ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-91.91

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 $м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 3

ГП	Генплан	/стр. 3/
АР	Архитектурные решения	/стр. 4... 10/
КЖ	Конструкции железобетонные	/стр. 11... 34/
КМ	Конструкции металлические	/стр. 35... 42/
ОС	Организация строительства	/стр. 49/

24906-04
gost.e-ecolog.ru
Указана в счет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-91.91

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 $м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 3

Состав проектной документации

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка (из т.п. 902-3-94.91)	
Альбом 2	ТХ	Технологические решения (из т.п. 902-3-92.91)	
	ОВ	Отопление и вентиляция	
	ВК	Внутренний водопровод и канализация	
	ЭМ	Силовое электрооборудование	
	АТХ	Автоматизация	
	ЭО	Освещение	
	СС	Связь и сигнализация	
Альбом 3	ГП	Генплан	
	АР	Архитектурные решения	
	КЖ	Конструкции железобетонные	
	КМ	Конструкции металлические	
	ОС	Организация строительства	
Альбом 4	КИИ	Строительные изделия	
Альбом 5	ТХН	Нетиповые технологические конструкции (из т.п. 902-3-94.91)	
Альбом 6	СО	Спецификация оборудования (из т.п. 902-3-92.91)	
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 8	С	Сметы. Часть 1. Часть 2.	

Применённые материалы: т.п. 407-3-444.87. Альбом II. «Распределительный пункт 10(6) кв совмещённый с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кв для городских электрических сетей.»
Распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

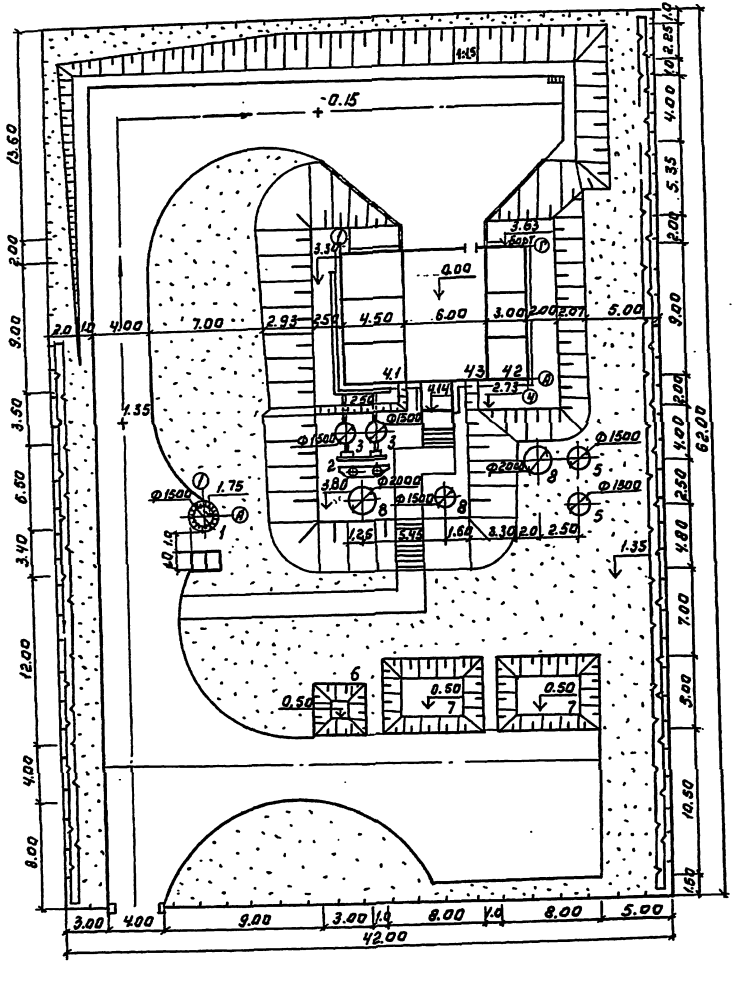
Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А.Г. Кетаов
Главный инженер проекта Н.С. Бондаренко

Утвержден Госкомархитектуры
приказ №24 от 28.02.1991 года

Содержание альбома.

Марка	Наименование	Стр.
—	Содержание альбома.	2
	Генплан	
ГП1	Примерный генплан М1:200	3
	Архитектурно-строительные решения	
АР1	Общие данные	4
АР2	Планы на отм. 0.000; 4.140	5
АР3	Разрезы 1-1; 2-2	6
АР4	Фасады 1-4; А-А	7
АР5	Фасады 4-1; А-А	8
АР6	Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек. Ведомости проемов дверей и перемычек. Узлы.	9
АР7	План кровли. Планы полов. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений.	10
	Конструкции железобетонные.	
КЖ1	Общие данные (начало)	11
КЖ2	Общие данные (окончание)	12
КЖ3	Схема расположения стеновых панелей. Разрезы 1-1... 3-3.	13
КЖ4	Схемы расположения лотков. Монолитных участков и закладных изделий на отм. 3.630. Разрезы 4-4; 5-5.	14
КЖ5	Узлы „1"... „3". Разрезы.	15
КЖ6	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, балок и переходных мостиков, монолитных участков и закладных изделий на отм. 3.630.	16
КЖ7	Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.	17
КЖ8	Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Разрезы. Узлы.	18
КЖ9	Днище. Армирование. Схемы расположения верхних сеток и каркасов.	19
КЖ10	Днище. Армирование. Узлы.	20
КЖ11	Монолитные участки стен Ум1... Ум 8. Опалубочный чертеж. Узлы „А" „Б".	21
КЖ12	Монолитные участки стен Ум1... Ум 8. Армирование.	22
КЖ13	Монолитные участки стен Ум1... Ум 8. Спецификации.	23
КЖ14	Лотки монолитные ЛТМ1; ЛТМ2 Опалубочный чертеж. Армирование	24
КЖ15	Схемы расположения бетонных подготовок и подпорных стен.	25
КЖ16	Схема расположения фундаментов под оборудование приямков ФО1, ФО2.	26
КЖ17	Схема расположения фундаментов под оборудование и приямков. Разрезы 1-1...10-10	27
КЖ18	Схема расположения плит покрытия и перекрытия. Разрезы 1-1; 2-2	28
КЖ19	Схема расположения плит покрытия и перекрытия. Разрезы 3-3... 9-9.	29
КЖ20	Монолитное перекрытие Пм1.	30
КЖ21	Венткамера. Разрезы.	31
КЖ22	Схема расположения закладных деталей в стенах и в полу на отм. 4.140.	32
КЖ23	Схема расположения биореакторов, лотков и фундаментов под пескоуловку.	33
КЖ24	Биореактор Б1; Б2. Контактный резервуар К1.	34
	Конструкции металлические	
КМ1	Общие данные (начало)	35
КМ2	Общие данные (Окончание)	36
КМ3	Схемы расположения переходных мостиков на отм. 3.790; балок, площадок и лестниц на отм. 2.400.	37
КМ4	Разрезы 1-1... 7-7. Узел А.	38
КМ5	Узлы „1"-„11"	39
КМ6	Схемы расположения путей подвесного транспорта на отм. 0.000 и 4.140м.	40
КМ7	Схемы расположения путей подвесного транспорта. Узлы I... IV.	41
КМ8	Схема расположения ограждения биореактора.	42
	Организация строительства	
ОС1	Схема стройгенплана. М1:200	43

Альбом 3



Экспликация зданий и сооружений.

№ ген. плану	Наименование здания (сооружения).	Примечание
1	Канализационная насосная станция	902-1-131.88
2	Тангенциальная песколовка	902-3-91.91
3	Отстойник - биореактор	—"—
4	Блок биологической и глубокой очистки сточных вод производственно-вспомогательных помещений.	—"—
4.1	Емкость биологической очистки сточных вод.	—"—
4.2	Емкость глубокой очистки сточных вод	—"—
4.3	Производственно-вспомогательное здание.	—"—
5	Контактный резервуар	—"—
6	Место песковых площадок	
7	Место иловых площадок	
8	Колодец с задвижками	902-3-91.91

Основные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	га	0,26
Площадь застройки.	га	0,08
Площадь проездов, площадок	га	0,08
Площадь озеленения	га	0,10
Плотность застройки	%	31

Гл. инженер проекта	Шапиро	
Гл. специалист	Кочеткова	
Зав. группой	Шапиро	
Гл. спец. проекта		
Н. контр.	Воробьева	
Нач. отд.	Смыкин	

ТП 902-3-91.91 ГП

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Примерный генплан М 1:200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24906-01 4

Альбом 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертей

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТХ	Технология производства	Альбом 2
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
ВК	Внутренний водопровод и	
	канализация	Альбом 2
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 2
АТХ	Автоматизация	Альбом 2
ЭО	Электрическое освещение	Альбом 2
СС	Связь и сигнализация	Альбом 2
ГП	Генплан	Альбом 3
АР	Архитектурные решения	Альбом 3
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 3
КМ	Конструкции металлические	Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000; ч. 120.	
3	Разрезы 1-1; 2-2.	
4	Фасады 1-Ч; А-Г.	
5	Фасады Ч-1; Г-А.	
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
	и перемычек. Ведомости проемов дверей и перемычек.	
	Узлы.	
7	План кровли. Планы полов. Экспликация полов.	
	Ведомость отделки помещений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние	
	для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 8984-82	Плиты подоконные железобетонные	
	для производственных зданий.	
1.236-5, вып.1	Противопожарные двери	
	общественных зданий.	
1.236.5-12, вып.1	Окна и балконные двери деревянные	
	с двойным остеклением для жилых	
	и общественных зданий.	
1.436.2-22 вып 1.2.3.	Двери металлические противопожарные	
	для производственных зданий	
	и сооружений.	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами.	
2.430-20, вып.1	Узлы стен из кирпича одноэтажных	
	зданий промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 902-3-91.91 АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	по рабочим чертежам марки АР	
Т.П. 902-3-91.91 АР.СО	Спецификация оборудования к основному	
	комплекту чертежей марки АР	

Ведомость спецификаций

Лист.	Наименование	Примеч.
АР-6	Спецификация элементов заполнения проемов	
	и перемычек.	

Общие указания

1. Здание II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещения №, соответствующий абсолютной отметке [ ].
3. Наружные и внутренние стены здания и перегородки выполняются из кирпича КР-100/1300/15/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.
   Наружные поверхности кирпичных стен выполняются с расшивкой швов.
4. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030.
5. Устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м по оси А между осями 2-3.
6. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
7. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
8. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП III-22-81 и СНиП 3.03.01-87.
9. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1; 2-2), дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.
   Мастика в местах примыканий принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).
10. Планировка производственно-бытовых помещений согласована с разработчиками СНиП А 2.09.04-87 ЦНИИпромзданий Госстроя СССР.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измер.	Количество
Площадь застройки (без обсыпки)	м²	135
Общая площадь	м²	102
Общий строительный объём (без обсыпки)	м³	783
в том числе подземный	м³	181,4
в том числе объём емкостей	м³	245

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.

/Главный специалист по архитектуре/ /Двойнина/.

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-91.91 АР

Станция биологической глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут.

Гл. спец.	Пронин		
Н. контр.	Терентьев		
Нач. отд.	Письман		

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-эксплуатационных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

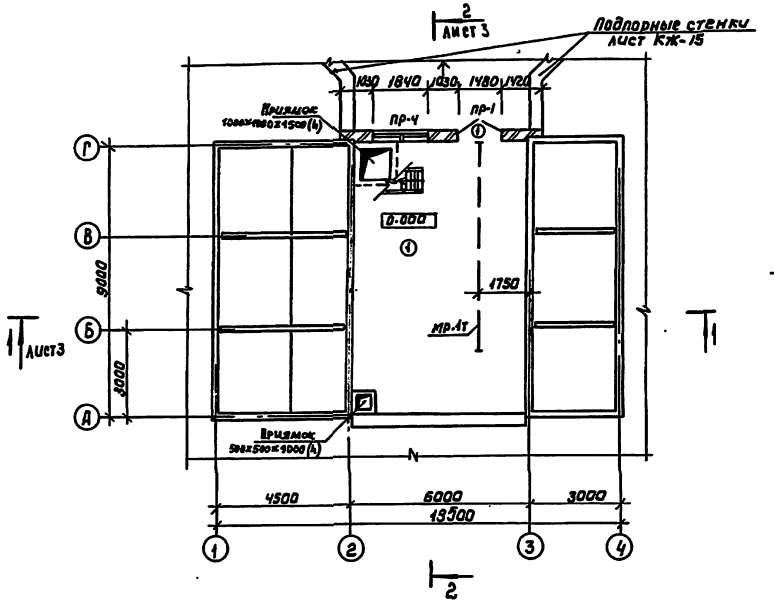
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

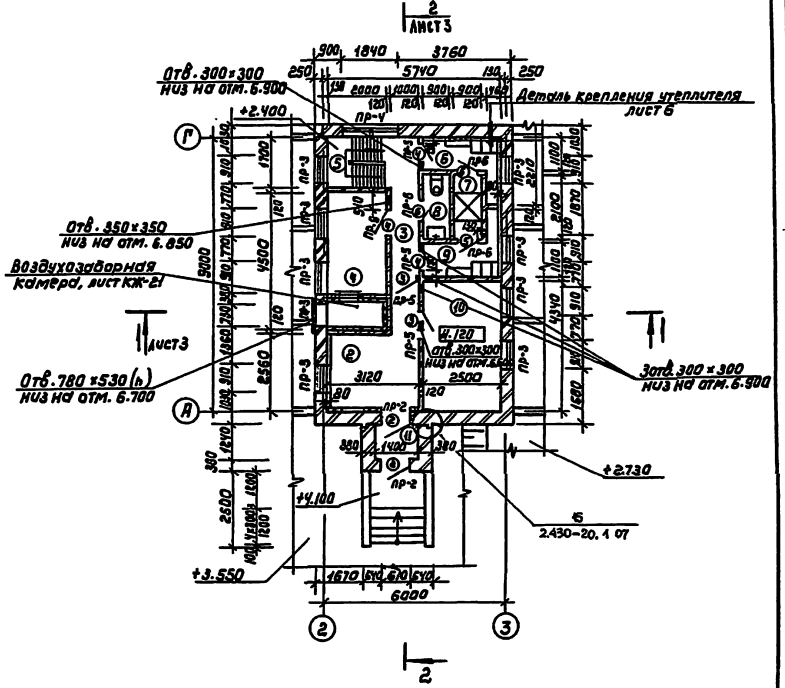
24906-01 5

АЛЬБОМ 3

План на отм. 0.000



План на отм. 4.120



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Галерея обслуживания	51.8	Д
2	Операторская	9.7	Г
3	Коридор	4.6	—
4	Венткамера	9.0	Д
5	Лестничная клетка	3.6	—
6	Гардероб дом. и ул. одежды	3.2	—
7	Душевая	1.9	—
8	Уборная	1.9	
9	Гардероб спец. одежды	3.2	—
10	Производственное помещение	10.9	Д
11	Тамбур	1.7	—

1. Обсыпка условно не показана (см. генплан).

Провер.	Двойнина		
Арх. Хкат	Ефремова		
Гл. констр.	Стронгин		
Гл. спец.	Двойнина		
Гл. спец.	Пронин		
Н. контр.	Терентьев		
Нач. отд.	Письман		

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-91.91 АР

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Планы на отм. 0.000; 4.120

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

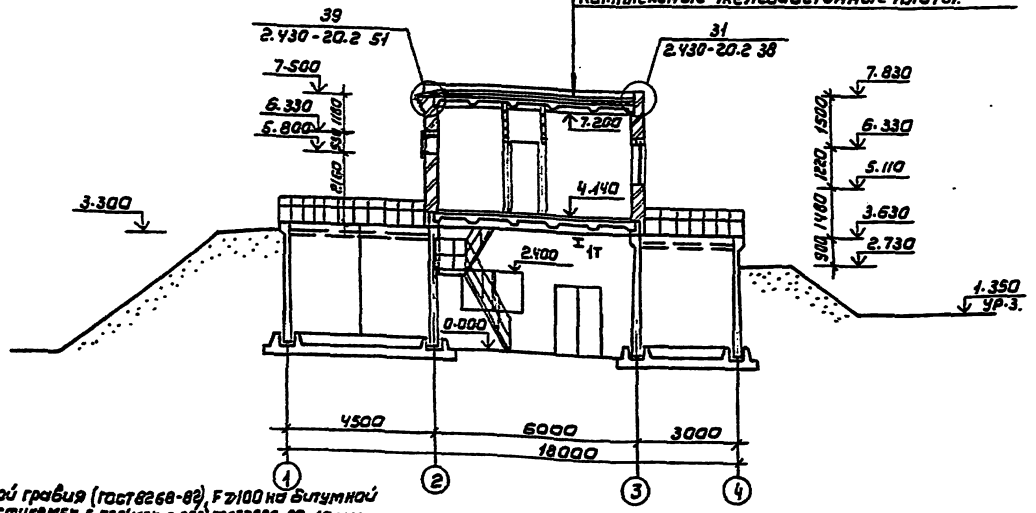
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 24906-01 6 Формат: А2.

Альбом 3

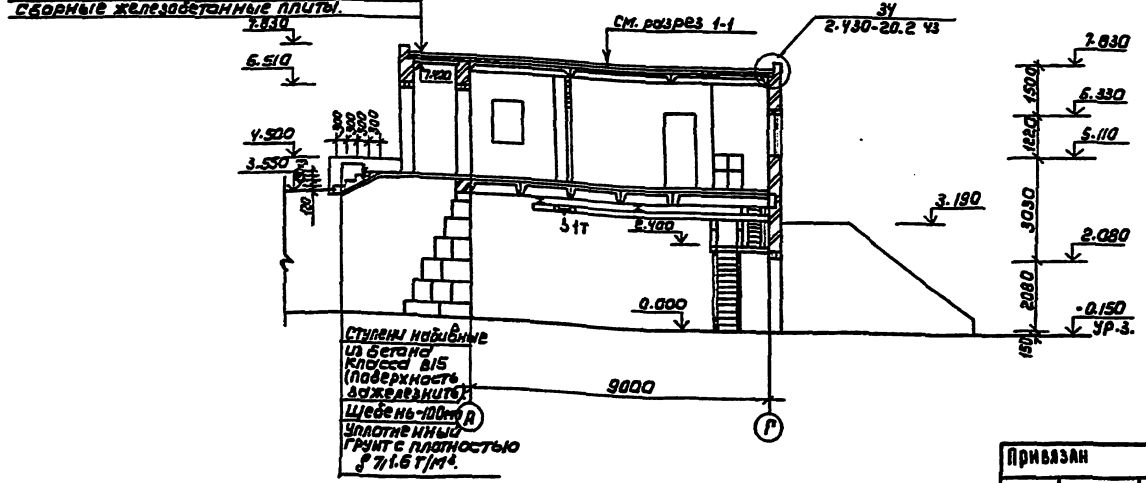
Слой гравия (гост 8268-82) F 7\100, на битумной мастике МБК-Т-55Г (МБК-Г-65Г) (гост 2889-80) -10мм.
3 слоя рубероида кровельного РКП-350Б (гост 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) (гост 2889-80).
Комплексные железобетонные плиты.

РАЗРЕЗ 1-1



Слой гравия (гост 8268-82) F 7\100 на битумной мастике МБК-Г-55Г (МБК-Г-65Г) гост 2889-80- 10 мм.
4 слоя рубероида кровельного РКП-350Б (гост 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) гост 2889-80.
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
Цементно-песчаная стяжка М50- 15 мм.
Утеплитель- пенобетон γ=300 кг/м³- 100 мм.
Пароизоляция- обмазка битумом 30 грд.
Сборные железобетонные плиты.

РАЗРЕЗ 2-2



Привязан

Инв.№:

Разраб.	Двинина	
Рук.гр.	Горемыкин	
Гл.инж.	Ртвонгин	
Гл.спец.	Двинина	
Гл.спец.	Волнин	
Н.контр.	Терентьев	
Нач.отд.	Инельман	

ТП 902-3-91.91 АР

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

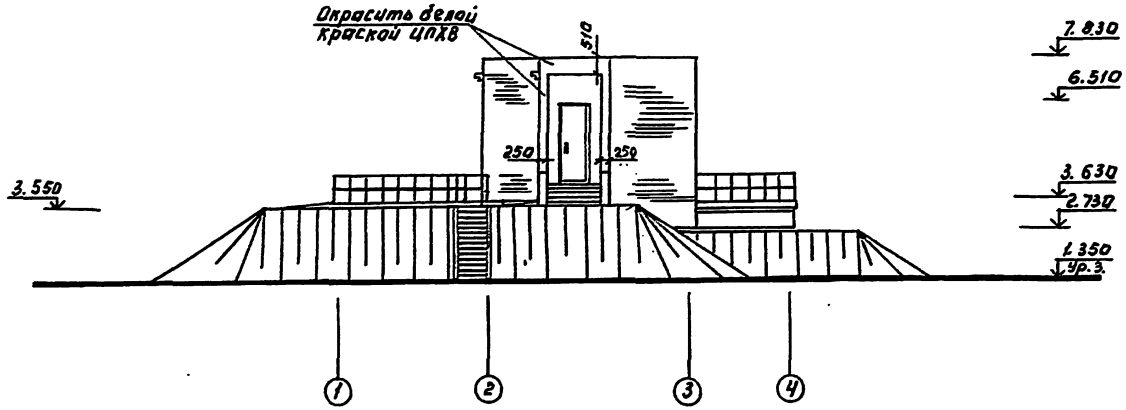
Разрезы 1-1; 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

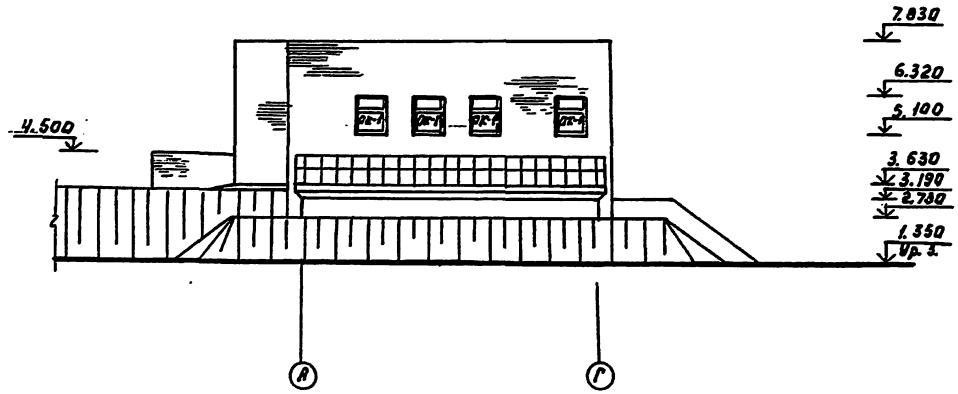
Копировал: Корчунова 24906-01 7 Формат А2

Альбом 3

Фасад 1-4.



Фасад А-Г.



ПРОВЕР.	ДВОЙНИНА		ТП 902-3-91.91	АР
ДРХ. ЭК.	ЕФРЕМОВА		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м3/СУТКИ	
ГЛ. КОНСТ.	СТРОЙГИН		БЛОК БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ:
ГЛ. СПЕЦ.	ДВОЙНИНА			
ГЛ. СПЕЦ.	ПРОНИН			
ГЛ. КОНТР.	ТЕРЕНТЬЕВ		Фасады 1-4; А-Г.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН			

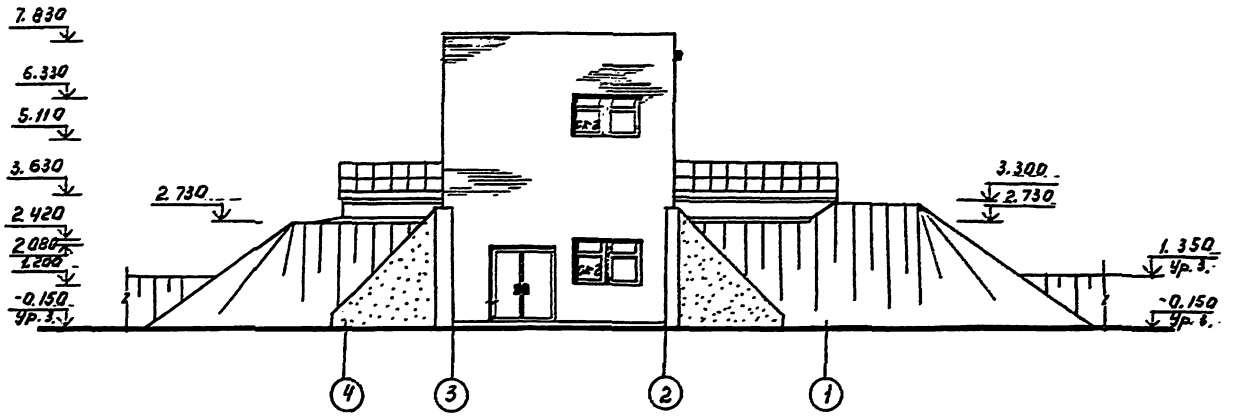
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

24906-01 8

Альбом 9

Фасад 4-1



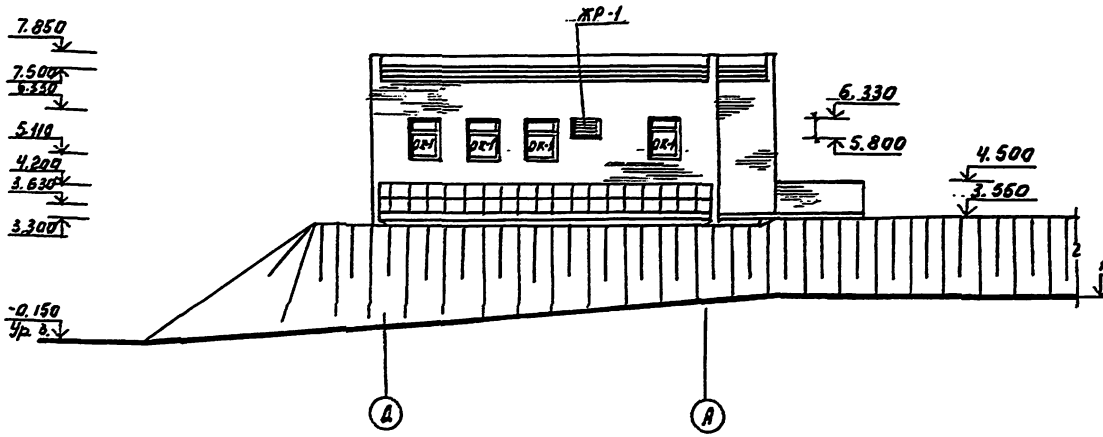
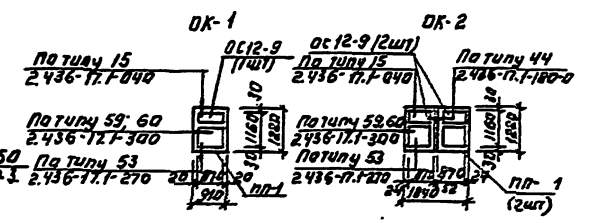


Схема заполнения оконных проемов



ТП 902-3-91.91			АР
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки			
Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Фасад 4-1; Г-А.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Проверил Двойнина
Архитект. Ефремова
Гл. конструктор Стронгин
Гл. спец. Двойнина
Гл. спец. Пронин
Н. контр. Терентьев
Нач. отд. Письман

24906-01 9

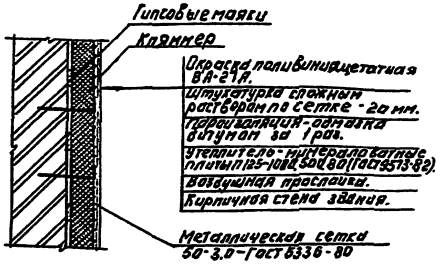
Согласовано

Отдел №

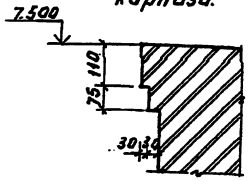
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене.



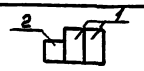
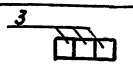
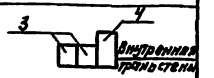
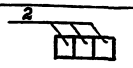
Профиль кирпичной кладки карниза.



Ведомость проемов дверей.

Марка поз.	Размер проема, мм.
1	1880×2080
2	1010×2370
3	980×2080
4	910×2070
5	710×2070
6	710×2070

Ведомость перемычек.

Марка поз.	Схема сечения
пр-1	
пр-2	
пр-3	
пр-4	
пр-5	
пр-6	

Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.436.2-22 Доработка	Дверной блок ДПГ21×14/07Э-8	1		
2	1.236-5, Вып.1	Дверной блок ДПГ10×23 Ос Ос М Ч	2		
3	1.436.2-22 Доработка	Дверной блок ДПГ9×21/07Э-8	2		
4	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-9	3		
5	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-7 П	1		
6	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-7 П	2		
ОК-1	1.236.5-12, Вып.1	Окно ОС 12-9	8		
ОК-2	1.236.5-12 Вып.1	Окно ОС-12-9	2		
ЖР-1	Т.п. 407-3-444.87, Альбом II	Жалюзийная решетка ВЖ-Ч	1		
Подоконные плиты					
ПП-1	ГОСТ 8484-82	ПО 12.30.35	12	32	
Перемычки.					
1	1.038.1-1, Вып.1	3ПБ 25-8-П	2	162	
2	1.038.1-1, Вып.1	2ПБ 22-3	7	92	
3	1.038.1-1, Вып.1	2ПБ 13-1	24	54	
4	1.038.1-1, Вып.1	3ПБ 13-37	9	85	
5	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ 13-1	5	25	
6	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ 10-1	3	20	

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

Привязан:

Инв. №

Гип	Двойкина		
Нач. сект.	Еремова		
Гл. констр.	Гронгин		
Гл. спец.	Двойкина		
Рук. гр.	Гринин		
Гл. конт.	Гринберг		
Нач. отд.	Насыпаев		

ТП 902-3-91.91 АР

Станция биологической и глубокой доочистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Конструкции усиления кирпичных стен. Ведомость проемов дверей и перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек.

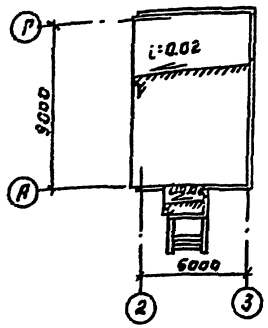
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

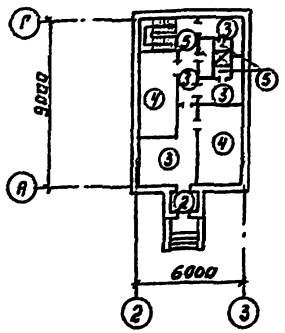
24906-01 10

Альбом 3

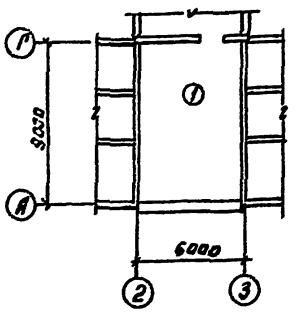
План кровли.



План полов на отм. 4.120.



План полов на отм. 0.000.



Экспликация полов.

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1	1		Покрытие-цементно-песчаный раствор М 200 -20мм. Подстилающий слой-бетон В 7.5 -100мм. Гидроизоляция-2 слоя гидроизола на битумной мастике. -50мм. Стяжка-бетон В 12,5 Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм -100мм.	51.8
11	2		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-90 -13мм. Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М 100. Прослойка-цементно-песчаный раствор М 150 -17мм. Основание-железобетонные плиты перекрытия.	1.7
2; 3; 6; 9.	3		Покрытие-линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей основе ТУ 21-29-10-80 5мм. Прослойка-теплозвукоизолирующая мастика на водостойких вяжущих. Стяжка-легкий бетон γ=1100-1200 кг/м³ 55мм. Утеплитель-древесно-волокнистые плиты γ=250 кг/м³ (т-3) -20мм. Основание-сборная железобетонная плита.	20,7
4; 10.	4		Покрытие-цементно-песчаный раствор -20мм. Стяжка-цементно-песчаный раствор М 150 -40мм. Утеплитель-древесно-волокнистые плиты γ=250 кг/м³ (т-3) -20мм. Основание-сборная железобетонная плита.	19,9
7; 8	5		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-90 -13мм. Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М 160. Прослойка-цементно-песчаный раствор М 150 -17мм. Гидроизоляция-4 слоя гидроизола на битумной мастике -5мм. Стяжка-цементно-песчаный раствор М 150 -25мм. Основание-сборная железобетонная плита.	3,8

Ведомость отделки помещений Площадь м².

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	Высота, мм	
1	82.9	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	16.3 86.4 102.7	Штукатурка кирпичных стен. Затирка деталей перекрытия цементным раствором. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	
2, 3, 5, 6, 9, 10, 11	99.0	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	167 167	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	
4	14.4	Затирка швов. Известковая побелка.	28.1	Расшивка швов кирпичной кладки. Известковая побелка.	—	—	—	
7, 8	6,1	Затирка швов. Поливинилацетатная ВА-27А.	19,6 19,6	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	13	Глазурованная плитка.	2000	Швы между плитками 5 мм.

			ТП 902-3-91.91	АР
			Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.	
Привязан.	Провер.	Авонина		
	Нач. отд.	Еремеева	Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-эксплуатационных помещений	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл. инж.	Еремин		
	Гл. спец.	Дорожкина		
	Гл. спец.	Пригун	Планировка. Планы полов. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Нач. отд.	Письман		

Согласовано:

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

24906-01 11

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (начало)

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения стеновых панелей. Разрезы 11...33	
4	Схемы расположения лотков, монолитных участков и закладных изделий на отм. 3.630. Разрезы 4-4; 5-6	
5	Узлы „1"...„3". Разрезы.	
6	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, балок и переходных мостиков монолитных участков и закладных изделий на отм. 3.630.	
7	Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.	
8	Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Разрезы. Узлы.	
9	Днище. Армирование. Схемы расположения верхних сеток и каркасов.	
10	Днище. Армирование. Узлы.	
11.	Монолитные участки стен Ум 1,... Ум 8. Опалубочный чертеж. Узлы „А", „Б".	
12	Монолитные участки стен Ум 1... Ум 8. Армирование.	
13	Монолитные участки стен Ум 1... Ум 8. Спецификации.	
14	Лотки монолитные ЛТМ 1; ЛТМ 2. Опалубочный чертеж. Армирование.	
15	Схемы расположения бетонных подготовок и подпорных стен.	
16	Схема расположения фундаментов под оборудования и приямков ФО 1, ФО 2.	
17	Схема расположения фундаментов под оборудование и приямков. Разрезы 1-1... 10-10.	
18	Схема расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 4.140. Разрезы 1-1, 2-2.	
19	Схема расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 4.140. Разрезы 3-3... 9-9.	
20	Монолитное перекрытие ПМ 1.	

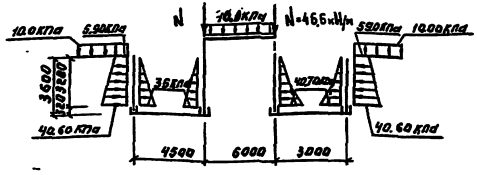
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
21	Венткамера. Разрезы.	
22	Схема расположения закладных деталей в стенах и в полу, на отм. 4.140	
23	Схема расположения биореакторов, лотков и фундаментов под..песколовку	
24	Биореактор Б 1; Б 2. Контактный резервуар. К 1.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примеч.
КЖ 6	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, балок и переходных мостиков монолитных участков и закладных изделий на отм. 3.630.	
КЖ 9	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища.	
КЖ 13	Спецификация арматурных изделий монолитных участков стен.	
КЖ 14	Спецификация арматурных изделий ЛТМ-1; ЛТМ-2.	
КЖ 15	Спецификация к схеме расположения бетонных подготовок и подпорных стен	
КЖ 16	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование, приямков	
КЖ 18	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 4.140.	
КЖ 20	Спецификация к монолитному перекрытию ПМ 1.	
КЖ 21	Спецификация к венткамере	
КЖ 22	Спецификация к схеме расположения закладных деталей.	
КЖ 23	Спецификация элементов к схеме расположенной на листе.	
КЖ 24	Спецификация элементов на один биореактор и один контактный резервуар.	

Схема расчетных нагрузок.



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

Гл. конструктор проекта (Стронгин)

Инв. №			
Инженер	Саранча		
Гл. конст.	Стронгин		
Гл. спец.	Пронин		
Контр.	Макарищева		
Нач. отд.	Письман		

Привязан:

ТП 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

24906-01 12

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

Альбом 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Применен
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетенные одинарные технические условия	
ГОСТ 23279-85	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм общие технические условия	
Гост 22701.0-77-22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий	
3.900-3вып 4/82	Сборные ж.-б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации панели и стеновые балочные	
3.900-3вып 2/82	Сборные ж.-б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Монтажные узлы.	
3.900-3 вып.7	Сборные ЖБ. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
5.900-2	Сальники набивные Д50÷Д1400 для пропуска труб через стены	
1.465.1-10/82 вып 0:1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.494-24вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов. дефлекторов и зонтов	
1.442.1-2 вып1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения	
3.006.1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.038.1-1.1 вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
	Прилагаемые документы	
тп 902-3-91.91 КЖ.И	Строительные изделия	
тп 902-3-91.91 ВМ1	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ монолитные конструкции	
ВМ2	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции	
ВМ3	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции	
ВМ4	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции	
ВМ5	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции.	
ВМ6	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции.	

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

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Код. м3	Примеч.
	Отстойник- биореактор			
1	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	2.95	
2	Кольцо стеновое	585500	3.20	
3	Плита днища	585500	0.76	
	Итого:		6.91	
	Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений			
1	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	102.6	
2	Панели стеновые емкостные		5.0	
3	Плиты покрытия	584100	3.66	
4	Стакан:	589600	0.12	
5	Опорные подушки		0.13	
6	Лотки		0.80	
7	Перемычки	582800	0.06	
8	Плиты перекрытия	584200	2.85	
9	Плиты канальные	585800	0.32	
	Итого:		116.54	
	Контактные резервуары			
1	Кольцо стеновое	585500	2.13	
2	Плита днища	585500	0.76	
	Итого:		2.89	
	Песколовка- тангенциальная			
1	Блоки бетонные для стен подвалов	58100	1.95	
	Итого:		1.95	
	Всего:		127.29	

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

Общие указания:

1. Природные условия строительства см. пояснительную записку
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.
3. Виды работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно п. 7.7 СН и П 3.01. 01-85. Установка арматуры и закладных изделий в монолитных железобетонных конструкциях.

Привязан

Инв.№

Нижен.	Саранча	
Гл.конс.	Строгин	
Гл.спец.	Пронин	
Н.контр.	Макарич-ва	
Нач.отд.	Письман	

тп 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100

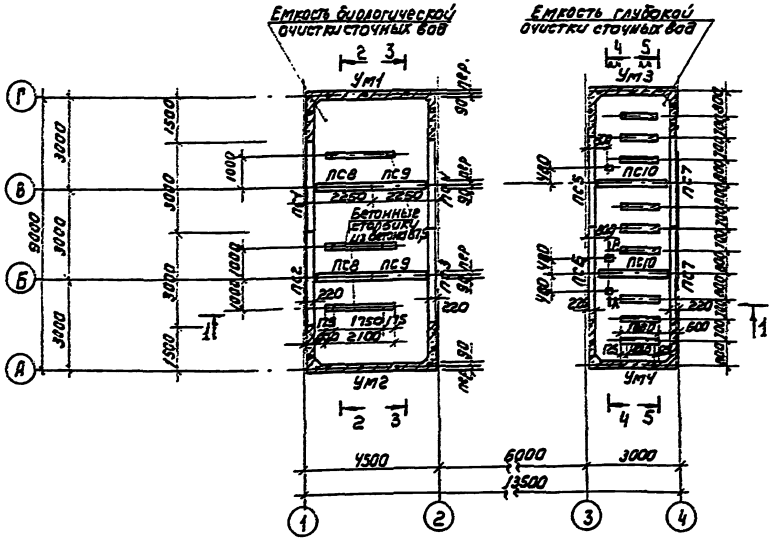
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

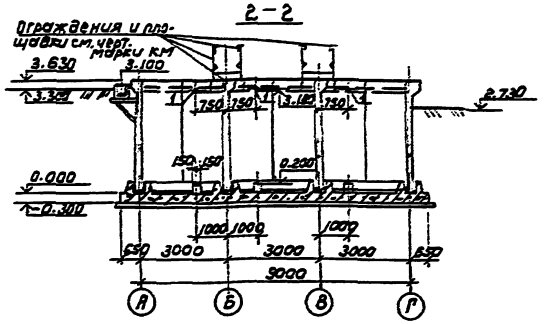
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

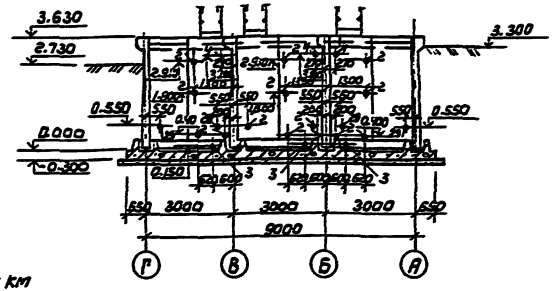
Схема расположения стеновых панелей



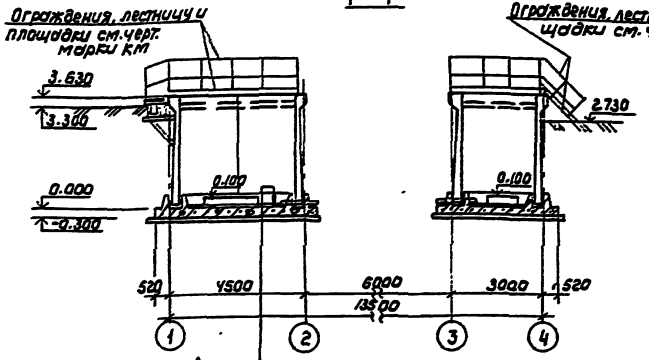
2–2



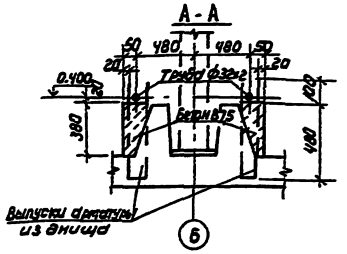
3–3



1–1



А–А



Ведомость отверстий

№	Наименование
1	Отверстие ф 150
2	Сальник dy 50
3	Труба dн=108х2.8
4	Сальник dy 80

Таркретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2-25мм

Железобетонное днище	- 300 мм
Асфальтовый раствор	- 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В3.5	- 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт	- 40 мм
Грунт основания	

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

Гип КЖ	Соколова		
Гип КЖ	Шитиков		

Привязан

Гл.констр.	Строгин	
Нач.гр.	Курганский	
Гл.конструктор	Строгин	
Гл.спец.	Пронин	
Н.контр.	Назарьев	
Нач.отд.	Письман	

ТП 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической очистки сточных вод производительностью 100 м³ в сутки

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³ в сутки. Насосно-вентиляционная камера

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

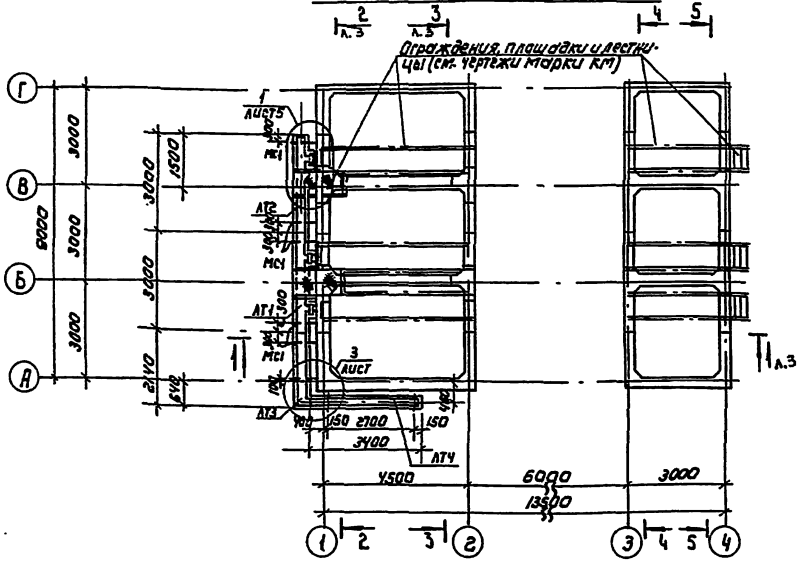
Схема расположения стеновых панелей. Разрезы 1-1..., 3-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 24906-01 14 Формат: А2

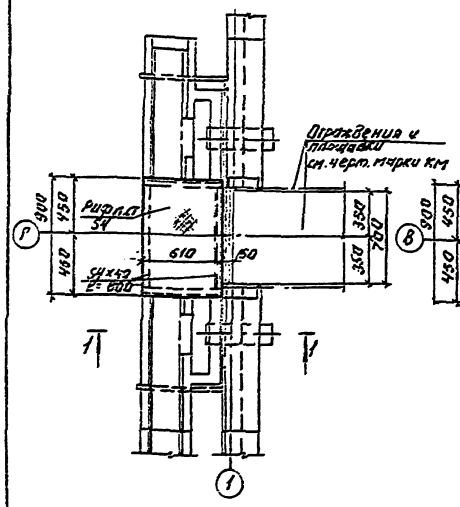
Альбом 3

Схема расположения лотков

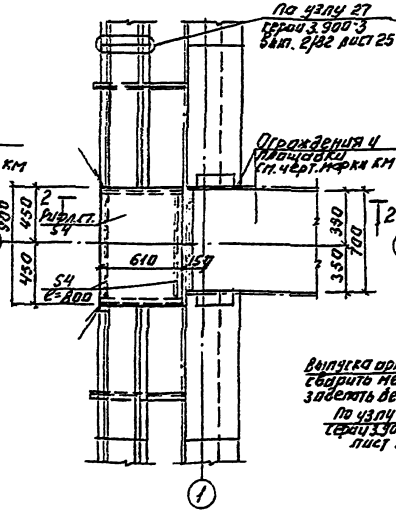

Ограждения площадки и лестницы (см. чертежи марки КМ)
Л.3
Л.5
3 Л.5
ЛЦ5
ЛЦ6
ЛЦ7
ЛЦ4
ЛЦ3
ЛЦ2
ЛЦ1
3 Л.5
150 2700 150
3400
4500
6000
13500
3000
1500
3000
3000
3000
3000
600
1200
1200
1200

Альбом 3

1 Схема расположения переходных мостиков.



2 Схема расположения переходных мостиков



3 Схема расположения лотков.

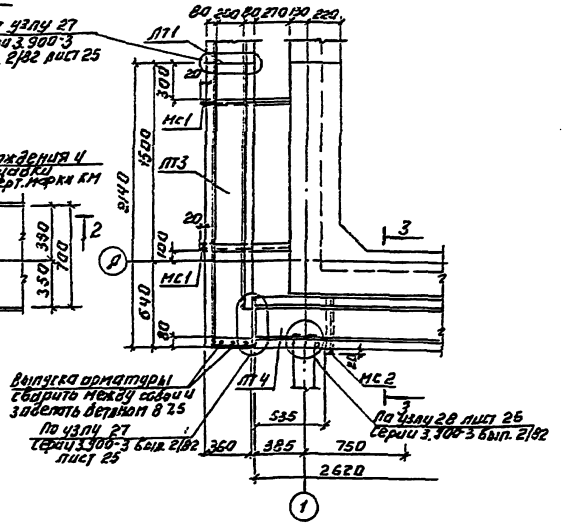
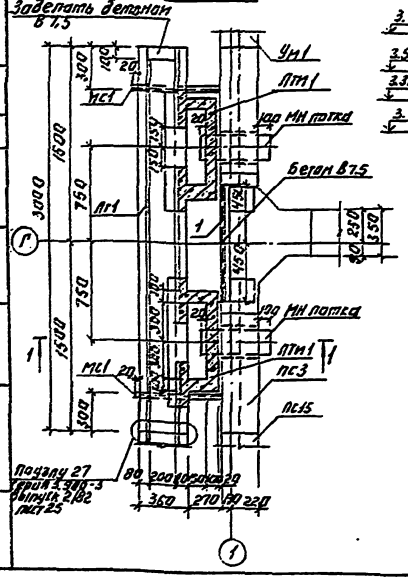
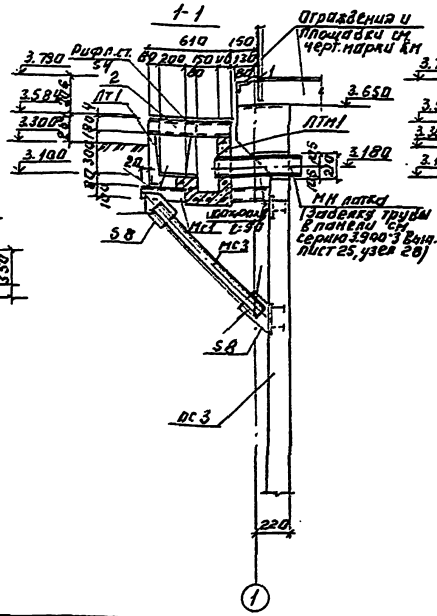


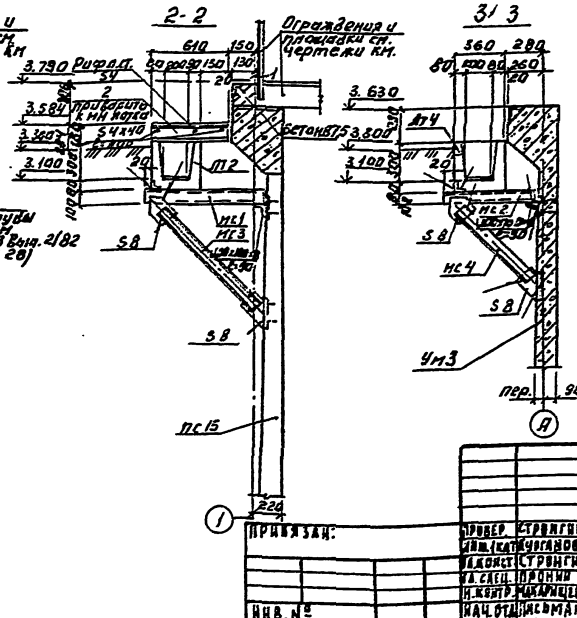
Схема расположения лотков.



1-1



2-2



3-3

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катет шва - 6 мм.
2. Металлоконструкции, поддерживающие лотки, окрасить эмалью ХВ-785 по грунтовке ХС-010 по ГОСТ 9335-81 по обескожуренной поверхности

Привязан:				ТП 902-3-91.91	КЖ
				Станция биологической глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки	
				Блок биологической глубокой очистки сточных вод с вторичным отстойником и самостательными сооружениями	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инв. №	Провер.	Стрингин		Узлы „1"...„3". Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. кат.	Чугунова			
	Н. конст.	Стрингин			
	Н. сект.	Прохин			
	Н. контр.	Макарычева			
	Нач. отд.	Лисьман			

Альбом 3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Элементы сборные железобетонные			
		Панели стеновые			
ПС1	ТП902-3-91.91 КЖИ10.0.0	Панель стеновая ПС1	1	4830	
ПС2	-02	ПС2	1	4830	
ПС3	КЖИ7.0.0	ПС3	1	4830	
ПС4	-01	ПС4	1	4830	
ПС5	-02	ПС5	1	4830	
ПС6	-03	ПС6	1	4830	
ПС7	КЖИ11.0.0	ПС7	2	4830	
ПС8	КЖИ2.0.0	ПС8	2	3220	
ПС9	-01	ПС9	2	3220	
ПС10	КЖИ6.0.0	ПС10	2	4030	
		Лотки			
ЛТ1	КЖИ3.0.0	Лоток ЛТ1	1		
ЛТ2	-01	ЛТ2	1		
ЛТ3	КЖИ4.0.0	ЛТ3	1		
ЛТ4	КЖИ5.0.0	ЛТ4	1		
		Элементы монолитные железобетонные			
УМ1	Лист 11...13	Участок монолитный УМ1	1		
УМ2	Лист 11...13	УМ2	1		
УМ3	Лист 11...13	УМ3	1		
УМ4	Лист 11...13	УМ4	1		
УМ5	Лист 11...13	УМ5	2		
УМ6	Лист 11...13	УМ6	2		
УМ7	Лист 11...13	УМ7	2		
УМ8	Лист 11...13	УМ8	2		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Лотки			
ЛТМ1	Лист 14,5	ЛТМ1	3		
ЛТМ2	Лист 14,23	ЛТМ2	1		
ДМ1	Лист 7...10	Днище монолитное	1		
		Бетонные столбики из бетона В 7.5	0.6		м3
		Изделия соединительные			
Арматурные и закладные изделия см. серию 3.900-3 вып. 2/82	3.900-3 вып. 2/82 лист 1	ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ общ	20.0	12.3	мп
	3.900-3 вып. 2/82 лист 1	ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ общ	33.0	40.0	мп
	3.900-3 вып. 2/82 лист 1	ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ общ	3.5	5.5	мп
МС1	Лист 5	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С255 ГОСТ 27772-88 ℓ=880	6	7.3	
МС2	Лист 5	ℓ=600	2	5.0	
МС3	Лист 5	ℓ=1000	6	8.4	
МС4	Лист 5	ℓ=640	2	5.1	
С8	Лист 5	Полоса 5-2 В×40 ГОСТ 103-76 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ общ	16	8.1	мп
Закладные детали см. серию 3.900-3 вып. 2/82	Лист 5	Уголок 90°18268-8-ПК18565-88 / С245 ГОСТ 27772-88 ℓ=90	8	0.6	
С4	Лист 5	Полоса 5-2В×40 ГОСТ 103-76 / С255 ГОСТ 27772-88 ℓ=800	4	1.1	
Фрагм. см. С4	Лист 5	Анкер МК-1-Ф-А.01.01.01.900 ВСТ3КП2 ГОСТ 8568-77	2	18.4	
1	1.400-15 вып. 1	Изделие закладное МН 5148	1.8	4.2	мп
2	Лист 5	Швеллер 18 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88 ℓ=700	4	11.4	

1. За условную отм. ±0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отм. [ ]
2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
3. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 1, 2 серии 3.900-3 вып. 2/82 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып 2/82). Т-образные стыки-гибкие. В виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „Гидром-2" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82
Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков смотри пояснительную записку и серию 3.900-3 выпуск 2/82.
4. Стыки стеновых панелей с монолитными участками смотри на листе 11
5. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 17, 18 серии 3.900-3 выпуск 2/82.
6. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм. Наружные поверхности монолитных участков со стороны галереи обслуживания штукатурятся на всю высоту, а со стороны земли - выше планировочных отметок
7. Закладные детали, нанесенные на „Схеме расположения монолитных участков стен и закладных изделий на отм. 3.630" замаркированы и учтены на листах КЖ.И 1...13 данного альбома и на листах КЖ.И 1.0.0.0, КЖ.И 7.0.0.0 Альбома 4

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-91.91		КЖ	
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут.			
Блок биологической и глубокой очистки сточных вод производственно-вспомогательных помещений	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, монолитных участков и закладных изделий на отм. 3.630	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

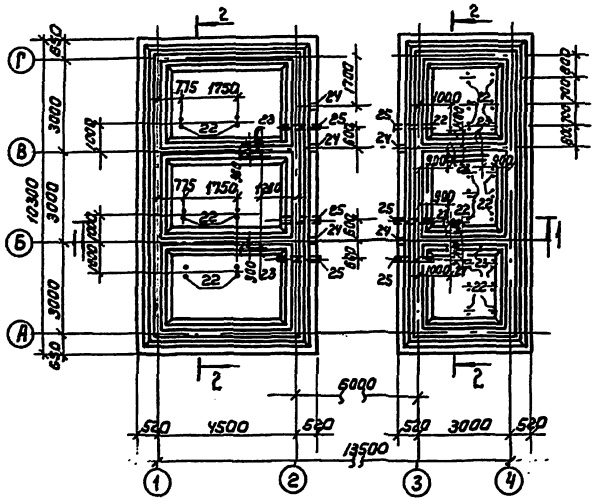
Провер.	Строгин	
Нач. ГКат	Курганова	
Гл. конст.	Строгин	
Гл. спец.	Проний	
Н. контр.	Макарычева	
Нач. отд.	Письман	

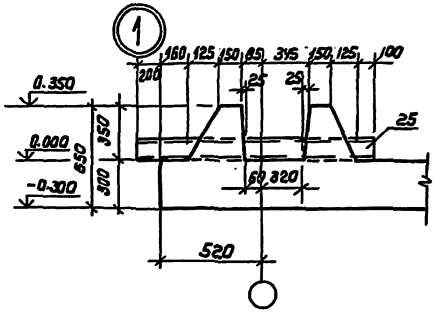
24906-01 17

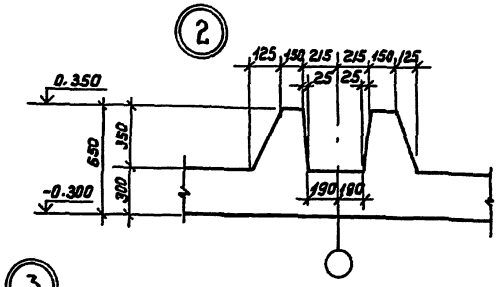
Альбом 3

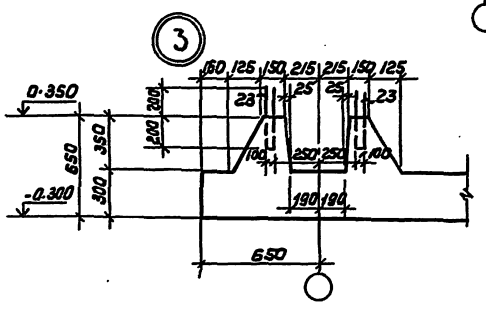
Днище. Опалубочный чертеж

План

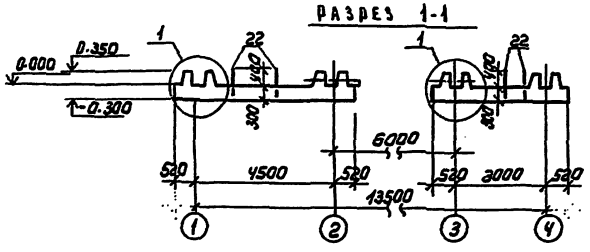








Разрез 1-1



Разрез 2-2

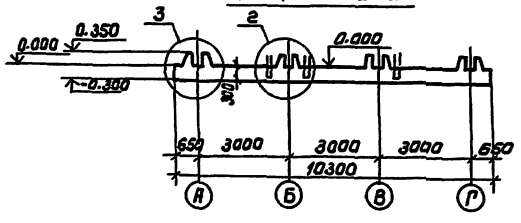
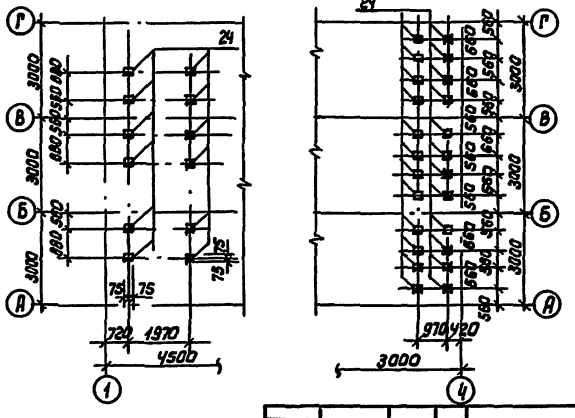


Схема расположения закладных деталей под технологическое оборудование



Привязан		Провер.	Стронгин		
		Инж. 1к	Курганова		
		Гл. конст.	Стронгин		
		Гл. спец.	Пронин		
		Н. контр.	Макашевцев		
Инв. №		Нач. отд.	Письман		

ТП 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 400 м³/сутки

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Днище. Опалубочный чертеж. План. Разрезы. Узлы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

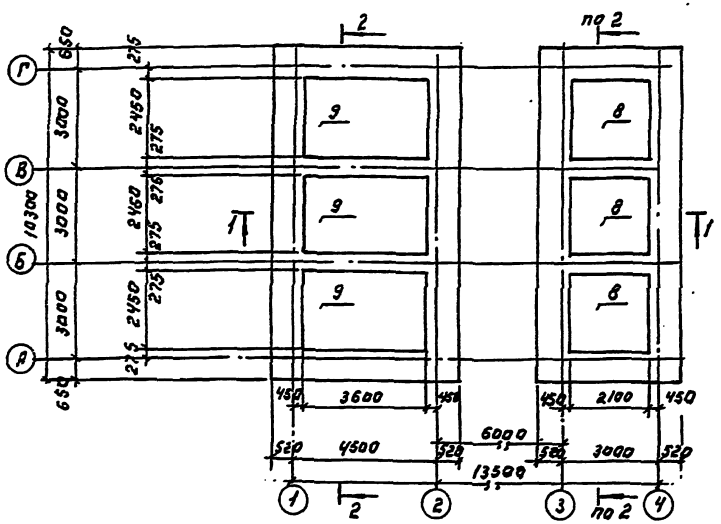
Копировал: Коршунова 24906-01 18 Формат: А2

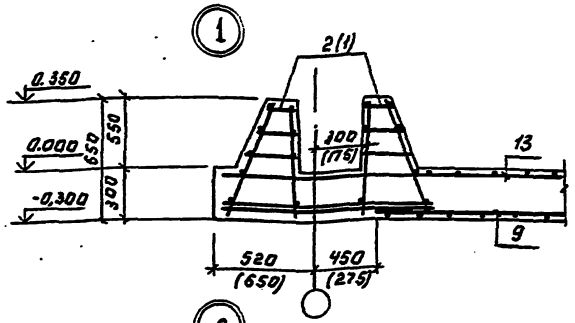
Согласовано:

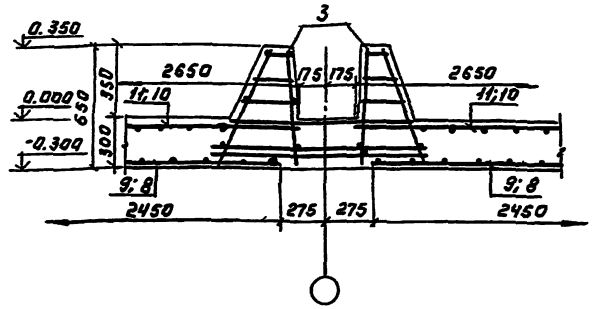
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

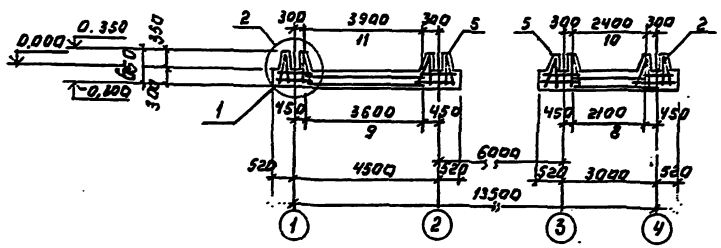
Днище. Армирование.
Схема расположения нижних сеток.



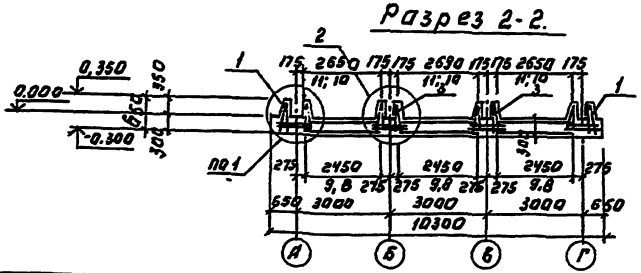




Разрез 1-1



Разрез 2-2.



1. В узле „1" цифры в скобках даны для буквенных осей.
2. Размеры сеток даны по их габариту.
3. Верхние сетки ориентировать свободными концами в сторону зуба.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	СТРОНГИН	ТП 902-3-91.91		КЖ
	ИНЖЕН.	КУРГАНОВА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/СУТКИ.		
	Л.А. ЛОЛ.	СТРОНГИН	БЛОК БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Г.А. СПЕС.	ПРОНИН		Р	8	
ИНВ. N	Н. КОНТР.	МАКАРИЧЕВА	ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК. РАЗРЕЗЫ. УЗЛЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН				

24906-01 19

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

Альбом 3

Днище. Армирование.
Схема расположения верхних сеток.

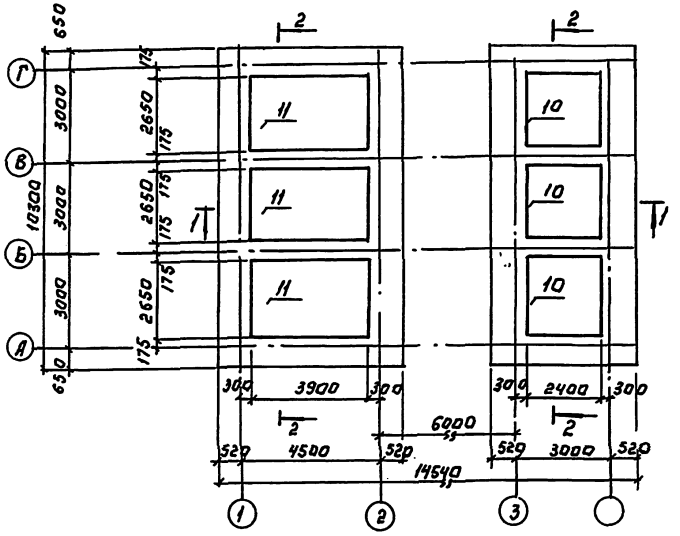
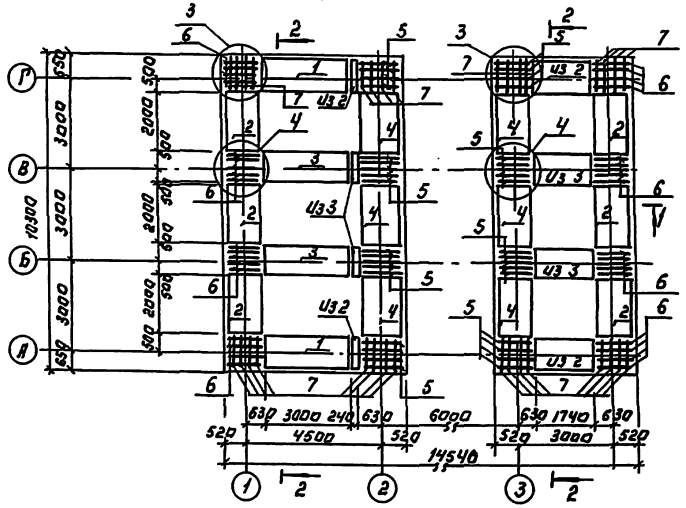


Схема расположения каркасов.



Спецификация к схеме расположения арматурных изделий днища.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Каркасы		
		1	КЖ.И.0.1.0.0	Каркас пространственный КП1	2	52.01 кг
		2	—01	КП2	8	34.71 кг
		3	КЖ.И.0.2.0.0	КП3	4	47.64 кг
		4	КЖ.И.0.3.0.0	КП4	6	60.83 кг
		5	КЖ.И.0.0.2.0	Каркас плоский КР6	36	3.92 кг
		6	КЖ.И.0.0.1.0	КР4	36	1.63 кг
		7	—01	КР5	32	1.63 кг
				Сетки		
		8		Ис $\frac{3Ат\text{-}III-200}{8Ат\text{-}III-200}$ $\frac{21ак\,245-25}{30}$	3	21.43 кг
		9		Ис $\frac{3Ат\text{-}III-200}{8Ат\text{-}III-200}$ $\frac{245\times360-\frac{100}{25}}{}$	3	35.91 кг
		10	КЖ.И.0.0.3.0	Сетка арматурная С1	3	21.5 кг
		11	КЖ.И.0.0.4.0	С2	3	35.64 кг
		12	КЖ.И.0.0.5.0	С3	4	9.5 кг
		13	КЖ.И.0.0.6.0	С4	4	16.2 кг
		14		ФБАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	48	0,2 кг
		15		ФI4АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=640	36	0,8 кг
		16		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	64	0,45 кг
		17		5Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1000	80	0,15 кг
		18		ФIОАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=640	36	0,4 кг
		19		ФБАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	40	0,3 кг
		20		ФIОАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1130	2	0,7 кг
		21		ФВАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1040	2	0,4 кг
		22		ФБАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	27	0,23 кг
		23		ФБАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	6	0,24 кг
		24	1.400-15.81.120-37	Изделие закладное МН III-2	41	1,5 кг
		25	ГОСТ 10704-76	Труба 108×3,2 ℓ=1440	6	10,8 кг
				Материалы		
				Бетон В15, F60, W4	40	м³

Поз. 14
425
425

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Строгин	
Инж.	Куртамова	
Гл. конст.	Строгин	
Гл. спец.	Пронин	
Н. контр.	Макарищева	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

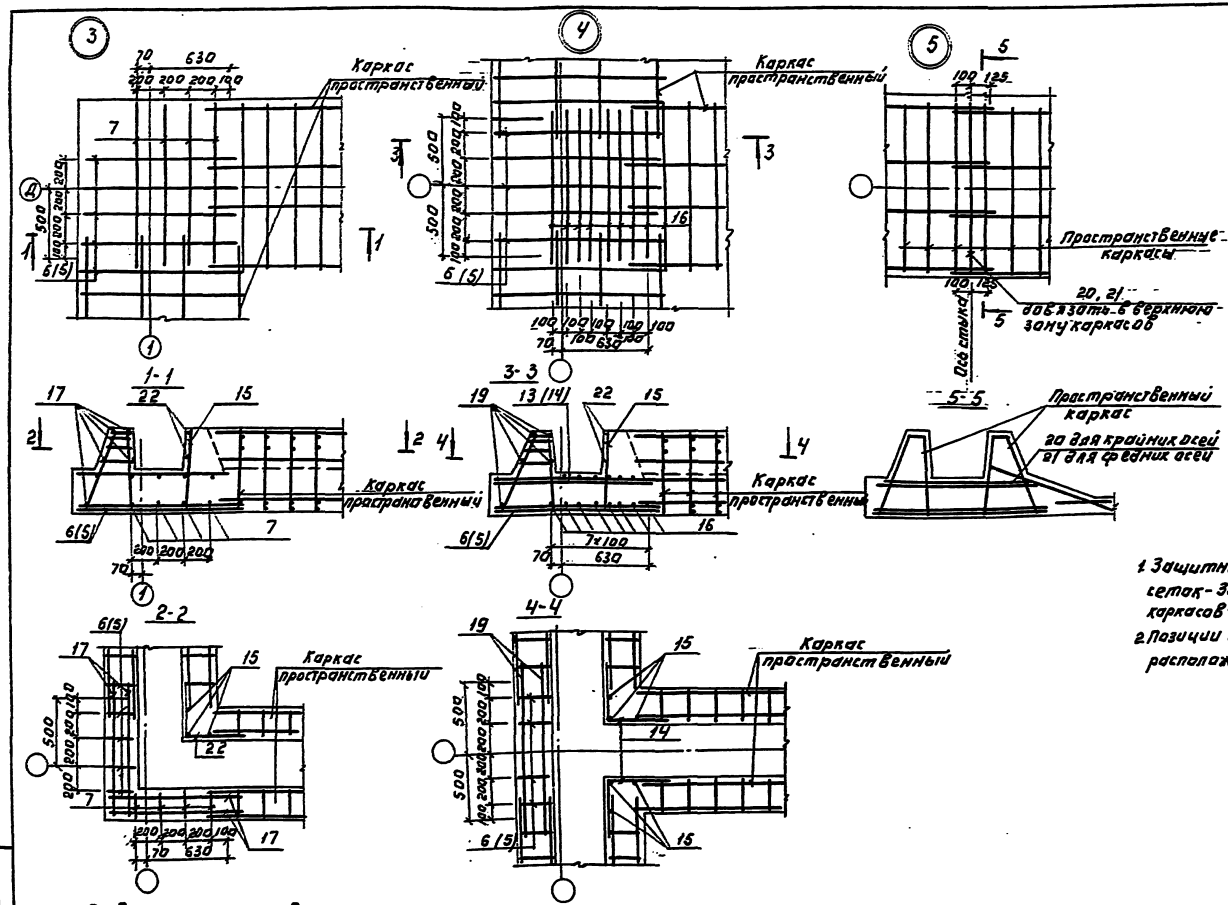
Блок биологической и глубокой очистки сточных вод производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Днище. Армирование. Схемы расположения верхних сеток и каркасов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24906-01 20



1. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток и каркасов - 25 м.
2. Позиции в скобках относятся к узлам, расположенным по „2" и „3" оси.

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные									Общий расход
	Арматура — класса										Арматура — класса		Прокат — марки							
	Вр 1		А III								А III		С 235							
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82		ГОСТ 10704-76		ГОСТ 103-76					
	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Итого	Всего	Ф8	Итого	Прод.	Итого	S6	Итого			Всего	
Днище	351,9	351,9	30,0	64,6	46,9	89	29	21,0	146,9	820,9	16,4	16,4	64,8	64,8	45,1	45,1			126,3	1947,2

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ПРОВЕР.	СТРОГИН	
НИЖЕН.	КУРГАНОВ	
Г.А. КОНС.	СТРОГИН	
Г.А. СПЕЦ.	ПРОВИН	
Н. КОНТР.	МАКАРИЧЕВ	
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН	

ТП 902-3-91.91 КЖ

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сутки

БЛОК БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

Днище. Армирование. Узлы.

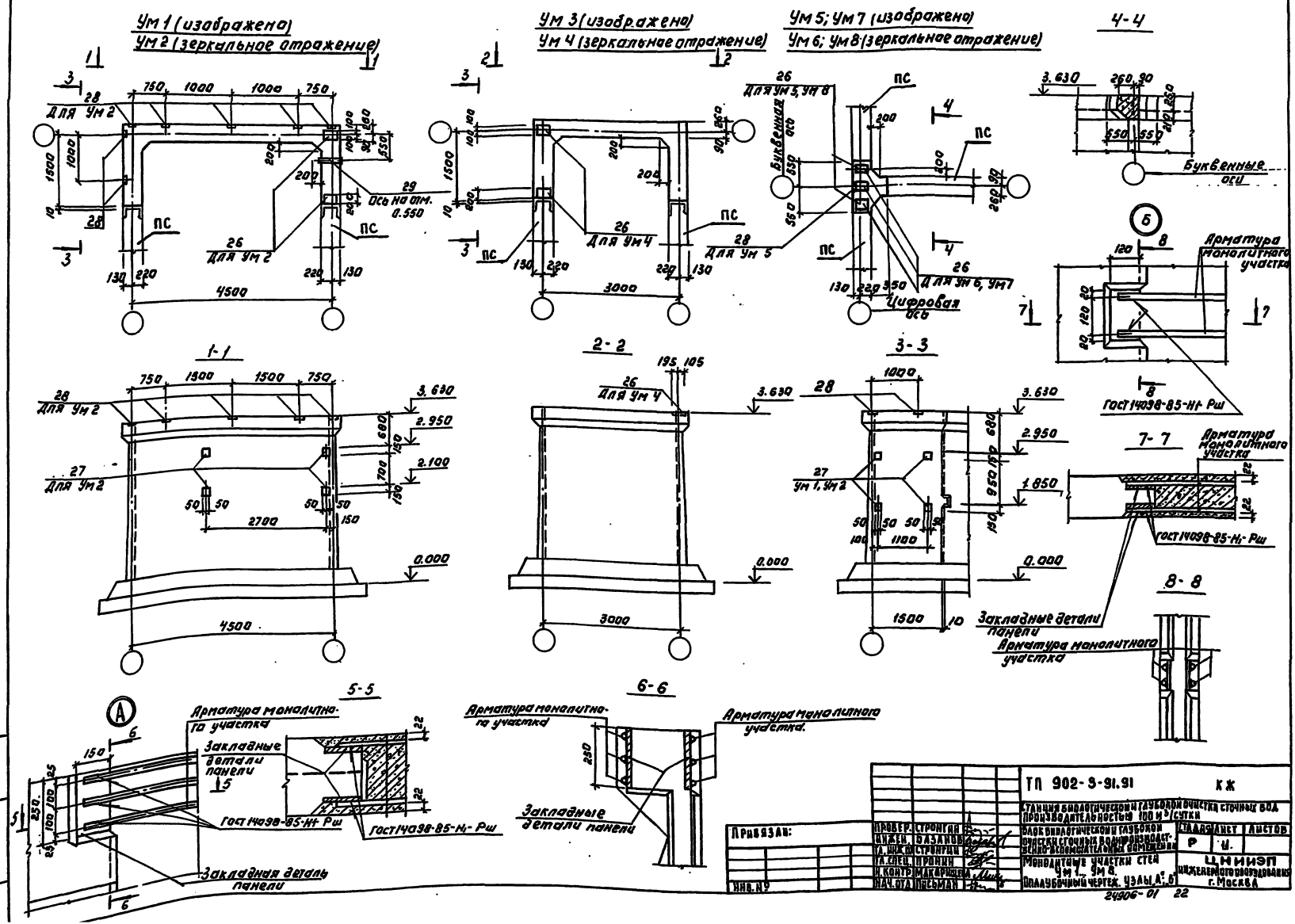
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24906-01 21

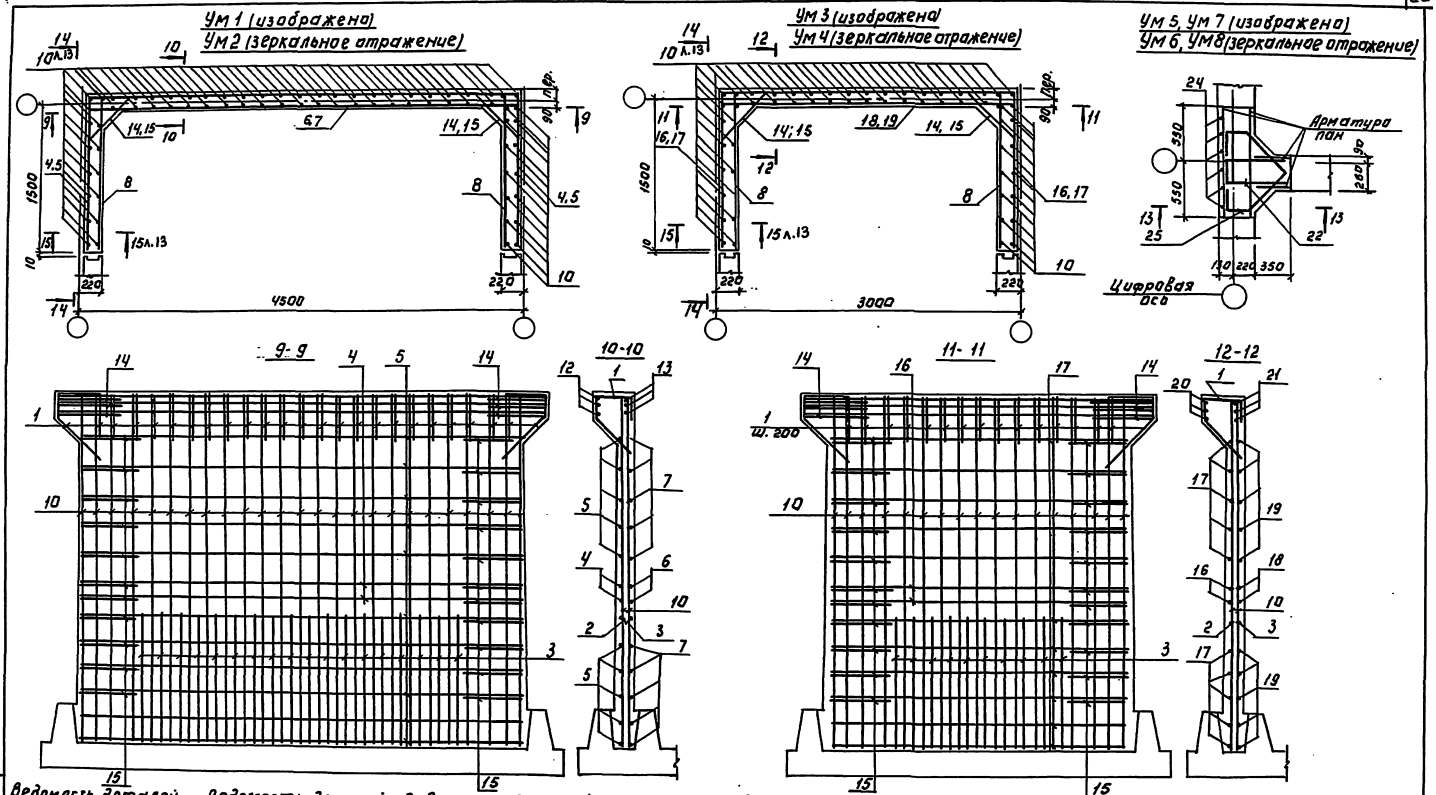
Формат: А2

Альбом 3

Альбом 3


Ум 1 (изображено)
Ум 2 (зеркальное отражение)
Ум 3 (изображено)
Ум 4 (зеркальное отражение)
Ум 5; Ум 7 (изображено)
Ум 6; Ум 8 (зеркальное отражение)
4-4
Для Ум 2
Ось на отм. 0.550
Для Ум 4
Для Ум 5, Ум 8
Буквенная ось
Для Ум 5
Для Ум 6, Ум 7
Цифровая ось
Буквенные оси
Арматура монолитного участка
Гост 14098-85-Н1-Рш
1-1
2-2
3-3
7-7
8-8
Ум 1, Ум 2
Закладные детали панели
Арматура монолитного участка
5-5
6-6
Закладные детали панели
Гост 14098-85-Н1-Рш
Арматура монолитного участка
Закладные детали панели
Гост 14098-85-Н1-Рш
Закладная деталь панели
Арматура монолитного участка
Закладные детали панели
Арматура монолитного участка.
Привязан:
Инв. №
ТП 902-3-91.91
КЖ
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки
Блок биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки
Монолитные участки стен Ум 1, Ум 8.
Плавубочный чертеж. Узлы А, Б
Стадия
Лист
Листов
Р
И.
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
24906-01 22

Альбом 3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	370 310 260 400
4	от 4420 до 4520 через 4; от 1480 до 1520 через 4
5	от 4420 до 4520 через 4; от 1480 до 1520 через 4
14	100 1130 100
15	100 100 390 до 640 через 4

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
16	от 2920 до 3020 через 4; от 1480 до 1520 через 4
17	от 2920 до 3020 через 4; от 1480 до 1520 через 4
12	4720 1800 1800
20	3220 1800 1800
22	500

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз.
24	220 300
25	200 700 200 700

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

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	СТРОНГИН	
	ИНЖЕН.	БАЗЛИОВ	
	ГЛ. СПЕЦ.	ПРОНИН	
	Н. КОНТР.	МАКАРИЩЕВ	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН	

ТП 902-3-91.91 КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/СУТКИ

БЛОК БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/СУТКИ

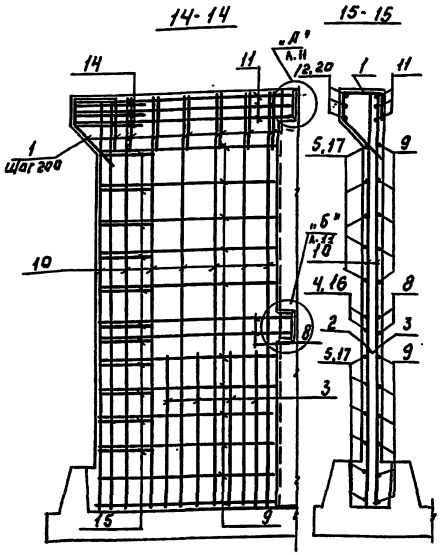
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН УМ 1 ... УМ 8. АРМИРОВАНИЕ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

24906-01 23

Альбом 3



Спецификация арматурных изделий монолитных участков стен. Ум 1; Ум 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примеч.
				Ум 1; Ум 2		
		1*		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	34	0.25
		2		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	25	1.46
		3		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	25	0,74
		4*		Ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=7720	2	6.86
		5*		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=7480	10	4.60
		6		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4460	2	2.75
		7		Ф10 AIII ГОСТ 6781-82 ℓ=4600	11	2.78
		8		Ф10 AIII ГОСТ 6781-82 ℓ=1630	4	1.01
		9		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=1600	22	0.99
		10		Ф10 AIII ГОСТ 6781-82 ℓ=3620	68	2.23
		11		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	6	2.17
		12*		Ф18 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=8320	3	16.62
		13		Ф14 AIII ГОСТ 6781-82 ℓ=4460	3	5.39
		14*		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	6	1.61
		15*		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=970	22	0.49
		26	1.400-15 81.130-29	Изделие закладное МН121-6	2	Ум 2
		27	1.400-15 81 120-11	Изделие закладное МН106-6	1/8	Ум1 / Ум2
		28	1.400-15 81.540	Изделие закладное МН539	2/1	Ум1 / Ум2
		29	5.900-2	Сальник Ду 50	1/1	Ум1 / Ум2
				Материалы:		
				Бетон В15; F100; W4	6,6	м³
				Ум 3; Ум 4		
		1*		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	27	0,25
		2		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	18	1.46

Спецификация арматурных изделий монолитных участков стен.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
		3		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	18	0.74
		16*		Ф12 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=5970	2	5.30
		17*		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=5970	10	3.70
		18		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2960	2	1.84
		19		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3000	11	1.86
		8		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1630	4	1.01
		9		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	22	0.99
		10		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	66	2.23
		11		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	6	2.17
		20*		Ф18 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=6820	3	13.6
		21		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2960	3	3.6
		22*		Ф14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	6	1.61
		15*		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=970	22	0.49
		26	1.400-15 81.130-29	Изделие закладное МН121-6	2/3	Ум3 / Ум4
		28	1.400-15 81 540	Изделие закладное МН539	1	Ум3
				Материалы:		
				Бетон В15; F100; W4	0,2	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I, ГОСТ 5781-82: Ф6	Ф10	Ф12	Ф14	Ф18	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III, ГОСТ 5781-82: Ф10	Ф8	Итого	Прокат марки Ст3 по ГОСТ 19903-74: Ст3 по ГОСТ 8509-86: Ст3 по ГОСТ 19903-74: Ст3 по ГОСТ 2590-88: Всего	Общий расход
Ум1	8,5	8.5	287.1	13.7	276.4	142.8	6	431.3		1,2	1,2	1.6	2.8	4.2	1.6	2.4	1.3	0,3	11.0	448.0
Ум2	8,5	8.5	278.1	13.7	276.4	142.8	6	431.3				15.6		15.6		2.4	1.3	0,3	19.6	484.1
Ум3	6.8	6.8	268.2	10.6	95.1	142.8	6	364.7	371.5											371.5
Ум4	6.8	6.8	268.2	10.6	95.1	142.8	6	364.7	371.5	0,9		0,9	12.6		12.6				13.5	389.0
Ум5	1.1	1.1			13.3			13.3	14.4	0,6	0,4	1.0	8.4		8.4	0.8		0,8	10.2	24.6
Ум6	1.1	1.1			13.3			13.3	14.4	0,9		0,9	12.6		12.6				13,5	27.9
Ум7	1.1	1.1			13.3			13.3	14.4	0,9		0,9	12.6		12.6				13,5	27.9
Ум8	1.1	1.1			13.3			13.3	14.4	0,6		0,6	8.4		8.4				9.0	23.4

Позиции обозначенные * см. ведомость деталей.

Данный лист см. совместно с листами КЖ 11,12

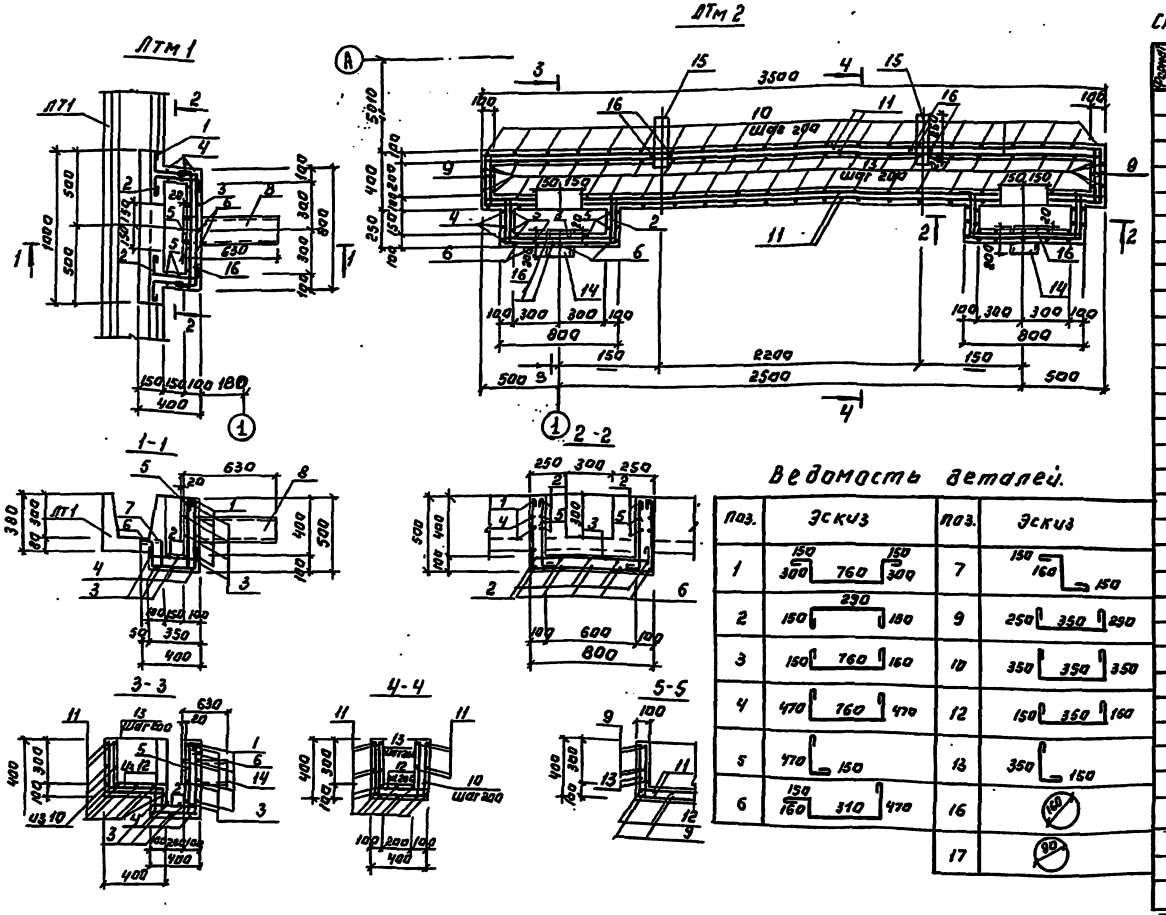
Привязан:

Инв. №

ТП 902-3-91.91		КЖ	
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки			
Блок биологической и глубокой очистки станции аэрационного оборудования вспомогательных помещений		Стадия: Р	Лист: 15
Монолитные участки стен Ум1... Ум8 Спецификации		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Прибер. Строгин	Инжен. Базанов	Гл. спец. Провин	Н. контр. Макарищев
Нач. от. Писомая			

24906-01 24

Альбом 5



Спецификация арматурных изделий ЛТм 1, ЛТм 2

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЛТм 1		
				Детали		
		1*		ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1730	4	0,38 кг
		2*		ℓ=680	5	0,15 кг
		3*		ℓ=1150	7	0,26 кг
		4*		ℓ=1790	3	0,4 кг
		5*		ℓ=710	8	0,16 кг
		6*		ℓ=1180	5	0,26 кг
		7*		ℓ=540	5	0,12 кг
		8		Труба ф159×4,5 ГОСТ 10704-76 ℓ=630	1	11,3 кг
		16		ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=510	1	0,11 кг
				Материалы:		
				Бетон В15; F300; W4	0,09	м³
				ЛТм 2		
				Детали.		
		1*		ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1730	8	0,38 кг
		2*		ℓ=680	10	0,15 кг
		3*		ℓ=1150	14	0,26 кг
		4*		ℓ=1790	6	0,4 кг
		5*		ℓ=710	16	0,16 кг
		6*		ℓ=1180	10	0,26 кг
		7*		ℓ=540	10	0,12 кг
		9*		ℓ=940	8	0,2 кг
		10*		ℓ=1140	15	0,25 кг
		11*		ℓ=3480	16	0,8 кг
		12*		ℓ=740	21	0,16 кг
		13*		ℓ=590	40	0,13 кг
		14		Труба ф89×3,5 ГОСТ 10704-76 ℓ=200	2	1,47 кг
		15		ℓ=370	2	2,73 кг
		17		ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	4	0,07 кг
				Материалы		
				Бетон В15; F300; W4	0,42	м³

Позиции отмеченные * смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1	150 300 760 150 300	7	150 160 150
2	150 230 150	9	250 350 250
3	150 760 150	10	350 350 350
4	470 760 470	12	150 350 150
5	470 150	13	350 150
6	150 160 310 470	16	160
		17	90

1. Поз. 16, 17 приварить сплошным швом к трубе поз. 8, 14, 15 до ее установки.
2. Местоположение лотка ЛТм 1 смотри на листе 5, лотка ЛТм 2 смотри на листе 23

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АI ГОСТ 5781-82 ф6	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки С 235 ГОСТ 10704-76 Труба ф159×4,5	Итого	Всего	Общий расход
ЛТм 1	19,8	19,8	19,8	11,3	11,3	11,3	31,2
ЛТм 2	58,5	58,5	58,5	5,46	5,46	5,46	63,36

Т. П. 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Провер.	Стронгин		Стадия	Лист	Листов
Инж.	Курганова		Р	14	
Гл. конст.	Стронгин				
Гл. спец.	Пронин				
Н. контр.	Макарищева				
Нач. отд.	Письман				

Лотки монолитные ЛТм 1; ЛТм 2. Опалубочный чертеж. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан:

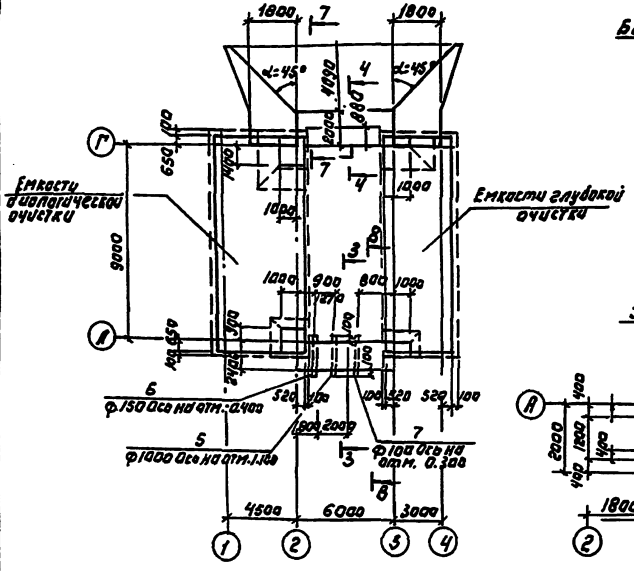
Инв. №

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

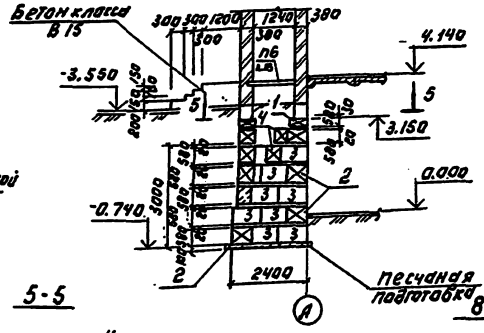
24906-01 25

Альбом 3

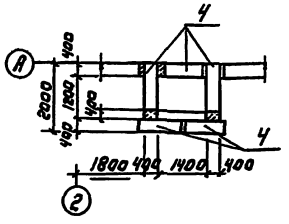
Схема расположения бетонных подготовок и подпорных стен.



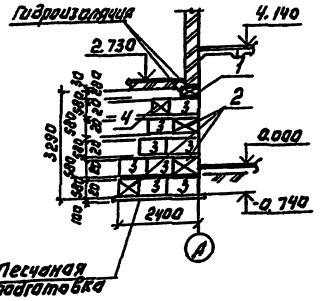
3-3



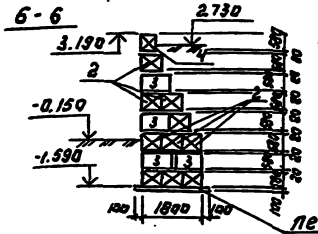
5-5



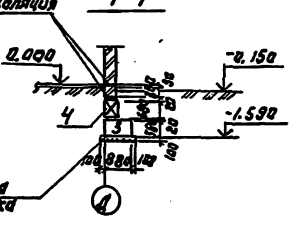
8-8



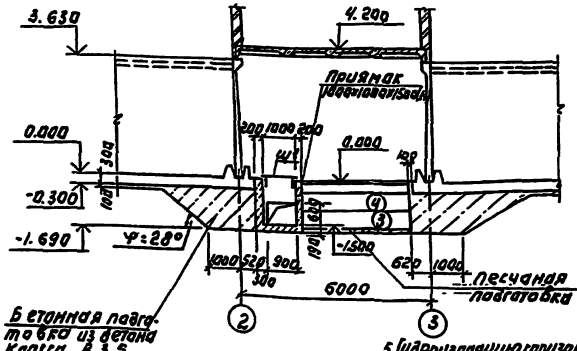
6-6



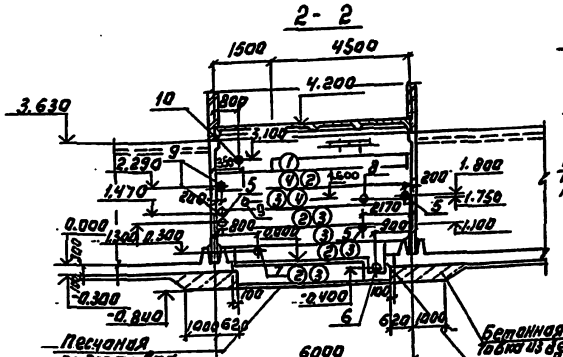
4-4



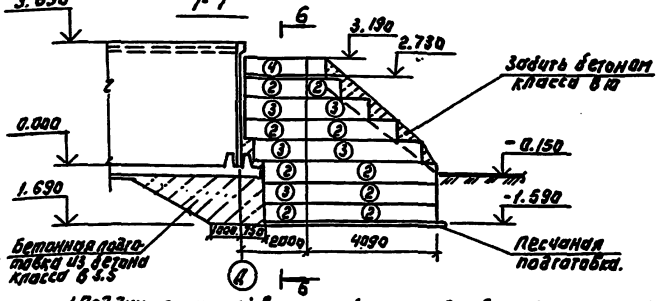
1-1



2-2



7-7



Спецификация к схеме расположения бетонных подготовок и подпорных стен.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Листы 3, 4	Емкость биологической очистки			
	Листы 3, 4	Емкость глубокой очистки			
		Блоки стен подвала			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	7	310	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	73	1960	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	115	200	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	80	640	
		Изделия закладные			
5	ГОСТ 10704-76	Труба 108×2,8 ст3пс ℓ=2100	3	11.06	
6	ГОСТ 10704-76	Труба 152×3,8 ст3пс ℓ=2600	1	26.66	
7	ГОСТ 10704-76	Труба 108×2,8 ст3пс ℓ=2600	1	16.9	
8	ГОСТ 10704-76	Труба 325×8 ст3пс ℓ=2100	1	41.3	
9	ГОСТ 10704-76	Труба 133×2,8 ст3пс ℓ=1700	3	11.05	
10	ГОСТ 10704-76	Труба 152×3,8 ст3пс ℓ=600	1	6.6	

1. Под днище емкостей выравнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5
2. Под всеми ленточными фундаментами предусмотреть слой уплотненного песка h=100 мм.
3. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки 50 с перевязкой швов не менее 300 мм.
4. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона класса В10.
5. Гидроизоляцию горизонтальную стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
6. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора слоями не более 200 мм. с уплотнением а) плотности $\rho_б = 1,6\ т/м^3$ (Сн. СН.8302.01-87)

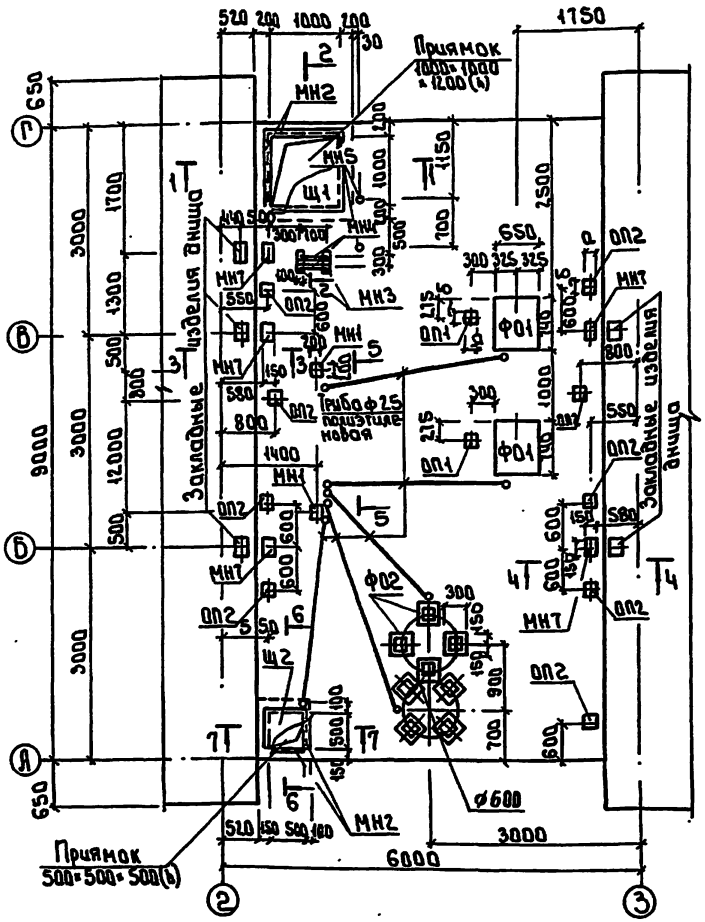
						ТП 902-9-91.91	КЖ
						Станция биологической глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки	
Провер.	Строгунов					Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательной помещения.	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Макаренко						Р	15	
Гл.конс.	Строгунов								
Гл.спец.	Ерохин					Схема расположения бетонных подготовок и подпорных стен.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр.	Курганова								
Нач.отд.	Пасьман								

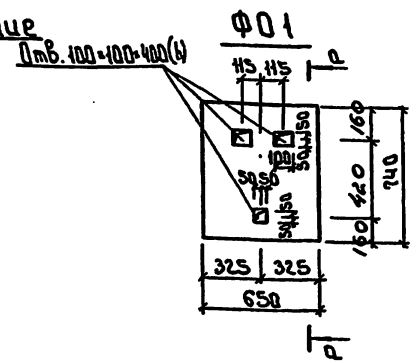
Привязан:

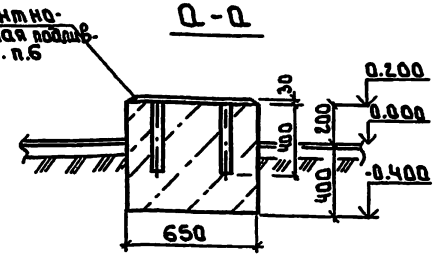
Инв.№

24906-01 26

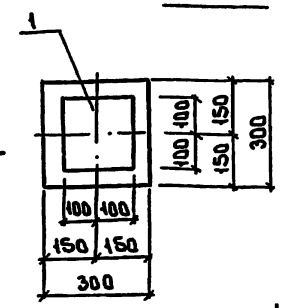
Схема расположения фундаментов под оборудование и каналов



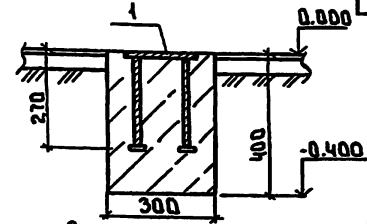




ФО2



Б - Б



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и приямков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФО1	лист 16	Фундамент под оборуд. ФО1	2		
ФО2	лист 16	Фундамент под оборуд. ФО2	8		
ОП1	лист 16	Опоры бетонные ОП1	2		
ОП2	лист 16	Опоры бетонные ОП2	8		
ПР1	1.038.1-1.1 090000	Перемычки 3ПБ13-37	3	85	
Ш1	КЖИОВ20	Щит металлический Ш1	1	47.50	
Ш2	-1	Щит металлический Ш2	1	15.40	
		Закладные элементы			
МН1	1.400-15.81.420-02	МН 406-1	2	2.5	
МН2	1.400-15.81.550-06	МН 555 ℓ=60 м		31.8	
МН3	1.400-15.81.430-03	МН 415-2 ℓ=0.9 м.	2	2.24	
МН4		Швеллер 27П ГОСТ 8240-72 ℓ=0.3	2	12.9	
МН5		ф 18 ГОСТ 5781-82 ℓ=0.4	2	0.8	
МН6		ф 10 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1.4 м	4	0.87	
МН7	1.400-15.81.410-02	МН 402-2	5	1.6	
Ст1 (2 шт)		Швеллер 27П ГОСТ 8240-72 ℓ=2.9	2	30.2	
		Уголок 75×5 ГОСТ 8509-86 ℓ=0.6	6	4.14	
		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 ℓ=0.21	3	0.67	
		Полоса 5×60 ГОСТ 103-76 ℓ=0.218	8	1.3	
Ст2 (2 шт)		Швеллер 27П ГОСТ 8240-72 ℓ=2.9	2	30.2	
		Уголок 75×5 ГОСТ 8509-86 ℓ=0.6	8	4.14	
		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 ℓ=0.21	4	0.67	
		Полоса 5×60 ГОСТ 103-76 ℓ=0.218	3	1.3	
Ст3 (2 шт)		Швеллер 27П ГОСТ 8240-72 ℓ=1.5	2	14.2	
		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 ℓ=2.2	2	21.7	

Спецификация на фундаменты под оборудование

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФО1		
				Материалы		
				Бетон В10	м³	0.3
				ФО2		
ВЧ		1	1.400-15 В1 130-08	МН 18-3	1	3.5 кг
				Материалы		
				Бетон В10	м³	0.04

Выборка опорных столбиков

Марка	Размеры мм a	Размеры мм b	Объем бетона, м³	Отм. низа уровня пола
ОП1	200	200	0.01	0.200
ОП2	100	100	0.001	0.100

1 Обратную засыпку пазух производить грунтом без включения строительного мусора с уплотнением слоями 200 мм.
2 Грунт в основании фундаментов под оборудование уплотнить до $S \geq 1.65$ т/м³
3 Все металлические конструкции окрасить двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 (по сгрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82)
4 Трубы полиэтиленовые учтены в спецификациях на листах марки ЭМ. Трубы полиэтиленовые выполнять в бетонной подготовке пола. Выход труб над чистым полом равен 200 мм. в соответствии с СНиП III-33-76 п.5.35 выход полиэтиленовых труб из подливок пола защитить отрезками из толстостенных стальных труб соответствующего диаметра.
5 Разбивку колодцев под болты производить после получения оборудования.
6 Цементно-песчаную подливку выполнять после установки и выверки рамы оборудования.
7 Приямки выполнять из бетона класса В10.

Привязан

Инв. №

Гл.инж.проекта	Шумовинко	
Нач.отд.	Насевенко	
Отдел ЭОМ	Кирюшкин	
Отдел ЭОМ	Шумилин	
Н.контр.	Куранова	
Нач.отд.	Письман	
Ст.инж.	Комаровец	
Гл.конс.	Строкгин	
Инж.	Прокин	

т.п. 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Схема расположения фундаментов под оборудование и приямков ФО1, ФО2

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

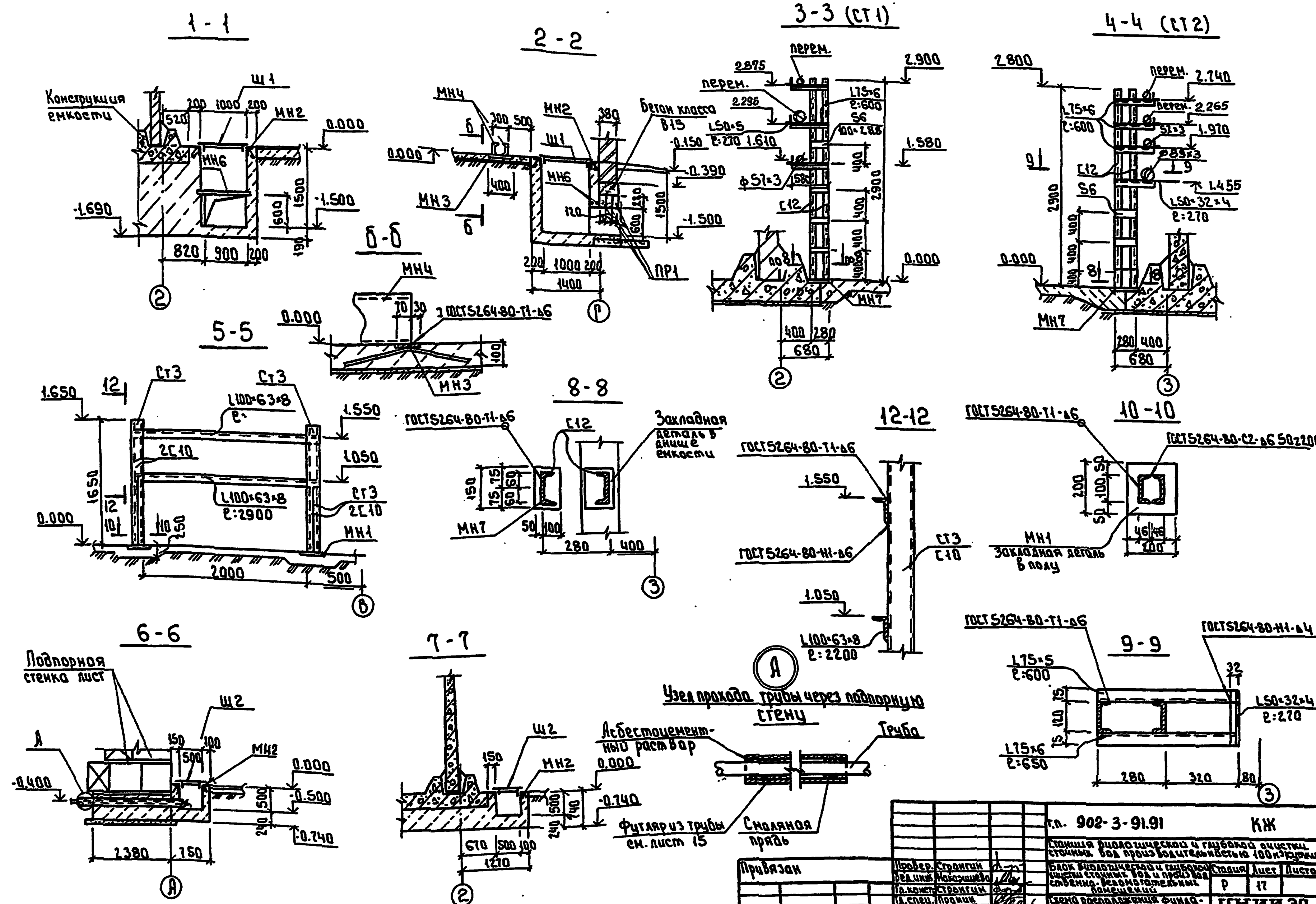
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

24906-01 27

Формат А2

Альбом 3



Привязан			
Инв.№			

Провер.	Стронгин	
Вед.инж.	Накоряшева	
Гл.конст.	Стронгин	
Гл.спец.	Пронин	
Н.контр.	Курганова	
Нач.отд.	Письман	

т.п. 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	

Схема расположения фундаментов под оборудование и приямков. Разрезы 1-1...10-10

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: ОО, КГ, Бондаренко

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

24906-01 28

Формат: А2

Альбом 3

Схема расположения плит покрытия

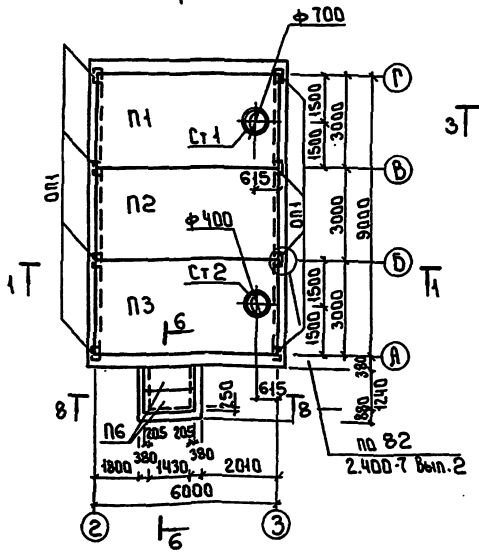
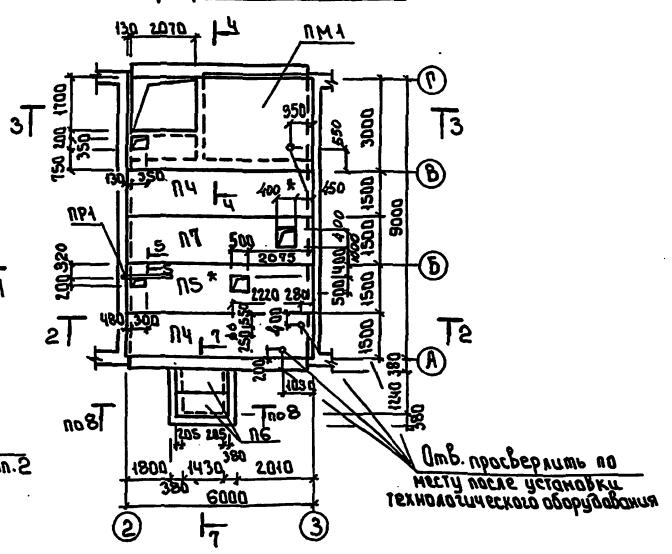


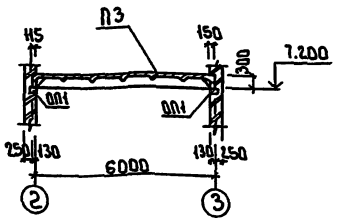
Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.140.



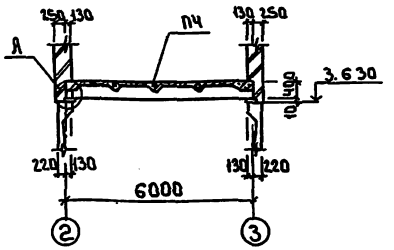
Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса т	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	1.465.1-10/82.1-09	1ПВТ-3АIVТ-80ФН-300	1	3870	
П2	-09	1ПТ-2АIVТ-80ФН-300	1	3560	
П3	-09	1ПВЧ-3АIVТ-80ФН-300	1	3870	
		Плиты перекрытия			
П4	1.442.1-2.1.4.00.0-032	2П1-3АIVТ	1	2400	
П5	КЖ.Ж 9.000	П5	1	2400	
П7	-1	П7	1	2400	
П6	3.006.1-2.87.2-14	П149-3	4	310	
ПМ1	лист 20	Перекрытие монолитное ПМ1			
ПР1	1.038.1-1.102.0000-04	Перемычка 2ПБ16-2	1	65	
СТ1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ1Б-1	1	320	
СТ2	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ4Б-1	1	160	
ОП1	1.669.1-1	Подушка опорная ОП25-4	11	33	
МС1		Лист Б-10-250 ГОСТ 19903-74			
		С245 ГОСТ 27772-88 Е-300	10	4.7	

1-1



2-2



1 Плиты обозначенные знаком * устанавливать в первую очередь с обязательной приваркой с 2 сторон к МС1 по сечению 5-5

2 Швы между плитами заложить цементным раствором М150 или бетоном класса В12.5 на мелком заполнителе.

3 Монтажные узлы приняты по серии 2.400-7 Вып.1

4 Монтажные швы выполнять дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-79 Катет шва принять $K_ш$ = 8; $l_ш$ = 120 мм.

5 Антикоррозионное покрытие после сварки восстановить способом металлизации напылением.

6 Разрезы 3-3...8-8 см. лист 19

7 Временная нормативная нагрузка на перекрытие 8 кН/м²

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Письман		
Гл. констр.	Кранцин		
Н. контр.	Каганова		
Вед. инж.	Макаренко		
Гл. спец.	Пранцик		

Т.п. 902-3-91.91 КЖ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.

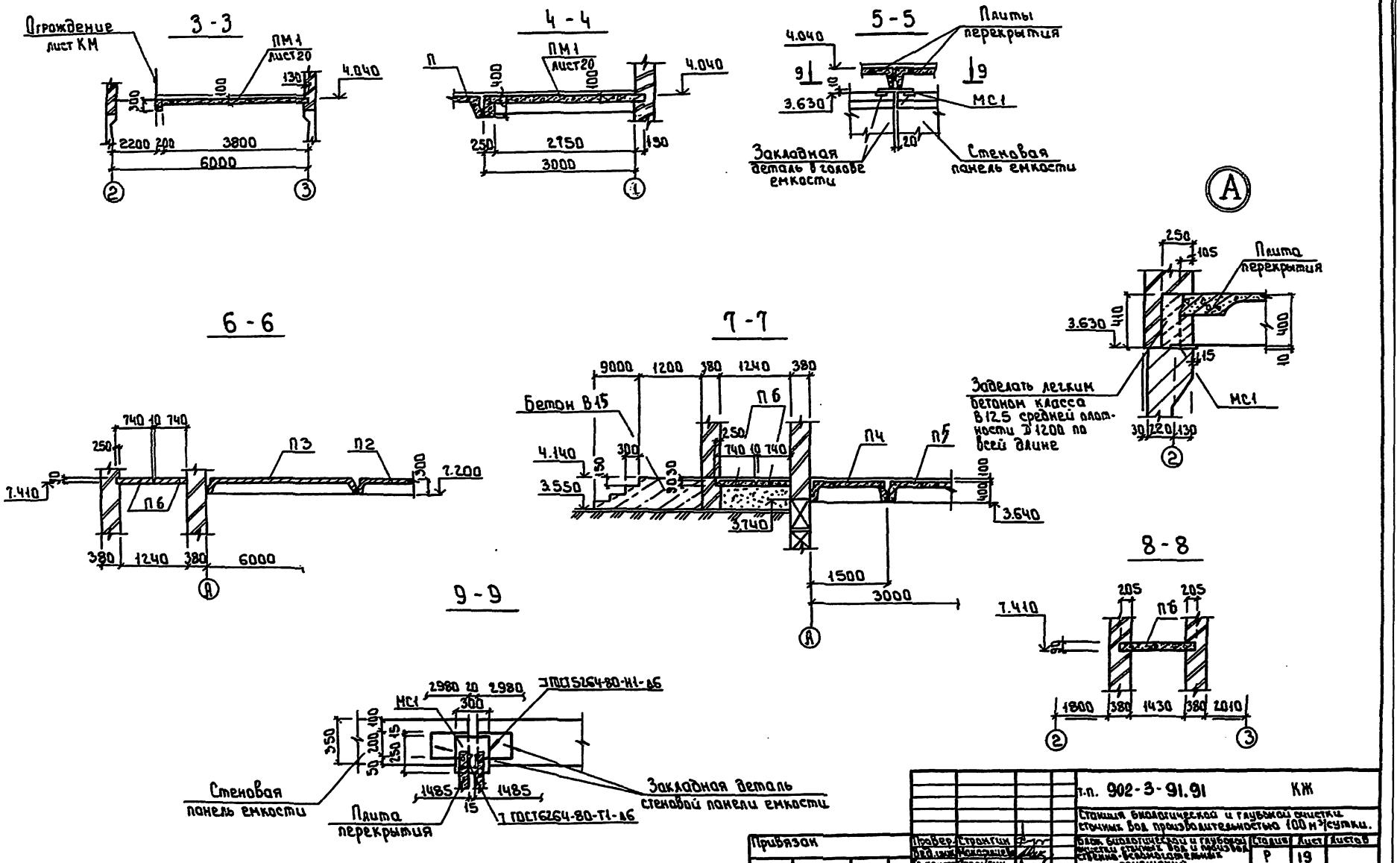
Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема расположения плит покрытия и перекрытия. Разрезы 1-1; 2-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3



Привязан	Провер.	Стронгин	т.п. 902-3-91.91		КЖ
	Вед.инж.	Макарышев	Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки.		
	Гл.констр.	Стронгин	Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Пронин		Р	19	
Инв. №	Н.контр.	Кирсанова	Схема расположения плит покрытия и перекрытия. Разрезы 3-3 ... 9-9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Нач.отд.	Письман				

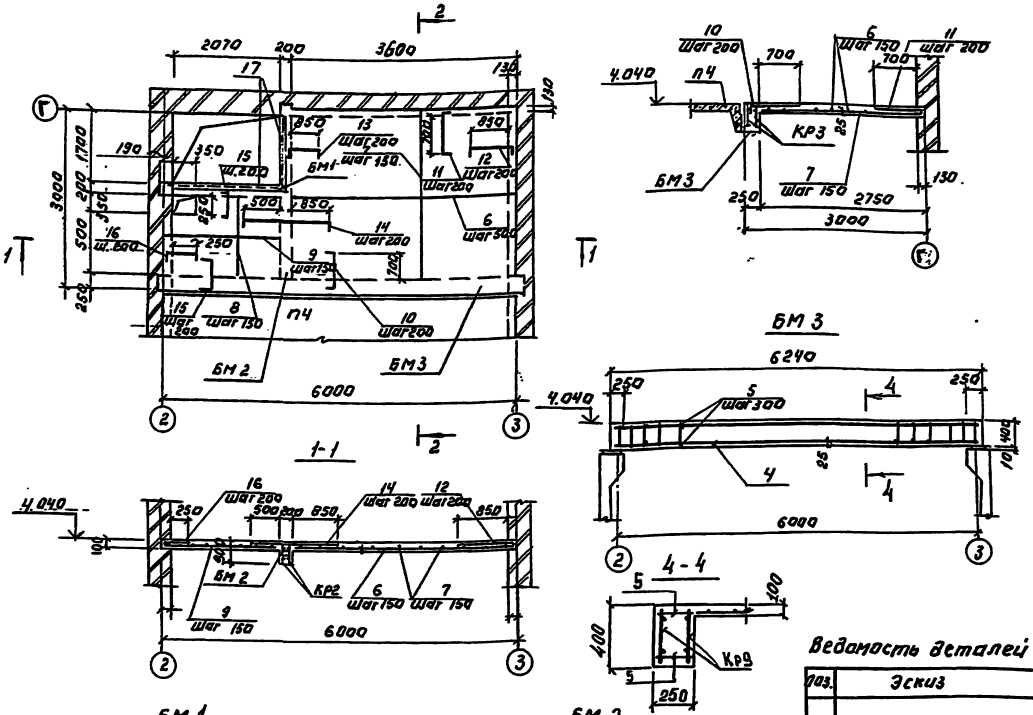
24906-01 30

Формат: А2

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

Альбом 3

Монолитное перекрытие ПМ1



1. Позиции обозначенные ← см. ведомость деталей.
2. Защитный слой бетона в балках 25 мм, в плите - 15 мм.
3. В скобках на сечении 3-3 каркас КР8 дан для балки БМ2.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	850
11	810
12	930
13	1000
14	1550
15	480
16	360

Спецификация к монолитному перекрытию ПМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Монолитное перекрытие		
				Сборочные единицы		
				БМ1		
А3		1	КЖ.00.110	Плоский каркас КР1	2	6.2кг
Б.4		2		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	14	0.04кг
				БМ2		
А3		3	КЖ.0070	Плоский каркас КР2	2	7.3кг
Б.4		2		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	20	0.04кг
				БМ3		
А3		4	КЖ.0070	Плоский каркас КР3	2	28.3кг
Б.4		5		ф 6 AI ГОСТ 6781-82 ℓ=230	40	0.05кг
				Деталь		
Б.4		6		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3450	19	1.4кг
Б.4		7		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2860	22	1.13кг
Б.4		8		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	15	0.33кг
Б.4		9		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2180	6	0.86кг
		10		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	17	0.44кг
		11		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=950	17	0.37кг
		12		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1090	13	0.43кг
		13		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1270	9	0.50кг
		14		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1690	4	0.67кг
		15		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=670	20	0.26кг
		16		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=500	4	0.28кг
А4		17	1.400-15.81 540-01	Изделие закладное МН540 ℓ=3.8м	-	32.3кг
				Материалы		
				Бетон В15	2.5	м³

Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Всего
	Арматура классов						Прокат марки				
	AI		AIII				Ст3				
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 535-88	ГОСТ 8510-86			
	ф6	ф8	ф8	ф12	ф22		ф8	100х63х8			
ПМ1	2.40		113.3	32.6	31.0		3.8		28.5		212.6

ТП 902-3-91.91			КЖ
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки			
Блок биологических прудов глубокой очистки сточных вод и вспомогательных помещений	Стадия	Лист	Листов
	Р	20	
Монолитное перекрытие ПМ1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан:

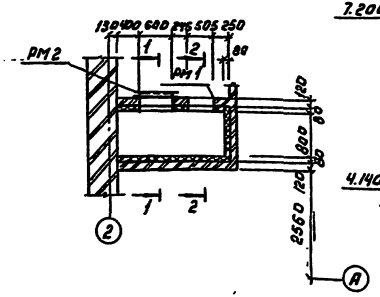
Инв. №

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

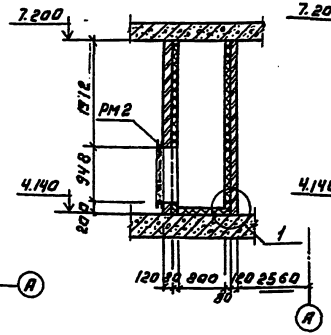
Спецификация к венткамере.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
РМ1	т.п.	Рамаметаллическая РМ1	1	37.90	
РМ2		Рамаметаллическая РМ2	1	44.16	
1	ГОСТ 5336-80	Сетка 20-2.0 15м²		39.9	
		Детали			
2		⌀ 6АIГОСТ5781-82 ℓ=380	66	0.08	

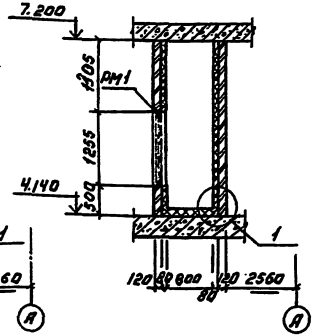
План



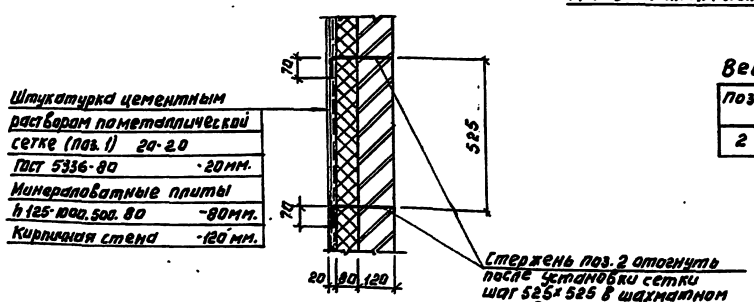
1-1

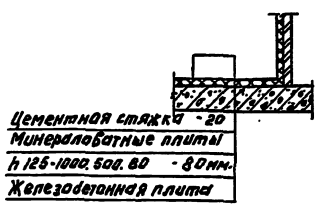


2-2



Деталь крепления утеплителя к стене.





Ведомость деталей.

поз.	Эскиз
2	80 280 75

ТП 902-3-91.91 КЖ

Привязан:

Инв. №

Гл. инженер проекта	Баскаков			
Гл. конструктор	Строгин			
Гл. специалист	Шилин			
Гл. архитектор проекта	Шилин			
Нач. отдела	Шилин			

Станции биологической очистки для очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Блок биологических и вспомогательных сооружений для очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Венткамера. Разрезы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

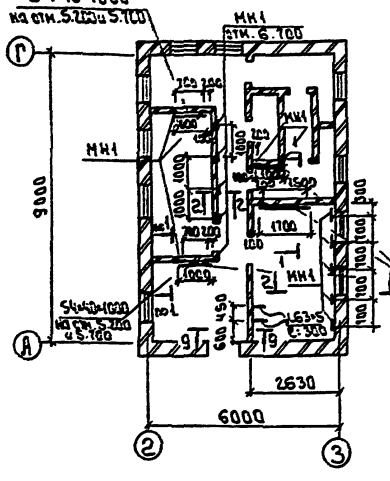
Альбом 3

Схема расположения закладных деталей на отм. 4.140

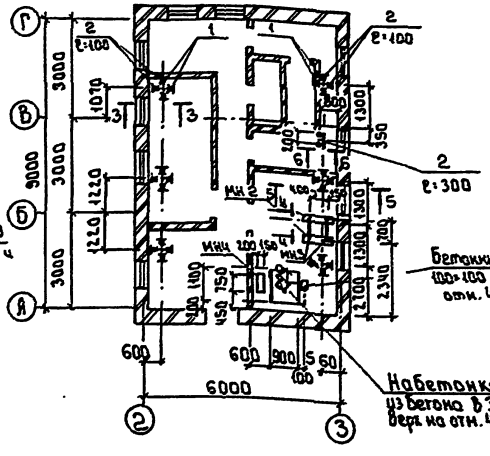
Спецификация к схеме расположения закладных деталей в стене и в полу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия закладные			
МН1	1.400-15.81	МН 105-6	26	1.0	
МН2	1.400-15.81 430	МН 415-2 г:500	2	2.8	
МН3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / С235 ГОСТ 27772-88 г:700	2	6.0	
1		ф10 А I ГОСТ 5781-82 г:1980	—	12.2	
2		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 г:2.9	—	10.2	
3		Уголок 63×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 г:2.7	—	13.0	
		Полоса 6Б ГОСТ 103-76 / С235 ГОСТ 27772-88 г:7.4кг	—	9.3	
4		Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 / С235 ГОСТ 27772-88 г:500	2	3.5	
МН4	1.400-15 81.430	МН416-2 г:650	1	3.12	

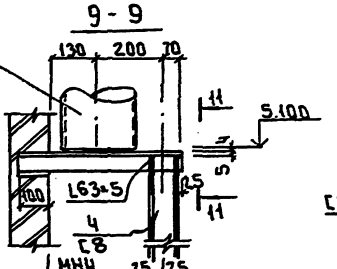
В стенах



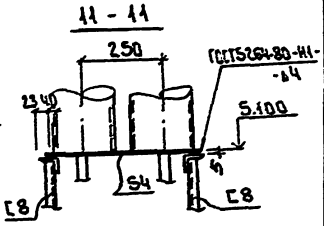
В полу



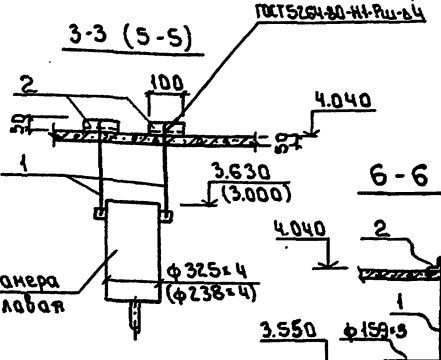
9 - 9



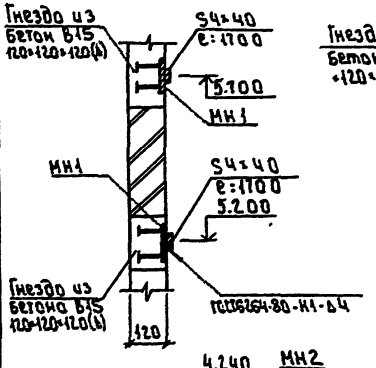
11 - 11



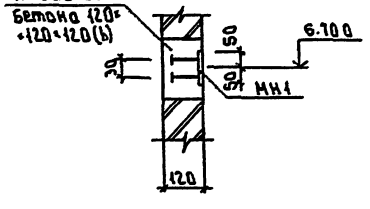
3-3 (5-5)



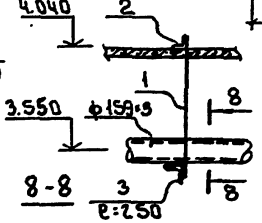
1 - 1



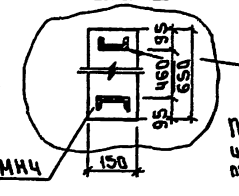
2 - 2



6 - 6

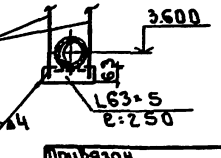


10 - 10

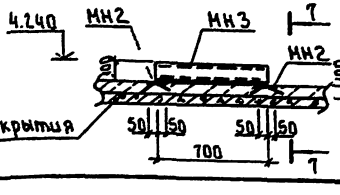


Поз.1 приварить к элементам иловых камер после установки последних в проектное положение

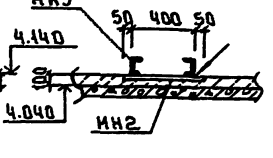
8-8



4 - 4



7 - 7



Привязан			
Инв.№			
Нач.отд.	Письман		
Н. контр.	Чупахина		
Гл. спец.	Пронин		
Гл. констр.	Стрегин		
Рук. гр.	Некрашевич		
Провер.	Строгин		

тп. 902-3-91.81 КЖ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 тыс.м³/сутки

Блок выдувательной и глубокой очистки стоков и приема биологически загрязненных избыточных вод

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схема расположения закладных деталей в стенах и в полу на отм. 4.140

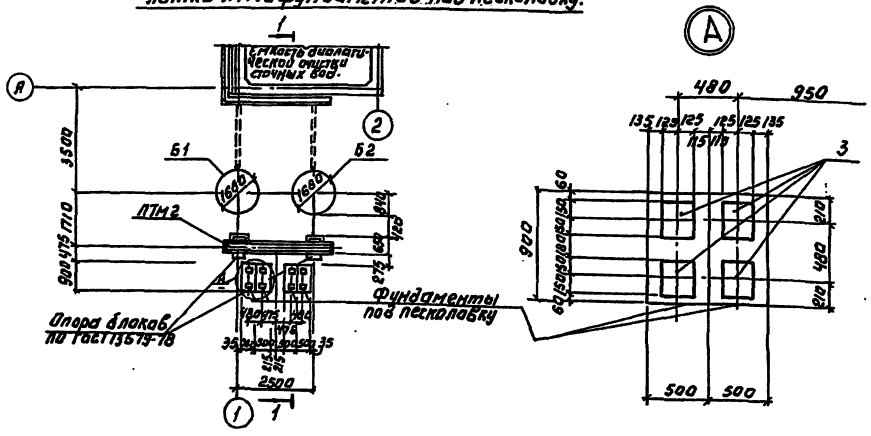
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

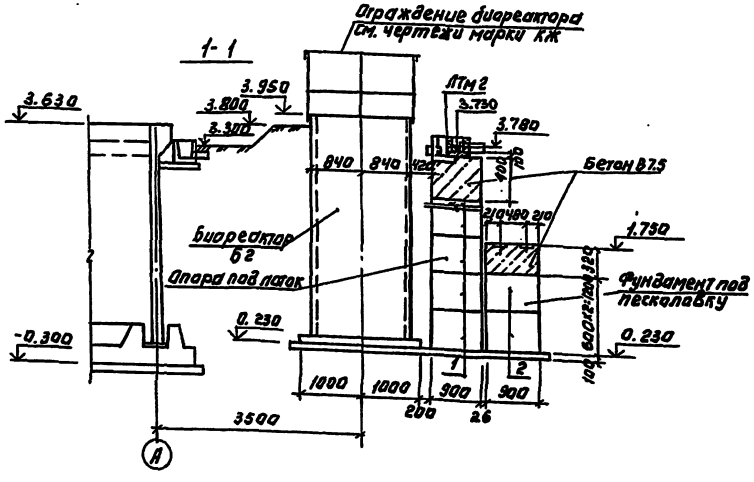
24906-01 33

Формат А3

Альбом 3

Схема расположения биореакторов, лотка ЛТм и фундаментов под песколовку.





Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
Б1	Лист 24	Биореактор Б1	1		
Б2	Лист 24	Биореактор Б2	1		
1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 9.4.6-Т	10	470	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	8	590	
ЛТм2	Лист 14	Лоток монолитный ЛТм 2	1		
3	1.400-15.81.130-47	Изделие закладное МН 124-5	8	5,4	

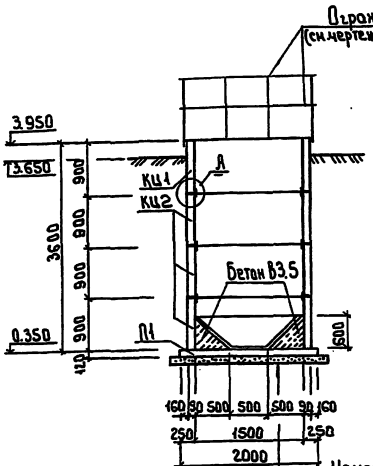
1. Под всеми фундаментами предусмотреть слой уплотненного песка h=100 мм.
2. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки 50.

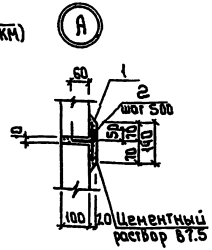
Привязан:		ТП 902-3-91.91		КЖ	
		Станция биологической глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	23	
		Схема расположения биореакторов, лотков и фундаментов под песколовку.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №					

24906-01 34

Альбом 3

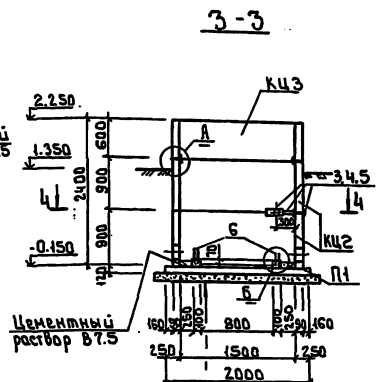
Биореактор Б1; Б2







Контактный резервуар К1



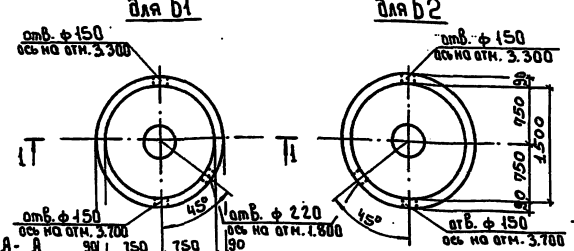
Цементная стяжка — 20 мм
Набетонка из бетона В3.5 — 0÷600 мм (только для биореактора)
Плита железобетонная — 120 мм
Подготовка песчаная — 100 мм

Спецификация элементов на один биореактор и один контактный резервуар

Марка	Обозначение	Наименование	Количество биореактор	Количество контакт. рез-ар	Масса кг	Примеч.
		Элементы сборные железобетонные				
КЦ1	КЖ.И7.0.0.0	Кольцо стеновое КЦ1	1	—	1000	
КЦ2	3.900-3 Вып.7	Кольцо стеновое КЦ-15-9	3	2	1000	
КЦ3	3.900-3 Вып.7	Кольцо стеновое КЦ-15-6	—	1	660	
П1	3.900-3 Вып.7	Плита днища КЦД15	1	1	940	
		Элементы соединительные				
1	ГОСТ5336-80	Сетка 20-2.0-0 ℓ=4800	3	2	1.95	
2		ф6АI ГОСТ5781-82 ℓ=120	30	20	0.03	
3	КЖ.И0.07.0	Изделие соединительн. МС5	—	2	1.0	
4		Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-86 / С235 ГОСТ27772-88 ℓ=170	—	1	0.64	
5	КЖ.И0.0.8.0	Изделие соединительное МС6	10	1	1.05	
6		ф6АI ГОСТ5781-82 ℓ=420	—	8	0.09	
7		Полоса Б-210×130 ГОСТ103-76 / С235 ГОСТ27772-88 ℓ общ.	1.65	—	10.4	мп
8		Полоса Б-210×50 ГОСТ103-76 / С235 ГОСТ27772-88 ℓ=620	8	—	2.4	
9		Уголок 75×75×5 ГОСТ8509-86 / С235 ГОСТ27772-88 ℓ=250	8	—	1.72	
10		Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-86 / С235 ГОСТ27772-88 ℓ=550	3	—	2.1	

1 Схемы расположения биореакторов и контактных резервуаров смотри на листе и чертеже марки ГП
2 Отверстия для прохода технологических труб рассверлить по месту.
3 Заделку труб в отверстиях производить по узлу „28" серии 3.900-3 Вып. 2/82.
4 Установку ограждения биореактора производить по чертежам марки КМ после монтажа технологического оборудования.

2-2



4-4

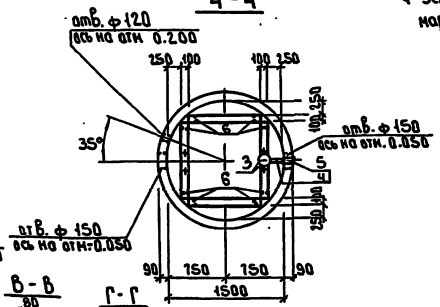
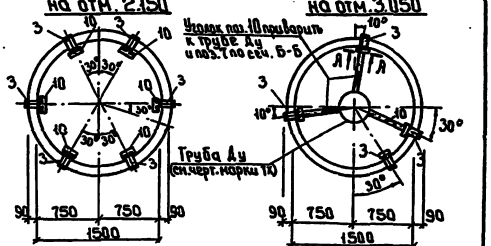
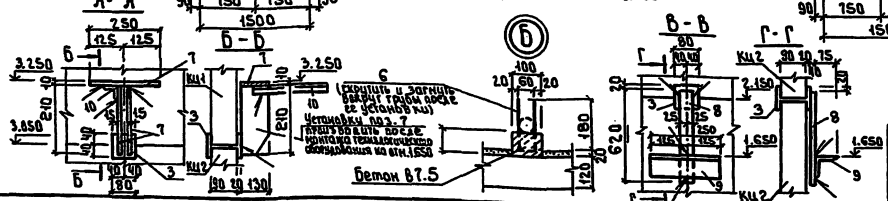


Схема установки изделий МСВ в биореакторе





Привязан	Провер.	Стронгин	т.п. 902-3-91.91		КЖ.
	Инжен.	Кургонова	Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки		
	Гл.конст.	Стронгин	Отстойник-биореактор Контактный резервуар	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Пронин		Р	24	
	Н.контр.	Макарищев	Биореактор Б1, Б2 Контактный резервуар К1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач.отд.	Пысьмин				

24906-01 35

Формат: А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения переходных мостиков	
	на отм. 3.790 и балок, площадок и лестниц	
	на отм. 2.400.	
4	Разрезы 1-1...7-7. Узел А.	
5	Узлы 1... 11	
6	Схемы расположения путей подвесного транс-	
	порта на отм. 0.000 и 4.140.	
7	Схемы расположения путей подвесного	
	транспорта. Узлы I... IV.	
8	Схема расположения ограждения биореакторов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-6 Вып. 1	Балки путей подвесного транспорта.	
	Балки пролетами 3, 4 и 6 м.	
1.450.3-6 Вып. 1	Лестницы, площадки, стремянки и ог-	
	раждения стальные прицехов сборных	
	зданий промышленных предприятий. Кон-	
	струкции из холодногнутых профилей.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
КМ 3	Спецификация к схеме расположения	
	переходных мостиков площадок, ограждё-	
	ний и лестниц.	
КМ8	Спецификация элементов к схемам распо-	
	ложенным на листе	

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 /Строгин/

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование конструкций по номенклатуре предприятия № 01-09	Позиции по проекту, лист № 1	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Предназначенных для монтажа	По видам профилей стали: Фасонный	Широкополосная универсальная	Толстолистовая	Горячекатаная толстолистовая	Холоднокатаная толстолистовая	Гнутые и гнутосварные	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Стойки																		
рабочих площадок					0.05				0.04							0.09		
Балки рабочих																		
площадок и лазов					0.07	0.110			0.120							0.31		
Балки подвесного пути: Прямые					0.16											0.170		
звенья криволинейные																		
звенья																		
Балки для площадок																		
и перильных					0.43	0.01			0.110							0.570		1.460.3-6 Вып.1
Лестницы																0.30	5	
и стремянки																		
Площадки																2.710	7	
Ограждения *																0.700	—	
Пожарные																		
Лестницы																		
Всего					0.71	0.12			0.27							2.91		

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 III-18-75 и СНиП 3.03.01-87.
3. Все металлоконструкции кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) 2 слоя по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль".
4. В разделе „Ограждения *" включена масса металла на ограждения биореакторов.

Привязан:

Инв. №

ТП 902-3-91.91 КМ

Гл. инж. проекта	Строгин		
Нач. отд.	Макаренко		
Гл. конструктор	Строгин		
Гл. специалист	Шрикин		
Н. контролер	Хохлова		
Нач. отд.	Плотников		

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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: Код элемента конструкций 526235	526121	526391	526233	526233	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)					Заполняется ВЦ
									Монорельс пути балок для подвешивания монорельсов	Балки подкрановые	Площадки и лестницы	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок								
1	2	3	4	5	6	7	8	9													
Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-80	С 255 ГОСТ 27772-88	I 265Б1	1			24511			0.360					0.360	12.90						
		I 70Б1Т2	2			25100			0.070					0.070	2.40						
			3																		
			4																		
	итого		5						0.430					0.430							
Всего профиля			6						0.430					0.430							
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	С 255 ГОСТ 27772-88	I 18	7			24155		9800	0.160					0.160	6.30						
	итого		8						0.160					0.160							
Всего профиля			9						0.160					0.160							
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С245 ГОСТ 27772-88	[12	10			26158						0.070	0.050	0.120	5.20						
	итого		11									0.070	0.050	0.120							
Всего профиля			12									0.070	0.050	0.120							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	С235	L 50х5	13								0.020			0.020	1.04						
	ГОСТ 27772-88	L 70х5	14								0.020	0.020		0.040	2.08						
	С245 ГОСТ 27772-88	L 100х7	15						0.010			0.010		0.020	0.74						
	итого		16	21113					0.010		0.040	0.030		0.080							
Всего профиля			17						0.010		0.040	0.030		0.080							
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	С245	L 125х80х8	18									0.040		0.040	1.32						
	ГОСТ 27772-88		19																		
	итого		20									0.040		0.040							
Всего профиля			21									0.040		0.040							
Лист стальной с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77	Б СТ3 КП2	S 4	22								0.020			0.020	1.30						
	ГОСТ 380-71		23																		
	итого		24	71331							0.020			0.020							
Всего профиля			25								0.020			0.020							
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 27772-88	S 6	26								0.100			0.100	4.29						
		S 8	27						0.050				0.020	0.070	2.24						
	С245 ГОСТ 27772-88	S 10	28						0.060				0.020	0.080	2.06						
	итого		29	72440					0.110		0.100		0.040	0.250							
Всего профиля			30						0.110		0.100		0.040	0.250							
Площадки			31											0.710							
Лестницы	С 236		32											0.300							
Ограждения	ГОСТ 27772-88		33											0.700							
Всего масса металла			34						0.710		0.160	0.140	0.090	2.540							
	Б СТ3 КП2		35								0.020			0.020							
В том числе по маркам	С 235		36						0.050		0.040	0.090	0.070	2.06							
	С 245		37						0.070		0.100	0.050	0.020	0.140							
	С 255		38						0.590					0.59							
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I		39																		
	II		40																		
	III		41																		
	IV		42																		
			49																		

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

Привязан

Инв. №

Гип	Строгин	
Вед. инж.	Макарычева	
Гл. конст.	Строгин	
Гл. спец.	Пронин	
Н. контр.	Курганова	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-91.91 КМ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сут

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24906-01 37

Альбом 3

Схема расположения переходных мостиков

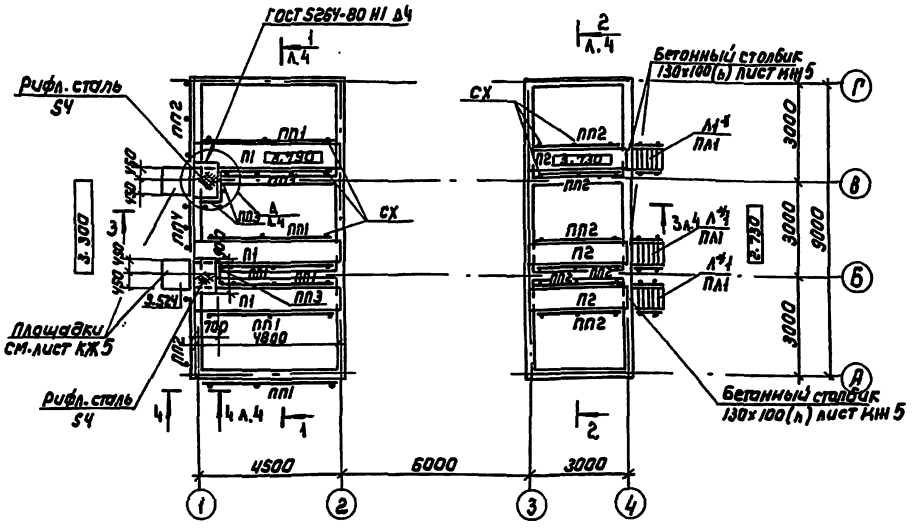


Схема расположения балок на отм. 2.400

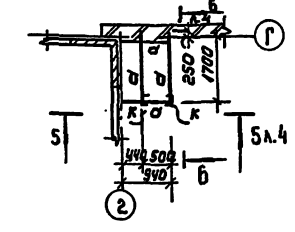


Схема расположения площадок и лестниц на отм. 2.400

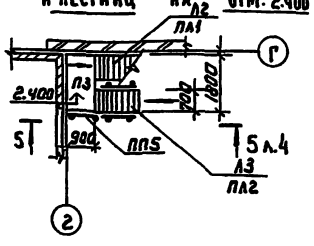
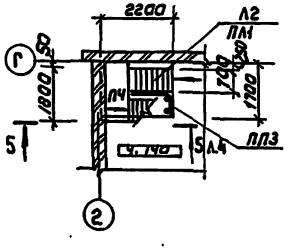


Схема расположения ограждения на отм. 4.140



Спецификация к схеме расположения переходных мостиков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Площадки			
П1	1.450.3-6.1 2.0.0.2.0.0-	ПХВ-48-7	3	147.6	
П2	-10	ПХВ-30-7	3	70.2	
П3	1.450.3-6.1 2.0.0100-07	ПХФ-18.9	1	55.05	
		Лестницы			
Л*1	1.450.3-6.1 1.2.02.0.0	ЛХВ 60-18.7	3	50.7	
Л2	1.450.3-6.1 1.2.01.0.0	ЛХФ 60-18.7	1	51.9	
Л3	-02	ЛХФ 60-24.7	1	68.8	
		Стойки ограждения площадок и лестниц			
СХ	1.450.3-6.1 4.0.0.0.0.0	СХ	108	2.18	
		Ограждение			
ПП1 (7шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-08	Поручни ЭППХ-48	1	8.8	
	2-08	Струны ЭСХП-48	1	7.0	
	3-08	Бордюры ЭБПХ-48	1	13.6	
ПП2 (8шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-06	Поручни ЭППХ-30	1	5.6	
	2-06	Струны ЭСПХ-30	1	4.6	
	3-06	Бордюры ЭБПХ-30	1	8.5	
ПП3 (4шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-	Поручни ЭППХ-7	1	1.2	
	2	Струны ЭСПХ-7	1	1.00	
	3	Бордюры ЭБПХ-7	1	1.90	
ПП4 (1шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-05	Поручни ЭППХ-24	1	4.4	
	2-05	Струны ЭСПХ-24	1	3.5	
	3-05	Бордюры ЭБПХ-24	1	4.2	
ПП5 (1шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-01	Поручни ЭППХ-9	1	1.6	
	2-01	Струны ЭСПХ-9	1	1.3	
	3-01	Бордюры ЭБПХ-9	1	2.5	
ПЛ1 (7шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-25	Поручни ЭПЛХ60-18	1	3.4	
	2-25	Струны ЭСЛХ60-18	1	2.7	
ПЛ2 (2шт)	1.450.3-6.1 4.0.0.0.01-26	Поручни ЭПЛХ60-24	1	4.7	
	2-26	Струны ЭСЛХ60-24	1	3.7	
		Добарные элементы			
ДБУХ-90	1.450.3-6.1 6.0.0.0.0-11	Бордюр угловой ДБУХ-90	4	0.33	
ДСУХ-90	-10	Струна угловая ДСУХ-90	4	0.11	
ДПУХ-90	-9	Поручня углового ДПУХ-90	4	0.24	
ДПУХ-60	-4	Поручня углового ДПУХ-60	16	0.25	
ДСУХ-60	-8	Струна угловая ДСУХ-60	8	0.1	

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Расчетные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
к	C		C 12	по	гиб	кости	3	С 235	
а	C		C 12	1.06		3.3	3	С 235	
в	L		L125×80×6	конструктивно			4	С 235	

Привязан

Инв. №

Провер.	Строгин	
Вед. инж.	Макарищева	
Гл. конструк.	Строгин	
Гл. спец.	Пронин	
Н. контр.	Курганова	
Нач. отд.	Письман	

ТП 902-3-91.91 КМ

Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки

Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схемы расположения переходных мостиков на отм. 3.790, балок площадок и лестниц, на отм. 2.400

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

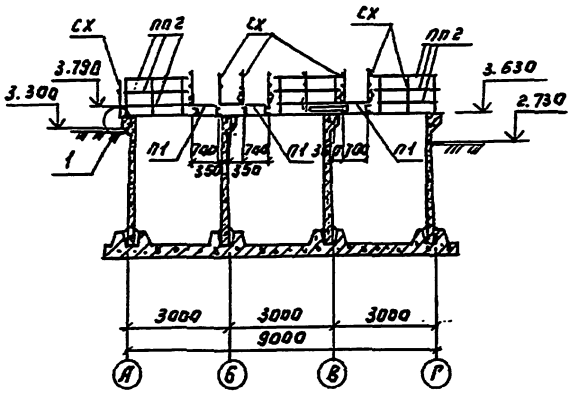
Копировал: Коршунова 24906-01 38 Формат: А2

Согласовано: Отдел КГ Бондаренко

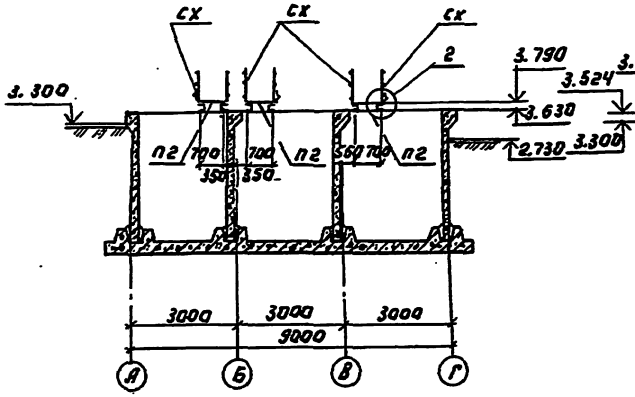
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Альбом 3

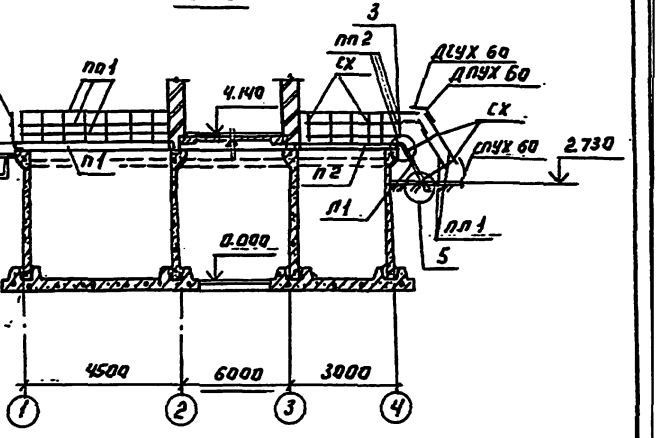
1-1



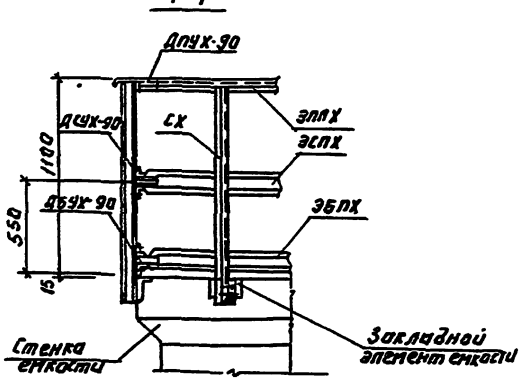
2-2



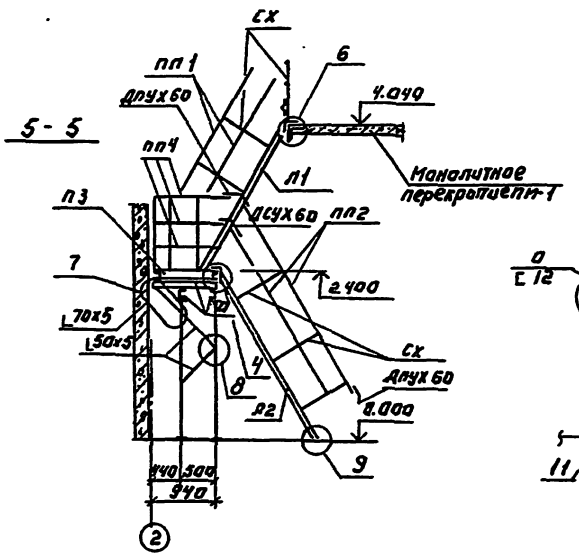
3-3



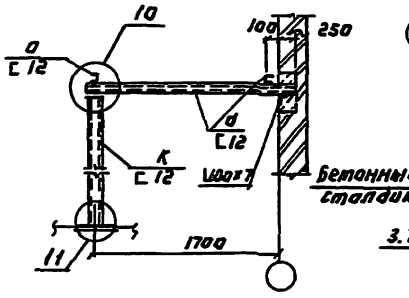
4-4

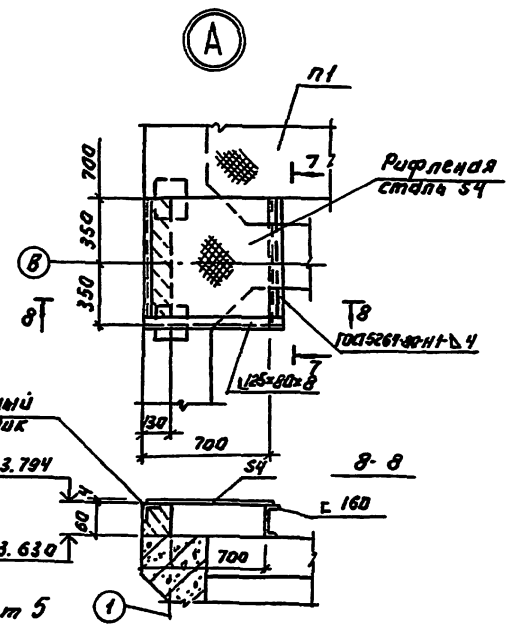


5-5

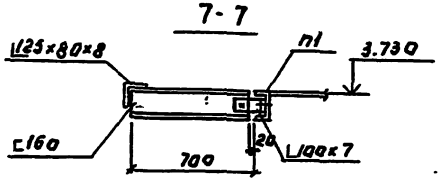


6-6





7-7

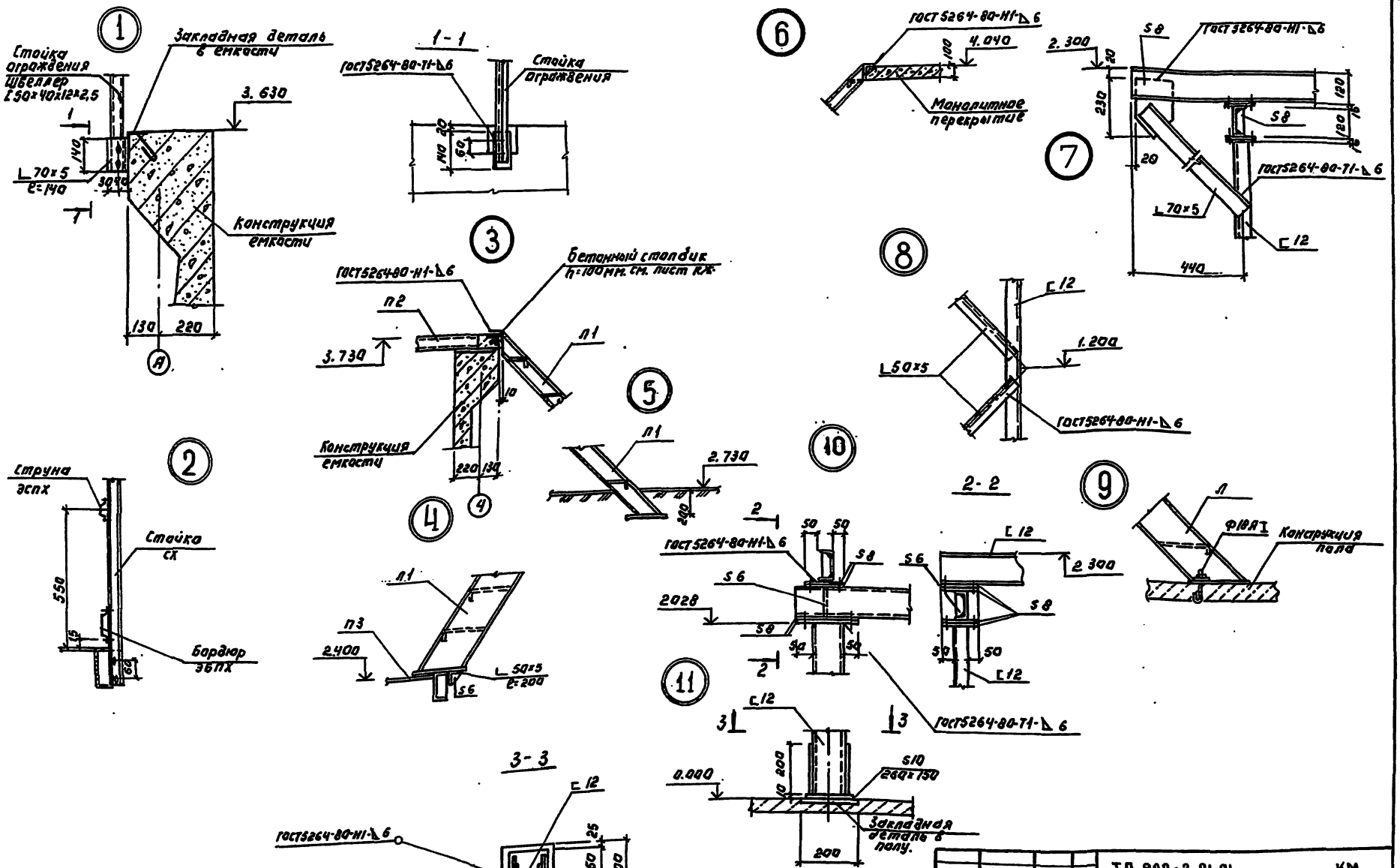


Узлы 1...11 смотри лист 5

Привязан:		Т.П. 902-3-91.91			КМ
		Станция биологической глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки			
		Блок биологической глубокой очистки сточных вод производственно-вспомогательных помещений.	Стадия	Лист	Листов
			Р	Ч	
Инв.№		Разрезы 1-1...7-7 Узел А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

24906-04 39

Альбом 3



Привязан:		ТП 902-3-91.91		КМ
		Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки		
		Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно-вспомогательных помещений.	Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Инв.№		Узлы 1... 11.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гип	Базанов			
Нач.отд.	Письман			
Гл.инж.проекта	Кургинова			
Гл.спец.	Яровой			
Гл.констр.	Стрингун			
Вед.инж.	Макарцев			
Пров.	Базанов			

24906-01 40

Альбом 3

Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 0.000.

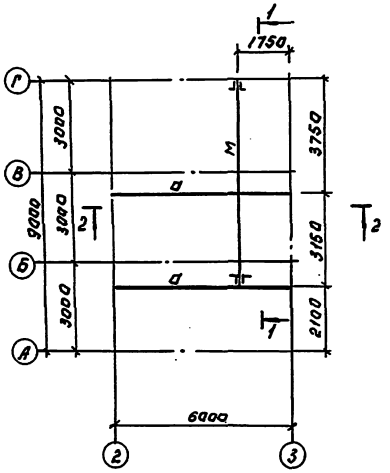
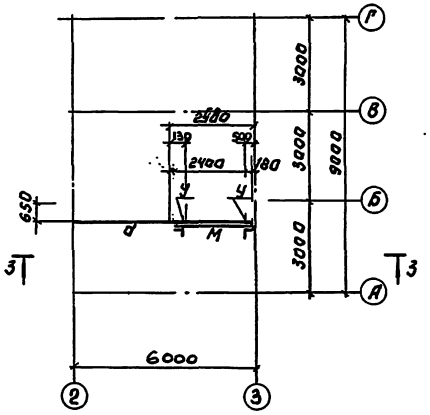


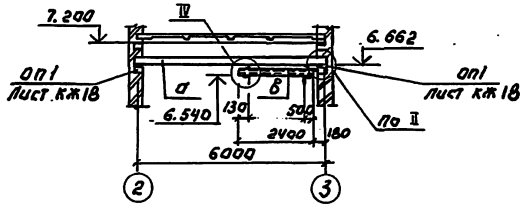
Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 4.140.



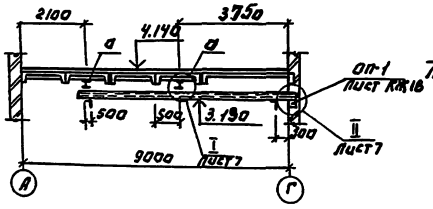
Ведомость элементов.

Марка поз.	Сечение			Опорные усилия			Группа конт.	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М кнм	N кн	Q кн			
а	I		I 26 61			10	2	С255	
				Серия 1.426. 2-6					
М	I		I 18				2	С255	
У	L		L100×7	конструктивно			4	С245	

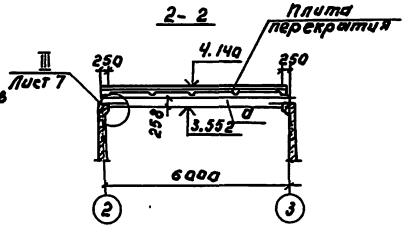
3- 3



1- 1



2- 2



1. Все стальные конструкции окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза по железному сурику на олифе оксаль. На ездовую поверхность краска не наносится.
2. Монтаж и приемку подвесного пути следует производить в соответствии с требованиями СНиП 8.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции и „Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов (Госгортехнадзора)
3. Для крепления монорельсов применены болты диаметром 12мм. по ГОСТ 7798-70 класса прочности 5,8, класса точности „В" гайки следует применять по ГОСТ 5915-70*. Болтовые соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 1759.0-87. Планки толщиной 10мм.
4. Опорные подушки оп-1 учтены в спецификации на листе КЖ 18

ТП 902-3-91.91				КМ	
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м3/сутки					
Блок биологической и глубокой очистки сточных вод и производственно вспомогательных помещений.				Стадия	Лист	Листов
				Р	6	
Схемы расположения путей подвесного транспорта на отм. 0.000 и 4.140				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Провер.	Строгин				
Вед. инж.	Макарищева				
Гл. конст.	Строгин				
Гл. спец.	Пронин				
Н. контр.	Кузнецова				
Нач. отд.	Писоман				

Привязаны:

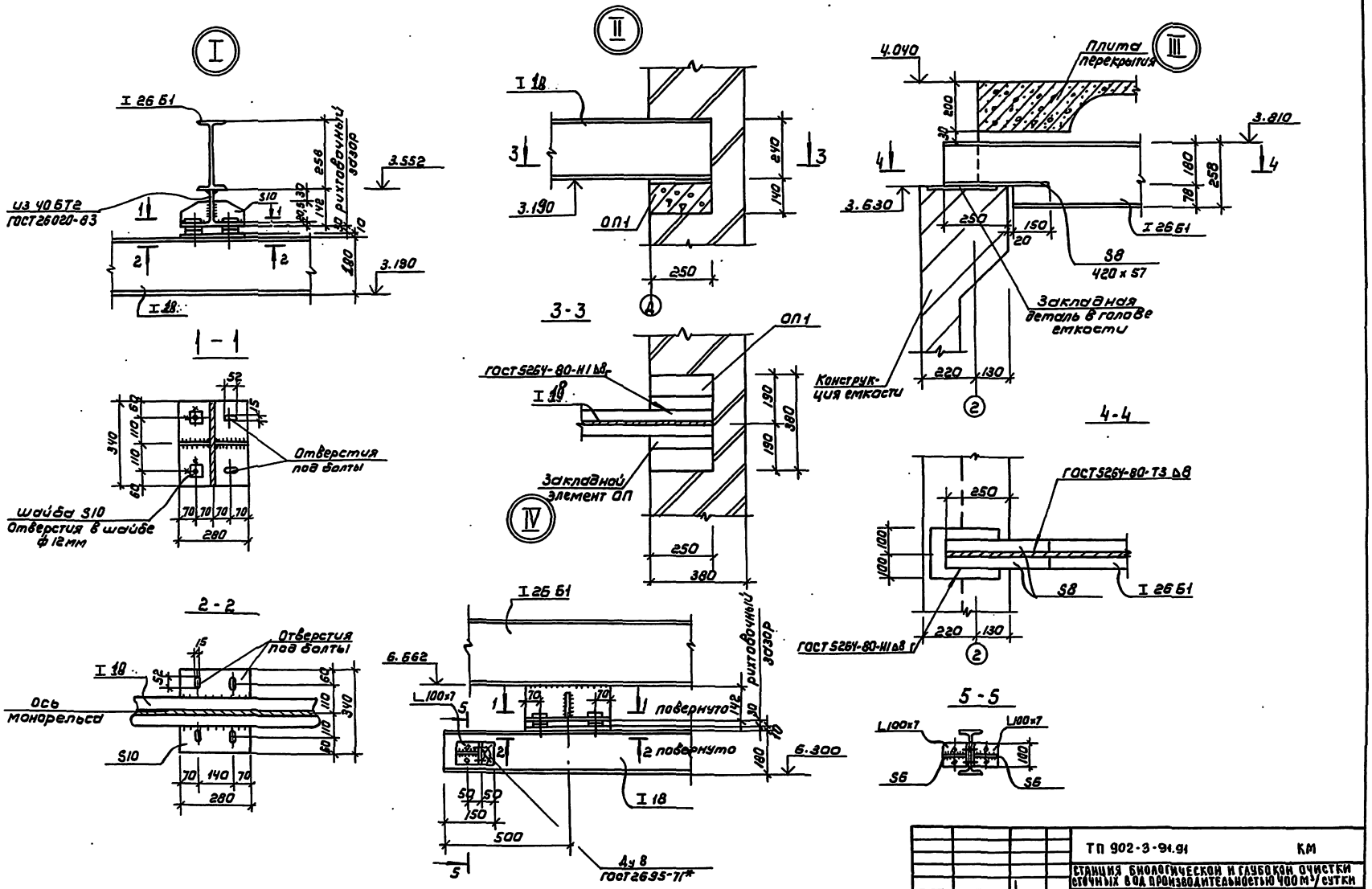
Инв.

24906-01 41

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

Отдел КГ | Бондаренко

Альбом 3



ТП 902-3-91.91			КМ
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки			
БЛОК БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	7	
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА. УЗЛЫ I-IV	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

ПРОВЕР.	СТРОНГИН	
ВЕД. НИЖ.	МАКАРИШЕВ	
ГЛ. КОНСТ.	СТРОНГИН	
ГЛ. СПЕЦ.	ПРОНИН	
Н. КОНТР.	КАРГАНОВА	
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН	

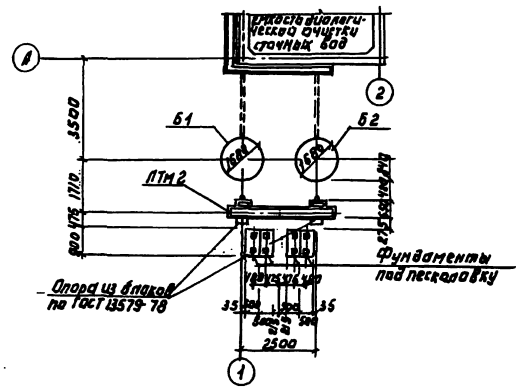
ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

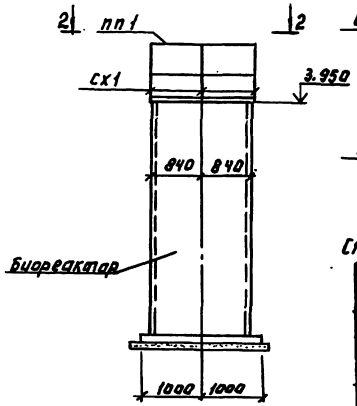
Копировал: Коршунова 24906-01 42 Формат: А2

Альбом 3

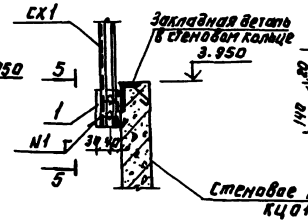
Схема расположения биореакторов.



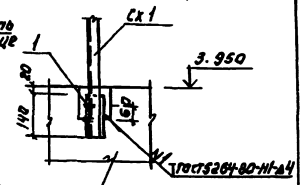
1-1



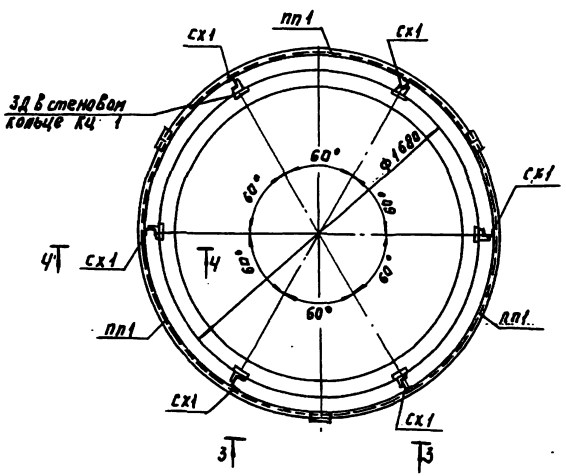
4-4



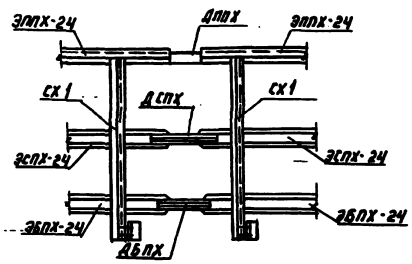
5-5



2-2



3-3



Спецификация элементов к схемам расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примеч.
		Стойки ограждения			
сх1	1.450.3-6.0 4.0.0.2.0	Стойка СПХ	6	2.2	
		Ограждения площадок			
пп1 (3шт)	1.450.3-6.0 4.0.0.0.0.1-05	Поручни ЭППХ-24	1	4.4	
	1.450.3-6.0 4.0.0.0.0.2-05	Струны ЭСПХ-24	1	3.6	
	1.450.3-6.0 4.0.0.0.0.3-05	Бордюры ЭБПХ-24	1	4.2	
		Доборные ограждения			
ДППХ	1.450.3-6.0.0.0.0 12	ДППХ	3	0.27	
ДСПХ	1.450.3-6.0.0.0.0 13	ДСПХ	3	0.1	
ДБПХ	1.450.3-6.0.0.0.0 14	ДБПХ	3	0.33	
1		Уголок [illegible]	6	0.75	

Общие примечания см. лист 1

Т.П. 902-3-91.91			КМ	
Станция биологической и глубокой очистки сточных вод производительностью 100 м³/сутки				
Биореактор-отстойник	Стадия	Лист	Листов	
	Р	8		
Схема расположения ограждения биореакторов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

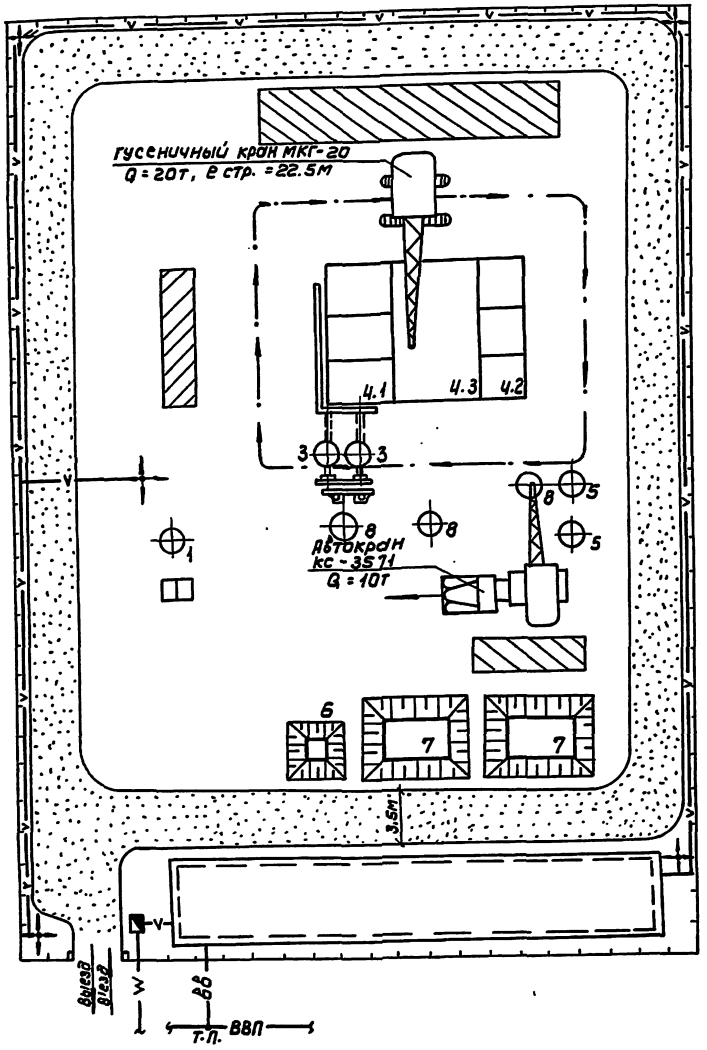
Привязан:

Инв. №

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

24906-01 43

Альбом 3



Экспликация зданий и сооружений

N по ген плану	Наименование зданий (сооружений)	Примечание
1	Канализационная насосная станция	902-1-133-88
2	Тангенциальная песколовка	
3	Отстойник-биореактор	2шт
4	Блок биологической и глубокой очистки сточных вод производственно-вспомогательных помещений.	
4.1	Емкость биологической очистки сточных вод	
4.2	Емкость глубокой очистки сточных вод	
5	Контактный резервуар	2шт
6	Песковая площадка	
7	Иловые площадки	
8	Колодец с задвижками	2шт

Условные обозначения

- Проектируемые сооружения.
- Участок для размещения временных сооружений.
- приоб'ектные площадки складирования
- Временные дороги
- Путь движения монтажного крана
- комплектная трансформаторная подстанция
- V — Временная электросеть
- W — Высоковольтный кабель
- Прожектор
- вв — Временный водопровод
- ВВП — Хозяйственно-питьевой водопровод
- ТП — Точка подключения
- Временное ограждение

				ТП 902-3-91.94 ОС
				СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/СУТКИ
				СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 1
ПРОВЕР	ЧУХОВА			
ИНЖ. ТК	ПАНИНА			СХЕМА СТРОЙГЕНПЛАНА М1:200
ЗАВ. ГР.	ЧУХОВА			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР	ПАВЛОВА			
НАЧ. ОТД	ГРИГОРЬЕВА			

Копировал: Коршунова 24906-01 (44) Формат: А2

gost.e-ecolog.ru