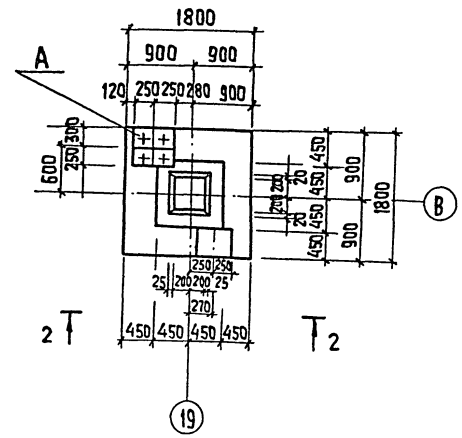

Альбом 3
Вид 1-1
Гидроизоляция
Бетонная подготовка из бетона В3,5
Песчаная подготовка h=100мм
Вид 2-2
Бетонная подготовка В3,5
Забить бетоном В3,5
Песчаная подготовка h=100
Вид 3-3
Песчаная подготовка
Бетонная подготовка В3,5
5-5
6-6
11-11
Монолитный бетон В7,5
Песчаная подготовка
Вид 4-4
РЕ2
РЕ1
7-7
8-8
9-9
10-10
13-13
12-12
Бетон В10
ТП 901-3-278.89
КЖ
Привязан
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Провер. Стронгин
Вед. инж. Макарищева
Зав. гр. Стронгин
Н. контр. Левина
Нач. отд. Письман
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 320 тыс м³/сут
Вид 1-1...4-4. Разрезы 5-5... 13-13
Стадия Р
Лист 4
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Хюппенен
Формат А2
24067-03

Альбом 3

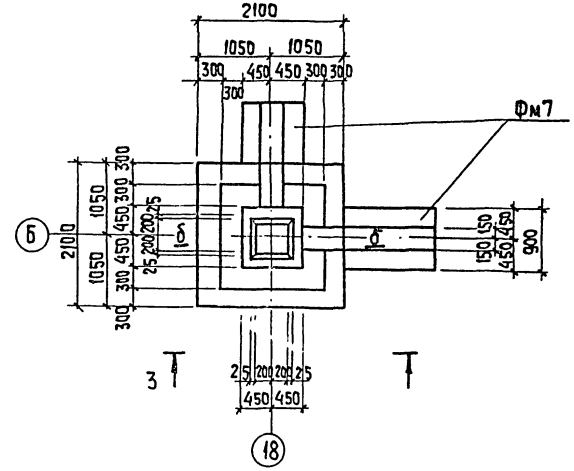
Фм1



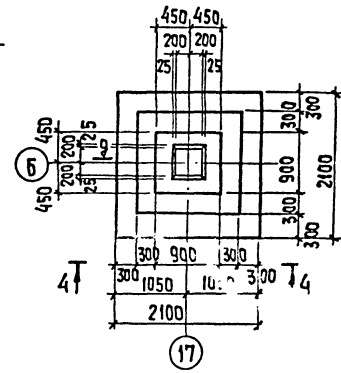
Фм3



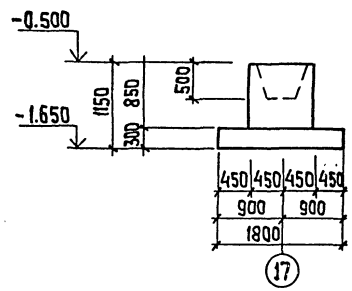
Фм5



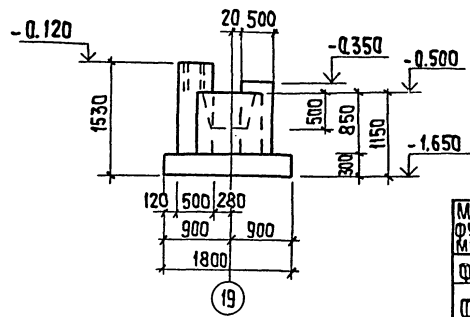
Фм6



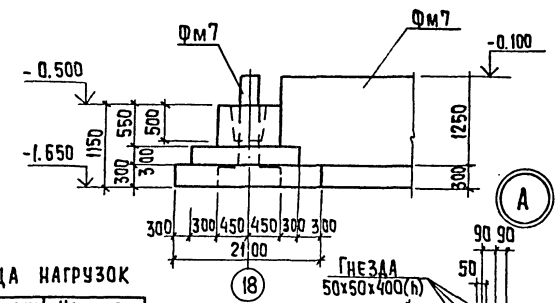
1-1



2-2



3-3



4-4

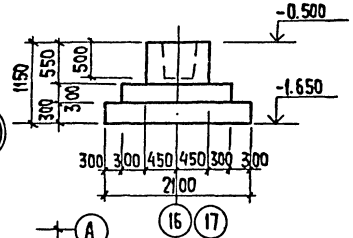
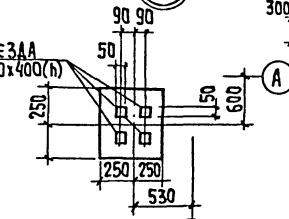


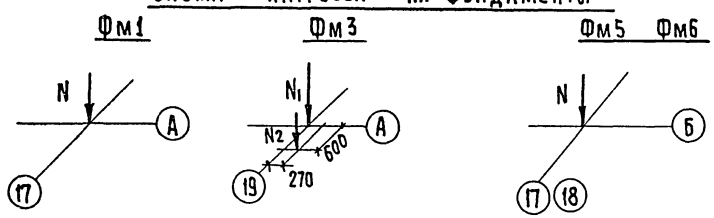
Таблица нагрузок

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилие kN, кнм
Фм1	N	117.0
Фм3	N_1	117.0
	N_2	94.2
Фм5	N	381.0
Фм6	N	381.0



Сечение а-а, б-б; г-г; д-д см. лист 7

Схема нагрузок на фундаменты

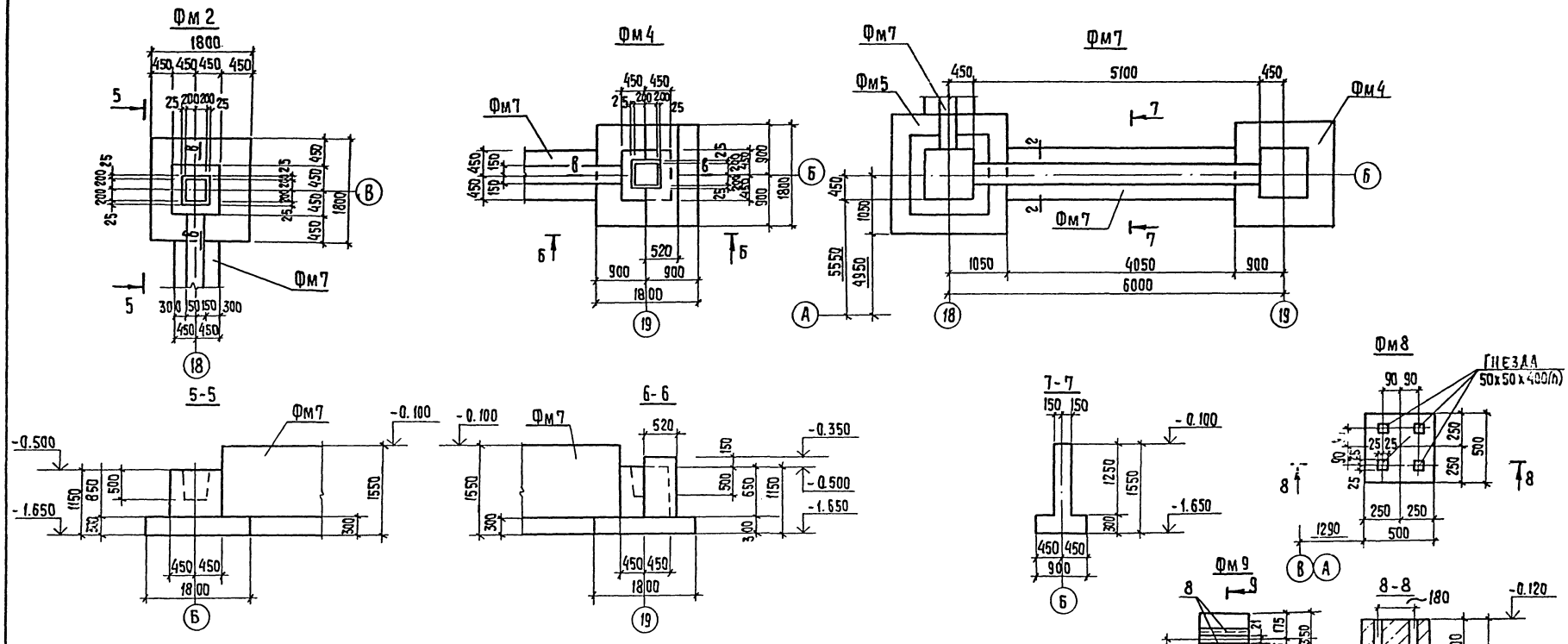


Привязан			ТП 901-3-278.89		КН
	Провер.	Строгин	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
	Техник	Королев				
	Зав.гр.	Строгин	Монолитные фундаменты Фм1, Фм3, Фм5, Фм6 Опалубочные чертежи	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Макарищева				
	Нач.отд.	Лисьман				

Копировал: Хюппенен Формат А2

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

Альбом 3

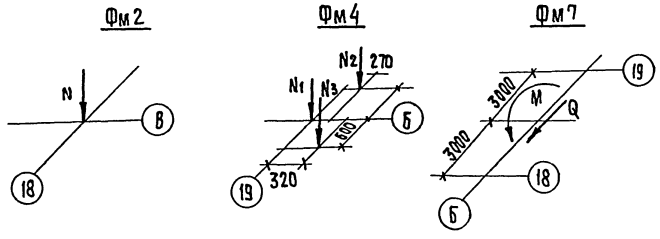


Сечения 8-8 и 2-2 см. лист 7

Таблица нагрузок

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилие кН; кНм
Фм2	N	117.0
Фм4	N_1	381.0
	N2	94.2
	N3	163.
Фм7	M	276.0
	Q	54.0

Схема нагрузок на фундаменты



				ТП 901-3-278.89	КЖ
Привязан	Провер.	Стронгин		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: Б; Листов:
	Техник	Королев			
	Зав.гр.	Стронгин		Монолитные фундаменты Фм2, Фм4, Фм7... Фм9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н.контр.	Макарищева		Опалубочные чертежи	
	Нач.отд.	Письман			

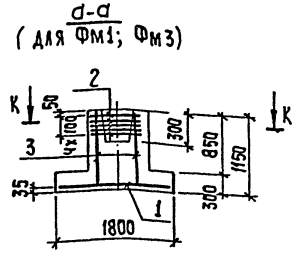
Копировал: Хюппенен

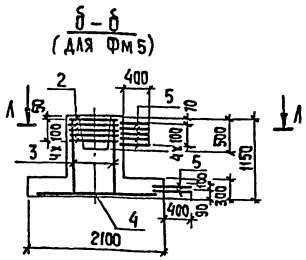
Формат А2

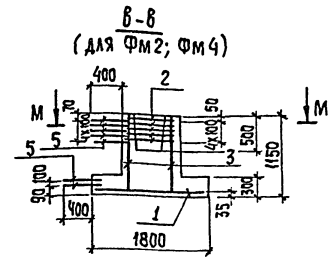
24057-01

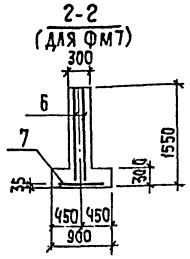
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

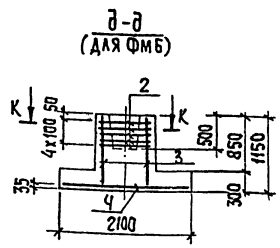
Альбом 3

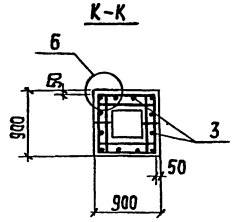


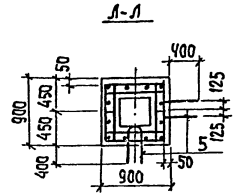




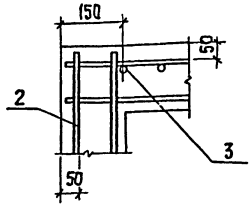


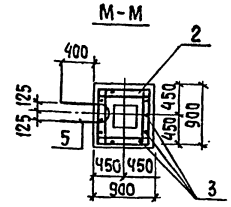












Спецификация к монолитным фундаментам Фм1...Фм6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1; Фм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	1.410-3.1-12	2с $\frac{10AIII}{10AII}$ 175х175	1	19.4кг
А4		2	1.412-1/77-В.3-020-01	СА-10АII	5	4.2кг
				Детали		
Бч		3		ф12АIII-10 ГОСТ 5781-82; ℓ=1100	12	0.97кг
				Материалы		
				Бетон В15; F50		
				Фм1		1.7м³
				Фм3		2.31м³
				Фм2. Фм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				Поз. 1.2 см. Фм1.		
				Детали		
Бч		3		ф12АIII-ГОСТ 5781-82; ℓ=1100	12	0.97кг
		5*		ф8АIII-ГОСТ 5781-82; ℓ=1350	7	0.54кг
				Материалы		
				Бетон В15; F50		
				Фм2		1.7м³
				Фм4		2.16м³
				Фм5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		4	1.410-3.1-07	2с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 205х205	1	28.0кг
А4		2	1.412-1/77-В.3-020-01	СА-10АII	5	4.2кг
				Детали		
Бч		3		ф12АIII-ГОСТ 5781-82; ℓ=1100	12	0.97кг
		5*		ф8АIII-ГОСТ 5781-82; ℓ=1350	14	0.57кг
				Материалы		
				Бетон В15; F50		2.0м³
				Фм6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				Поз 4.2 см. Фм5		
				Детали		
Бч		3		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1100	12	0.97кг
				Материалы		
				Бетон В15; F50		2.0м³

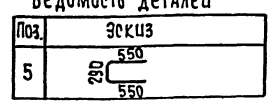
Спецификация к монолитным фундаментам Фм7; Фм9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		6	ГОСТ 23279-85	3с $\frac{8AIII-200}{10AIII-200}$ 145х505 $\frac{25}{125}$	2	37.54
А4		7	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{10AIII}{10AIII}$ 85х405	1	23.6
				Материалы		
				Бетон В15; F50		1.91м³
				Фм9		
				Сборочные единицы		
				Детали		
Бч		8		Уголок 50х50х5 В ГОСТ 8509-86 В ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=350	2	1.30кг
				Материалы		
				Бетон В10		0.06м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса I								Всего	Прокат марки				Всего	
	AII				AIII					Ст3кп2					
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 8509-86					
	ф10			Итого	ф8	ф10	ф12	Итого		∠50х5			Итого		
Фм1, Фм3	20.8			20.8		19.4	11.6	31.0	51.8						51.8
Фм2, Фм4	20.8			20.8	3.8	19.4	11.6	34.8	55.6						55.6
Фм5	20.8			20.8	7.6	28.0	11.6	47.2	68.0						68.0
Фм6	20.8			20.8		28.0	11.6	39.6	60.4						60.4
Фм7					28.0	70.7		98.7	98.7						98.0
Фм9										2.60				260	260

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	

* Позицию 5- см. ведомость деталей на данном чертеже.

Фм8 выполнять из бетона класса В10, объем: 0,4м³

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

Привязан:

Инв. №

Провер	Строгин		
Техник	Королев		
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Макарцева		
Нач. отд.	Письман		

ТП 901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 12 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фундаменты Фм1-Фм7, Фм9 Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат: А2

24067-03

Альбом 3

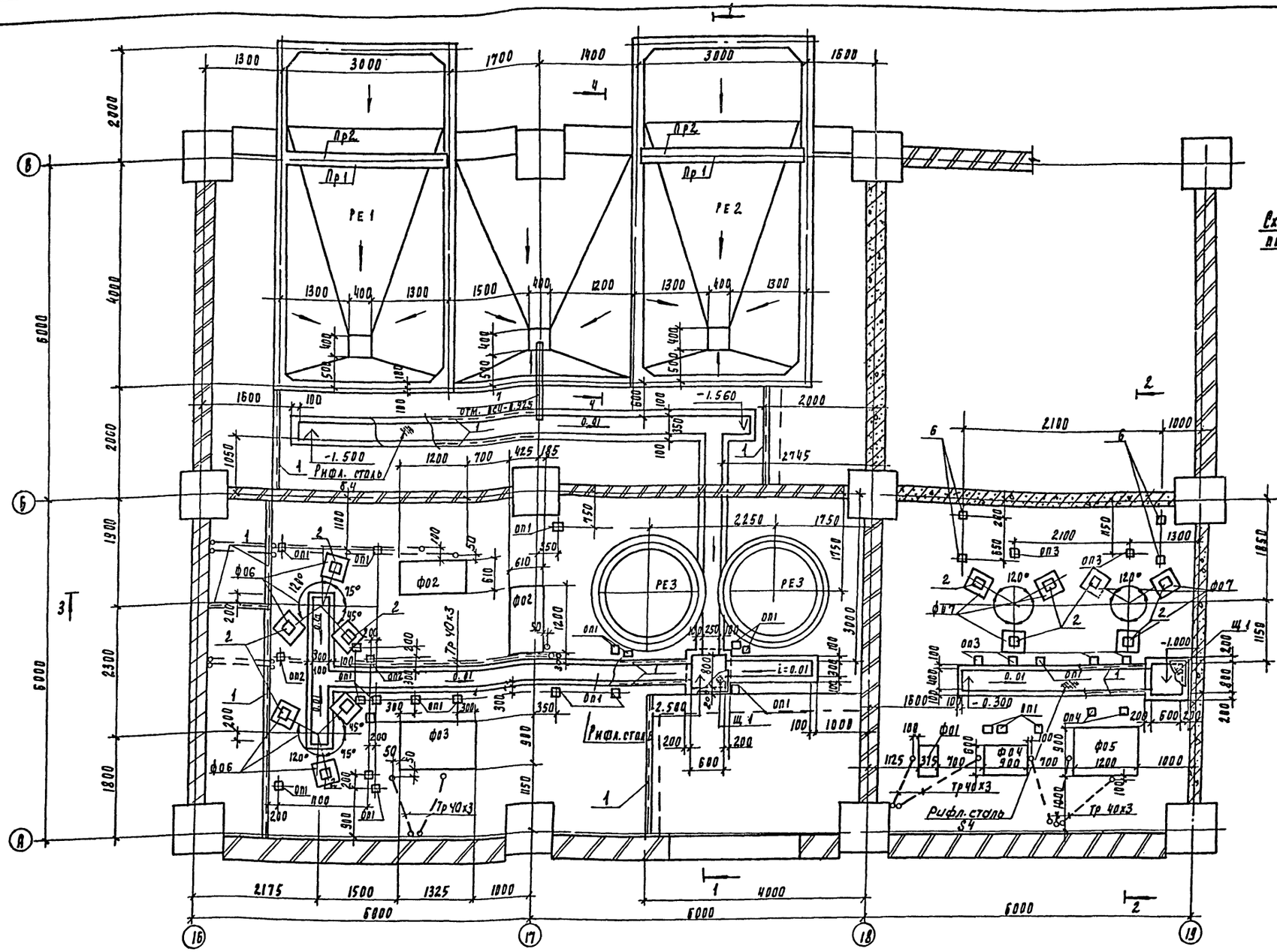
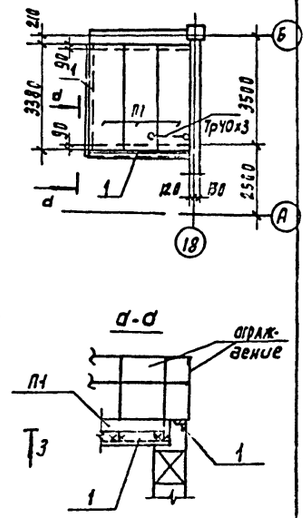


Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.200



1. Трубы 40х3 заложить в подготовке пола на глубину, обеспечивающую замоноличивание труб цементным раствором на толщину слоя над трубой 20мм.
2. Выводы труб из пола защитить отрезками тонкостенных стальных труб. Высота трубы над полом - 200мм.
3. Стены, днища каналов, приямков фундаменты под оборудование, опоры выполнить из бетона класса В 7.5, ГОСТ 26633-85.
4. Спецификацию см. на листе КЖ-9.
5. Разрезы 1-1... 5-5 см. на листе КЖ9

Провер.	Строгин		
Техник	Королев		
Зав. пр.	Строгин		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Письман		

ТП 901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120мг/л, производительностью 32тыс. м³/сут

Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков на отм. 0.000; -1.200

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: ОТД. ВТ. Куликов

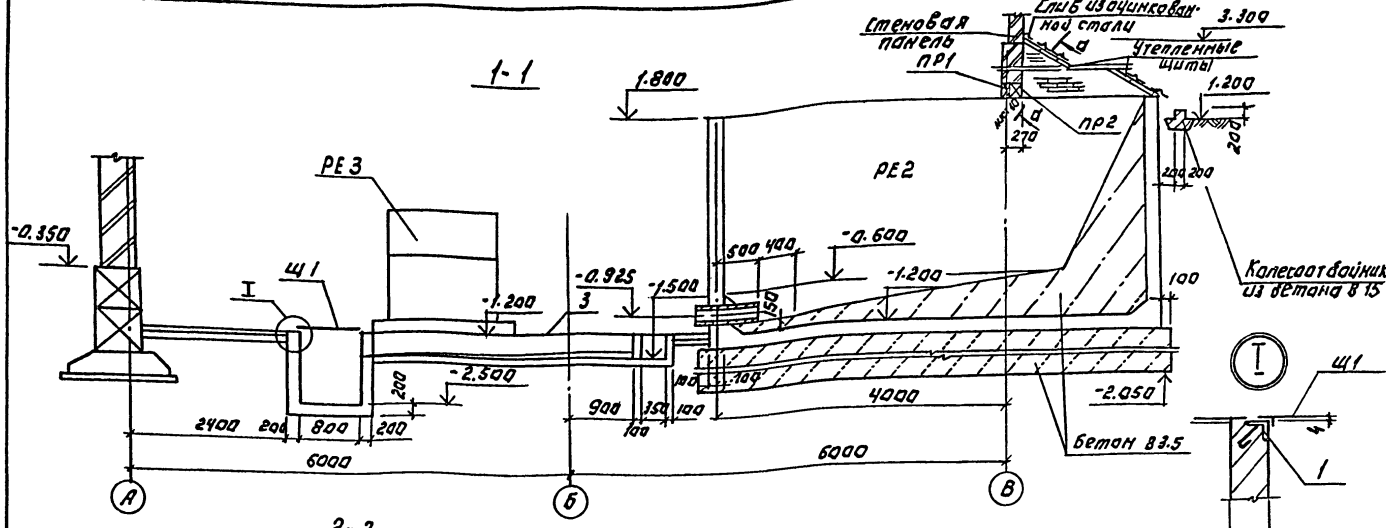
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

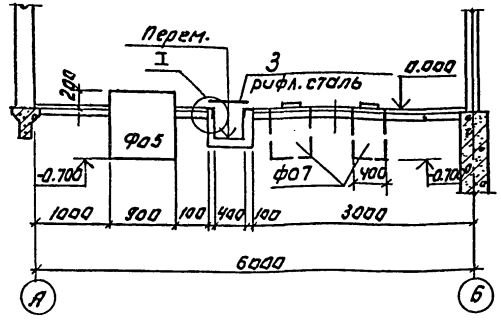
Копировал Подлевская

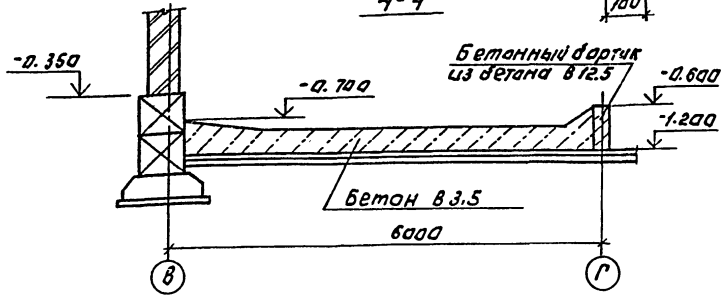
24067-03

Формат А2

Альбом 3







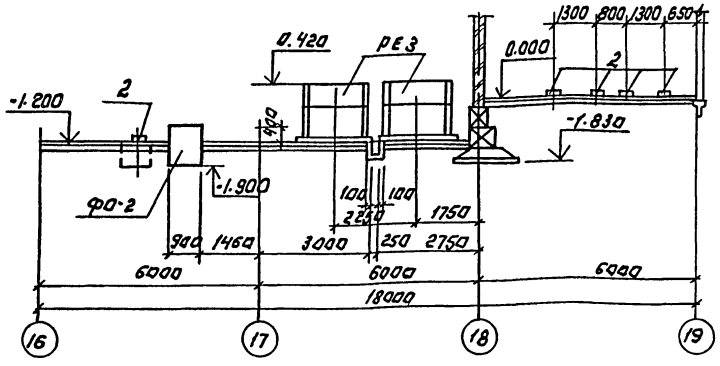
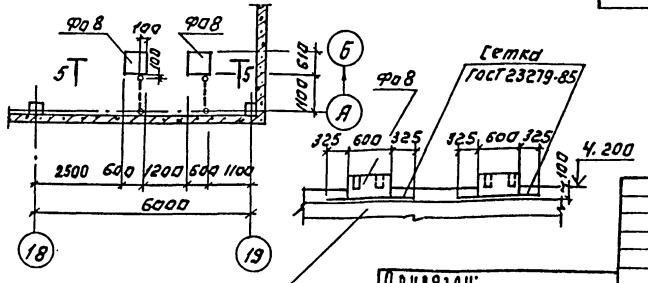


Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 4.200.



Железобетонная плита перекрытия

Спецификация к схеме расположения каналов емкостей фундаментов под оборудование.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
РЕ1	Листы КЖ 11,12	Емкость РЕ1	1		
РЕ2	Листы КЖ 11, 12	Емкость РЕ2	1		
РЕ3	Листы КЖ10	Емкость РЕ3	2		
		Фундаменты под оборудование.			Бетон В12.5
ФО1	Лист КЖ10	ФО1	1		0.204м³
ФО2	Лист КЖ10	ФО2	2		0.61м³
ФО3	Лист КЖ10	ФО3	1		1.07м³
ФО4	Лист КЖ10	ФО4	1		0.49м³
ФО5	Лист КЖ10	ФО5	1		0.97м³
ФО6	Лист КЖ10	ФО6	2		1.5м³
ФО7	Лист КЖ10	ФО7	2		1.5м³
ФО8	Лист КЖ10	ФО8	2		0.1м³
		Опоры			Бетон В12.5
ОП1	Лист КЖ10	ОП1	21		0.001м³
ОП2	Лист КЖ10	ОП2	4		0.005м³
ОП3	Лист КЖ10	ОП3	7		0.004м³
ОП4	Лист КЖ10	ОП4	2		0.08м³
ПР1	ТП901-3-278.89КЖИ50.0.0.0	Перемычка 3ПБ34-4-П-1	2	222	
ПР2	ТП901-3-278.89 КЖ.И 51.0.0.0	Перемычка 5ПБ34-20-П-1	2	463	
П1	3.006.1-2 87. 2-26	П26.9-3	3	1950	См. лист КЖ3
Щ1	Т.П901-3-27 88КЖИ 11.0.0.0	Щит металлический Щ1	2	21.9	
		Изделия закладные			
1	3.400-6/76	МН4-46	п.м. 5270	п.м. 44	
2	1.400-6/76	МН4-19	12	4.2	
3		Рифл. сталь 5 4 мм.	9.7м²	33.4	
4		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / 63х63х5 ГОСТ 8510-72* Equ	п.м. 10	п.м. 3.77	
		Ф10 АI ГОСТ 5781-82 Equ.	п.м. 17	п.м. 0.62	
5	ГОСТ 23279-85	2С 12А II / 12А III 175×125	2	7.9	
6	1.400-6/76 Вып.1	МН4-28	4	2.5	
7	ГОСТ 10704-76	Труба 219×4.5 В ст.3 сп Е=750	1	17.9	

Сечение а-а см. лист 10.

Т.П. 901-3-278.89 КЖ

Привязан:

Инв. №

Провер.	Ананьева	
Нач.ж.	Макарищева	
Рук.гр.	Стрингин	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Письман	

Для дополнительных реагентов, категории корректировки воды в верхних и нижних камерах, а также для производительностью 32 отм. 4.200

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. 4.200 Разрезы 1-1 ... 5-5.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

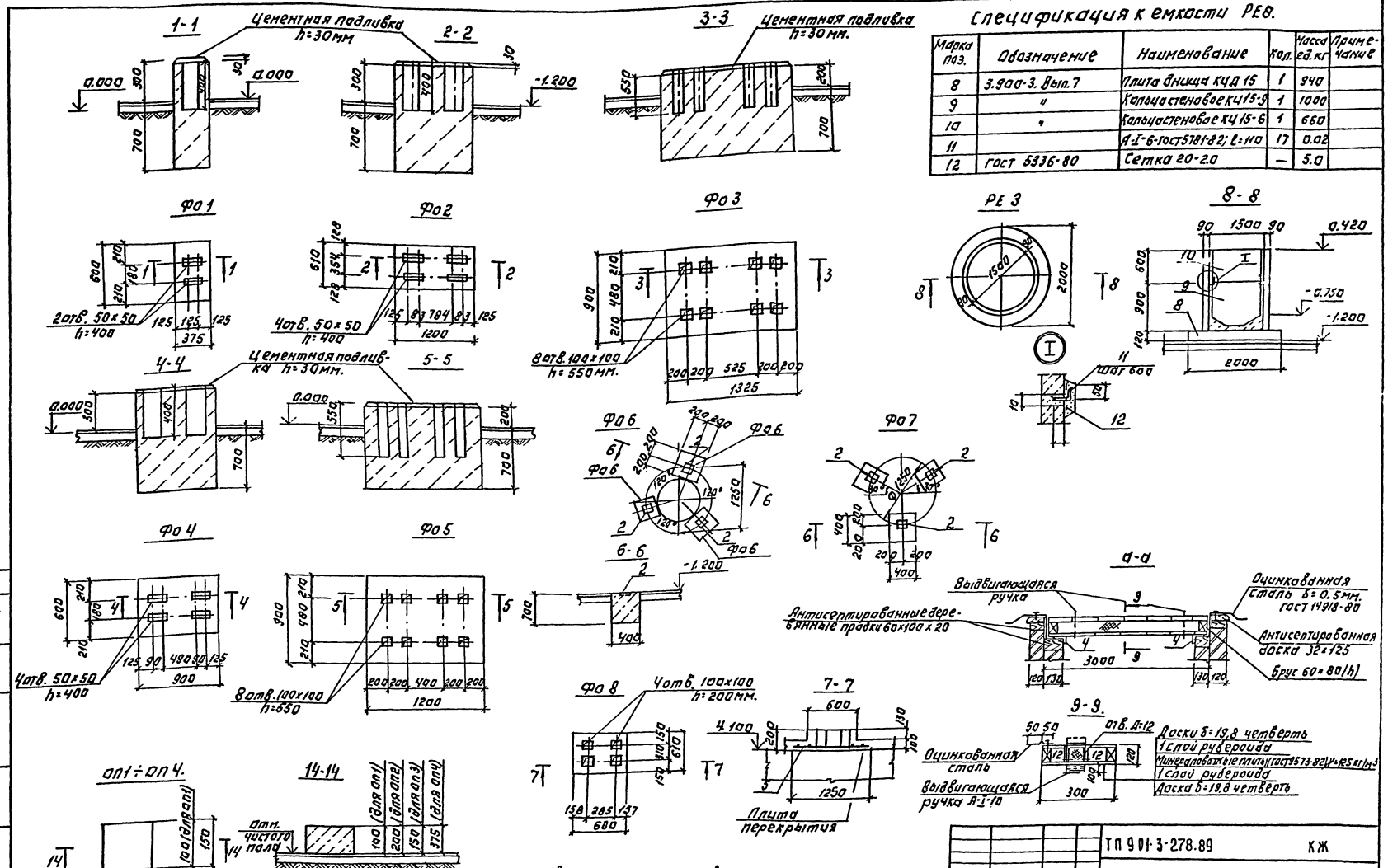
Формат: А2

24068-21

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

Гип А.Дубяко
Нач.отд. Ульева
Гл.спец. Куликов

Альбом 3



Спецификация к емкости РЕ8.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
8	3.900-3. Вып.7	Плита днища КЦД 15	1	940	
9	"	Кольцо стеновое КЦ 15-9	1	1000	
10	"	Кольцо стеновое КЦ 15-6	1	660	
11		А-I-6-ГОСТ 5781-82; l=110	17	0.02	
12	ГОСТ 5336-80	Сетка 20-2.0	—	5.0	

1. Цементно-песчаную подливку выполнять после установки и выверки рамы оборудования.
2. По сеч. а-а щиты выполнить из антисептированной древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е, ГОСТ 24454-80. Расход древесины -0.4м³ Расход минеральной ваты -1.05м³

ТП 901-3-278.89			КЖ
Проверил	Ананьева		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Стронгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг производительностью 32 отыс м³/сут

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Фундаменты под оборудование Фо1÷Фо8. Опоры оп-1-оп4. Емкость РЕ3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

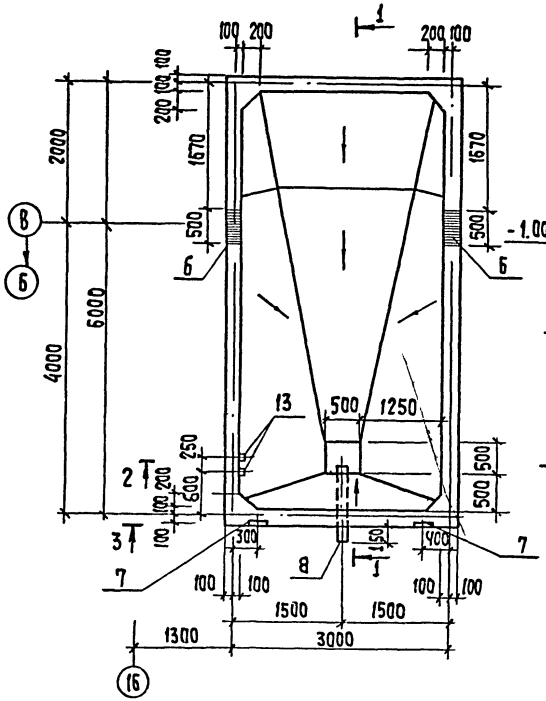
Формат: А2

24067-13

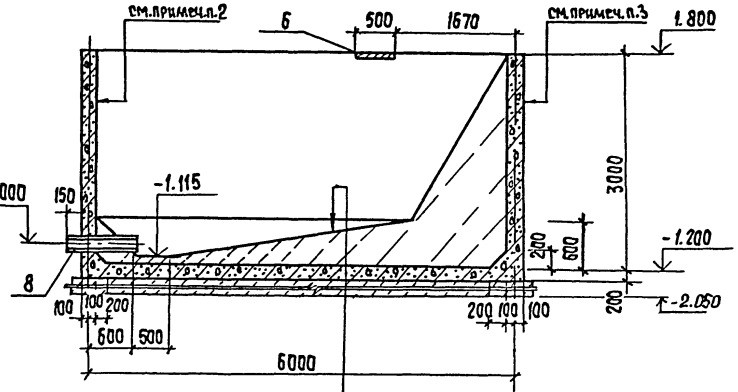
Согласовано.
Отдел ЗАА Пучкова
Отдел ВТ Кулаков
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Ре1



1-1



Затирка цементно-песчаным раствором состав 1:2

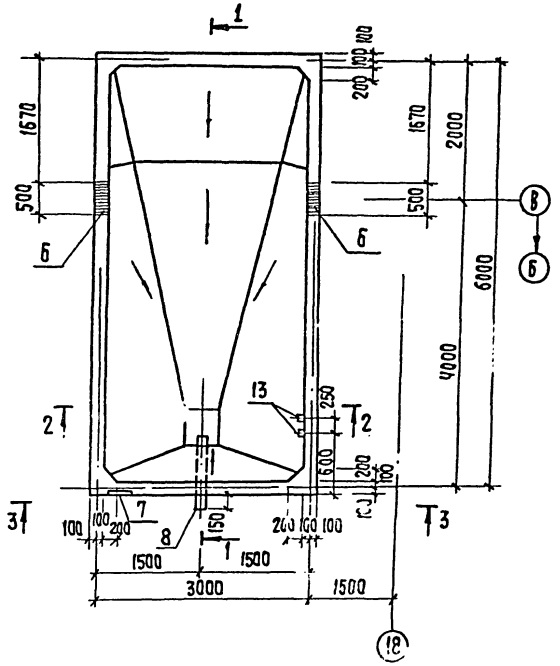
Набетонка по уклону от до из бетона В3.5

Железобетонное днище 200мм

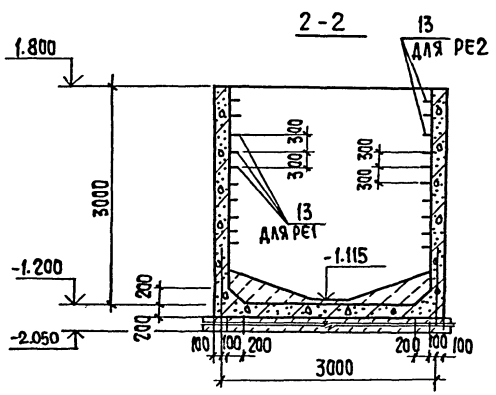
Асфальтовый раствор - 8мм

Бетонная подготовка из бетона В3.5 - 650мм

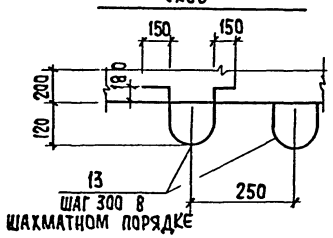
Ре2



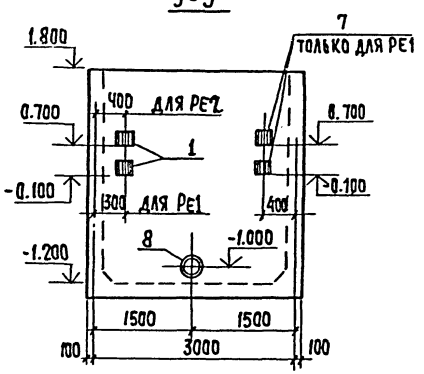
2-2



Деталь заделки скоб



3-3



1. Схему расположения емкостей см. лист 8.
2. Внутренняя поверхность стен емкости торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:2 за два раза на толщину 25 мм
3. Наружные поверхности стен емкости выше отм. земли затереть цементно-песчаным раствором и окрасить перхлорвиниловыми красками светлых томов.
4. Расчет емкости произведен при об'емном весе заполнителя с $\gamma = 1.10$ т/м³.

ПРИВЯЗАН			ТП 901-3-278.89		КЖ
	ПРОВЕР	СТРОНГИН	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ТЕХНИК	КОРОЛЕВ		Р	11	
	ЗАВ.ГР.	СТРОНГИН	Емкости Ре1, Ре2 Опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.КОНТР.	МАКАРИЩЕВА				
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН				

Копировал: Хюппенен

Формат А2

24067-03

ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№	ОТДЕЛ ВТ	СОГЛАСОВАНО	КУЛИКОВ

Альбом 3

Схема раскладки нижних и верхних сеток днища емкости РЕ1, РЕ2

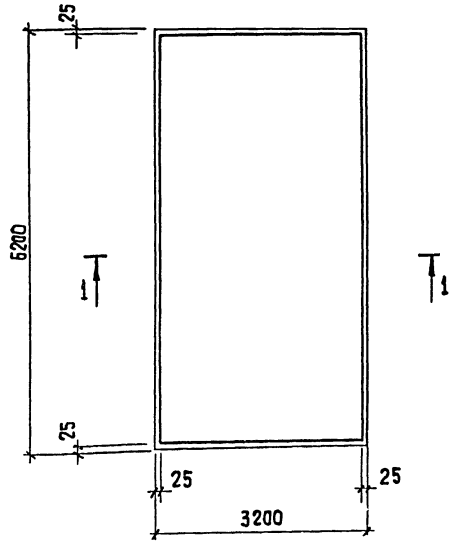
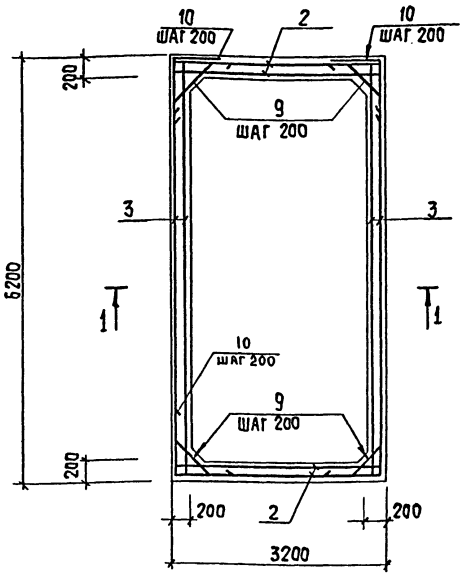
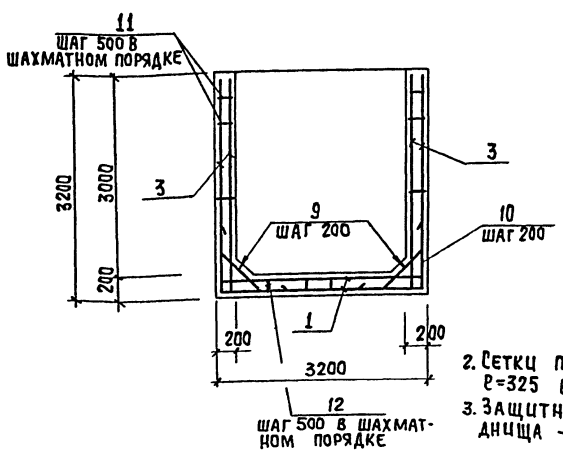


Схема раскладки сеток стен днища РЕ1; РЕ2



1-1



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
9	250, 710, 250
10	950, 950
11	180
12	150, 165, 150, 165, 150
13	150, 150, 300, R=200

Спецификация арматуры к РЕ1; РЕ2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				РЕ1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-200/10АIII-200 315х615 75/75	2	121.0кг
		2	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-200/10АIII-200 315х315 25+325/215	4	70.4кг
		3	ГОСТ 23279-85	4С 10АIII-200/10АIII-200 315х615 25+325/75	4	117.7 кг
				Изделия закладные		
		6	1.400-15.81 140-20	МН130-3 ℓ=500	2	7.5 кг
		7	130-05	МН 117-6	4	2.4кг
		8	ГОСТ 10704-76	Труба 219х4.5 Вст3сп ℓ=900	1	21.4кг
				Детали		
		9*		ф10АIII ГОСТ5781-82, ℓ=1210	146	0,75 кг
		10*		ф10АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1400		0,87кг
		11*		ф6АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=320	206	0,07кг
		12*		ф6АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=780	68	0,17 кг
		13*		ф16АI ГОСТ5781-82, ℓ=1550	11	2.44
				Материалы		
				Бетон В15, F50, W4		15,6м³
				РЕ2		
				Сборочные единицы		
			поз. 1...6, 8	... 12 см. РЕ1		
				Изделия закладные		
		7	1.400-15.81 130-05	МН 117-6	2	2,4кг
				Материалы		
				Бетон В15, F50, W4		15,6м³

* Позиции 9...13 см. ведомость деталей на данном листе

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			Вст3кп2				
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74				
	ф16		Итого	ф6	ф10	Итого		ф8	ф12	Итого	Б6	С8	Итого		
РЕ1	26,8		26,8	26,0	1156,1	1182,1	1208,9	0,4	2,4	2,8	7,2	14,2	21,4	24,2	1233,1
РЕ2	26,8		26,8	26,0	1156,1	1182,1	1208,9	0,2	2,4	2,6	3,8	13,4	17,2	19,8	1228,7

2. Сетки поз. 2; 3 устанавливать свободными концами ℓ=325 в днище бака.
3. Защитный слой бетона для стен - 20мм; верхних сеток днища - 25мм; нижних сеток днища - 35мм

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Стронгин		
Техник	Королев		
Зав. гр.	Стронгин		
Н. контр.	Лакарищев		
Нач. отд.	Гусьман		

ТП 901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Емкости РЕ 1, РЕ2 Армирование.

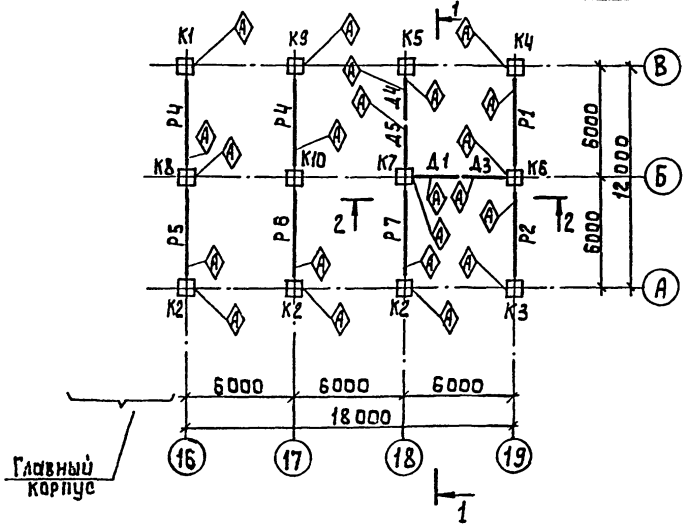
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат: А2

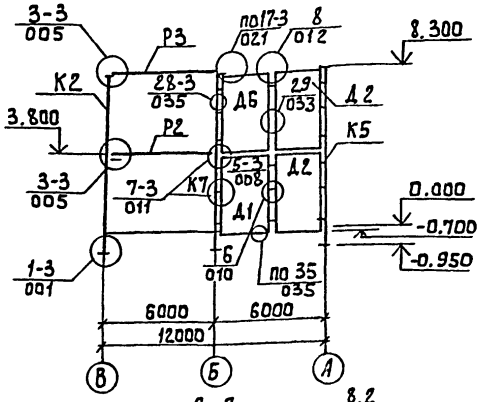
21007-23

Альбом 3

Схема расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости на отм. 4.200 м



1-1



2-2

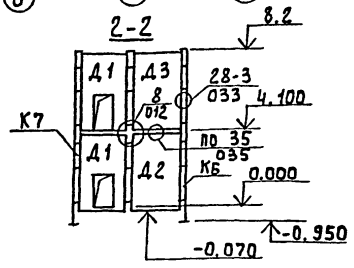
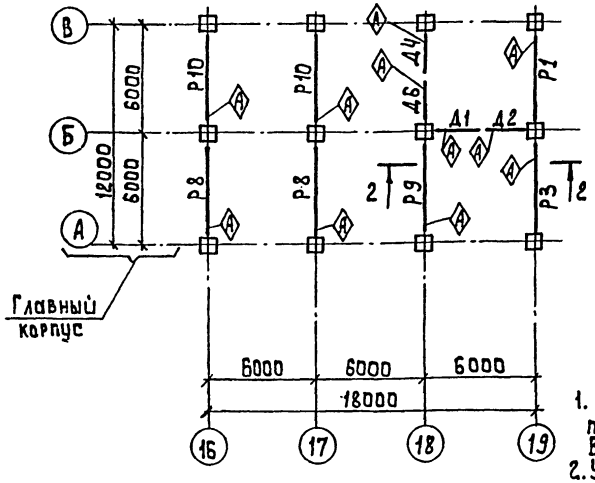


Схема расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости на отм. 8.400 м



Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости на отм. 4.200 и 8.400м. (Начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Колонны			
К1	тп901-3-278.89КЖИ 20.0.0.0	2 К03.42-2.1-1	1	2115	
К2	— 1	2 К03.42-2.1-2	3	2115	
К3	КЖИ 21.0.0.0	2 К03.42-2.1-4	1	2115	
К4	— 1	2 К03.42-2.1-5	1	2115	
К5	КЖИ 22.0.0.0	2 К3.42-2-1	1	2081	
К6	КЖИ 23.0.0.0	2 КД3.42-2.4-1	1	2149	
К7	— 1	2 КД3.42-2.4-2	1	2149	
К8	— 2	2 КД3.42-2.4-3	1	2149	
К9	КЖ.И 20.0.0-2	2 К03.42-2.1-3	1	2115	
К10	КЖ.И 23.0.0-3	2 КД3.42-2.4-4	1	2149	
		Ригели			
Р1	тп901-3-278.89 КЖ.И 30.0.0	РПп 4.57-40-1	2	2070	
Р2	— 1	РПп 4.57-40-2	1	2070	
Р3	— 2	РПп 4.57-40-3	1	2070	
Р4	КЖ.И 31.0.0	РДП 4.57-70АТV-1	1	2600	
Р5	— 1	РДП 4.57-70АТV-2	1	2600	
Р6	— 2	РДП 4.57-70АТV-3	1	2600	
Р7	— 3	РДП 4.57-70АТV-4	1	2600	
Р8	— 4	РДП 4.57-70АТV-5	2	2600	
Р9	— 5	РДД 4.57-70АТV-6	1	2600	
Р10	КЖ.И 32.0.0	РДП 4.57-80АТV-1	2	2600	
		Диафрагмы			
Д1	тп901-3-278.89 КЖИ 40.0.0	1 ДП 30.42-1	2	3830	
Д2	КЖ.И 41.0.0	1 Д 26.42-1	1	4180	
Д3	КЖ.И 41.0.0-1	1 Д 26.42-2	1	4180	
Д4	КЖ.И 42.0.0	2 Д 30.42-1	2	5340	
Д5	КЖ.И 43.0.0	2 Д 26.42-1	1	4590	
Д6	КЖИ 43.0.0-1	2 Д 26.42-2	1	4590	
		Соединительные элементы			
МС3	1.020-1/83 7-1030	МС3	38	2.43	
МС4	040	МС4	38	0.13	
МС5		Полоса 12×70 ГОСТ 103-76			
		Вст3пс ГОСТ 535-76 Р=200	6	1.32	
МС7		Полоса 12×120 ГОСТ 103-76			
		Вст3пс ГОСТ 535-76 Р=200	20	2.26	

Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей и диафрагм жесткости на отм. 4.200 и 8.400 м (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Соединительные элементы			
МС8	1.020-1/83 7-1.040-02	МС 8	20	0.16	
МС9	1.020-1/83 7-1.030-01	МС 9	10	1.60	
МС21		Лист Б-АМ-10 ГОСТ 19903			
		Вст3пс ГОСТ 14637-79 (250×250)	5	0.55	
МС23		Полоса 10×100 ГОСТ 103-76			
		Вст.3пс ГОСТ 535-76 Р=110	6	0.86	

1. Монтаж каркаса вести согласно указаниям пояснительной записки серии 1.020-1/83 Вып. 0-1 и СНиП III-16-80.
2. Узлы замаркированные на листе см. 8 серии 1.020-1/83 Вып. 6-1
3. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва 6 мм.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Стронгин		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Стронгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

тп901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Схемы расположения колонн ригелей и диафрагм на отм. 4.200 и 8.400

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал: Алешикова

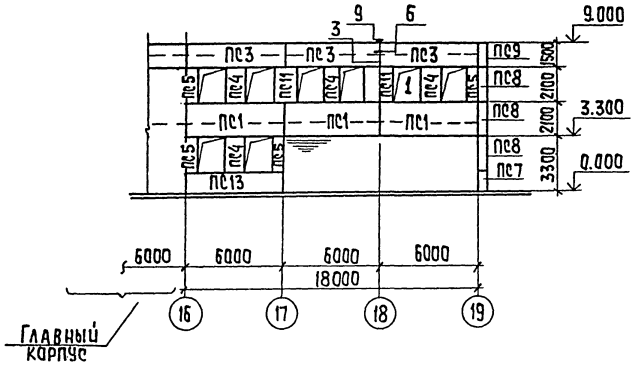
Формат: А2

24057-03

Альбом 3

Схема расположения стеновых панелей

по оси „А"



по оси „19"

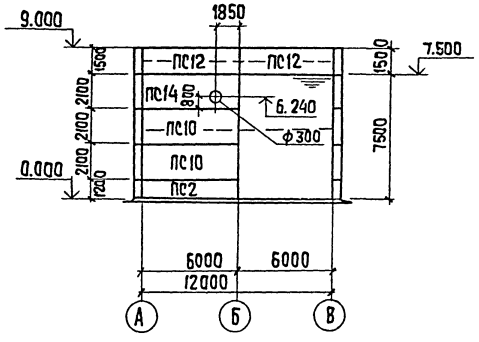
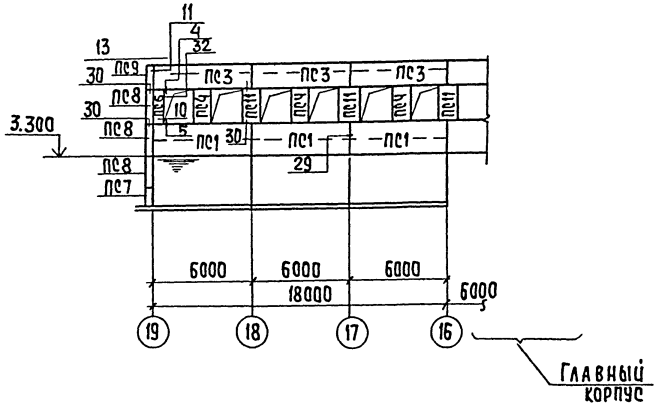


Схема расположения стеновых панелей по оси В.



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям „А"; „19"; „В".

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Стеновые панели			
ПС1	1.030.1-1. 1-1 07-15	ПС 60. 21.3.0 - 2л-9	6	4390	
ПС2	05-07	ПС 60.12.3.0- 6л-7	1	2620	
ПС3	06-08	ПС 60. 15.3.0- 6л-12	6	3150	
ПС4	61-06	2ПС12. 21.3.0- л-4	7	870	
ПС5	59-06	2ПС 6.21.3.0-л 2.2	4	440	
ПС6	59-06	2ПС 6.21.3.0-л-12	1	440	
ПС7	69-16	3ПС 46.120.30- л-1	2	260	
ПС8	69-20	3ПС 46.210.30- л-1	6	450	
ПС9	69-18	3ПС 46.150.30-л 2	2	320	
ПС10	07-15	ПС 60.21.3.0-2л-1	2	4390	
ПС11	61-06	2ПС 12.21.3.0- л-1	5	870	
ПС12	06-08	ПС 60.15.3.0-6л-2	2	3150	
ПС13	05-07	ПС 60.12.3.0-2л-6	1	2620	
ПС14	т.п.901-3-278.89 КЖ.и70.000	ПС 60.21.3.0-2л-1-а	1	4390	
		Соединительные элементы			
МС1	1.030.1-1 1-4 1-270	МС1	38	0.26	
МС2*	6.011.150	МС2	22	0.032	
МС2а*	70.6.060.80	МС2а	40	0.28	
МС3	1.030.1-11-4 1-270-01	МС3	18	0.52	
МС4*	260.10.070.260	МС4	6	10.2	
МС6*	12.011.300	МС6	9	0.26	
МС7*	60.6.060.60	МС7	6	0.25	

Позиции, обозначенные знаком*, приняты по серии 1.030.1-1.3-1

1. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 вып.3-1
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Катет шва $h_{шв}$ = 6мм.
3. До монтажа стеновых панелей выложить кирпичные вставки.
4. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с наружным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СН и П 2.03.11-85. п.п. 2.40÷245 и п.п. 5.22; 5.23.
5. Масса стеновых панелей дана при значении плотности легкого бетона на пористых заполнителях в сухом состоянии γ = 900кг/м³

Т.П.901-3-278.89 КЖ				
Привязан	Провер. Стронгин	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мм/л производительностью 3 2 тыс м³/сут	Стадия: Р	Лист: 14	Листов:
	Вед.инж. Макарищев			
	Зав.гр. Стронгин	Схемы расположения стеновых панелей по осям „А", „В", „19"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Н.контр. Левина			
Инв.N	Нач.отд. Письман			

Копировал: Хюппенен

Формат: А2

24067-03

Согласовано

Отдел АСП

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

Альбом 3

Схема расположения плит покрытия на отм. 8.400

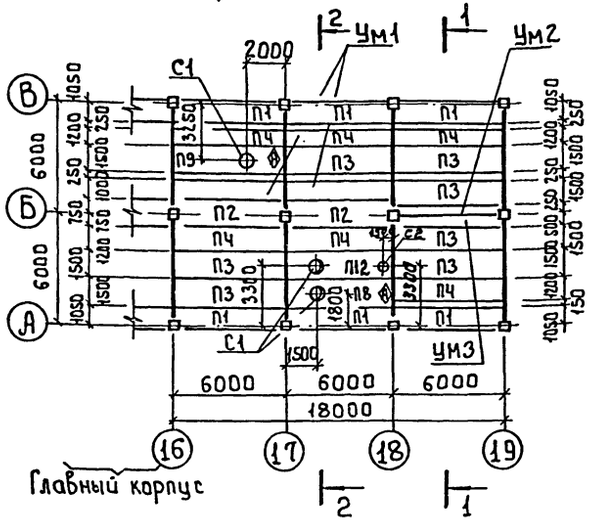
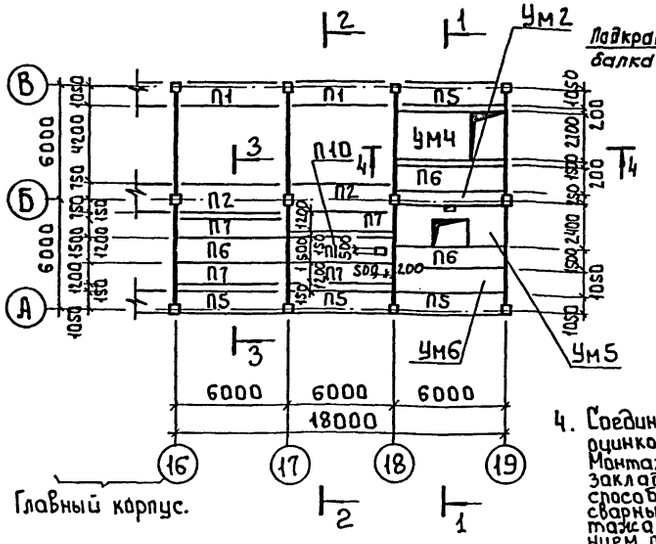
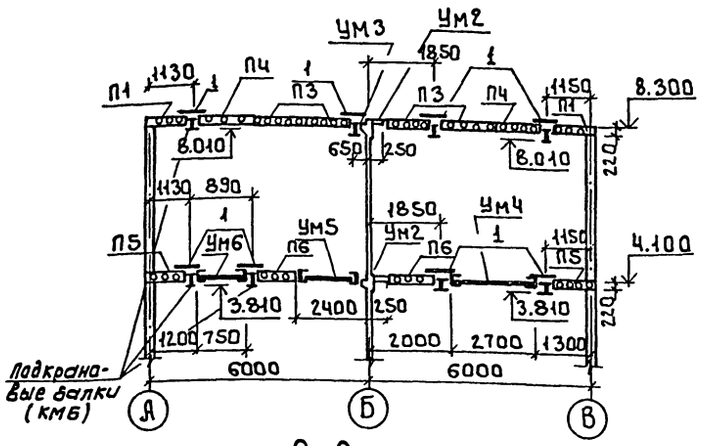


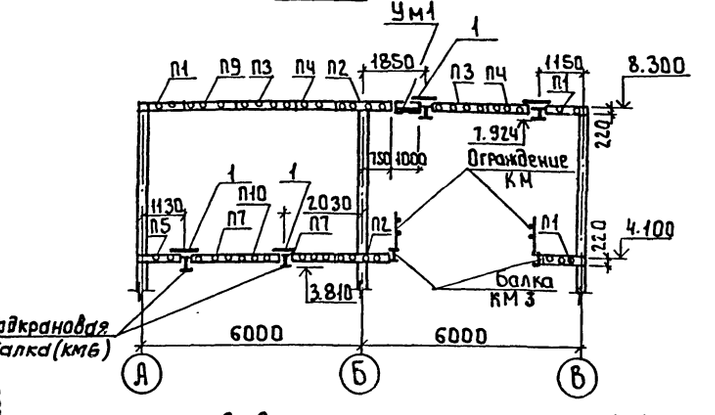
Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.200



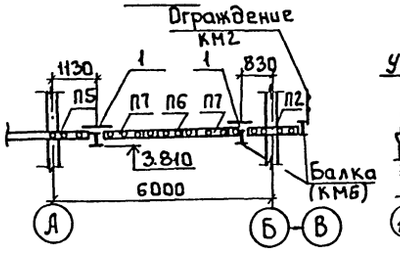
1-1



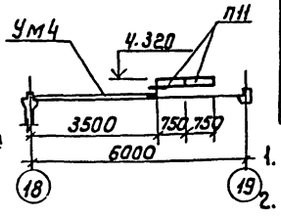
2-2



3-3



4-4



Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 8.400 и 4.200

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты покрытия и перекрытия			
П1	1.041.1-2.1 200	ПК56.12-4А IV Т-1	8	2000	
П2	1.041.1-2.1 400	ПК56.15-4А IV Т-2	4	2600	
П3	1.041.1-2.1 300	ПК56-15-4А IV Т	7	2600	
П4	1.041.1-2.1 100	ПК56.12-4А IV Т	6	2000	
П5	1.041.1-2.1 2.00-01	ПК56.12-8А IV Т-1	4	2000	
П6	1.041.1-2.1 300-02	ПК56.15-8А IV Т	3	2600	
П7	1.041.1-2.1 100-02	ПК56.12-8А IV Т	4	2000	
П8	т.п.901-3-278.89 КЖ.И 90.0.0.0	ПРС56.15-10А IV Т-1	2	2890	
П9	-1	ПРС56.15-10А IV Т-2	1	2890	
П10	-2	ПРС56.15-10А IV Т-3	1	2890	
П11	т.п.901-3-278.89 КЖ.И 60.0.0.0	П26д-3	2	1250	
		Монолитные участки			
УМ1	лист 16	Ум1	2		
УМ2	лист 16	Ум2	2		
УМ3	лист 16	Ум3	1		
УМ4	лист 16	УМ4	1		
УМ5	лист 16	Ум5	1		
УМ6	лист 16	Ум6	1		
П12	т.п.901-3-278.89 КЖ.И 90.0.0.0-3	ПРС56.15-10А IV Т-3	1	2890	
		Соединительные элементы			
МС-9	1.020.1/83 7-1 030-01	МС-9	5	1.60	
МС-11		ф22А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=540		1.61	
МС-13		ф14А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=600	8	0.73	
МС-14	1.020-1/83 7-1 050	МС-14	1	0.66	
МС-15		ф16А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=300	8	0.45	
МС-18		ф14А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=350	4	0.41	
МС-19	1.020-1/83 7-1 050-02	МС19	3	0.51	
МС-26	1.020-1/83 7-1 080	МС26	25	32	
МС-21		Лист Б-ЛП-10 ГОСТ 19903-Вст3пс ГОСТ 14637-12604-780/h 14	6	0.55	
1		ЛП-П-3×0.4-10 ГОСТ 18124-75	3.2	28.5	
С1	1.494-24 Вып.1	СБ10А-1	4	250	

1. Узлы замаркированные на листе см. серию 1.020-1/83 Вып. 6-1.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75 катет шва 6мм.
3. Плиты перекрытия и покрытия укладывать на свежеуложенный цементный раствор марки 100.
4. Соединительные элементы каркаса должны быть оцинкованы слоем 150 мкм в процессе изготовления. Монтаж конструкций без цинкового покрытия указанных закладных деталей запрещается. Покрытие наносится способом газотермического напыления. Монтажные сварные швы соединений конструкции защитить после монтажа путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки.
5. Отверстия в плитах до 150мм выполнять по месту методом рассверловки по периметру.
6. Расчетная полезная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытие - 8 кПа

Привязан

Инв. №

Провер.	Стронгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман.	

т.п. 901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 3,2 тыс. м³/сут

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 8.400 и 4.200 м. Разрезы 1-1...3-3

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24067-03

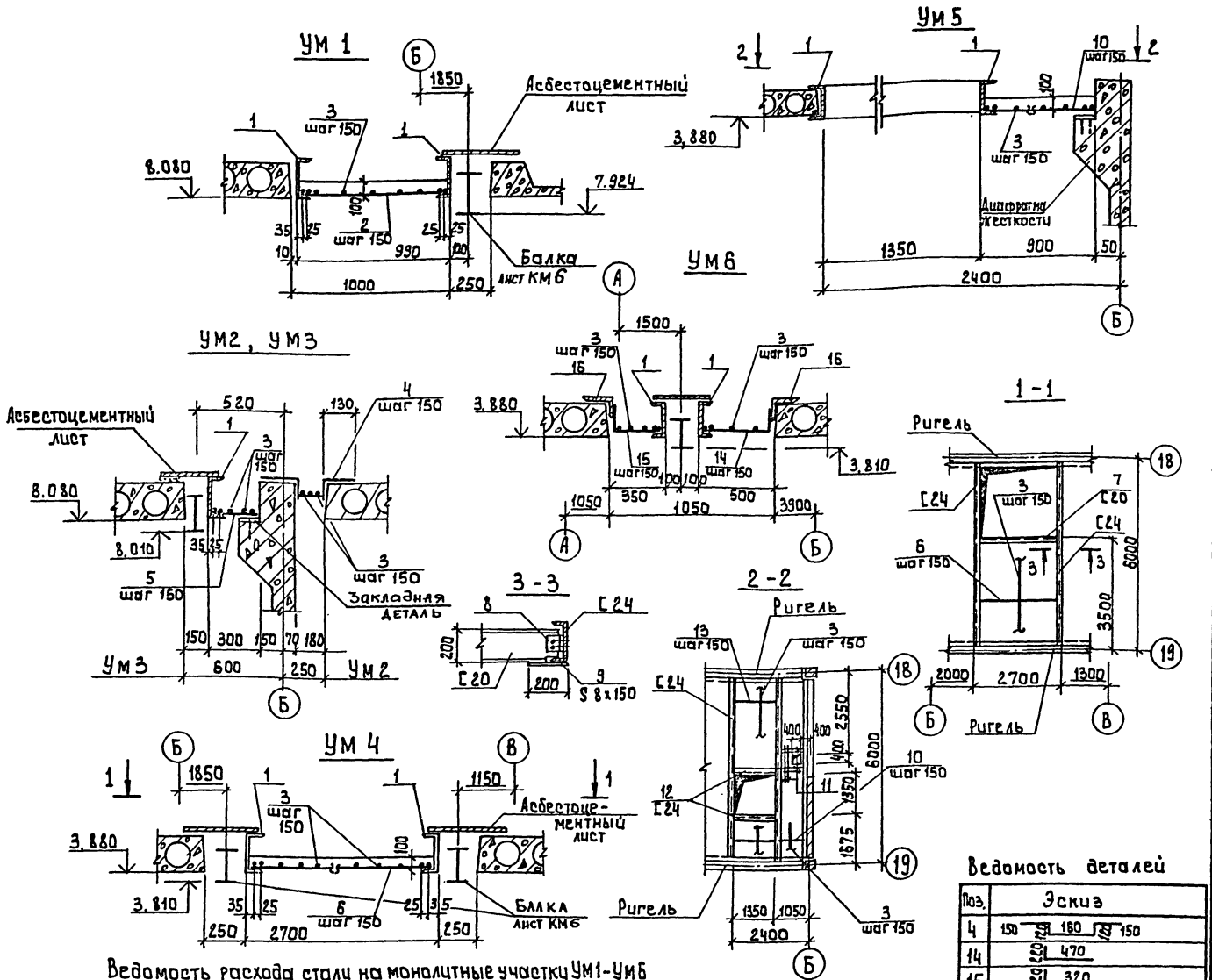
Копировал: Боброва

Формат: А2

Согласовано: Отдел ВГ Куликов; Отдел ВС Нарциссова

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

Альбом 3



Ведомость расхода стали на монолитные участки УМ1-УМ6

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82, Ф6	Итого	AIII, Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82, Ф	Итого	Прокат марки Вст3, ГОСТ 103-76, С8	Итого	ГОСТ 8240-72, С20	С24	Итого	ГОСТ 8509-86, 125х125х8	Итого	Всего	Общий расход
УМ1	12.3	12.3	8.2			8.2	20.5						272				272	292.5
УМ2	4.0	4.0	5.9			5.9	9.9											9.9
УМ3	6.6	6.6	2.3			2.3	8.9						136				136	144.9
УМ4	14.6	14.6			49.5	49.5	64.1			3.8	3.8	127.6	272	399.6	6.2	6.2	409.6	473.7
УМ5	18.5	18.5		14	36.0	50	68.5			7.6	7.6		336.8	336.8				447.2	477.8
УМ6	10.6	10.6		20		20	30.6						272		175.2			

* Позиции 4, 14, 15 см. ведомость деталей на данном листе

Спецификация к монолитным участкам УМ1÷УМ6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ1		
БЧ		1		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=2650	2	136.0кг
БЧ		2		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=970	39	0.21кг
БЧ		3		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 Gоб=58кг/м	-	12.3кг
				Материал		объем бетона
				Бетон В 15		0.6м³
				УМ2		
БЧ		3		Ф6 AI ГОСТ 5781-82, Gоб=18кг/м	-	4.0 кг
		4*		Ф6 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=700	39	0.15кг
				Материал		объем бетона
				Бетон В 15		0.1м³
				УМ3		
БЧ		1	поз. 1 см.	УМ1	1	136.0 кг
БЧ		3		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 Gоб=30кг/м	-	6.6 кг
БЧ		5		Ф6 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=270	39	0.06кг
				Материал		объем бетона
				Бетон В 15		0.2м³
				УМ4		
БЧ		1	поз. 1 см.	УМ1	2	136.0кг
БЧ		3		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 Gоб=66.5кг/м	-	14.6 кг
БЧ		6		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2670	30	1.65 кг
БЧ		7		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=2660	2	63.8 кг
		8		Уголок 125х125х8 В ГОСТ 8509-86 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=200	2	3.1 кг
		9		Полоса Б-2 8х200х150 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	2	1.9 кг
				Материал		объем бетона
				Бетон В 15		1.6 м³
				УМ5		
БЧ		1	поз. 1 см.	УМ1	2	136.0 кг
БЧ		3		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 Gоб=34кг/м	-	18.5 кг
БЧ		10		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=880	40	0.35 кг
БЧ		11		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=880	6	0.54 кг
БЧ		12		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=1350	2	32.4 кг
БЧ		13		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	31	0.82 кг
БЧ		9	поз. 9 см	УМ 4	4	1.9 кг
				Материал		
				Бетон В 15		
				УМ6		
БЧ		1	поз. 1 см.	УМ1	2	136.0кг
БЧ		3		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 Gоб=48кг/м	-	10.6 кг
		14*		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=690	40	0.28 кг
		15*		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=540	40	0.22 кг
		16		Уголок 75х75х8 В ГОСТ 8509-86 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=850	2	87.6
			Материал	Бетон В 15		0.51 м³

Привязан:

Инв. №

Провер.	Саранча	
Нач. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

тп. 901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сутки

Монолитные участки в покрытии, перекрытии УМ1÷УМ6

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

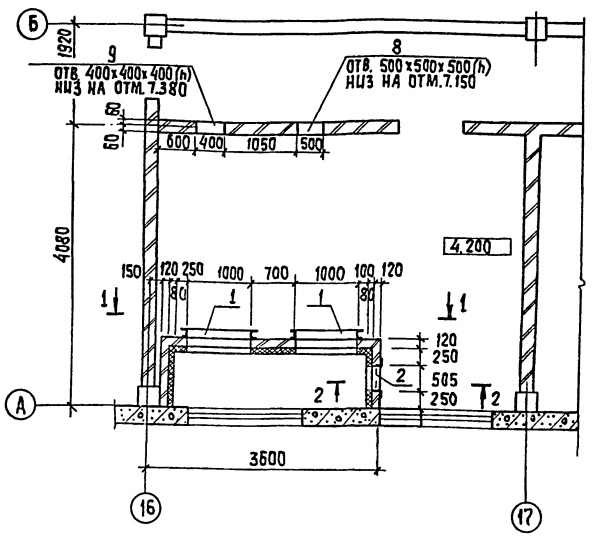
Копировал: Алешикова

Формат А2

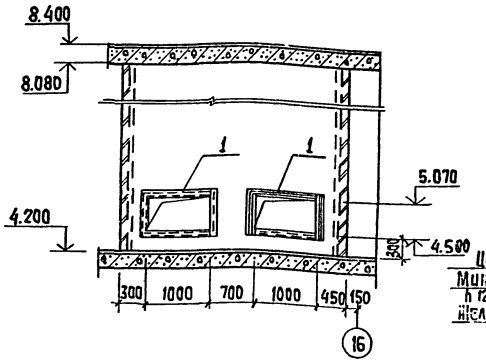
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

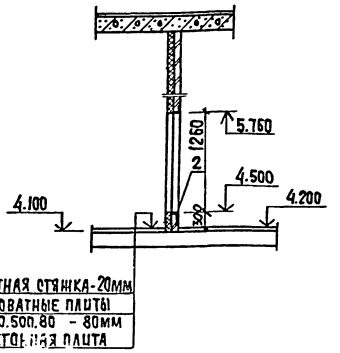
Венткамера



1-1

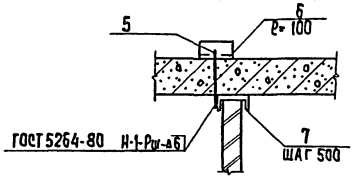


2-2

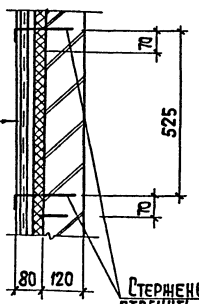


Цементная стяжка-20мм
Минераловатные плиты
h 125-1000.500.80 - 80мм
Железобетонная плита

Деталь крепления кирпичной стенки к потолку



Деталь крепления утеплителя к стене



Штукатурка цементным раствором по металлической сетке (поз.3)
20-2.0 ГОСТ 5336-80 - 20мм
Минераловатные плиты
h 125-1000.500.80 - 80мм
Кирпичная стена - 120

Стержень поз. 3 отогнуть после установки сетки шаг 525х525 в шахматном порядке.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	100, 280

Спецификация к венткамере.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Венткамера			
		Сборочные единицы			
1	тп901-3-278.89 кн.ц 81.0.0.0	Рама металлическая РМ1	2	53.8	
2	тп901-3-278.89 кн.ц 82.0.0.0	Рама металлическая РМ2	1	47.2	
3	ГОСТ 5336-80	Сетка 20-2.0 ОЦ ТУ ... по 22м²	–	58.5	
		Детали			
4*		ФБАI ГОСТ 5781-82 ℓ=300	82	0.07	
5		ФБАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=300	48	0.07	
6		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=100	48	0.38	
7		Швеллер 14 ГОСТ 8240-22 Вст3пс ГОСТ 535-79 ℓ=400	24	4.9	
8	1.400-15.81.710-24	Изделие закладное Мн 713-1	1	9.1	
9	1.400-15.81.710-14	Изделие закладное Мн 708-1	1	7.6	

* Позицию 4 см. ведомость деталей на данном листе

Согласовано
Отдел ... Марцинкевич

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Строгин	
Вед. инж.	Макарищев	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Лифман	

ТП 901-3-278.89 КН

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 3,2 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Венткамера
Разрезы 1-1; 2-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24037-03

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Альбом 3

Спецификация к схеме расположения закладных деталей в стене

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Полоса Б-2б×100 ГОСТ 103-76			
		Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ об=4.4 кг/м		21.0	
2	1.400-15.81.110-08	МН 106-3	2.6	1.0	
3		Полоса Б-2б×40 ГОСТ 103-76			
		Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	2	0.57	
4		Полоса Б-2 б×40 ГОСТ 103-76			
		Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=800	4	1.5	

Схема расположения закладных деталей в стене на отм. 0.000

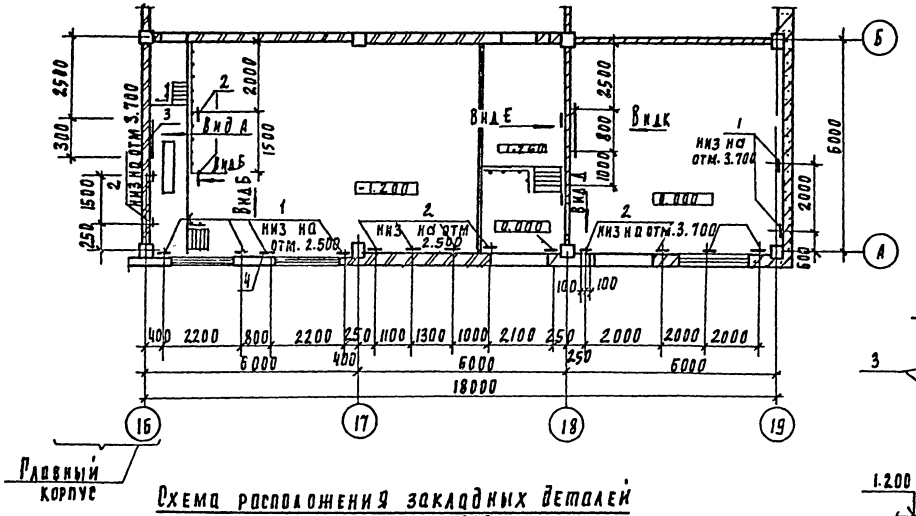
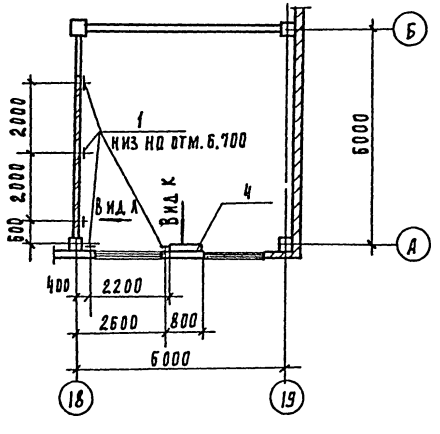
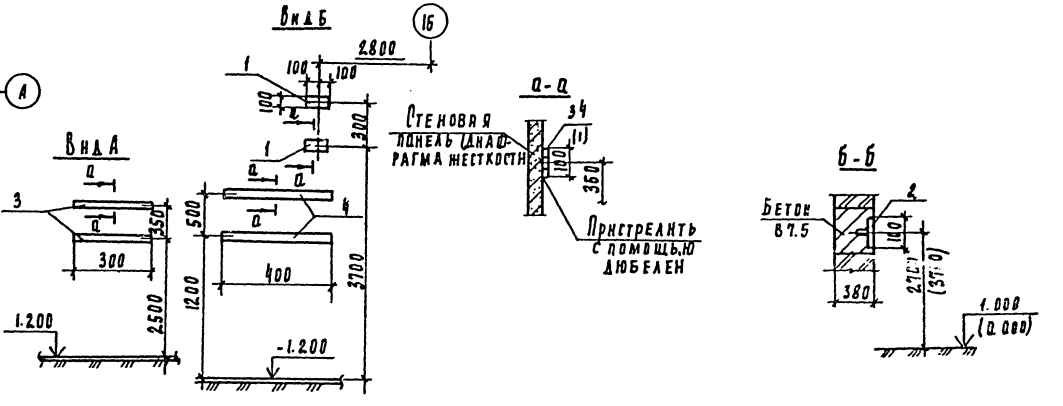
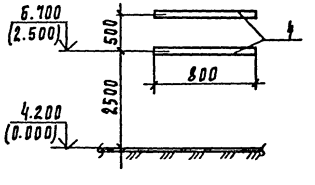
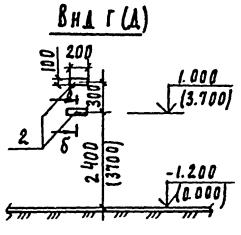


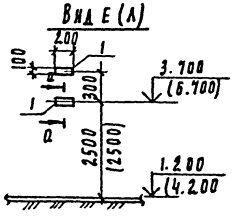
Схема расположения закладных деталей в стенах на отм. 4.200











Согласовано

Отдел ЭЗАД Пучева

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Строгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Данилевский	
Начотд.	Письман	

ТП 901-3-278.89 КЖ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Схема расположения закладных деталей в стенах. Виды А., Е, К, Л

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24067-03

Копировал Родлевская

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
КМ1	Общие данные (начало).	
КМ2	Общие данные (окончание)	
КМ3	Схемы расположения площадок, лестниц, ограждений на отм. 0.000; Б-100 и Ч.200 в осях А-В	
КМ4	Схема расположения площадок, лестниц, ограждений на отм. Ч.200 в осях А-Б. Сечения 1-1...10-10	
КМ5	Узлы 1...13. Поворотное ограждение ПП3.	
КМ6	Схемы расположения подкрановых путей и монорельса на отм. Ч.200 и 8.400	
КМ7	Узлы 17...23.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
1.426.2-3 вып. 2.	Стальные подкрановые балки, пути подвесного транспорта, пролетом 3.Ч и 6 м. Чертежи КМ.	
1.450.3-3 вып. 0; 1.часть1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
3	Спецификация к схеме расположения площадок, лестниц и ограждений.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллера	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и круговарные	Трубы	Прочие	Рифл. сталь Sч	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		0,260				0.15								0.42		
Балки рабочих площадок	689	2	526391		1.45	0.61			0.71								3.27		
Подкрановые пути: Прямые звенья	18	3	526235		2,15												2.22		
Подкрановые пути: Криволинейные звенья	19	4	526235		0,7												0,70		
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235		3,30	0.20			1,06								4.70		
Лестницы	698	6	526241		0,300	0.03			0.240		0.030						0.62	8	1.450.3-3 вып.1
Площадки	696	7	526241		0.510	0.16			0.060		0.57						1.35	2	
Ограждения	705	8	526241			0.75		0.190									1.04	56	
Стремянки	698	9	526241			0.20		0.03									0.25	5	
Итого		10			8.67	1,95		0.22	2.220		0.60						14.50		

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 СНиП 3.03.01-87.
3. Все металлоконструкций, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе "Оксоль".

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 конструктор проекта /Стронгин/.

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

Инв. №

Привязан

т.п. 901-3-278.89 КМ

Провер.	Стронгин	
Вед. инж.	Макаричева	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. конт.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л, производительностью 32 отыс м³/сут

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Петрова Формат А2

24157-13

Альбом 3

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции: Монорельс пути балки для поддержания монорельсов	Балки подкрановые	Площадки и лестницы	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526121	526391	526233	526233							
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71	I 24 м	1			53899		24000	0.81	0.92				1.73	502.0					
		I 30 м	2			53910		24000		1.21				1.21	530.0					
	Итого		3	12360					0.81	2.13				2.94						
Всего профиля			4						0.81	2.13				2.94						
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 20	5			24171			0.67					0.67	900.0					
	Итого		6	14460					0.67					0.67						
Всего профиля			7						0.67					0.67						
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	I 2661	8						1.60					1.60						
		I 3561	9						0.88			0.230		1.110						
	Итого		10	12300					2.48			0.230		2.710						
Всего профиля			11						2.48			0.230		2.710						
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6-1 ТУ-14-3023-80	[12	12			26158							0.250	0.250						
		[14	13			26166						0.430		0.430						
		[16	14			26182						0.100		0.100						
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	[24	15			26274						0.680		0.680						
	Итого		16	12300								1.210	0.250	1.460						
Всего профиля			17									1.210	0.250	1.460						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3пс6-1 ТУ-14-3023-80	∠ 50×5	18								0.100			0.100						
		∠ 90×6	19						0.050		0.200			0.250						
		∠ 100×7	20						0.100		0.100			0.200						
		∠ 125×8	21						0.050		0.200			0.250						
	Итого		22	12300					0.200		0.600			0.800						
Всего профиля			23		21113				0.200		0.600			0.800						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	Вст3пс6-1 ТУ-14-3023-80	S 6	24						0.100		0.100	0.100		0.300						
		S 8	25									0.500		0.500						
		S 10	26						0.500				0.150	0.650						
		S 14	27						0.450					0.450						
	Итого		28	12300					1.050		0.100	0.600	0.150	1.90						
Всего профиля			29		71110				1.050		0.100	0.600	0.150	1.90						
Лист стальной с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77	Б ст3 кп2 ГОСТ 380-71	S 4	30								0.300			0.30						
	Итого		31								0.300			0.30						
Всего профиля			32		71331						0.300			0.30						
Сталь круглая горячекатаная ГОСТ 2590-71	Вст3 кп2 ТУ-14-3023-80	Ф 18	33								0.100			0.100						
	Итого		34	11240							0.100			0.100						
Всего профиля			35		11118						0.100			0.100						
Итого масса металла			36						5.21	2.130	1.100	2.04	0.400	10.88						
Площадки			37											1.30						
Лестницы			38											0.84						
Ограждения			39											1.00						
Всего масса металла			40											14.02						
В том числе по маркам	Вст3Гпс5		41											2.940						
	Вст3сп5-1		42											0.67						
	Вст3сп6-1		43											6.87						
	Б ст3 кп2		44											0.30						
	Вст3 кп2		45											3.24						
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I		46																	
	II		47																	
	III		48																	
	IV		49																	

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Стронгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

ТП 901-3-278.89 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 32,0 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

4067-03

Альбом 3

Схема расположения ограждений, лестниц и площадок на отм. 0.000

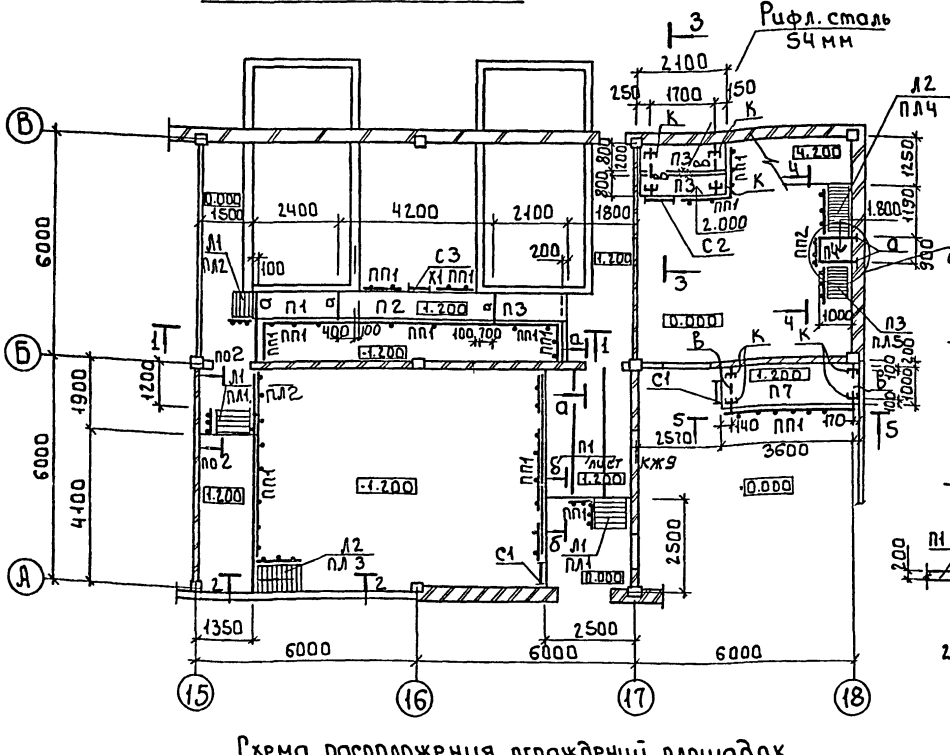
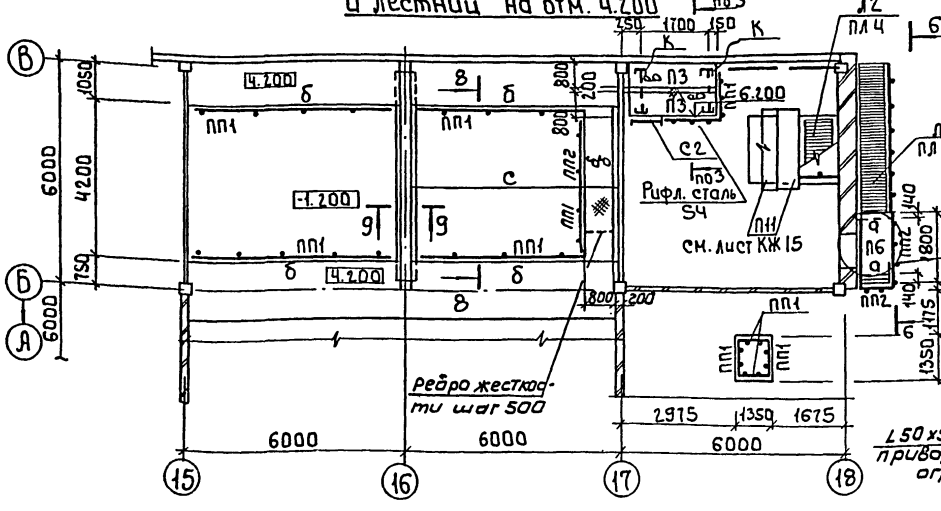
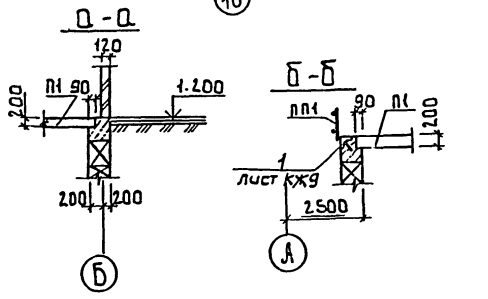


Схема расположения ограждений, площадок и лестниц на отм. 4.200





Спецификация к схемам расположения площадок, лестниц и ограждений

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Площадки			
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-16	ПМХШ-24.8	1	86.7	
П2	-25	ПМХШ-42.8	1	147.2	
П3	-13	ПМХШ-21.8	5	76.9	
П4	-01	ПМХШ-9.8	1	36.8	
П5	-11	ПМХШ-18.10	1	76.4	
П6	-40	ПМХШ-60.8	2	207.8	
П7	-23	ПМХШ-36.10	1	143.4	
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-03	МЛХШ60-12.8	3	38.7	
Л2	-05	МЛХШ60-18.8	2	56.8	
Л3	-07	МЛХШ60-24.8	2	76.2	
Л4	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-19	МЛХШ45-42.8	1	176.3	
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	Стремянка СХ22	2	37.5	
С2	01	СХ28	1	46.9	
С3	02	СХ34	1	56.4	
		Ограждения			
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-	ОГлМАХ60-10.12	2	6.0	
ПЛ2	-09	ОГпМЛХ60-10.12	2	6.0	
ПЛ3		ОГпМЛХ60-10.24	1	11.1	
ПЛ4	-02	ОГлМЛХ60-10.24	1	11.1	
ПЛ5	-01	ОГлМЛХ60-10.18	2	7.8	
ПЛ6		ОГпМЛХ60-10.18	1	7.8	
ПЛ7	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-	ОГлМЛХ46-10.42	1	27.9	
Х1	1.450.3-3.16-1.0.1.0	ОГС-12.4	2	14.0	
ПП1	1.450.3-3.1.5.1.0.10-08	ОГПМХЭБ-10.30	16	29.0	
ПП2	5.1.0.10	ОГПМХЭБ-10.9	25	10.5	
ПП3	лист 5	Поворотное ограждение ПП3	1	25.4	
		Дополнительные элементы			
ДХ8	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3	ДХВ		0.26	
ДХ9	-01	ДХ9		0.26	
Д6	1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-02	Д6		1.36	
Д7	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3-01	Д7		1.36	

* Лестницы, ограждения, стремянки обрезать по месту.

1. Сечения 1-1 ... 9-9 см. лист 4
2. Металлические элементы, обозначенные буквами см. „Ведомость элементов" на листе 4.

Согласовано
Отдел ВГ Жуликов

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

Привязан

Инв.№

т.п. 901-3-278.89 КМ

Провер.	Саранча	
Вед.инж.	Макарищева	
Зав.гр.	Стронгин	
Н.контр.	Кузнецова	
Нач.отд	Письман	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32,0 тыс м³/сут.

Схемы расположения площадок, лестниц, ограждений на отм. 0.000, 6.100 и 4.200 по осям А, Б, В

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

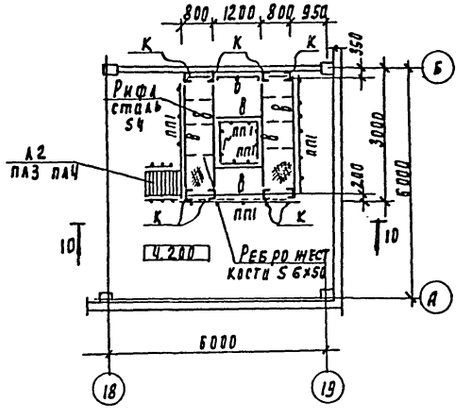
24087-03

Копировал Боброва

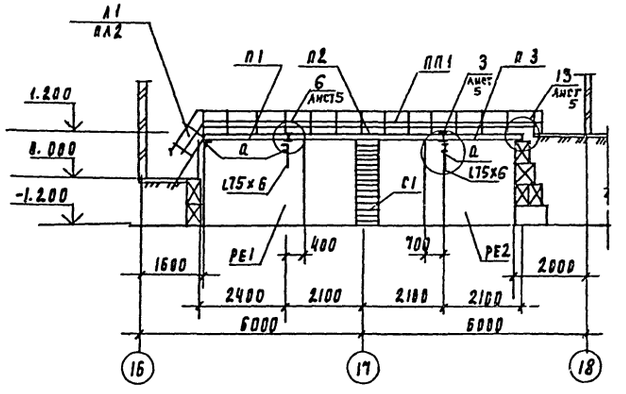
Формат А2

Альбом 3

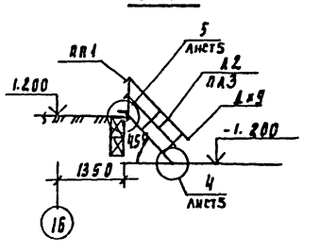
Схема расположения площадок ограждений и лестниц на отм. 5.900



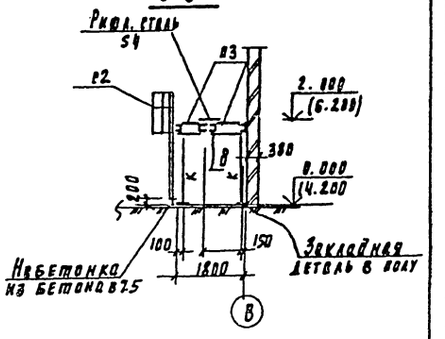
1-1



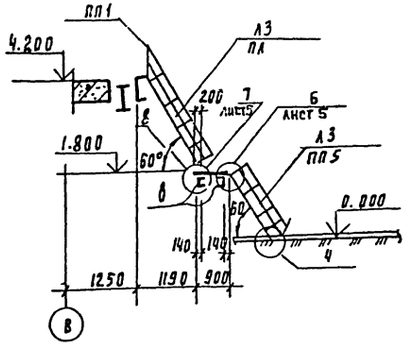
2-2



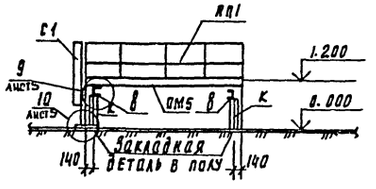
3-3



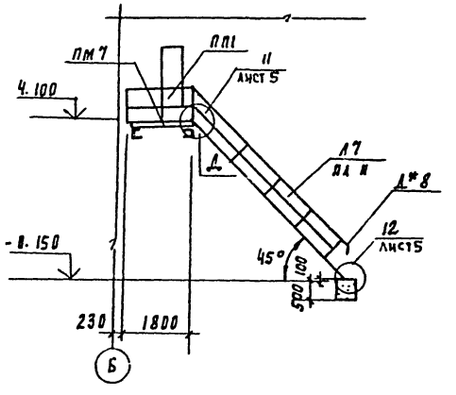
4-4



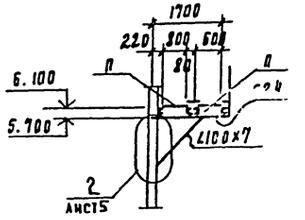
5-5



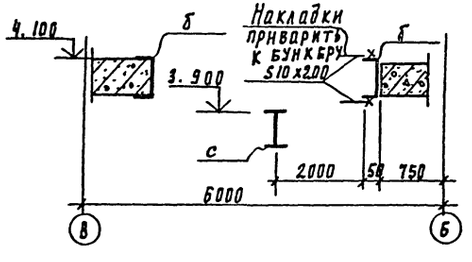
6-6



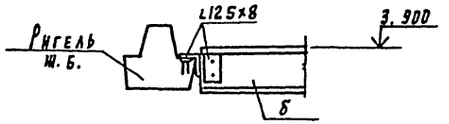
7-7



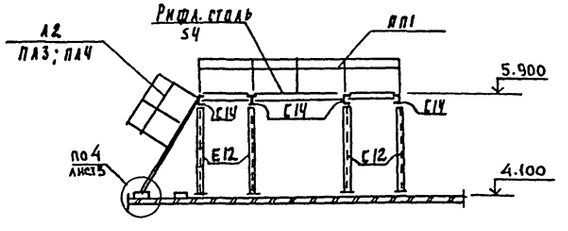
8-8



9-9



10-10



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечан
	Эскиз	Поз	Состав	Ф кн.м	Н кн	Д кн			
а	Балка С		С16	14.7		42.0	2	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80
к	Стойка С		С12	4.5		9.1	3	Вст3 кп2	ГОСТ380-71
б	Балка С		С24	31.8		67.0	2	Вст3 пс6	ГОСТ380-71
в	Балка С		С14	10.6		33.0	2	Вст3 кп2	ГОСТ380-71
с	Балка I		I 35Б1	99.0		140.0	2	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80

Согласовано: Отдел ВГ Куликов

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

Привязан	Провер.	Саранча	
	Вед. инж.	Макарищев	
	Зав. пр.	Стронгин	
	Н. контр.	Пронин	
Инв. N	Нач. отд.	Письман	

ТП901-3-278.89 КМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 32 отыс м³/сут

Схема расположения, площадок лестниц, ограждений на отм 4.200 в осях А-Б. Сечения 1-1, 10-10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

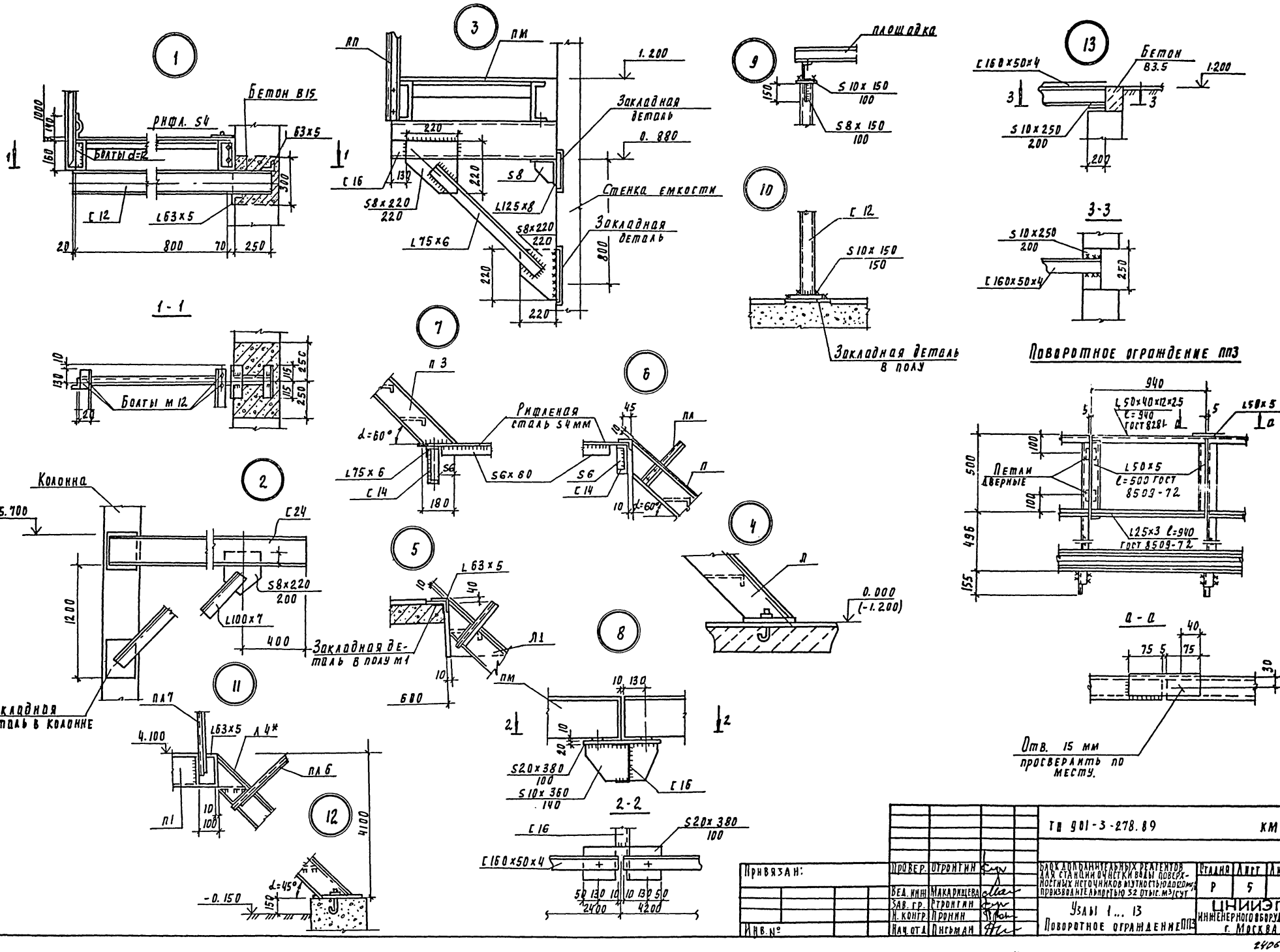
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24067-03

Копировал Родлевская

Формат А2

Альбом 3



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

Привязан:	Провер.	Отронгин		ТП 901-3-278.89		КМ
	Вед. инж.	Макарищева		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 20 мг/л производительностью 32 отыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Зав. гр.	Отронгин			Р	5	
	Н. контр.	Пронин		Узлы 1 ... 13	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Письман		Поворотное ограждение ПП3			

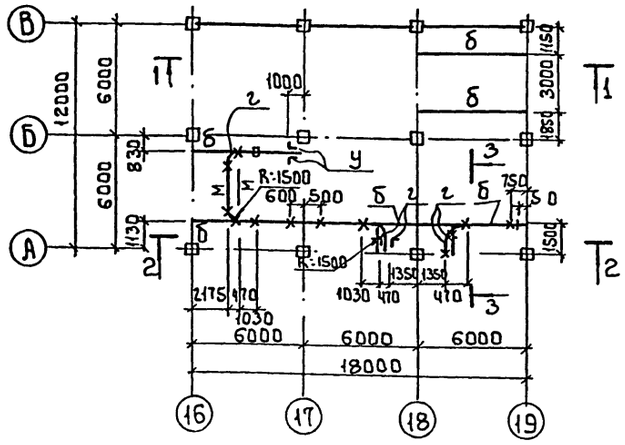
24067-03

Копировал Подлевская

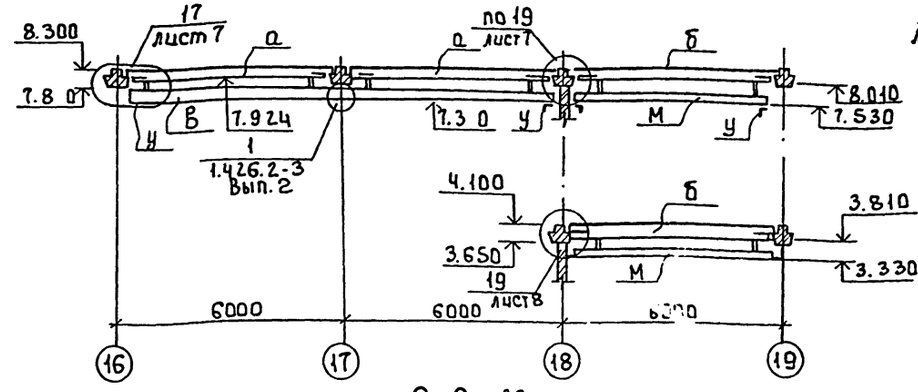
Формат А2

Альбом 3

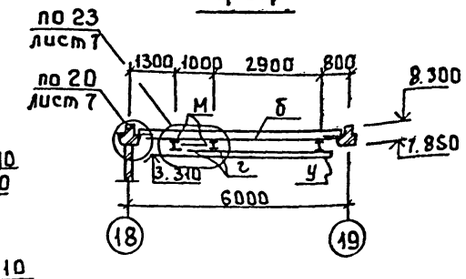
Схема расположения подкрановых путей на отм. 4.200



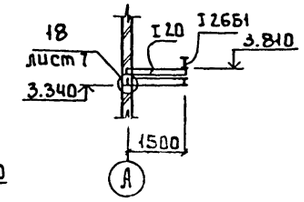
1-1



4-4



3-3



2-2

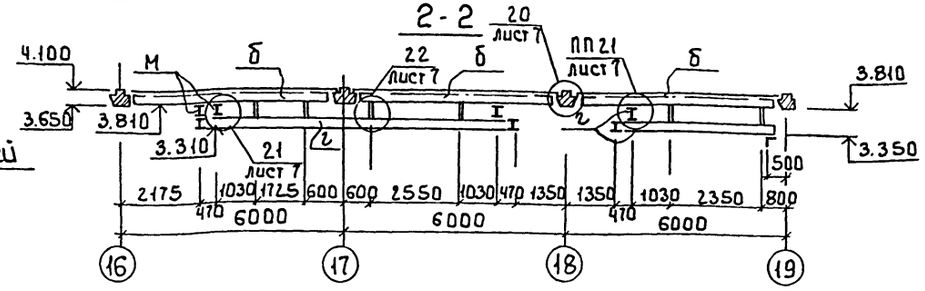
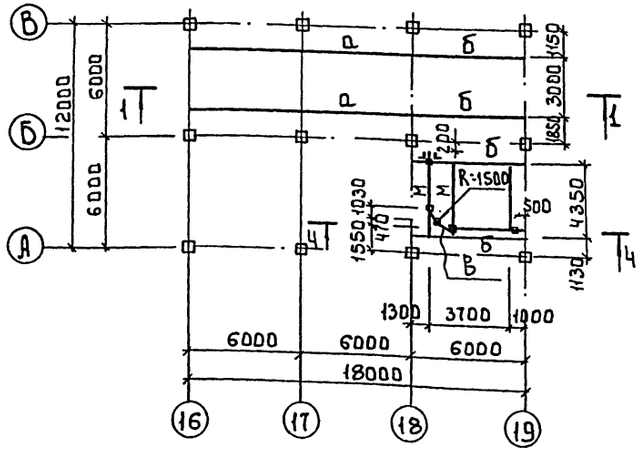


Схема расположения подкрановых путей на отм. 8.400



1. Все монтажные соединения на болтах и сварке.
2. Все болты нормальной точности М16 ГОСТ 7798-70*, гайки по ГОСТ 5915-71*.
3. Сварку производить электродами типа Э42; ГОСТ 9467-75 катет шва 6мм.
4. В местах монтажных стыков монорельса, ездовую поверхность зачистить заподлицо с основным металлом.
5. Все стальные конструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль", на ездовую поверхность краска не наносится.
6. Знаком обозначены места крепления монорельсов.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М кК.м	N кН	Q кН	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	Балка I		I 35Б1		235.0		2	Вст3пс6-1	
б	Балка I		I 26Б1		140.0		2	Вст3пс6-1	
в	Балка I		I 30М				1	Вст3пс6-1	
м	Балка I		I 24М	по серии 1.426.2-3 Вып. 2			1	Вст3пс5	
г	Балка I		I 20				1	Вст3сп5-1	
у	Упор L		L100×7				4	Вст3пс6-1	

Привязан				тп 901-3-278.89		КМ	
	Провер.	Строгин		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 г/л производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Макарушева			Р	6	
	Зав. гр.	Строгин		Схемы расположения подкрановых путей и монорельса на отм. 4.200 и 8.400	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Письман					

Согласовано: Отдел ВГ Химков

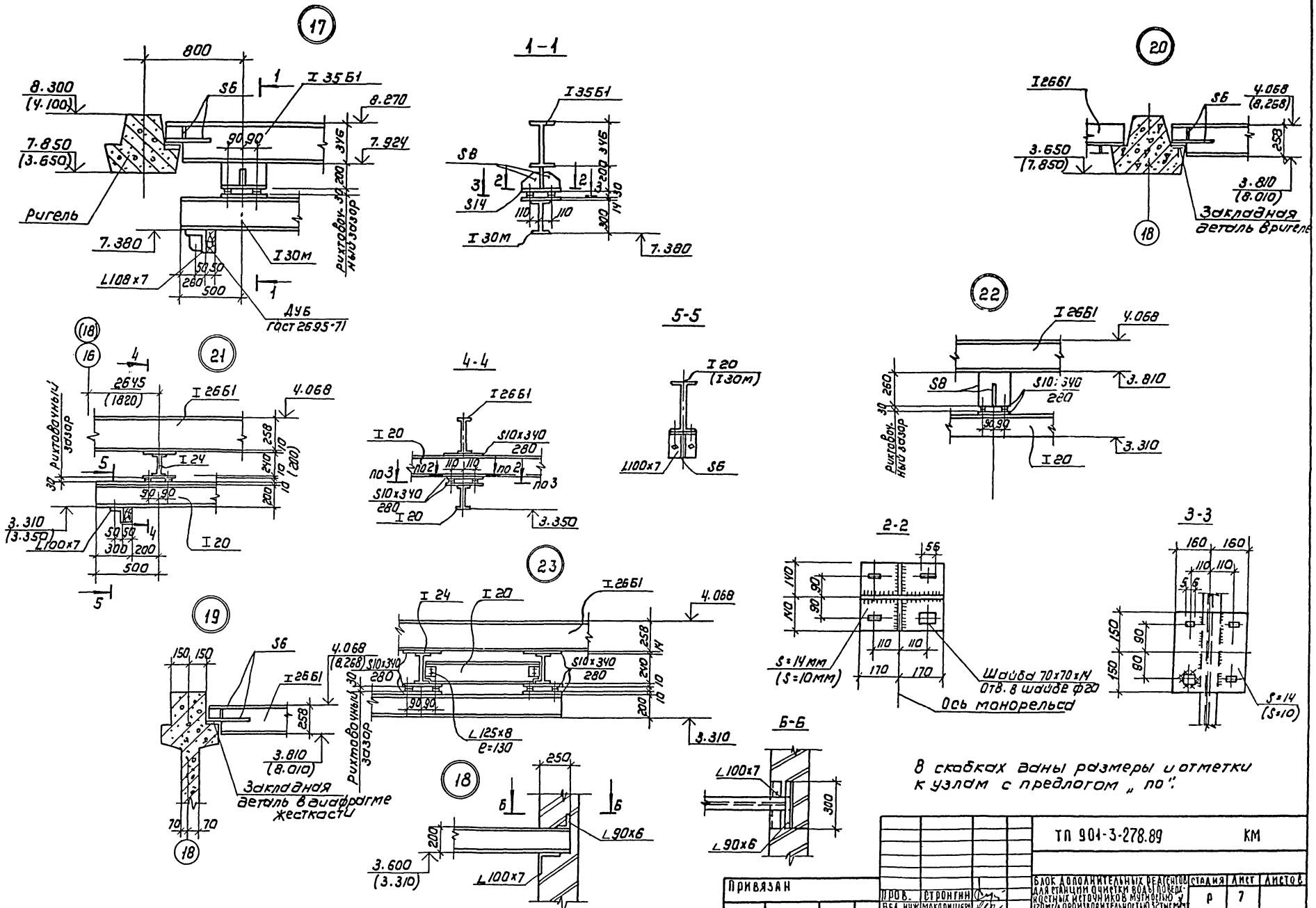
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Боброва

24267-03

Формат А2

Альбом 3



ТП 901-3-278.89				КМ
Привязан	Пров.	Стронгин	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью у 120мг/л производительностью 32тыс м³/ч	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Вед. инж.	Макарищев		
	Зав. гр.	Стронгин	Узлы 17÷23	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Левина		
Инв. №	Нач. отд.	Письман		

Копировал: Коршунова

Формат: А2

24067-03

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

Альбом 3

Сборные железобетонные колонны, ригели и диафрагмы приняты по серии 1.020-1/83 соответственно Выпуск 2.3.4 с дополнениями по данным чертежам.
Железобетонные перемычки приняты по серии 1.038.1-1 Вып.1 с дополнениями по данным чертежам.
Стеновые панели приняты по серии 1.030.1-1 Вып.1 с дополнениями по данному чертежу.
Плиты перекрытия каналов приняты по серии 3.006.1-2.87 Вып.2 с дополнениями по данному чертежу.

Бетон сборных конструкций принят по морозостойкости: марки F50; по водонепроницаемости марки W2, в соответствии с требованиями ГОСТ 26633-85 „Бетон тяжелый. Технические условия".

Арматурные и закладные изделия должны изготовляться в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
Закладные изделия крепятся к пространственному каркасу с помощью вязальной проволоки.
На поверхности закладных деталей нанести цинковое покрытие толщиной 0.05 мм. в соответствии с требованиями ГОСТ 9.307-85.
Покрытие поверхностей металлических изделий осуществляется масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза, которая наносится по грунтовкам ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) или ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78)

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

Привязан

Инв.№

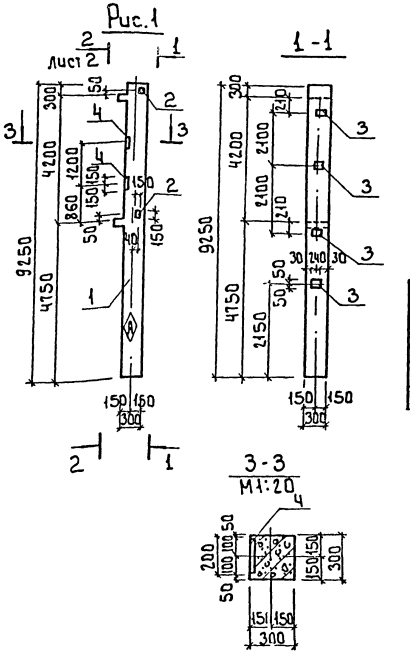
Провер.	Строгин	т.п. 901-3-278.89	КЖ.И ТУ
Вед.инж.	Макарищев	Технические условия	Стадия: — Лист: 1 Листов: 1
Зав.гр.	Строгин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.конт.	Левина		
Нач.отд.	Письман		

Формат: А3

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. КЖ.И 20.000 —	1	2			Примечан.
				Документация						
А3			тп 901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия						
				Сборочные единицы						
А4		1	1.020-1/83.2-109	Колонна 2КО3.42-2.1	1	1	1			
				Изделия закладные						
А4		2	1.020-1/83.2-15 24-09	МН-41	2	2	2			
А4		3	1.020-1/83.2-15. 24-06	МН-33	10	4	10			
А4		4	1.400-15.2.1. 130-29	МН121-6	2	—	—	—		

Рис.1



Обозначение	Марка	Рис.
т.п 901-3-278.89 КЖ.И 20.0.0.0	2КО3.42-2.1-1	1
-1	2КО3.42-2.1-2	2
-2	2КО3.42-2.1-3	3

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Строгин	т.п. 901-3-278.89	КЖ.И 20.0.0.0
Вед.инж.	Макарищев	Колонны (2КО3.42-2.1-1 ... 2КО3.42-2.1-3)	Стадия: Р Масса: 2115 Масшт: 1:100
Зав.гр.	Строгин		Лист 1 Листов 2
Н.конт.	Левина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Письман		

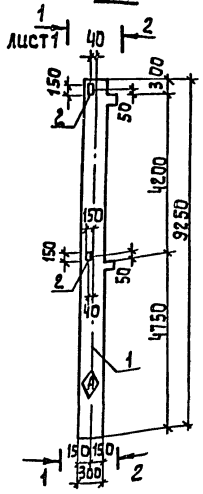
24067-03

Копировал: Боброва

Формат: А3

Альбом 3

Рис.2



2-2

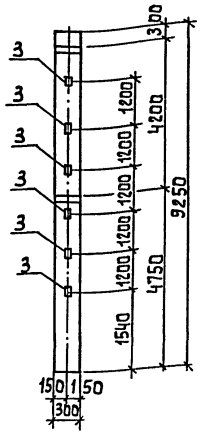
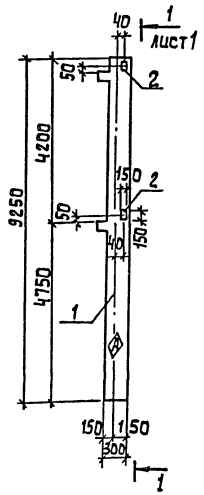


Рис.3



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего	Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82				Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76					
	Ф8	Ф12		Итого	Б6	С8	С10	Итого		
2КО3.42-2.1-1	4.6	2.2		6.8	12.0	14.0		26.0	32.8	32.8
2КО3.42-2.1-2	1.6	2.2		3.8	4.8	5.6		10.4	14.2	14.2
2КО3.42-2.1-3	4.0	2.2		6.2	12.0	5.6		17.6	23.8	23.8

Привязан

Инв.№

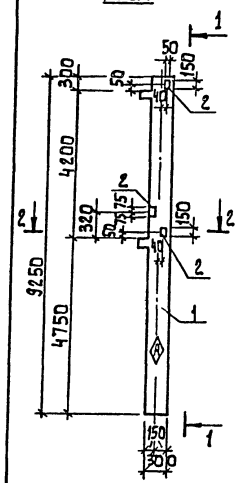
тп 901-3-278.89 КЖ.И 20.0.0.0 Лист 2

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

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на изд. КЖИ.21.0.0.0 —	1		Примечан.
				Документация				
А3			тп901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия				
				Сборочные единицы				
А3		1	1.020-1/83.2-109	Колонна 2 КО3.42-2.1	1	1		
				Изделия закладные				
А4		2	1.020-1/83.2-1524-08	МН-40	3	3		
А4			06	МН-33	8	8		

Рис.1



1-1

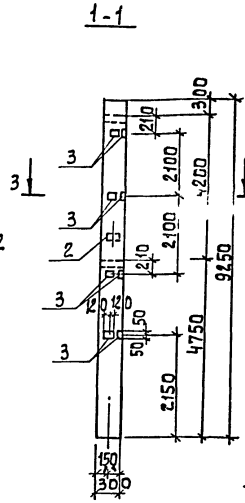
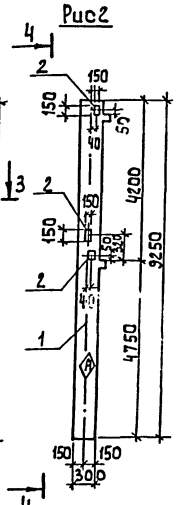
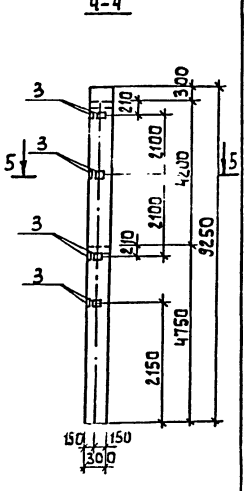


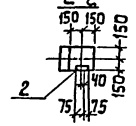
Рис.2



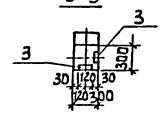
4-4



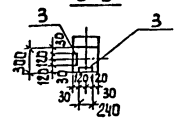
2-2



3-3



5-5



Обозначение	Марка	Рис.
КЖ.И 21.0.0.0	2КО3.42-2.1-4	1
-01	2КО3.42-2.1-5	2

Марка элемента	Изделия закладные								Всего	Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82				Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76					
	Ф8	Ф12		Итого	Б6	С8		Итого		
2КО3.42-2.1-4	3.2	3.6		6.8	9.6	4.2		13.8	20.6	20.6
2КО3.42-2.1-5	3.2	3.6		6.8	9.6	4.2		13.8	20.6	20.6

Привязан:

Инв.№

Провер.	Строгин	
Вед.инж.	Макаричев	
Зав.гр.	Строгин	
Н.конт.	Левина	
Нач.отд.	Письман	

тп901-3-278.89 КЖ.И 21.0.00

Колонна (2КО3.42-2.1-4 2КО3.42-2.1-5)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2115	1:100
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

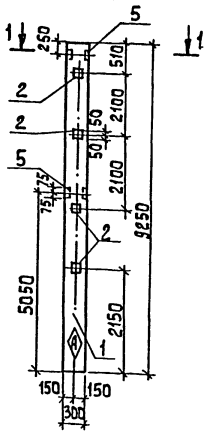
24057-03

Копировал: Алешикова

Формат: А3

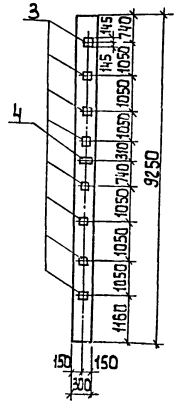
Альбом 3

Рис.1

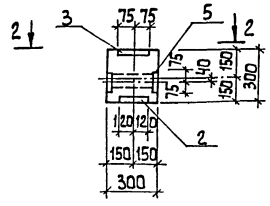


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 кн.и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1		Колонна 2КД3.42-2	1	
				Изделия закладные		
А4		2	1.020-1/83.2-15 24-06	МН-33	4	
А4		3	1.020-1/83.2-15.23	МН-13	8	
А4		4	1.020-1/83.2-15 24	МН-19	1	
А4		5	-09	МН-41	2	

2-2



1-1
М1:20



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные детали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные												Всего	Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки									
	A III				Вст3 кп2									
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				ГОСТ					
	ф8	ф12	ф16	Итого	S6	S8	S12	Итого				Итого		
2КД3.42-2-1	1.6	4.8	26.8	33.2	4.4	5.6	35.6	45.6					78.8	78.8

Привязан

Инв.№

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

Провер.	Строгин		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

тп.901-3-278.89 КЖИ.22.0.0.0

Колонна 2К3.42-2-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.081	1:100

Лист | Листов 1

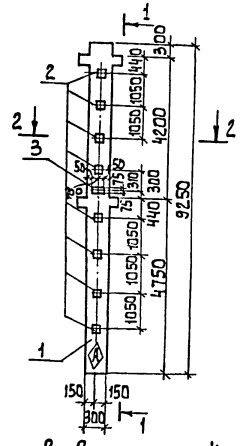
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

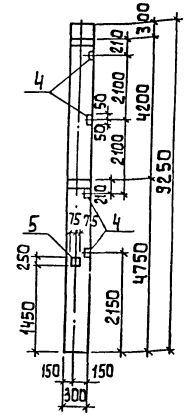
Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. КЖИ 23.000 —	1	2	3	Примечан.
				Документация					
А3			тп901-3-278.89 кн.и ту	Технические условия					
				Сборочные единицы					
А3		1		Колонна 2КД3.42-2.4	1	1	1	1	
				Изделия закладные					
А4		2	1.020-1/83.2-15 23	МН13	8	10	—		
А4		3	1.020-1/83.2-15 24	МН19	1	1	—		
А4		4	1.020-1/83.2-15 24-06	МН34	4	—	7		
А4		5	1.400-15 Вып. 130-2.9	МН121-6	1	—	2		
А4		6	1.020-1/83.2-15 23-01	МН14	—	6	5	7	
А4		7	1.020-1/83.2-15 24-01	МН20	—	1	—		

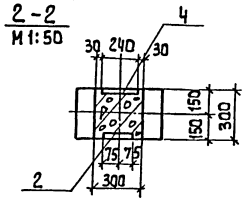
Рис.1



1-1



2-2
М1:50



Обозначение	Марка	Рис.
тп901-3-278.89КЖ.и 23.0.0.0	2К13.42-24-1	1
— 1	2КД3.42-24-2	2
— 2	2КД3.42-24-3	3
3	2КД3.42-24-4	4

Привязан:

Инв.№

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

Провер.	Строгин		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

тп.901-3-278.89 КЖИ 23.0.0.0

Колонна (2КД3.42-2.4-1...2КД3.42-24-4)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	214.9	1:100

Лист | Листов 6

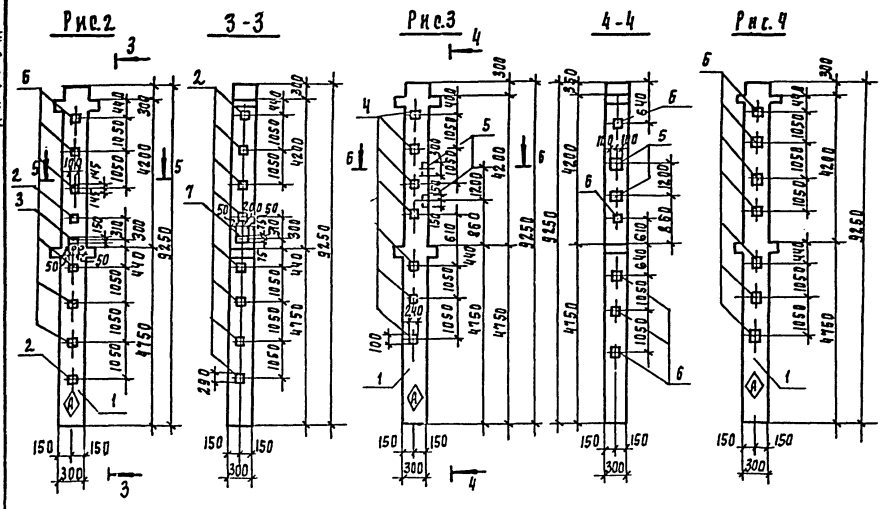
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

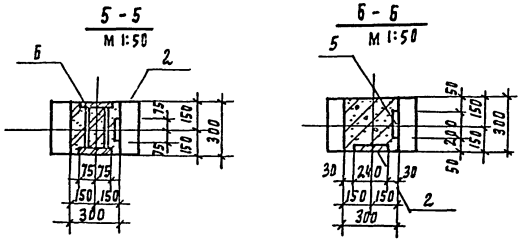
24267-13

Копировал: Алешикова

Формат А3

Альбом 3





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные детали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные													Общий расход
	Арматура класса А-III				Прокат марки Вст3 кл2								Всего	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76									
	ф8	ф12	ф16	Итого	S6	S8	S10	S12				Итого		
2КД3.42-2.4-1	2.0	2.7	26.5	31.2	5.7	2.4	0.8	35.6				44.5	75.70	75.70
2КД3.42-2.4-2		4.6	44.80	49.40				87.70				87.70	137.1	137.1
2КД3.42-2.4-3	2.8	1.2		4.0	7.90	4.8	1.6					14.30	18.30	18.30
2КД3.42-2.4-4		3.6	18.9	22.5				57.4				57.4		79.9

Привязан

Инв. №

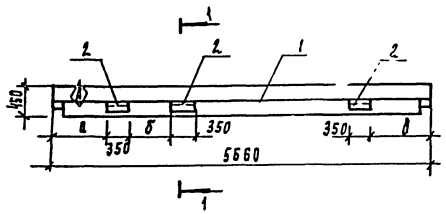
ТП901-3-278.89 КЖ.И 23.0.0.0

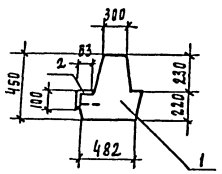
Лист 2

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

Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
А3			ТП901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020-1/83.3-1 07-02	РОП4.57-40АТУ	1	
			Переменные данные для исполнения			
				КЖ.И 30.0.00		
А4		2	1.400-15. В1. 540-01	МН 540 ℓ=350	2	3.0кг
				КЖИ 30.000-1		
А4		2	1.400-15. В1-540-01	МН 540 ℓ=350	3	3.0кг
				КЖИ 30.000-2		
А4		2	1.400-15 В1-540-01	МН 540 ℓ=350	2	3.0кг





Обозначение	Марка	Размер мм а	б	в
ТП901-3-278.89 КЖ.И 30.0.0.0	РОП4.57-40-1	830	2600	—
-1	РОП4.57-40-2	700	1000	98.0
-2	РОП4.57-40-3	80	—	860

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса А-III			Прокат марки Вст3			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8510-86			
	ф8		Итого	L100×63×6		Итого	
РОП4.57-40-1	0.8		0.8	5.2		5.2	6.0
РОП-4.57-40-2	1.2		1.2	7.8		7.8	9.0
РОП 4.57-40-3	0.8		0.8	5.2		5.2	6.0

Привязан

Инв. №

Провер	Стронгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. пр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

ТП901-3-278.89 КЖ.И 30.0.0.0

Ригель (РОП 4.57-40-1, РОП 4.57-40-3)

Стадия	Масса	Масшт
Р	2070	1:50

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24067-03

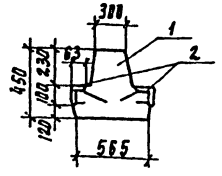
Копировал Родлевская

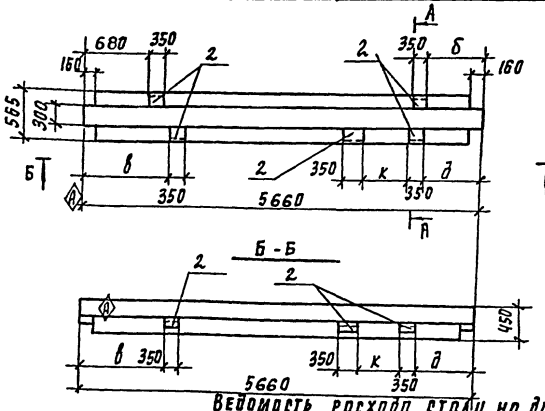
Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 КЖИ ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020-1/83 3-1 02-03	РДП 4.57-70АтУ	1	
				Переменные данные для исполнения		
				КЖ.И 31. 000		
				КЖИ 31. 000-2		
АIV		2	1.400-15. В1.-540-01	МН 540 ℓ= 350	4	3.0кг
				КЖ.И 31. 0.0.0-1		
				КЖ.И 31. 0.0.0-5		
АIV		2	1.400-15. В1-540-01	МН 540 ℓ= 350	2	3.0кг
				КЖ.И 31. 0.0.0-3		
АIV		2	1.400-15. В1-540-01	МН 540 ℓ= 350	5	3.0кг
				КЖ.И 31. 0.0.0-4		
				Отсутствуют		

А-А повернуто
М 1:20





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

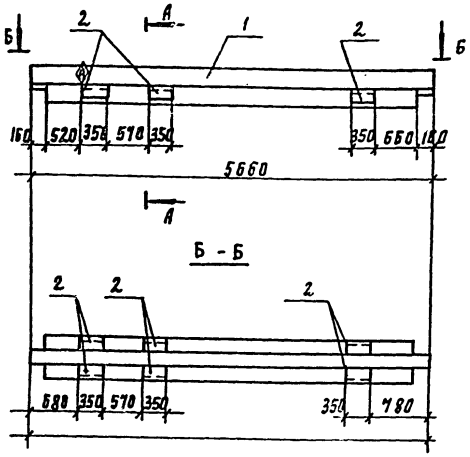
Обозначение	Марка	Размеры мм б	в	д	к
тп901-3-278.89 КЖ. ИЗ1.000	РДП 4.57-70АIV-1		880	680	880	—
-1	РДП 4.57-70АIV-2	—	—	680	380	—
-2	РДП 4.57-70АIV-3		380	680	1580	—
-3	РДП 4.57-70АтУ-4		1580	980	700	1000
-4	РДП 4.57-70АтУ-5	—	—	—	—	—
-5	РДП 4.57-70АIV-6	—	—	860	80	—

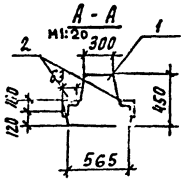
Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Прокат марки ВСт3 ГОСТ 8510-86 ∠100×63×6	Итого	Всего
РДП 4.57-70АIV-1 РДП 4.57-70АIV-3	1.6	1.6	10.4	10.4	12.0
РДП 4.57-70АIV-2 РДП 4.57-70АтУ-5	0.8	0.8	5.2	5.2	6.0
РДП 4.57-70АIV-3	2.0	2.0	13.0	13.0	15.0

Привязан		Т.п. 901-3-278.89	КЖ.И.31.0.0.0
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №		Ригель РДП 4.57-70АтУ-1.... РДП 4.57-70АтУ-5)	Стадия: Р; Масса: 2600; Масштаб: 1:50; Лист; Листов 1
Инв. №	Провер. Строгин; Вед. инж. Макарищева; Зав. пр. Строгин; Н. контр. Левина; Нач. отд. Письман		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 КЖ.И. ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020-1/83 3-1 02-04	РДП 4. 57-80АтУ-1	1	
АIV		2	1.400-15. В.1 540-01	Изделие закладное МН 540 ℓ=350	6	





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8		Итого	Прокат марки ВСт3 ГОСТ 8510-86 ∠100×63×6		Итого	Всего
РДП 4.57-80АтУ-1	2.40		2.40	15.6		15.6	18.0

Привязан		Т.п. 901-3-278.89	КЖ.И.32.0.0.0
Инв. №	Провер. Строгин; Вед. инж. Макарищева; Зав. груп. Строгин; Н. контр. Левина; Нач. отд. Письман	Ригель РДП 4.57-80АтУ-1	Стадия: Р; Масса: 2600; Масштаб: 1:50; Лист; Листов 1
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

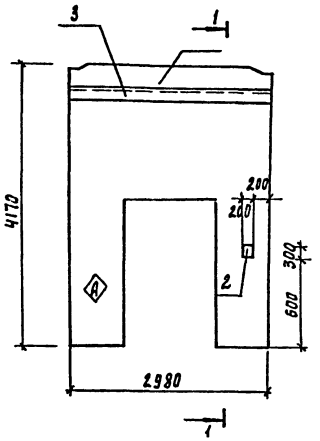
27067-03

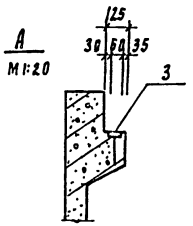
Копировал Родаевская

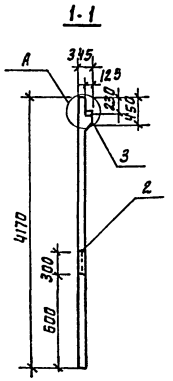
Формат А3

Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			тп 901-3-278.89 кн.и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020-1/89 4-1 26	Диафрагма 2Д30.42	1	
				Изделия закладные		
А4		2	1.400-15.81 140-02	мн 121-6	1	
А4		3	1.460-15.81 110-11	мн 104-6	2.98 мп	







Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	A III				Вст 3 кп2				
	гост 5781-82				гост 103-76				
	ф8	ф10		Итого	S6	S8		Итого	
1Дп30.42-1	0.9			0.9	8.3	5.7		14.0	14.9

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

Привязан

Инв. N

Провер.	Строгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Ингьман	

Т.П. 901-3-278.89 КН.Н. 40.0.0.0

Диафрагма жесткости 1Дп30.42-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3830	1:50

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			тп 901-3-278.89 кн.и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020.1/834-1 25-01	Диафрагма 1Д26.42	1	
				Переменные данные для исполнения		
				кн.н 41.0.0.0		
А4		2	1.400-15.81 140-02	мн 121-6	1	
А4		3	1.400-15.81 110-11	мн 104-6	2.98 мп	
				кн.и 41.0.0.0-1		
А4		3	1.400-15.81 110-11	мн 104-6	2.98 мп	

Рис. 1

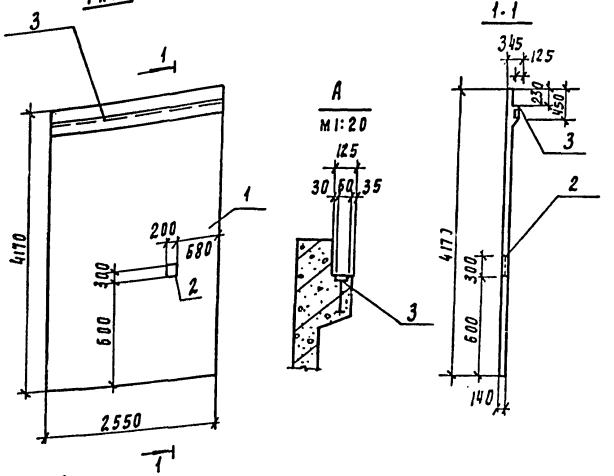
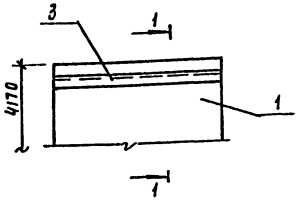


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис
тп 901-3-278.89 кн.н 41.0.0.0	1Д25.42-1	1
-1	1Д26.42-2	2

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	A III				Вст 3 кп 2.0				
	гост 5781-82				гост 103-76				
	ф8			Итого	S6	S8		Итого	
1Д26.42-1	0.9			0.9	8.3	5.7		14.0	14.9
1Д26.42-2	0.6			0.6	8.3	1.5		9.8	10.4

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

Привязан

Инв. N

Провер.	Строгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. рр	Строгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Ингьман	

Т.П. 901-3-278.89 КН. Н 41. 0.0.0

Диафрагма жесткости (1Д26.42-1, 1Д26.42-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4180	1:50

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24067-03

Копировал Родаевская

Формат А3

Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 кж и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020-1/83 4-1 25	Диафрагма жесткости 2Д26; 42	1	
А4		2	1.400-15.81. 140-02	Изделие закладное мн127-3	3.8	
				Переменные данные для исполнения		
				кж.и 43.0.0.0		
				отсутствуют		
				кж.и43.0.0.0-01		
Б.4		3	кж.и43.0.0.1	ф10 Ат гост5781-82 ℓ=2530	12	1.85кг
Б.4		4	2	ф10 Ат гост5781-82 ℓ=1800	12	0.8кг

Рис 1

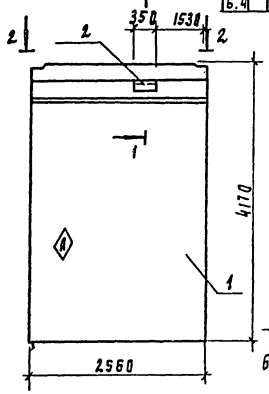
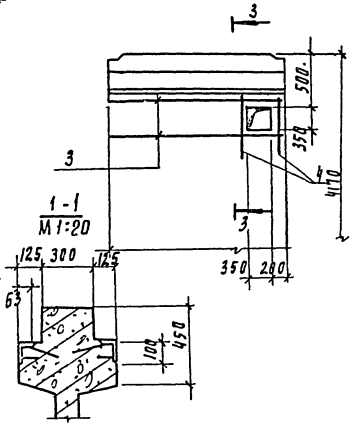
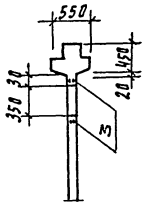


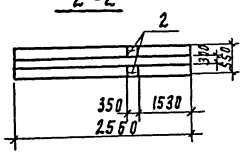
Рис. 2
остальное см. рис.1



3-3



2-2



Обозначение	Марка	Рис
т.п 901-3-278.89 кж.и 43.0.0.0	2Д26.42-1	1
-01	2Д26.42-2	2

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	А III				В ст3 кп2				
	гост 5781-82				гост 103-76				
	ф8	ф10		Итого	S6			Итого	
2.Д26.42-1	2.7			2.7	16.0			16.0	18.7
2Д26.42-2	2.7	32.0		34.7	16.0			16.0	50.7

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Стронгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. пр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

т.п. 901-3-278.89 кж.и 43.0.0.0

Диафрагма жесткости (2Д26.42-1, 2Д26.42-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4590	1:50
Лист	Листов 1	

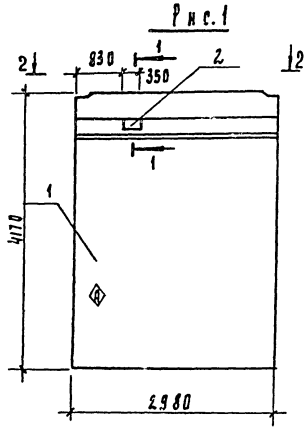
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

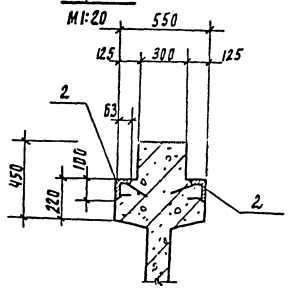
Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 кж.и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.020-1/83 4-1	Диафрагма жесткости 2Д030.42	1	
А4		2	1.400-15.81 140-02	Изделие закладное мн127-3	4,2	пм

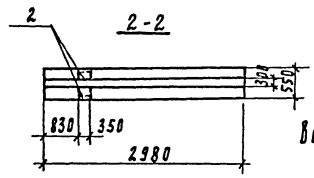
Рис.1



1-1
М1:20



2-2



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	А III				В ст3 кп2				
	гост 5781-82				гост 103-76				
	ф8			Итого	S6			Итого	
2Д030.42-1	2.9			2.9	18.0			48.0	20.9

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Стронгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. пр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

т.п 901-3-278.89 кж.и 42.0.0.0

Диафрагма жесткости 2Д030.42-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5340	1:50
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

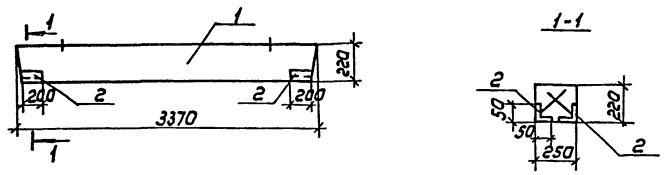
24067-03

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ТП 901-3-278.89 КЖ. И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.038.1.1.1 160 000-03	Перемычка 5ПБ34-20-П	1	
А4		2	1.400-15.81.550-04	Изделие закладное МН533	0.8	п.м.



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

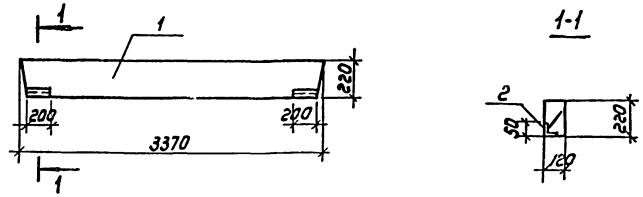
Марка элемента	Изделия закладные							Всего
	Арматура класса				Прокат марки			
	А-III				В ст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8509-86			
	ф8			Итого	L50×5		Итого	
5ПБ34-20-П-1	0.26			0.26	3.02		3.02	3.28

Привязан				ТП 901-3-278.89	КЖ.И 50.0.0.0	
	Провер.	Стронгин		Перемычка 5ПБ34-20-П-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Вед.инж	Макарищева			Р	463	1:20
	Зав.гр.	Стронгин			Лист	Листов 1	
	Н.контр.	Левина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Нач.отд	Письман					

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

Формат: А

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ТП 901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.038.1-1.1 080 000-01	Перемычка 3ПБ34-4-П	1	
А4		2	1.400-15 В.1 550-04	Изделие закладное МН533	04	п.м.



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные							Всего
	Арматура класса				Прокат марки			
	А-III				В ст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8509-86			
	ф8			Итого	L50×5		Итого	
3ПБ34-4-П-1	0.13			0.13	1.51		1.51	1.64

Привязан				ТП 901-3-278.89	КЖ.И 51.0.0.0	
	Пров.	Стронгин		Перемычка 3ПБ34-4-П-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Вед.инж	Макарищева			Р	222	1:20
	Зав.гр.	Стронгин			Лист	Листов 1	
	Н.контр	Левина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Нач.отд	Письман					

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

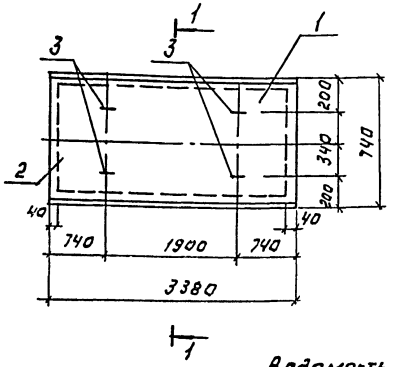
Копировал: Коршунова

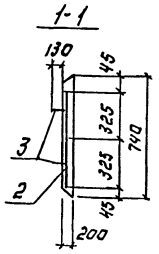
Формат: А

24067-03

Альбом 3

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.006.1-2.87.2-2.6	Плита П26д-3	1	
Б4		2	ГОСТ 23229-85	4С $\frac{5ВР1-100}{5ВР1-100}$ 65×330	1	
				Детали		
А4		3	1.400-9 Вып.1	Петля УП2-1	4	0.15кг





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	
	А-I				Вр-I					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-82					
	Ф8			Итого	Ф5			Итого		
П26д-3-1	0.6			0.6	6.62			6.62	7.22	7.22

ТП 901-3-278.89 КЖ.И 60.0.0.0

ПЛИТА П26д-3-1

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	1250	1:50

ЛИСТ | ЛИСТОВ 1

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

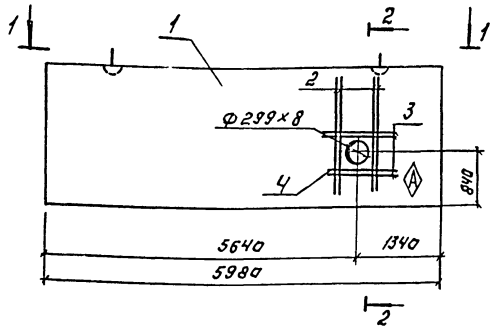
ПРОВЕР.	СТРОНГИН	
ВЕД.ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА	
ЗАВ.ГР.	СТРОНГИН	
Н.КОНТР.	ЛЕВИНА	
НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН	

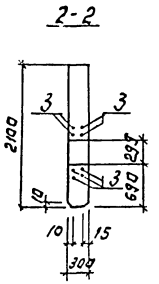
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

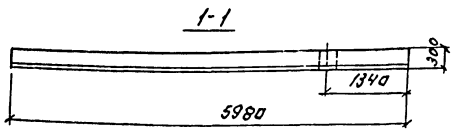
ФОРМАТ: А3

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.030.1-111.07-17	Стеновая панель пс60.21.3.0-6л	1	
				Детали		
Б4		2	КЖ.И70.0.0.1	Ф8АIII ГОСТ5781-82, ℓ=2000	8	0.8кг
Б4		3	2	Ф8АIII ГОСТ5781-82, ℓ=900	8	0.4кг
Б4		4	3	Труба 299×8 ГОСТ8732-78 / СТ.3 ГОСТ8731-74 ℓ=300	1	17.2кг







Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка	Изделия закладные								
	Арматура класса А111				Прокат марки ВС13пс8				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8732-78				
	Ф8			Итого	Труба 299×8			Итого	Всего
пс60.21.3.0-6л-1	9.6			9.6	17.2				26.8

ТП 901-3-278.89 КЖ.И 70.0.0.0

ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС60.21.3.0-6Л-1

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	4390	1:50

ЛИСТ | ЛИСТОВ 1

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ПРОВЕР.	СТРОНГИН	
ВЕД.ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА	
ЗАВ.ГР.	СТРОНГИН	
Н.КОНТР.	ЛЕВИНА	
НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН	

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

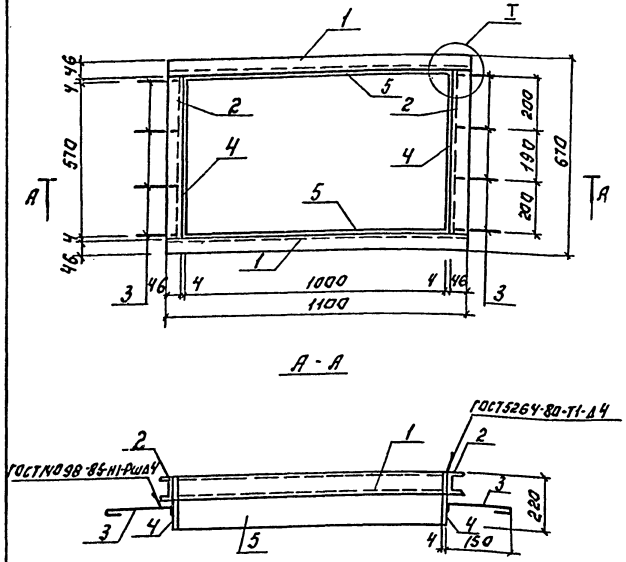
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А3

24067-03

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т.П. 901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Детали.		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3КП2 ГОСТ 535-79		
Б4		1	Т.П. 901-3-278.89 КЖ.И 81.000-1	ℓ=1100	2	9.5 кг
Б4		2	– 2	ℓ=578	2	5.0 кг
Б4		3	– 3	ФВАI ГОСТ 5781-82, ℓ=300	8	0.12 кг
				Полоса Б-24×220 ГОСТ 103-76 / СТ3КП2 ГОСТ 535-79		
Б4		4	– 4	ℓ=570	2	4.00 кг
Б4		5	– 5	ℓ=1008	2	7.92 кг

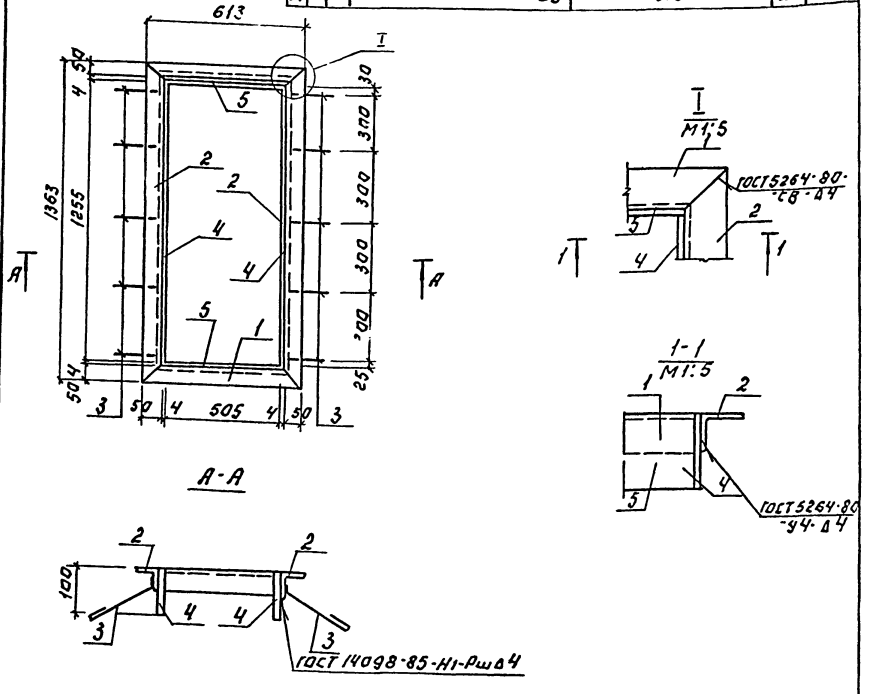


ПРИВЯЗАН:			ТП 901-3-278.89 КЖ.И 81.000			
			РАМА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РМ 1.	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
				Р	53.8	1:25
				ЛИСТ:	ЛИСТОВ: 1	
ИНВ. N	ПРОВЕР.	СТРОНГИН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	ВЕД. ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА				
	ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН				
	Н. КОНТР.	ЛЕВИНА				
	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН				

ИНВ. N ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т.П. 901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Уголок 50×50×5 В ГОСТ 8509-80 / ВСТ3КП2 ГОСТ 535-79		
Б4		1	ТП 901-3-278.89 КЖ.И 82.000-1	ℓ=613	2	2.31 кг
Б4		2	– 2	ℓ=1255	2	4.75 кг
Б4		3	– 3	ФВАI ГОСТ 5781-82, ℓ=3000	10	0.12 кг
			–	Полоса Б-24×220 ГОСТ 103-76 / ВСТ3КП2 ГОСТ 535-79		
Б4		4	– 4	ℓ=1255	2	8.67 кг
Б4		5	– 5	ℓ=513	2	7.42 кг



ПРИВЯЗАН:			ТП 901-3-278.89 КЖ.И 82.000.			
			РАМА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РМ 2.	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
				Р	47.5	
				ЛИСТ:	ЛИСТОВ: 1	
ИНВ. N	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	ВЕД. ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА				
	ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН				
	Н. КОНТР.	ЛЕВИНА				
	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН				

ИНВ. N ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

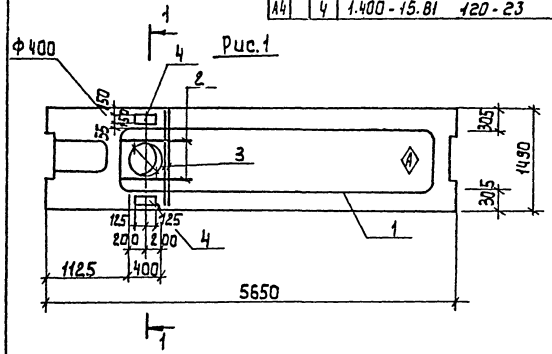
Формат: А3

24067-03

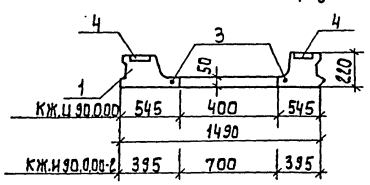
Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			тп. 901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.041.1-2.6 200-08	ПРС 56.15-10 А IV Т	1	
				Переменные данные для исполнений:		
				КЖ.И 90.0.0.0		
Б4		2		ф6 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=90	2	0,2кг
Б4		3		ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1440	2	0,57кг
А4		4	1.400-15.81. 120-23	МН 108-6	2	
				КЖ.И 90.0.0.0-1		
Б4		3		ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1440	3	0,57кг
				КЖ.И 90.0.0.0-2		
Б4		2		ф6 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	2	0,44 кг
Б4		3		ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1440	4	0,57 кг
А4		4	1.400-15.81. 120-23	МН 108-6	2	
				КЖ.И 90.0.0.0-3		
Б4		2		ф6 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	4	0,44 кг
Б4		3		ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1440	6	0,57 кг
А4		4	1.400-15.81 120-23	МН 108-6	4	

Рис.1

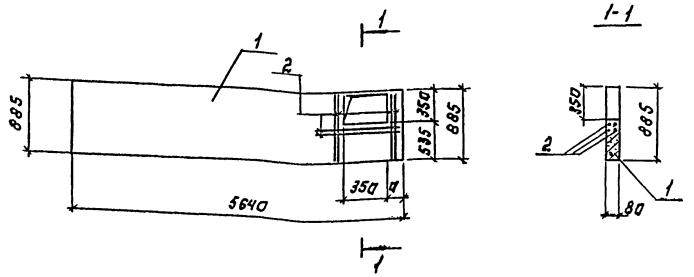


1-1 повернуто



Обозначение	Марка	Рис.
КЖ.И 90.0.0.0	ПРС 56.15-10АIVт-1	1
-1	-2	2
-2	-3	3
-3	-4	4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТП901-3-278.89 КЖИ ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.030.9-2.1-06.0-34	ПГ56.9-1-Л	1	
				Детали		
Б4		2	КЖ.И100.0.0.1	Ф6 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=865	12	0.19кг



Обозначение	Марка	a, мм
ТП901-3-278.89 КЖИ100.01	ПГ56.9-1-Л-1	1400
2	ПГ56.9-1-Л-2	130

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 Ф6			Итого	Всего
ПГ56.9-1-Л-1	2.24			2.24	2.24
ПГ56.9-1-Л-2	2.24			2.24	2.24

Привязан:

Инв. №

Провер.	Строгин	
Вед.инж.	Макарищева	
Зав.гр.	Строгин	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Письман	

ТП 901-3-278.89 КЖ.И 100.0.0.0

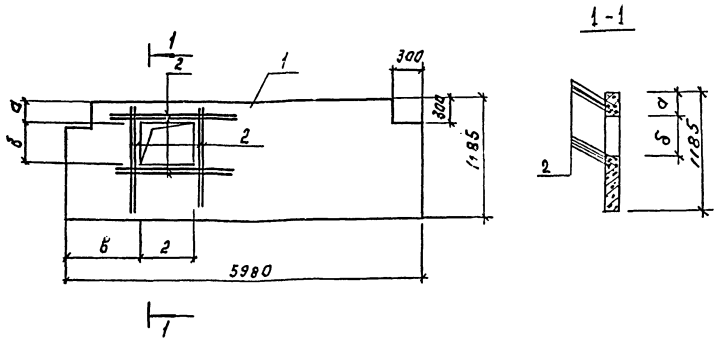
Панель перегородки (ПГ 56.9-1-Л-1 ПГ 56.9-1-Л-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	640	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖ.ИТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.030.9-2.1-05.0-184	ПГ60.12-1-Л-В1	1	
				Детали		
Б4		2	КЖ.И101.0.0.1	48р1 ГОСТ 6727-80; ℓ=1100	12	0.24кг



Обозначение	Марка	Размеры a	δ	в	ℓ
КЖ.И101.0.0.1	ПГ60.12-1-В1	–	350	475	350
-2	-2	–	600	920	500

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 Ф6			Итого	Всего
ПГ60-12-1-Л-В1-1	2.9			2.9	2.9
-2	2.9			2.9	2.9

Привязан:

Инв. №

Провер.	Строгин	
Вед.инж.	Макарищева	
Зав.гр.	Строгин	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Письман	

ТП 901-3-278.89 КЖ.И 101.0.0.0

Панель перегородки (ПГ60.12-1-Л-В1-1 ПГ60.12-1Л-В1-2)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	910	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

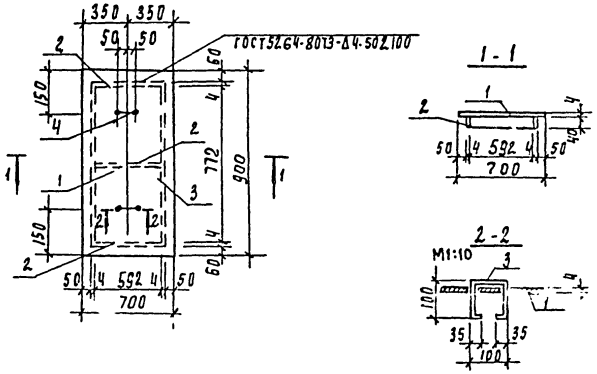
Копировал: Логинова

Формат: А2

24067-03

Альбом 3

Альбом 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-278.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	тп 901-3-278.89 КЖ.И110.0.0.1	Инстромбк-40×900×780 ГОСТ 8568-77 Вст3кп2	1	21.0кг
Б4		2	2	Полоса Б-4×40 ГОСТ 103-76 Вст3кп2-I ГОСТ 535-79 ℓ=592	3	0.7кг
Б4		3	3	Полоса Б-4×40 ГОСТ 103-76 Вст3кп2-I ГОСТ 535-79 ℓ=780	2	0.9кг
Б4		4	4	ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=370	2	0.23кг

Привязан				тп901-3-278.89		КЖ.И110.0.0.0
				Щит металлический щ 1	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	21.9	1:50
					Лист 1 листов 1		
Инв. N					ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
					24067-03		

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

Провер Макарищева
Инж. Базанов
Зав. пр. Стрягин
Н. контр. Пронин
Нач. отд. Письман

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 3

NN п.п.	Наименование работ	Об'ем работ: Единица измерения	Об'ем 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
I	Подготовительный период							0.5 мес.							
II	Земляные работы														
1	Разработка грунта	м³	527	18	4	3	2	3	6						
2	Обратная засыпка	м³	187	18	3	3	2	3	6						
III	Устройства фундаментов														
1	Бетонная подготовка	м³	3.63												
2	Подбетонка под фундаменты	м³	16.80												
3	Песчаное основание	м³	10.51												
4	Блоки стен подвала	м³	31.60	56	14	5	2	6	10						
5	Балки фундаментные	м³	1.79												
6	Фундаменты сборные ж.б.	м³	29.07												
7.	Фундаменты монолитные ж.б.	м³	16.35												
IV	Монтаж каркаса														
1	Колонны сборные ж.б.	м³	10.20												
2	Ригели	"	26.20	42	8	5	2	5		10					
3	Фахверк	т	0.29												
V	Устройство перекрытий и покрытий														
1	Из сборных ж.б. плит	м³	34.39												
2	Из асбестоцементных листов	м²	38.00	35	8	5	2	4		10					
3	Стаканы вентиляционные	м³	0.36												
4	Монолитные ж.б. участки	м³	5.02												
VI	Емкости РЕ-1, РЕ-2.														
1	Бетонная подготовка	м³	28.29												
2	Асфальтовый раствор	м²	44												
3	Стены и днища из монолитного железобетона	м³	31.20												
4	Набетонка, по днищу	м³	15.80	98	3	6	2	8		12					
5	Торкретирование	м²	135.68												
6	Окраска	м²	24.00												
7	Опоры из колец сб. ж.б.	м³	2.09												
8	Испытание на водонепроницаемость	м³	97.44												
VII	Устройство стен.														
1	Стеновые панели	м³	42.85												
2	Диафрагмы жесткости	м³	14.4	146	10	5	2	15			10				
3	Кирпичная кладка	м³	78.96												
4	Перемычки	м³	0.78												

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

ТП 901-3-278.89 ОС

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32.0 тыс. м³/сут.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова

Формат: А2

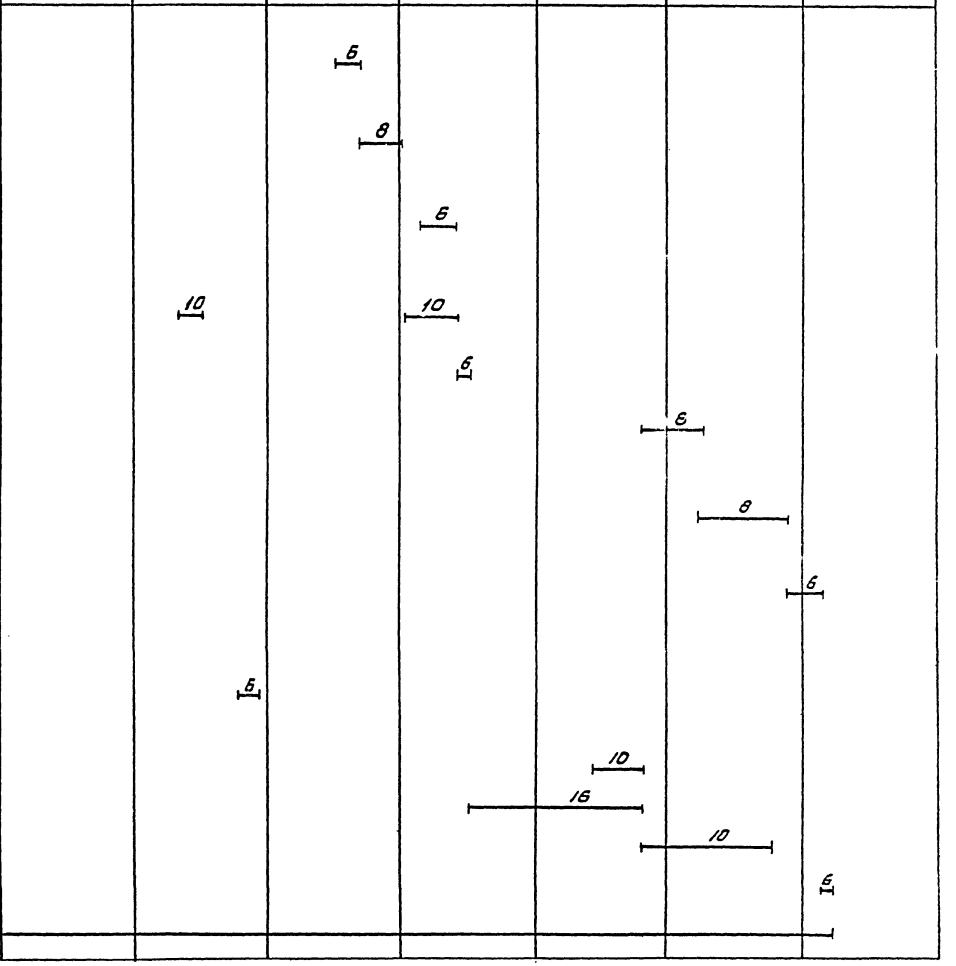
24007-01

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Альбом 3

№№ п.п	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: Чел-дн.	Нормативная трудоемкость: Маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
VII	Устройство перегородок							
1	из кирпича	м²	83	28	—	3	2	5
2	панельных гипсобетонных	м²	152.40					
3	перемычки сборные ж.б.	м³	0.13					
IX	Устройство кровли рулонной 4-х слойной	м²	216	60	—	4	2	8
X	Заполнение проемов							
1	Окна	м²	82.05	23	—	3	2	7
2	Двери	м²	40.30	12	—			
3	Ворота	м²	5.76	3	—			
XI	Монтаж металлоконструкций							
1	Пути подвесных кранов	т	6.14	140	2	5	2	14
2	Лестницы и площадки	т	13.56					
XII	Венткамера			8	—	3	2	2
XIII	Устройство полов							
1	Цементных	м²	357	68	—	3	2	12
2	из линолеума	м²	19					
XIV	Внутренняя отделка							
1	Штукатурка	м²	382	137	5	4	2	17
2	Окраска	м²	1470					
XV	Наружная отделка							
1	Штукатурка фасадов	м²	171	34	2	3	2	6
2	Окраска цементно-перхлорвиниловыми красками	м²	397					
XVI	Специально-строительные работы							
1	Каналы и приямки из монол. ж.б.	м³	4.80	23	1	3	2	4
2	Фундаменты под оборудование	м³	6.00					
3	Плиты покрытия сборные ж.б.	м³	1.50					
XVII	Санитарно-технические работы			99	—	5	2	10
XVIII	Механо-монтажные работы			527	—	8	2	33
XIX	Электромонтажные работы			250	—	5	2	25
XX	Разные работы			11	—	3	2	2
	Итого:			1836	60			6,3

График работ (месяцы)



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

				ТП 901-3-278.89		ОС
Провер.	Чухрова			Блок дополнительных деаэраторов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Инж. т. к.	Павлова				Р	2	2
Зав. гр.	Чухрова						
Н. контр.	Панина						
Нач. отд.	Григорьева			График производства работ. (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал: Коршунова

Формат: А2

gost.e-ecolog.ru