ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-325

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 тыс. $м^3$/СУТКИ

Альбом III

16037-03

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979г.

Заказ № 10008 Тираж 100 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-325

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2.7 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

16037-03
ЦЕНА 2-28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-325

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **2.7** ТЫС. $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка
Альбом II – Технологические чертежи. Внутренний водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Альбом III – Архитектурно-строительные решения
Альбом IV – Электрооборудование и электроосвещение
(Чертежи монтажной зоны. Задание заводу-изготовителю)
Альбом V – Заказные спецификации
Альбом VI – Сметы

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА /. КЕТАОВ А.Г. /.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /. СВЕРДЛОВ И. /.

ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №169 от 7 ноября 1978 г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
с 30/IV-79 ПРИКАЗ №131 от 28.12.1978 г.

Содержание альбома

Наименование чертежа	Марка листа	№: стр
Содержание альбома		2
Примерный генплан	ГП-1	3
Блок фильтров и производственно-вспомогательного помещения		
Общие данные	АР-1	4
Планы. Разрезы.	АР-2	5
Фрагмент плана на отм. 0.000. Узлы. Ведомость перемычек.	АР-3	6
Фасады.	АР-4	7
Планы полов и кровли. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений	АР-5	8
Маркировочная схема балок и щитов	АР-6	9
Общие данные.	КЖ-1	10
Маркировочная схема панелей. Разрезы 1-1; 2-2	КЖ-2	11
Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	КЖ-3	12
Маркировочная схема балок и консолей. Маркировочная схема плит перекрытия. Сводная спецификация.	КЖ-4	13
Узлы	КЖ-5	14
Днище. Опалубочный чертеж. Узлы.	КЖ-6	15
Днище. Армирование. План раскладки верхних и нижних сеток. План раскладки каркасов. Разрезы. Узлы.	КЖ-7	16
Днище. Армирование. Сетки. Каркасы.	КЖ-8	17
Днище. Армирование. Спецификации.	КЖ-9	18
Монолитные конструкции. Опалубочный чертеж	КЖ-10	19
Монолитные конструкции. Армирование	КЖ-11	20
Монолитные конструкции. Армирование	КЖ-12	21
Монолитные конструкции. Арматурные сетки С1 ÷ С13	КЖ-13	22
Монолитные конструкции. Арматурные сетки С14 ÷ С23. Спецификации	КЖ-14	23

Наименование чертежа	Марка листа	№: стр.
Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации	КЖ-15	24
Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации	КЖ-16	25
Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации	КЖ-17	26
Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации	КЖ-18	27
Монтажный план карнизных плит и плит покрытия. Схема подкрановых путей. Спецификации.	КЖ-19	28
Фундаменты под оборудование ФОм1÷ФОм8. Набетонка по днищу.	КЖ-20	29
Опалубка сборных железобетонных элементов.	КЖ-21	30
Закладные детали	КЖ-22	31
Контактные резервуары		
Маркировочные схемы панелей, лотков и балок. Узлы.	КЖ-23	32
Днище. Опалубочный чертеж. Армирование.	КЖ-24	33
Монолитные конструкции. Опалубка. Армирование	КЖ-25	34
Монолитные конструкции. Армирование. Сетки. Спецификация.	КЖ-26	35
Входная камера		
План. Разрез. Узлы. Спецификация	КЖ-27	36

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инжен.		Крымский		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

т.п. 902-2-325

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

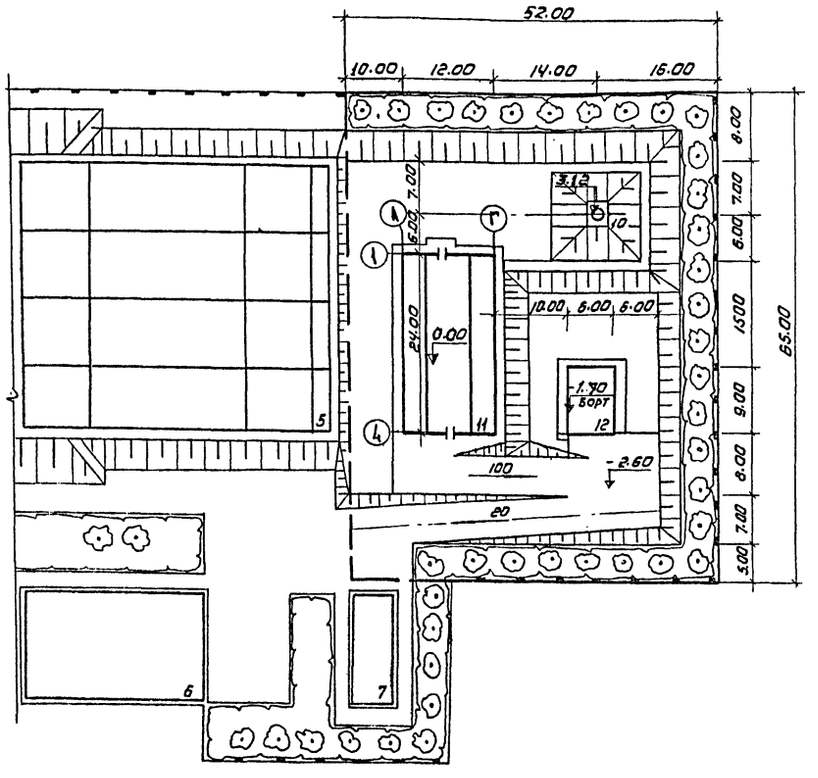
Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений. Контактный резервуар. Входная камера.

Литер	Лист	Листов
ТР	Б/Н	

Содержание альбома

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 3



Экспликация сооружений

NN по генплану	Наименование	Примечание
	Станция биологической очистки сточных вод	
5	Блок емкостей	902-2-260
6	Производственный корпус	902-2-260
7	Хлораторная	901-3-16/70
	Установка доочистки сточных вод	
10	Входная камера	902-2-325
11	Блок фильтров и производственно-вспомогательного помещения	
12	Контактные резервуары	

Основные показатели

NN п.п	Наименование	Ед. изм.	К-во
1	Площадь участка	м²	3185
2	Площадь застройки	м²	513
3	Площадь проездов, площадок	м²	980
4	Площадь озеленения	м²	1695
5	Плотность застройки	%	16
6	Протяженность ограждения	п.м	150
7	Протяженность проездов	м	140

Относительная отметка 0.00 – пол здания

Условные обозначения

- Здание и сооружение ранее проектируемое
- Откос ранее проектируемый
- Здание и сооружение проектируемое
- Откос проектируемый
- Проезд проектируемый

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Согласовано:

ГИП	Бондаренко	
ГИП	Шапиро	
ГАП	Глебов	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Ст. инж.		Поремская			
Инж.		Гудилина			
ГИП		Ольшанников			
Гл. спец.		Яронин			
Нач. отд.		Красавин			
ГИП компл.		Свердлов			

Т.П. 902-2-325 ГП

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Лит	Лист	Листов
Г.р.п.	1	1

Примерный генплан М-б 1:500

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 4

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Ведомость основных комплектов.

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-2-325	КГ	Технологическая часть	Альбом II
902-2-325	ВК	Внутренний водопровод, канализация	Альбом II
902-2-325	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-2-325	АР	Архитектурно-строительные чертежи	Альбом III
902-2-325	КЖ	Железо-бетонные конструкции	Альбом III
902-2-325	АК	Электротехническая часть.	Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта ТП 902-2-325АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные	
-"-	2	Планы и разрезы	
-"-	3	Фрагмент плана на отм. 0.000 Узлы. Ведомость перемычек	
-"-	4	Фасады	
-"-	5	Планы полов и кровли. Экспликация, полов. Ведомость отделки помещений.	
-"-	6	Маркировочная схема балок и щитов	

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	288.00
Строительный объем	м³	2038.20
В том числе подземной части.	м³	1408.00

Настоящий 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 эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта /Гледов/.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 1.136-10	Двери деревянные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	

Таблица толщин утеплителя для наружных ограждений.

Наименование ограждения	Расчетные внутренние t° помещен.	Утеплитель	Расчетные наружные t° -20	-30	-40
Наружные стены	+18	Минераловатные плиты γ=100 кг/м³	—	30 мм.	30 мм
Покрытие	+18	Пенобетон γ=300 кг/м³	60 мм	80 мм	100 мм
Наружные стены	+5	Минераловатные плиты γ=100 кг/м³	—	—	—
Покрытие	+5	Пенобетон γ=300 кг/м³	20 мм	40 мм	60 мм

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Деревянные изделия		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	11	
Д50-ППВ	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	1	
Д53-ППВ	—"—	—"—	2	
Д37-Л	—"—	—"—	2	
Д37-П	—"—	—"—	2	
ДГ21-7ЛП Гост 6629/74	Серия 1.136-10	—"—	2	
		Железобетонные изделия		
1ПР4-12.12.14	ГОСТ 948-76	Перемычки	3	
1ПР-33-12.12.22	—"—	—"—	2	
1ПР2-15.12.14	—"—	—"—	10	
1ПР3-19.12.14	—"—	—"—	11	
1ПР38/8.12.22	—"—	—"—	22	
1ПР3-24.12.14	—"—	—"—	2	
1ПР4-28.12.14	—"—	—"—	3	

Общие указания:

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень пола I этажа соответствующий абсолютной отметке
2. Марка кровельной мастики выбирается при привязке проекта по таблице 3 СНиП II-26-76 в зависимости от района строительства (см. лист АР-2 разрез 1-1)

				ТП 902-2-325 АР	
				Установка д. очистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2.7 тыс. м³/сутки	
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Инженер		Сврокина			
Рук. гр		Двойнина			
ГИП констр		Шапиро			
Гл. арх		Глебов			
Гл. спец		Пронин			
Нач. отд.		Красавин			

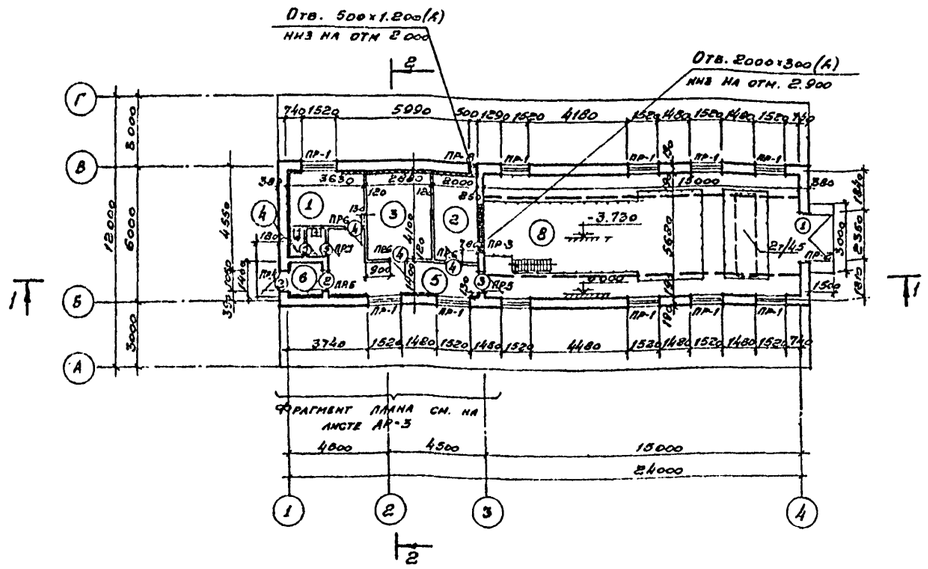
Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Лит.	Лист	Листов
	ТР	1	6
Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

16037-03 5

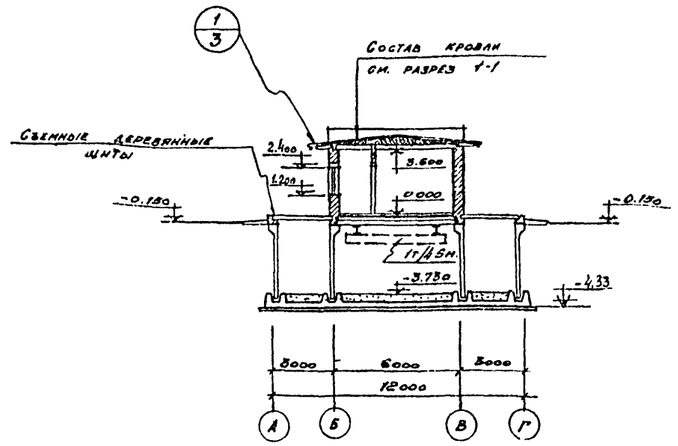
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

План на отм. 0.000



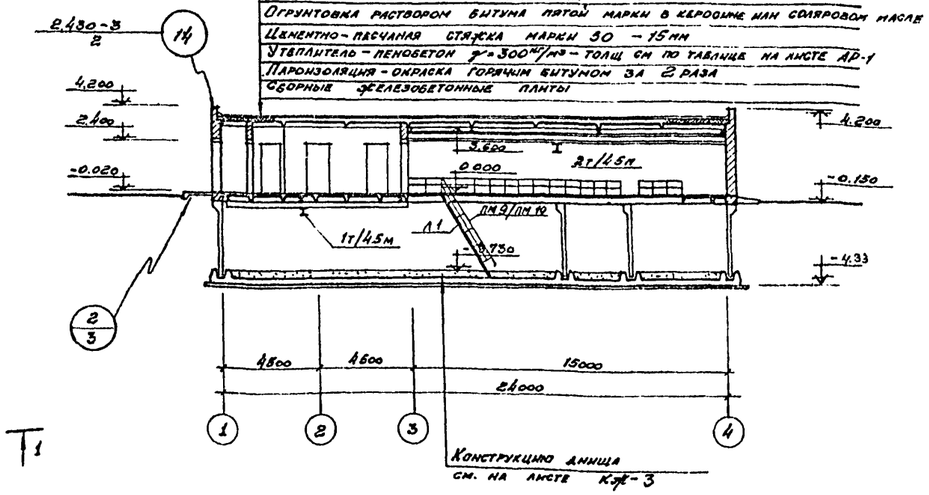
Разрез 2-2



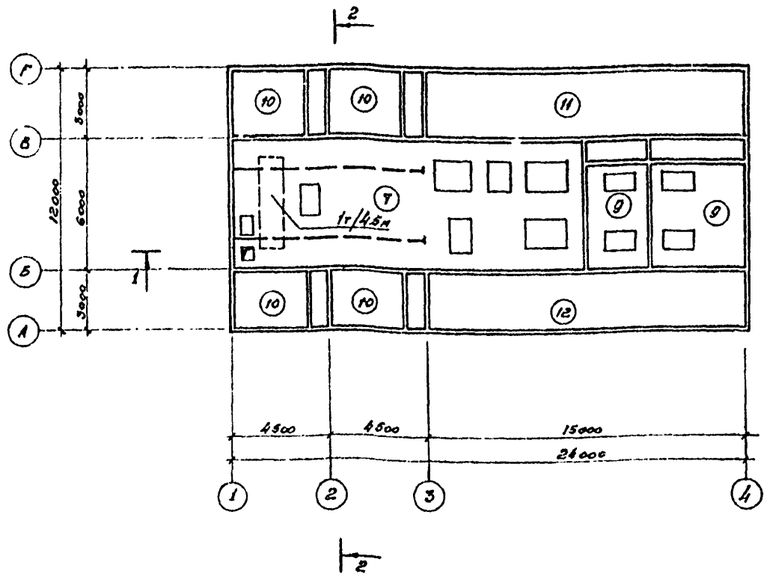
Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производств. по взрыво- и пож. опасн.	Площ. м²
1	Операторская	Д	8.90
2	Венткамера	–	8.20
3	ЩСУ	Д	11.80
4	Санузел	–	3.80
5	Коридор	–	9.50
6	Тамбур	–	2.40
7	Галерея обслуживания	–	84.20
8	Насосная	Д	99.00
9	Помещение барабанных сеток	–	45.00
10	Песчаные фильтры	–	54.00
11	Приемный резервуар и резервуар промывной воды	–	45.00
12	Резервуары грязной промывной воды	–	46.00

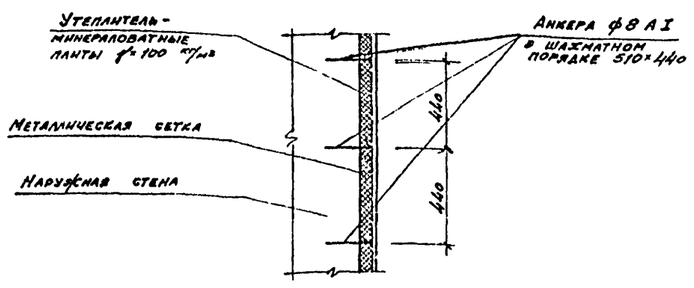
Разрез 1-1



План на отм. -3.730



Деталь крепления утеплителя к стене



В помещениях в осях 1÷3 $t^{\circ}_{вн}=+18^{\circ}$; а в осях 3-4 $t^{\circ}_{вн}=+5^{\circ}$, поэтому при наружной расчетной температуре -30° и -40° стены в осях 1÷3 утепляются минераловатными плитами γ=100 кг/м³ – толщину см. по таблице.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инж.		Сорокина		
Рук. гр.		Двойнина		
Гл. арх.		Глебов		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		
Гл. инж.		Кетаов		

ТП 902-2-325 АР

Установка дрочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений

Лит.	Лист	Листов
ТР	2	

Планы. Разрезы

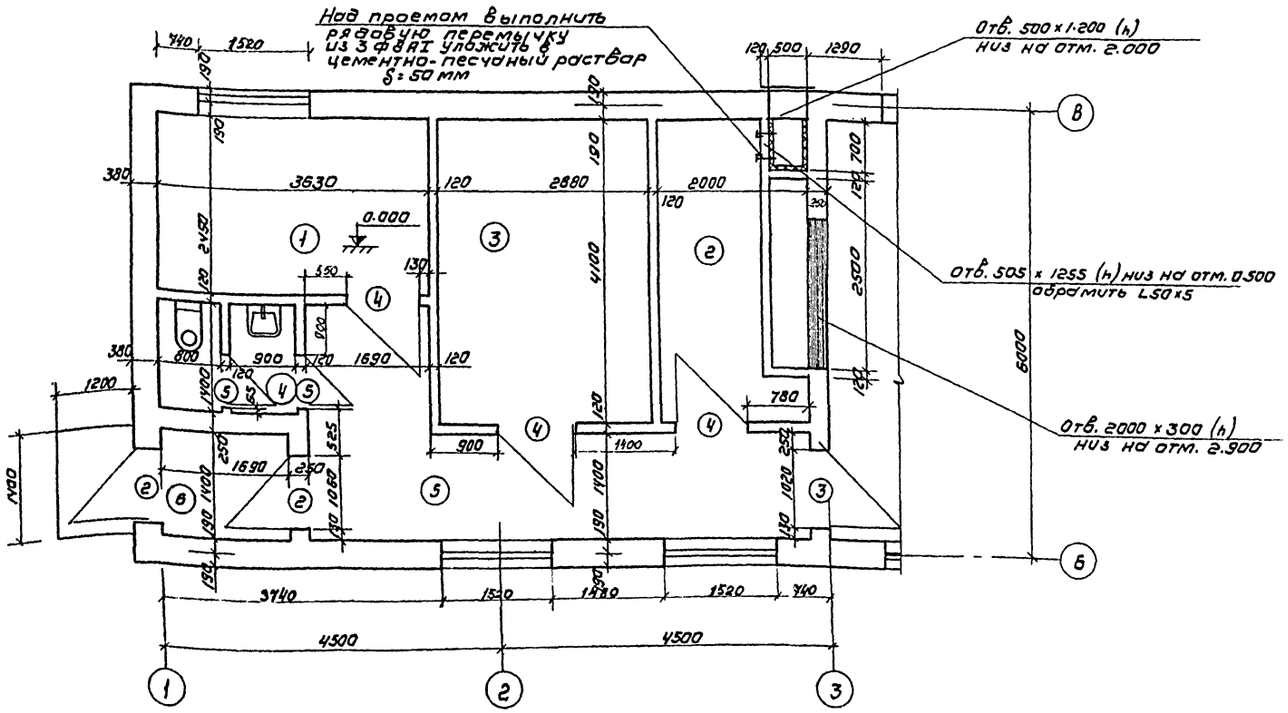
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Подпись и дата | ПО КГ | Сондаренко | ПО СТ | Горбачев | ПО КД | Станкевич

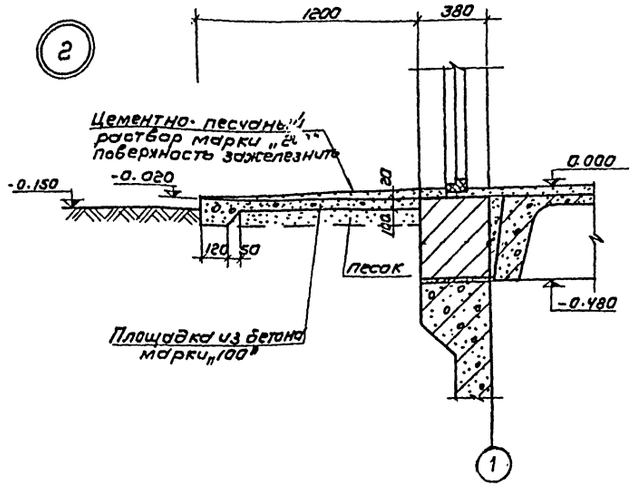
Типовой проект 902-2-325 Альбом III

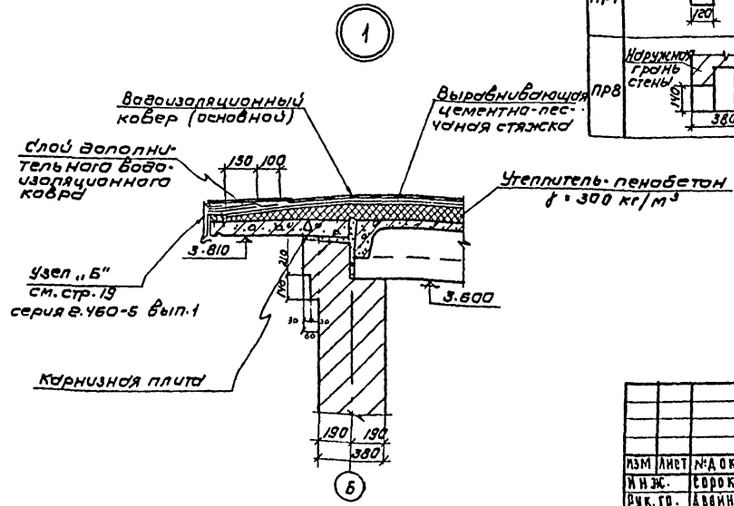
Фрагмент плана на отм. 0.000



Ведомость перемычек

Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
ПР1	Наружная грань стены	11	1ПР38-18.12.22	ГОСТ 948-75	2
			1ПР3-19.12.14	—	1
ПР2		1	1ПР4-28.12.14	—	3
ПР3		1	1ПР3-24.12.14	—	2
ПР4		1	1ПР2-15.12.14	—	3
ПР5		2	1ПР2-15.12.14	—	2
ПР6		3	1ПР2-15.12.6	—	1
ПР7		2	1ПР1-12.12.6	—	1
ПР8	Наружная грань стены	1	1ПР38-12.12.22	—	2
			1ПР1-12.12.14	—	1





					ТП 902-2-325 -АР
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки
Инж.		Сорокина			Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений
Нач. гр.		Авинина			Лит: Тр; Лист: 3; Листов:
ГИП конст		Шапиро			
Гл. Арх.		Глебов			Фрагмент плана на отм. 0.000 Узлы. Ведомость перемычек.
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд		Красавин			

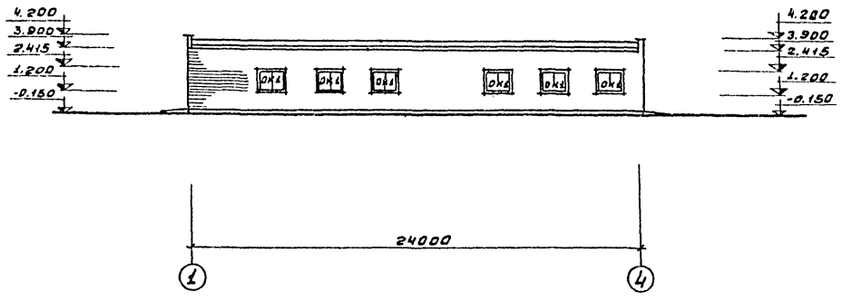
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

16037-03 7

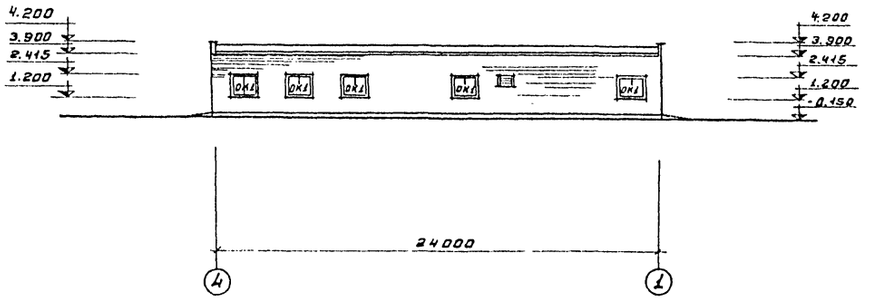
Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Инв.№подл. | Подпись и дата

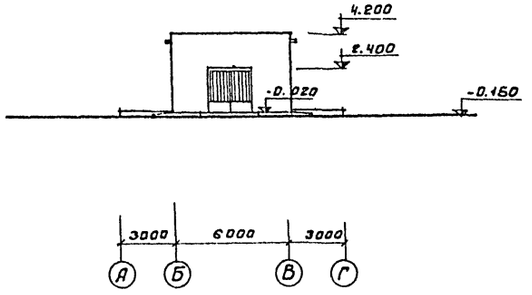
Фасад 1-4



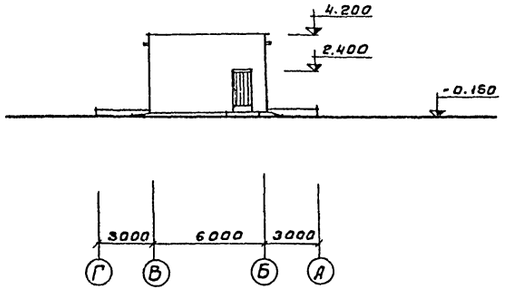
Фасад 4-1



Фасад А-Г



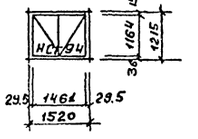
Фасад Г-А



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК 1 /лист 11/		
ЧС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

Схема заполнения оконного проема ОК1 /лист 11/

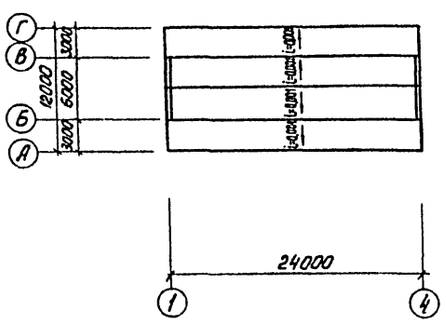


					ТП 902-2-325	АР
					Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2.7 тыс. м³/сутки	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Лит. ТР / Лист 4 / Листов
Нач.		Сорокина				
Рук. гр.		Двойнина				
ГА. Арх		Гаевов			Фасады	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГА. спец.		Пронин				
Нач. отд.		Красавин				

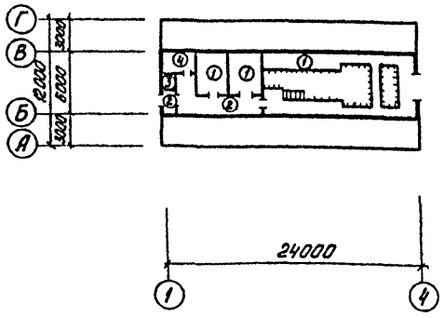
16037-03 8

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

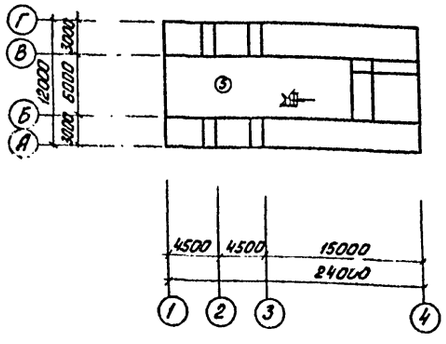
План кровли



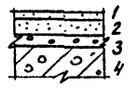
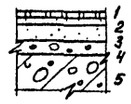
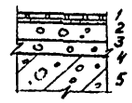
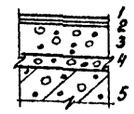
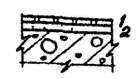
План полов на отм. 0.000



План полов на отм. -3.730



Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Цементно-песчаный раствор марки 200 2. Стяжка цементно-песчаная марки 150 3. Легкий бетон марки 50 4. Плита перекрытия	П-10	20 40 20	
2		1. Керамическая плита (ГОСТ 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3. Стяжка цементно-песчаная марки 150 4. Легкий бетон марки 50 5. Плита перекрытия	П-43	10 10 40 20	
3		1. Керамическая плита ГОСТ 6787-69 2. По прослойке и заполнение швов из битумной мастики 3. 2 слоя гидроизола на битумной мастике 4. Стяжка из бетона марки „100" 5. Легкий бетон марки „50" 6. Плита перекрытия	П-50	18 2 40 20	
4		1. Линолеум (ГОСТ 7251-77) по прослойке из холодной мастики на 2. Водостойких вяжущих 3. стяжках из легкого бетона марки 50 4. Легкий бетон марки 50 5. Плита перекрытия	П-71	4 1 55 20	
5		1 Керамическая плита (ГОСТ 6787-69) 2 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3 Набетонка по днищу	П-43	10 10	

Полы приняты по СНиП 11-В.8-71

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер. помещен.	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка цементным раствором	Поливинилацет. окраска ВА-27А	Штукатурка сложным р-ром	Поливинилацет. окраска ВА-27А	нет	нет
2	— " —	Известковая побелка	Затирка цемент. раствором	Известковая побелка	— " —	— " —
3	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
4	— " —	Поливинилацет. окраска ВА-27А	Штукатурка сложным р-ром	Поливинилацет. окраска ВА-27А	Глазурован. плитка	
5	— " —	— " —	— " —	— " —	нет	нет
6	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
7	нет	нет	нет	нет	— " —	— " —
8	Затирка цементным раствором	Поливинилацет. окраска ВА-27А	Штукатурка сложным р-ром		— " —	— " —
9	нет	нет	нет	нет	— " —	— " —
10	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
11	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —
12	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —

Ведомость проемов ворот и дверей

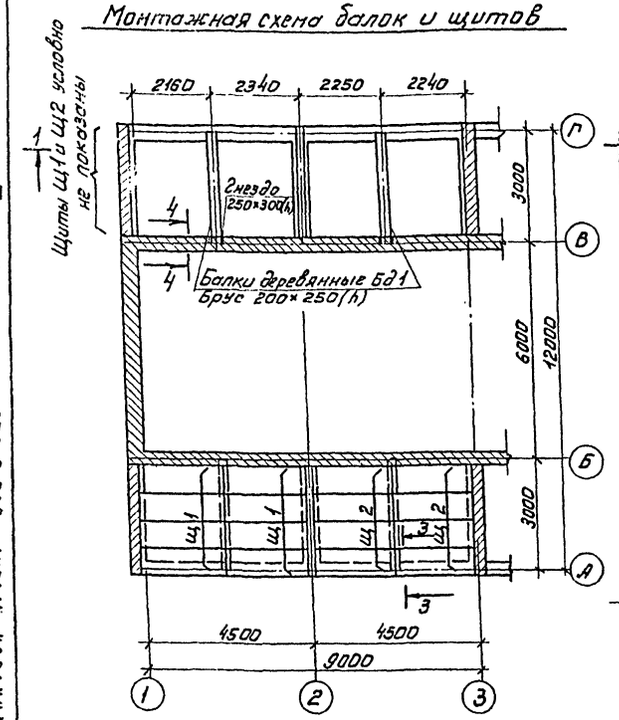
Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке B × h, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	2350 × 2400	1	Д50-ППВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1060 × 2400	2	Д53-ППВ	— " —	1
3	1020 × 2080	1	Д37-Л	— " —	1
4	1020 × 2080	3	Д37-П	— " —	1
5	720 × 2070	2	ДГ21.7ЛП ГОСТ 6629-74	Серия 1.136-10	1

Инв. № подл. | Подпись и дата

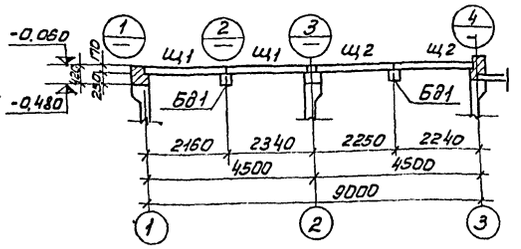
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	т. п. 902-2-325 АР			
					Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки			
Инжен.		Сорокина			Блок фильтров производственно-вспомогательных помещений	Литер	Лист	Листов
Рук. гр.		Двоинина				Т Р	5	
Гл. арх.		Глебов			Планы полов и кровли Экспликация полов Ведомость отделки помещений	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

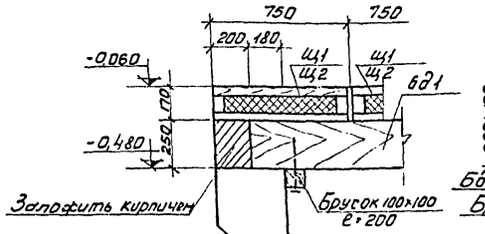
Монтажная схема балок и щитов



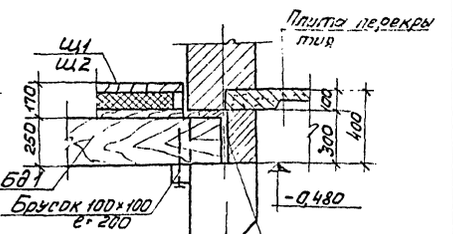
1-1



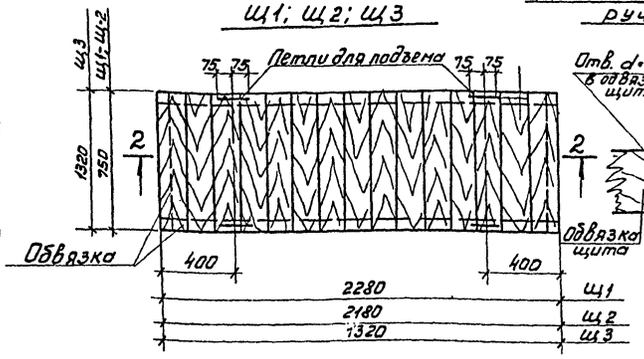
3-3



4-4



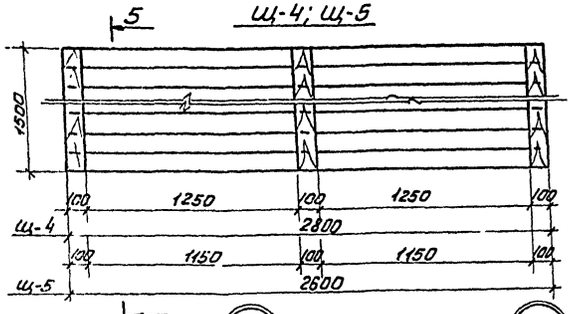
Щ1; Щ2; Щ3



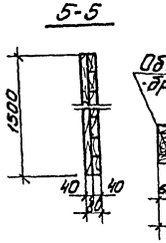
Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Бд1	АР-6	Балка деревянная Бд1	4	0,15м³
Щ1	То же	Щит деревянный Щ1	16	
Щ1	"	То же Щ2	16	
Щ3	"	" Щ3	4	
Щ4	"	Прижимной щит Щ4	1	
Щ5	"	То же Щ5	1	

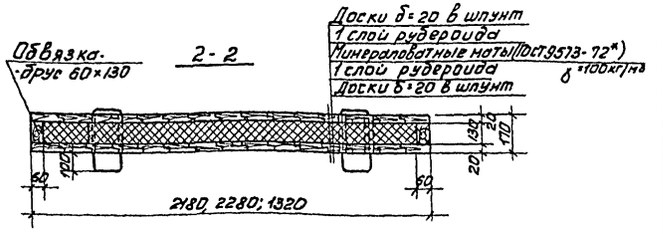
Щ-4; Щ-5



5-5



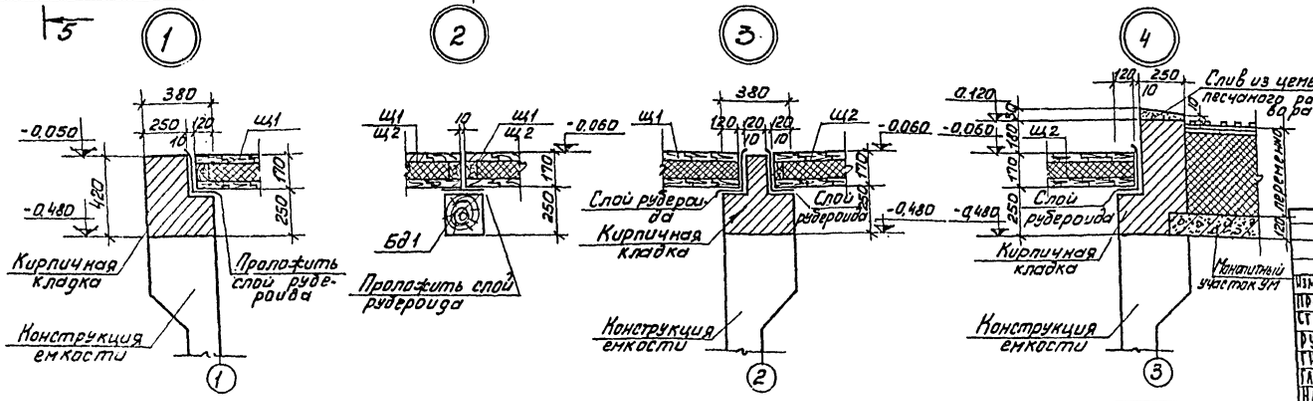
2-2



Расход материалов на один элемент

Наименование элемента	Доски, м³ δ=40	Доски, м³ δ=20	Брус 60×130	Утеплитель: минераловатные маты ГОСТ 9573-72* γ=100 кг/м³	Сталь арматурная Ф10Ат-I	2 гвозди e=70
Щ1	—	0,07	0,05м³	0,2м³	2,4кг	1,0кг
Щ2	—	0,07	0,05м³	0,2м³	2,4кг	1,0кг
Щ3	—	0,05	0,03м³	0,15	2,4	1,0кг
Щ4	0,32	—	—	—	—	1,0кг
Щ5	0,30	—	—	—	—	1,0кг

1. Щиты и балки выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
2. Концы деревянных балок, в местах опирания на стены емкости обернуть рубероидом по месту.
3. Кирпичную обвязку выполнять из кирпича марки 50 на растворе марки 25.
4. Щит Щ3 см. на листе КЖС-5.
5. Щиты Щ-4 и Щ-5 см. на листе КЖС-23.



				ТП 902-2-325 АР	
				Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок фильтров производственно-вспомогательных помещений	Лит. ТР	Лист 6	Листов
Пробер.		Вульф						
Сг. инж.		Болодин			Маркировочная схема балок и щитов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро						
Гл. спец. отд.		Пронин						
Нач. отд.		Крагавин						

16037-03 18

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

Альбом III

Типовой проект 902-2-325

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2; Вып.7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений. Материалы для проектирования монолитных зон и рабочие чертежи стеновых панелей для угловых участков прямоугольных сооружений (дополнение к выпускам 1 и 2)	
3.900-2; Вып.6	То же Изделия для лотков рабочие чертежи.	
3.900-2; Вып.5	То же изделия для колодцев рабочие чертежи.	
3.900-2; Вып.2	То же Панели стеновые высотой 1200÷6000 мм (градация через 600 мм) и панели перегородочные высотой 3600, 4200 и 4800 мм для прямоугольных сооружений. Рабочие чертежи.	
3.900-2; Вып.4	То же Изделия покрытий, колонны и фундаменты колонн для прямоугольных сооружений	
ИИ 24-2/70	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Типовые конструкции многоэтажных производственных зданий. Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с вылетом на ригели прямоугольного сечения.	
ИС-01-04; Вып.2	Унифицированные сборные железобетонные каналы. Сборные железобетонные элементы. Рабочие чертежи.	
1.459-2; Вып.2	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения. лестницы переходные площадки и ограждения из холодногнутых профилей с настилом и ступенями из рифленой стали. Чертежи КМД.	
3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1400 мм для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи.	
3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий. Рабочие чертежи.	
1.465-7; Вып.1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3×6 и 3×6м со стержневой продольной и поперечной арматурой. Плиты размером 3×6м. Рабочие чертежи.	
1.138-3; Вып.1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Железобетонные карнизные плиты для жилых и общественных зданий. Карнизные плиты для жилых зданий высотой 14 этажей и общественных зданий высотой 1-3 этажа.	
1.494-24; Вып.1	Конструктивные элементы инженерного оборудования стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	

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

Главн. инж. проекта: Ю. Шапиро

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Сводная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Блок фильтров и производственно-вспомогательного помещения.				
Сборные железобетонные конструкции				
ПС1	Серия 3.900-2, Вып.7 кж-21	Стеновая панель ПБУ1-36-1А	1	
ПС2	То же	То же ПБУ1-36-1	3	
ПС3	То же	То же ПБУ2-36-2А	4	
ПС4	То же	То же ПБУ2-36-1А	2	
ПС5	То же	То же ПБУ2-36-1Б	1	
ПС6	То же	То же ПБУ2-36-1В	1	
ПС7	То же	То же ПБУ2-36-1Г	4	
ПС8	То же	То же ПБУ1-36-2	10	
ПС9	То же	То же ПБУ2-36-1Д	1	
ПС10	То же	То же ПБУ2-36-1	9	
ПС11	То же	То же ПБУ2-36-1Е	1	
П1	Серия ИИ 24-2/70	Плита перекрытия ИП5-5	10	
П2	Серия 3.900-2; Вып.4	То же ИП5-5А	4	
П3	Серия ИС-01-04; Вып.2; КЖ-21	То же П2А	3	
П4	То же	То же П1А	4	
П5	То же	То же П1Б	2	
ЛТ1	Серия 3.900-2; Вып.6; КЖ-21	Лоток ЛП5-30А	1	
ЛТ2	То же	То же ЛП5-60А	1	
П1	Серия 1.465-7. Вып.1	Плита покрытия ПА1У(3×6-3(ПА1У(3×6-4)	6	Марка плиты в скобках относится к IV району по весу снегового покрова
П2	То же	То же ПА1У-4(3×6-4) ПА1У-4(3×6-3	2	
П3	Серия 1.138-3: Вып.1	Плита карнизная АК-15.8	32	
С1	Серия 1.494-24; Вып.1	Стакан СБ4А1	2	
Монолитные железобетонные конструкции.				
	КЖ 6	Днище	1	
ФОм1÷ФОм6	КЖ 20	Надстройка и фундаменты под оборудование ФОм1÷ФОм6	1	
ФОм7	КЖ 20	Фундамент под оборудование ФОм7	1	
Ум1	КЖ 10	Монолитные участки стен Ум1	1	
Ум2	То же	То же Ум2	1	
Ум3	То же	То же Ум3	1	
Ум4	То же	То же Ум4	1	
Ум5	То же	То же Ум5	1	
Ум6	То же	То же Ум6	1	
Ум7	То же	То же Ум7	1	
Ум8	То же	То же Ум8	1	
Ум9	То же	То же Ум9	1	
Ум10	То же	То же Ум10	1	
Ум11	То же	То же Ум11	1	
Ум12	То же	То же Ум12	1	
Ум13	То же	То же Ум13	1	
Ум14	То же	То же Ум14	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Ум15	КЖ-10	Монолитные участки стен Ум15	1	
Ум16	КЖ-12	Монолитные участки перекрытия Ум16	1	
Ум17	То же	То же Ум17	1	
Ум18	То же	То же Ум18	1	
Ум19	То же	То же Ум19	1	
Ум20	То же	То же Ум20	1	
Ум21	КЖ-11	То же Ум21	4	
Бм1	КЖ-10	Балки настилов Бм1	2	
Бм2	То же	То же Бм2	2	
Бм3	То же	То же Бм3	5	
Бм4	То же	Балки перекрытия Бм4	4	
Бм5	То же	То же Бм5	2	
Стальные изделия				
М1	КЖС-22	Металлические марки М1	2	
М2	То же	То же М2	16	
М3	То же	То же М3	10	
М4	То же	То же М4	4	
ОГ	По типу серии 1.453-2; Вып.2	Ограждение ЛП	40пм	
Л	Серия 1.453-2 Вып.2	Лестница М12	1	
ПМ9/ПМ10	То же	Ограждение лестниц ПМ9/ПМ10	1/1	
Контактные резервуары				
Сборные железобетонные конструкции.				
ПС1	Серия 3.900-2 Вып.7	Панель стеновая ПБУ-1-36-1	6	
ПС2	То же	То же ПБУ2-36-1	4	
ЛТ1	То же Вып.6; КЖ24	Лоток ЛП5-30А	4	
Монолитные железобетонные конструкции				
Ум1	КЖ 26	Монолитные участки стен Ум1	1	
Ум2	То же	То же Ум2	1	
Ум3	То же	То же Ум3	1	
Ум4	То же	То же Ум4	1	
Ум5	То же	То же Ум5	1	
Ум6	То же	То же Ум6	1	
Бм1	То же	Балки монолитные Бм1	1	
Входная камера.				
Сборные железобетонные конструкции.				
К1	Серия 3.900-2; Вып.5	Кольцо опорное КОТ-1-1	1	
П1	То же	Плита перекрытия ПП20-1-1	1	
КС1	То же КЖ 28	Кольца стеновые КС20-1-1А	7	
Монолитные железобетонные конструкции.				
Лм1	КЖ 28	Монолитная лотковая часть Лм1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.		Володин		
Рук.гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл.сп.отд		Пронин		
Нач.отд.		Краевин		

Т.П. 902-2-325 КЖ

Установка „очистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений контактный резервуар входная камера

Общие данные

Лит.	Лист	Листов
Тр	1	27

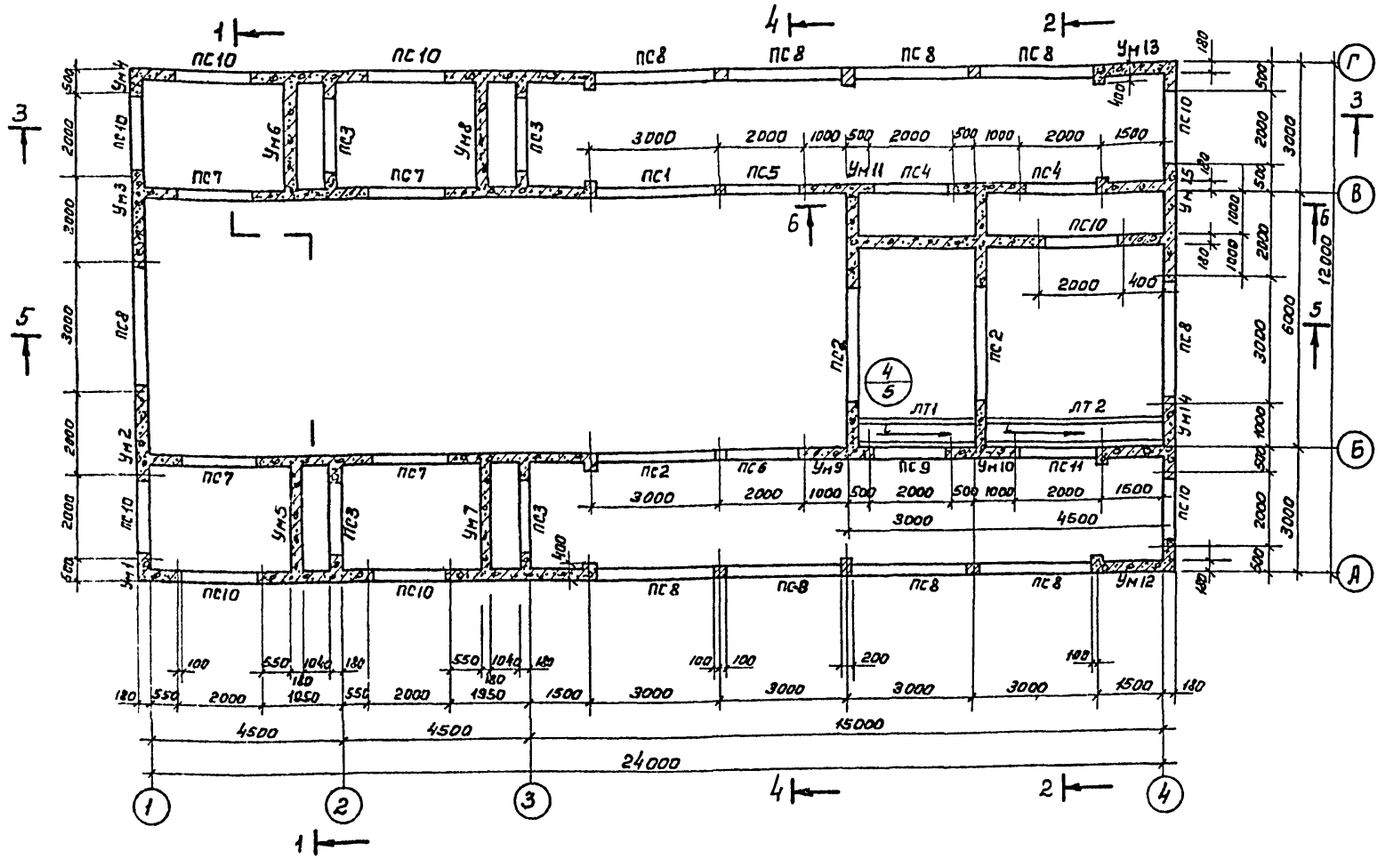
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 11

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

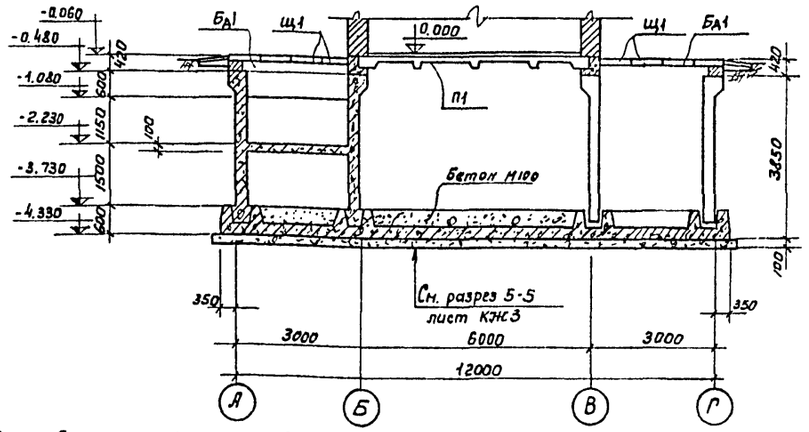
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Маркировочная схема панелей



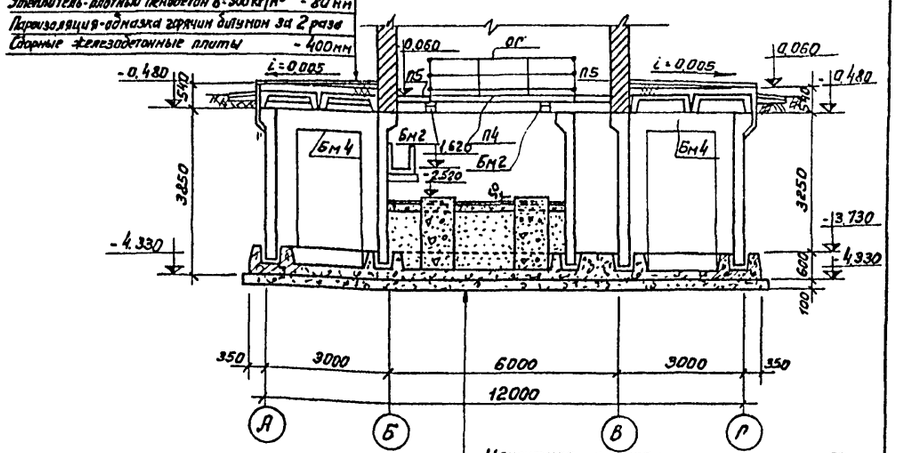
1. За условную отметку ± 0.000 принята отметка чистого пола производственного помещения, что соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Днище емкости торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:3 за 2 раза на толщину 20мм с последующим выравниванием верхнего слоя по шаблону.
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится бетоном марки „300" на гранитном щебне мелкой фракции.
5. Стык сборных панелей выполняется из бетона марки „300" на напрягающем цементе и щебне мелкой фракции.
6. Внутренняя (к воде) поверхность стыков и монолитных участков стен торкретируется цементным раствором за 2 раза с последующей затиркой. Общая толщина торкретштукатурки – 20 мм.
7. По днищу лотков устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора от 10 до 20мм с уклоном $i = 0.001$ к оси 4.
8. Данный лист смотри совместно с листом КЖ.3.
9. Монолитные участки стен со стороны земли затираются цементно-песчаным раствором.

1 - 1



Асфальтобетон песчаный	- 25мм
Слоев гидроизола на битумной мастике	- 30мм
Цементная стяжка М50	- 10÷40мм
Утеплитель-плотный пенобетон δ = 300 кг/м³	- 80мм
Пергоизоляция-однослойная горячим битумом за 2 раза	
Сборные железобетонные плиты	- 400мм

2 - 2



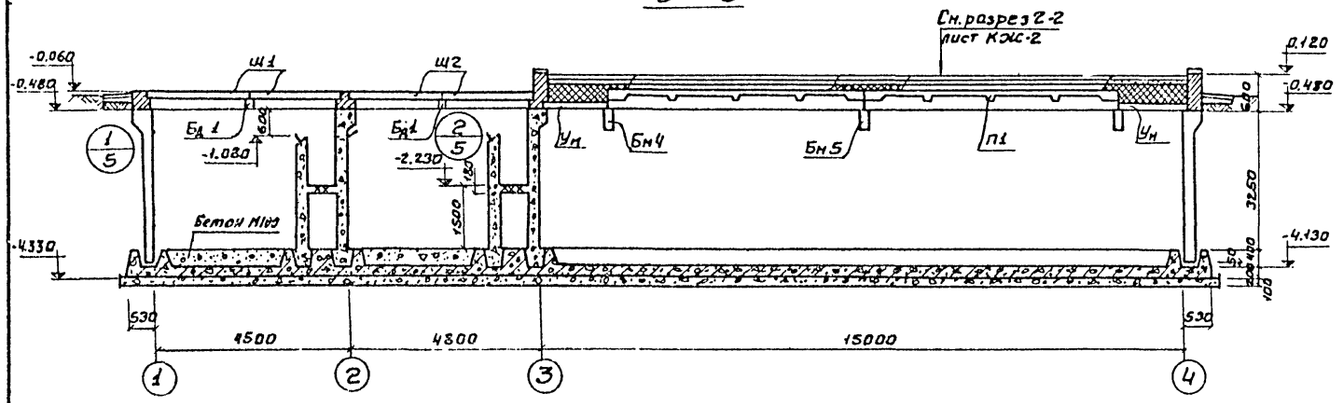
Цементная стяжка	- 20мм
Бетонная подготовка из бетона М100	- 100мм
Засыпка песком с проливкой цементным молоком	
Конструкция днища	

					Т.П. 902-2-325 КЖ		
					Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Лит.	Лист	Листов
Пров.						ТР	2	
Гл. инж.		Володин						
Рук. гр.		Лодучкев						
ГИП		Шапиро			Маркировочная схема панелей Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Фронин						
Нач. отд.		Краевин						

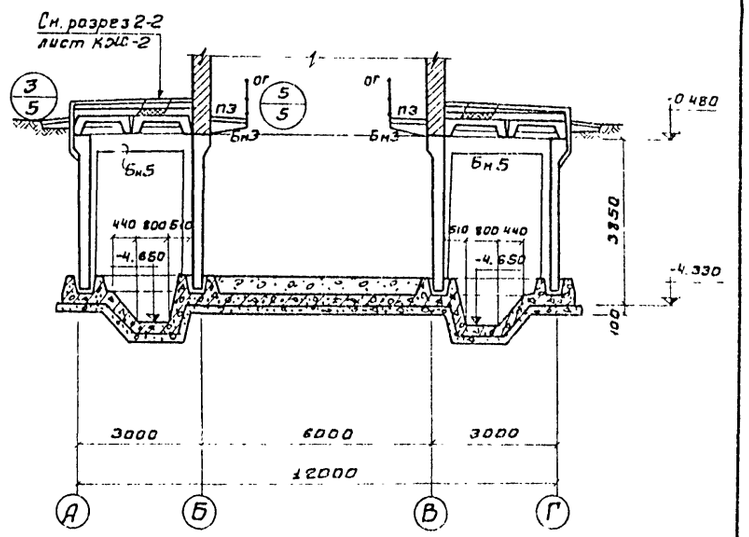
16037-03 ТМ2

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

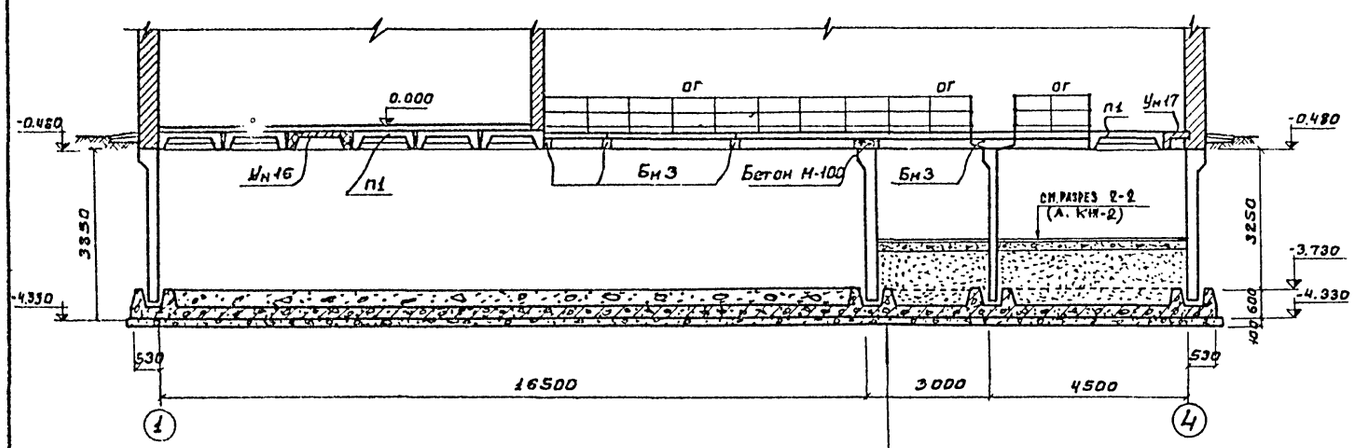
3 - 3



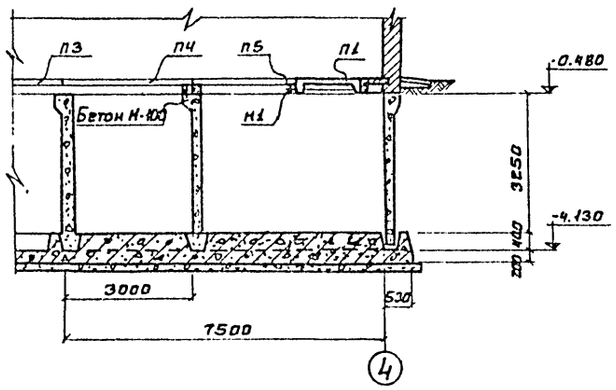
4 - 4



5 - 5



6 - 6



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором	- 20
Железобетонное днище	- 200
Стяжка из цементно-песчаного раствора	- 20
Обмазка горячим битумом за 2 раза по огрунтовке битумом разведенным в бензине	
Выравнивающая стяжка	- 20
Бетонная подготовка из бетона марки 100	- 100
Щебень втрамбованный в грунт	- 40
Грунт основания	

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ2; КЖ4; КЖС5
2. Конструкция водосливов фильтров разработана на листе КЖС5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Пров.				
Гл. инж.		Володин		
Рук. гр.		Авчцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. сп. отд		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

ТП. 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	

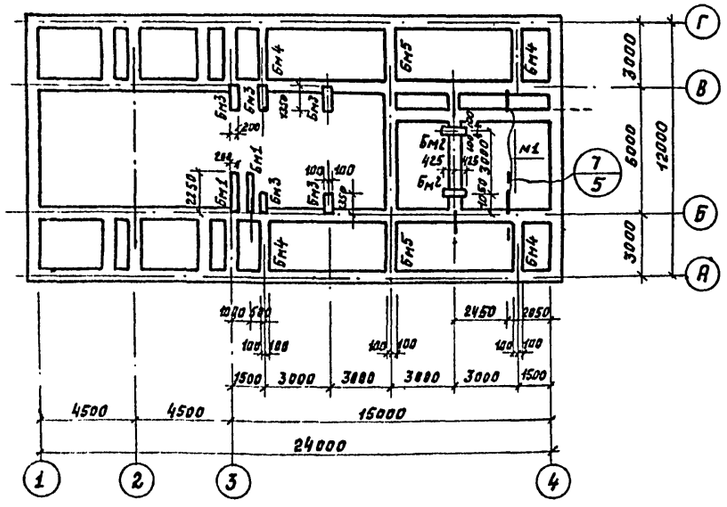
Разрезы 3-3 ÷ 6-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

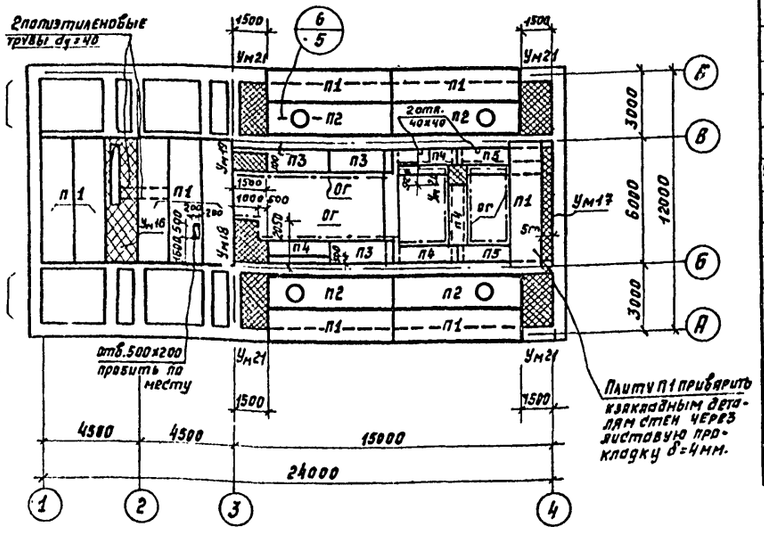
16037-03 13

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Маркировочная схема балок и консолей



Маркировочная схема плит перекрытия



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции			
ПС1	серия 3.900-2; вып. 7; КЖС-21	Стеновая панель ПБУ1-36-1А	1	
ПС2	то же	то же ПБУ1-36-1	3	
ПС3	то же	то же ПБУ2-36-2А	4	
ПС4	то же	то же ПБУ2-36-1А	2	
ПС5	то же	то же ПБУ2-36-1Б	1	
ПС6	то же	то же ПБУ2-36-1В	1	
ПС7	то же	то же ПБУ2-36-1Г	4	
ПС8	то же	то же ПБУ1-36-2	10	
ПС9	то же	то же ПБУ2-36-1Д	1	
ПС10	то же	то же ПБУ2-36-1	9	
ПС11	то же	то же ПБУ2-36-1Е	1	
П1	серия ИИ24-2/70	плита перекрытия ИП5-5	10	
П2	серия 3.900-2; вып. 4	то же ИП5-5А	4	
П3	серия ИС-01-04 вып. 2 КЖС-21	то же П2А	3	
П4	то же	то же П1А	4	
П5	то же	то же П1Б	2	
ЛТ1	Серия 3.900-2; вып. 6 КЖС-21	лоток ЛП5-30А	1	
ЛТ2	то же	то же ЛП5-60А	1	
	Монолитные железобетонные конструкции			
	КЖ 6	Днище	1	
ФМ1 ÷ ФМ6	КЖС-20	набетонка в осях 1-3, 6-8 ФМ1 ÷ и фундаменты подоборудования ÷ ФМ6	1	
ФМ7	КЖС-20	фундамент под оборудование ФМ7	1	
Ум1	КЖС-10	монолитные участки стен Ун1	1	
Ум2	то же	то же Ум2	1	
Ум3	то же	то же Ум3	1	
Ум4	то же	то же Ун4	1	
Ум5	то же	то же Ум5	1	
Ум6	то же	то же Ум6	1	
Ум7	то же	то же Ум7	1	
Ум8	то же	то же Ум8	1	

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ум9	КЖС-10	монолитные участки стен Ум9	1	
Ум10	то же	То же Ум10	1	
Ум11	то же	То же Ум11	1	
Ум12	то же	то же Ум12	1	
Ум13	то же	то же Ум13	1	
Ум14	то же	то же Ум14	1	
Ум15	то же	то же Ум15	1	
Ум16	КЖС-12	Монолитные участки перекрытия Ун	16 1	
Ум17	то же	то же Ум17	1	
Ум18	то же	то же Ум18	1	
Ум19	то же	то же Ум19	1	
Ум20	то же	то же Ум20	1	
Ум21	КЖС-11	то же Ум21	4	
Бм1	КЖС-10	балки мостиков Бм1	2	
Бм2	то же	то же Бм2	2	
Бм3	то же	то же Бм3	5	
Бм4	то же	балки перекрытия Бм4	4	
Бм5	то же	то же Бм5	2	
	Стальные изделия			
М1	КЖС-22	металлические марки М1	2	
М2	то же	то же М2	16	
М3	то же	то же М3	20	
М4	то же	то же М4	4	
ОГ	по типу серии 1.459-2; вып. 2	ограждение ПП	40 п.м.	13кг/м.п
Л	серия 1.459-2; вып. 2	лестница М12	1	146 кг.
ПМ9/ПМ10	то же	ограждение лестниц ПМ9/ПМ10	1/1	18/18 кг.

а. В местах опирания плит проходных мостиков на поперечные стены отделения барабанных сеток под плитами выполнять бетонную подбивку из бетона „М100" h=300мм.

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ2; КЖ5
2. Металлическую марку М1 приварить к закладной детали панели, сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Высота сварного шва hш = 6 мм.
3. Плиты П1; П2 приварить к закладным деталям панели не менее чем в 3-х точках электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75; hш = 8мм; Lш = 70мм.
4. Над отверстиями в плитах П2 устраивается горловина из кирпича δ=250мм. со съемной утепленной деревянной крышкой согласно излу 6 (см. л. КЖ5)
5. Все металлические конструкции соприкасающиеся с водой окрасить эмалью ЭП-140 по КРТВ 6-10-559-86 за 3 раза. Остальные металлические конструкции окрасить 2 слоями БТ-177 ГОСТ 5631-70*
6. Все закладные детали оцинковать
7. Швы между плитами П1 ÷ П5 заделать бетоном М-200

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Проверил				
Ст. инжен.	Володин			
Рук. грун.	Лоуцкер			
ГИП	Шапиро			
Гл. спец. отд.	Пронин			
Нач. отд.	Краевин			

ТП 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений

Лит.	Лист	Листов
ТР	4	

Маркировочная схема блок и консолей маркировочная схема плит перекрытия сводные спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 14

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

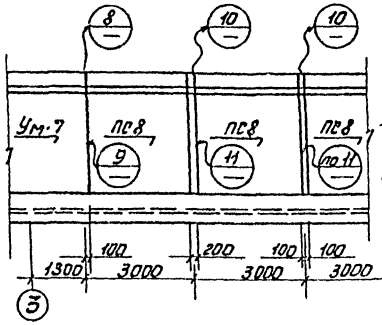
Зонд. Станкевич

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

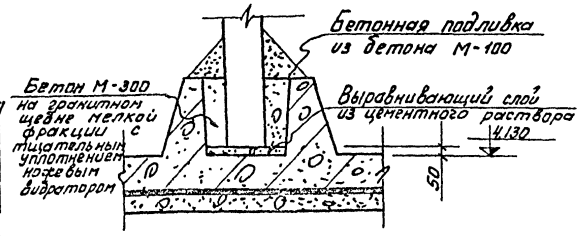
Согласовано

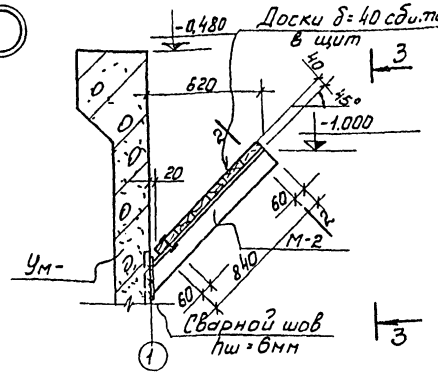
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Деталь развертки стен по буквенным осям

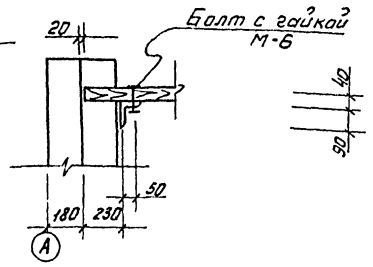


Деталь установки панели в паз днища

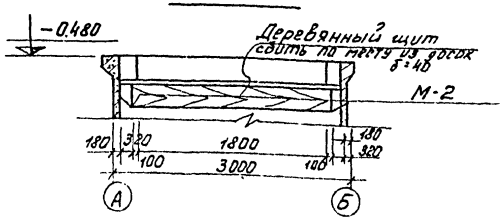


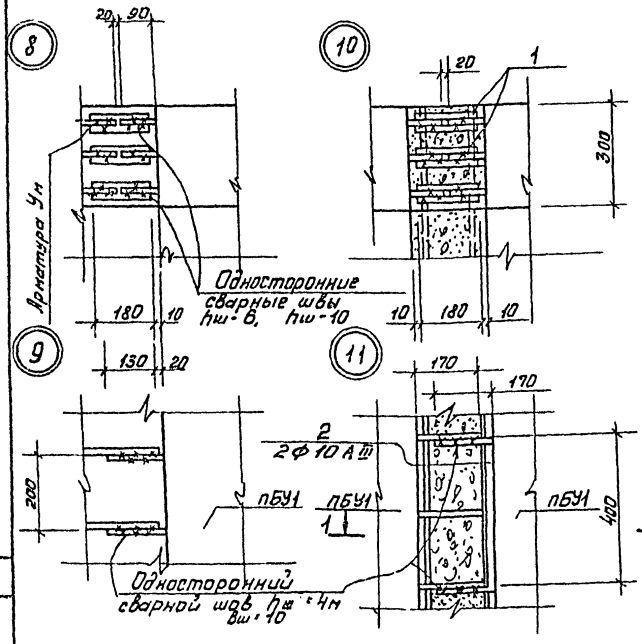


2 - 2

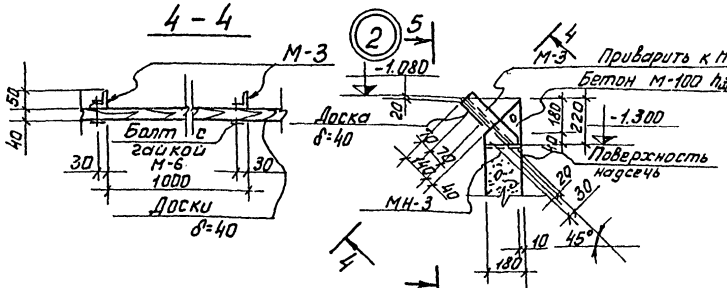


3 - 3

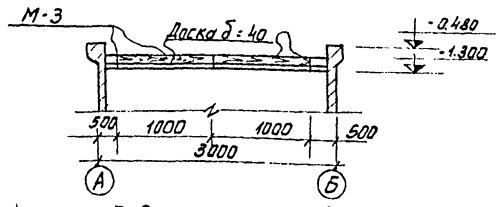


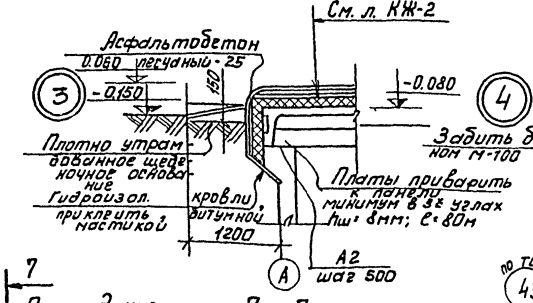


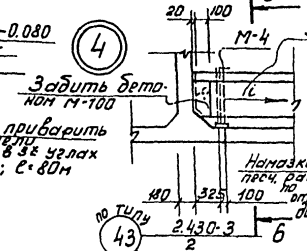
4 - 4



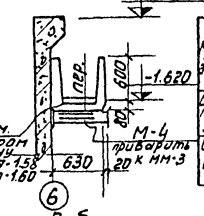
5 - 5





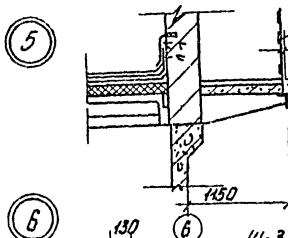


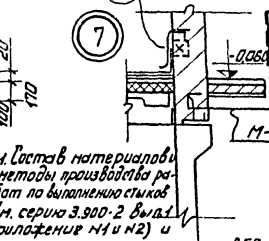
6 - 6



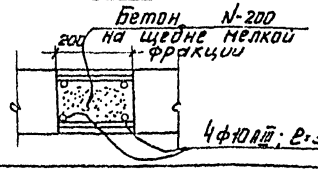
Ведомость стержней на один элемент

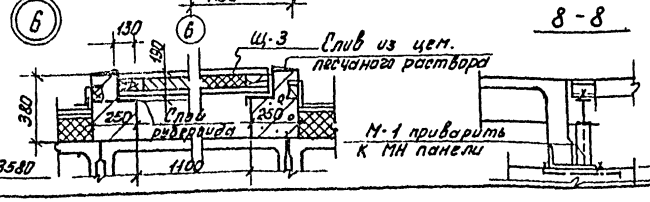
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Стык ПБУ1 Ум	1		16 AIII	180	12
Стык ПБУ1	1		16 AIII	180	12
	2		10 AIII	3580	4





1 - 1





8 - 8

Выборка стали на один все стыки кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс A III ф мм 10	16	Итого	Класс ф мм	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ Класс ф мм	Итого	Всего
Стыки	70	217	287			287	—	—	—	287

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Пров.					
Т. инж.		Володин			
Рук. гр.		Лоуцкер			
ГИП		Шапиро			
Гл. спец. отд.		Пронин			
Нач. отд.		Красавин			

ТП 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Блок фильтров и производственно вспомогательных помещений.

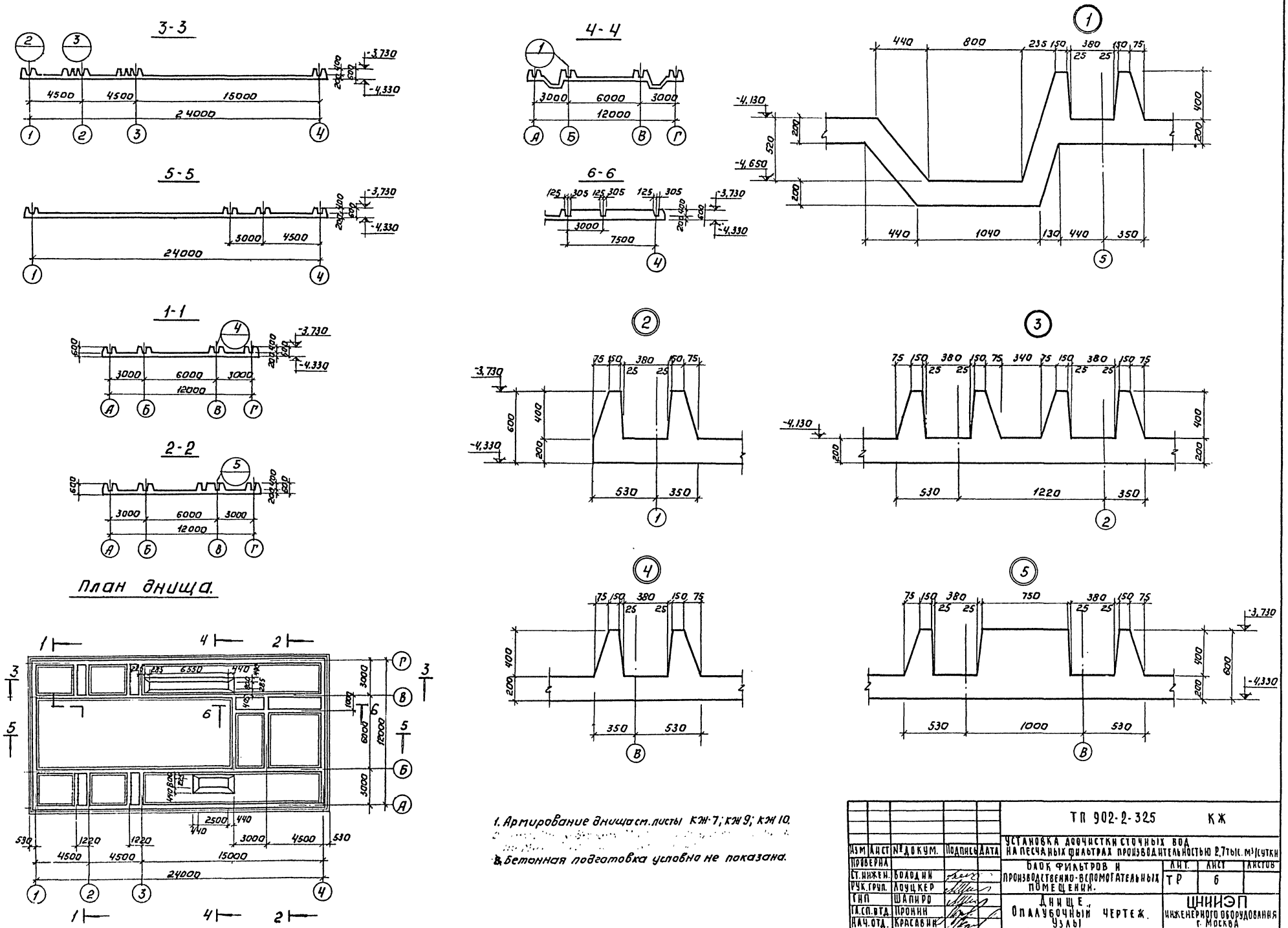
Узлы.

Лит	Лист	Листов
ТР	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 15

Типовой проект 902-2-325 Альбом III



1. Армирование днища см. листы КЖ-7; КЖ 9; КЖ 10.

2. Бетонная подготовка условно не показана.

					ТП 902-2-325 КЖ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки			
Проверил					Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений.	Лит.	Лист	Листов
Ст. инжен.		Володин				ТР	6	
Рук. груп.		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро			Днище. Опалубочный чертеж. Узлы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. сп. отд.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

16037-03 16

Согласовано. ПО КГ БОГ ДАРЕНКО

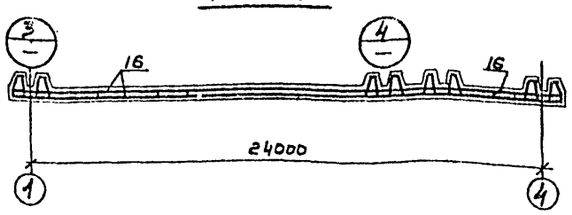
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

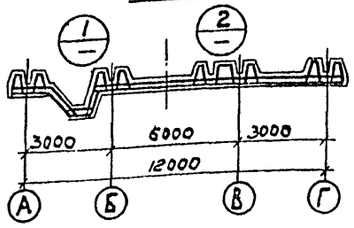
Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

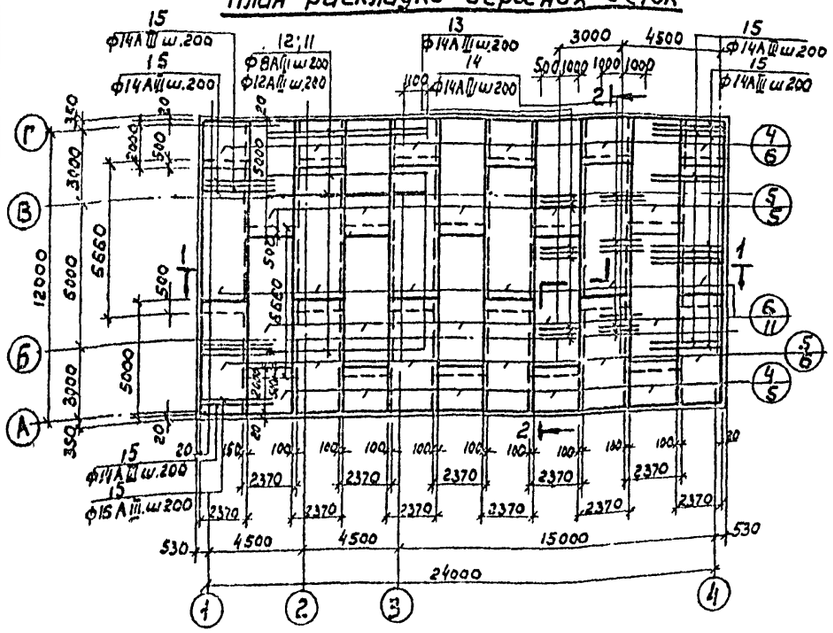
1 – 1



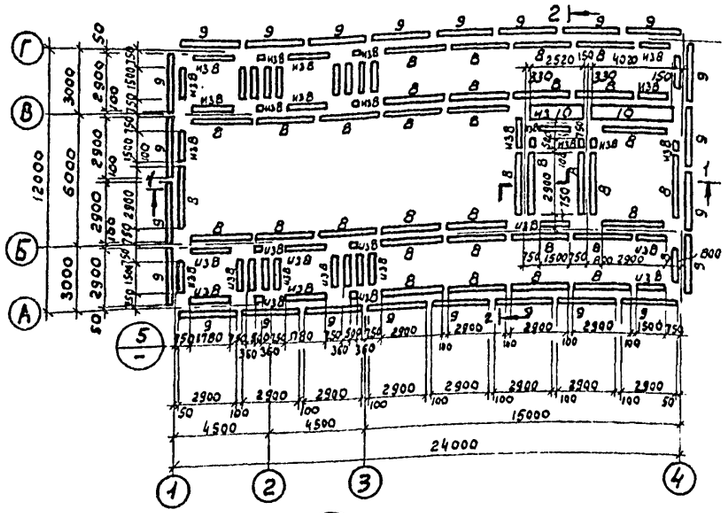
2 – 2



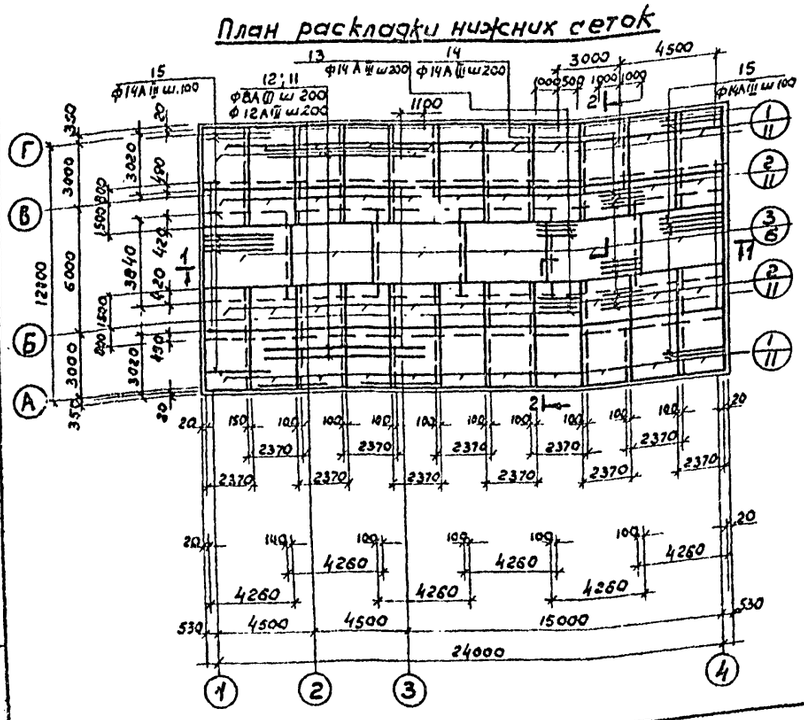
План раскладки верхних сеток

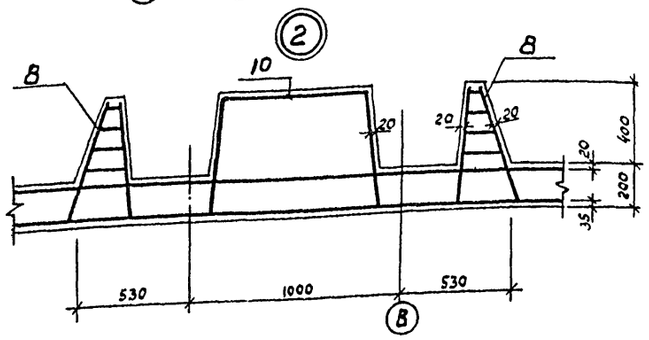


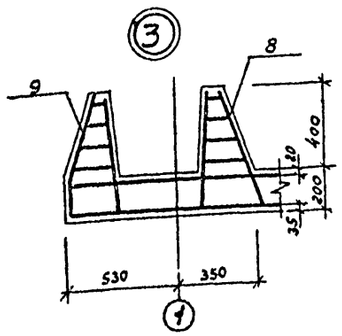
План раскладки каркасов

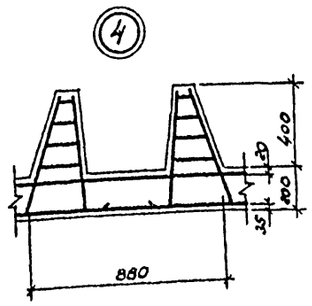


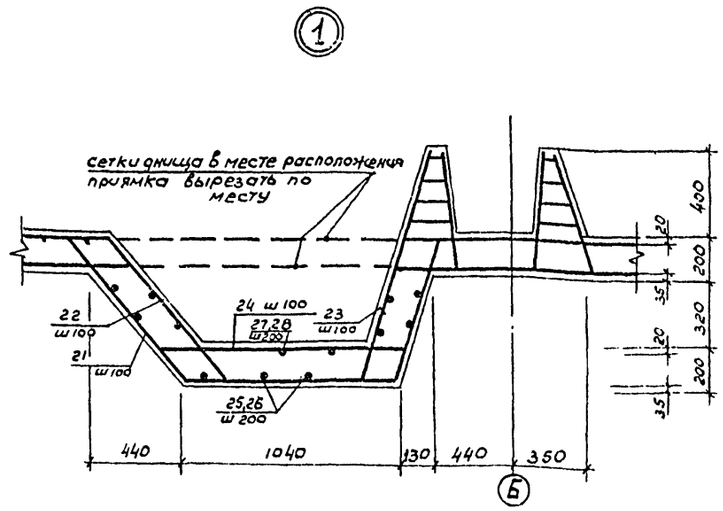
План раскладки нижних сеток

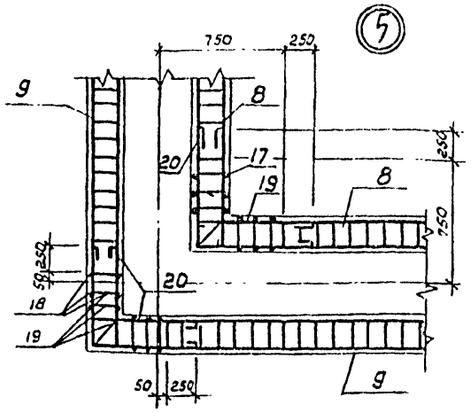




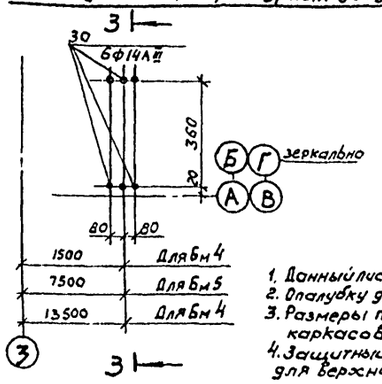


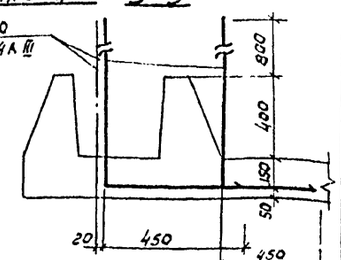






Деталь установки арматурных выпусков для Бм4, Бм5 3-3





1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ6; КЖ8; КЖ9
2. Опалубку днища см. лист КЖ6.
3. Размеры плоских сеток даны по их габаритам, а каркасов по осям крайних стержней.
4. Защитный слой бетона для нижних сеток-35мм; для верхних сеток-25мм; для каркасов-20мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Пров.				
Ст. инж.	Володин			
Рук. гр.	Левцкер			
ГИП	Шапиро			
Гл. спец. отд	Пронин			
Нач. отд	Красавин			

Т.П 902-2-325 КЖС

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений

Лит	Лист	Листов
ТП	7	

Днище. Армирование. План раскладки верхних и нижних сеток. План раскладки каркасов, разрезы, узлы

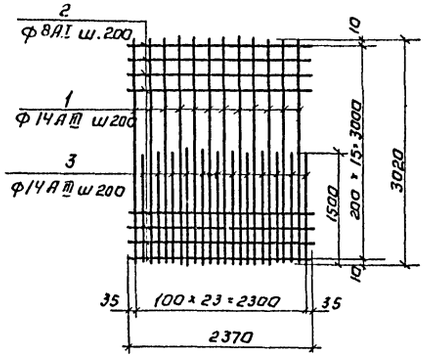
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 17

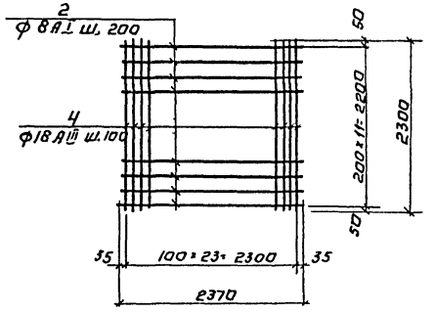
Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

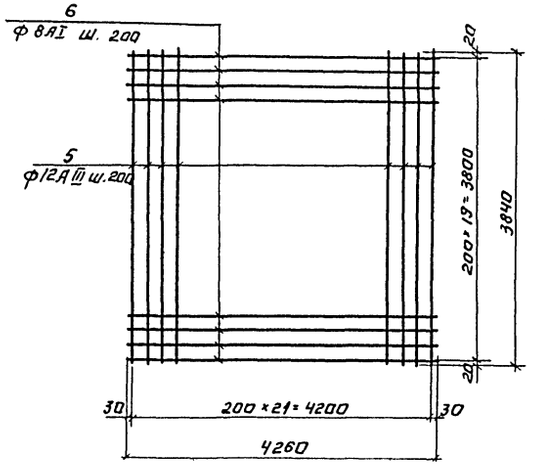
С1



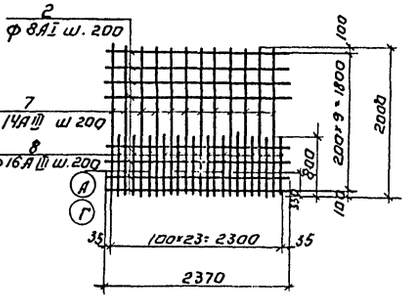
С2



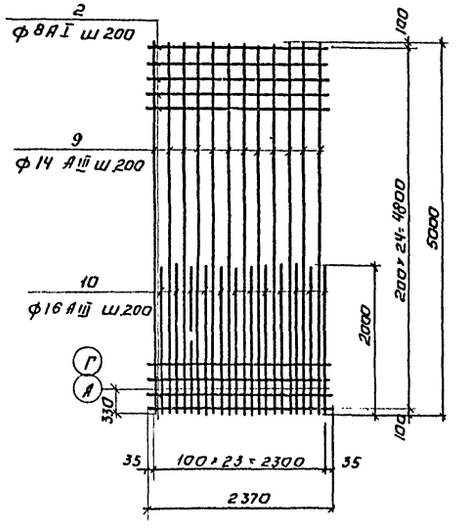
С-3



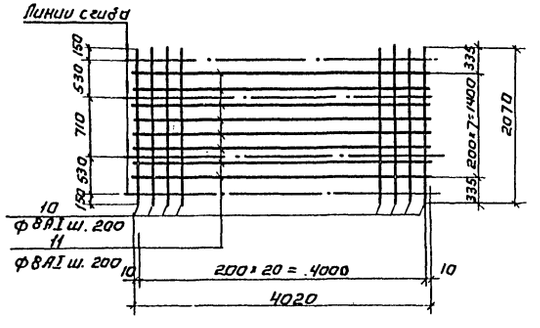
С4

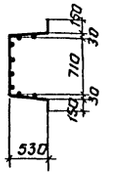


С5

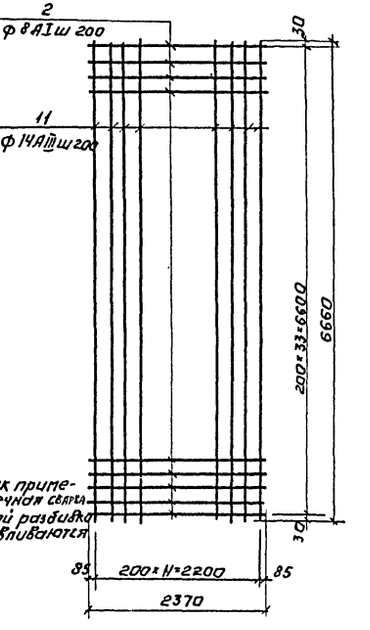


С7

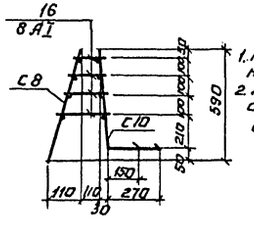




С6

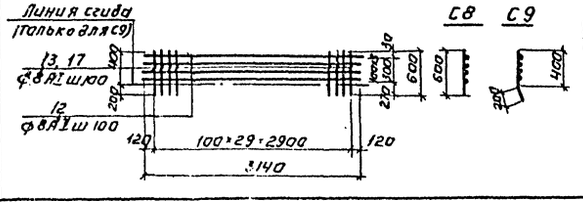


КП1

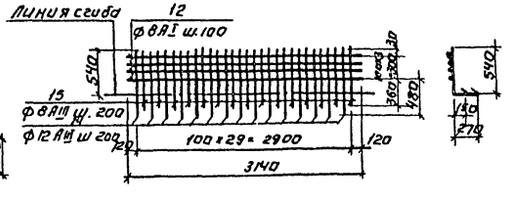


1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.

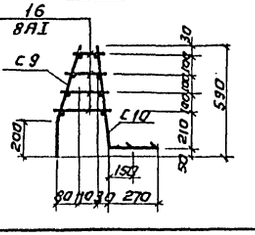
С8, С9



С10



КП2



					Т.П. 902-2-325	КЖ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки		
Провер.					Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений.	Лит.	Лист	Листов
Ст. инжен.		Володин				ТР	8	
Рук. груп.		Лоцкер						
ГИП		Шапиро			Анище. Армиров. Анище. Сетки. Каркасы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец. отд.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

16037-03 18

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Согласовано

Инв.№подл. | Подпись и дата

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол.
С1	1	3020	14АIII	3020	12
	2	2370	8АI	2370	16
	3	1500	14АIII	1500	12
С2	4	2300	18АIII	2300	24
	2	См. Выше	8АI	2370	12
С3	6	4260	8АI	4260	22
	5	4260	12АIII	4260	22
С4	8	800	16АIII	800	12
	7	2000	14АIII	2000	12
	2	См. Выше	8АI	2370	10
С5	9	5000	14АIII	5000	12
	2	См. Выше	8АI	2370	25
	10	2000	16АIII	2000	12
С6	11	6660	14АIII	6660	12
	2	См. Выше	8АI	2370	34
С7	10	См. КЖ 8	8АI	2070	21
	11	4020	8АI	4020	8
КП1 С8	12	3140	8АI	3140	4
	13	600	8АI	600	30
КП1 С10	14	См. КЖ 8	12АIII	810	15
	15	См. КЖ 8	8АIII	690	15
	12	См. Выше	8АI	3140	4
	16	130 ÷ 230	8АI	Ср=180	120
КП2 С9	17	См. КЖ 8	8АI	600	30
	12	См. Выше	8АI	3140	4
С10	14	См. Выше	12АIII	810	15

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол.
КП2 С10	15	см. КЖ 8	8АIII	690	15
	12	См. Выше	8АI	3140	4
	16	130 ÷ 230.	8АI	Ср=180	120

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол.
Отдельные стержни	11	7500	12АIII	2500	61
	12	7500	8АIII	7500	61
	13	1500	14АIII	1500	52
	14	2000	14АIII	2000	52
	15	3000	14АIII	3000	320
	16	280 110 200 110 200	8АI	940	147
	17	200 80 550 270	12АIII	1500	312
	18	220 40 80 550 270	12АIII	1500	24
	19	150 ÷ 240	8АI	Ср=310	2016
	20	общая длина	8АI	530 м.п.	
	21	250 1000 140 250	12АIII	3100	90
	22	240 900 250	12АIII	1350	90
	23	250 920	12АIII	1170	90
	24	220 1200 220	12АIII	1640	90
	25	100 300 6500 300 100	8АI	8260	10
	26	100 300 2450 300 100	8АI	4570	10
	27	6900	8АI	7020	10
	28	2850	8АI	2970	10
	29	100 900 100	8АI	1220	106
	30	450 1350	14АIII	1800	72

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Днище		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	КЖ 8	Сетка арматурная С1	22	
		2	То же	То же С2	22	
		3	То же	То же С3	6	
		4	То же	То же С4	11	
		5	То же	То же С5	11	
		6	То же	То же С6	11	
		8	То же	Каркас пространственный КП1	50	
		9	То же	То же КП2	24	
		10	То же	Сетка арматурная С7	1.7	
		11 ÷ 29	КЖ 9	Стержни одиночные	комп.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	82	м³

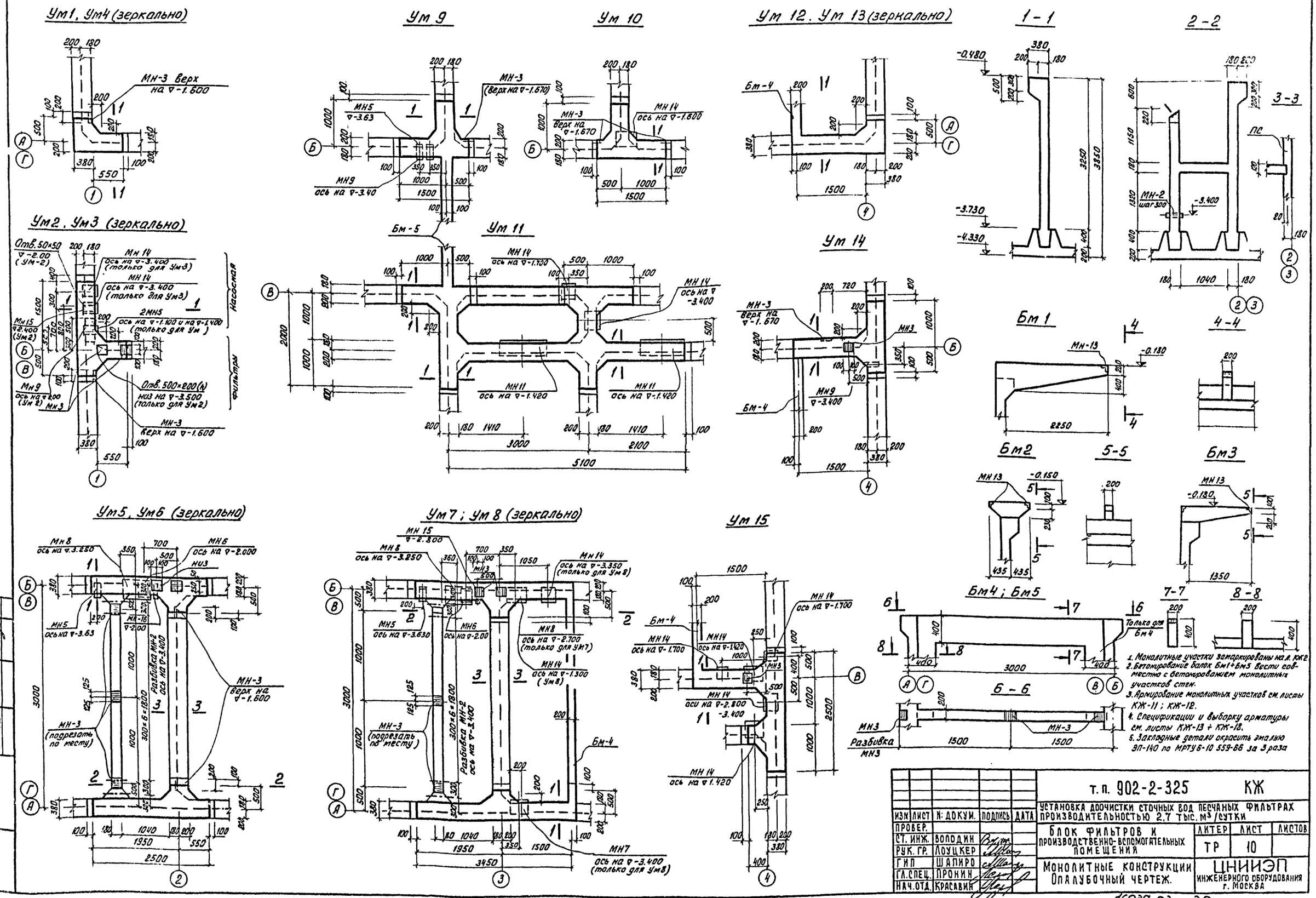
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, Ø мм 8	Итого	Класс А-III, Ø мм 8	12	14	16	18	Итого	Итого	Закладные изделия: Прокатная сталь	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс, Ø мм	Итого	Всего
Днище	4912	4912	883	2817	5325	910	2420	13355	17267				

1. Донный лист смотри совместно с листами КЖ 6 ÷ КЖ 8

						Т.П. 902-2-325	КЖ
						Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Лит. / Лист 9 / Листов
Пров.							ТР
Ст. инж.		Володин					
Рук. гр.		Лоуцкер					
ГИП		Шапиро				Днище. Армирование. Спецификации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец. отд.		Пронин					
Нач. отд.		Краснянин					

16037-03 19



1. Монолитные участки замаркированы на л. КЖ2
2. Бетонирование балок Бм1+Бм5 вести совместно с бетонированием монолитных участков стен.
3. Армирование монолитных участков см. листы КЖ-11; КЖ-12.
4. Спецификации и выборку арматуры см. листы КЖ-13 + КЖ-18.
5. Закладные детали окрасить эмалью ЭП-140 по МРТУ 6-10 559-66 за 3 раза

ИЗМ	ЛИСТ	N: ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕР.				
СТ. ИНЖ.		ВОЛОДИН		
РУК. ГР.		ЛОУЦКЕР		
ГИП		ШАПИРО		
ГЛ.СПЕЦ.		ПРОНИН		
НАЧ.ОТД.		КРАСАВИН		

т. п. 902-2-325 КЖ

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М³/СУТКИ

БЛОК ФИЛЬТРОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТР	10	

МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

16037-03 20

ИНОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-325 Альбом III

ИНВ. N: ПОДП. ПОДП. И ДАТА | ПО АД | СТАНКЕВИЧ

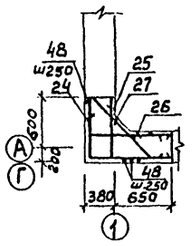
Типовой проект 902-2-325 Альбом III

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

Согласовано:

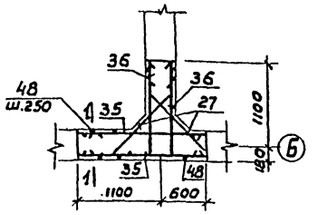
Ум1, Ум4 (зеркально)

план обвязки



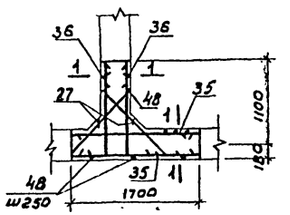
Ум 9

план обвязки



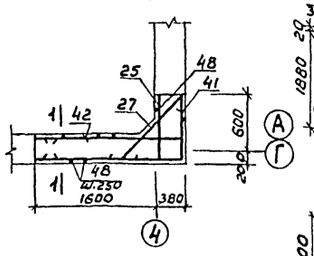
Ум 10

план обвязки

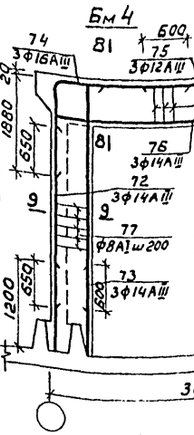


Ум12, Ум13 (зеркально)

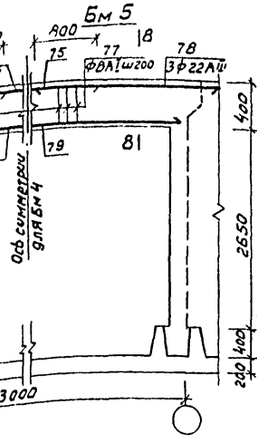
план обвязки



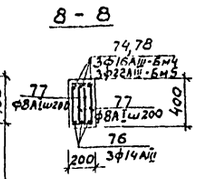
Бм4



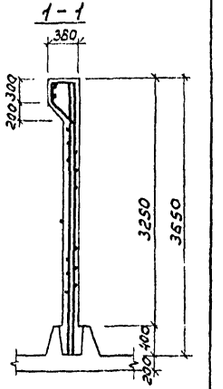
Бм5



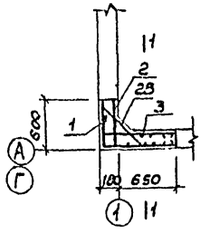
8 - 8



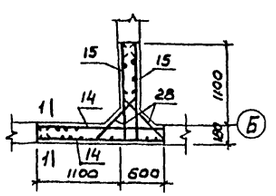
1 - 1



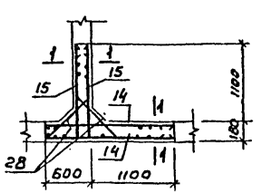
План стен



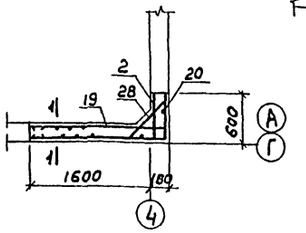
План стен



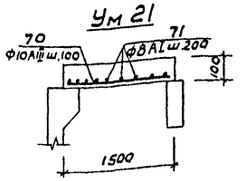
План стен



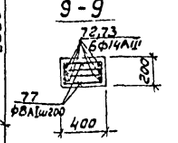
План стен



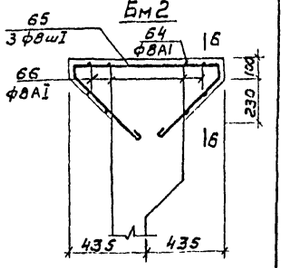
Ум 21



9 - 9

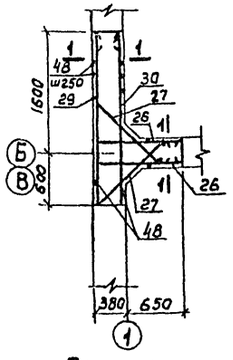


Бм2



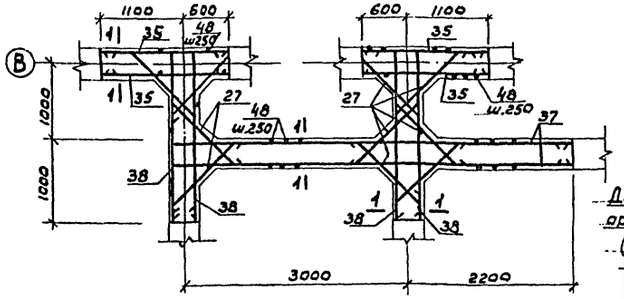
Ум2,Ум3 (зеркально)

план обвязки

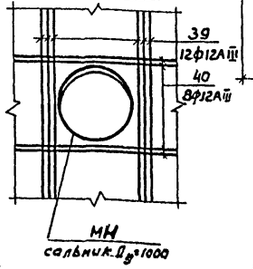


Ум 11

план обвязки

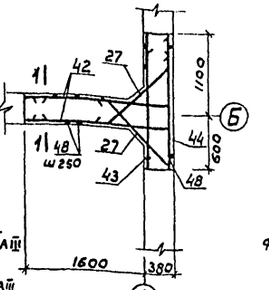


Деталь дополнительного армирования отверстия (только для Ум 11)

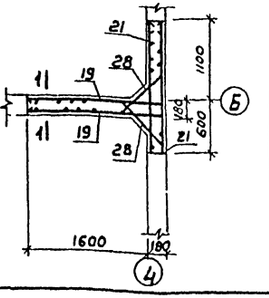


Ум14

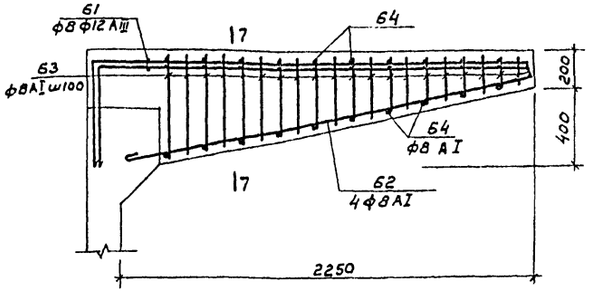
План стен

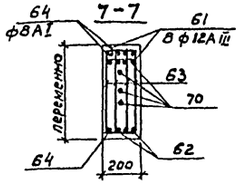


План стен



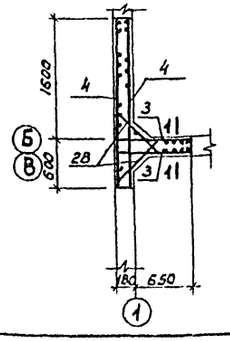
Бм1



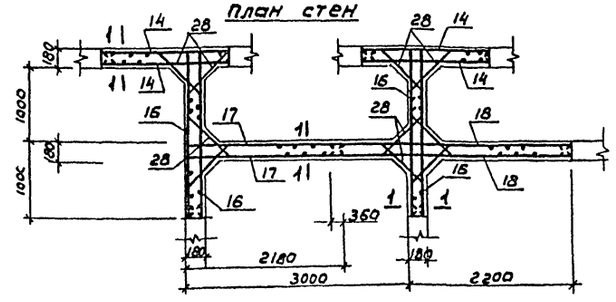


1. Арматурные стержни монолитных балок Бм1 сварить в пространственный каркас.
2. Сетки разработаны на листе КЖС13; КЖС14.
3. Сечение Б-Б см. л КЖС 12.
4. В местах установки сальников арматура вырезается по месту с последующей приваркой к корпусу сальника.
5. Защитный слой бетона - 20мм.
6. Поз. 28 выставлять с шагом 200мм. по высоте.

План стен



План стен

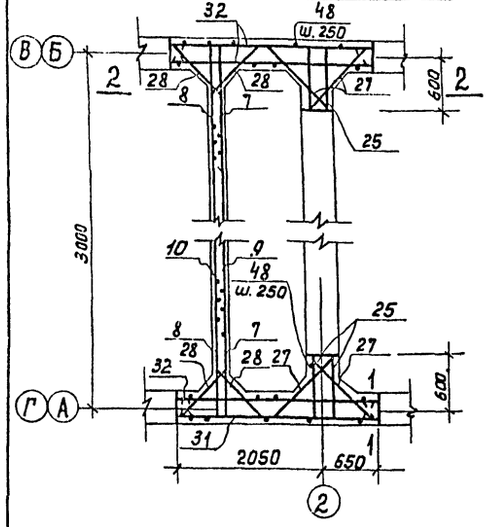


					Т.П. 902-2-325 КЖС		
					Установка "Очистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2.7 тыс м³/сутки		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Дит	Лист 11	Листов
Проверил						Тр		
Ст. инж.		Володин						
Рук. гр.		Лочукер						
ГИП		Шапиро			Монолитные конструкции Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец. отд.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

16037-03 21

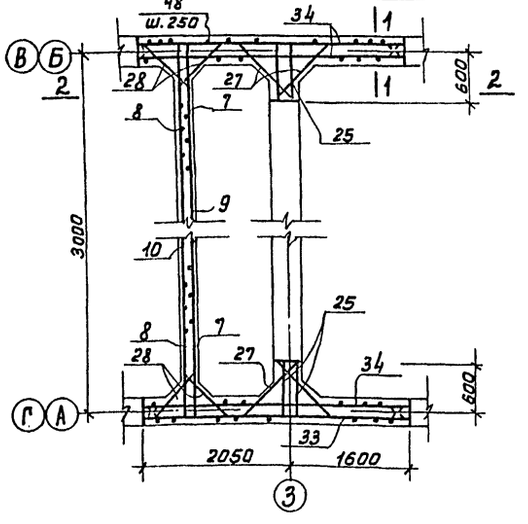
Ум5, Ум6 (зеркально)

План привязки



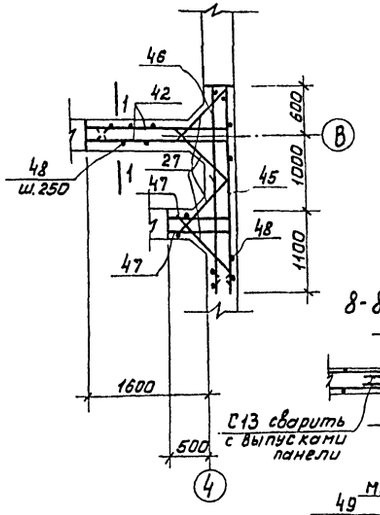
Ум7, Ум8 (зеркально)

План привязки

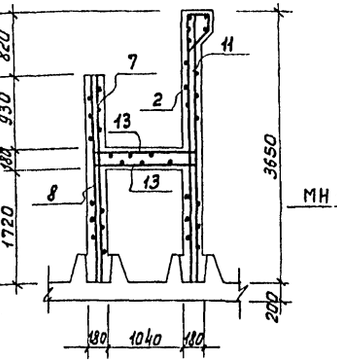


Ум15

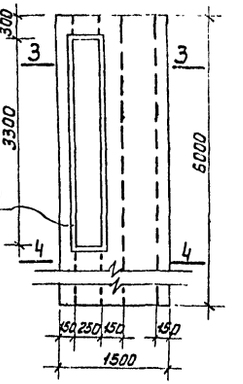
План привязки



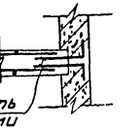
2-2



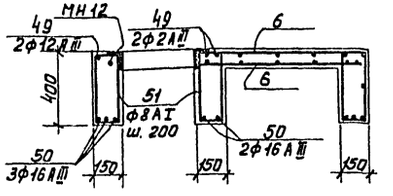
Ум-12



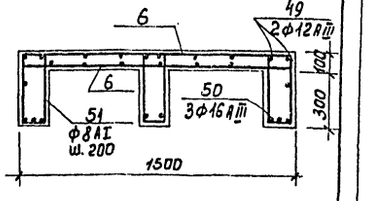
8-8



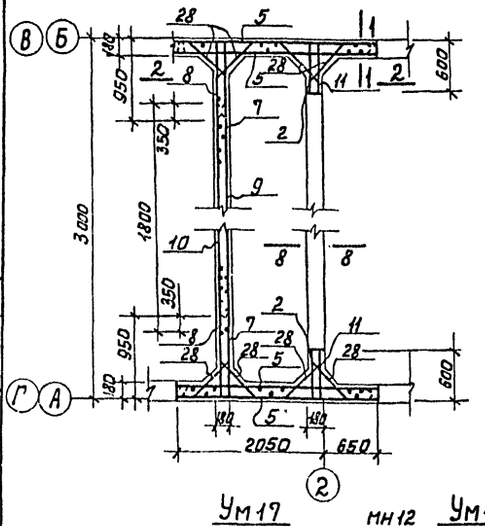
3-3



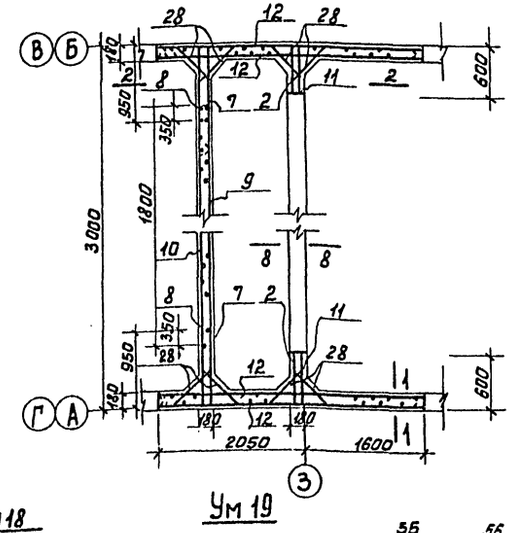
4-4



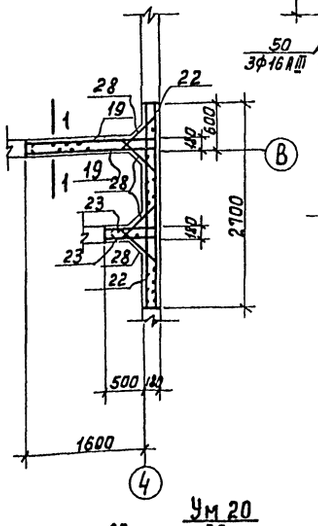
План стен



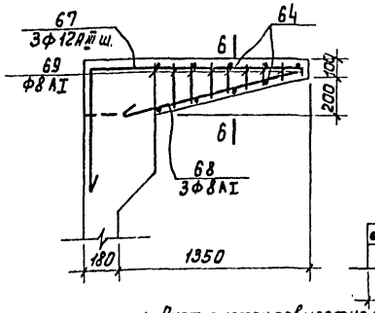
План стен



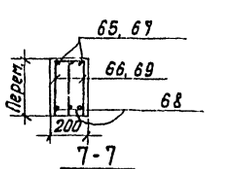
План стен



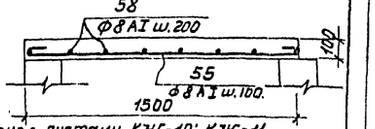
Бм3



6-6

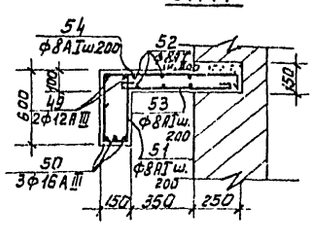


7-7

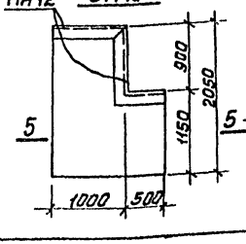


1. Лист смотри совместно с листами КЖС-10; КЖС-11.
2. Основные примечания см. на листе КЖС-10.
3. Анкерующие стержни закладной детали МН-12 отогнуть по месту и завести в тело бетона.

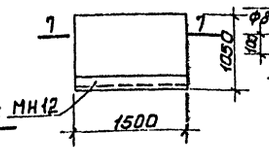
Ум17



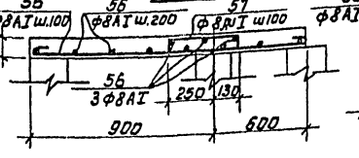
Ум18



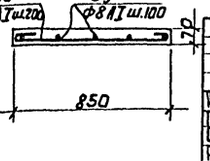
Ум19



5-5



Ум20



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Пров.				
Гл.инж.		Володин		
Рук.гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл.спец.отд.		Пронин		
Нач.отд.		Красавин		

ТП 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки.

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений.

Лит.	Лист	Листов
ТР	12	

Монолитные конструкции. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

16037-03 22

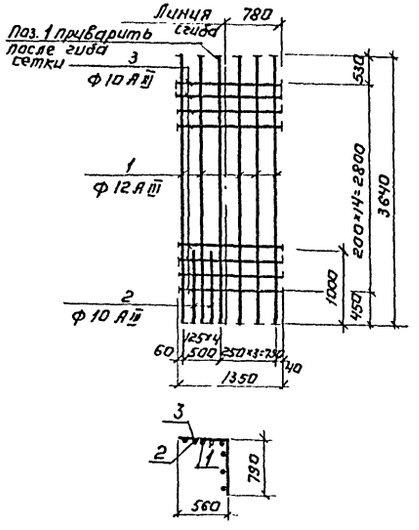
Альбом III

Типовой проект 902-2-325

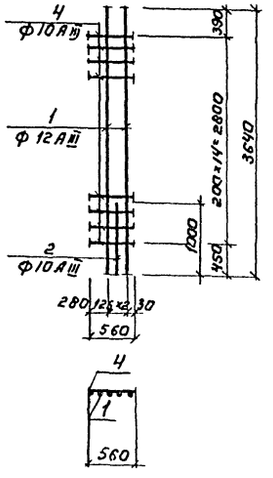
Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

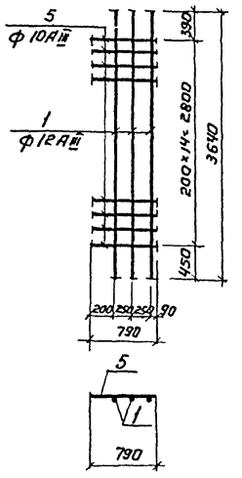
С1



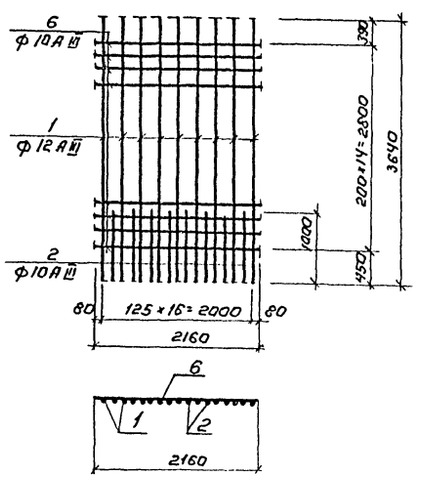
С2



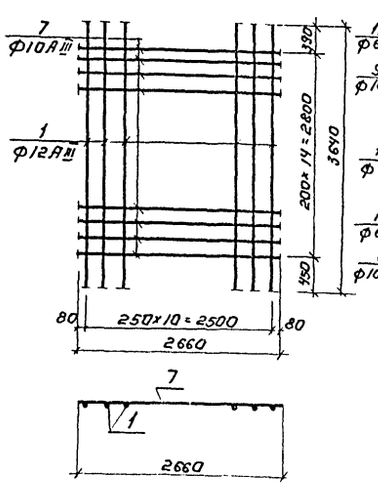
С3



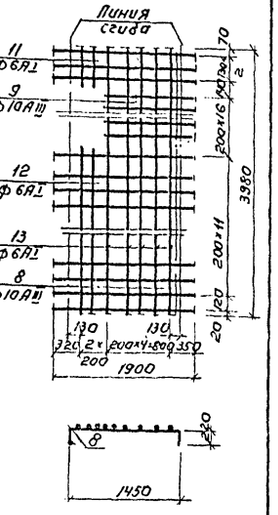
С4



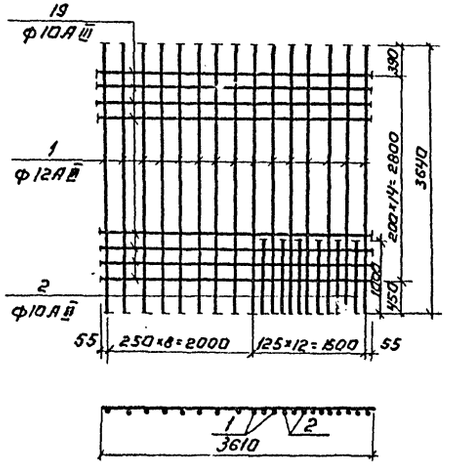
С5



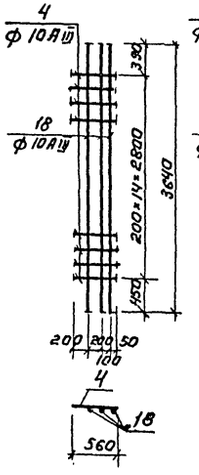
С6



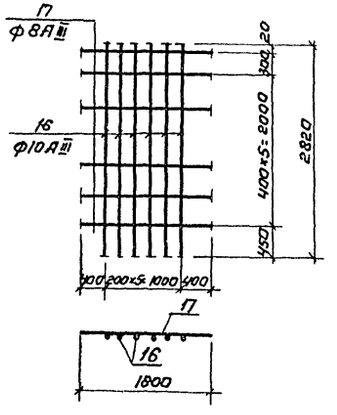
С12



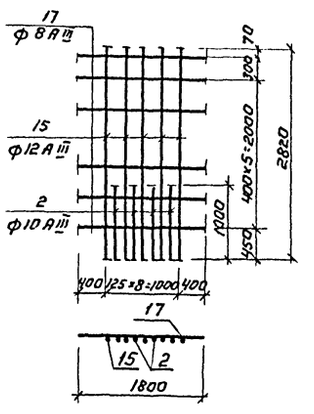
С11



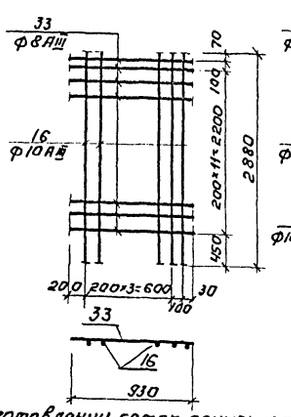
С10



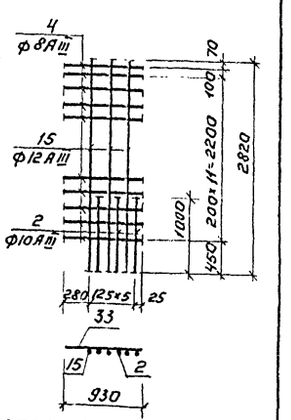
С9

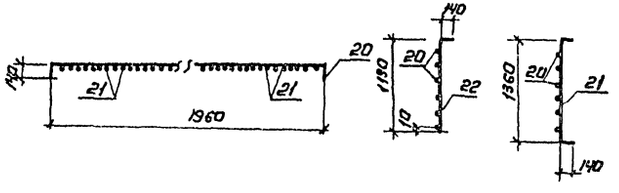


С8

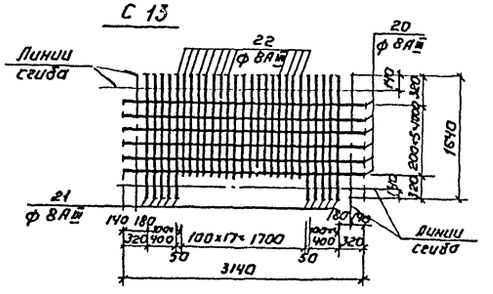


С7





С13



1. При изготовлении сеток применяется контактная конечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.
3. Спецификация разработана на листе КЖ-14.

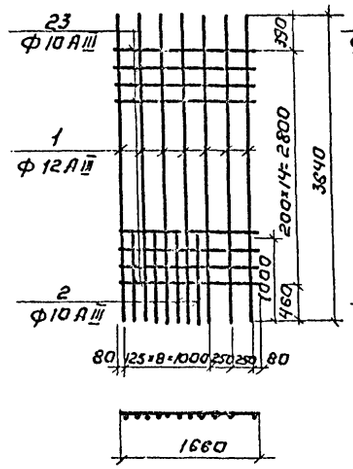
				Т.П. 902-2-325 КЖ		
				Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж.		Володин			Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Лит. ТР	Лист 13	Листов
Рук. гр.		Абуцкер						
ГИП		Шапиро			Монолитные конструкции. Арматурные сетки. С1÷С13.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Прокин						
Нач. отд.		Красавин						

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

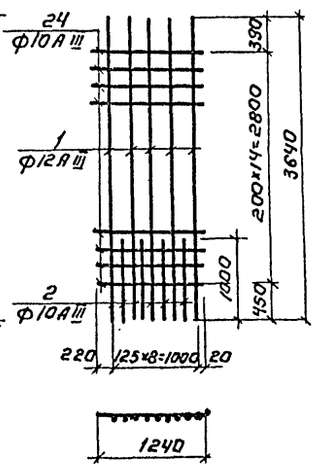
Согласовано:

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

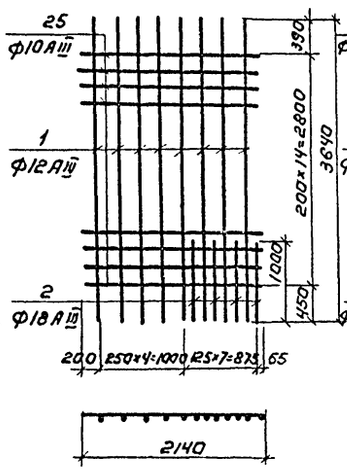
С 14



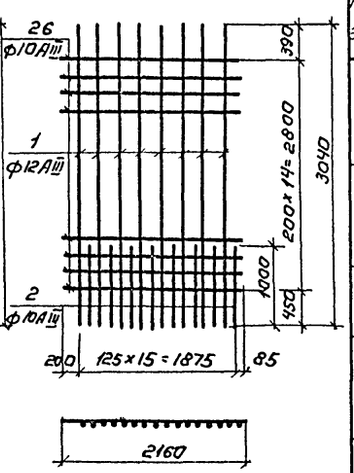
С 15



С 16

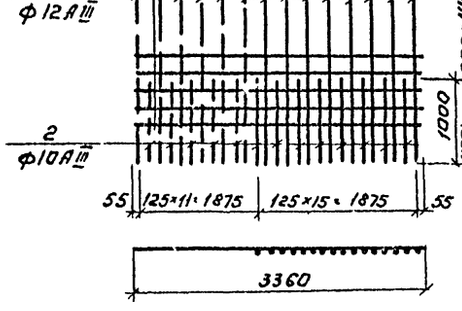


С 17

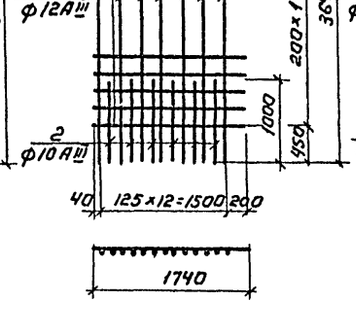


С 18

Стержни показанные пунктиром совязать к сетке после установки её в опалубку

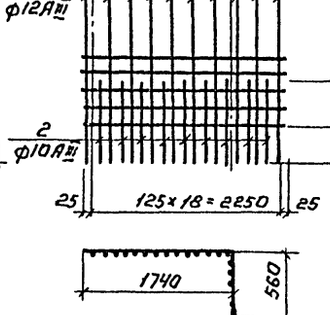


С 19

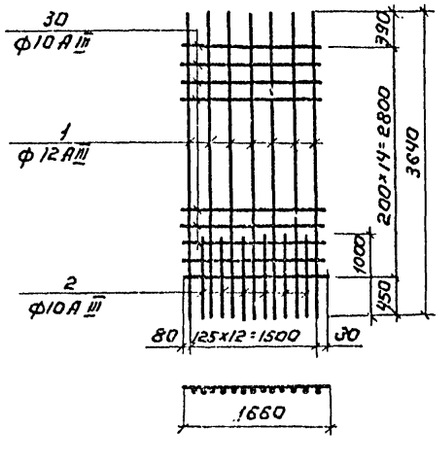


С 20

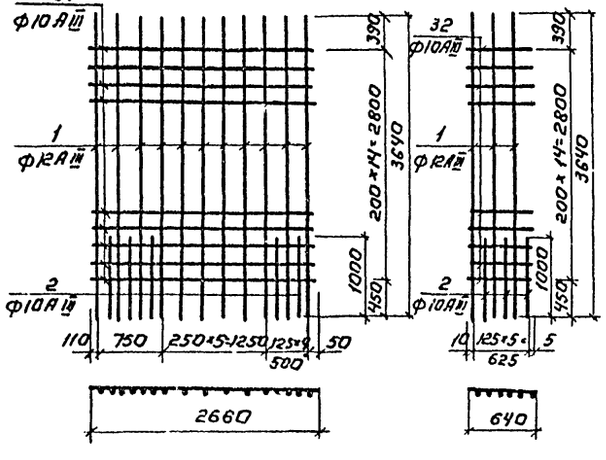
Линия сгиба 560



С 21



С 22



С 23

1. Основные примечания даны на л. КЖ-13.

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
С1	1	3640	12 А III	3640	6
	2	1000	10 А III	1000	2
	3	790 | 560	10 А III	1350	15
С2	1	См. Выше	12 А III	3640	2
	2	См. Выше	10 А III	1000	1
	4	560	10 А III	560	15
С3	1	См. Выше	12 А III	3640	3
	5	790	10 А III	790	15
С4	1	См. Выше	12 А III	3640	9
	2	См. Выше	10 А III	1000	8
	6	2160	10 А III	2160	15
С5	1	См. Выше	12 А III	3640	11
	7	2660	10 А III	2660	15
С6	8	1900	10 А III	1900	16
	9	1140	10 А III	1140	15
	11	290	6 А I	290	2
	12	2350	6 А I	2350	3
	13	5980	6 А I	5980	5
С7	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	3
	34	См. Выше	Ф8 А III	930	12
	15	2820	Ф12 А III	2820	3
С8	34	См. Выше	Ф8 А III	930	12
	16	2820	Ф10 А III	2820	4
С9	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	4
	15	См. Выше	Ф12 А III	2820	5
	17	1800	Ф8 А III	1800	7
С10	16	См. Выше	Ф10 А III	2820	6
	17	См. Выше	Ф8 А III	1800	7
С11	4	См. Выше	Ф10 А III	560	15
	18	3640	Ф10 А III	3640	3
С12	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	15
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	6
	19	3610	Ф10 А III	3610	16

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
С13	20	140 | 2560 | 140	Ф8 А III	3240	6
	21	140 | 1360 | 140	Ф8 А III	1640	10
	22	140 | 1190	Ф8 А III	1330	19
С14	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	7
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	4
	23	1660	Ф10 А III	1660	15
С15	1	См. Выше	Ф1 А III	3640	5
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	4
	24	1240	Ф10 А III	1240	15
С16	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	8
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	4
	25	2140	Ф10 А III	2140	15
С17	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	8
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	8
	26	2160	Ф10 А III	2160	15
С18	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	14
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	13
	27	3360	Ф10 А III	3360	15
С19	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	7
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	6
	28	1740	Ф10 А III	1740	15
С20	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	10
	2	См Выше	Ф10 А III	1000	9
	29	560 | 1740	Ф10 А III	2300	15
С21	1	См Выше	Ф12 А III	3640	7
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	6
	30	1560	Ф10 А III	1560	15
С22	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	11
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	5
	31	2660	Ф10 А III	2660	15
С23	1	См. Выше	Ф12 А III	3640	3
	2	См. Выше	Ф10 А III	1000	2
	32	640	Ф10 А III	640	15

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Пров.				
Гл. инж		Володин		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец. отд		Пронин		
Нач. отд		Красавин		

ТП 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений.

Лит.	Лист	Листов
ТР	14	

Монолитные конструкции. Арматурные сетки С 14 - С 23. Спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Согласовано:

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

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол.
Ун1, Ун4	24	670 900	ф16АIII	1570	3
	25	100 670	ф12АIII	770	3
	26	100 900	ф12АIII	1000	3
	27	100 1300 100	ф12АIII	1500	3
	28	130 740 130	ф10АIII	1000	15
	48	340 122 76 76 76

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ун 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	Кжс 13	Сетка арматурная С1	1	
		2	—"—	То же С2	1	
		3	—"—	То же С3	1	
		24-28 48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6	Изделие закладное НН3	1	НИЗ-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.0	м³
				Ун 2		
		3	Кжс 13	Сетка арматурная С3	2	
		4		То же С4	2	
		26-30 48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	3	НИЗ-17
			3.901-5	То же НН9/НН5	1/1	Сальники Ду=150/Ду=350
				Материалы		
				Бетон марки 200	2.0	м³
				Ун 3		
				Сборочные единицы и детали		
		3	Кжс 13	Сетка арматурная С3	2	
		4	—"—	То же С4	2	
		26-30 48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	3	НИЗ-17
			3.901-5 Лист ТН21	То же НН14	2	Сальник Ду=250 Е=200
			То же ТН7	То же НН5	1	Сальник Ду=100 Е=200
				Материалы		
				Бетон марки 200	2.0	м³
				Ун 4		
				Сборочные единицы и детали		
		1	Кжс 13	Сетка арматурная С1	1	
		2	—"—	То же С2	1	
		3	—"—	То же С3	1	
		21-28 48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6	Изделие закладное НН3	1	НИЗ-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.0	м³
				Ун 5		
				Сборочные единицы и детали		
		2	Кжс 13	Сетка арматурная С2	2	
		5	—"—	То же С5	4	
		7	—"—	То же С7	2	
		8	—"—	То же С8	2	
		9	—"—	То же С9	1	

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10	Кжс-13	То же С10	1	
		11	—"—	То же С11	2	
		13	—"—	То же С13	2	
		25-27 29 31-32 48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			Кжс-22	Изделие закладное НН2	9	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	7	НИЗ-17
			3.901-5 Лист ТН7	То же НН5	1	Сальник Ду=100 Е=200
			3.901-5 Лист ТН13	То же НН6	1	Сальник Ду=200 Е=200
			3.901-5 Лист ТН25	То же НН8	1	Сальник Ду=600 Е=200
				Материалы		
				Бетон марки 200	5.5	м³
				Ун 6		
				Сборочные единицы и детали		
		2	Кжс 13	Сетка арматурная С2	2	
		5	—"—	То же С5	4	
		7	—"—	То же С7	2	
		8	—"—	То же С8	2	
		9	—"—	То же С9	1	
		10	—"—	То же С10	1	
		11	—"—	То же С11	2	
		13	—"—	То же С13	2	
		25-27-28 31-32-48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			Кжс-22	Изделие закладное НН2	9	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	7	НИЗ-17
			3.901-5 Лист ТН7	То же НН5	1	Сальник Ду=100 Е=200
			3.901-5 Лист ТН13	То же НН6	1	Сальник Ду=200 Е=200
			3.901-5 Лист ТН25	То же НН8	1	Сальник Ду=600 Е=200
				Материалы		
				Бетон марки 200	5.5	м³
				Ун 7		
				Сборочные единицы и детали		
		2	Кжс 13	Сетка арматурная С2	2	
		7	—"—	То же С7	2	
		8	—"—	То же С8	2	
		9	—"—	То же С9	1	
		10	—"—	То же С10	1	
		11	—"—	То же С11	2	
		12	—"—	То же С12	4	
		13	—"—	То же С13	2	
		25-27-28 33-34-48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	5	НИЗ-17
			3.901-5 Лист ТН7	То же НН5	1	Сальник Ду=100 Е=200
			3.901-5 Лист ТН13	То же НН6	2	Сальник Ду=200 Е=200
			3.901-5 Лист ТН25	То же НН8	1	Сальник Ду=600 Е=200
			3.901-5 Лист ТН15	То же НН15	1	Сальник Ду=150 Е=200
			Кжс-22	То же НН2	9	
				Материалы		
				Бетон марки 200	6.9	м³

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ун 8		
				Сборочные единицы и детали		
		2	Кжс 13	Сетка арматурная С2	2	
		7	—"—	То же С7	2	
		8	—"—	То же С8	2	
		9	—"—	То же С9	1	
		10	—"—	То же С10	1	
		11	—"—	То же С11	2	
		12	—"—	То же С12	4	
		13	—"—	То же С13	2	
		25-27-28 33 34-48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.901-5 Лист ТН15	Изделие закладное НН14/НН16	2/1	Сальник Ду=350 Ду=350
			3.901-5 Лист ТН13	То же НН6	1	Сальник Ду=200 Е=200
			3.901-5 Лист ТН7	То же НН5	1	Сальник Ду=100 Е=200
			3.901-5 Лист ТН25	То же НН8	1	Сальник Ду=600 Е=200
			3.901-5 Лист ТН21	То же НН7	1	Сальник Ду=300 Е=200
			3.400-6 Лист 55	То же НН3	5	НИЗ-17
			Кжс-22	То же НН2	9	
				Материалы		
				Бетон марки 200	6.9	м³
				Ун 9		
				Сборочные единицы и детали		
		14	Кжс 14	Сетка арматурная С14	2	
		15	—"—	То же С15	2	
		27-28-35 36-48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	1	НИЗ-17
			3.901-5 Лист ТН11	То же НН5/НН9	1/1	Сальник Ду=100/Ду=150
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.9	м³
				Ун 10		
				Сборочные единицы и детали		
		14	Кжс 14	Сетка арматурная С14	2	
		15	—"—	То же С15	2	
		27-28-35 36-48	Кжс 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное НН3	2	НИЗ-17
			3.901-5 Лист ТН19	То же НН14	1	Сальник Ду=250 Е=200
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.9	м³

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Провер.		Рульф		
Ст. инж.		Волдаци		
Рук. груп.		Коуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец. отд.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

ТП 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки.

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений.

Лит.	Лист	Листов
ТР	16	

Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 11		
				Сборочные единицы и детали		
		14	КЖ 14	Сетка арматурная С14	4	
		16	—"—	То же С16	4	
		17	КЖ 14	Сетка арматурная С17	2	
		18	—"—	То же С18	2	
		27,28,35,37, 38,39,40,48	КЖ 15	Стержни одиночные	компл	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное МН3	2	МИ3-17
			3.901-5 Лист ТМ21	То же МН7	2	Сальник Ду=300, Е=200
			3.901-5 Лист ТМ35	То же МН11/МН14	2/2	Сальники Ду=1000/ Ду=250
				Материалы		
				Бетон марки 200	10.2	
				Ум 12		
				Сборочные единицы и детали		
		2	КЖ 13	Сетка арматурная С2	1	
		19	КЖ 4	То же С19	1	
		20	—"—	То же С20	1	
		25,27,29, 41,42,48	КЖ 15	Стержни одиночные	компл.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.5	м³
				Ум 13		
				Сборочные единицы и детали		
		2	КЖ 13	Сетка арматурная С2	1	
		19	КЖ 14	То же С19	1	
		20	—"—	То же С20	1	
		25,27,29, 41,42,48	КЖ-15	Стержни одиночные	компл	
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.5	м³

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 14		
				Сборочные единицы и детали		
		19	КЖ 14	Сетка арматурная С19	2	
		21	—"—	То же С21	2	
		27,28,42,43,44,48	КЖ 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное МН3	2	МИ3-17
			3.901-5 Лист ТМ11	То же МН9	1	Сальник Ду=150, Е=200
				Материалы		
				Бетон марки 200	2.2	м³
				Ум 15		
				Сборочные единицы и детали		
		19	КЖ-14	Сетка арматурная С19	2	
		22	—"—	То же С22	2	
		23	—"—	То же С23	2	
		27,28 46,47,48	КЖ 15	Стержни одиночные	компл	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное МН3	2	МИ3-17
			3.901-5 Лист ТМ21	То же МН14	6	Сальник Ду=250, Е=200
				Материалы		
				Бетон марки 200	3.4	м³
				Ум 16		
				Сборочные единицы и детали		
		6	КЖ 13	Сетка арматурная С6	2	
		48,50,51	КЖ 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 113	Изделие закладное МН12	7.3м.п	МИ4-25
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.6	м³
				Ум 17		
				Сборочные единицы и детали		
		49÷54	КЖ 15	Стержни одиночные	компл.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.6	м³

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 18		
				Сборочные единицы и детали		
		55÷57	КЖ 15	Стержни одиночные	компл.	
			3.400-6 Лист 113	Изделие закладное МН12	2.5м.п	МИ4-25
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.3	м³
				Ум 19		
				Сборочные единицы и детали		
		55,58	КЖ 15	Стержни одиночные	компл	
			3.400-6 Лист 113	Изделие закладное МН12	1.5м.п	МИ4-25
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.2	м³
				Ум 20		
				Сборочные единицы и детали		
		59,60	КЖ 15	Стержни одиночные	компл	
			3.400-6	Изделие закладное МН12	1.0п.м	МИ4-25
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.1	м³
				Ум 21		
				Сборочные единицы и детали		
		70,71	КЖ 15	Стержни одиночные	компл.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.6	м³

Согласовано:

Инв.№подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Ст. инж.		Володин		
Рук. гр.		Коуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. специал.		Пронин		
Нач. отд.		Косавин		

Т.П. 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки

Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений

Лит.	Лист	Листов
ТР	17	

Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 27

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		61÷64	КЖС 15	Стержни одиночные	комп	
			3.400-6 Лист 103	Изделие закладное МН 13	1	МИ4-15
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.2	м³
				Бм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		64÷66	КЖС 15	Стержни одиночные	комп	
			3.400-6 Лист 103	Изделие закладное МН 13	2	МИ4-15
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.1	м³
				Бм 3		
				Сборочные единицы и детали		
		64,67,68,69	КЖС 15	Стержни одиночные	комп	
			3.400-6 Лист 103	Изделие закладное МН 13		МИ4-15
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.1	м³
				Бм 4		
				Сборочные единицы и детали		
		72÷77	КЖ-15	Стержни одиночные	комп	
			3.400-6 Лист 54	Изделие закладное МН3	3	МИ3-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.7	м³
				Бм 5		
				Сборочные единицы и детали		
		72÷78	КЖС 15	Стержни одиночные	комп.	
			3.400-6 Лист 55	Изделие закладное МН3	3	МИ3-17
				Материалы		
				Бетон марки 200	0.3	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия													Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75												Итого	Профильная сталь			Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Итого	
	класс А-I				класс А-III												класс			
	Ø мм			Итого	Ø мм							Итого					Ø мм			
	6	8			8	10	12	14	16	18	22									
Ум 1	2			2		36	44		8				88							90
Ум 2	4			4		73	93		9				175							179
Ум 3	4			4		73	93		9				175							179
Ум 4	2			2		36	44		9				88							90
Ум 5	11			11	99	305	225		11				640							651
Ум 6	11			11	99	305	225		11				640							651
Ум 7	14			14	99	352	285		25				761							775
Ум 8	14			14	99	352	285		25				761							775
Ум 9	4			4		83	98						181							185
Ум 10	4			4		83	98						181							185
Ум 11	19			19		380	591						971							990
Ум 12	4			4		61	72		13				146							150
Ум 13	4			4		61	72		13				146							150
Ум 14	5			5		94	111		6				211							216
Ум 15	8			8		148	172		11				331							339
Ум 16	15	26		41		59	64		57				180							221
Ум 17		48		48		10			28				38							86
Ум 18		25		25																25
Ум 19		11		11																11
Ум 20		4		4																4
Ум 21		10		10		41							41							51
Бм 1		19		19			21						21							40
Бм 2		4		4																4
Бм 3		6		6			5						5							11
Бм 4		50		50				54	25				79							129
Бм 5		32		32				35	13		21		69							101

				Т.П. 902-2-325 КЖС	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки
Пров.					
Ст. инж.		Вавакин			Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений
Рук. гр.		Лоучкев			Лит. Тр; Лист 18; Листов
ГИП		Шапиро			Монолитные конструкции. Армирование. Спецификации
Гл. спец. отд.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

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

Типовой проект 902-2-325 Альбом III

Монтажный план карнизных плит и плит покрытия отм. ▽ 3.600

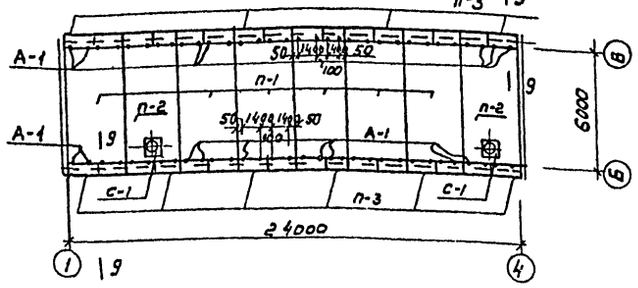
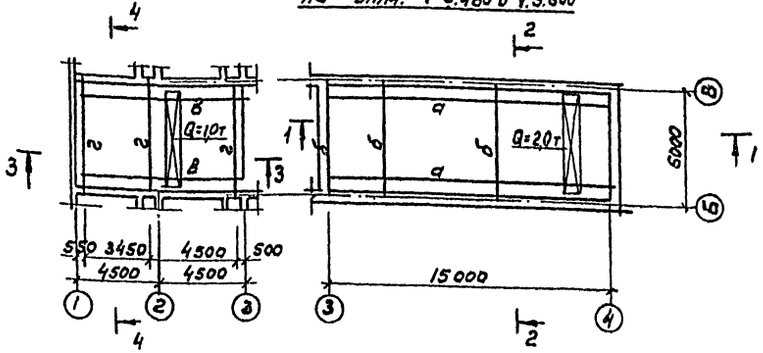
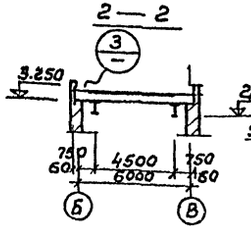


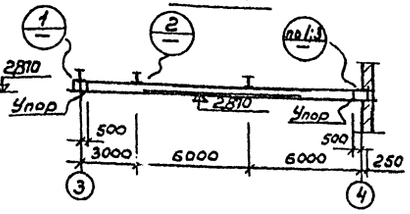
Схема подкрановых путей на отм. ▽-0.480 и ▽ 3.600



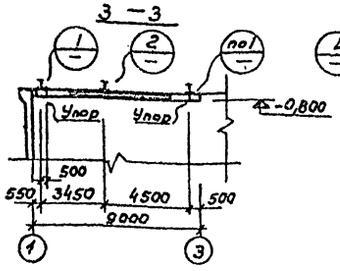
2 — 2



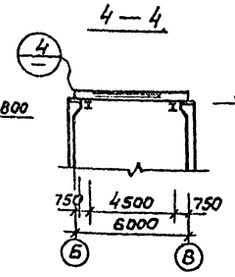
1 — 1



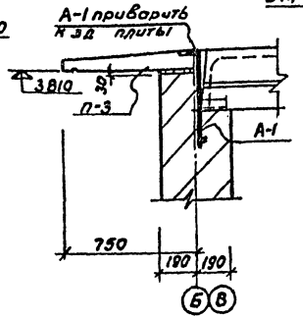
3 — 3



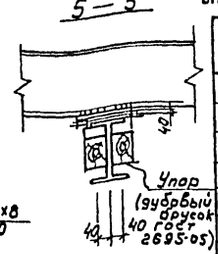
4 — 4



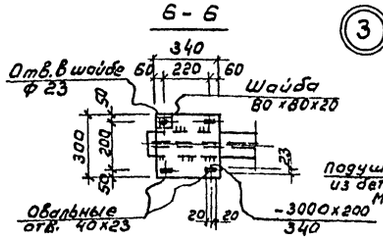
9 — 9



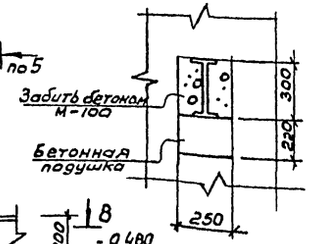
5 — 5



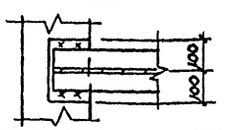
6 — 6



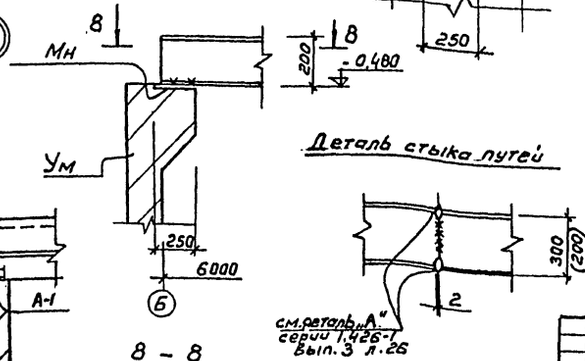
7 — 7



8 — 8



Деталь стыка путей



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Для II и III го района по весу снегового покрова			
п-1	Серия 1.465-7 вып.1	Плита покрытия ПАIV 3х6 -3	6	2.65т
п-2	—"—	—"— ПАIV·4 3х6 -3	2	3.30т
п-3	Серия 1.138-3 вып1	Плита карнизная АК-15.8	32	0.225т
с-1	Серия 1.494-24 вып.1	Стаканы СБ4А1	2	0.15т
А-1	КЖс-22	Анкер А-1	64	
	Для IV го района по весу снегового покрова			
п-1	Серия 1.465-7 вып.1	Плита покрытия ПАIV 3х6 -4	6	2.65т
п-2	—"—	—"— ПАIV·4 3х6 4	2	3.30т
п-3	Серия 1.138-3 вып.1	Плита карнизная АК-15,8	32	0,225
с-1	Серия 1.494-24 вып.1	Стаканы С.Б4А1	2	0,15т
А-1	КЖс 22	Анкер А-1	64	

Таблица сечений

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилия: Мтм	Усилия: Nт	Усилия: Rт	Примечан.
а	I	I 30М	4,5	–	3,0	
б	I	I 30	2,0	–	2,5	
в	I	I 24М	1,8	–	1,8	
г	I	I 24	1,0	–	1,5	

Техническая спецификация стали

N п.п.	Марка стали	Вид проката ГОСТ	Профиль сечение, толщина	Масса т	Итого
1	Класс С38/23 ВСт3 пс6 по ГОСТ 380-71*	Двутавры для подвесных путей по ГОСТ 19425-74	I 24М	0,69	0,69
2			I 30М	1,55	1,55
			Итого	2,24	224
3		Двутавры по ГОСТ 8239-72	I 20	0,49	0,49
4			I 30	0,66	0,66
			Итого	1,15	1,15
5		Уголки равнобокие по ГОСТ 8509-72	L90х8	0,03	0,03
			Итого	0,03	0,03
6		Сталь толстолистовая по ГОСТ 19903-74	б=20	0,35	0,35
			Итого	0,35	0,35
Всего по подвесным путям					3,77

1. Все монтажные соединения на болтах и сварке
2. Все болты М20 нормальной точности.
3. Все сварные швы $h_м$ = 8мм
4. Сварку производить электродами типа Э-42А
5. Все стальные конструкции покрыть краской БТ-177 за два раза в соответствии с ГОСТ 5631-70*
6. В местах монтажных стыков путей зачищать рабочую поверхность, заподлицо с основным металлом.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Балабин			
Гл.инж.		Ловчикер			
Рук. гр.		Шамаро			
Гл.спец.		Яровин			
Нач. отд.		Красавин			

т.п. 902 - 2 - 325 КЖ

Установка для очистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Бак фильтров производственно-вспомогательных помещений

Лит.	Лист	Листов
т.р.	19	

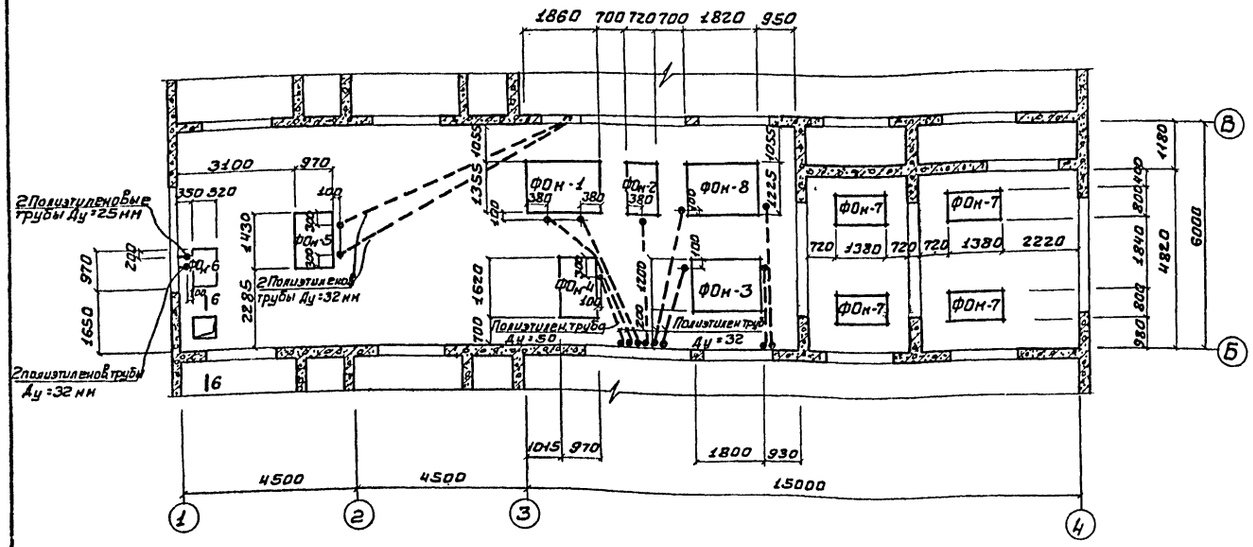
Монтажный план карнизных плит и плит покрытия. Схема подкрановых путей. Спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16039-03 29

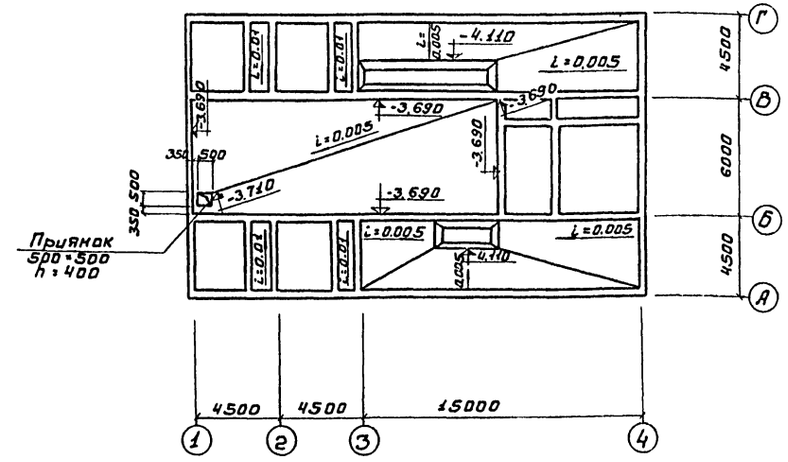
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Монтажный план фундаментов

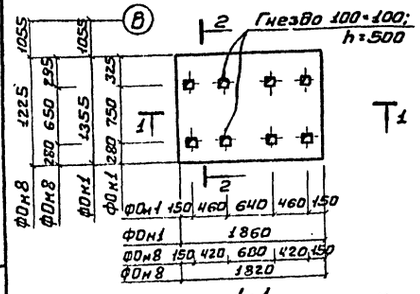


План набетонок

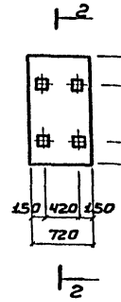
/фундаменты под оборудование условно не показаны/.



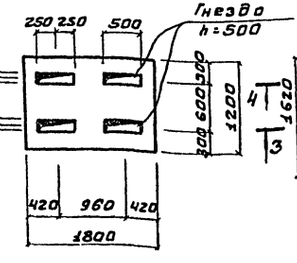
ФОн-1; ФОн-8.



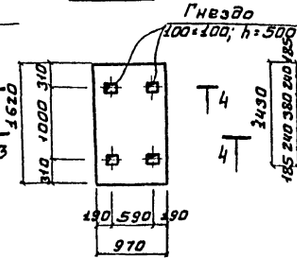
ФОн-2



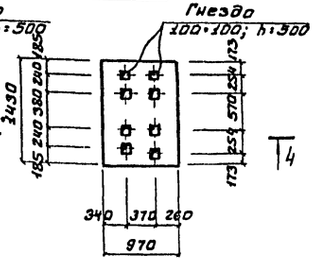
ФОн-3



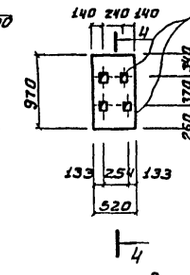
ФОн-4



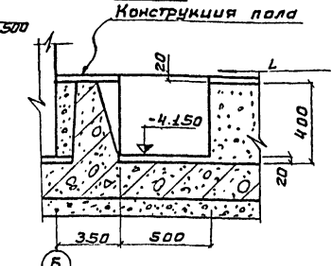
ФОн-5



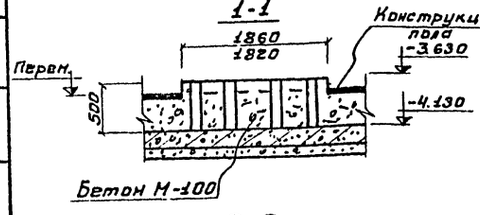
ФОн-6



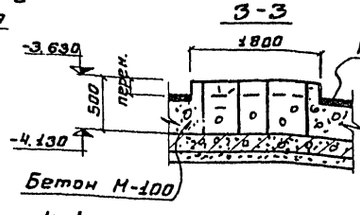
6-6



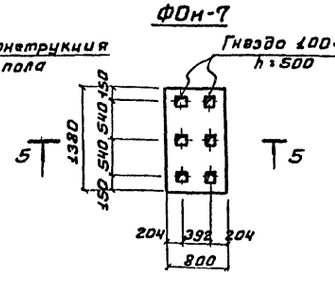
1-1



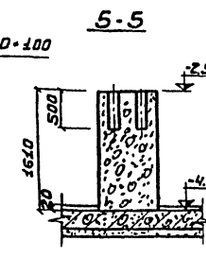
3-3



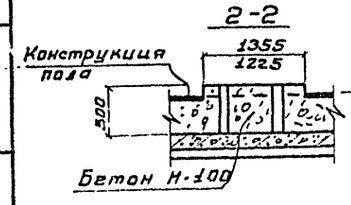
ФОн-7



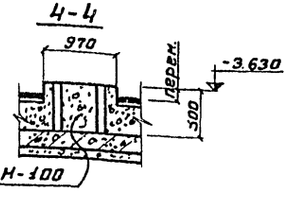
5-5



2-2



4-4



Спецификация элементов к наркировочным схеман, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФОн-1; ФОн-6; ФОн-8	КЖС 20	Набетонка в осях Б и В и ф-ты под оборудование	39,5	Бетон М-100
ФОн-7	— " —	ФОн-7 / бетон М-150 /	4	1,8 м³

1. Полиэтиленовые трубки заложить в полу и при выходе к оборудованию поднять на 0,5 м от пола.
2. Фундаменты ФОн-1; ФОн-6 бетонировать совместно с набетонкой по днищу.
3. Набетонка по днищу устраивается после окончания монтажа технологических трубопроводов, расположенных в пределах набетонки.
4. По дну бокового канала фильтров устраивается наплавка цементно песчаным раствором по уклону от 20 до 50 мм.

				ТП 902-2-325			
				Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Пров.		Вульф			Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений.	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.		Володин				Тр	20	
Рук. груп.		Коуцкер						
ГИП		Шапиро			Фундаменты под оборудование ФОм1÷ФОм8. Набетонка по днищу.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Т.к.сп. отд.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

16039-03 30

Альбом III

Типовой проект 902-2-325

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

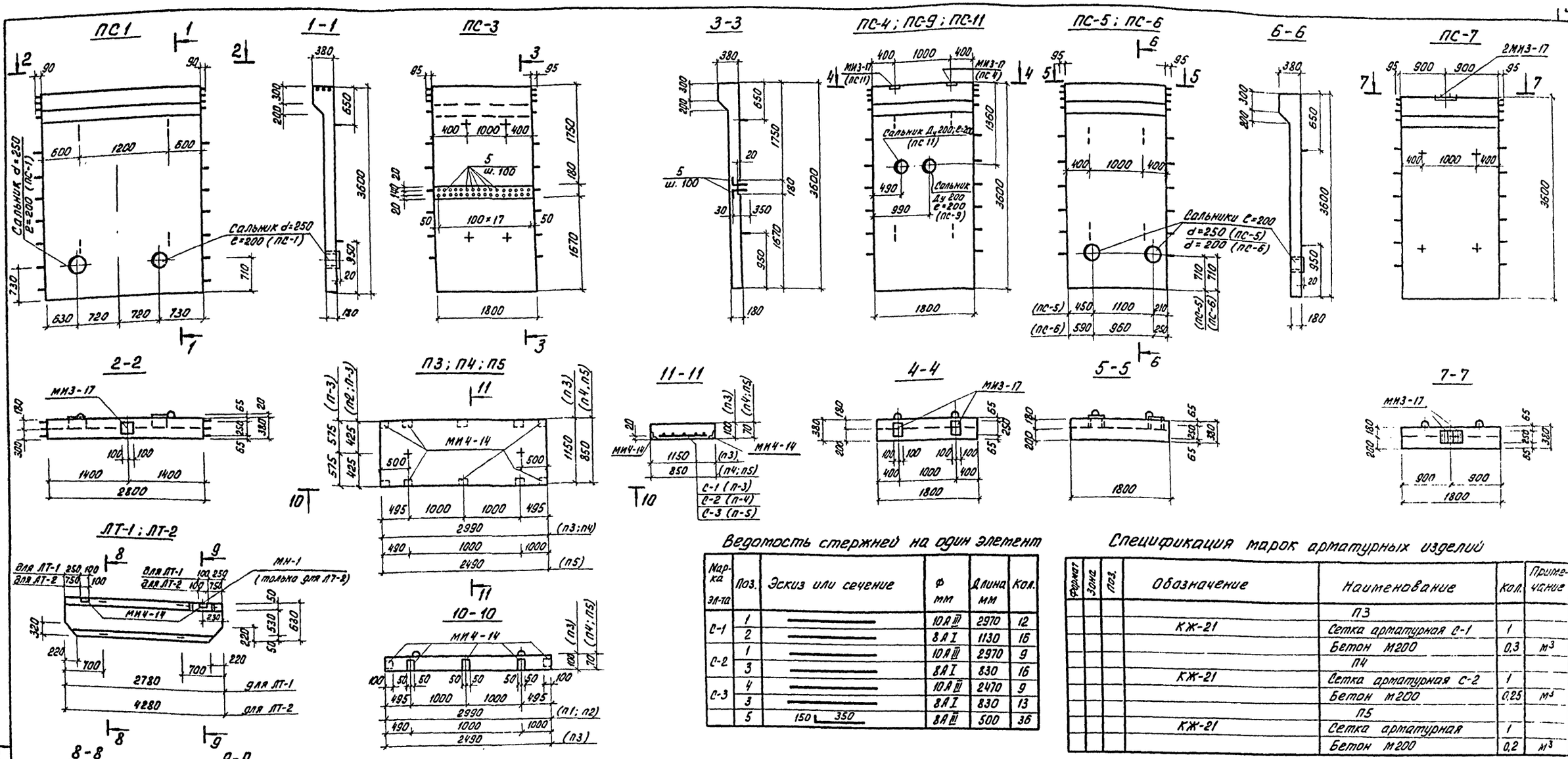
Альбом III

Проект 902-2-325

Типовой проект

Согласовано: ПО КГ Бондаренко

Инв. № подл. | Подп. и дата



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол.
С-1	1		10 AIII	2970	12
	2		8 AI	1130	16
С-2	1		10 AIII	2970	9
	3		8 AI	830	16
С-3	4		10 AIII	2470	9
	3		8 AI	830	13
	5	150 350	8 AIII	500	36

Спецификация марок арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				П3		
			КЖ-21	Сетка арматурная С-1	1	
				Бетон М200	0,3	м³
				П4		
			КЖ-21	Сетка арматурная С-2	1	
				Бетон М200	0,25	м³
				П5		
			КЖ-21	Сетка арматурная	1	
				Бетон М200	0,2	м³

Спецификация дополнительных закладных деталей на один элемент

Марка элемента	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия лист ГОСТ
ПС-1	сальник d=250; e=200	1	3.901-5
	сальник d=250; e=200	2	
ПС-9	сальник d=200; e=200	1	— " —
ПС-3	поз. 5	36	КЖ-21
ПС-4	МИ3-17	1	3.400-6
ПС-5	сальник d=250; e=200	2	3.901-5
ПС-6	сальник d=200; e=200	2	3.901-5
ПС-7	МИ3-17	2	3.400-6
	МИ3-17	2	3.400-6
ПС-11	сальник d=200, e=200	1	3.901-5

Марка элемента	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия лист ГОСТ
ЛТ1	МИ4-14	2	3.400-6
ЛТ2	МИ4-14	2	3.400-6
	МИ-1	1	КЖ-22
П3	МИ4-14	10	3.400-6
П4	МИ4-14	10	— " —
П5	МИ4-14	8	— " —

Выборка стали на один элемент кг

Марка элемента	Арматурные изделия						
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс AI			Класс AIII			
	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого	Итого
	8			10	8		
П3	7		7	32		32	39
П4	6		6	24		24	30
П5	5		5	20		20	25
ПС3					7.0	7.0	7.0

1. Лотки ЛТ1; ЛТ2 выполняются в опалубке и с армированием лотков ЛП5-30А; ЛП5-60А по серии 3.900.2 вып.6 соответственно и отличаются от последних наличием дополнительных закладных деталей и опалубочными размерами.
2. Плиты П3; П4 выполняются в опалубке плит П2; П1 по серии КС-01-04 вып. 2 соответственно и отличаются от последних армированием и наличием дополнительных закладных деталей. Плита П5 выполняется в опалубке плиты П1 по серии КС-01-04 в.2 и отличается от последней армированием, опалубочными размерами и наличием дополнительных закладных деталей.
3. Стеновая панель етксти ПС1 выполняется в опалубке с армированием стеновой панели ПБУ1-36-1 по серии 3-900-2 Вып.7 отличается от последней только наличием дополнительных закладных деталей;

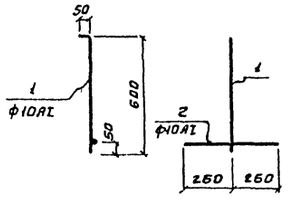
   Стеновые панели ПС4, ПС5, ПС6, ПС7, ПС9, ПС11 выполняются в опалубке и с армированием стеновой панели ПБУ2-36-1 по серии 3.900-2; вып.7 и отличаются от последней только наличием дополнительных закладных деталей 3.900-2 вып. 7 и отличаются от последней только наличием дополнительных закладных деталей;

   Стеновая панель ПС3 выполняется в опалубке и с армированием стеновой панели ПБУ2-36-2 по серии 3.900-2; Вып.7 отличается по последней наличием шпонки и дополнительных арматурных выпусков.
4. В стеновых панелях ПС5, ПС6 в арматурной сетке №12 горизонтальную арматуру Ø8 AI заменить на арматуру Ø8 AIII.

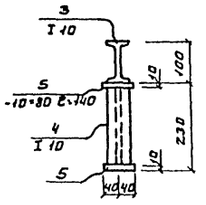
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	т.п. 902-2-325 КЖ		
					Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки		
Пров.					Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Литер	Лист	Листов
Ст. инж.		Володин				ТР	21	
Рук. гр.		Лоуцкер						
ГИП		Шапиро			Опалубка сборных железобетонных элементов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Пронин						
Нач. отд.		Красавин						

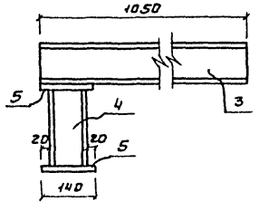
16037-03 31

А1

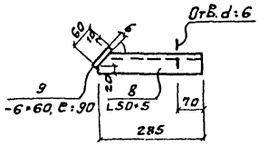


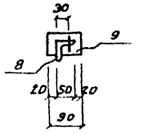
М1



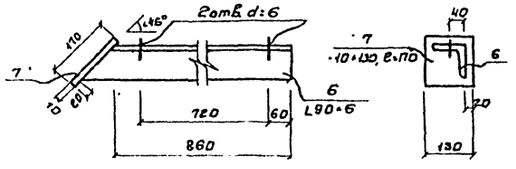


М3

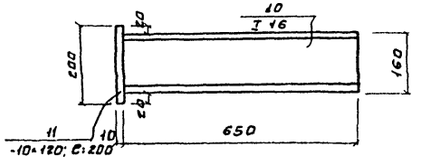


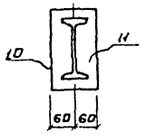


М2

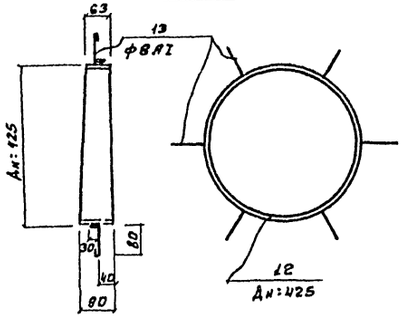


М4

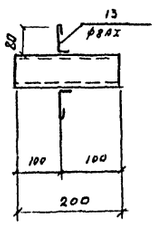


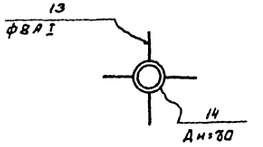


МН1

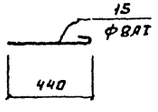


МН2





А2



Спецификация металла на одну марку

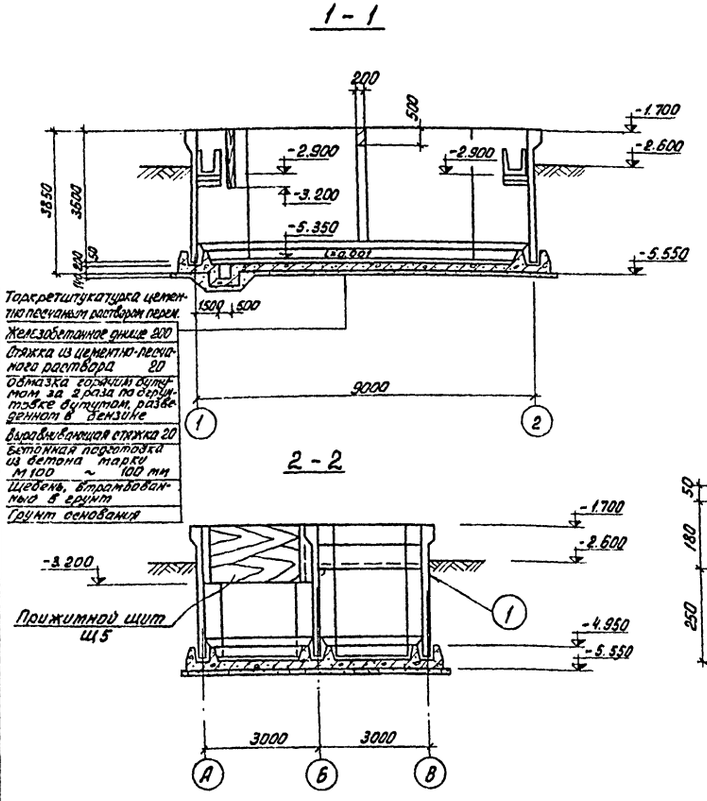
Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт. Т	Кол. шт. Н	Масса кг Поз.	Масса кг Всех	Масса кг Марки	Примечан.
А1	1	ф10АI	650	1		0.4	0.4	0.7	
	2	ф10АI	500	1		0.3	0.3		
М1	3	I 10	1050	1		8.0	8.0	11.6	
	4	I 10	210	1		2.0	2.0		
	5	−10×80	140	2		0.8	1.6		
М2	6	L 90×6	950	1		8.0	8.0	9.6	
	7	−10×130	170	1		1.6	1.6		
М3	8	L 50×5	285	1		1.1	1.1	1.3	
	9	−6×60	90	1		0.2	0.2		
М4	10	I 16	650	1		9.0	9.0	10.9	
	11	−10×120	200	1		1.9	1.9		
МН1	12	Труба Дн=425×4	90	1		3.8	3.8	4.2	
	13	ф8АI	170	6		0.07	0.4		
МН2	14	Труба Дн=60×4	200	1		1.1	1.1	1.3	
	13	ф8АI	170	4		0.07	0.2		
А2	15	ф8АI	500	1		0.2	0.2	0.2	

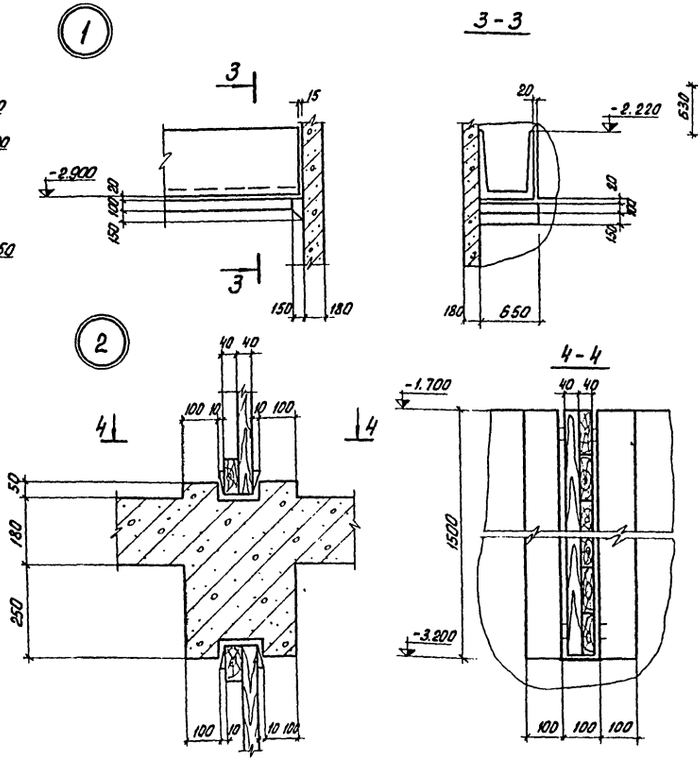
1. Марку МН1 - оцинковать
2. Марки М1 ÷ М3 и МН2 - окрасить эмалью ЭП-140 по МРТУ6-10-559-66 за 3 раза.

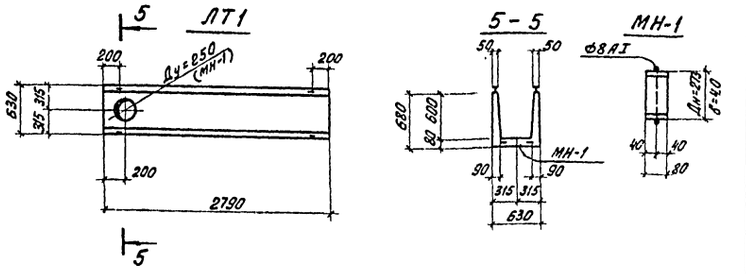
					Т.П. 902-2-325	КЖ
					Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	Лит. Тр / Лист 22 / Листов
Проверил						
Ст. инж.	Володин					
Рук. гр	Лоуцкер					
ГИП	Шапиро				Закладные детали	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. сп. ОТА	Пронин					
Нач. отд.	Красавин					

16039-03 32

Типовой проект 902-2-325 Альбом III



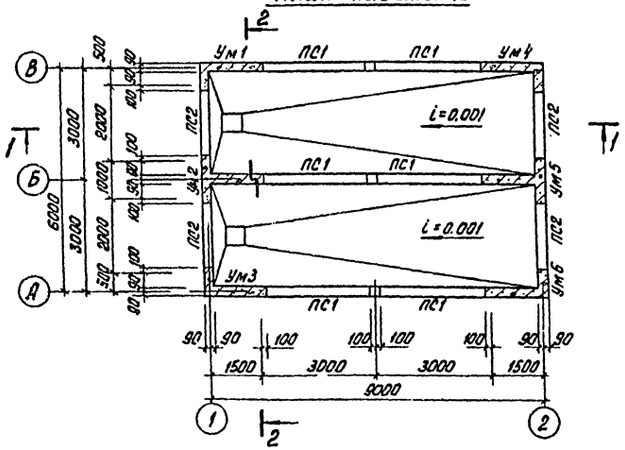




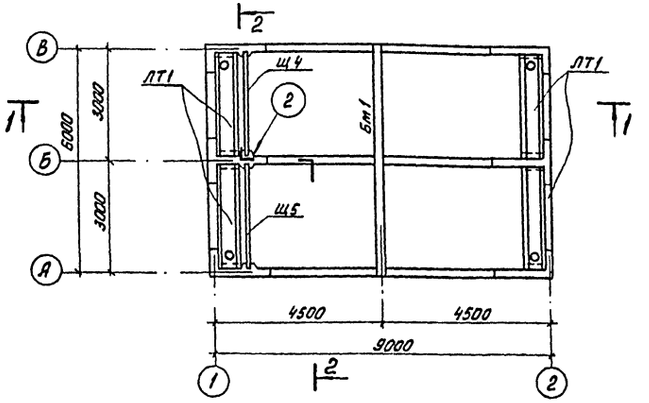
Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные элементы		
ПС1	Серия 3.900-2 Вып. 7	Панель стеновая ПБУ1-36-1	6	
ПС2	—"—	—"— ПБУ2-36-1	4	
ЛТ1	Серия 3.900-2 вып. 6, КЖ-23	Лоток ЛП5-30А	4	
		Монолитные железобетонные элементы		
Ум1	КЖ-25	Участок монолитный Ум1	1	
Ум2	"	—"— Ум2	1	
Ум3	"	—"— Ум3	1	
Ум4	"	—"— Ум4	1	
Ум5	"	—"— Ум5	1	
Ум6	"	—"— Ум6	1	
Бм1	"	Балка монолитная БМ1	1	
		Прочие изделия		
	КЖ-23	Закладная деталь МН-1	4	2,5 кг

Маркировочная схема панелей
План набетонки



Маркировочная схема лотков и балок



1. Общие указания по монтажу стеновых панелей см. л. КЖ2
2. Деревянные щиты Щ1; Щ2 выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
3. Лоток Лт1 изготовлять в опалубке и с армированием лотка ЛП5-30А по серии 3.900-2 вып. 6. Лоток Лт1 отличается от серийного наличием дополнительного отверстия.
4. Лоток Лт1 монтировать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору.
5. Стык панелей между собой и с монолитными участками выполнять по чертежу КЖ-6.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инжен.	Крымский			
Рук. гр.	Лоуцкер			
ГИП	Шапиро			
Гл. спец.	Пронин			
Нач. отд.	Красавин			

т.п. 902-2-325 КЖ

Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Контактные резервуары

Литер	Лист	Листов
ТР	23	

Маркировочные схемы панелей лотков и балок. Узлы.

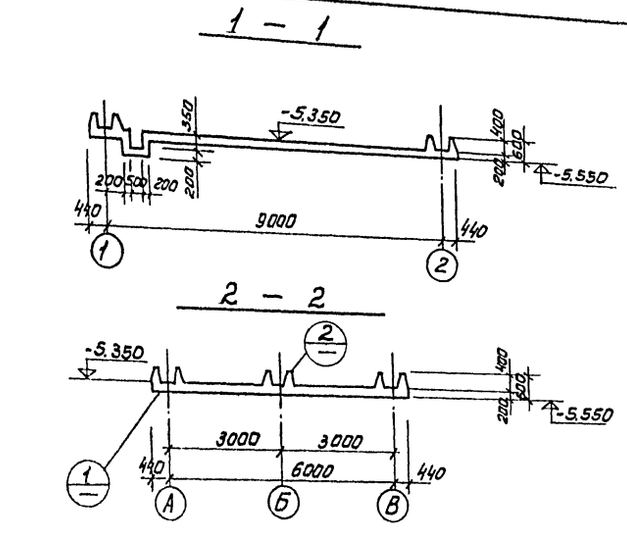
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

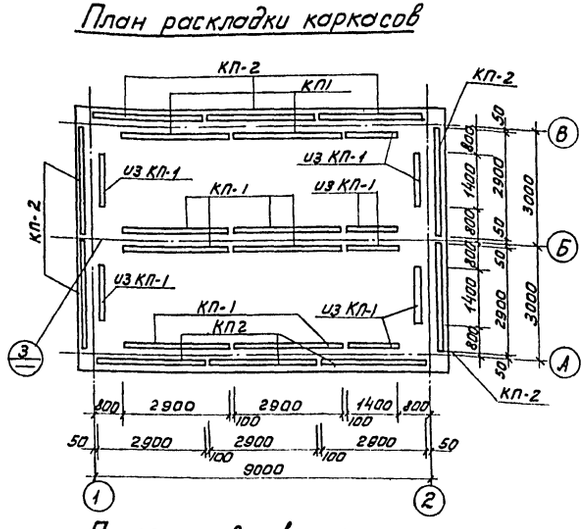
46037-03 33

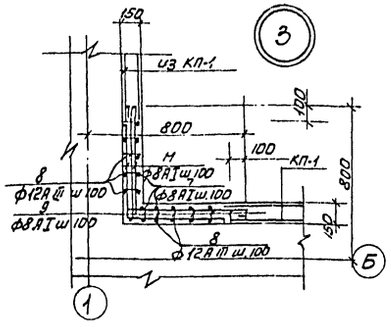
Кол. Яровая

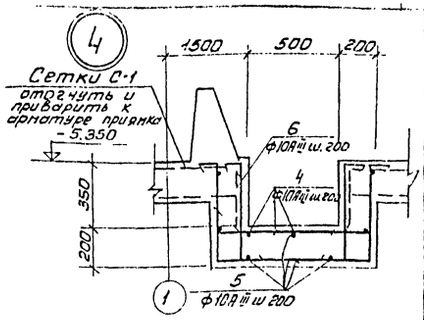
Согласовано: ПУ КГ Бондарева

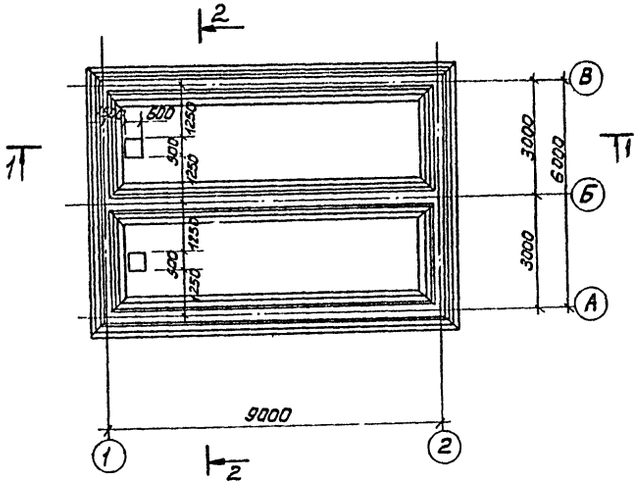
Инв. № подл. | Подпись и дата

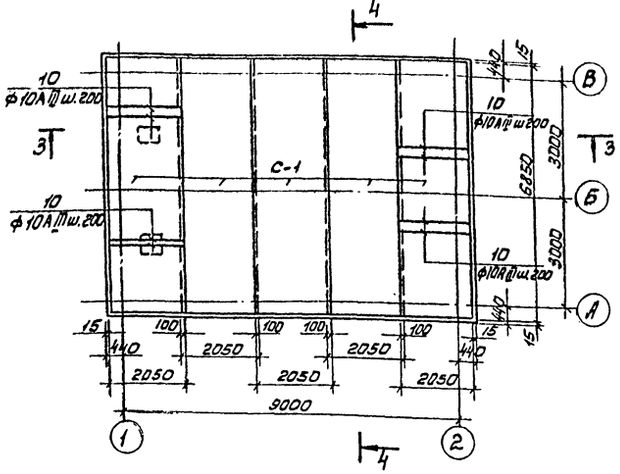


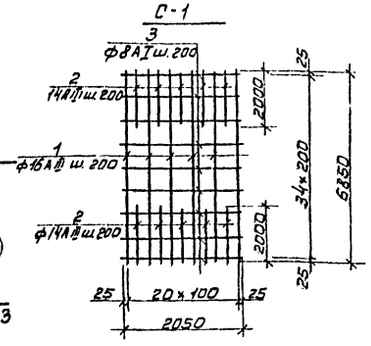












Ведомость стержней на один элемент

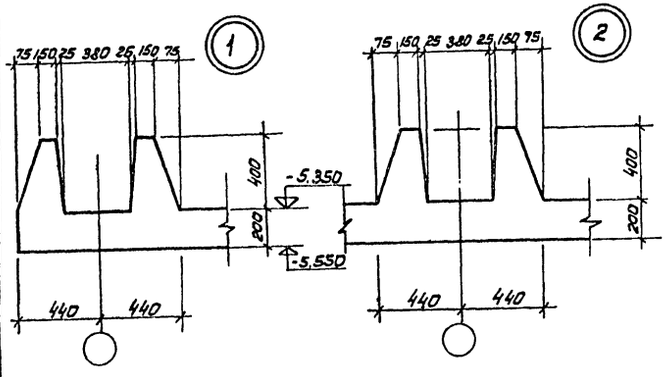
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм.	Длина мм.	Кол.
С-1	1		16А III	6850	11
	2		14А III	2000	20
	3		8 АI	2050	35
Отдельные стержни	4	200 350 850 350 200	10А III	1950	7
	5	200 500 850 500 200	10А III	2250	7
	6	150 500 200	10А III	850	12
	7	560 200	8АI	760	112
	8	560 150	12А III	740	112
	9	100 ÷ 230	8АI	Ср. 170	740
	10		10А III	2000	62
	11	250 170 ПО 260 350	8АI	1090	50
	М	Σ общ	8АI	150000	-

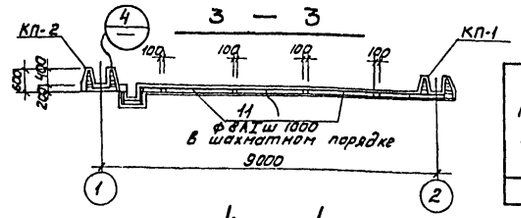
Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

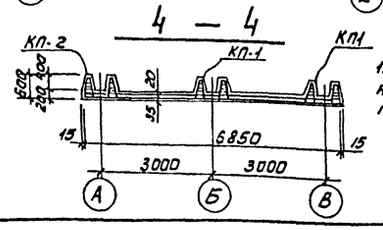
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		КП1/КП2	КЖ-8	Каркас пространственный КП1/КП2	12/10	
		С-1	КЖ-24	Сетка арматурная С-1	10	
		4÷11	КЖ-24	Отдельные стержни	компл.	
				Материалы		
				Бетон М200	19	м³

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия											Закладные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75											Профильная сталь			Арм. сталь ГОСТ			Итого	
	класс АI				класс АIII						Итого				класс				
	ф мм			Итого	ф мм					Итого					ф мм				
	8				8	10	12	14	16										
	1021			1021	40	101	294	484	1185	2104	3125								







1. Общие указания по армированию днища и изготовлению сеток см. листы КЖ7; КЖ8.

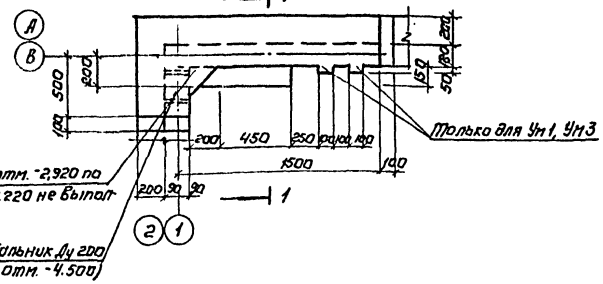
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТП 902-2-325 КЖ
ИНЖЕНЕР		КРЫМСКИЙ			УСТАНОВКИ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС. М³/СУТКИ
СТ. ИНЖ.		ВУЛЬФ			КОНТАКТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ. ЛИТ. ТР; ЛИСТ 24; ЛИСТОВ
РУК. ГР.		ЛОУЦКЕР			
ГИП		ШАПИРО			ДНИЩЕ ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ
ГЛ. СПЕЦ.		ПРОНИН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.		КРАСАВИН			

16037-03 34

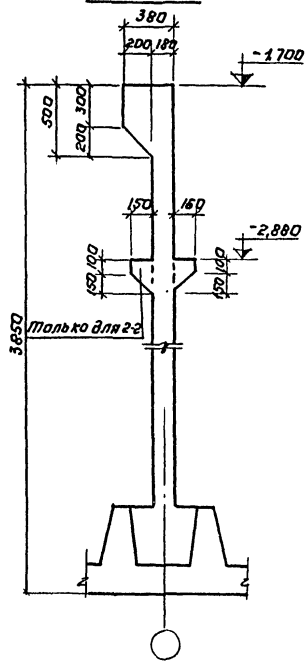
Типовой проект 902-2-325 Альбом III

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

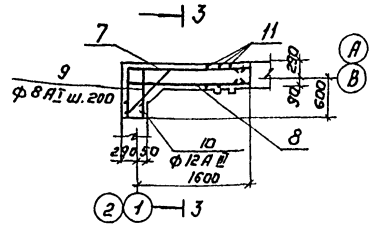
Ум1; Ум3 (зеркально)
Ум6; Ум4 (зеркально)



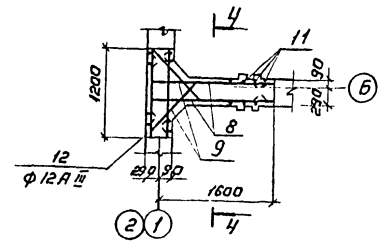
1-1; 2-2.



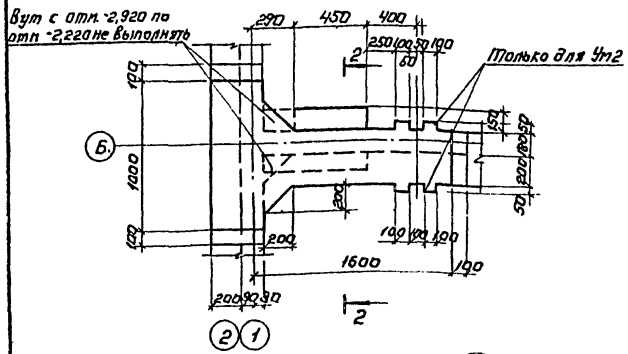
Ум1; Ум3; Ум4; Ум6.



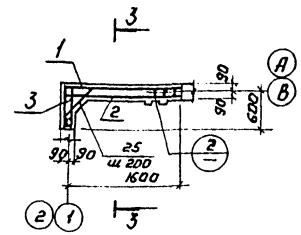
Ум2; Ум5



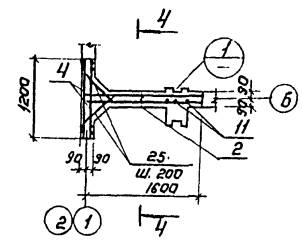
Ум2; Ум5; (зеркально)



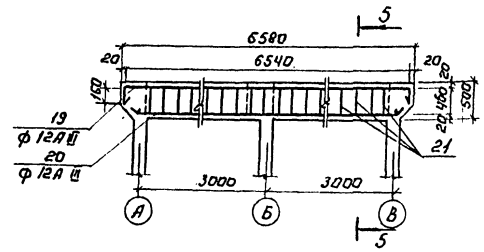
Ум1; Ум3; Ум4; Ум6.



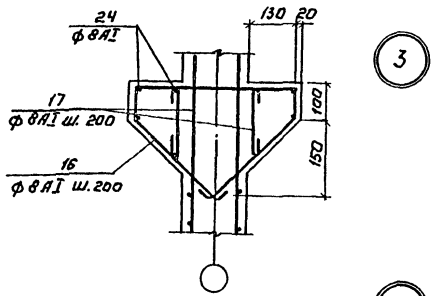
Ум2; Ум5.

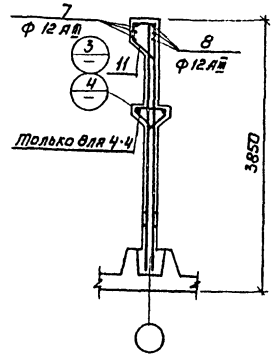


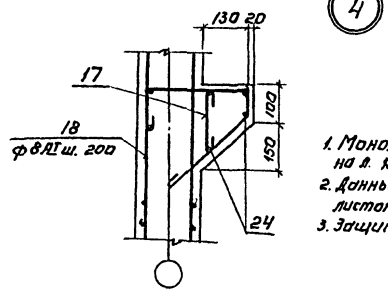
Бм1



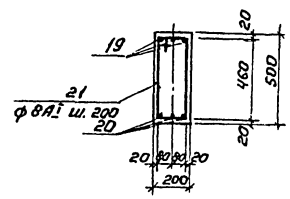
3-3; 4-4



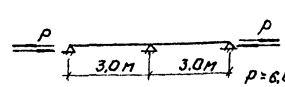


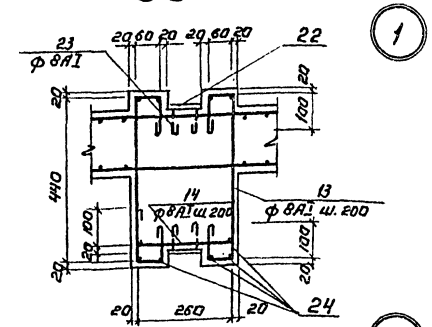


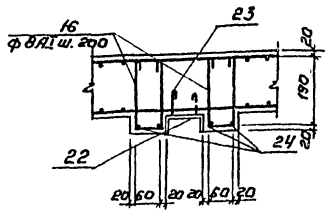
5-5



Расчетная схема для бм·1



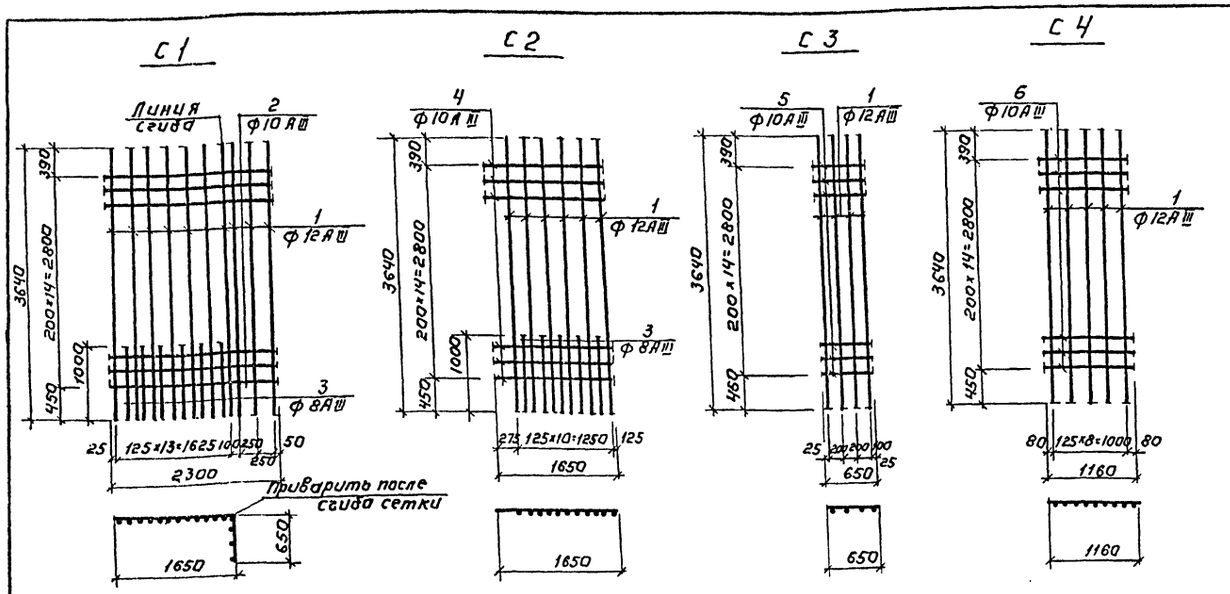




1. Монолитные участки замаркированы на л. КЖ-23.
2. Данный лист смотри совместно с листом КЖ-26
3. Защитный слой бетона 20 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-325 КЖ
					Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки.
Инженер		Крымский			Контактные резервуары. Монолитные конструкции. Опалубка. Армирование.
Рук.гр.		Лойцкер			Лит. Тр.
ГИП		Шапиро			Лист 25
Гасп.отд		Провин			Листов
Нач.отд		Красавин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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



Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
С1	1	3640	12АIII	3640	10
	2	1650 650	10АIII	2300	15
	3	1000	8АIII	1000	6
С2	1	3640	12АIII	3640	6
	3	1000	8АIII	1000	5
	4	1650	10АIII	1650	15
С3	1	3640	12АIII	3640	4
	5	650	10АIII	650	15
С4	1	3640	12АIII	3640	5
	6	1160	10АIII	1160	15

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Ум1; Ум3	7	1770 770	12АIII	2540	3
	8	1770 200	12АIII	1970	3
	9	1050	12АIII	1180	18
	10	770 200	12АIII	970	3
	11	260 480 340 500	6АI	1670	10
	15	60 190 190	8АI	520	16
	17	150 290	8АI	300	4
	18	100 60 320	8АI	890	4
	22	С10	—	1500	1
	23	60 30	8АI	280	8
	24	lобщ.=9250	8АI	9250	—
	25	150 730 150	10АIII	1030	15
Ум2	12	980	12АIII	980	6
	8	См. выше	12АIII	1970	6
	9	См. выше	12АIII	1180	36
	11	См. выше	6АI	1670	14
	13	60 100 440 100 60	8АI	880	16
	14	100 260 100	8АI	580	8
	16	60 320 440 60 320	8АI	1330	4
	17	См. выше	8АI	300	8
	22	См. выше	—	1500	2
	23	См. выше	8АI	280	16
	24	lобщ.=20200	8АI	20200	—
	25	См. выше	10АIII	1030	30

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Ум4; Ум6	7	См. выше	12АIII	2540	3
	8	См. выше	12АIII	1970	3
	9	См. выше	12АIII	1180	18
	10	См. выше	12АIII	970	3.
	11	См. выше	6АI	1670	10
	17	См. выше	8АI	300	4
	18	См. выше	8АI	890	4
	24	lобщ.=3250	8АI	3750	—
	25	См. выше	10АIII	1030	15
Ум5	8	См. выше	12АIII	1970	6
	9	См. выше	12АIII	1180	36
	11	См. выше	6АI	1670	14
	12	См. выше	12АIII	980	6
	16	См. выше	8АI	1280	4
	17	См. выше	8АI	300	8
	24	lобщ.=5200	8АI	5200	—
	25	См. выше	10АIII	1030	30
Бм1	19	160 6540 160	12АIII	6860	3
	20	320 6160 320 400	12АIII	6800	3
	21	160 +400 160	8АI	1360	32

1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготовлять в кондукторах.
3. Лист смотри совместно с листом КЖ-25.

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1; Ум3		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-26	Сетка арматурная С1	1	
		2	"	То же С2	1	
		3	"	То же С3	1	
		7÷11; 15; 17; 18; 22÷25	КЖ-26	Стержни одиночные	компл.	
			3901-5	Изделие закладное МН2	1	сальник d/y=200 в 200
				Материалы.		
				Бетон марки 200	1,5	м³
				Ум2		
				Сборочные единицы и детали		
		2	КЖ-26	Сетка арматурная С2	2	
		4	"	То же С4	2	
		8,9,11, 14,16,17, 22-25	"	Стержни одиночные	компл.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	1,9	м³
				Ум4; Ум6		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-26	Сетка арматурная С1	1	
		2	"	То же С2	1	
		3	"	То же С3	1	
		7-11, 13, 18, 24, 25		Стержни одиночные	компл.	
			3.901-1	Изделие закладное МН-2	1	сальник d/y=200; С-200
			Материалы	Бетон марки 200	1,5	м³
				Ум5.		
		2	КЖ-26	Сетка арматурная С2	2	
		4	—"—	То же С4	2	
		8,9,11, 12,16,17, 24,25	—"—	Стержни одиночные	комп.	
				Материалы.		
				Бетон марки 200	1,9	м³
				Бм1		
				Сборочные единицы и детали		
		19-21	КЖ-26	Стержни одиночные	компл.	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,6	м³

Выборка стали на один элемент, кГ

Марка элемента	Арматурные изделия, кГ										
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									Профильная сталь	
	Класс АIII					Класс АI					
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	С10
	12	10	8			8	6				
Ум1; Ум3	51,0	40,7	4,4		96,1	16,4	3,7			20,1	12,9
Ум2	88,2	50,2	7,1		145,5	33,1	9,2			42,3	25,8
Ум4; Ум6	51,0	40,7	4,4		96,1	10,0	3,7			13,7	—
Ум5	88,2	50,2	7,1		145,5	18,7	9,2			27,9	—
Бм1	34,2	—	—		34,2	16,7	—			16,7	

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Инженер		Крымский		
Рук гр.		Лоуцкер		
Гип		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П. 902-2-325 КЖ

Установка двочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс м³/сутки

Контактные резервуары

Лит.	Лист	Листов
ТР	26	

Монолитные конструкции. Армирование сетки. Спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

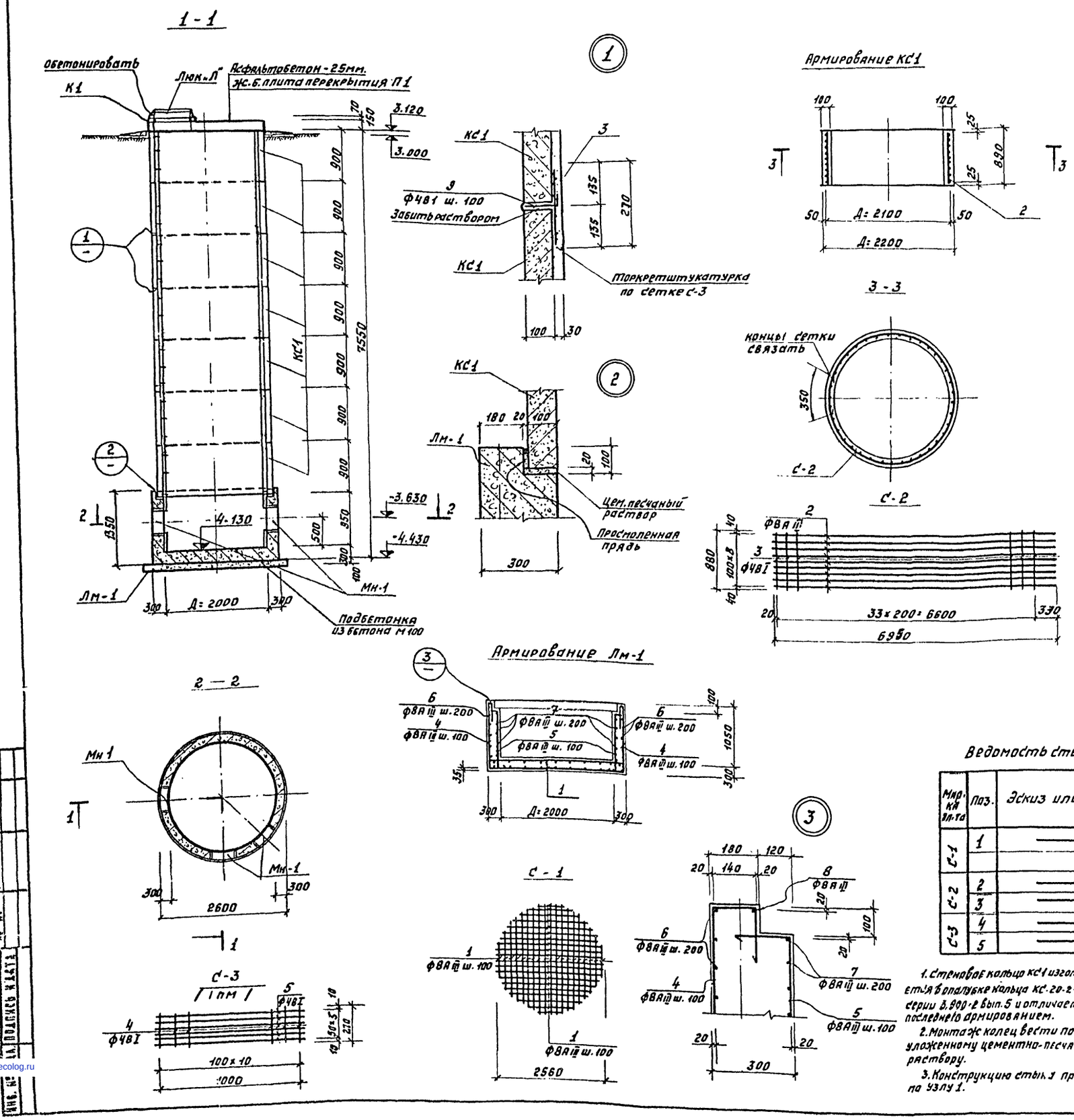
16037-03 36

Альбом III

Типовой проект 902-2-325

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные элементы		
К1	Серия 3.900-2 вып. 5	Кольцо опорное КО-7-1-1	1	0,05т.
П1	—"—	Плита перекрытия ПП20-1-1	1	1,28т.
КС1	Серия 3.900-2 вып. 5. КЖ-27	Кольцо стеновое КС20-2-1п	7	1,47т.
		Металлические марки		
„Л"	ГОСТ 3654-61	Люк „Л"	1	70 кг.
3	КЖ-27	Сетка С-3	шт.	40
		Монолитные элементы		
Лм-1	КЖ-27	Монолитная лотковая часть Лм-1	1	

Выборка марок арматурных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Лм-1		
1	КЖ-27	Сетка арматурная С-1	2	
поз. 4÷8	—"—	Отдельные стержни	компл.	
Мн-1	Серия 3.901-5	Сальники набивные $Д_у$=400; e=300	3	38,3кг.
		Бетон М200	$м^3$	3,6
		КС1		
2	КЖ-27	Сетка арматурная С-2	1	
		Бетон М200	$м^3$	0,59

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 6727-53*: Класс В I, ф мм 4	Класс В I, Итого	Класс А III, ф мм 8	Класс А III, Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ, Класс, ф мм	Итого	Всего
КС1	3	3	25	25	28				28
Лм-1			143	143	143				143
Стык колец (на все)	13	13			13				13

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
С-1	1	———	8АIII	сер: 1400	52
С-2	2	———	8АIII	6950	9
	3	———	4ВI	880	34
С-3	4	———	4ВI	270	11
	5	———	4ВI	1000	6

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Лм-1	4	140 225 1275 300	8АIII	1940	81
	5	225 1175	8АIII	1240	64
	6	ф2540 ⌀ ⌀350	8АIII	8500	6
	7	ф2060 ⌀ ⌀350	8АIII	6650	5
	8	ф2300 ⌀ ⌀350	8АIII	7450	1
отд. стерж.	9	120 80	4ВI	200	370

1. Стеновое кольцо КС1 изготовляется в опалубке кольца КС-20-2-1 по серии 3.900-2 вып. 5 и отличается от последнего армированием.
2. Монтаж колец вести по свежеуложенному цементно-песчаному раствору.
3. Конструкцию стыка принять по узлу 1.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил				
Ст. инж.		Володин		
Рук. груп.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. сп. отд.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

ТП 902-2-325 КЖ

Установка дезинфекции сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 2,7 тыс. м³/сутки

Входная камера

План. Разрез. Узлы. Спецификации

Лит.	Лист	Листов
ТР	29	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16037-03 (37)

Типовой проект 902-2-325 альбом III

Согласовано

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

gost.e-ecolog.ru