ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-340

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ЗАМАЗУЧЕННЫХ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/сек
ДЛЯ УСТАНОВОК МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ
КОТЕЛЬНЫХ

Альбом I

16736-01
ЦЕНА 3-80

gost.e-ecolog.ru

[redacted] ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Стромынка ул., 22

Сдано в печать IV 1982 г.

Заказ № 4248 Тираж 500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-340

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЗАМАЗУЧЕННЫХ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 л/сек ДЛЯ УСТАНОВОК МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ

АЛЬБОМ I

Альбом I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
Альбом II	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Альбом III	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
Альбом IV	СМЕТЫ

Разработан
проектным институтом
МОСВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
мосгорисполкома

И.о. директора ин-та /Д.Д. Соколин/
Гл. инж. проекта /Г.Н. Рысева/

Технический проект одобрен письмом
Главпромстройпроекта Госстроя СССР
№ 19/5-3151 от 10.08.79г.
Рабочие чертежи введены в действие
приказ № 159 от 1.08.79г.

				Привязан:
				Инв. №

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
НК-1	Пояснительная записка	3
НК-2	Пояснительная записка	4
НК-3	Общие данные	5
НК-4	План. Разрезы 1-1; 2-2. Схема.	6
	СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
	Пояснительная записка	7
КЖ-1	Общие данные	8
КЖ-2	Общие виды. Планы 1-1÷2-2.	9
КЖ-3	Общие виды. Разрезы 3-3÷5-5	10
КЖ-4	Днище. Опалубочный чертеж	11
КЖ-5	Днище. Армирование. План сеток. Узлы 1÷2	12
КЖ-6	Днище. Армирование. Узлы 3÷9. Элемент плана 1. Выборка стали.	13
КЖ-7	Стены. Монтажная схема	14
КЖ-8	Стены. Монолитные участки Ум-1, Ум-1а	15
КЖ-9	Стены. Монолитные участки Ум-2 и Ум-7	16
КЖ-10	Стены. Монолитные участки Ум-3; Ум-3а	17
КЖ-11	Стены. Монолитные участки Ум-4÷Ум-6	18
КЖ-12	Перекрытие на отм. 5.080. Монтажная схема. Сечения. Узлы.	19

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-13	Мазутосборные колодцы №1 и №2	20
КМ-1	Общие данные (начало)	21
КМ-2	Общие данные (окончание)	22
КМ-3	Перекрытие на отм. 5.080. Монтажная схема щитов	23
КМ-4	Пути подвесного крана. Навес. Монтажная схема	24
КМ-5	Пути подвесного крана. Навес. Узлы 1÷8	25
КМ-6	Пути подвесного крана. Навес. Узлы 9÷15	26
КЖИ-ПС1-48-Б2а, б, в, д; е	Стеновые панели ПС1-48-Б2а; б; в; д; е	27
КЖИ-ПС1-36-Б2а, б, в, д, е	Стеновые панели ПС-1-36-Б2а; б; в; д; е	28
КЖИ-Б-1	Балка Б-1	29
КЖИ-КР1÷КР-4, КП-1	Каркасы КР-1÷КР-4; КП-1	30
КЖИ-МН-1÷МН-9	Закладные изделия МН1÷МН-9	31
КЖИ-МН-10÷МН15, МС-1÷МС-10	Закладные изделия МН-10÷МН-15. Соединительные элементы МС-1÷МС-10	32
	ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
ТС-1	Пояснительная записка. Общие данные	33
ТС-2	Обогрев мазутосборного лотка. План. Разрезы. Схема. Опора. Детали крепления трубопроводов	34
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
ЭО-1	Общие данные	35

Марка	Наименование	Стр
ЭО-2	Пояснительная записка	36
ЭО-3	Функциональная схема. Питание приборов КИП. Кабельный журнал	37
ЭО-4	Расположение электрооборудования, приборов КИП, прокладка кабелей и сети заземления	38
ЭО-5	Электроосвещение	39
ЭО-6	Схема внешних соединений приборов КИП	40
ЭО-7	Принципиальная схема сигнализации	41
ЭО-8	Шкаф сигнализации ШС. Общий вид. Задание заводу-изготовителю	42
ЭО-9	Шкаф сигнализации ШС. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей. Задание заводу-изготовителю	43
ЭО-10	Шкаф сигнализации ШС. Схема соединений. Задание заводу-изготовителю	44
	ГЕНПЛАН	
Г.Т.	Примерный генплан	45
	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ОС-1	Пояснительная записка	46
ОС-2	Пояснительная записка	47
ОС-3	Пояснительная записка	48

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Инженер	Цурган	
Рук. гр.	Чоговадзе	
ГИП	Рысева	
Гл. спец.	Пискунов	
Нач. отд.	Пальцев	

902-2-340

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	1

Содержание альбома

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 3

копировал:

Формат 22

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I Общая часть.

Рабочие чертежи типового проекта. Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных "разработаны в соответствии с планом типового проектирования утвержденным постановлением Госстроем от 18 декабря 1978 год № 240 по Мосгорисполкому.

Задание на проектирование утверждено „Латгипропромом -ведущей проектной организацией по разработке„ серии типовых проектов установок для мазутоснабжения котельных с паровыми и водогрейными котлами".

Типовой проект „ очистных сооружений замазученных дождевых сточных вод" является частью комплекса „ серии типовых проектов установок для мазутоснабжения котельных с паровыми и водогрейными котлами".

По конструкции очистные сооружения разработаны в сборном варианте.

Внутриплощадочные коммуникации входят в состав типовых проектов установок мазутоснабжения котельных.

Низ лотка подводящего коллектора запроектирован на отметке - 1,7 от планировочной отметки земли, согласно заданию „ Латгипропрома".

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод относятся к пожароопасным наружным установкам класса П-1.

Проект разработан применительно к следующим условиям строительства:

- сейсмичность района не выше 6 баллов;
- территория - без подработки горными выработками;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20; -30; -40°С;
- Скоростной напор ветра - для I-IV географических районов;
- вес снегового покрова - для I-III районов (сочетание IV ветрового с IV снеговым районом не рассматривается).
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют,
- грунты в основаниях не лучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см^2; $E = 150$ кг/см^2; $\gamma = 1{,}8$ т/м^3

Строительство очистных сооружений может осуществляться и в других условиях, отличающихся от расчетных. Целесообразность изменения рабочих чертежей очистных сооружений при этом должна рассматриваться и решаться проектными организациями в каждом конкретном случае при привязке данного типового проекта совместно с типовым проектом установок мазутоснабжения котельных к местным условиям с учетом рекомендаций, приведенных в соответствующих разделах пояснительной записки в виде указаний по привязке проекта.

II Технологические и компоновочные решения, расчетные параметры.

Очистные сооружения представляют собой единый подземный блок и каждая из двух секций состоит из следующих сооружений - нефтеловушки
- камеры доочистки.

Нефтеловушка представляет собой прямоугольный горизонтальный отстойник.

Гидравлический объем отстойной части нефтеловушки при её длине 17,1 м, ширине 3,15м; и глубине воды 1,33 м составляет 71,80м^3.

Расчетный расход стоков, поступающих в нефтеловушку, принят равным 10л/сек.

Стоки поступают через распределительную трубу d=200мм и щелевую перегородку в отстойную часть, в которой происходит разделение фракций- всплытие мазута и оседание взвеси.

Время отстаивания ≤ 1,0 час

Концентрация загрязнений:

по взвешенным веществам - 180 мг/л

по мазуту - 100 мг/л

Сбор мазута осуществляется мазутосборным лотком, расположенным в конце отстойной части нефтеловушки, с помощью скребкового механизма с ручным приводом лебедкой ЛР-1.

Из мазутосборного лотка мазут самотеком поступает последовательно в два мазутосборных колодца.

В мазутосборном лотке и в первом мазутосборном колодце, для снижения вязкости мазута, предусмотрен подогрев до 60°С регистрами из гладких труб во втором мазутосборном колодце устанавливается металлическая бочка для сбора мазута.

Осадочная часть нефтеловушки имеет уклон в сторону лотка предназначенного для сбора осадка

Удаление осадка из нефтеловушки производится передвижным насосом „ГНОМ-25/20" с электродвигателем N = 4кВт Осадок по напорной линии подается в гидроциклон Гц - 150к, где обезвоживается и далее поступает в передвижной контейнер и вывозится автотранспортом в установленные места.

Отвод вод от гидроциклона и контейнера производится в голову сооружений.

Уровень воды в нефтеловушке поддерживается с помощью регулятора уровня - телескопических труб, установленных в перепадной камере

После нефтеловушки, осветленная вода проходит двухступенчатую доочистку на фильтрах, заполненных древесной стружкой и сипроном ($h_{стружки}$ = 25см, $h_{сипрона}$ = 15см).

Смена загрузки фильтров происходит периодически по сигналу о достижении верхнего уровня воды в переподной камере, где установлены датчики сигнализации уровня

Скорость протока сточных вод через фильтры принимается равной 10м/час для первой ступени и 5 м/час второй ступени.

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано

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

Привязан

Инженер	Цурган	
Рук гр.	Новобозе	
ГИП	Рысева	
Гл спец	Пискунов	
Нач отд	Пальцев	

902-2-340 НК

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч	1	4

Пояснительная записка

Мосгорисполком Мосводоканалнипроект г. Москва

Калировал. №1 16736-01 4 Формат 22

Альбом I

Типовой проект- 902-2-340

Полезная площадь фильтров для первой ступени составляет 7.2 м², для второй ступени 14,4 м². Конструктивно общая площадь фильтров принята равной 38,2 м².

Концентрация загрязнений очищенной воды: по взвешенным веществам - не более 10 мг/л, по мазуту - 2÷5 мг/л.

Механическое оборудование очистных сооружений может изготовляться монтажными организациями на месте или заказаться на заводе по приложенным чертежам нестандартизированного оборудования.

Порядок сварки и механической обработки сварных узлов и порядок их монтажа указан в соответствующих примечаниях на чертежах.

Основным требованием, на которое должно быть обращено особое внимание при сооружений очистных сооружений, является точное соблюдение отметок распределительной трубы, регулятора уровня и фильтров.

Потери напора в нефтеловушке составляют: в распределительной системе 0.049 м
в щелевой перегородке 0.081 м
на затопленной стенке мазутосборного лотка 0.017 м
при выходе воды из трубы 0.01 м
потери напора в переподной камере 0.43 м
потери напора в камере доочистки 0.020 м
Итого: 0.707 м

Охрана природы.

Очистные сооружения, разработанные данным проектом, предназначены для защиты водоемов и почвы от загрязнения замазученными сточными водами.

Типовыми проектами установок мазутоснабжения котельных предусмотрен сбор дождевых вод с площадок автослива или железнодорожной сливной эстакады, с площадки теплообменников при мазутонасосной и с обвалованной территории резервуарного парка с последующей их очисткой на данных очистных сооружениях.

Охрана труда и техника безопасности.

Настоящий проект разработан с учетом обеспечения обслуживающего персонала нормальными условиями по охране труда и технике безопасности.

Для механизации грузоподъемных и транспортных работ на очистных сооружениях (смена- фильтров, выгрузка обезвоженного осадка в автотранспорт, перемещение насоса „ГНОМ- 25(20") предусмотрен кран ручной подвесной 1-5,7 - 4,5

Условия по привязке.

1. Типовой проект очистных сооружений замазученных сточных вод предназначен для его привязки совместно с разработанными в 1978 году и разрабатываемыми в 1979- 1980 г. г. институтом „Латгипропром" рабочими чертежами типовых проектов установок мазутоснабжения:

- Q = 6.5 м³/час; P = 10 кгс/см² с резервуарами 2x400 (200) м³;
- Q = 13/22 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуарами 2x3000 м³;
- Q = 11 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуарами 2x1000 м³;
- Q = 3.25 м³/час; P = 25 кгс/см² с резервуарами 2x400 (200; 100) м³;
- Q = 6.5/11 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуарами 2x2000 м³;
- Q = 22 м³/час; P = 25 (10) кгс/см² с резервуарами 2x2000 (3000) м³;
- Q = 20/70 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуарами 2x5000 м³;

а так же с действующими типовыми проектами установок мазутоснабжения котельных ТП; 903-2-5; 903-2-6; 903-2-7; 903-2-9.

2. Выбор производительности очистных сооружений замазученных дождевых сточных вод следует производить исходя из расчетных расходов дождевых вод, определенных по методу предельных интенсивностей с учетом интенсивности дождя для данной местности, площади стока, периода однократного превышения расчетной интенсивности и других параметров по СНиПу II-32-74 часть II глава 32.

3. Отведение очищенных сточных вод утилизация мазута и взвешенных веществ решается при привязке проекта в каждом конкретном случае с учетом местных условий и требований действующих санитарных норм.

Привязан:							
				Инжен.	Цурган		
				Рук. гр.	Чоговадзе		
				ГИП	Рысева		
				Гл. спец.	Пискунов		
Инв. №				Нач. отд.	Пальцев		

902-2-340 НК-

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.И	2	

Пояснительная записка

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 5

Копировал: Формат 22

Согласовано

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

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование показателя	ед изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость	тыс. руб.	56.80
2	Себестоимость 1м³ воды	руб.	0-01

Ведомость основного комплекта

Обозначение		Наименование	Примечание
902-2-340	НК	Технологическая часть	Альбом I
902-2-340	КЖ, КЖМ, КЖИ	Строительная часть	Альбом I
902-2-340	ТС	Тепломеханическая часть	Альбом I
902-2-340	ЭО	Электротехническая часть	Альбом I
902-2-340	НКН	Нестандартизированное оборудование	Альбом II
902-2-340	НКС; ТСС; ЭОС; НК; НС	Заказные спецификации	Альбом III
902-2-340	См	Сметы	Альбом IV

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
22	НК-1	Пояснительная записка	
22	НК-2	Пояснительная записка	
22	НК-3	Общие данные.	
22	НК-4	План. Разрез 1-1:2-2. Схема.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации очистных сооружений.
Главный инженер проекта Рысева Г.Н.

Перечень ГОСТ, ТУ, нормалей, серий, примененных в проекте

Наименование	ГОСТ	ТУ	Нормаль	Серия
Насос			ГНОМ 25/20	
Вентили			15ч8бр	
Трубы	10704-76			
Фасонные части	10704-76			
Кран подвесной ручной	7413-69			
Рукав резино-тканевый	18698-73			
Гидроциклон	10718-73			
Бочка	13950-76			

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
	ГНОМ 25/20	Насос центробежный с электродвигателем N=4квт	1	
	ГОСТ 10718-73	Гидроциклон Гц-150-к	1	
	ГОСТ 13950-76	Бочка для мазута	2	
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные d=57×3,5	60	
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные d=89×4,5	10	
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные d=219×9	3	
	ГОСТ 17375-77	Отвод стальной - α=90° d=57×3.5	20	
	ГОСТ 17375-77	Отвод стальной - α=90° d=89×4.5	2	
	ГОСТ 17375-77	Тройник стальной d=57×3.5	11	
	ГОСТ 18698-73	Рукав резино-тканевый Ш-10 d=50	10	
	ГОСТ 18698-73	Рукав резино-тканевый Ш-10 d=25	5	
	ГОСТ 1255-67	Фланец d=50	24	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16	112	
	ГОСТ 8959-75	Гайка	112	
	ГОСТ 11371-78	Шайба	112	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая	24	
		Распределительный лоток	2	Альбом II
		Устройство скребковое для подгона мазута	2	Альбом II
		Регулятор уровня	2	Альбом II
		Установка фильтров	2	Альбом II
		Контейнер для осадка	4	Альбом II
	ГОСТ 7413-69	Кран подвесной ручной 1-57-4,5	1	
	15ч8бр	Вентиль запорный d=50мм	12	
	15ч8бр	Вентиль запорный d=80мм	2	
	ГОСТ 1255-67	Фланец d=80	4	

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан:

Инв. №

Инжен.	Цурган	
Рук. гр.	Чоговадзе	
Гип	Рысева	
Гл. спец	Пискунов	
Нач. отд	Пальцев	

902-2-340 НК

Очистные сооружения запазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек. для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.4	3	

Общие данные

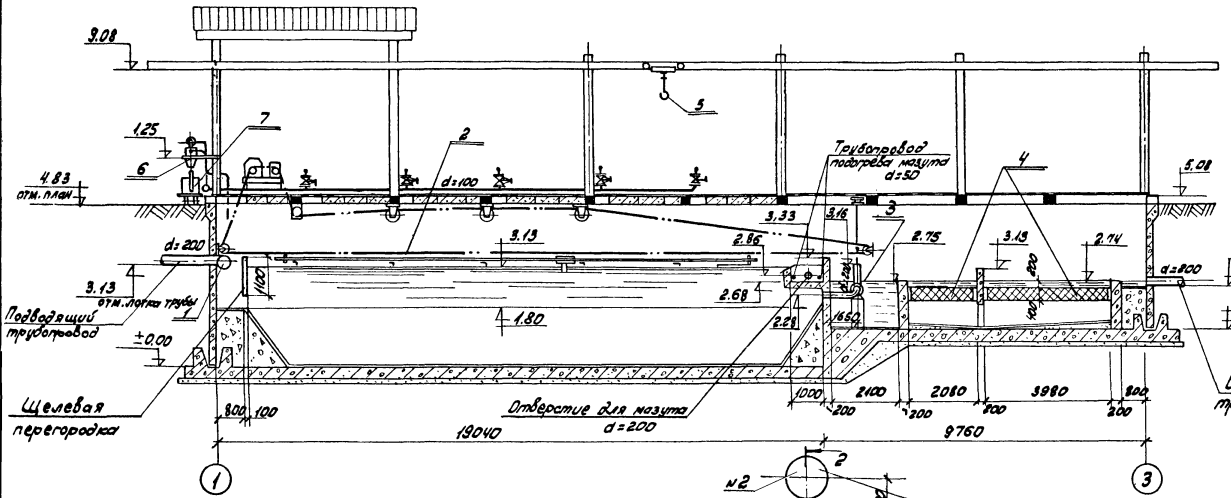
Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 6

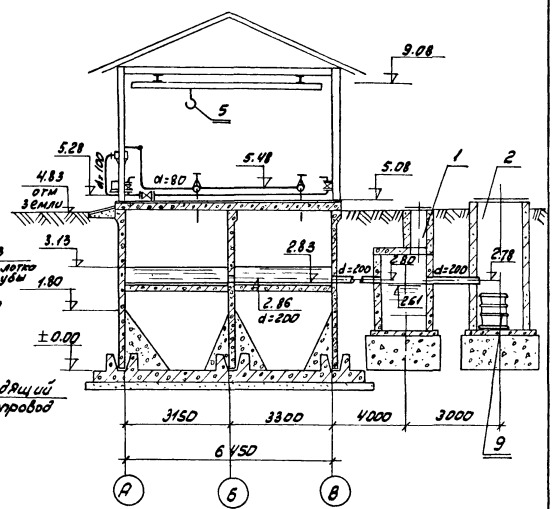
копировал: Фр

формат 22

Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

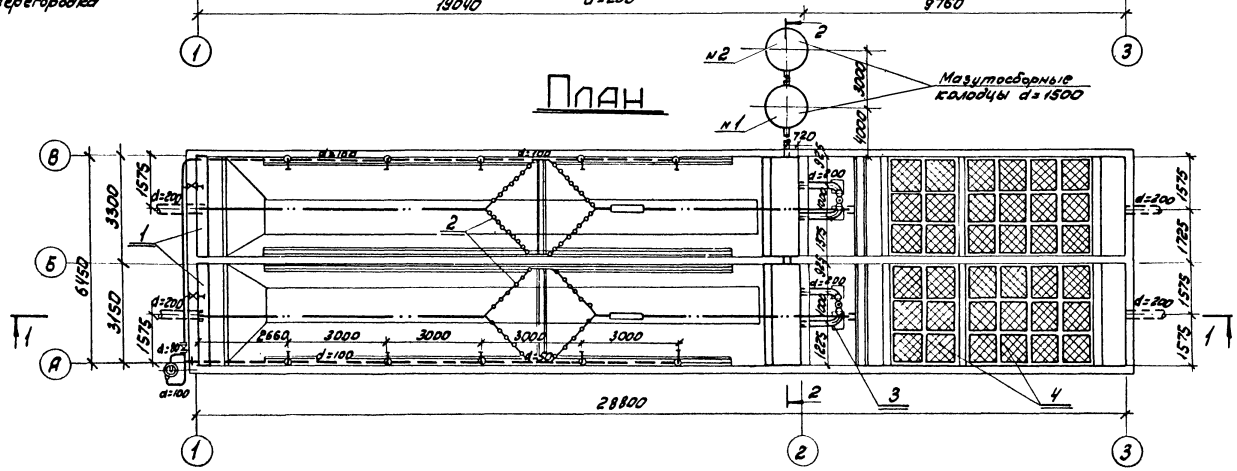
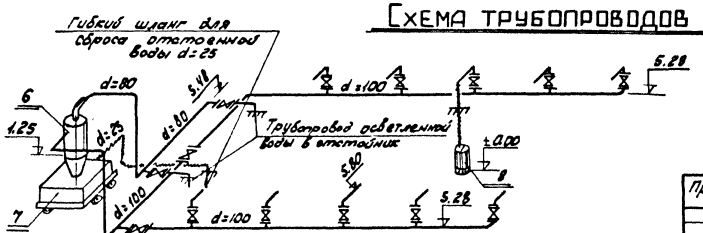


Схема трубопроводов



Экспликация оборудования

№№ поз.	Наименование	к-во
1	Распределительный лоток	2
2	Устройство скребковое для сбора мазута	2
3	Регулятор уровня	2
4	Установка фильтров	2
5	Кран подвесной 1-5,7-4,5 ГОСТ 7413-69	1
6	Гидроциклон ГЦ-150К	1
7	Контейнер для осадка	1
8	Насос „Гном 25/20" N=4кВт. n=2900 об/мин.	1
9	Бочка для мазута	1

Привязан:			
	Ст. инж.	Мальцева	
	Рук. бр.	Чоговадзе	
	Гип	Рысева	
	Гл. спец.	Пискунов	
инв. №	Нач. отд.	Пальцев	

902-2-340 НК

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

стадия	лист	листов
Р.Ч.	4	

План. Разрезы 1-1; 2-2. Схема.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 7

копировал: [illegible]

формат 22

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Строительная часть

1. Область применения.

Проект разработан для строительства в районах:

С расчетной зимней температурой $-20°C$; $-30°C$; $-40°C$.

Со скоростным отпором ветра I; II; III; IV географических районов.

С весом снегового покрова I; II; III; IV географических районов.

Сейсмичность не выше 6 баллов.

Грунты не просадочные, не пучинистые.

Нормативные характеристики грунтов:

$\varphi^H = 28°$; $C^H = 0.02 кг/см^2$

$E = 150 кг/см^2$; $\gamma = 1.8 т/м^3$

Грунтовые воды отсутствуют.

Рельеф территории спокойный.

Строительные конструкции.

Сооружение по капитальности относится ко II классу.

Сооружение представляет собой прямоугольный заглубленный закрытый резервуар, разделенный рабочей стеной на две технологические ячейки.

Сооружение оборудовано открытой эстакадой подвесного крана и навесом.

Днище - монолитное железобетонное.

Стены - сборные железобетонные с монолитными участками.

Перекрытие - сборное железобетонное. Щиты перекрытия проемов стальные.

Эстакада подвесного крана - из стальных конструкции.

Навес - из асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля.

3. Расчетные положения.

Днище и стены рассчитаны на наружное давление грунтовой обсыпки и гидростатическое давление изнутри. Предусмотрено раздельное действие этих нагрузок.

Расчетная схема стен принята „балочной" - защемление в уровне гребней и опора в уровне перекрытия, обеспеченная приваркой балок Б-1 к закладным деталям стеновых панелей.

При определении давления грунтовой обсыпки учтена равномерно распределенная по поверхности грунта нагрузка $1.0 тс/м^2$.

При определении гидростатической нагрузки принят аварийный случай - заполнение до отметки 5.080. Предусмотрена возможность одновременного и попеременного заполнения технологических ячеек.

Железобетонные плиты перекрытия рассчитаны на нагрузку $q_н = 1 тс/м^2$.

Стальные щиты перекрытия рассчитаны на нагрузку $q_н = 400 кгс/м^2$.

Конструкция эстакады предусматривает применение крана ручного подвесного 1-5,7-4,5 ГОСТ 7413-69.

4. Защита конструкций от коррозии.

Мероприятия назначены в соответствии со СНиП II-28-73, указаниями серии 3.900-3 и опытом эксплоатации очистных сооружений.

Бетон монолитных и сборных железобетонных конструкций гидротехнический. Марки бетона назначаются в зависимости от расчетной зимней температуры (см. раздел привязки). Применяемый вид цемента и виды добавок должны соответствовать условиям эксплоатации и обеспечивать назначенные марки бетона.

Назначение толщины защитных слоев бетона должны контролироваться при производстве работ.

Защита соединительных деталей в стыках панелей обеспечивается цементным раствором.

Поз. 15 балки Б-1 и закладные детали МН-5, МН-6 стеновых панелей и сварные швы этих конструкций, (см. узлы 1,2,3 на листе КЖ-12) оцинковать слоем не менее 0.2 мм в соответствии с указаниями СНиПа II-28-73. Остальные закладные детали защищаются антикоррозийным битумным лаком.

Перекрытие защищается от атмосферных воздействий огрунтовкой смеси битума с бензином за 2 раза и устройством покрытия из песчаного асфальта.

Все стальные конструкции окрашиваются антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.

5. Указания по привязке.

При анализе инженерно-геологических условий площадки строительства следует рассмотреть возможность обводнения за счет проникновения поверхностных вод в пазухи, утечек из сооружений и коммуникаций.

Проект может быть использован без изменений для всех указанных в разделе „область применения" районов со скоростными напорами ветра и весами снегового покрова.

Бетон сборных и монолитных конструкций гидротехнический. Марки бетона по прочности (М), водонепроницаемости (В) и морозостойкости (Мрз) в зависимости от расчетной зимней температуры назначаются в соответствии с таблицей.

Расчетная зимняя температура	Днище			Все прочие конструкции		
	М	В	Мрз	М	В	Мрз
$-20°C$	200	4	50	200	4	100
$-30°C$	200	4	50	200	4	100
$-40°C$	200	4	75	200	4	150

Марки стали в чертежах КМ приняты вне зависимости от климатических районов, в связи с тем, что эстакада эксплуатируется только в летнее время.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Вилейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.4		

Пояснительная записка

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 8

Копировал: Формат 22

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Применение
Серия 3.900-3 вып. 4.4.1 вып. 7.4.1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений. Изделия для круглых колодцев	
Серия 3.006-2 вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Рабочие чертежи железобетонных изделий	
Серия 1.410-2 вып. 1.	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций. Арматурные сетки	
Серия 3.900-3 вып. 2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Монтажные детали	
Серия 2.460-1 ТДА вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали, одноэтажных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов. Детали покрытий из асбестоцементных волнистых листов ВУ	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1400 мм для пропуска труб через стены	
	Нетиповые изделия	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1	2	3	4	5
		Сборные железобетонные конструкции.		
ПС-1	Серия 3.900-3 вып. 4 и КЖИ-ПС1-48-Б2а, б, в, д, е	Стеновая панель ПС1-48-Б2	1	7,30т
ПС-1а		—"— ПС1-48-Б2а	9	—"—
ПС-1б		—"— ПС1-48-Б2б	1	—"—
ПС-1в		—"— ПС1-48-Б2в	2	—"—
ПС-1д		—"— ПС1-48-Б2д	5	—"—
ПС-1е		—"— ПС1-48-Б2е	1	—"—
ПС-2	Серия 3.900-3 вып. 4 и КЖИ-ПС1-36-Б2а, б, в, д и е	—"— ПС1-36-Б2	1	4,83т
ПС-2а		—"— ПС1-36-Б2а	4	—"—
ПС-2б		—"— ПС1-36-Б2б	1	—"—
ПС-2в		—"— ПС1-36-Б2в	1	—"—
ПС-2д		—"— ПС1-36-Б2д	2	—"—
ПС-2е		—"— ПС1-36-Б2е	1	—"—
П26д-3	Серия 3.006-2 вып. II-2	Плита П26д-3	34	1,25т
Б1	КЖН-Б-1	Балка Б1	18	0,3т
КЦД-15	Серия 3.900-3 вып. 7	Плита днища КЦД-15	2	0,94т
КЦП1-15-2	—"—	Плита перекрытия КЦП1-15-2	1	0,68т
КЦ7-9	—"—	Кольцо стеновое КЦ7-9	1	0,38т
КЦ15-6	—"—	—"— КЦ-15-6	3	0,66т
КЦ15-9	—"—	—"— КЦ-15-9	3	1,0т
КЦ15-9а	—"—	—"— КЦ-15-9а	2	0,78т
КЦО-1	—"—	Кольцо опорное КЦО-1	1	0,05т

1	2	3	4	5
		Монолитные ж.б. конструкции.		
—	КЖ-4÷КЖ-6	Днище	1	109,8м³
Ум-1	КЖ-8	Участок Ум-1	1	3,41 м³
Ум-1а	—"—	—"— Ум-1а	1	—"—
Ум-2	КЖ-9	—"— Ум-2	1	1,03м³
Ум-3	КЖ-10	—"— Ум-3	1	2,2м³
Ум-3а	КЖ-10	—"— Ум-3а	1	—"—
Ум-4	КЖ-11	—"— Ум-4	2	1,97м³
Ум-5	—"—	—"— Ум-5	4	0,86м³
Ум-6	—"—	—"— Ум-6	2	0,76м³
Ум-7	КЖ-9	—"— Ум-7	1	0,6/м³
		Стальные элементы		
МС-1	КЖИ-МН-10÷МН-15 МС-1÷МС-10	Соединит. эл-т МС-1	90	0,48 кг
МС-2		—"— МС-2	120	0,23 кг
МС-3		—"— МС-3	54	0,36 кг
МС-4		—"— МС-4	36	0,16 кг
МС-5		—"— МС-5	4	0,53 кг
МС-6		—"— МС-6	6	0,63 кг
МС-7		—"— МС-7	6	1,26 кг
МС-8		—"— МС-8	2	44,5 кг
МС-9		—"— МС-9	2	12,1 кг
МС-10		—"— МС-10	10	10,0 кг
МН-10		—"— МН-10	135пм	4,1 кг/м
МН-11		—"— МН-11	20,9пм	7,1 кг/м
М1	Серия 2.460-1 вып. 2	—"— М1	90	0,17 кг
М2	—"—	—"— М2	90	0,18 кг
МГ-1	—"—	—"— МГ-1	90	0,19 кг
МГ-2	—"—	—"— МГ-2	90	0,29 кг
МВ-4	—"—	—"— МВ-4	16	0,07 кг
МН-1	3.900-3 в.7 ч.1 ГОСТ 3634-61 3.901-5	Заклад. дет. МН-1	24	0,8 кг
		Люк Т	1	143,0 кг
		Сальник ду 200, е=200	4	15,7 кг
		Листы асбестоцементные.		
ВУ-230-К	ГОСТ 8423-75	Листы кровельные ВУ-230-К	32	35 кг
П-1	—"—	Деталь переходная П-1	18	3,1 кг
К	—"—	Деталь коньковая К	8	4,0 кг

Основные строительные показатели.

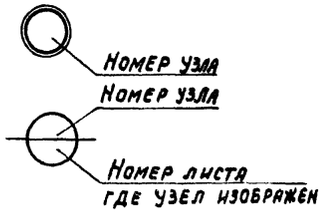
Наименование	Объем подземной части м³	Площадь застройки	Полезная площадь	Примечания
Очистные сооружения	993,0	211,0	175,0	

Таблица
принятых в проекте марок бетона в зависимости от климатических районов

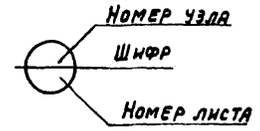
Расчетная зимняя температура	Марки бетона					
	для днища			для прочих конструкций		
	по прочности на сжатие	по водонепроницаемости	по морозостойкости	по прочности на сжатие	по водонепроницаемости	по морозостойкости
	М	В	Мрз	М	В	Мрз
-20°С	200	4	50	200	4	100
-30°С	200	4	50	200	4	100
-40°С	200	4	75	200	4	150

Условные обозначения.

1. Ссылка на узел в чертежах той же марки



2. Ссылка на узлы по стандартам и типовым чертежам



Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения заглубленных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

			Стадия	Лист	Листов
Ст. техн.	Долгова		Р.Ч.	1	13
Ст. инж.	Вертепо				
ГИП	Вилейкин				
Гл. спец.	Руссин				
Нач. отд.	Мешалкин				

Общие данные

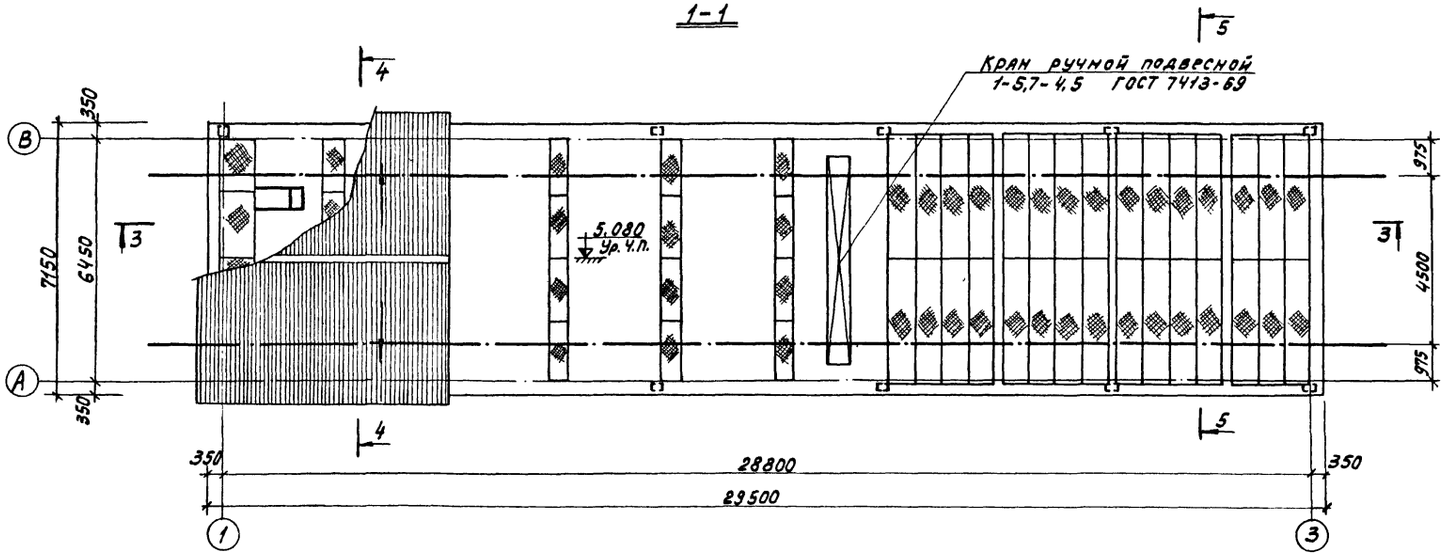
Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Копировал: Формат 22

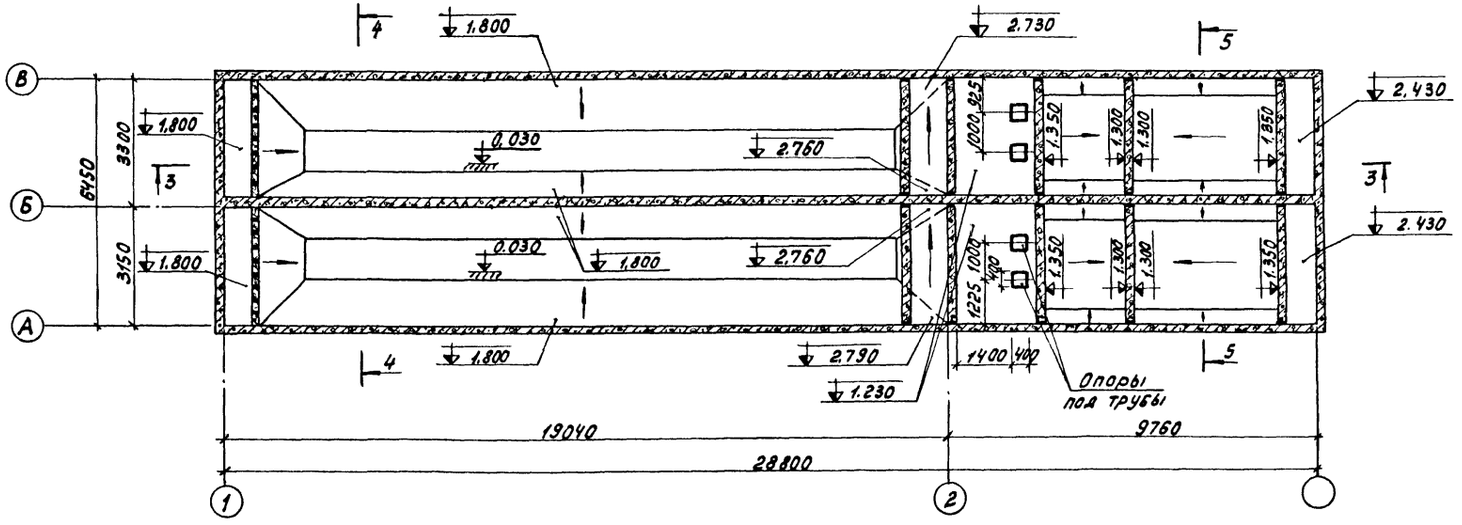
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

1-1



2-2



Примечания:

1. Отметка ±0.000 – верх жел. бет. днища отстойника в осях „1-2" соответствует абсолютной отметке ▭
2. Набетонка по днищу и опоры под трубопроводы выполняются из бетона марки 100.
   На днище и поверхность набетонки нанести цементную стяжку толщиной 30мм.

Согласовано:
Отдел №8 Рысева
Отдел №9 Бычков

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

Привязан			
Инв №			
Гл. инж.	Корнеева		
Рук. гр.	Вавилова		
ГИП	Вилейкина		
Гл. спец.	Русских		
Нач. отд.	Мешалкин		

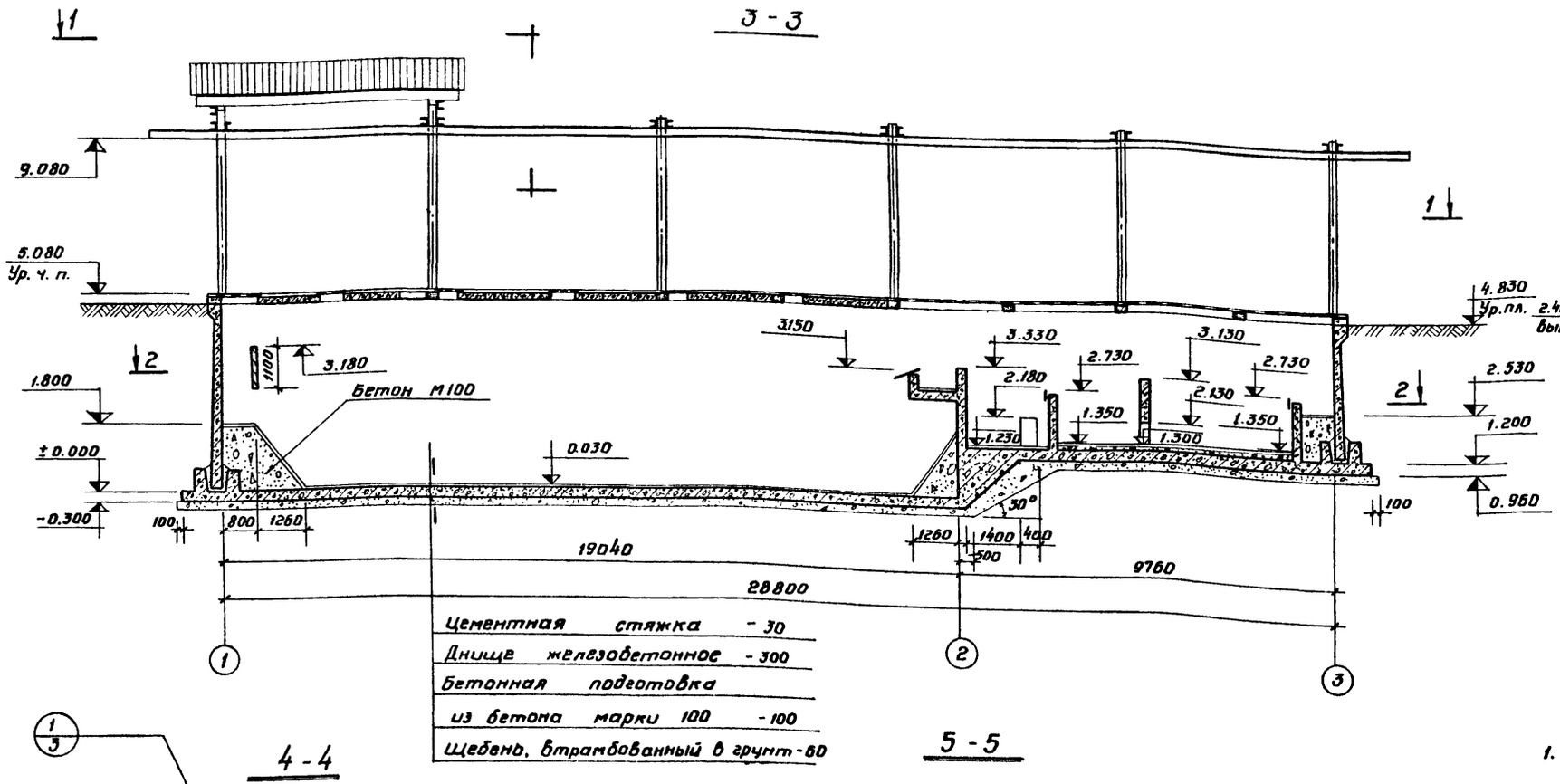
902-2-340 КЖ

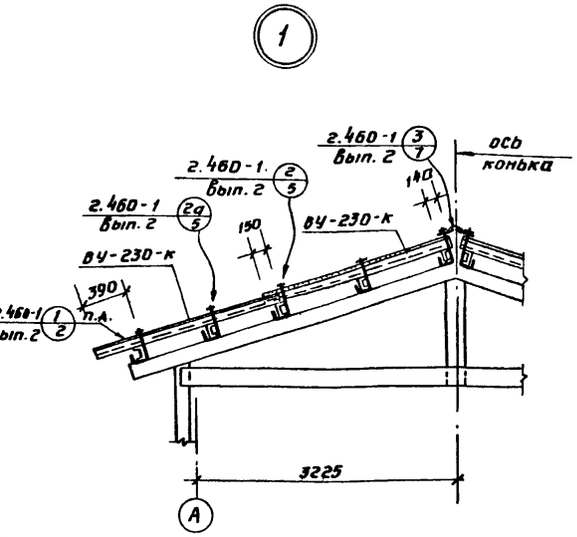
Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

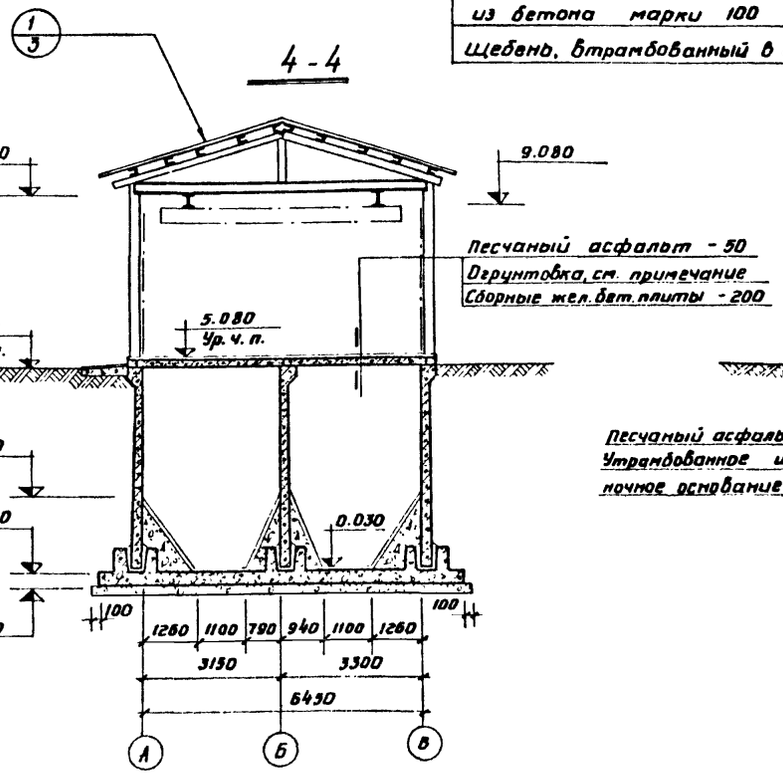
Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	2	

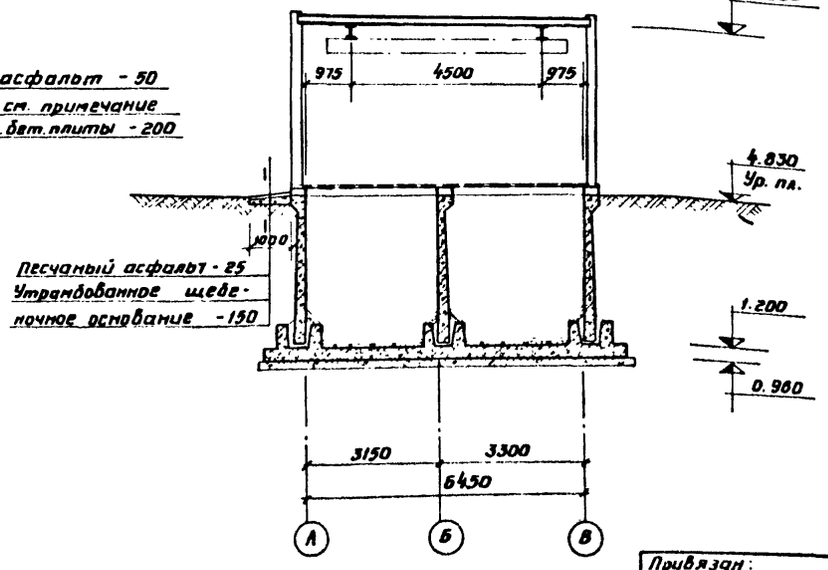
Общие виды. Планы 1-1 ÷ 2-2.

Мосгорнефтепром Мосводоканалниипроект г. Москва









Примечание.

1. Огрунтовка наносится за 2 раза.
Состав огрунтовки: битум растворенный в бензине /50%/50%/

Согласовано:
Отдел №8 Рысева
Отдел №9 Бычков
Взам. инв. №
Инв. № подл. и дата

Привязан:
Инв. №

Ст. инж.	Корнеева	
Рук. бр.	Вавилова	
Гип	Вилейкина	
Гл. спец	Руссин	
Нач. отд	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
р.ч.	3	

Общие виды.
Разрезы 3-3 ÷ 5-5.

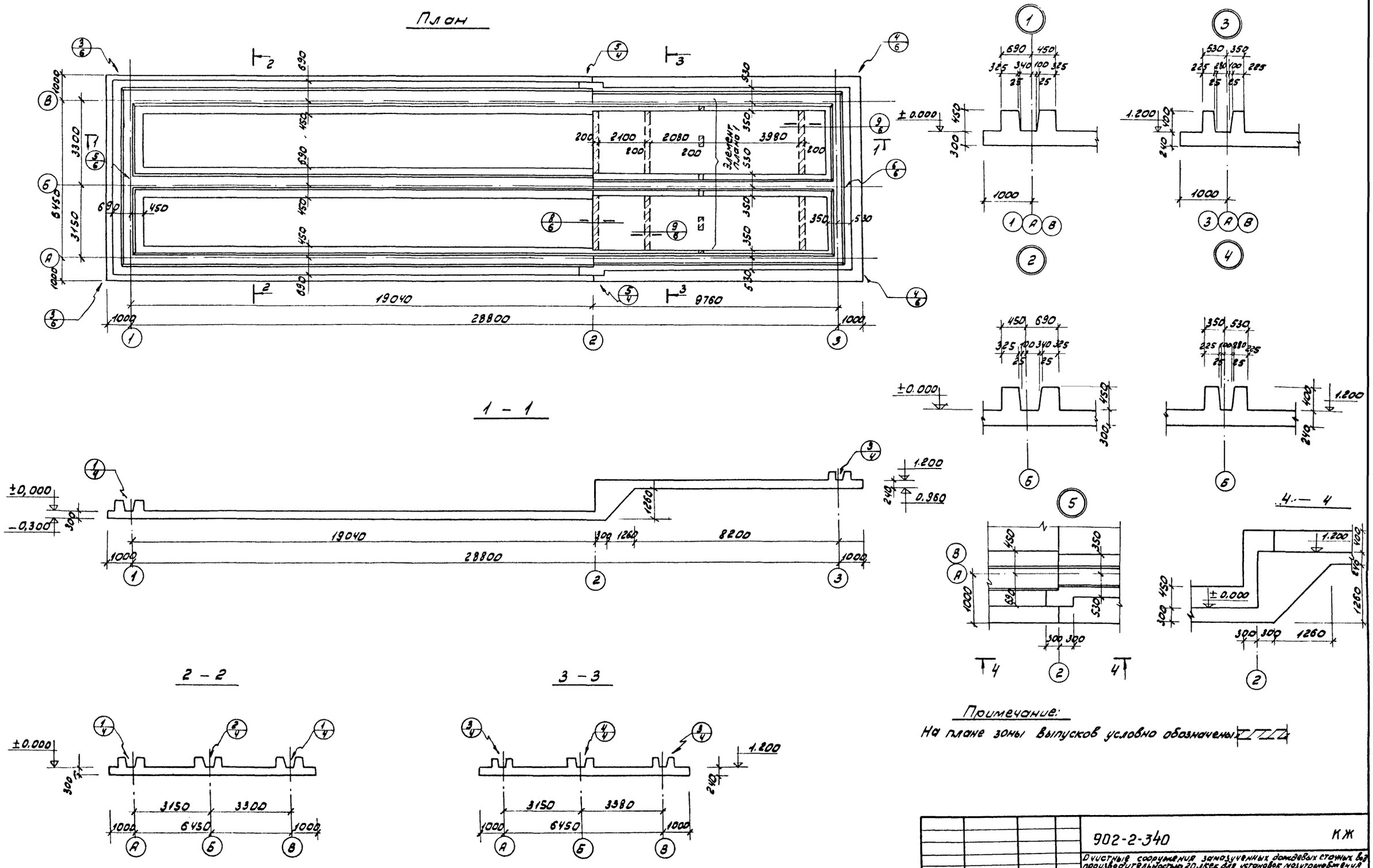
Мосгорисполком
Мосводоканалниипроект
г. Москва

16736-01 11

Копировал:

Формат 22

типовой проект 902-2-340 альбом I



Привязан:				902-2-340	КЖ
				Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных	
					Стадия: р.ч. / Лист: 4 / Листов:
	Ст. инж.	Вертепо		Днище. Опалубочный чертеж.	Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва
	ГИП	Вилейкина			
	Гл. спец.	Руссин			
Инв №	Нач. отд.	Мешалкин			

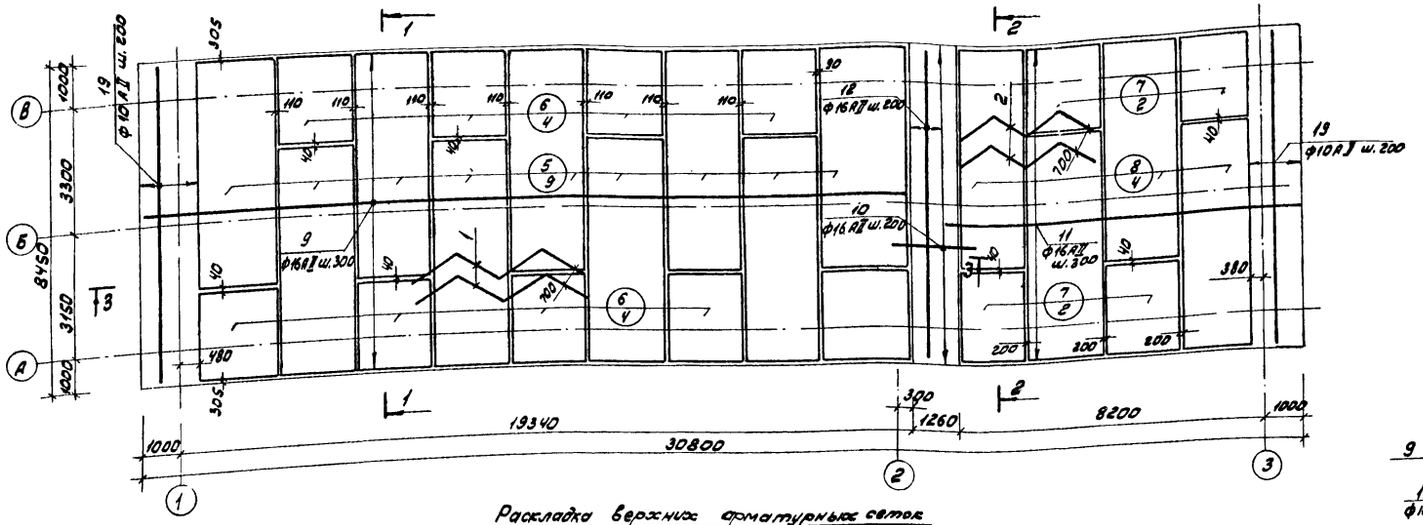
16736-01 12

копировал:

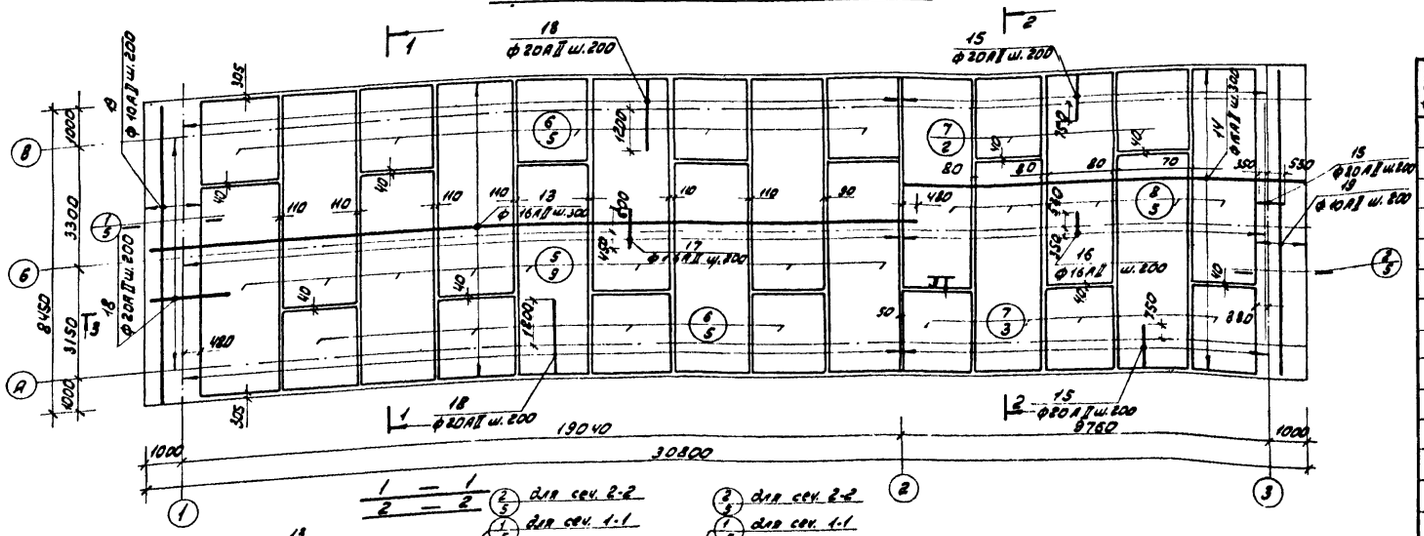
Формат 22

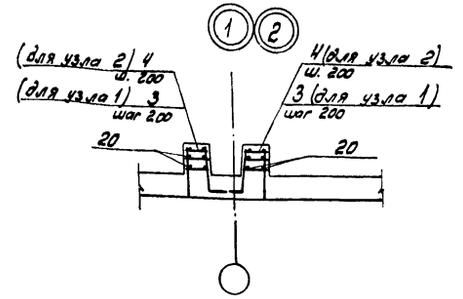
Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Раскладка нижних арматурных сеток

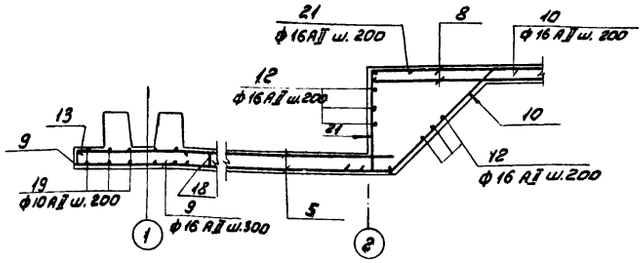


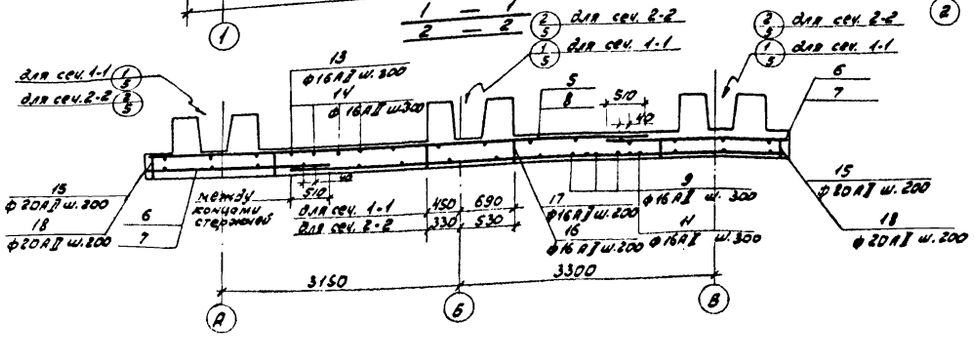
Раскладка верхних арматурных сеток





3 — 3





Примечания см. КЖ-6

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Днище		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖИ-КР-1÷КР-4; КА-1	Каркас плоский КР-1	29	
		2	—"—	Каркас плоский КР-2	16	
		3	—"—	Каркас плоский КР-3	636	
		4	—"—	Каркас плоский КР-4	360	
		5	Серия 1.410-2 В.1	Сетка арм. С16-20×66	18	
		6	—"—	Сетка арм. С16-20×24	18	
		7	—"—	Сетка арм. С14-18×24	9	
		8	—"—	Сетка арм. С14-18×66	9	
		9-27	КЖ-6	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки 200	109.78 м³	

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Вертепо	
Гип	Вилейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутосновжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч	5	

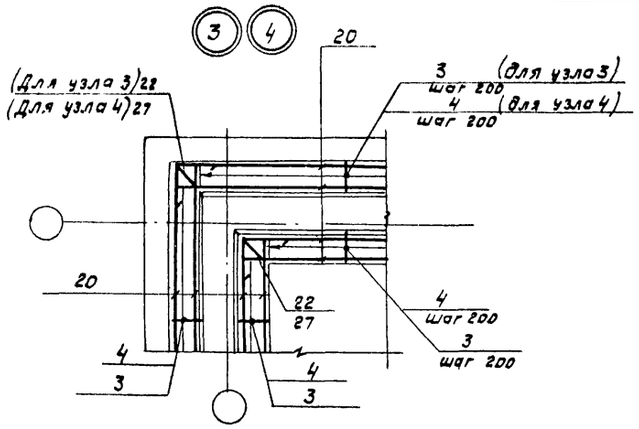
Днище. Армирование. План сеток. Узлы 1, 2

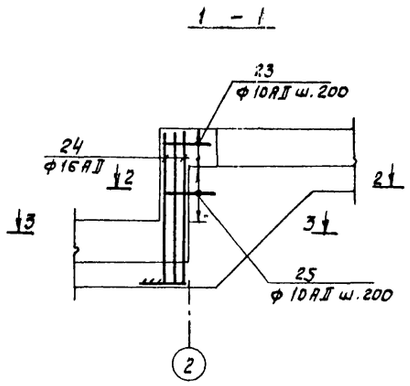
Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

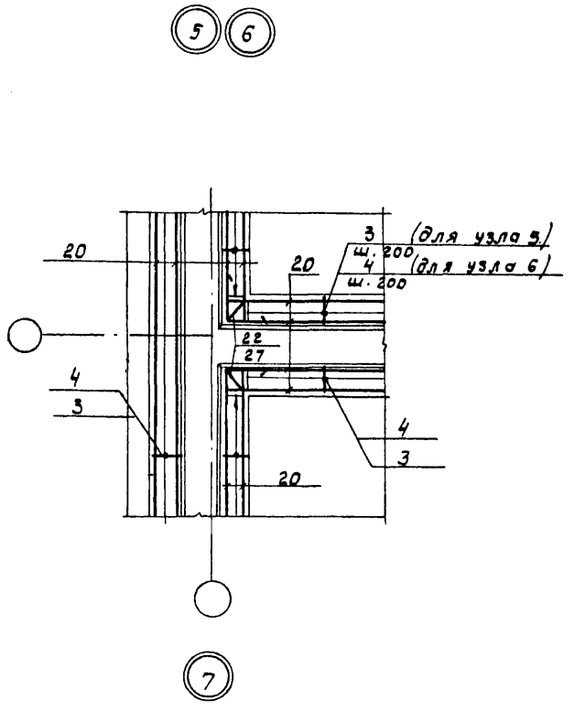
16736-01 13

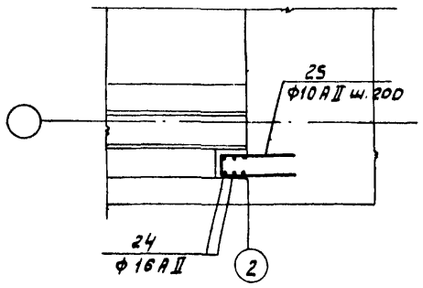
Копировал:

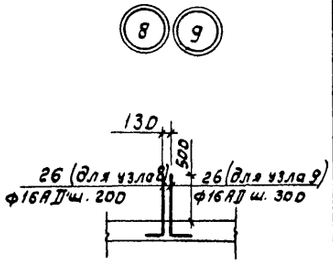
Формат 22

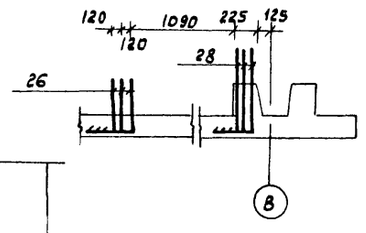


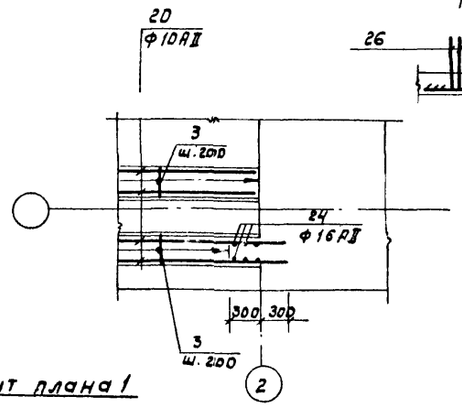




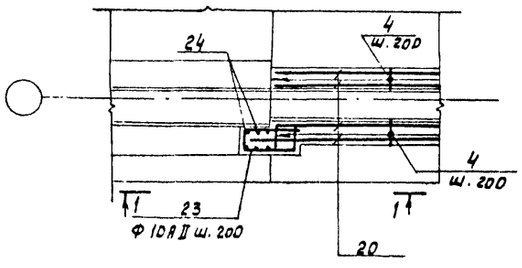


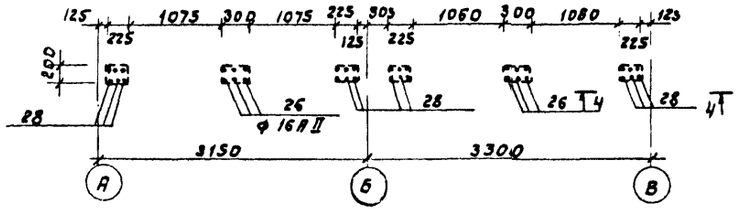






Элемент плана 1





Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Днище	9	20320 / 480	16АII	20800	29
	10	480 / 1690 / 170	16АII	2340	29
	11		16АII	8770	29
	12		16АII	8430	9
	13	20510 / 480	16АII	20990	29
	14		16АII	10740	29
	15	200 / 1710 / 200	20АII	2110	131
	16	200 / 860 / 200	16АII	1260	49
	17	260 / 1140 / 260	16АII	1660	96
	18	260 / 2160 / 260	20АII	2680	225
	19		10АII	8430	7
	20	300 / 300	10АII	п. м. 1230.0	—
	21	220 / 1430 / 480	16АII	2130	29
	22	720 / 330 / 720	16АII	1830	6
	23	290 / 640 / 930	10АII	1860	6
	24	210 / 1460	16АII	1670	12
	25	290 / 600 / 600	10АII	1490	8
	26	280 / 700	16АII	980	124
	27	610 / 290 / 610	16АII	1510	6
	28	280 / 1100	16АII	1380	24

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Всего
	Класс АI			Класс АII							
	ф. мм		Итого	ф. мм						Итого	
	8			10	14	16	20				
Днище	1548.0		1548.0	1793.7	1011.0	6808.9	2644.0			12217.6	13765.6

Примечания:

1. Разбивка сеток на планах дана по осям крайних стержней.
2. На плане верхней арматуры расположение каркасов КР-3 и КР-4 условно не показано, см. узлы 3÷7.
3. Защитный слой бетона для арматуры плиты - 25 мм; для арматуры гребней - 35 мм.
4. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на КЖ-1.
5. Поз. 9. 13. 20 стыкуются по длине внахлестку. Стыки располагаются вразбежку.

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Ст. инж	Вертепо	
ГИП	Вилейкина	
Гл. спец	Руссин	
Нач. отд	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
р.ч.	6	

Днище. Армирование, узлы 3÷9. Элемент плана 1. Выборка стали

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

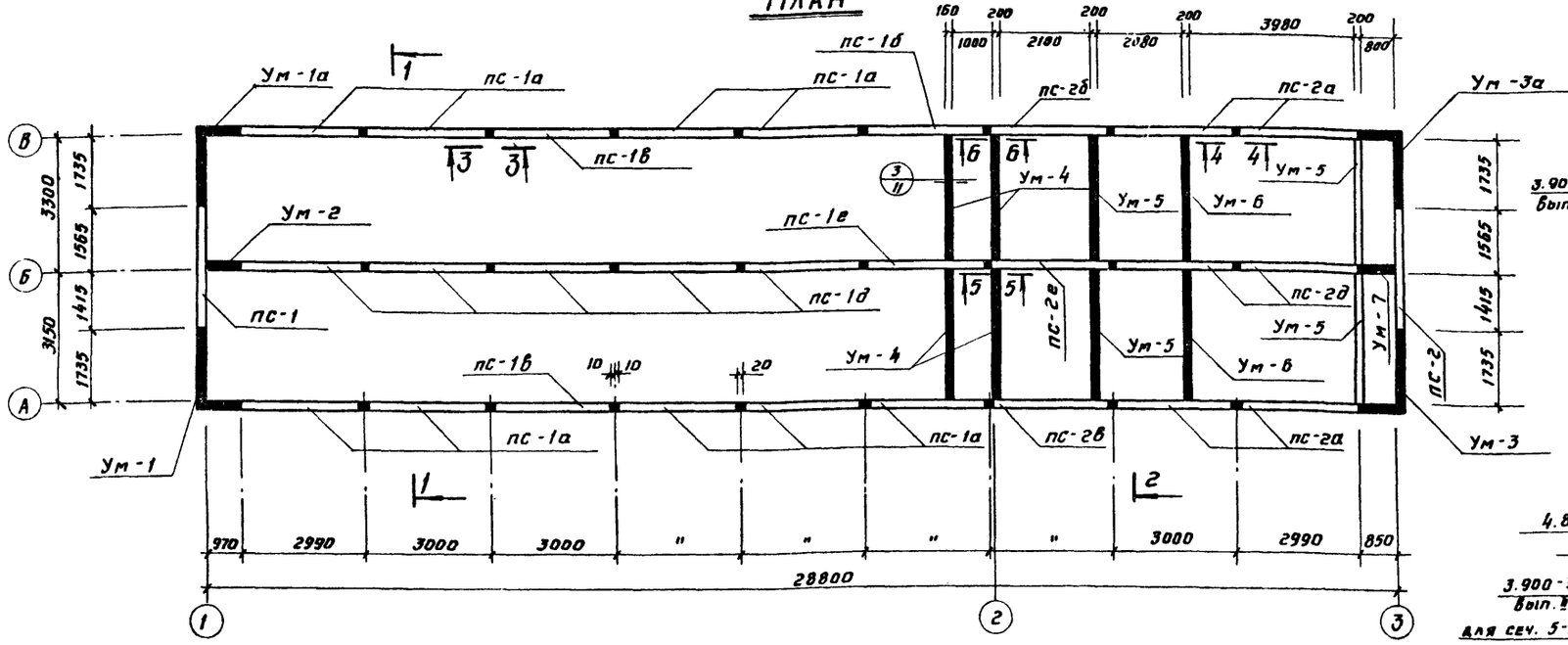
16736-01 14

Копировал: Фм

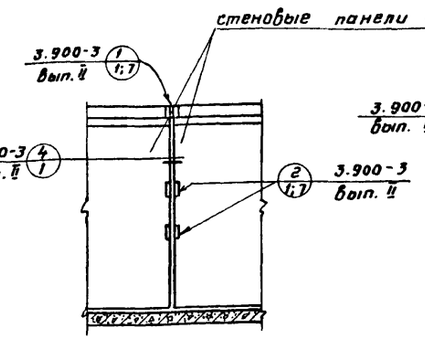
Формат 22

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

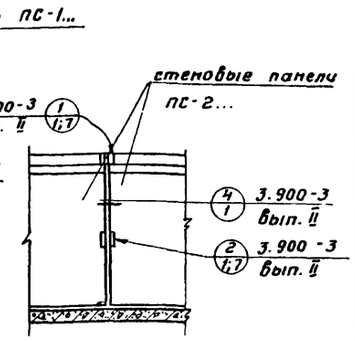
План



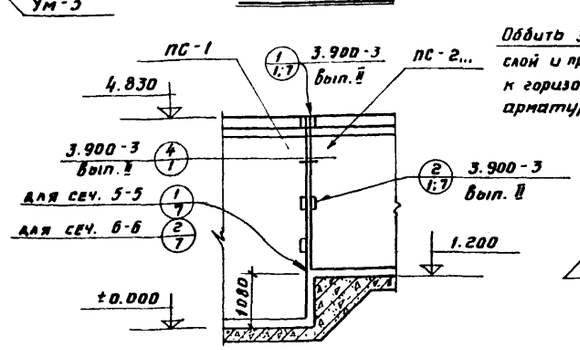
3-3

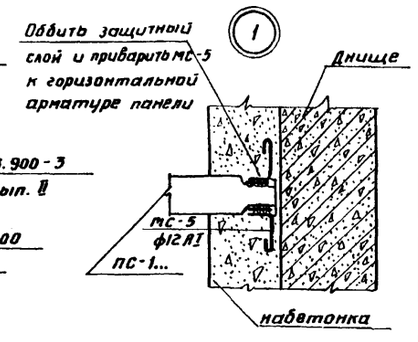


4-4

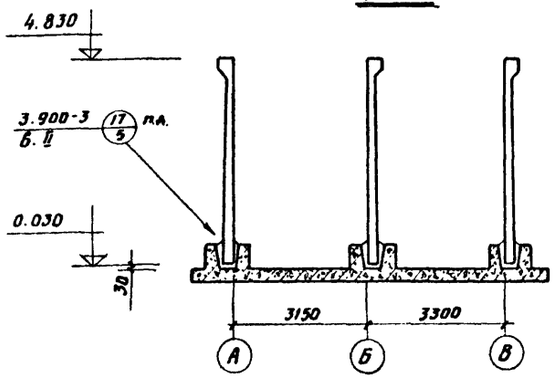


5-5; 6-6

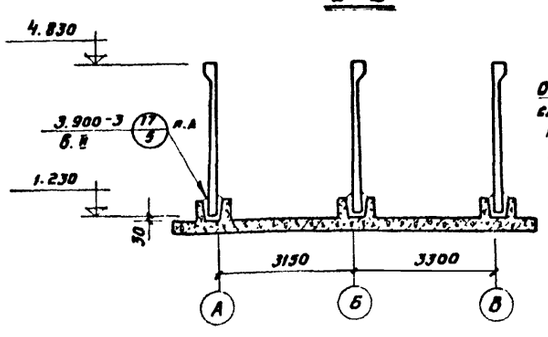


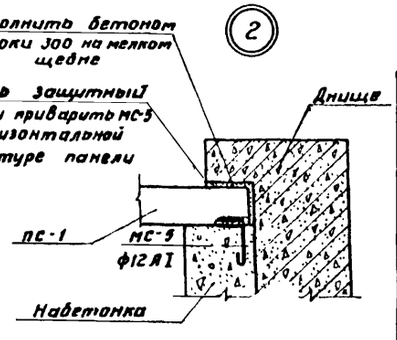


1-1



2-2





Спецификация соединительных элементов в узлах

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			серия 3.900-3 в. II	Узел 1 для панелей ПС-1		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-1	6	шт.
			серия 3.900-3 в. II	Узел 2 для панелей ПС-1		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-2	4	шт.
			серия 3.900-3 в. II	Узел 1 для панелей ПС-2		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-3	6	шт.
			серия 3.900-3 в. II	Узел 2 для панелей ПС-2		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-4	4	шт.

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 1		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-5	2	шт.
				Узел 2		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-5	1	шт.
				Узел 3		
			МЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	МС-6	3	шт.
				МС-7	3	шт.
				МС-8	1	шт.

Примечания.

1. Стеновые панели устанавливаются в паз днища по слою свежеуложенного цементного раствора и заделываются бетоном марки 300 на мелком щебне (см. узел 17 в альбоме 3.900-3 б II)
   Минимальная заделка панелей ПС-1... - 400 мм.
   ПС-2... - 350 мм.
2. Указания по заделке вертикальных стыков между панелями см. альбом 3.900-3 б II.
3. Марка бетона монолитных участков по морозостойкости и водонепроницаемости назначается при привязке проекта в соответствии с таблицей на КЖ-1.
4. Поверхность монолитных участков стен торкретировать за сразу общим слоем 20мм; со стороны воды поверхности затереть цементным раствором.
5. Сводную спецификацию изделий на монтажную схему см. КЖ-1.

Привязан

Инв. №

Гл. техн.	Долгова	
Гл. инж.	Вертело	
ГИП	Виленкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замкнутых дождевых сточных вод производительностью 60л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	7	

Стены. Монтажная схема

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

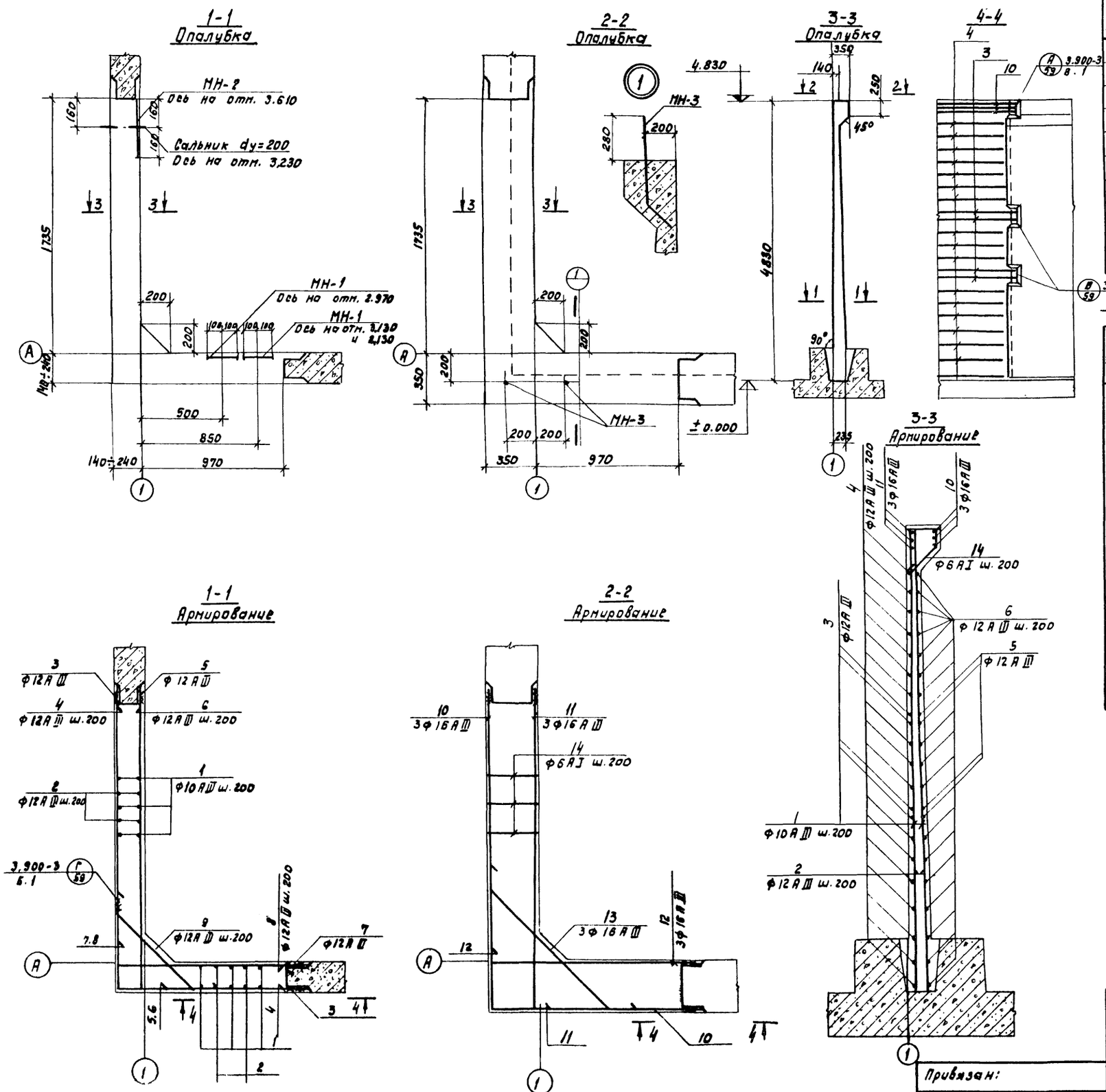
16736-0.1 15

Копировал:

Формат А2

Согласовано:

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум-1; Ум-1а		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷14	КЖ-8	Стержни одиночные		
			КЖИ-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-1	3	
			—"—	То же, МН-2	1	
			—"—	То же, МН-3	2	
			3.901-5	Сальник dy=200; l=300	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,41	м³

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
	1	—	10АIII	4820	28
	2	—	12АIII	1350	20
	3	1220÷1240 / 1985÷2055	12АIII	lср=3225	4
	4	1070÷1170 / 1635÷1935	12АIII	lср=3005	17
	5	100 / 1940÷2040	12АIII	lср=2090	4
	6	100 / 1835÷1935	12АIII	lср=1985	17
	7	100 / 1175÷1275	12АIII	lср=1325	6
	8	100 / 1070÷1170	12АIII	lср=1220	16
	9	120 / 540÷780 / 120	12АIII	lср=900	19
	10	1385 / 2150	16АIII	3535	3
	11	100 / 2150	16АIII	2250	3
	12	100 / 1385	16АIII	1430	3
	13	150 / 1130 / 150	16АIII	1400	3
	14	213 / 284 / 215	6АI	1200	15

Примечания

1. Защитный слой бетона 25мм.
2. На планах изображен монолитный участок Ум-1, участок Ум-1а зеркален изображенному чертежу.
3. Поз. 3,5,7,10,11,12 приварить к закладным деталям примыкающих панелей в соответствии с указаниями серии 3.900-3 в I и II.
4. В выборке материала на сальники не учтен, см. КЖ-1.

Выборка стали один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6	Итого	Класс АIII, ф мм 10	12	16	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь δ=8	δ=10	Арматурн. сталь класс АII, ф. мм 16	12	Сталь кругл. горячекат. ∘20	Итого	Всего
Ум-1; Ум-1а	4.0	4.0	83.5	148.5	41.4	273.4	281.4	17.5	8.1	1.9	2,7	2,3	24.1	303.4

Привязан:

Инв. №

Ст. техн.	Долгова	
Ст. инж.	Вертепо	
ГИП	Вилейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек. для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	8	

Стены. Монолитные участки Ум-1; Ум-1а

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

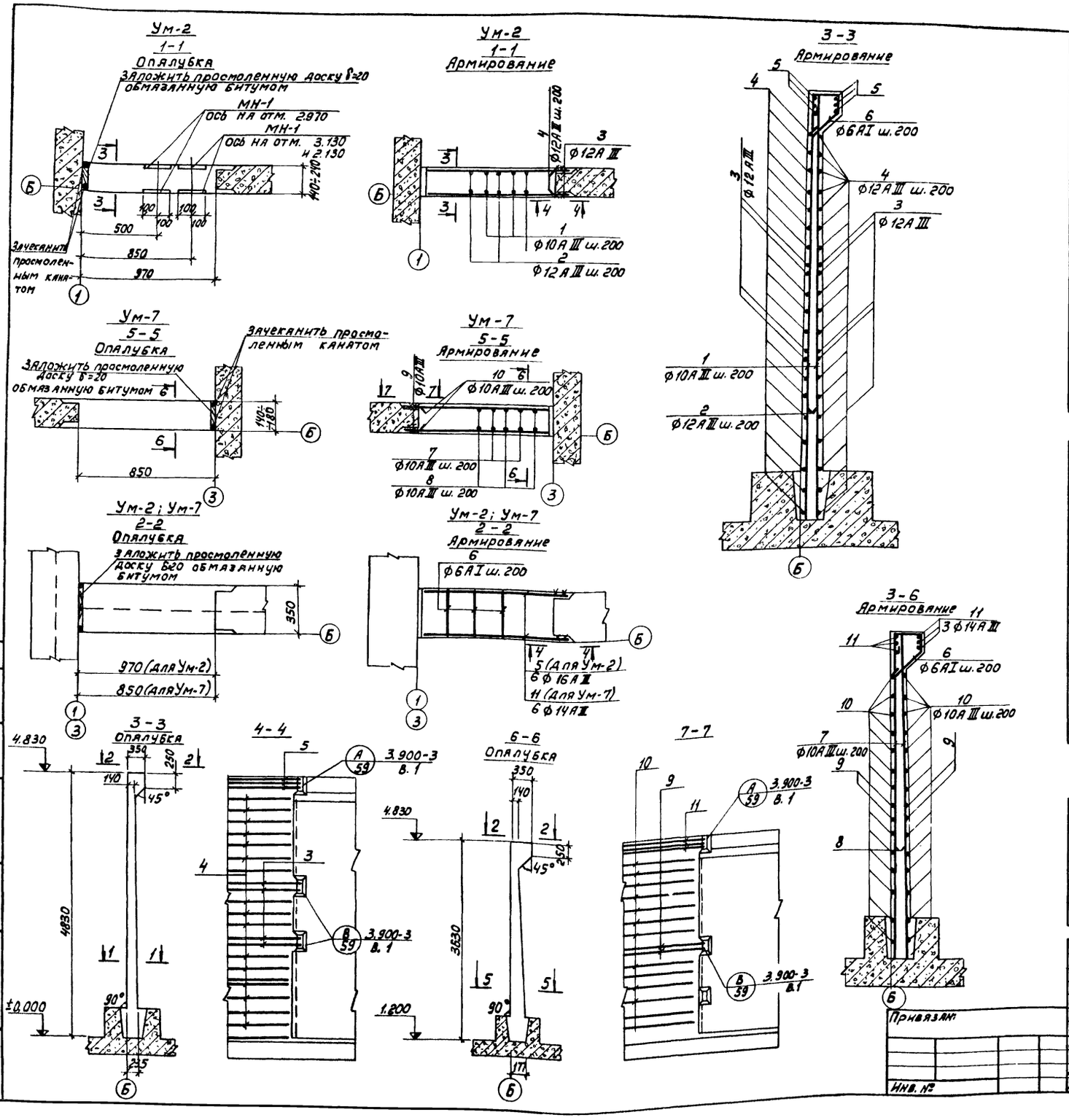
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано: Отдел №8 Рысева; Отдел №9 Бычков

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

16736-01 16 Копировал: Формат 22



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум-2		
				Сборочные единицы и дет.		
		1-6	КЖ-9	Стержни одиночные		
			КЖИ-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-1	6	
				Материалы.		
				Бетон марки 200	1,03	м³
				Ум-7		
				Сборочные единицы и дет.		
		6-11	КЖ-9	Стержни одиночные		
				Материалы.		
				Бетон марки 200	0,61	м³

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Ум-2	1	—	10А III	4820	10
	2	—	12А III	1350	8
	3	—	12А III	1005	8
	4	—	12А III	930	34
	5	—	16А III	1005	6
	6	213 284 215	6А I	1200	10
Ум-7	7	—	10А III	3620	10
	8	—	10А III	1200	8
	9	—	10А III	885	4
	10	—	10А III	810	26
	11	—	14А III	885	6
	6	см. выше	6А I	1200	10

Примечания.

1. Защитный слой бетона 25 мм.
2. Поз. 3,5 приварить к закладным деталям, примыкающих панелей в соответствии с указаниями серии 3.900-3 в. I и II.

Выборка стали на один элемент.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф мм 6	Итого	класс А III, ф мм 10	12	14	16	Итого	Итого	Закладн. изд.: Профильная сталь δ=8	Арм. ст. кл А II, ф мм 12	Итого	Всего
Ум-2	2,7	2,7	39,7	47,1	—	10,0	96,8	99,5	15,0	5,4	20,4	119,9
Ум-7	2,7	2,7	44,5	—	6,4	—	50,9	53,6	—	—	—	53,6

Привязан:

Инв. №

Ст. техн.	Долгова	
Ст. инж.	Вертепо	
ГИП	Вилейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	9	

Стены. Монолитные участки Ум-2 и Ум-7.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 17

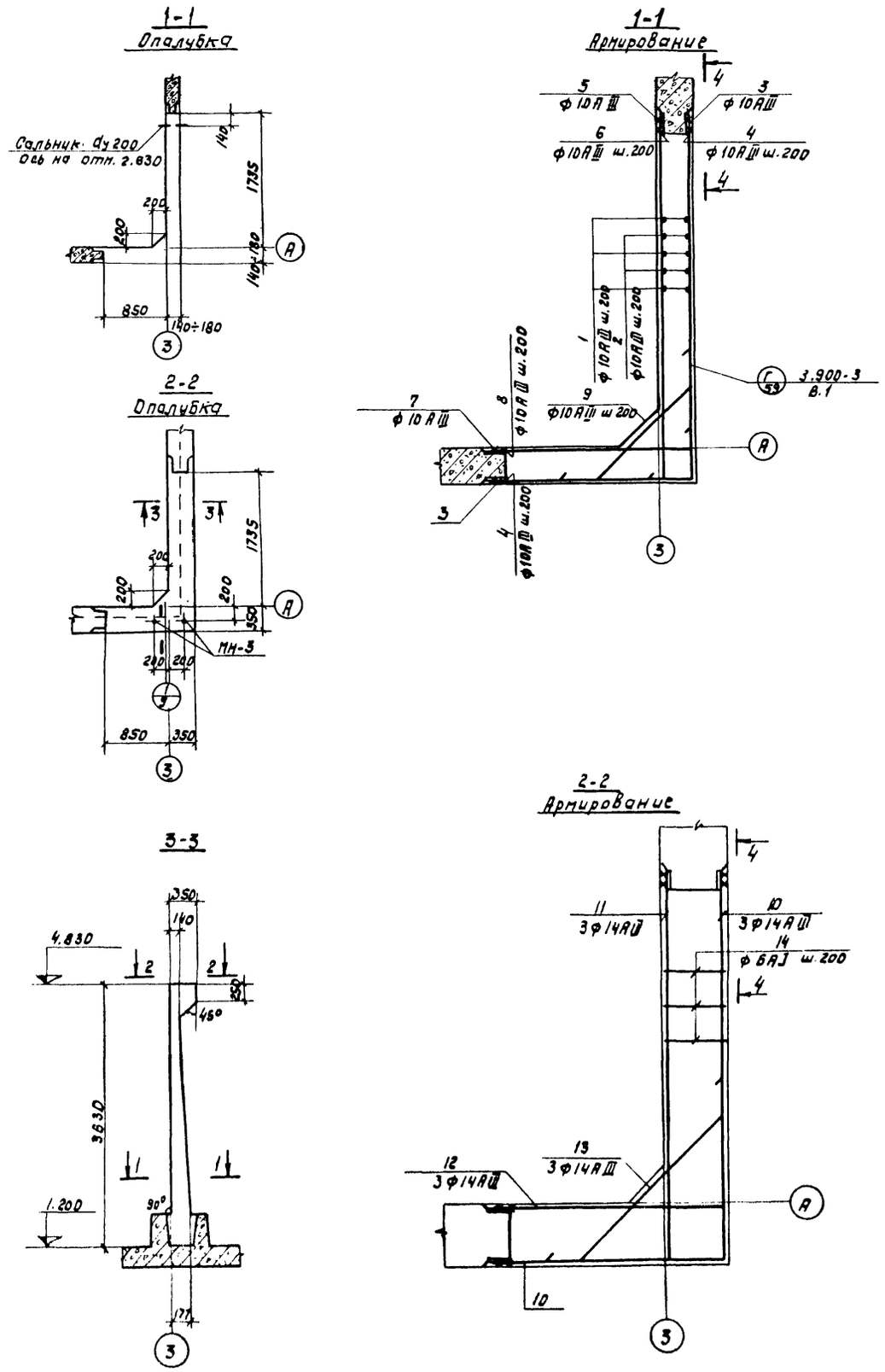
копировал:

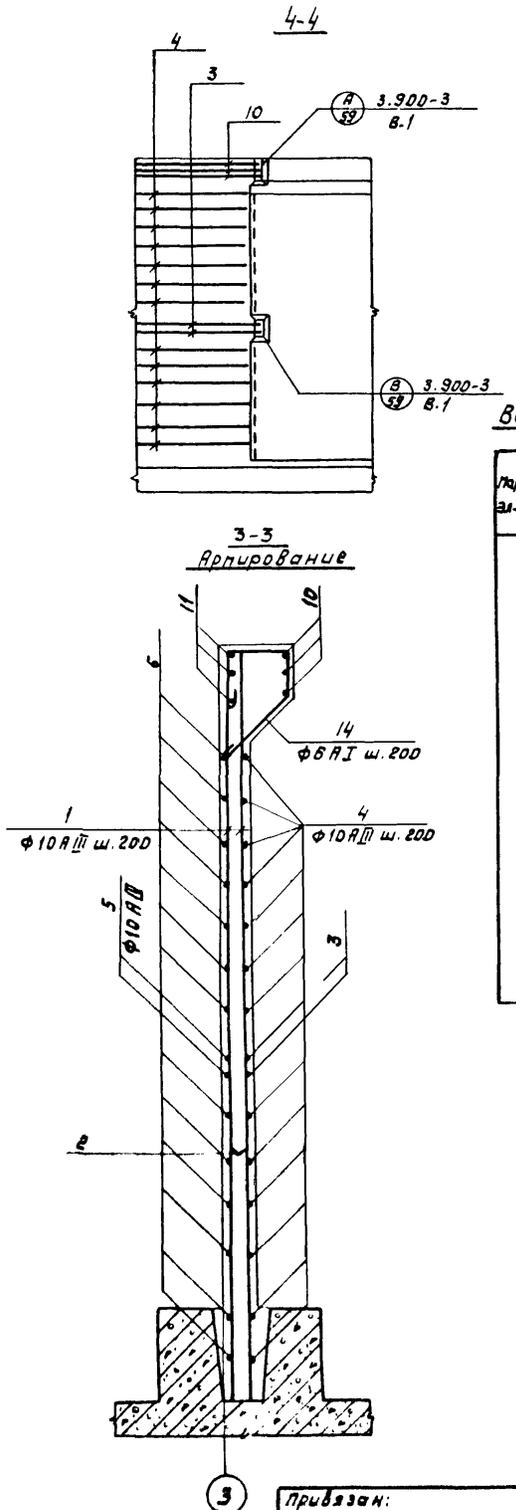
Формат 22

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Ум-3; Ум-3а		
				Сборочные единицы и дет.		
		1-14	КЖ-10	Стержни одиночные		
			3.901-5	Сальник d_y=200; l=300	1	
			КЖИ-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	2,2	м³

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
	1	—	10 А III	3620	24
	2	—	10 А III	1200	16
	3	1050 1940	10 А III	2990	2
	4	955 +995 1840÷1880	10 А III	Сер= 2835	13
	5	150 1940	10 А III	2040	2
	6	150 1840	10 А III	1990	13
	7	150 1050	10 А III	1200	4
	8	150 950	10 А III	1100	12
	9	120 540÷760 120	10 А III	890	12
	10	1265 2150	14 А III	3415	3
	11	—	14 А III	2150	3
	12	—	14 А III	1265	3
	13	100 1130 100	14 А III	1330	3
	14	215 1265 213 400	6 А I	1120	12

Примечания:

1. Защитный слой бетона 25 мм
2. На планах изображен монолитный участок УМ-3; участок УМ-3а, зеркален изображенному чертежу.
3. Поз. 3, 5, 7, 10, 11, 12 приварить к закладным деталям, примыкающих панелей в соответствии с указаниями серии 3.900-3 В I и II.
4. В выборке материал на сальники не учтен, см. КЖ-1.

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия						Закл. изд.		Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Сталь кругл. ГОСТ 2590-71		
	Класс А I		Класс А III			Итого		Итого	
	ф мм		ф мм				ф мм		
	6	Итого	10	14	Итого		• 20		
Ум-3; Ум-3а	3.1	3.1	159.9	30.6	190.5	193.6	4.6	4.6	198.2

Привязан:

Нв. №

Ст. техн.	Долгова	
Ст. инж.	Вертепо	
ГИП	Вилейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек. для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	10	

Стены. Монолитные участки УМ-3; УМ-3а

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 18

Копировал: Формат 22

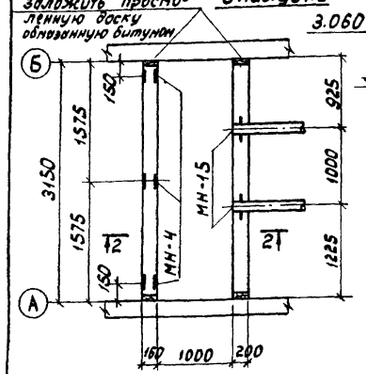
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

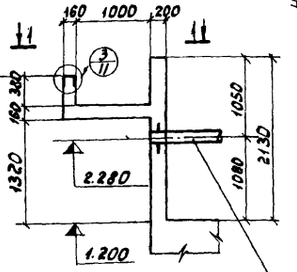
Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел № 8 | Отдел № 9 | Рисовал | Проверил | Зинкин | Воронов

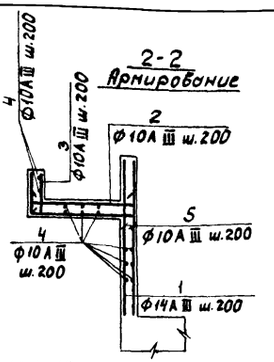
Ум-4 (1-1) Опалубка



2-2 Опалубка



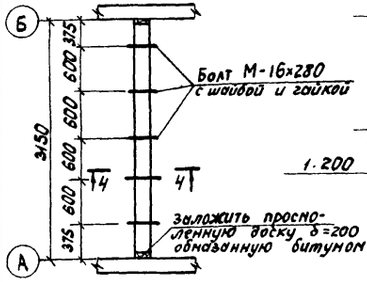
2-2 Армирование



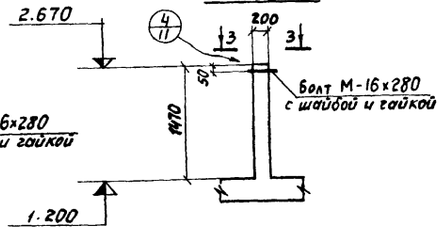
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Ум-4	1		14АIII	2120	32
	2	110 1310 110	10АIII	1650	16
	3	120 500	10АIII	620	16
	4		10АIII	3090	36
	5	110 1310 110	10АIII	1980	16
Ум-5	4		10АIII	3090	16
	6		10АIII	1460	32
Ум-6	4		14АIII	3090	4
	7		14АIII	1920	6
	8		10АIII	980	24
	9		14АIII	1520	12
	10		10АIII	3090	6
	11	155 335 255 155	6АI	970	11

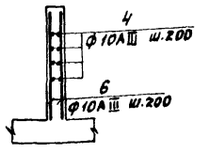
Ум-5 3-3 Опалубка

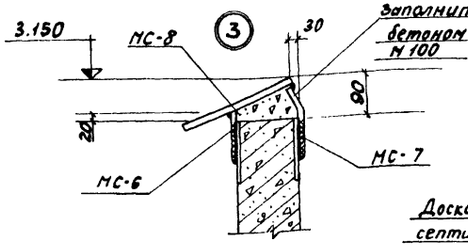


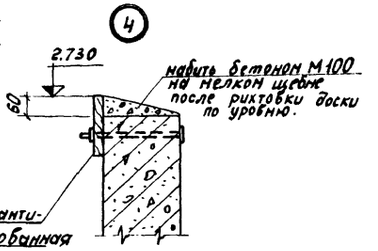
4-4 Опалубка



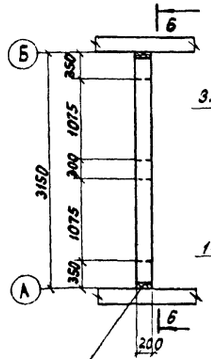
4-4 Армирование



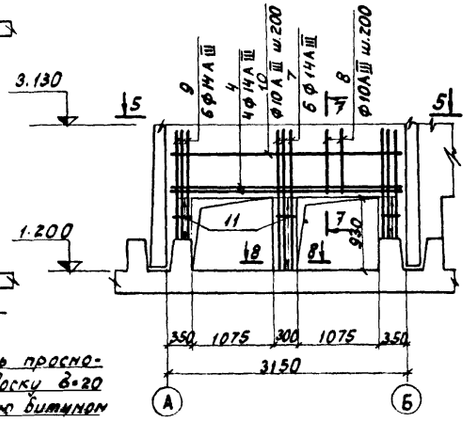




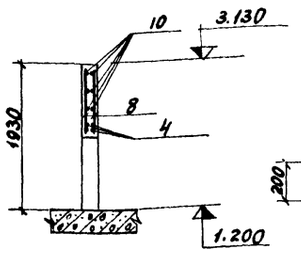
Ум-6 5-5 Опалубка



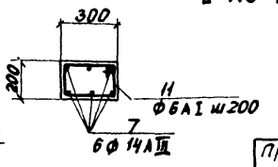
6-6



7-7



8-8



Примечания

1. Защитный слой бетона для лотка 20мм, для остальных конструкций - 25мм.
2. Положение МС-8 уточняется при монтаже оборудования, после чего фиксируется пластинами МС-6 и МС-7 на сварке.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Ум-4		
				Сборочные единицы и дет.		
		1-5	КЖ-11	Стержни одиночные		
			КЖИ-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-4	3	
			— " —	То же МН-15	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	1.97	м³
				Ум-5		
				Сборочные единицы и дет.		
		4;6	КЖ-11	Стержни одиночные		
			ГОСТ 7798-70	Болт М-16х280	5	0,48кг
			ГОСТ 5915-70	Гайка	5	0,033кг
			ГОСТ 11371-68	Шайба	5	0,011кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,86	м³
				Ум-6		
				Сборочные единицы и дет.		
		4; 7-11	КЖ-11	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,76	м³

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 кл. AI Ф мм 6	Итого	кл. AIII Ф мм 10	14	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь δ=8	δ=6	Арм. ст. ГОСТ 5781-75 кл. AIII Тр.ст. Ф мм 4н-21/9 и 8	Ф мм 10	Болт, гайка и шайба	Всего стали, кг
Ум-4	—	—	110.7	82	118.9	118.9	4,2	8,6	79,2	1,2	—	124.2
Ум-5	—	—	61.3	—	61.3	61.3	—	—	—	—	2,62	63.92
Ум-6	2,7	2,7	25.8	51.0	76,8	79.5	—	—	—	—	—	79.5

Привязан:

Инв. №

Ст. техн.	Долгова	
Ст. инж.	Вертепа	
СНП	Вилейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замкнутого рециркуляционного типа производительностью 20л/сек для установок мазутонаполнения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	11	

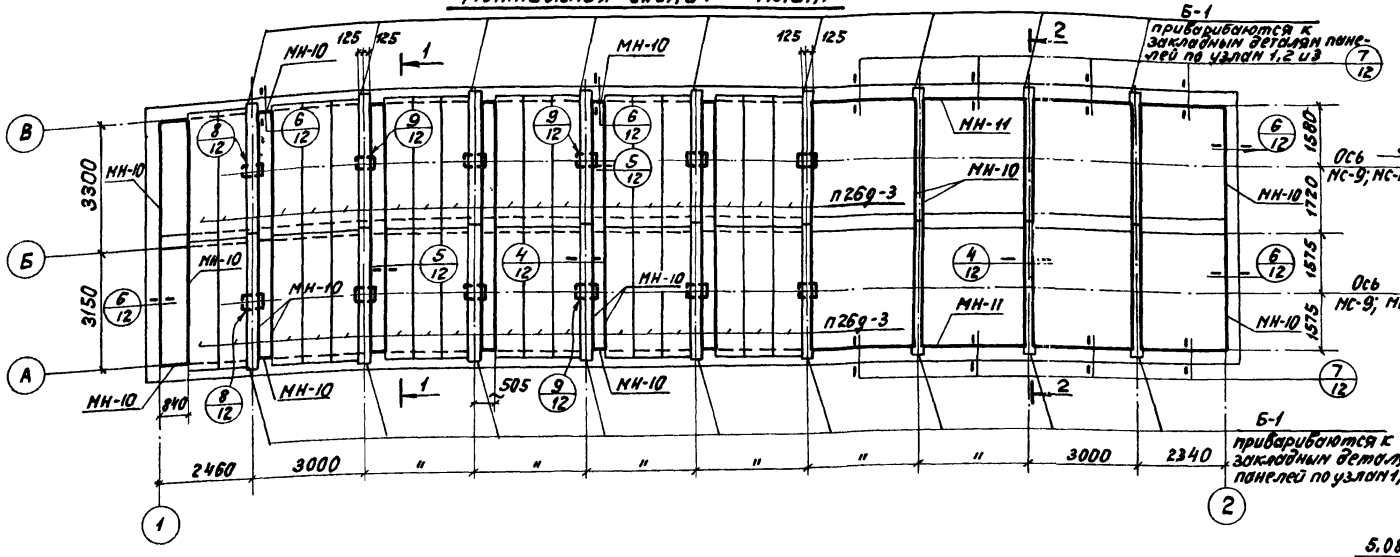
Стены. Монолитные участки Ум-4 ÷ Ум-6.

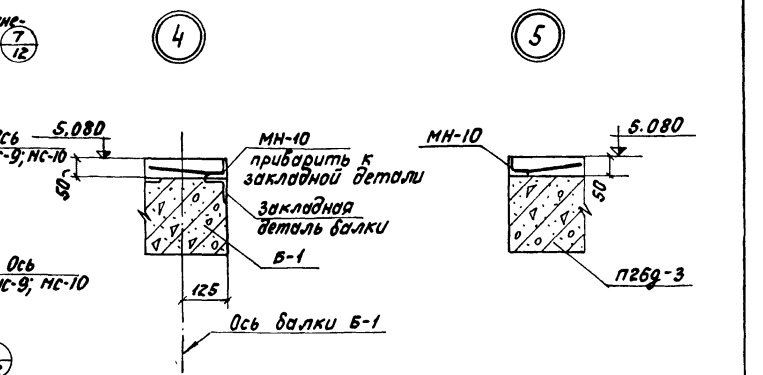
Госгорисполком Мособлоблкоммунпроект г. Москва

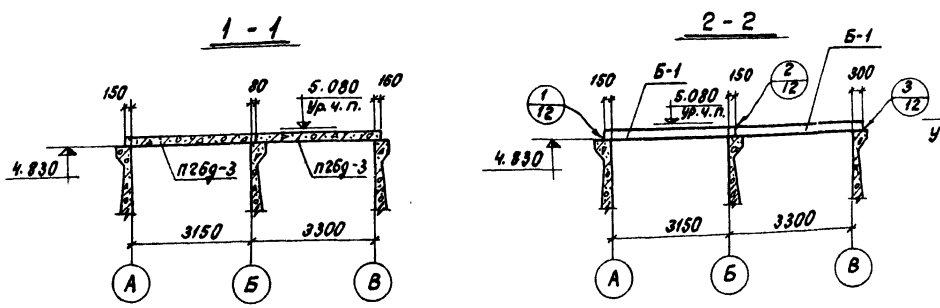
16736-01 19

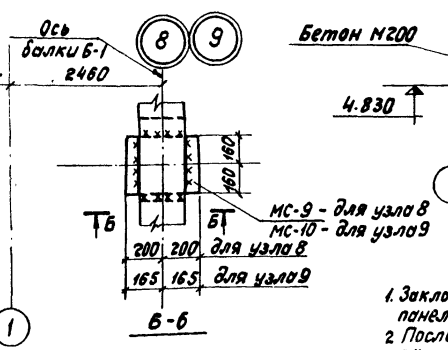
Копировал: Ибр Формат А2

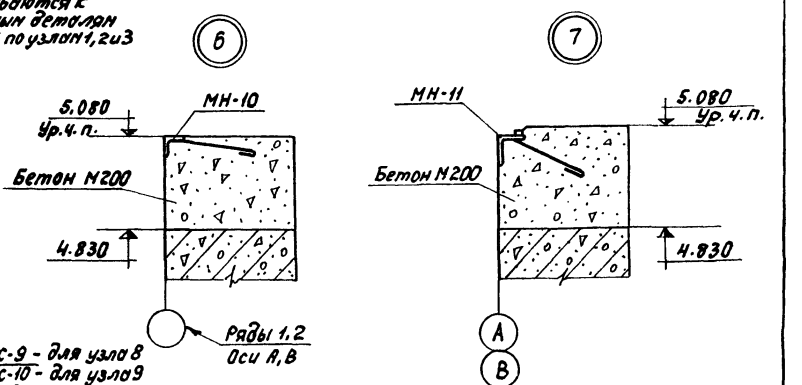
Перекрытие на отм. 5.080.
Монтажная схема. План.

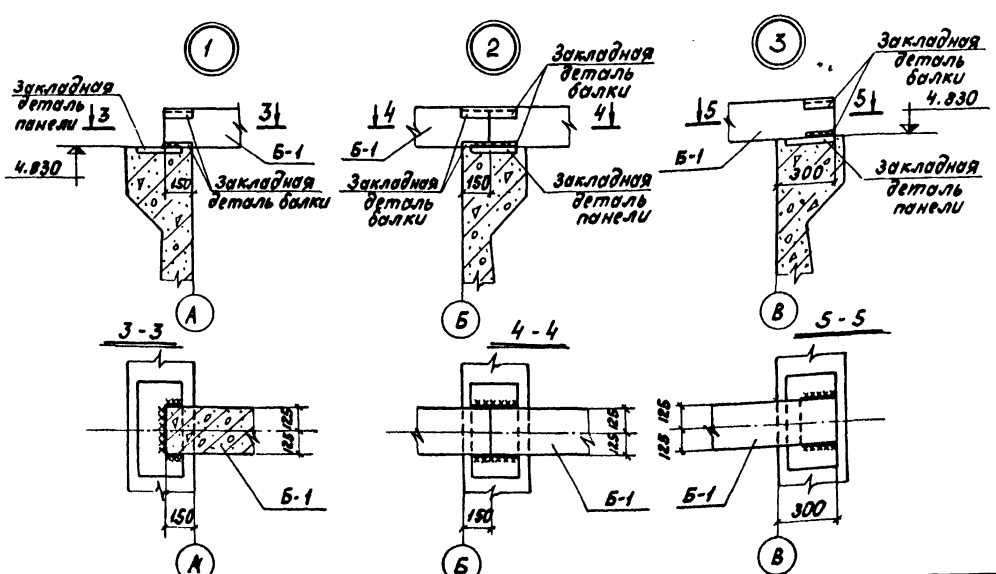


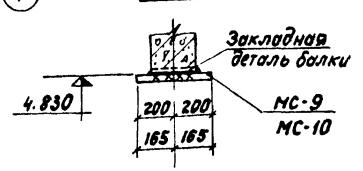












Примечания:

1. Закладная деталь балки Б-1 приваривается к закладным деталям панелей 2мя фланговыми швами длиною не менее 100мм.
2. После окончания сварки сварные швы и поврежденные места закладных деталей балки и панели защитить оцинкованием, слоем не менее 0,2мм в соответствии со СНиП'ом II-28-73.
3. Толщина всех сварных швов - 8мм. Электроды Э-42А.
4. Закладные изделия и соединительные детали (за исключением оговоренных в п.1) защищаются обмазкой за 2раза антикоррозийным битумным лаком.
5. Сводную спецификацию изделий на монтажную схему см. черт КЖ-1.
6. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости (для устройства бортика по осям 1,3, А,В и изготовления плит) назначается при привязке проекта в соответствии с таблицей на черт. КЖ-1.

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:
Отдел №8 Рысева
Отдел №9 Бычков

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

Инжен.	Рожкова		
Рук. гр.	Овчинникова		
ГИП	Вилейкина		
Гл. спец.	Руссин		
Нач. отд.	Нешалкин		

Привязан:

Инв. №

902-2-340 КЖ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
р.ч.	12	

Перекрытие на отм. 5.080. Монтажная схема. Сечения. Узлы.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 20

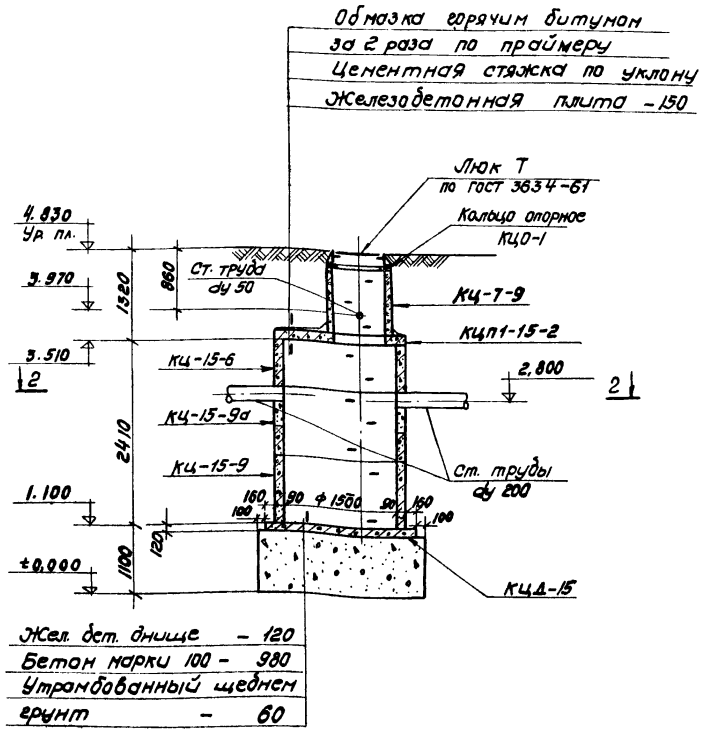
Копировал: Ибр

формат 22

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

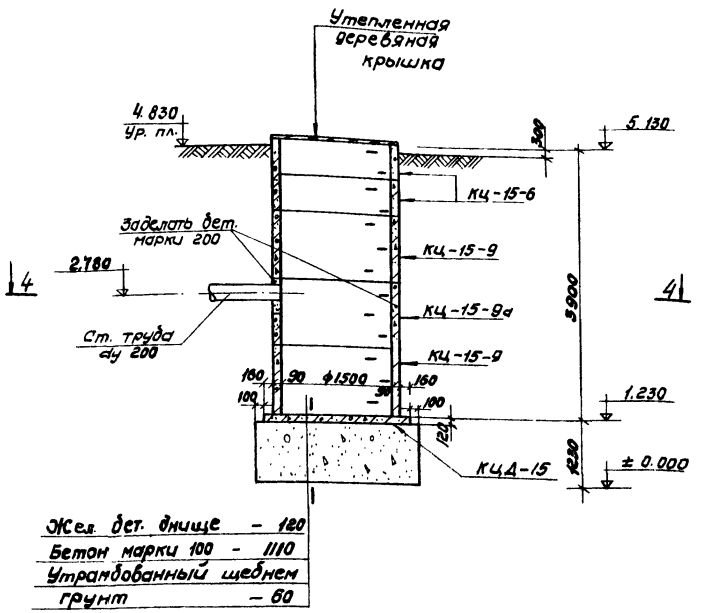
Мазутосборный колодец №1

1-1

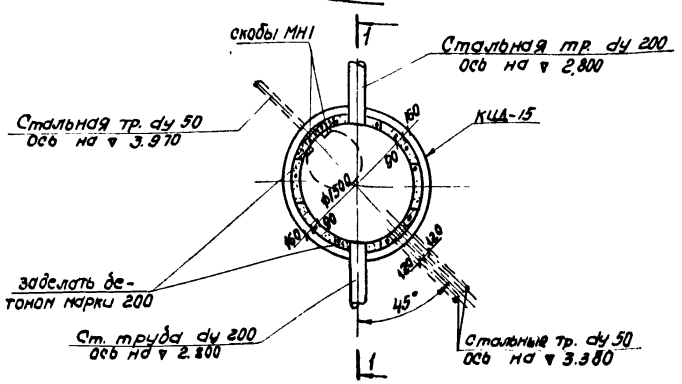


Мазутосборный колодец №2

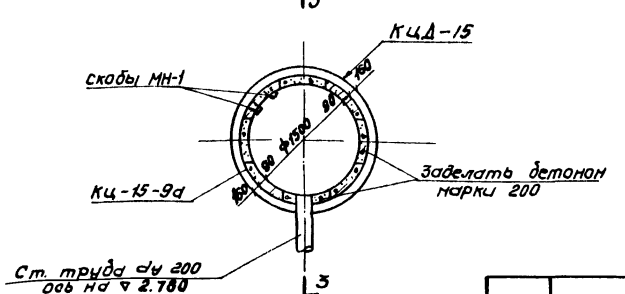
3-3



2-2



4-4



Примечания:

1. Расположение колодцев см.
2. Сборные элементы устанавливаются на цементном растворе марки 50
3. Деталь заделки ходовых скоб см. серию 3.900-3 вып. 7 ч 1 лист 33
4. Металлические изделия покрыть антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.
5. Обратную засыпку грунтом пазух котлована для колодцев производить послойно с уплотнением.

Ст. инж.	Корнеева		902-2-340		КЖ
Рук. гр.	Вавилова		Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек. для установок мазутоснабжения котельных		
ГИП	Вилейкина			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Руссин			Р.Ч.	13	
Нач. отд.	Мешалкин		Мазутосборные колодцы №1 и №2	Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Отдел №8 Рысева

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

16736-01 21 Копировал: Косц- Формат 22

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: стойки	балки	связи	крановые пути	щиты	рамы			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	
				Код элемента конструкции																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16	17	18	19	20	21
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	I 24м	1									2,540					2,540					
		Итого	2									2,540					2,540					
	Всего	профиля	3									2,540					2,540					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С 12	4							0,273			2,190				2,463					
		С 14	5						1,377	0,820							2,197					
		С 20	6						0,045	1,866							1,911					
		Итого	7						1,422	2,959			2,190				6,571					
	Всего	профиля	8						1,422	2,959			2,190				6,571					
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	9											0,046			0,046					
		L 75×8	11							0,035	0,26	0,006		0,144			0,445					
		Итого	12							0,035	0,26	0,006		0,190			0,490					
	Всего	профиля	13							0,035	0,26	0,006		0,190			0,490					
Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L125×80×8	14							0,015			0,262				0,277					
		Итого	15							0,015			0,262				0,277					
	Всего	профиля	16							0,015			0,262				0,277					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ = 8	17						0,169	0,384			0,057	0,020			0,630					
		δ = 10	18						0,406								0,406					
		δ = 12	19							0,020							0,020					
		δ = 14	20						0,165								0,165					
		Итого	21						0,740	0,404			0,057	0,020			1,221					
	Всего	профиля	22						0,740	0,404			0,057	0,020			1,221					

Условные обозначения:

Номер узла

Номер листа, где узел изображен

Номер узла

Сварной шов видимый заводской

Сварной шов невидимый заводской

Монтажный сварной шов

П.А. — по аналогии

Привязан:

Инв. №

902-2-340 КМ

Очистные сооружения замкнутых дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мавтоснабжения котельных.

			Стадия	Лист	Листов
Инженер	Рожкова		Р.Ч.	1	6
Рук. гр.	Овчинников				
ГИП	Виевайкина				
Гл. спец.	Руссин				
Нач. отд.	Нешалкин				

Общие данные (начало)

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 22

Копировал:

Формат 22

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

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и разнер. профиля, мм	№ пп	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки	Балки	Связи	Крановые пути	Щиты	Рамы			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-50х8	23										0.077				0.077				
		Итого	24										0.077				0.077				
	Всего	профиля	25										0.077				0.077				
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=8	26										5.945				5.945				
		Итого	27										5.945				5.945				
	Всего	профиля	28										5.945				5.945				
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	•Ф10	29										0.033				0.033				
		•Ф16	30								0.035						0.035				
		Итого	31								0.035		0.033				0.068				
	Всего	профиля	32								0.035		0.033				0.068				
Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Болт М20х300.кл.8	33						0.020								0.020				
		Итого	34						0.020								0.020				
	Всего	профиля	35						0.020								0.020				
Итого масса металла			36						2.182	3.413	0.295	2.546	8.564	0.210			17.210				
Различные профили			37						2.182	3.413	0.295	2.546	8.564	0.210			17.210				
Всего масса металла			38									2.540					2.540				
В том числе по маркам	Вст3пс6		39						2.182	3.413	0.295	0.006	8.564	0.210			14.70				
	Вст3кп2		40																		
Масса поставки элементов по кварталам																					

Примечания:

1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП II-В-3-72 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей КМД.
2. Относительная отметка ±0.000- верх железобетонного днища отстойника в осях 1÷2- соответствует абсолютной отметке ☐
3. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТу 5264-69.
4. Сварку производить электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75.
5. Все стальные конструкции окрашиваются за 2 раза антикоррозийным битумным лаком.
6. Толщина неоговоренных сварных швов.- принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан

Инв. №

902-2-340 КМ

Очистные сооружения замкнутых дождевых сточных вод производительностью 20л/с. для установок мазутонагревания котельных

			Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Рожкова		Р.Ч.	2	
Рук. гр.	Овчинников				
ГИП	Вилейкина				
Гл. спец.	Руссин				
Нач. отд.	Мешалкин				

Общие данные (окончание)

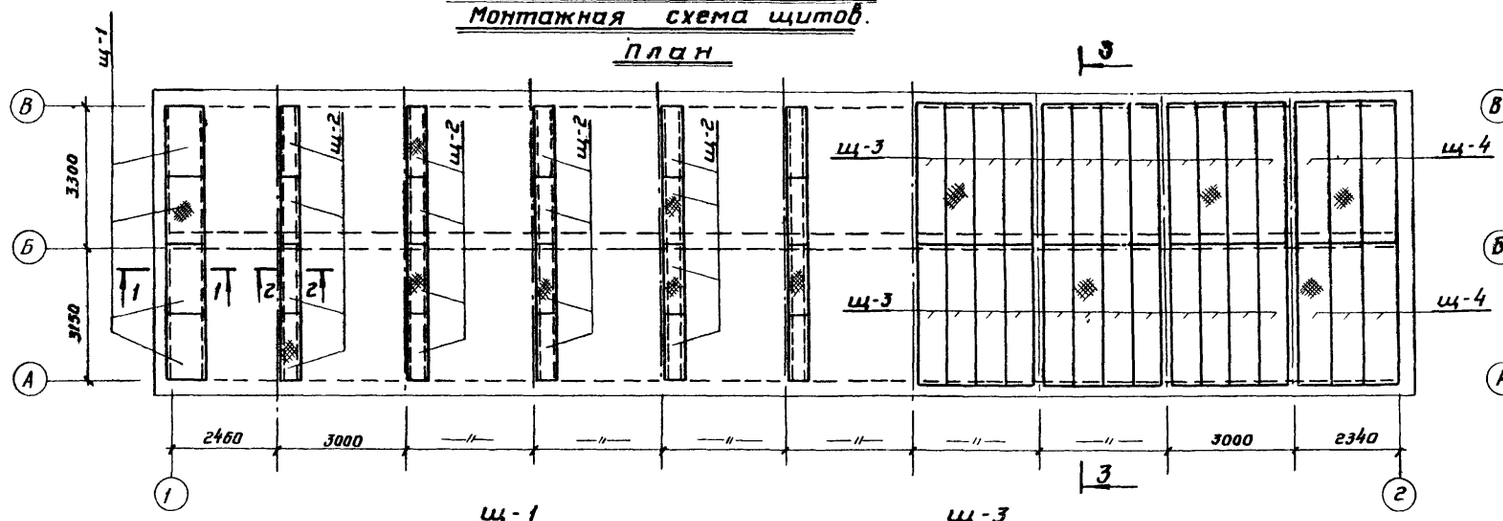
Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Копировал:

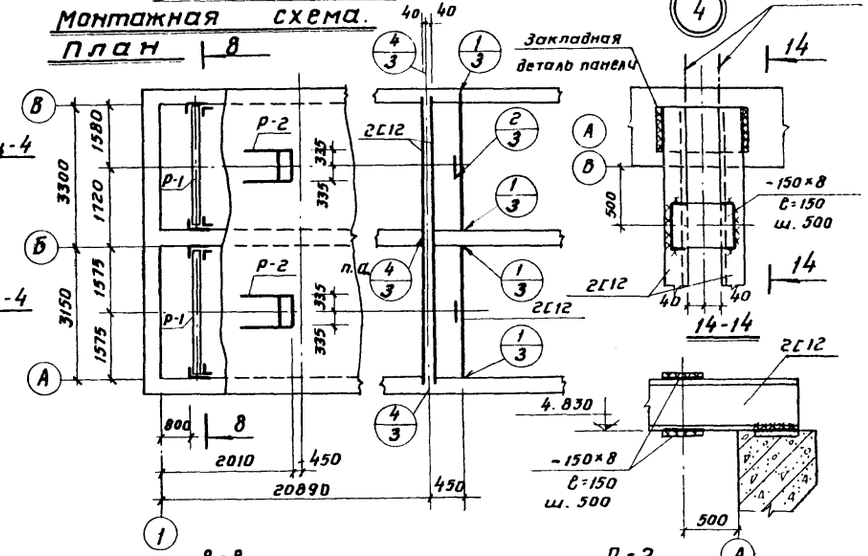
Формат 22

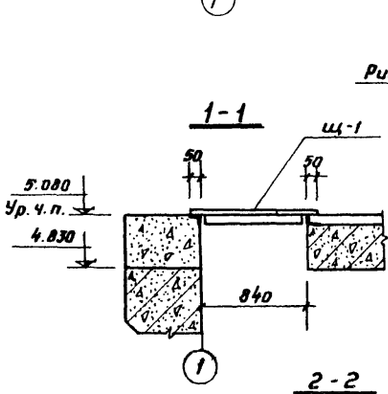
Типовой проект 902-2-340 Альбом I

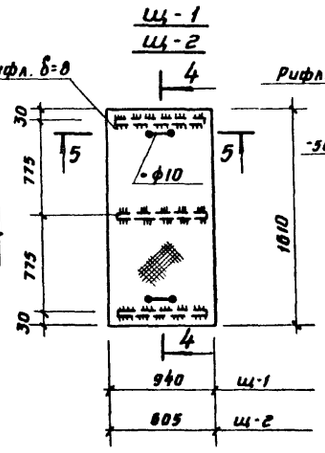
Перекрытие на отм. 5.080
Монтажная схема щитов.
План

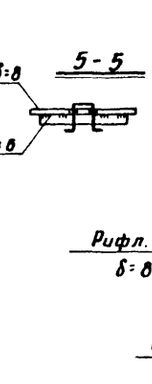


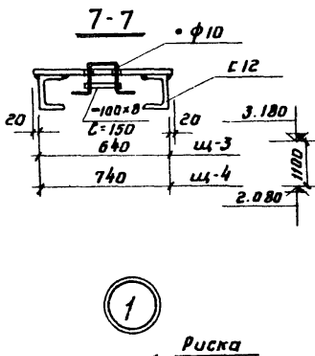
Балки. Рамы.
Монтажная схема.
План

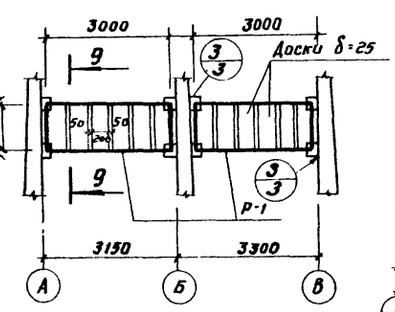


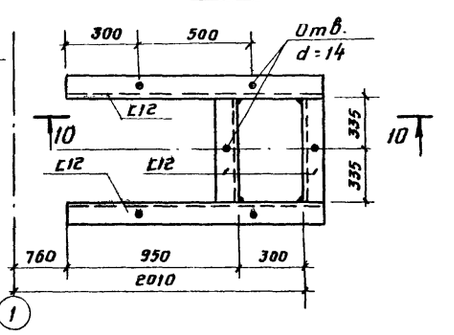


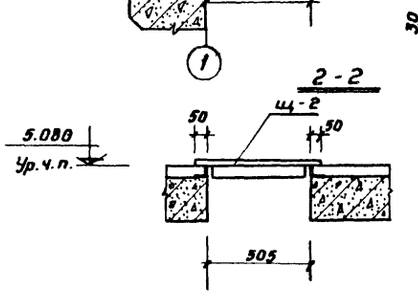


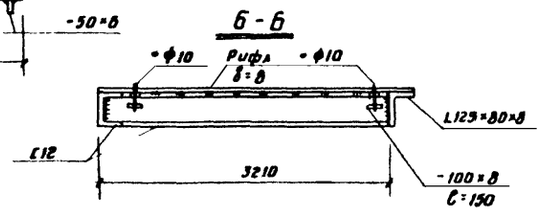


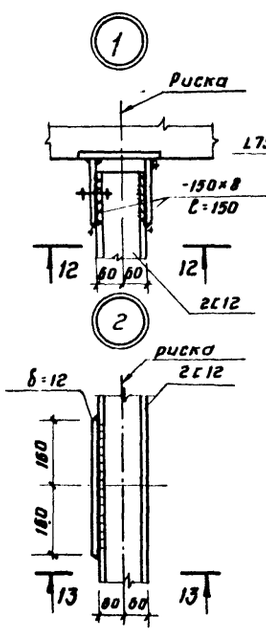


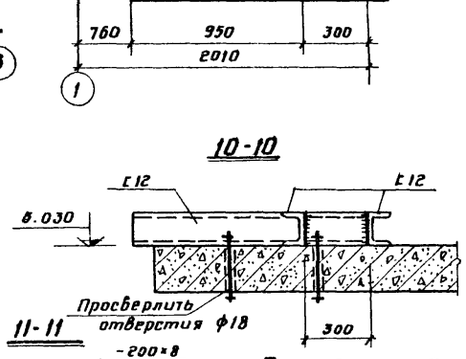


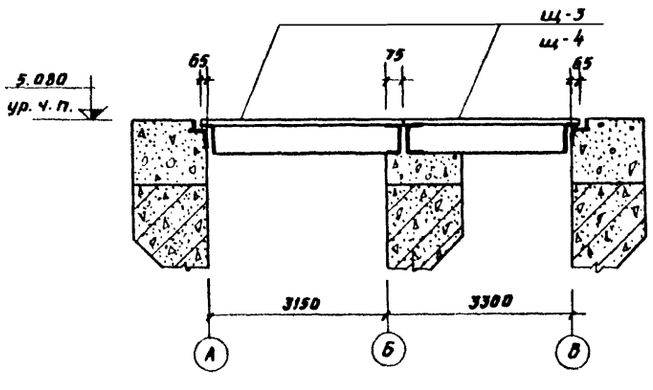


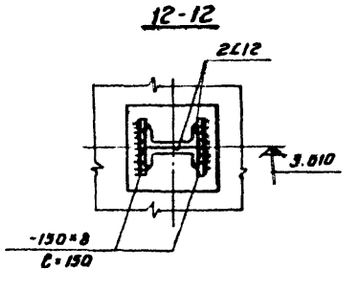


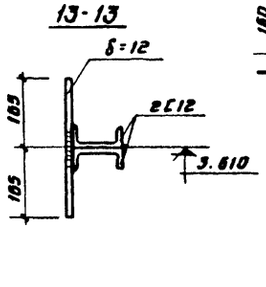












Примечания:

Спецификация стали и примечания см. КМ-1 и КМ-2.

Согласовано:
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
Инв.№ 9 — Отд.сант.
Инв.№ 8 — Отд.эл.
Инв.№ — Отд.ВК

привязан:

Инв. №

Инж.	Рожкова	
Рук.гр.	Обчинникова	
ГИП	Вилейкина	
Гл.спец.	Руссин	
Нач.отд.	Мешалкин	

902-2-340 КМ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутосжигающих котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	3	

Перекрытие на отм. 5.080
Монтажная схема щитов

Мосгорисполком
Мосводоканалниипроект
г. Москва

16736-01 24

Копировал:

Формат А2

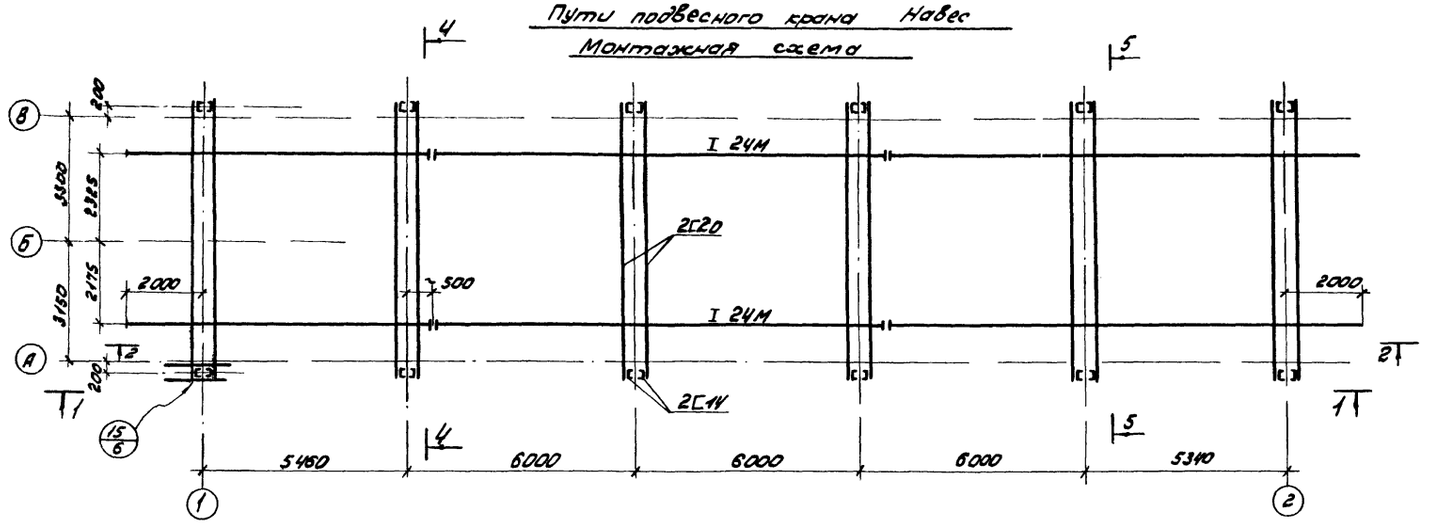
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

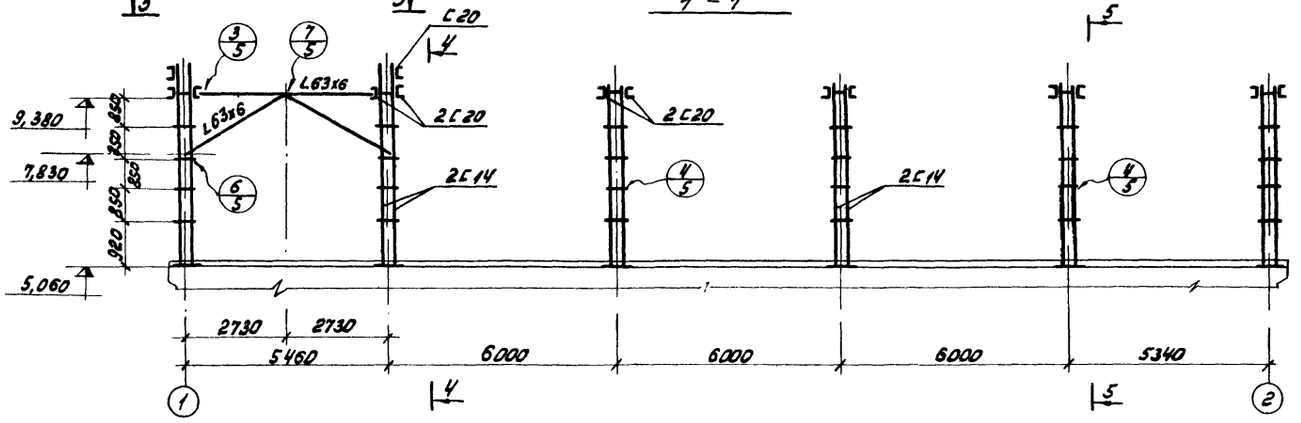
Согласовано:
Отдел 18 Рыгина
Отдел 19 Бычков

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

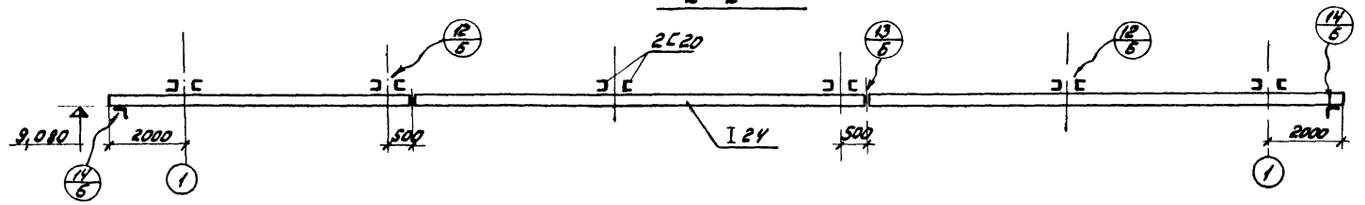
Пути подвесного крана Навес
Монтажная схема



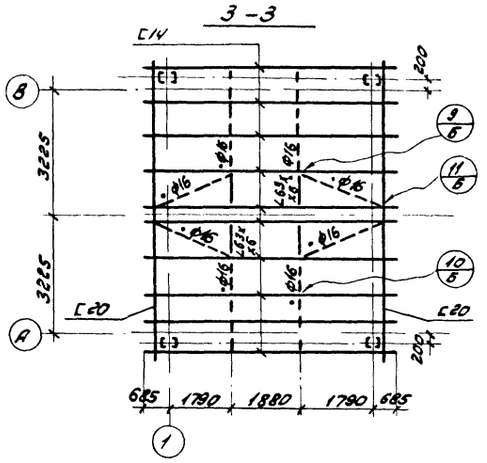
1 - 1



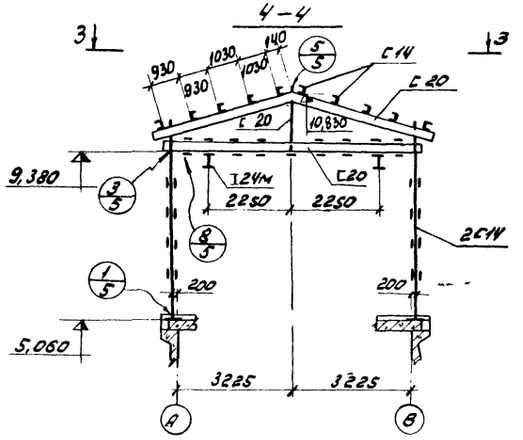
2 - 2



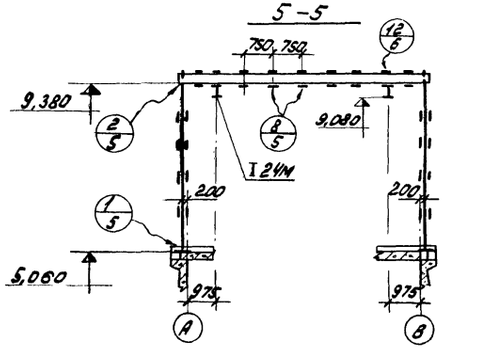
3 - 3



4 - 4



5 - 5



Спецификацию стали и примечания см КМ-1 и КМ-2

Привязан					
Инв. №					
Рук. бр.	Овчинникова				
ГИП	Вилейшина				
Гл. спец.	Руссин				
Нач. ОТО	Мешалкин				

902-2-340 КМ

Отчетные сооружения заглубленных донных стоянок для приема и обработки сточных вод для установки мусоросборочной компании

Стадия	Лист	Листов
Р.К.	4	

Пути подвесного крана. Навес. Монтажная схема.

Мосгорисполком Мосводоканалпроект г. Москва

16736-01 25

Копировал

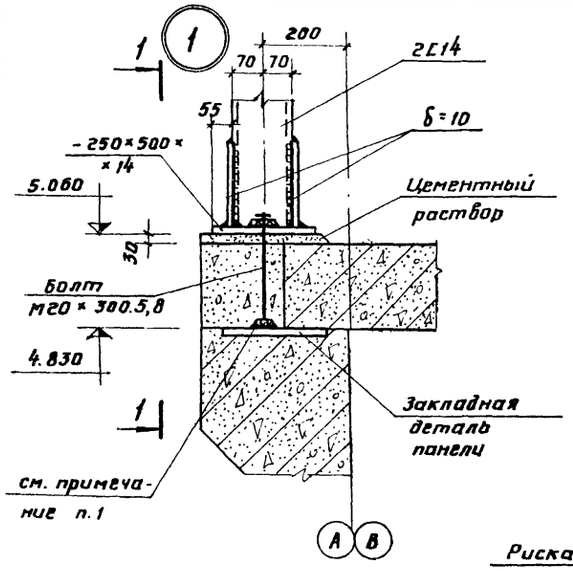
Формат 22

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

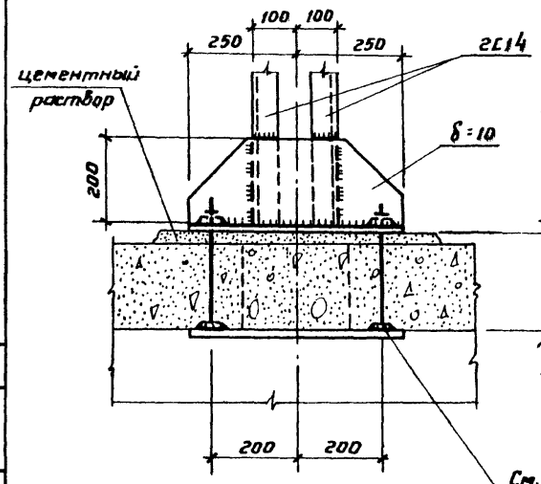
Согласовано:

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

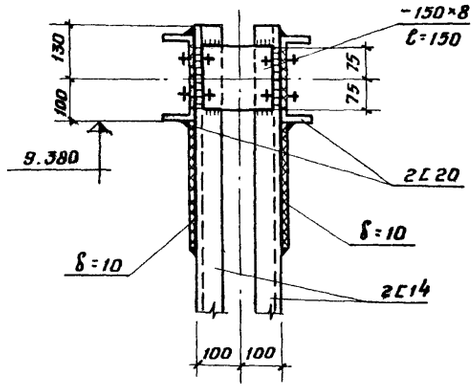
1



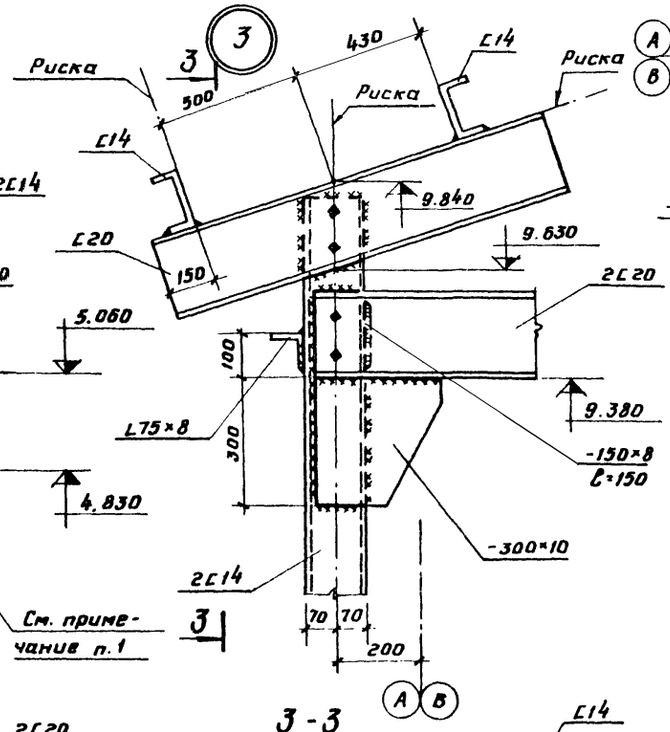
1-1



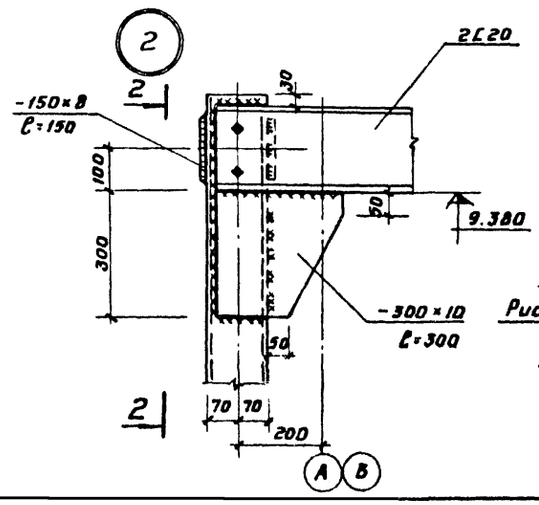
2-2



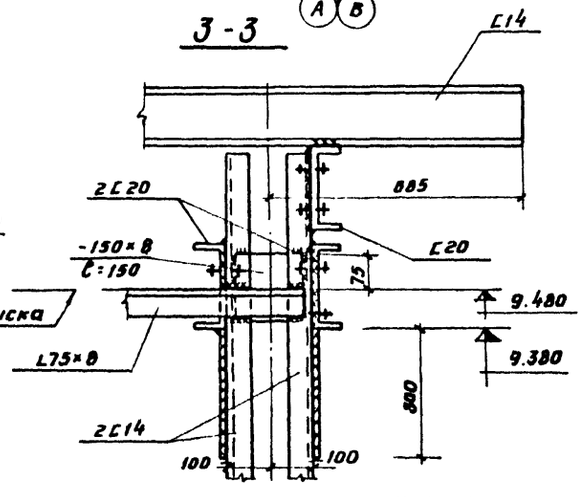
3



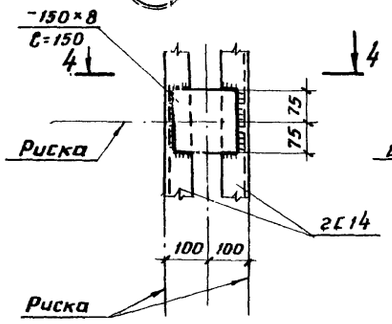
2



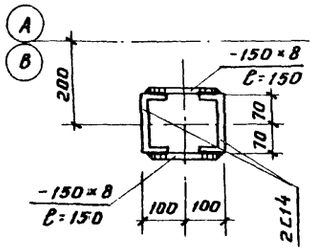
3-3



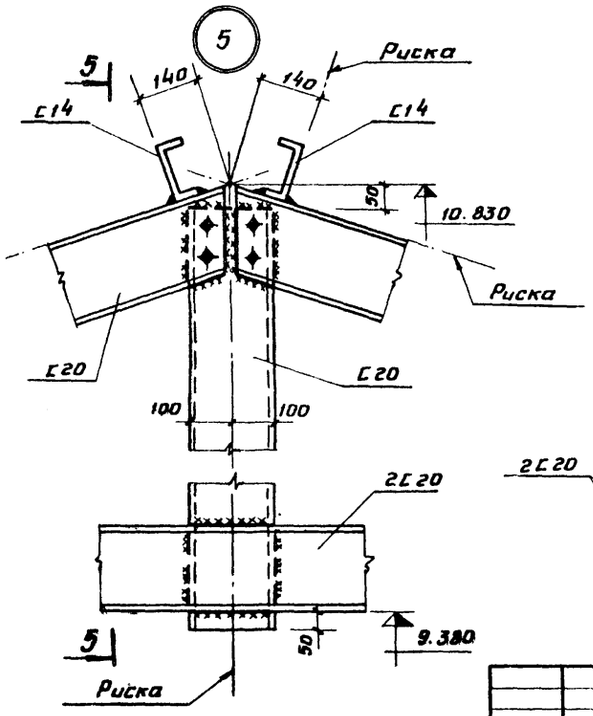
4



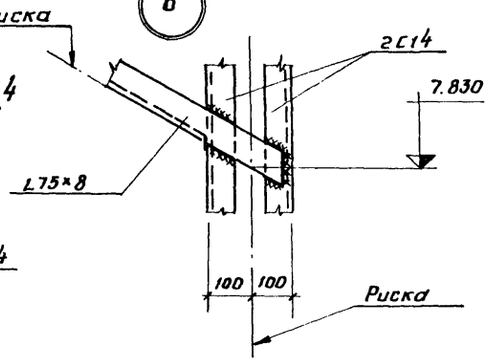
4-4



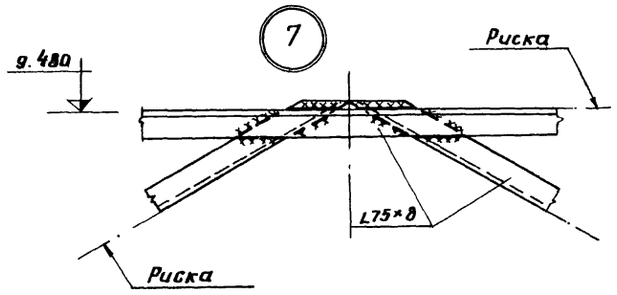
5



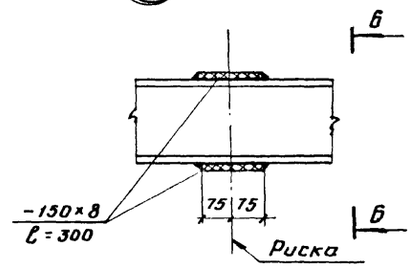
6



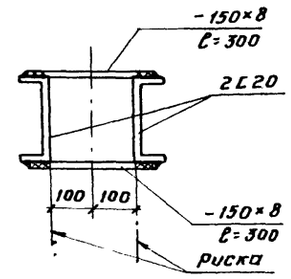
7



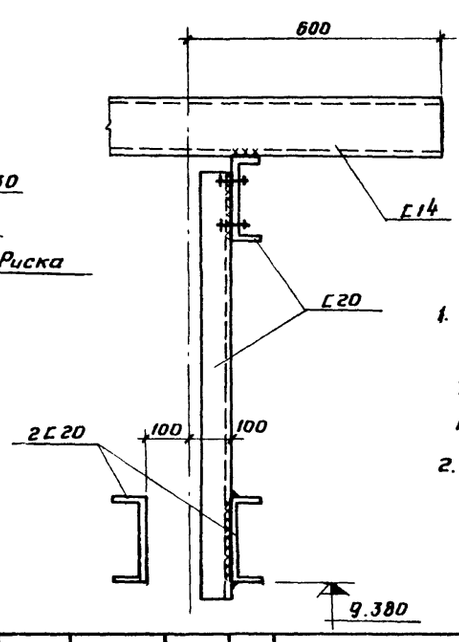
8



Б-Б



5-5



Примечания:

1. Головку болта обварить по контуру. Толщина сварного шва не менее 10мм.
2. Монтажные болты М12.

Привязан:

Инв.№

Рук.бр.	Обчинникова	
Гип	Вилейкина	
Гл.спец.	Руссин	
Нач.отд.	Мешалкин	

902-2-340 КМ

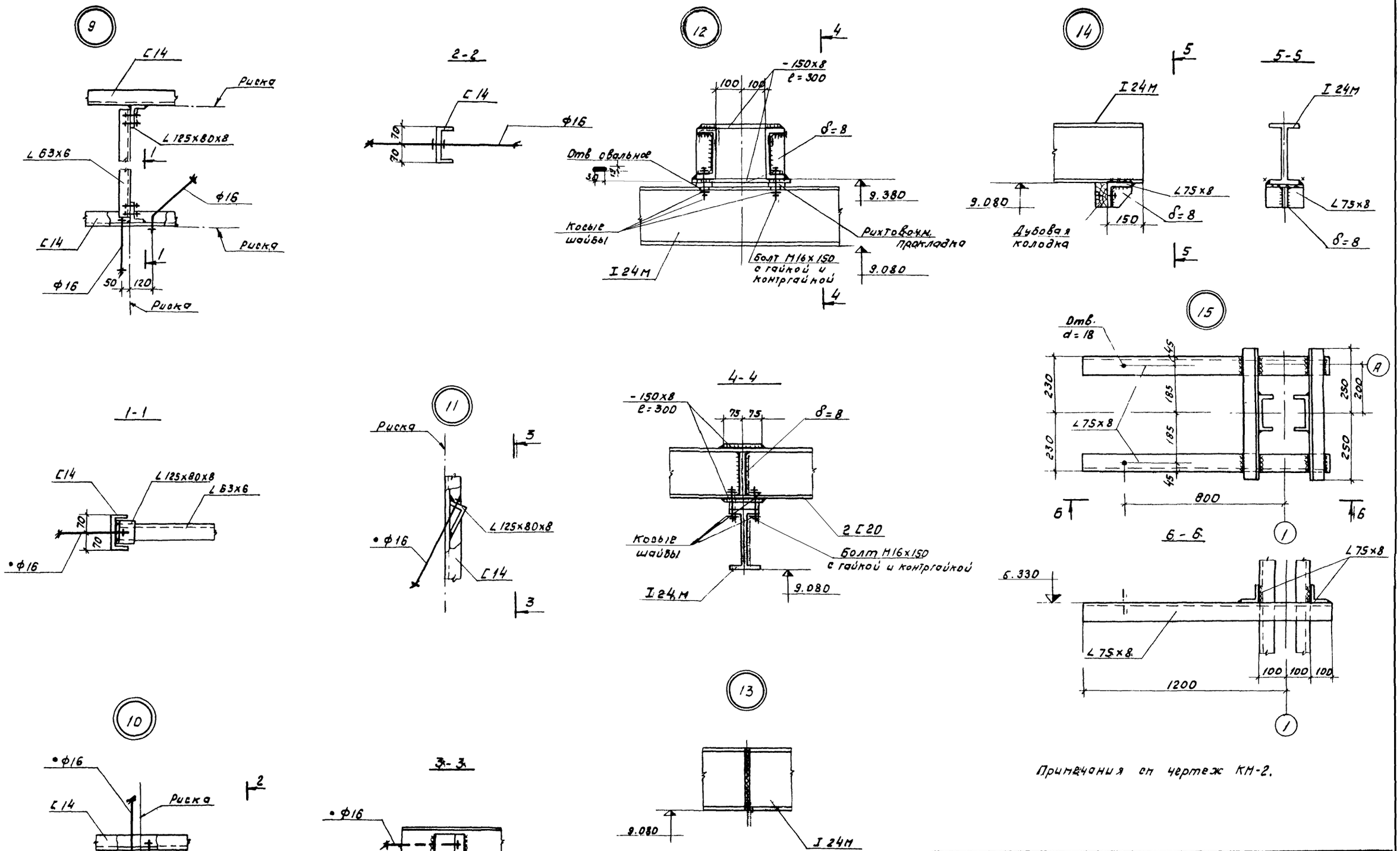
Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	5	

Пути подвесного крана. Навес. Узлы 1÷8.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 26 Копировал: Формат А2



Примечания см чертеж КМ-2.

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

Отдел №9 Бычков

Взам инв

Подп. и дата

Инв № подл.

Привязан			
Инв №			
Рук гр.	Овчинникова		
ГИП	Вилейкина		
Гл спец	Руссин		
Нач отд	Мешалкин		

902-2-340 КМ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных.

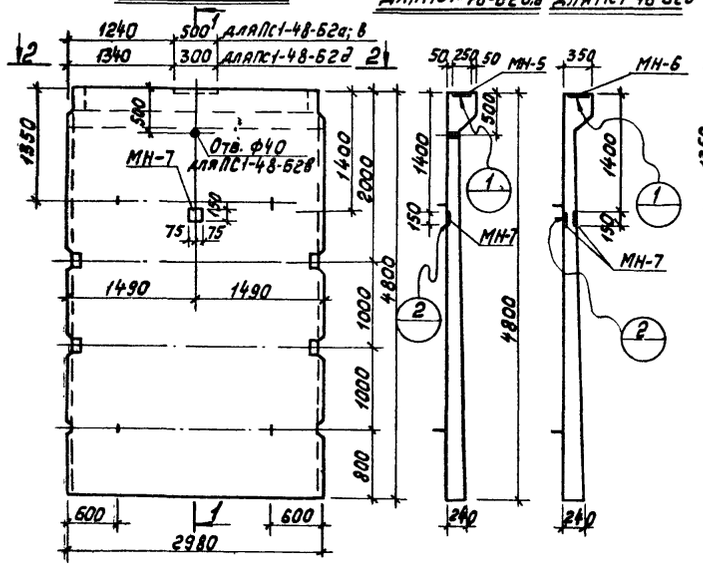
Стадия	Лист	Листов
Р.4	6	

Пути подвесного крана. Навес. Узлы 9÷15

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 27 Копировал Формат 22

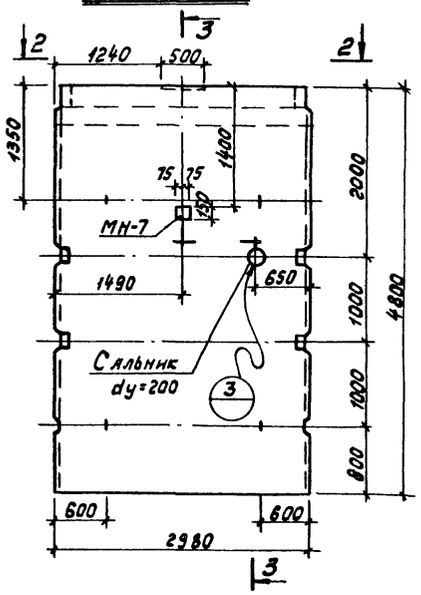
ПС1-48-Б2а; в
ПС1-48-Б2д



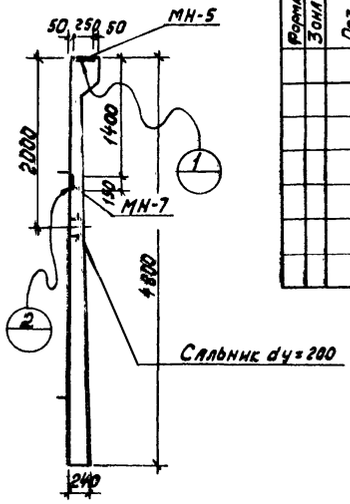
1-1
для ПС1-48-Б2а,в

1-1
для ПС1-48-Б2г

ПС1-48-Б2б



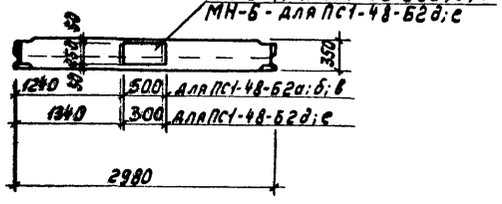
3-3

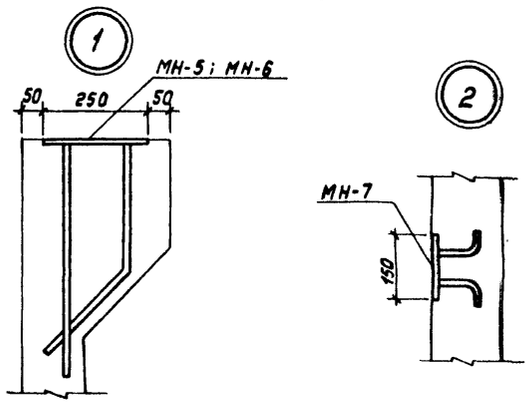


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Примечание
			Дополнительные закладные изделия.							
			КЖИ-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-5	1	1	1			
			—"—	—"— МН-6				1	1	
			—"—	—"— МН-7	1	1	1	2	2	
			—"—	—"— МН-9		4			4	
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	—"— МН-14					1	
			Серия 3.901-5	Сальник dy=200; ℓ=200		1				15,7 кг

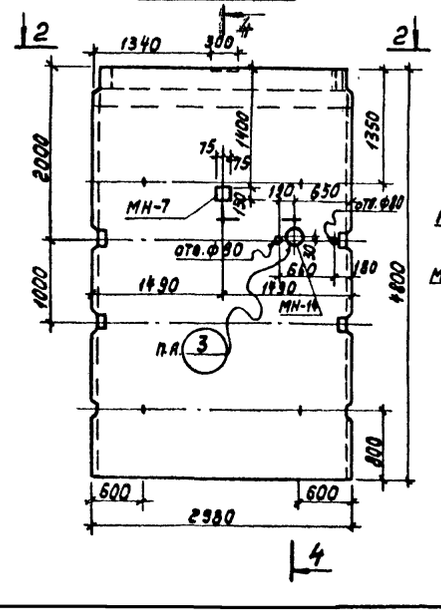
Марка	Лит.
ПС1-48-Б2а	
ПС1-48-Б2б	
ПС1-48-Б2в	
ПС1-48-Б2д	
ПС1-48-Б2е	

2-2

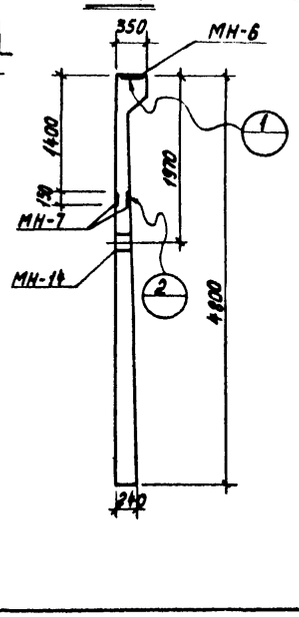


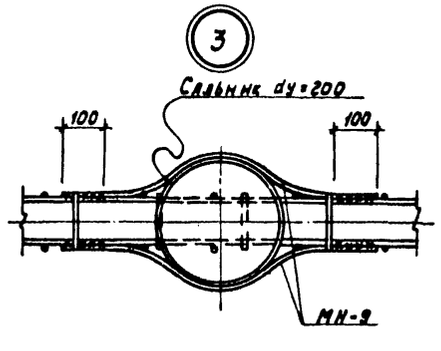


ПС1-48-Б2е



4-4





Выборка стали на дополнительные закладные изделия на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Профильная сталь δ=8	Профильная сталь δ=10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Кл.AI Ф, мм 10	Кл.AII Ф, мм 10	Класс AIII Ф, мм 12	Класс AIII Ф, мм 16	Итого	Трубы 273х8 ГОСТ 8732-70	Всего
ПС1-48-Б2а	1,4	9,8	11,2	2,5	5,5		5,5	13,5		24,7
ПС1-48-Б2б	1,4	9,8	11,2	2,5	5,5	3,2	5,5	16,7		27,9
ПС1-48-Б2в	1,4	9,8	11,2	2,5	5,5		5,5	13,5		24,7
ПС1-48-Б2д	2,8	5,9	8,7	1,3	11,0		5,4	17,7		26,4
ПС1-48-Б2е	2,8	5,9	8,7	1,3	11,0	3,2	5,4	20,9	7,0	36,6

Примечания.

1. Панели ПС1-48-Б2а, б, в, д, е изготавливаются по чертежам панели ПС1-48-Б2 серии 3.900-3 выпуск 4 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.
2. По панелям ПС1-48-Б2б, е (см. узел 3).
   В местах установки сальника и изделия МН-14 арматуру каркаса панели вырезать, приварить обрамление МН-9 к обрезанным стержням каркаса электродуговой сваркой двусторонним фланговым швом длиною не менее 70мм. Электроды Э-50А. Концы обрезанных стержней каркаса прихватить сваркой к корпусу сальника и к МН-14.
3. Закладные изделия МН-5 и МН-6 защищаются оцинкованием не менее 0,2мм в соответствии с указаниями СНиП II-28-73.
4. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на чертеже КЖ-1.

Согласовано: Отдел №8 Рысева

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

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Гречанник	
Рук. гр.	Вабилова	
ГИП	Внлейкина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖИ-ПС1-48-Б2а; б; в; д; е

Стеновые панели ПС1-48-Б2а; б; в; д; е

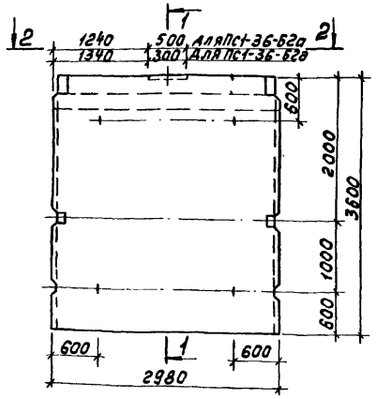
Стадия	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов	

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

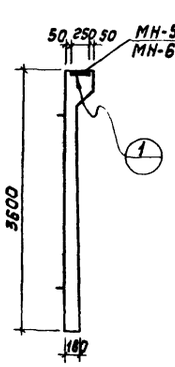
Копировал: [illegible] Формат 22

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

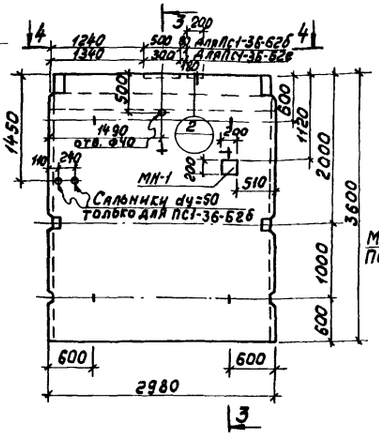
ПС1-36-62а
ПС1-36-62д



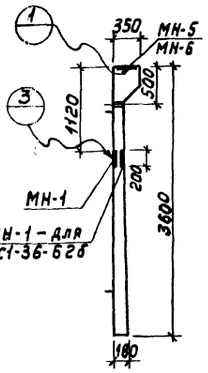
1-1



ПС1-36-62б
ПС1-36-62е



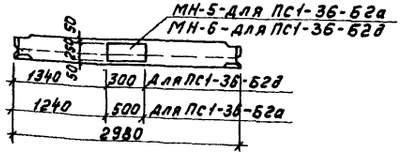
3-3



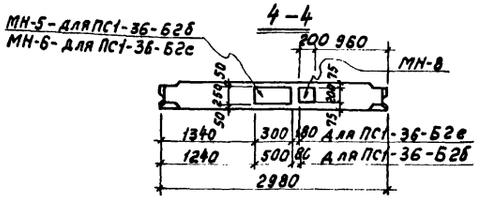
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Примечание
				Дополнительные закладные изделия						
			КЖИ-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-1		1	1		2	
			— " —	— " — МН-5	1	1	1			
			— " —	— " — МН-6				1	1	
			— " —	— " — МН-8		1	1		1	
			Серия 3.901-5	Сальник dу=50, ℓ=200		2				3,8 кг

Марка	Лит.				
ПС1-36-62а					
ПС1-36-62б					
ПС1-36-62в					
ПС1-36-62д					
ПС1-36-62е					

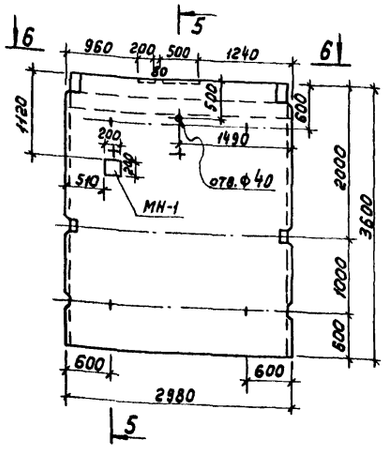
2-2



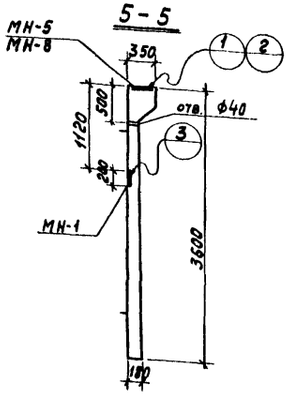
4-4

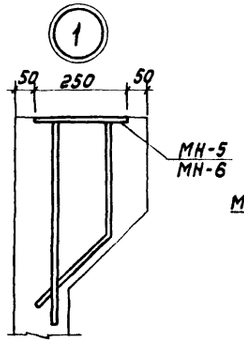


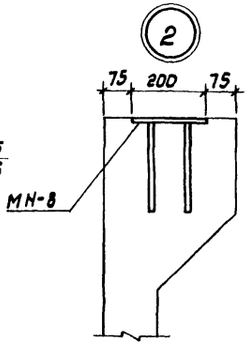
ПС1-36-62в

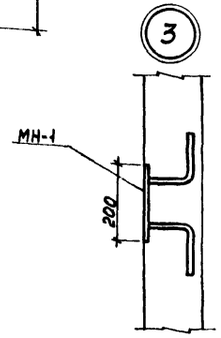


5-5

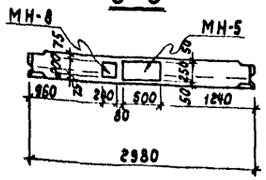








6-6



Выборка стали на дополнительные закладные изделия на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Профильная сталь δ=8	Профильная сталь δ=10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Кл. AI ф, мм 10	Кл. AI ф, мм 12	Класс AIII ф, мм 16			Итого	Всего
ПС1-36-62а		9,8	9,8	2,5		5,5			8,0	17,8
ПС1-36-62б	5,0	9,8	14,8	2,5	1,8	5,5			9,8	24,6
ПС1-36-62в	5,0	9,8	14,8	2,5	1,8	5,5			9,8	24,6
ПС1-36-62д		5,9	5,9	1,3		5,4			6,7	12,6
ПС1-36-62е	7,5	5,9	13,4	1,3	2,7	5,4			9,4	22,8

Примечания.

1. Панели ПС1-36-62а, б, в, д, е изготавливаются по чертежам панели ПС1-36-62 серии 3.900-3 выпуск 4 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.
2. Закладные изделия МН-5, МН-8 защищаются оцинкованием не менее 0,2мм в соответствии с указаниями СНиП II-28-73.
3. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на чертеже КЖ-1.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Гречанник	
Рук. гр.	Вавилова	
ГИП	Вилейнико	
Гл. спец.	Русснн	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖИ-ПС1-36-62а; б; в; д; е

Стеновые панели ПС1-36-62а; б; в; д; е

Стадия	Масса	Масштаб

Лист 2 Листов

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 29 Копировал: Формат 22

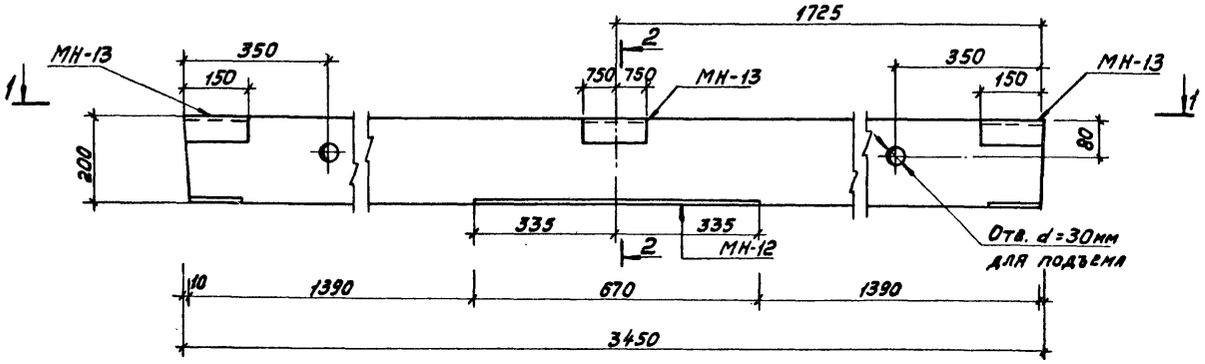
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

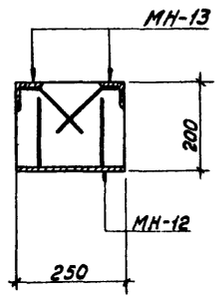
Согласовано:

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

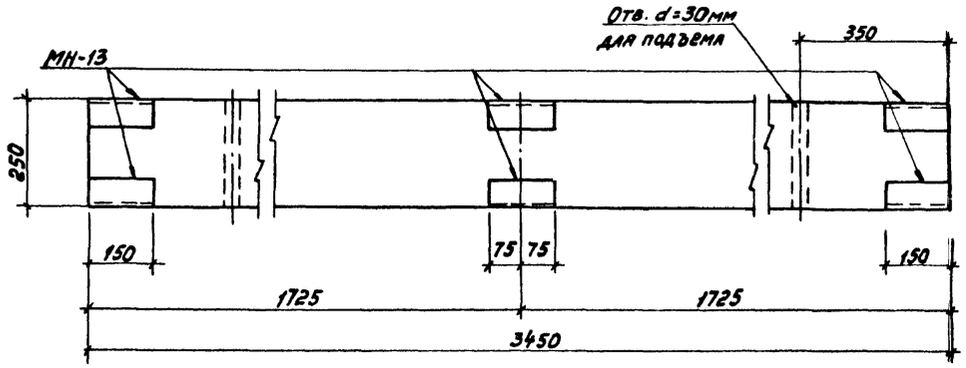
Б-1



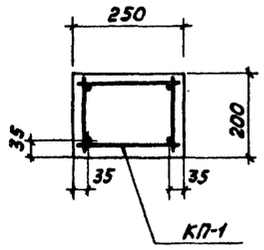
2-2



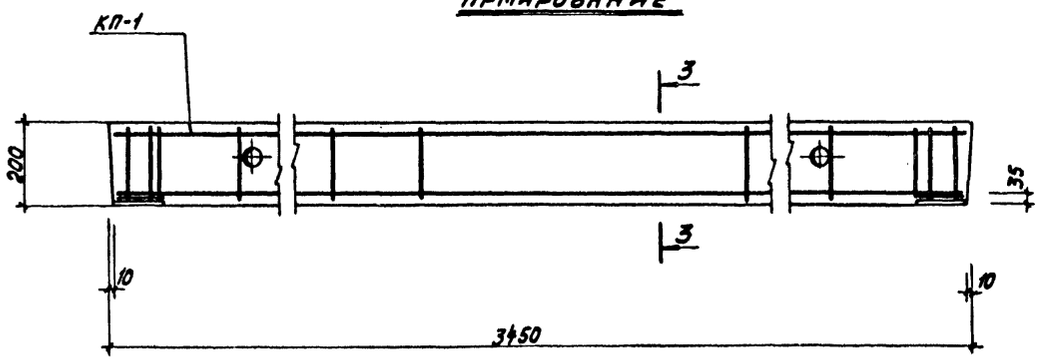
1-1



3-3



Армирование



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
			КЖИ-КР-1÷КР-4; КП-1	Каркас КП-1		
			КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	Изделие закладное МН-12	1	
			—"—	Тоже, МН-13	6	
				Материалы:		
				Бетон марки 200	0,173	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия					Закладные изделия					Всего
	Профильная сталь	Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75 класс AII, ф, мм		Итого	Итого	Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс AII, ф, мм		Итого		
	δ=10	10	16			δ=10	L 63×6	10	12		
Б-1	2,4	13,7	11,5	25,2	27,6	13,2	5,4	1,8	1,8	22,2	49,8

Примечания:

1. На верхней грани балки несмываемой краской поставить индекс „В" (верх).
2. Отклонения от проектных размеров, положение закладных деталей, защитного слоя и др. характеристик не должны превышать величин, предусмотренных ГОСТ 13015-75.
3. Отпуск балок потребителю допускается только по достижении бетоном не менее 70% прочности.
4. Наружная поверхность пластинок каркаса КП-1 защищается оцинкованием не менее 0,2мм в соответствии со СНиП II-28-73.
5. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на чертеже КЖ-1.

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Корнеева	
Рук. бр.	Бабилова	
ГИП	Вилькина	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖИ-Б-1

Балка Б-1

Стадия	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов	

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

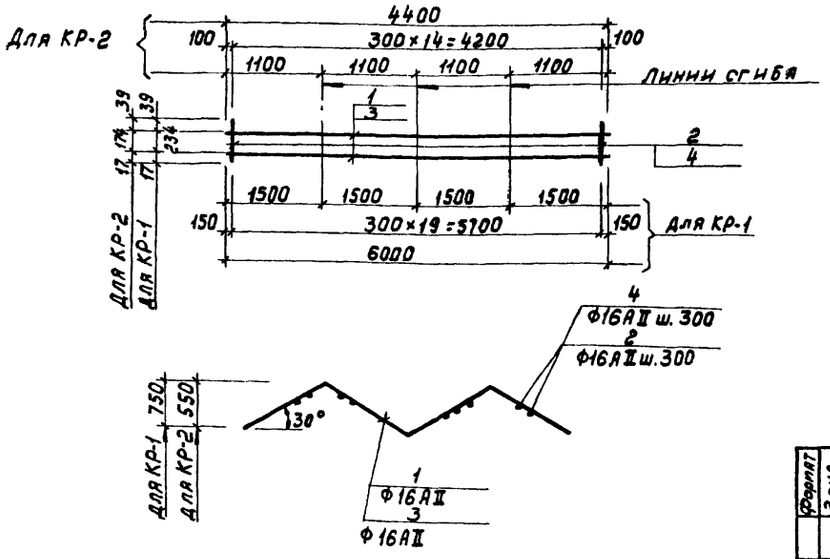
Копировал: Маг

Формат А2

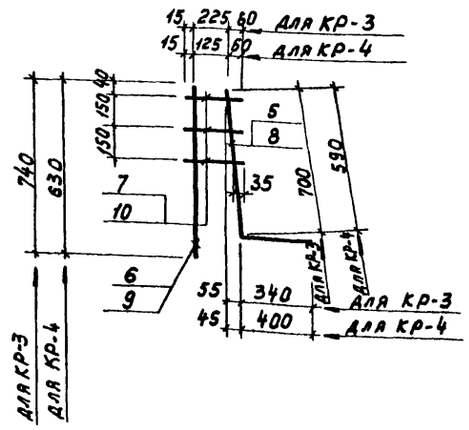
Типовой проект 902-2-340 Альбом I

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

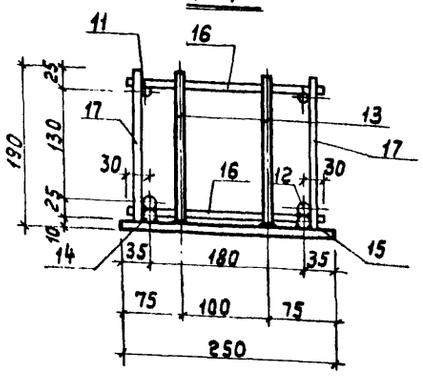
КР-1; КР-2



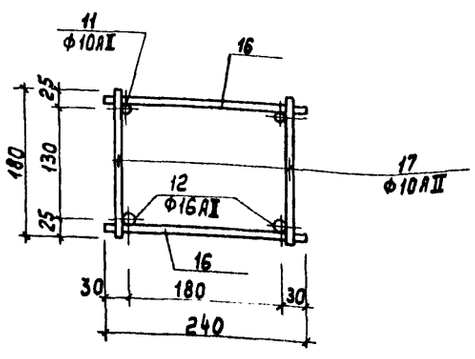
КР-3; КР-4



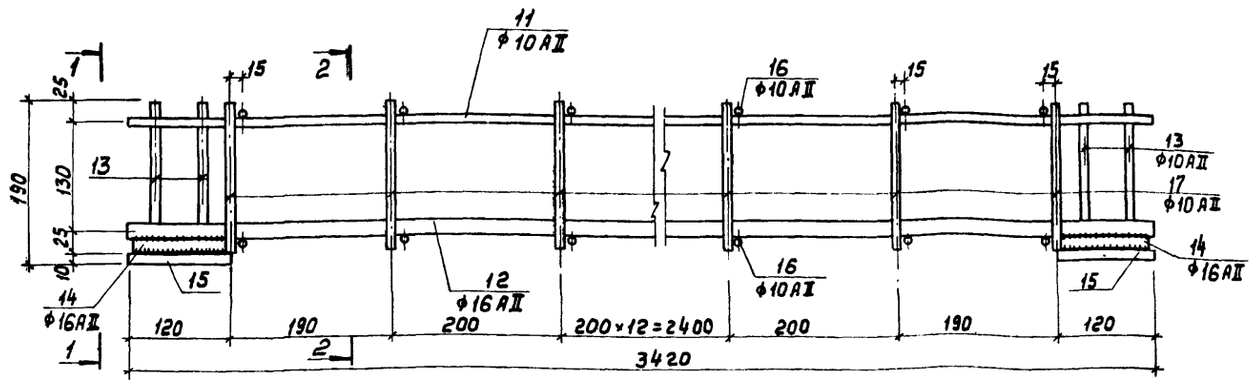
1-1



2-2



КП-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КР-1		
		1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16АII, ℓ=6000	2	18,9кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16АII, ℓ=290	20	9,2кг
				Итого:		28,1кг
				КР-2		
		3	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16АII, ℓ=4400	2	13,9кг
		4	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16АII, ℓ=230	20	7,4кг
				Итого:		26,3кг
				КР-3		
		5	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф20АII, ℓ=1040	1	1,7кг
		6	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф8АI, ℓ=740	1	1,2кг
		7	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф8АI, ℓ=300	3	0,5кг
				Итого:		3,4кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КР-4		
		8	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф20АII, ℓ=990	1	1,6кг
		9	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф8АI, ℓ=630	1	1,0кг
		10	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф8АI, ℓ=200	3	0,3кг
				Итого:		2,9кг
				КП-1		
		11	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10АII, ℓ=3420	2	4,3кг
		12	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16АII, ℓ=3420	2	10,8кг
		13	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10АII, ℓ=180	8	0,9кг
		14	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16АI, ℓ=110	4	0,7кг
		15	ГОСТ 103-57*	Сталь полосовая 120×250×10	2	2,4кг
		16	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10АII, ℓ=240	34	4,7кг
		17	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10АII, ℓ=180	34	3,8кг
				Итого:		27,6кг

Примечания.

1. Каркасы изготавливаются с помощью контактной точечной сварки.
2. Сварка всех мест пересечения обязательна.
3. Сварку производить в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.
4. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

Привязан

Инв.№

Гл.инж.	Вертепо	
Рук.гр.	Вабилова	
ГИП	Вилейкина	
Гл.спец.	Русснн	
Нач.отд.	Невалкин	

902-2-340 КЖИ-КР-1÷КР-4; КП-1

Каркасы КР-1 ÷ КР-4; КП-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист 4	Листов	

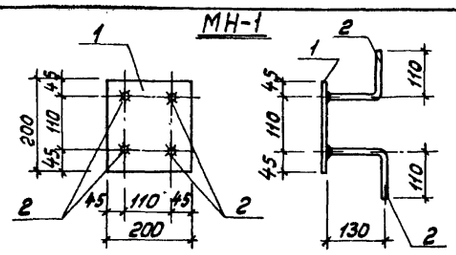
Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

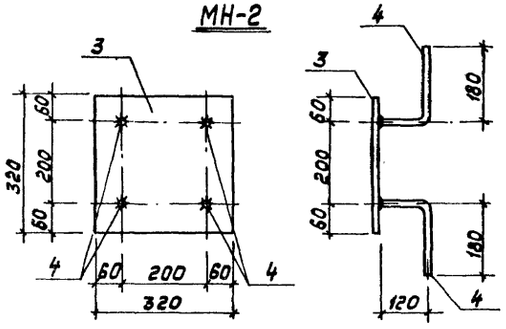
Согласовано:

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

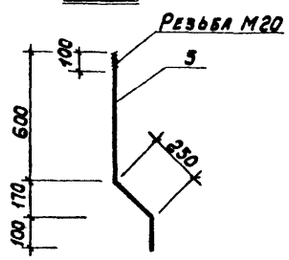
МН-1



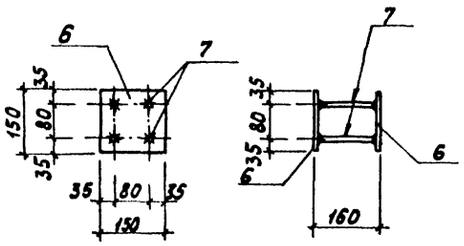
МН-2



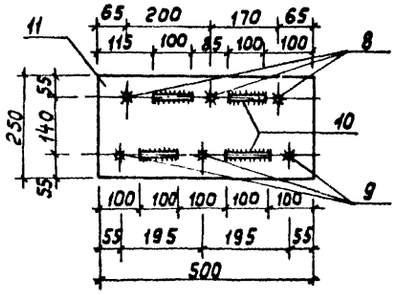
МН-3



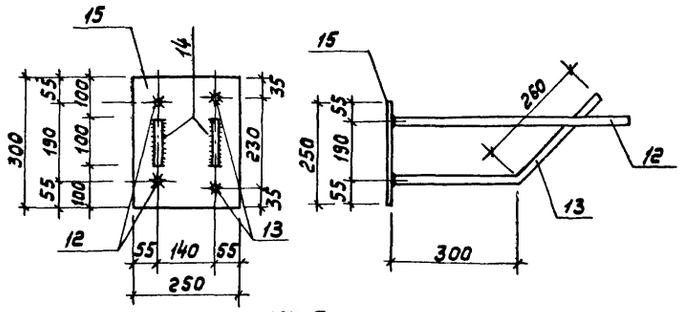
МН-4



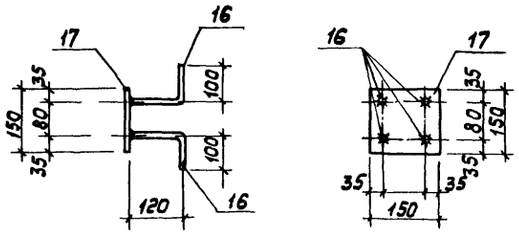
МН-5



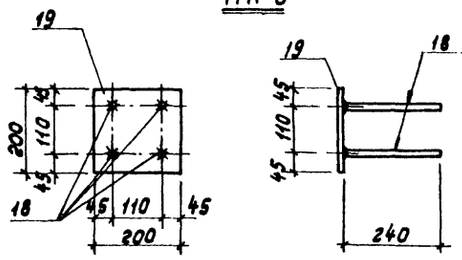
МН-6



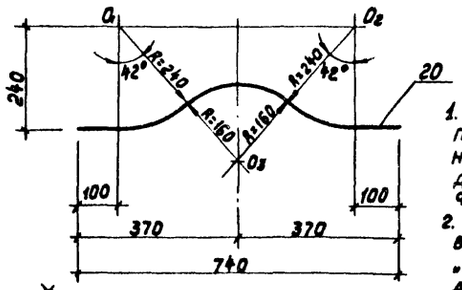
МН-7

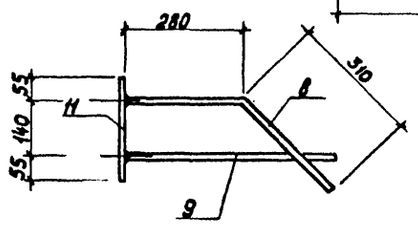


МН-8



МН-9





Примечания.

1. Поз. 2,4,7,8,9,12,13,16,18 привариваются соответственно к поз. 1,3,6,11,15,17,19 в тавр дуговой сваркой под слоем флюса.
2. Сварку производить в соответствии с СН-393-69 и „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".
3. Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Закладные детали изготавливаются из стали класса С38/23 марки ВСт3 кп2 по ГОСТ 380-71*.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН-1		
		1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -200×8, ℓ=200	1	2,5 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 AII, ℓ=240	4	0,9 кг
				Итого:		3,4 кг
				МН-2		
		3	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -320×10, ℓ=320	1	8,1 кг
		4	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 AII, ℓ=300	4	1,9 кг
				Итого:		11,6 кг
				МН-3		
		5	ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая: Ф20, ℓ=950	1	2,3 кг
				Итого:		2,3 кг
				МН-4		
		6	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -150×8, ℓ=150	2	1,4 кг
		7	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 AII, ℓ=144	4	0,4 кг
				Итого:		1,8 кг
				МН-5		
		8	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 AIII, ℓ=590	3	2,8 кг
		9	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 AIII, ℓ=560	3	2,7 кг
		10	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 AI, ℓ=100	4	2,5 кг
		11	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -250×10, ℓ=500	1	9,8 кг
				Итого:		17,8 кг
				МН-6		
		12	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 AIII, ℓ=560	2	2,7 кг
		13	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 AIII, ℓ=560	2	2,7 кг
		14	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 AI, ℓ=100	2	1,3 кг
		15	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -250×10, ℓ=300	1	5,9 кг
				Итого:		12,6 кг
				МН-7		
		16	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 AII, ℓ=220	4	5,5 кг
		17	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -150×8, ℓ=150	1	1,4 кг
				Итого:		6,9 кг
				МН-8		
		18	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 AII, ℓ=240	4	0,9 кг
		19	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -200×8, ℓ=200	1	2,5 кг
				Итого:		3,4 кг
				МН-9		
		20	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 AIII, ℓ=830	1	0,8 кг
				Итого:		0,8 кг

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Вертепо	
ГИП	Вилейкино	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖИ-МН-1÷МН-9

Закладные изделия МН1÷МН-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист 5	Листов	

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 32

Копировал: [illegible] Формат 22

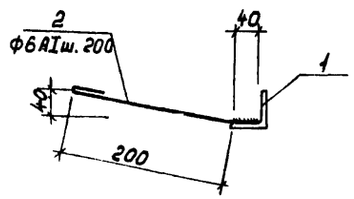
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

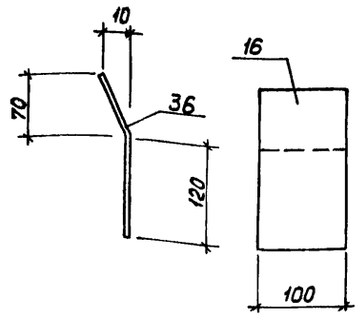
Согласовано:

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

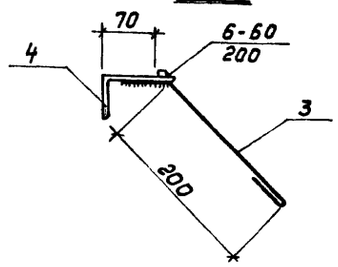
МН-10



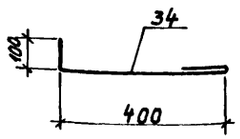
МС-7



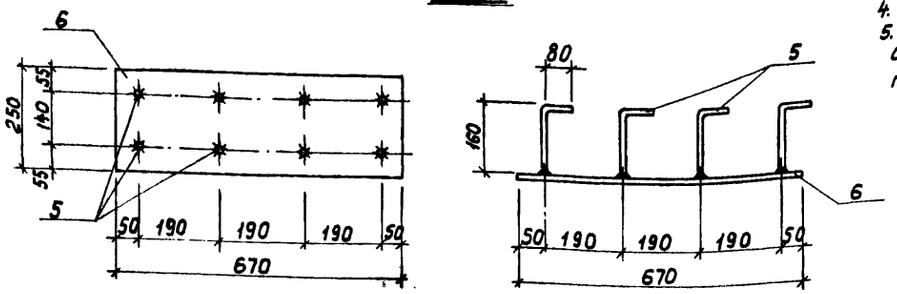
МН-11



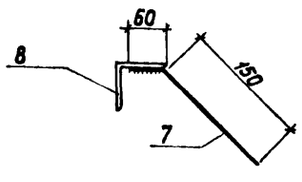
МС-5

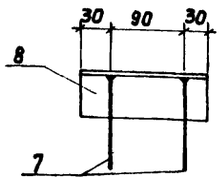


МН-12

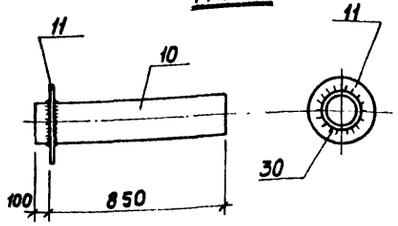


МН-13





МН-15



Примечания:

1. Поз. 5 приваривается к поз. 6 в тавр дуговой сваркой под слоем флюса.
2. Поз. 2, 3, 7 привариваются к поз. 1, 4, 8 электродуговой сваркой двусторонним фланговым швом длиною не менее 40 и 60мм (соответственно).
3. Сварку производить в соответствии с СН-393-69 и „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."
4. Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-75.
5. Закладные детали изготавливаются из стали класса $C^{38}/_{23}$ марки ВСТ3 кп2 по ГОСТ 380-71*.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				МН-11		
		3	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф6 AI, ℓ=320	5	0.4 кг
		4	ГОСТ 8510-57	Сталь угловая неравнобокая L 90×56×6, ℓ=1000	1	6.7 кг
				Итого:		7.1 кг
				МН-12		
		5	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 AII, ℓ=240	8	1.8 кг
		6	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -250×10, ℓ=670	1	13.2 кг
				Итого:		15.0 кг
				МН-13		
		7	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 AII, ℓ=210	2	0.3 кг
		8	ГОСТ 8509-57	Сталь угловая равнобокая L 63×6, ℓ=150	1	0.9 кг
				Итого:		1.2 кг
				МН-14		
		9	ГОСТ 8732-78	Труба стальная Дн=219×8, ℓ=175	1	7.0 кг
				МН-15		
		10	ГОСТ 8732-78	Труба стальная Дн=219×8, ℓ=950	1	39.6 кг
		11	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -300×8, ℓ=300	1	4.3 кг
				Итого:		43.9 кг
				МС-1		
		12	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 AIII, ℓ=300	1	0.48 кг
				МС-2		
		13	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 AIII, ℓ=250	1	0.23 кг
				МС-3		
		14	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф14 AIII, ℓ=300	1	0.36 кг
				МС-4		
		15	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 AIII, ℓ=250	1	0.16 кг
				МС-5		
		16	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 AI, ℓ=590	1	0.53 кг
				МС-6		
		17	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -100×8, ℓ=100	1	0.63 кг
				МС-7		
		18	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -100×8, ℓ=200	1	1.26 кг
				МС-8		
		19	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -300×6, ℓ=3130	1	44.5 кг
				МС-9		
		20	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -320×12, ℓ=400	1	12.1 кг
				МС-10		
		21	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -320×12, ℓ=330	1	10.0 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				МН-10		
		21	ГОСТ 8509-57	Сталь угловая равнобокая L50×5, ℓ=1000	1	3.8 кг
		22	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф6 AI, ℓ=290	5	0.3 кг
				Итого:		4.1 кг

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Вертепо	
ГИП	Вилейкино	
Гл. спец.	Руссин	
Нач. отд.	Мешалкин	

902-2-340 КЖИ-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10

Закладные изделия МН-10÷МН-15
Соединительные элементы МС-1÷МС-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист 6	Листов	

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 33

Копировал:

Формат г2

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Ведомость основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечан.
902-2-340 НК	Технологическая часть	Альбом I
902-2-340	Строительная часть	Альбом I
902-2-340 ТС	Теплотехническая часть	Альбом I
902-2-340	Электротехническая часть	Альбом I
902-2-340 НКН	Нестандартизирован. оборудов.	Альбом II
902-2-340	Заказные спецификации	Альбом III
902-2-340	Сметы	Альбом IV

Перечень гост, ту нормалей, серий, примененных в проекте

Наименование	ГОСТ	ТУ	Нормаль	Серия
Трубы d 57×3,5	8732-70			
Трубы d 15	3262-75			
Полоса 25×4 ℓ=200	103-57			
Вентиль фланцевый Ду 50			15с 22нж	
Вентиль муфтовый Ду 15			15с 24кж1	
Тройник с пробкой dy 50	8963-59			

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 8732-70	Трубы 57×3,5	45	
	ГОСТ 3262-75	Трубы d 15	4	
	ГОСТ 103-57	Полоса 25×4 ℓ=200	10	
	ДГ-XIII 5,5-60	Дюбель-гвоздь	20	
	15с 22нж	Вентиль фланцевый dy 50	4	
	15с 24 нж1	Вентиль муфтовый dy 15	4	
	ГОСТ 8963-59	Тройник с пробкой dy 50	1	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22	ТС-1	Общие данные	Альбом I
22	ТС-2	План на отм. ±0.00. Разрезы 1-1; 2-2	Альбом I
		Опора. Схемы.	
12	ТС-1	Заказная спецификация на трубы	Альбом III
		и материалы	
12	ТС-2	Заказная спецификация на запорную арматуру	Альбом III

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации очистных сооружений.
Главный инженер проекта Рысева

Пояснительная записка.

Теплоснабжение.

Для обогрева мазутосборного лотка и колодца предусмотрен змеевик из стальных труб.

Змеевик размещается на 300 мм ниже уровня жидкости с внутренней стороны мазутосборного лотка по периметру его стенок.

В мазутосборном колодце змеевик размещается на 1300 мм ниже уровня жидкости с внутренней стороны колодца по окружности.

Поверхность нагрева змеевика рассчитана на следующие условия:

а) теплоноситель – перегретая вода с температурным перепадом 130÷70°С;

б) начальная температура жидкости +5°С;

в) конечная температура жидкости +60°С.

Расход тепла на обогрев составляет 3500 ккал/час.

Отключающая арматура системы обогрева располагается вне мазутосборного лотка на вводе трубопроводов теплосети.

Указание по привязке.

1. Для обогрева мазутосборного лотка и колодца как теплоноситель возможен пар давлением до 3,5 атм.

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Бирюков	
Рук. гр.	Буракова	
Нач. отд.	Лапцев	

902-2-340 ТС

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 200 л/сек для установок мазутообогревания котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч	1	2

Общие данные

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 34

Копировал:

Формат 22

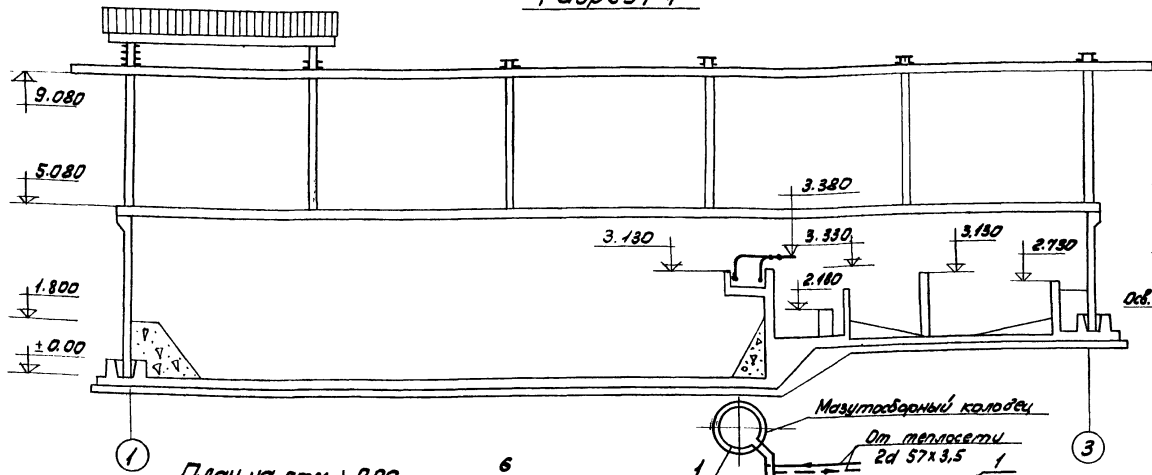
Альбом 1

Типовой проект 902-2-340

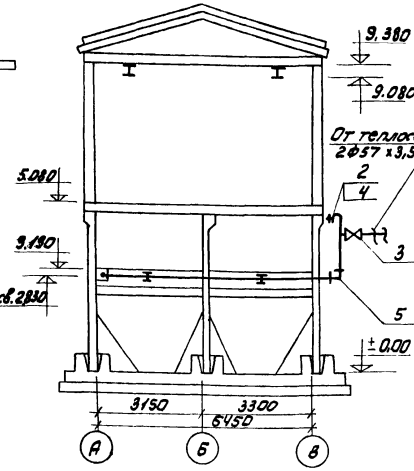
Согласовано:
Отдел н.в. Рысева
Отдел н.з. Филькина

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

Разрез 1-1

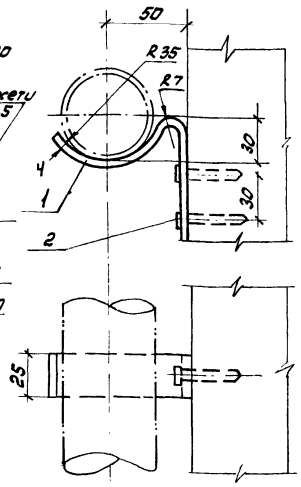


Разрез 2-2

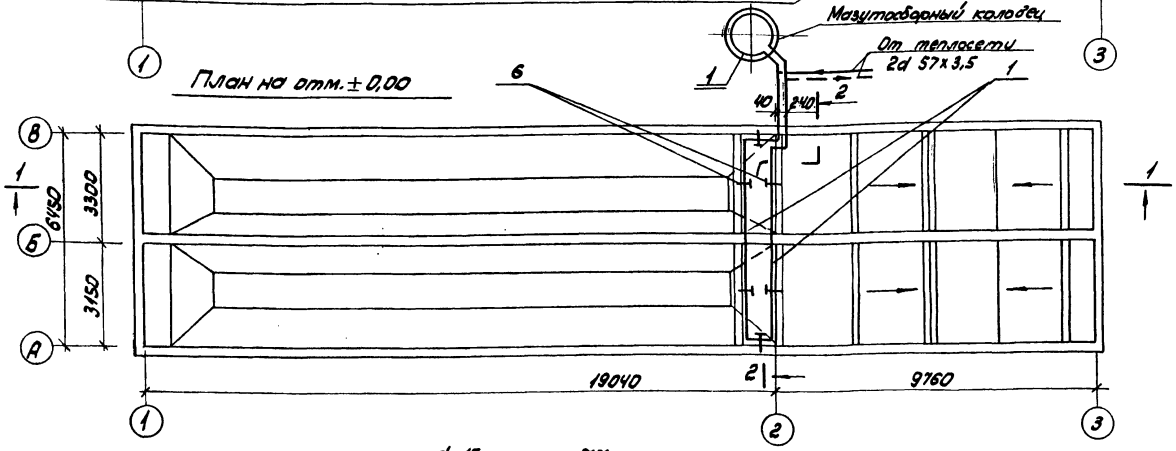


Опора

М 1:2



План на отм. ± 0,00



Примечания

1. Теплоноситель системы обогрева мазутосборного лотка - перегретая вода t = 130 ÷ 70°С.
2. Расход тепла на обогрев мазутосборного лотка при расчетной температуре - 30°С составляет 2000 ккал/час.
3. Трубопроводы проложить с уклоном 0.003 в направлении указанном стрелкой.

Спецификация

NN п/п	Наименование	Мат.	ед. изм.	к-во	Вес в кг ед.	Вес в кг Общ.	Примечан.
1	Труба d 57х3,5	Ст	м/п	45	4,62	207,9	ГОСТ 8732-70
2	Труба d 15	-"-	-"-	4	1,28	5,12	ГОСТ 3262-75
3	Вентиль фланцевый dy 50	-"-	шт	4	15,5	62	15с22нж
4	Вентиль муфтовый dy 15	бр	-"-	4	0,45	1,8	15с24нж1
5	Тройник с пробкой dy 50	ст	-"-	1	0,68	0,68	ГОСТ 8969-59
6	Опора	-"-	-"-	10	0,184	1,84	

Спецификация деталей на одну опору

NN п/п	Наименование	Мат.	ед. изм.	к-во	Вес в кг ед.	Вес в кг Общ.	Примеч.
1	Полоса 25х4 ℓ=200	ст	шт	1	0,16	0,16	ГОСТ 103-57
2	Дюбель-гвоздь ДГ-XIII 5,5-60	-"-	-"-	2	0,012	0,024	
	Общий вес					0,184	

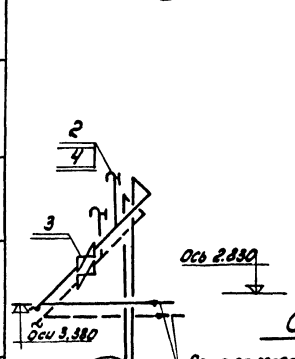


Схема обогрева мазутосборного колодца

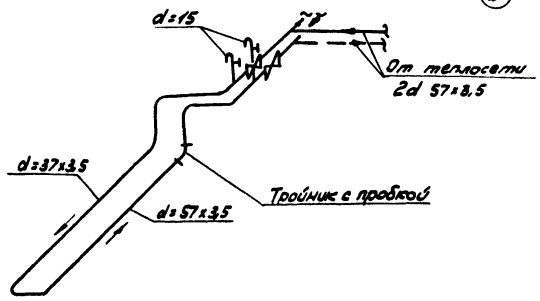


Схема обогрева мазутосборного лотка

Привязан:			902-2-340 ТС
	Гл.инж.	Бирюков	Очистные сооружения замкнутых дождевых сточных вод производительностью 2л/сек для установок мазутоснабжения котельных
	Гл.гр.	Буракова	Стадия: Р.К. Лист: 2 Листов:
	Нач.отд.	Тальцев	Обогрев мазутосборного лотка и колодца. План. Разрезы. Схемы. Опора. Детали крепления трубопроводов
Инв.№			Мосгорисполком Мособлсантехпроект г. Москва

16736-01 35

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Ведомость чертежей основного комплекта

Форм.	Лист	Наименование	Примечан.
	ЭО-1	Общие данные	
	ЭО-2	Пояснительная записка	
	ЭО-3	Функциональная схема. Питание приборов КИП Кабельный журнал	
	ЭО-4	Расположение электрооборудования, приборов КИП, прокладка кабелей и сеть заземления	
	ЭО-5	Электроосвещение	
	ЭО-6	Схема внешних соединений приборов КИП	
	ЭО-7	Принципиальная схема сигнализации	
	ЭО-8	Шкаф сигнализации ШС. Общий вид. Задание заводу-изготовителю	
	ЭО-9	Шкаф сигнализации ШС. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей. Задание заводу-изготовителю	
	ЭО-10	Шкаф сигнализации ШС. Схема соединений. Задание заводу-изготовителю	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
4.407-31	Заземление электроустановок	
ГОСТ 2.709-72	ЕСКД. Система маркировки цепей в электрических схемах	
А60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	Тяжпромэлектропроект г. Москва

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП 902-2-340 НК	Технологическая часть	
ТП 902-2-340 КМ КЖ КЖМ	Строительная часть	
ТП 902-2-340 ТС	Теплотехническая часть	
ТП 902-2-340 ЭО	Электротехническая часть	

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

Гл. инженер проекта (подпись) /Курзанов/

Задание заводу-изготовителю на ШС см. ЭО-8 ÷ ЭО-10. Альбом I.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Техник	Демьянова		
Рук. гр	Зверева		
ГИП	Курзанов		
Нач. отд.	Лапьцев		

902-2-340 ЭО

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод предзаводительностью 20 л/сек для установок мазутонагревания котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	10

Общие данные

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Копировал: 16736-01 36 Формат А2

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

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

Электротехническая часть.

1. Электрическое освещение.

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек относятся к пожароопасным наружным установкам класса П-III в соответствии с „Правилами устройств электроустановок" 1966г.

Система напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Напряжения на лампах электрического освещения 220 В.

Электрическое освещение очистных сооружений выполняется подвесными пыленепроницаемыми светильниками типа ППД-200, установленными на металлических кронштейнах типа У 114. Питание электроосвещения выполняется кабелем марки АВВБ-0,66 сечением 2×4мм², проложенным в земляной траншее, от любого из близлежащий зданий, где имеется щиток освещения. Сеть электрического освещения выполняется кабелем марки АВВГ-0,66 сечением 2×2,5мм².

Все соединения алюминиевых жил кабелей и проводов должны выполняться при помощи сварки, пайки или опрессовки в соединительных коробках. Соединительные и ответвительные коробки должны быть пыленепроницаемыми.

Для заземления светильников используется нулевой провод сети электроосвещения.

Включение и отключение светильников электроосвещения осуществляется выключателем в брызгозащищенном исполнении, устанавливаемым на одной из металлических колонн очистных сооружений, под навесом.

2. Силовое электрооборудование.

На очистных сооружениях замазученных дождевых сточных вод для перекачки осадка на гидроциклоны предусмотрен переносной погружной насос марки ГНОМ 25-20 с электродвигателем мощностью 4 квт.

Питание электродвигателя насоса марки ГНОМ 25-20 осуществляется по кабельной линии кабелем марки АВВБ-0,66 сечением 3×4+1×2,5мм², проложенным в земляной траншее от любого близлежащего здания, где имеется силовой распределительный пункт РП на напряжение 380/220 В.

Конец питающего кабеля, приходящий к очистным сооружениям оборудывается разъемом штепсельным серии С с розеткой кабельной типа РКС 16-4К и вилкой кабельной типа ВКС 16-4К, которые крепятся на одной из металлических колонн очистных сооружений, под навесом.

3. Сигнализация-технологический контроль.

На очистных сооружениях замазученных дождевых сточных вод предусмотрена предупредительная сигнализация. Сигналы возникают:

а) При достижении заданного уровня осадка в осадочной части нефтеловушки.

б) При достижении аварийного уровня стоков в перепадной камере нефтеловушки (смена фильтров).

Для измерения заданного уровня осадка в осадочной части нефтеловушки принято многоточечное (на 4 точки измерения) устройство типа СУ-101, предназначенное для сигнализации и дистанционного контроля уровня осадка в нефтеловушках. Для контроля аварийного уровня стоков в перепадной камере нефтеловушки приняты электронные регуляторы-сигнализаторы уровня типа ЭРСУ-3.

Прибор типа СУ-101 устанавливается в помещении любого близлежащего здания рядом со шкафом (или на шкафу) сигнализации ШС. Питание прибора типа СУ-101 осуществляется от шкафа ШС кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 2×1,5мм² на напряжении 220 В. Прибор типа ЭРСУ-3 устанавливается под навесом на очистных сооружениях и запитывается от шкафа ШС кабелем марки АКВВБ сечением 10×2,5мм². От прибора типа СУ-101 до датчика (по требованию завода-изготовителя) прокладывается кабель марки РПШ-220 сечением 4×1,5мм², разрешается замена на кабель марки КРПС. Прокладка кабеля осуществляется в стальных водогазопроводных трубах в траншее в земле. Кабель от приборов типа ЭРСУ-3 до датчиков прокладывается марки КВВБ сечением 4×1,5мм² в траншее. На части кабеля, входящей в нефтеловушки, снимается броня.

Вся аппаратура сигнализации собрана на шкафу-сигнализации ШС.

Шкаф сигнализации ШС должен быть установлен в любом близлежащем здании, где имеется место для его установки и есть круглосуточное дежурство. Питание шкафа ШС обеспечивается от ближайшего источника питания на напряжении 380/220 В кабелем марки АВВГ-0,66 сечением 3×4+1×2,5мм².

В качестве сигнальных приборов приняты реле указательные типа РУ-21/0,15.

4. Грозозащита и заземление.

По грозозащитным мероприятиям очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод из сборного железобетона, в соответствии с „СН-305-69", относятся ко II-ой категории и подлежат защите от прямых ударов молнии, а также от электростатической и электромагнитной индукций и от заноса высоких потенциалов.

Защита от прямых ударов молнии и от электростатической индукции выполняется прокладкой по периметру очистных сооружений стальной полосы сечением 40×4мм, которая должна быть присоединена к заземлителю с общей величиной сопротивления растеканию промышленной частоты не более 10 ом. Присоединение грозозащитной полосы к заземлителям выполняются не более чем через каждые 25м по периметру основания очистных сооружений. К этим заземлителям должны быть присоединены также все выступающие металлические конструкции очистных сооружений (колонны, подкрановые пути).

Защита от электромагнитной индукции выполняется в виде устройства через каждые 20-25м металлических перемычек между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами расположенными на расстоянии 10см и менее.

Для защиты от заноса высоких потенциалов на подземные коммуникации их необходимо при вводе в очистные сооружения присоединить к любому из заземлителей.

Каждое заземляющее устройство выполняется из стержневых заглубленных заземлителей d=12мм и длиной 5м, соединенных между собой и грозозащитной полосой сталью сечением 40×4мм. При расчете заземляющего устройства приняты следующие исходные данные:

а) Грунт - суглинок.

б) Удельное сопротивление грунта - $\rho = 1 \times 10^4$ ом. см.

в) Климатическая зона - I.

г) Характеристика среды - нормальная.

д) Грунт - мягкий.

5. Указания по привязке.

1. При агрессивной характеристике среды и грунтах средней твердости стержневые заземлители следует принять ф16 мм, а протяженные заземлители сечением 40×6мм. При грунтах, отличных от суглинка и климатических зонах II, III и IV количество стержневых заземлителей подлежит корректировке. Количество заземляющих устройств во всех случаях остается неизменным.

				902-2-340			ЭО
				Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных			
Привязан:					Стадия	Лист	Листов
					Р.Ч.	2	
		Техник	Демьянова				
		Рук.гр.	Зверева				
		ГИП	Курзанов	04.10.00	Пояснительная записка	Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва	
Инв. №		Нач. отд.	Пальцев				

16736-01 37 копировал: Формат 22

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Функциональная схема

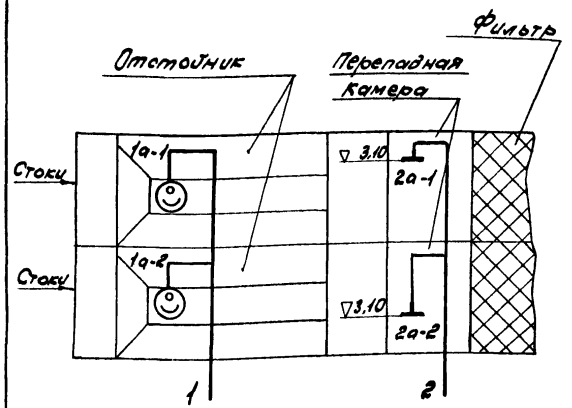
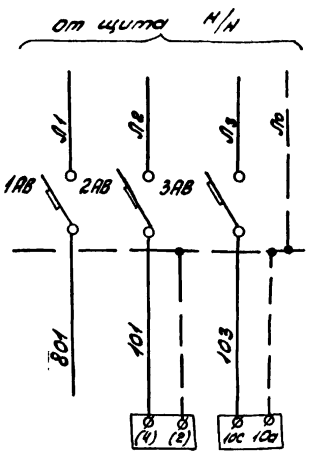
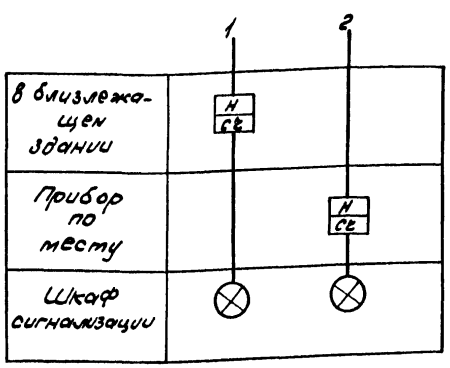


Схема питания приборов КИП





Обозначение по схеме	Питание цепей сигнализации	1б	2б
Тип прибора		СУ-101	ЭРСУ-3

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	Кабель: По проекту: кол., число жил и сечение	Кабель: По проекту: Длина + 8 % м	Кабель: Проложен: Марка, напряжение	Кабель: Проложен: кол., число жил и сечение	Кабель: Проложен: Длина м
1	РП-380/220В близлежащего здания	Электроосвещение очистных сооружений	АВВБ-0,66	▭	▭			
2	—— " ——	Штепсельный разъем для подключения насоса ГНОМ	АВВБ-0,66	3х4+1х2,5	▭			
3	—— " ——	Шкаф сигнализации ШС	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	▭			
4	Шкаф сигнализации ШС	Прибор поз. 1б	КВВГ	14х1,5	5			
201	Шкаф сигнализации ШС	Соединительная кор. СК	КВВБ	14х2,5	▭			
202	Соединительная коробка СК	Датчик уровня 1а-1	РПШ-220	4х1,5	6			
203	—— " ——	Датчик уровня 1а-2	РПШ-220	4х1,5	15			
204	—— " ——	Прибор поз. 2б	КВВГ	7х1,5	3			
205	Прибор поз. 2б	Датчик уровня 2а-1	КВВГ	4х1,5	17			
206	—— " ——	Датчик уровня 2а-2	КВВГ	4х1,5	26			

Примечание

В ▭ проставляется при привязке проекта

Экспликация электрооборудования

Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Место установки	Примеч.
1АВ	Автоматический выключатель	А63-М	$I_{нр}$ = 2,5А $I_{отс}$ = 13 $I_н$	1	Шкаф сигнализации	
2АВ-3АВ			$I_{нр}$ = 1А $I_{отс}$ = 1,3 $I_н$	2		

Согласовано

Отдел N 8 Рыкева

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

Привязан:

Инв. №

Техник	Демьянов		
Рук. гр.	Зверева		
ГИП	Курзанов		04.2011
Нач. отд.	Пальцев		

902-2-340 ЭО

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
р.4	3	

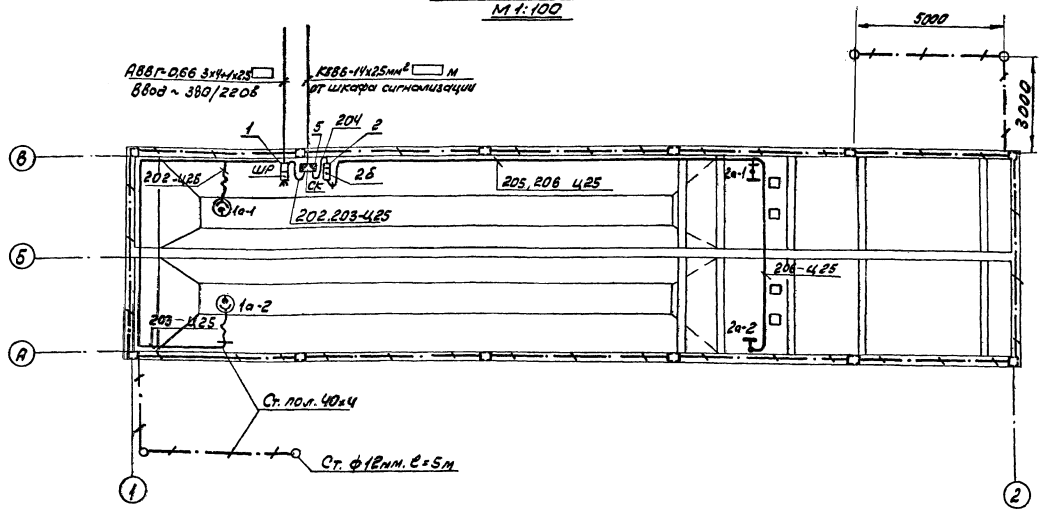
Функциональная схема
Схема питания приборов КИП
Кабельный журнал

Мосгорисполком
Мосводоканалниипроект
г. Москва

16736-01 38

Формат 22

План на отм. 5,08
М 1:100



Примечания:

1. Нулевую жилу кабеля АВВБ-0,66 сеч. 3х4+1х2,5 кв. мм присоединить к сети заземления.
2. Кабели АВВБ-0,66 сечением 3х4+1х2,5 кв. мм и КВВБ сечением 14х2,5 кв. мм проложить в траншее глубиной 0,7м.
3. Кабельный журнал см. 30-3, альбом I.
4. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2754-72
5. В ▭ проставляется после привязки проекта

Дополнительные условные обозначения

— Штепсельный разъем
— Сигнализатор уровня
— Датчик уровня осадка
— Датчик уровня
— Соединительная коробка
— Кабель прокладываемый в трубе, с указанием номера кабеля и диаметра трубы

202-Ц25

Спецификация

поз.	Обозначение и тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
		Силовое электрооборудование		
1		Штепсельный разъем	1	380 В
		Автоматизация		
2	ЭРСУ-3	Электронный сигнализатор уровня	1	
3		Кабель марки АПШ-220 сеч. 4х4,5 кв. мм	21м	
4		Кабель марки КВВГ сеч. 4х1,5 кв. мм	46м	
5	СК-16	Соединительная коробка	1	
6		Сталь полосовая 40х4мм	88м	
7		Сталь круглая ф 12мм	20м	
8		Труба стальная электросварная Т25	56м	

Согласовано: Отдел №8 Россеве Гор-

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

Привязан:					
Ст. инж.	Ежельников				
Нач. отд.	Зверева				
ГИП	Кирзанов				
Н. контр.	Гальцев				

902-2-340 30

Очистные сооружения закрытых дождевых стоков 8га, пропускная способность 30 л/сек для установки мокрого хранения картофеля

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	4	

Расположение электрооборудования, приборов КИП, прокладка кабелей и сетей заземления

Госагроспецэлектромонтаж проектная контора г. Москва

16736-01 39 Формат А2

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано

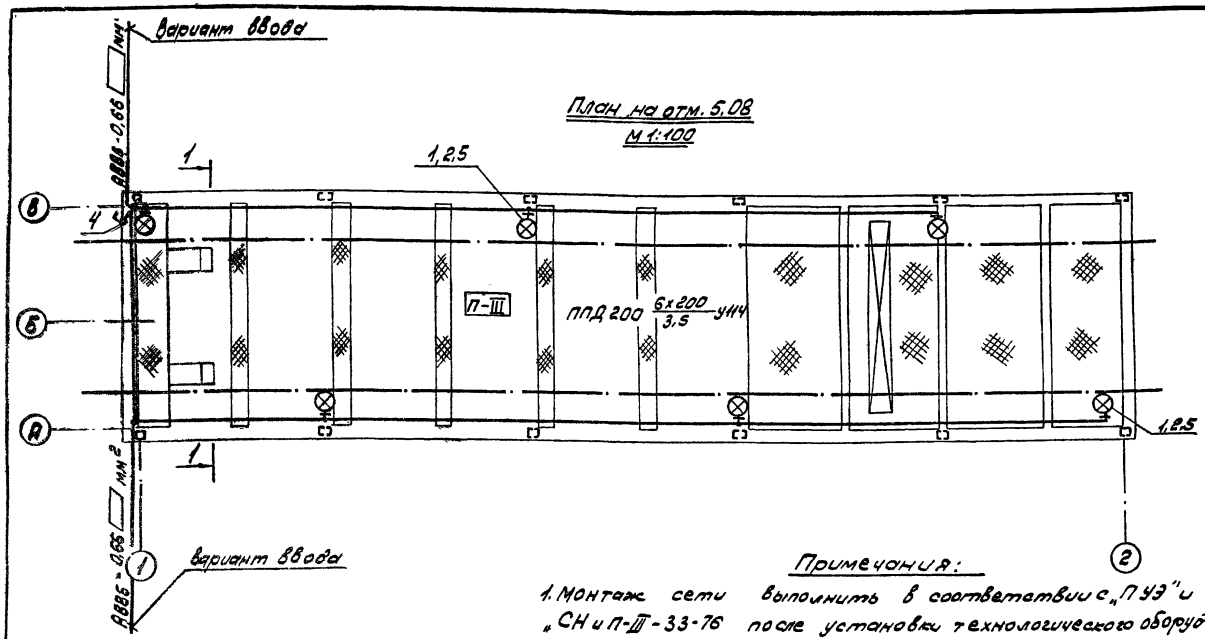
Отдел № 8 Васева Кор

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

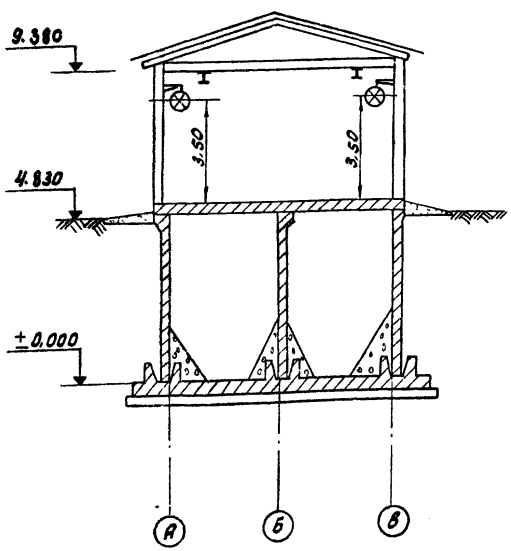
Вариант ввода

План на отм. 5.08

М 1:100



1-1



Примечания:

1. Монтаж сети выполнить в соответствии с „ПУЭ" и „СН и П-III-33-76" после установки технологического оборудов.
2. Напряжение сети освещения 380/220в. Напряжение на лампах - 220в
3. На чертеже условно показано 2 варианта ввода. Сечение питающего кабеля, его длина и вариант ввода определяются при привязке проекта.
4. Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ-0,66 сеч. 2х2,5 мм². Кабель крепится скобами к строительным конструкциям.
5. Светильники подвешиваются на кронштейнах. Кронштейны крепятся к металлическим колоннам подкрановых путей.
6. Для заземления осветительного оборудования используется нулевой провод.
7. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.732-68 и ГОСТ 2.754-72.

Дополнительные условные обозначения

— Выключатель однополюсный брызгозащищенный

П-II — Класс пожароопасного сооружения

Спецификация

поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
		Электроосвещение		
1	ППД-200	Светильник подвесной	6	
2		Лампа накаливания 200 Вт	6	
3		Кабель силовой АВВГ-0,66кВ-2х2,5х8,м		
4		Выключатель однополюсный герметич.	1	220В 6А
5	У114	Кронштейн с вылетом е-0,5м	6	

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Емельянов		04.80г.
Нач. отд.	Зверева		
ГИП	Курзанов		
Нач. сект.	Пальчевский		

902-2-340 30

Открытые сооружения замкнутых водоводных сточных и производительностью 30л/сек для установок нейтрализации котельных

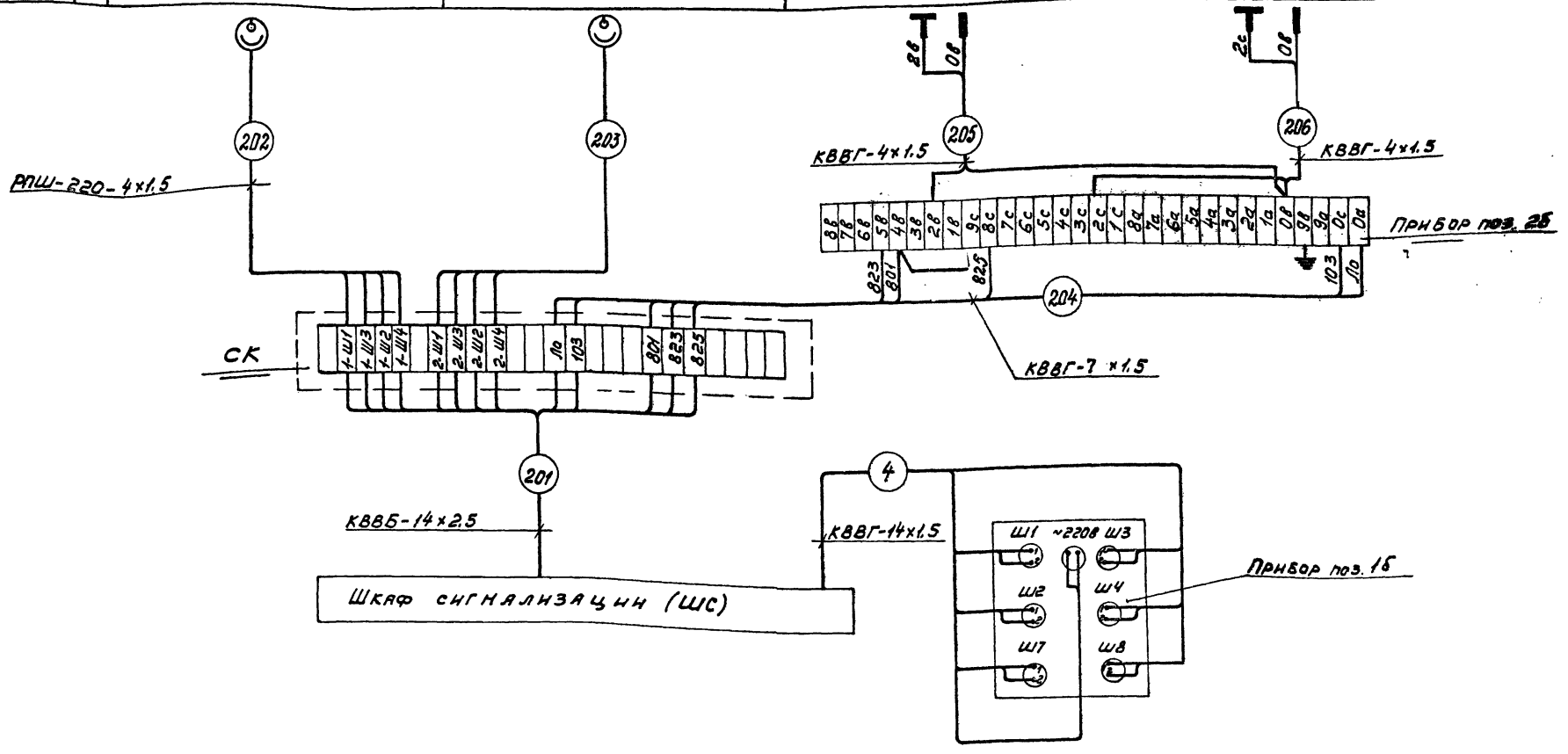
Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	5	

Электроосвещение

Мосгорисполком Мосводоканалпроект г. Москва

16736-01 40 Формат А2

Измеряемая среда	1	Осадок	Осадок	Вода	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	2	Уровень	Уровень	Уровень	Уровень
Место установки первичных приборов отборных устройств, исполнительных механизмов	3	Отстойник №1	Отстойник № 2	Перепадная камера отстойника №1	Перепадная камера отстойника №2
N МВН или N установочн. чертежа — Отборных устройств / Первичных приборов	4	Крепление по месту	Крепление по месту	Крепление по месту	Крепление по месту
N позиции по спецификации или обозначение по схеме	5	1а-1	1а-2	2а-1	2а-2



Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Инженер	Третьякова	
Рук. гр.	Зверева	
ГИП	Курзанов	
Нач. отд.	Пальцев	

902-2-340 90

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных

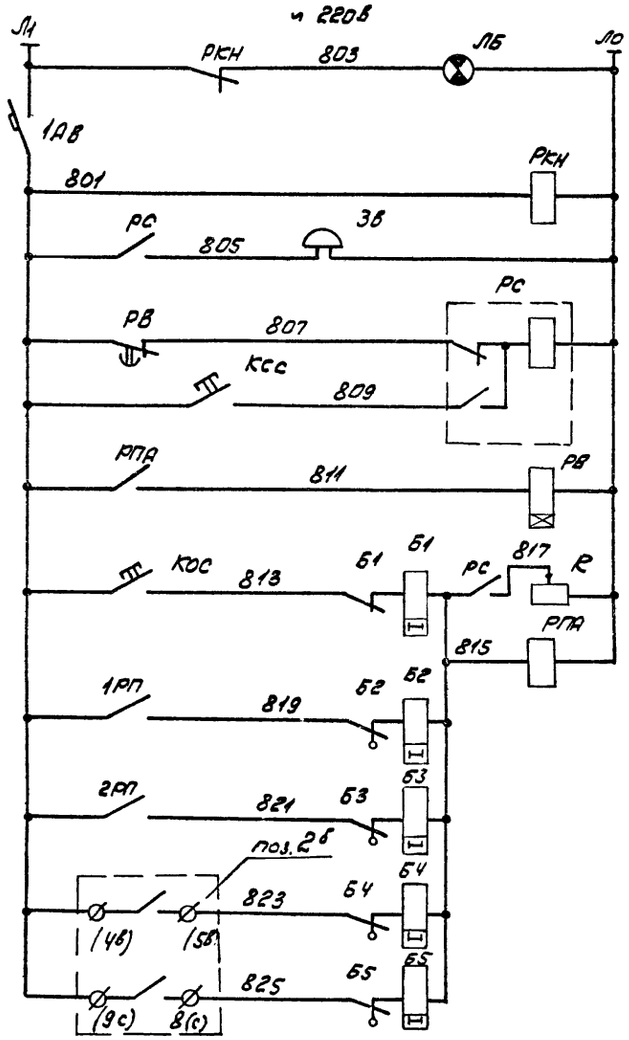
Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	6	

Схема внешних соединений приборов КИП

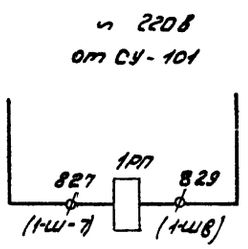
Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

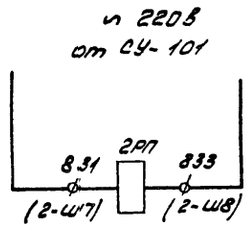
16736-01 41 копировал

Формат 22



Нет напряжения в цепях сигнализации
Автомат питания
Реле контроля напряжения
Звуковой сигнал аварии
Реле сигнализации
Кнопка с'ема сигнала
Реле времени
Кнопка опробования схемы
Реле аварийной сигнализации
Осадок в I-ом отстойнике
Осадок во II-ом отстойнике
Уровень в перепадной камере I отстойника
Уровень в перепадной камере II отстойника





Перечень элементов

Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Шкаф сигнализации (ШС)					
АВ	Автоматический выключатель	А63-М	~220в; Iн.р.=1А	1	
РКН; РПА 1РП; 2РП	Реле промежуточное	ПЭ21-28УЗ	~ 220в 2з + 2р	4	
РС	Реле 2-х позиционное	РП-12	~ 220в	1	
РВ	Реле времени	РВП72-3221-00УЧ	~ 220в	1	
Б1÷Б5	Реле указательное	РУ21/0,15	Iср=0,15А	5	
КОС, КСС	Кнопка управления	ПКЕ112-1	Черный толкатель	2	
ЛБ	Лампа сигнальная	СС-3-220	~220в белый колпачок	1	
R	Резистор	ПЭВР-50	50 вт; 15000м	1	
ЗВ	Звонок электрический	ЗВП-220	~ 220в	1	

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

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

Привязан

Инв. N

Инжен.	Третьяков	
Рук. гр.	Зверева	
ГИП	Курзанов	
Нач. отд.	Пальцев	

902-2-340 ЭО

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
р.ч.	7	

Принципиальная схема сигнализации (ШС)

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 42

Копировал: Формат 22

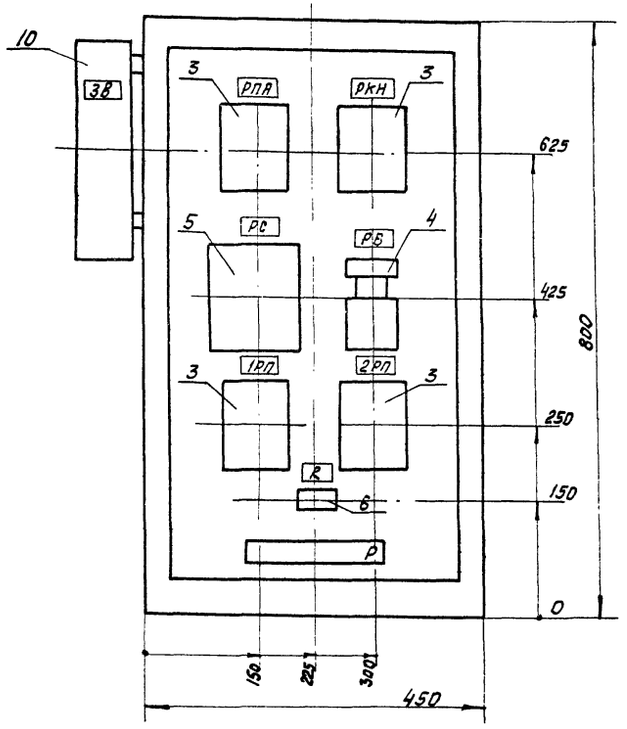
Альбом I.

Типовой проект 902-2-340

Вид спереди

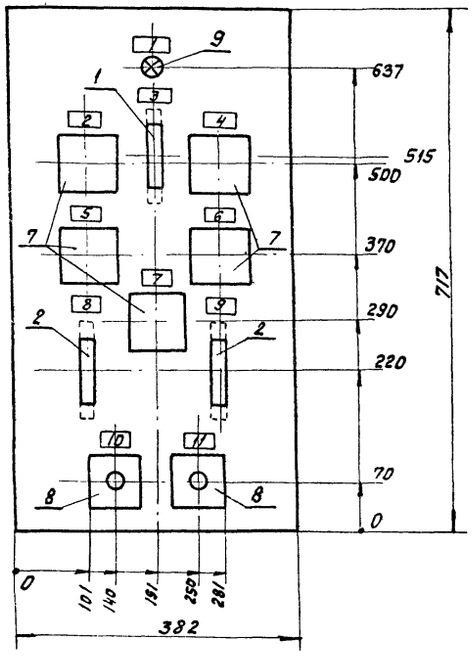
М1:50

(Дверь не показана)



Дверь шкафа

М1:50



Примечания:

1. Шкаф ПУЭН-12 глубиной 467мм.
2. Технические данные электрооборудования см. черт. ЭО- 9-1.
3. Перечень надписей см. черт. ЭО- 9-2.
4. Схему соединений шкафа см. черт. ЭО-10.

Привязан				902-2-340	ЭО
				Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутосмазывания котельных	
				Стадия	Лист	Листов
				Р.Ч.	8	
		Инжен.	Третьякова	Шкаф сигнализации (ШС) Общий вид. Задание заводу-изготовителю	Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва
		Рук. гр.	Зверева		
		ГИП	Курзанов		
Инв. №		Нач. отд.	Паль еб		

Согласовано:

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

16736-01 43

Копировал: Ф.

Формат 22

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

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

Согласовано:

ГИП технолог.	Рысева

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Позиция	Панель	Обозн. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V(в)	Главной У(а)	Упр. V(в)	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		1АВ	Автоматический выключатель	1	АБ3-М	—	63	~220	I н.р. = 2,5А; I отс. = 1,3 I н	
2		2АВ 3АВ		2					I н.р. = 1А; I отс. = 1,3 I н	
3		РКН РПА 1РП 2РП	Реле промежуточное	4	ПЭ21-28У3	—	—	~220	~220в 2з + 2р	
4		РВ	Реле времени	1	РВП72-3221-00У4	—	—	—	~220в Переднее присоедин.	
5		РС	Реле двухпозиционное	1	РП-12-У4	—	—	—	~220в	
6		R	Резистор	1	ПЭВР-50	—	—	—	50 вт 1500 ом	
7		Б1÷Б5	Реле указательное	5	РУ21/0,15	—	—	—	Уср. = 0,15А	
8		КСС КОС	Кнопка управления	2	ПКЕ112-1	—	—	—	с черным толкателем	
9		ЛБ	Лампа сигнальная	1	СС-3-220	—	—	—	~220в с белым колпачком	
10		ЗБ	Звонок электрический	1	ЗВП-220	—	—	—	~220в	

Инв. № | Подпись, дата | Взам. инв. №

902-2-340 ЭО- 9-1

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	1

Инжен.	Третьякова	
Рук. гр.	Зверева	
ГИП	Курзанов	
Нач. отд.	Пальцев	

Шкаф сигнализации (шс). Технические данные эл. оборудования. Задание заводу-изготовителю.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

Панель	Надпись	Обозн. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	2	3	4	5	6
	1	ЛБ	Табличка	Нет напряжения	
	2	Б1	—"—	Опробование схемы	
	3	1АВ	—"—	Питание цепей сигнализации	
	4	Б2	—"—	Осадок в I отстойнике	
	5	Б3	—"—	Осадок во II отстойнике	
	6	Б4	—"—	Уровень в I перепадной камере	
	7	Б5	—"—	Уровень во II перепадной камере	
	8	2АВ	—"—	Питание прибора поз. 1б	
	9	3АВ	—"—	Питание прибора поз. 2б	
	10	КСС	—"—	Съем звукового сигнала	
	11	КОС	—"—	Опробование схемы	

Инв. № | Подпись, дата | Взам. инв. №

902-2-340 ЭО- 9-2

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	1

Инжен.	Третьяков	
Рук. гр.	Зверева	
ГИП	Курзанов	
Нач. отд.	Пальцев	

Шкаф сигнализации (шс). Перечень надписей. Задание заводу-изготовителю.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Привязан:

Инв. №

Инжен.	Третьякова	
Рук. гр.	Зверева	
ГИП	Курзанов	
Н-к отд.	Пальцев	

902-2-340 ЭО-

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	9	

Шкаф сигнализации (шс). Технические данные эл. оборудования. Перечень надписей. Задание заводу-изготовителю.

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

Альбом I

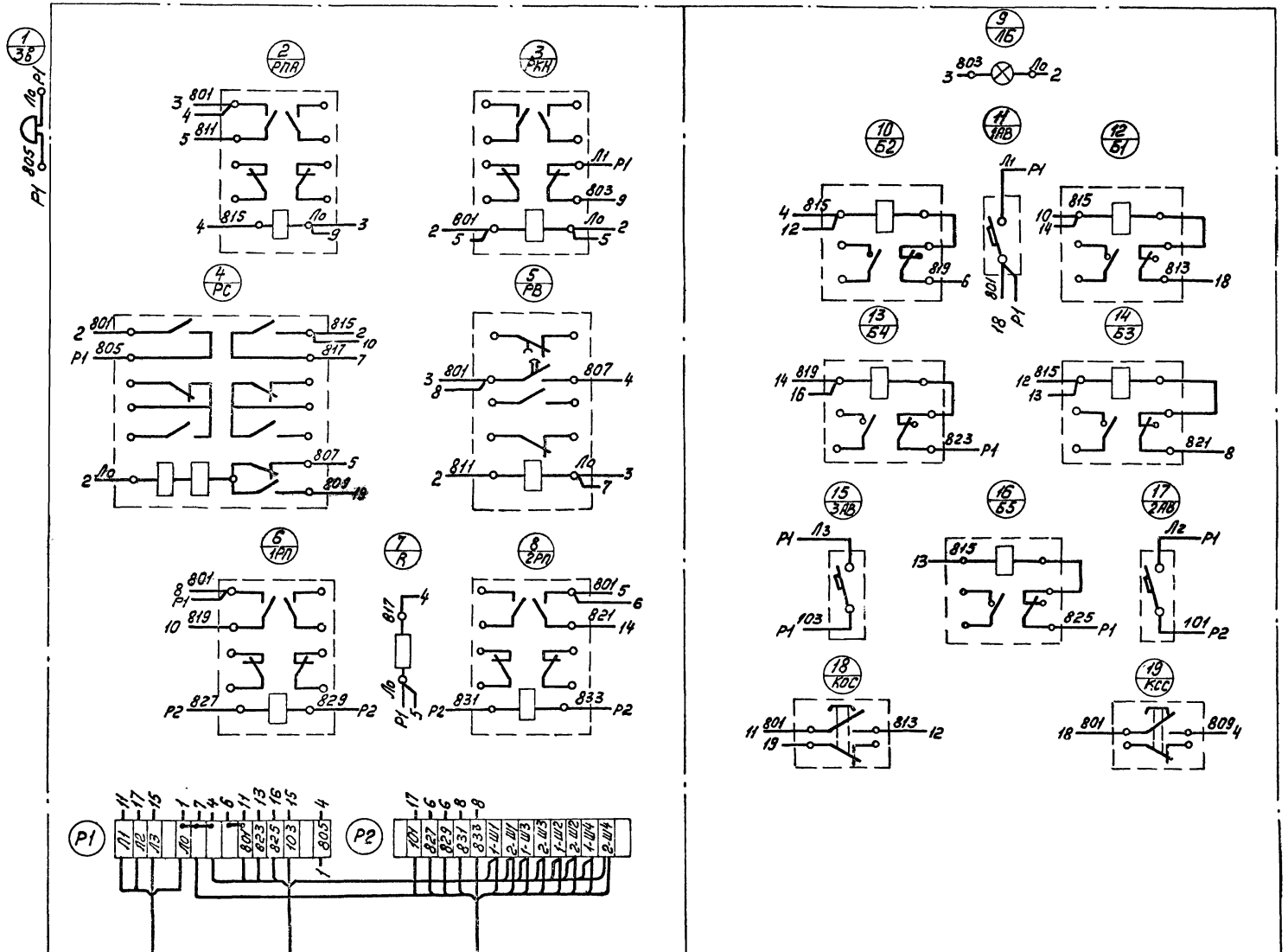
Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

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

Вид спереди (дверь не показана)

Дверь шкафа (вид с монтажной стороны)

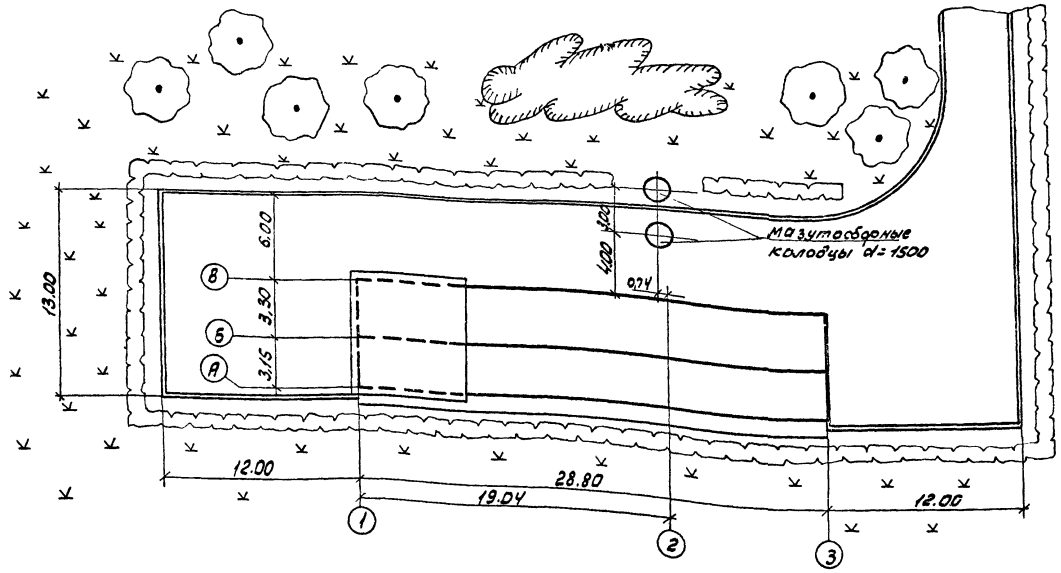


Привязан:				902-2-340	30
				Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных	
				Стадия: Р. 4.	Лист: 10	Листов:
		Инженер	Третьяков	Шкаф сигнализации (ШС)	Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва
		Рук. гр.	Зверева	Схема соединений	
		ГИП	Курзанов	Задание заводу-изготовителю	
Инв. №		Нач. отд.	Пальцев		

Копировал: 16736-01 45 Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 902-2-340



Примечание

При привязке типового проекта установок для мазутоснабжения котельных очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод должны быть размещены в увязке с их генпланом.

Условные обозначения

- Сооружения проектируемые
- Асфальтовое покрытие дорог и площадок
- Бетонный борт из камней марки П1
- Деревья лиственных пород
- Кустарник рядовой посадки
- Кустарник групповой посадки
- Газон

Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел н. з.	Витебский

Привязан:	Инж.	Лихачева	Лихач	
	Ст. инж.	Иванникова	Тиб	
	ГИП	Кнауб	Кнауб	
	ГИП	Рыкова	Рыкова	
Инв. №	Нач. отд.	Пальцев	Пальцев	

902-2-340 ГТ

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
р.ч.	1	1

Примерный генплан

Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва

16736-01 46

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

I Примерный генеральный план.

Размещение очистных сооружений относительно основных зданий, сооружений и других элементов генплана установок мазутоснабжения котельной должны выполняться с соблюдением требований СНиП II-М1-71 „Генеральные планы промышленных предприятий"; при этом очистные сооружения следует считать по пожарной опасности производств категории „в".

Подъезды к очистным сооружениям для их эксплуатации необходимо предусматривать с торцов.

Проезжая часть вдоль сооружений необходима для подъезда к мазутосборным колодцам.

Проезжие части дорог и площадок приняты из твердых водонепроницаемых покрытий с устройством бетонного борта по их границам.

Вертикальную планировку участка очистных сооружений необходимо выполнять с учетом водоотвода в водосточную сеть.

Участок очистных сооружений предлагается озеленять.

II Основные положения по производству строительно-монтажных работ.

А. Общая часть.

Раздел „Основные положения по производству строительно-монтажных работ" типового проекта разработан в соответствии с требованиями СН-222-76, инструкцией СН-47-74, СНиП III-1-76.

Типовой проект предназначен для строительства очистных сооружений замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных на территории промышленных предприятий, городов и населенных мест.

Рельеф территории принят спокойный с развитой автодорожной и железнодорожной сетью, обеспечивающий возможность доставки на стройплощадку сборных строительных конструкций, материалов и оборудования.

За источник водоснабжения строительства принят хозяйственно-питьевой водопровод населенного пункта или действующего промышленного предприятия.

Источником электроснабжения может быть принята ближайшая районная подстанция, фидерный пункт или трансформаторная подстанция напряжением 6-10 кв.

Б. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ.

1. Общие положения.

Настоящий раздел разработан с учетом соблюдения подрядной строительно-монтажной организацией следующих условий производства работ:

очередность и технологическая последовательность строительства очистных сооружений замазученных дождевых сточных вод для установок мазутоснабжения котельных должны быть увязаны со строительством остальных сооружений, входящих в состав установки;

при привязке настоящего типового проекта необходимо стремиться к применению на строительстве очистных сооружений кранов, а также других машин и механизмов, используемых на строительстве остальных сооружений установки;

производства основных видов работ поточными методами с применением комплексной механизации транспортных, погрузо-разгрузочных и монтажных работ с использованием эффективного монтажного оборудования, рациональных монтажных приспособлений и инструментов;

применения типовых и инвентарных приспособлений и оснастки;

увязывания методов производства работ и их механизации при строительстве очистных сооружений и других сооружении установки;

строительства сооружения и монтажа оборудования с помощью одних и тех же грузоподъемных механизмов;

выполнения до начала строительства очистных сооружений всех работ подготовительного периода по всему комплексу, в частности;

прокладки временных и проектируемых автодорог, определения источников временного энергоснабжения и водоснабжения, прокладки постоянных и временных сетей водопровода, теплоснабжения, энергоснабжения, установки временных сооружений и т. д.

2. Земляные работы.

Методы и механизация производства земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства.

Условно принимается, что производство земляных работ ведется в сухих грунтах I-II группы.

Строительство очистных сооружений ведется в котловане с откосами, без креплений с помощью экскаватора-драглайн. Э-652 с ковшом емкостью 0.65 м³.

Весь разработанный грунт вывозится за пределы строительной площадки на расстояние до 1км для использования в дальнейшем для обратной засыпки пазух котлована и на других объектах. В некоторых случаях разработанный грунт может находиться в резерве на расстоянии 50-100м от сооружения.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Гордичева	
Рук. бр.	Рощупкин	
Гл. инж. пр.	Синицкий	
Нач. отд.	Шитик	

902-2-340 ОС

Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок мазутоснабжения котельных

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	3

Пояснительная записка

Мособлисполком Мособлкоммунпроект г. Москва

16736-01 47

Копировал

Формат 22

В этом случае разработка грунта производится в отвал, а перемещение его в резерв производится бульдозером.

Добор грунта в котловане после экскаваторной разработки производится бульдозером Д-1536 на базе трактора ДТ-54 и вручную.

Для спуска в котлован строительных механизмов устраивается съезд.

Под мазутосборные колодцы производится уширение котлована под очистные сооружения.

Обратная засыпка котлована производится подвезенным грунтом вручную и бульдозером типа Д-271.

Грунт в пазухах котлована уплотняется пневмотрамбовками и катками.

Толщина слоёв и количество проходов катка уточняется при привязке типового проекта.

Земляные работы должны вестись в соответствии с требованиями главы СНиП III-8-76 „Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ."

3. Монолитные ж/бетонные и бетонные работы.

Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций должно производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ."

Проектом предусматривается заготовка опалубки и арматуры для монолитных конструкций на производственной базе генподрядчика и доставка их на стройплощадку в виде готовых щитов, инвентарных элементов, сварных арматурных каркасов, сеток и отдельных стержней. Подача бетонной смеси в бетонируемые конструкции проектируется с помощью монтажного крана и переносных бадей.

Уплотнение бетонной смеси предусмотрено вести глубинными и поверхностными вибраторами.

4. Монтаж сборных ж/бетонных и металлических конструкций.

Монтаж сборных ж/бетонных конструкций необходимо производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и „Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений СН 319-65". Монтаж металлоконструкций должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

Монтаж конструкции разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту планового и высотного положения башмаков днища и других опорных элементов.

Монтаж сборных ж/бетонных конструкций подземной части и монтаж металлических конструкций надземной части очистных сооружений предусмотрено вести с помощью крана на гусеничном ходу Э-1001Н грузоподъемностью 15 тн. со стрелой длиной 12,5 м.

Монтаж сборных ж/бетонных панелей типа ПС-3; ПС-3а; ПС-3Б; ПС-3в производится с бровки котлована.

Монтаж остальных стеновых панелей, кроме крайней панели ПС-4а у оси „3" ведется с днища сооружения на отметке ± 0.00 и дна котлована, причем для монтажа крайних панелей по осям „А", „Б", „В" и „1" устраивается уширение котлована.

Монтаж крайней панели ПС-4а ведется с днища на отметке +1.20.

Во избежании повреждения монолитного ж/бетонного днища под монтажный кран устраивается подсыпка из песчаного грунта, на которую укладываются сборные дорожные ж/бетонные плиты.

Для возможности установки крана на отметке +1.20 устраивается пандус с отм. ± 0.00 из песчаного грунта.

Монтаж плит перекрытия ПГВд-3 и блок Б-1; а также металлических щитов на перекрытии производится с бровки котлована.

Монтаж сборных ж/бетонных конструкций мазутосборных колодцев производится тем же краном на гусеничном ходу Э-1001Г.

5. Мероприятия по организации производства работ в зимних условиях.

Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и обосновываться технико-экономическими расчетами.

В случае производства земляных работ в зимних условиях при промерзании грунта свыше 0.25 м рекомендуется организовать предохранение грунта от промерзания (предварительное рыхление его до промерзания-вспахивание, боронование, перелопачивание, засоление, покрытие поверхности грунта теплоизоляционными материалами, удержание снегового покрова).

Особое внимание должно быть обращено на производство монолитных бетонных и железобетонных работ в зимнее время.

Бетонирование в зимнее время должно соответствовать требованиям главы СНиП III-15-76. Бетонирование конструкций в зимнее время производится с проведением ряда мероприятий, обеспечивающих нормальный процесс схватывания бетона. В данном случае рекомендуется бетонирование в зимнее время производить с применением электропрогрева.

Отогрев оснований и прогрев арматуры и опалубки может быть произведен паром. Все открытые части бетона должны быть тщательно укрыты и утеплены теплоизоляционными материалами, (опилки, войлок и т.д.).

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Горячева		
Рук. гр.	Рощупкин		
Гл. инж. пр.	Сычугин		
Нач. отд.	Шлыгин		

902-2-340 ОС

Очистные сооружения замазученных вод с вертикальным вторичным отстойником производительностью 3 л/сек для установок технологического оборудования котельных.

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	2	

Пояснительная записка

Мосгорисполком Мособлкоммунпроект г. Москва

16736-01-48

Копировал

Формат А2

При бетонировании конструкций, в особенности вертикальных стен и стыков между панелями, можно употреблять в качестве электродов круглую арматурную сталь, закладываемую при бетонировании в конструкции;

Работы по бетонированию в зимнее время должны быть тщательно подготовлены, для чего необходимо составить проект производства бетонных работ в зимнее время со всеми теплотехническими расчетами, с определением потребности в электроэнергии, паре, топливе, опилках и др.

Осуществление монтажных работ в зимнее время сталкивается с определенными трудностями.

Перед замоноличиванием стыков торцы панелей должны быть отогреты до положительной температуры. Чтобы предохранить элементы от обледенения, рекомендуется вести монтаж с транспортных средств, а при хранении на складе элементы следует устанавливать на высоких подкладках и предохранять от влаги.

При замоноличивании панелей в башмаках, а колонн в подколонниках в зимнее время стык необходимо до начала работ прогреть пластинчатыми электродами или паром. Бетонирование стыков между панелями в зимнее время осуществляется с помощью электропрогрева.

Особенности производства работ при разных расчетных температурах наружного воздуха.

а) для расчетной температуры - 20°С; - 30°С.

Если грунт не был предохранен от промерзания, производство земляных работ предусматривается вести с предварительным рыхлением мерзлого грунта с помощью клин-бабы или шар-бабы, подвешенной на стреле крана-экскаватора, или клин-молота на базе бульдозера Д-271.

Отогрев мерзлого грунта намечается вести с помощью паровой иглы от передвижной паросиловой установки.

Разработка котлована под сооружение производится:

1) на свободной от застройки территории - с откосами без креплений;

г) в стесненных местах и в неустойчивых грунтах - с вертикальным креплением стенок.

б) для расчетной температуры - 40°С.

Производство земляных работ в зимних условиях предусмотрено вести с предварительным рыхлением грунта взрывным способом мелкоштуровыми зарядами (преимущественно на незастроенных площадках).

Разработку котлована намечено вести до слоя непромороженного грунта с вертикальными стенками без креплений.

Промерзшие в течение зимнего периода вертикальные стенки котлована, в котором ещё не закончены работы, должны быть закреплены до наступления весенней оттепели.

Производство бетонных работ проектируется осуществлять на сухих смесях (доставляемых на стройплощадку в а/бетономешалке типа С-224) с приготовлением бетона на месте перед укладкой в опалубку сооружения и с применением способа электропрогрева.

В. Техника безопасности

Производство всех строительно-монтажных работ при строительстве очистных сооружений должно производится в строгом соответствии с требованиями, изложенными в главе СНиП III-А 11-70 „Техника безопасности в строительстве".

Строительная площадка установки мазутоснабжения, в состав которой входят очистные сооружения, должна быть ограждена временным забором. Участки автодорог, совпадающие с зоной действия монтажного крана, являются опасными зонами, где движение а/транспорта и рабочих должно быть ограничено. Скорость движения а/транспорта на строительной площадке не должна превышать 3-5 км/час.

В местах въезда и выезда а/транспорта на строительную площадку установить соответствующие указатели.

При монтаже стеновые панели должны раскрепляться в монолитных башмашках днища дубовыми клиньями и дополнительно подкосами.

Элементы временного раскрепления панелей убираются лишь по окончании монтажа, замоноличивания панелей в башмаках и заделки стыков между панелями.

Зона, опасная для нахождения людей во время перемещения, установки и закрепления конструкций и оборудования должна быть обозначена хорошо видимыми предупредительными знаками, а в необходимых случаях следует подавать предупредительные звуковые сигналы.

До начала разработки мерзлых грунтов взрывным способом определяются границы опасной зоны и принимаются необходимые меры безопасности, согласно „Единым правилам безопасности при ведении взрывных работ Госгортехнадзора СССР".

Привязан:				902-2-340		ОС
				Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.		
					Стадия	Лист	Листов
					Р.Ч	3	
			Ст. инж.	Горячева	Пояснительная записка	Мосгорисполком Мосводоканалниипроект г. Москва	
			Рук. бр	Рощупкин			
			Гл. инж. пр.	Синицкий			
Инв. №			Нач. отд.	Шитик			

16736-01 (49) Копировал: Формат 22

gost.e-ecolog.ru