

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

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР**

Москва, А-443, Енисейск ул., 22

Служба в печать $\frac{14}{1982}$
Листов № 4248 Тираж 500 шт.

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 *Соколин* / Д.Д. Соколин /
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Рысев* / Г.Н. Рысев /

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ОДОБРЕН ПИСЬМОМ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР
№ 19/5-3151 ОТ 10.08.79г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙ-
СТВИЕ
ПРИКАЗ № 159 ОТ 1.08.79г.

				Привязан:	

Ишб. №

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Альбом I

Титулов. проект 902-2-340

СОГЛАСОВАНО:

ЛИТЕРАТУРА, ПОДПИСИ И ДАТЫ

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
МК-1	Пояснительная записка	3
МК-2	Пояснительная записка	4
МК-3	Общие данные	5
МК-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 подвешного крана. Навес. Монтажная схема	24
КМ-5	Пути подвешного крана. Навес. Узлы 1+8	25
КМ-6	Пути подвешного крана. Навес. Узлы 9+15	26
КЖИ-АУ-48-52а, б, в, г, е	Стеновые панели ПС-1-48-52а; б; в; г; е	27
КЖИ-АУ-35-52а, б, в, г, е	Стеновые панели ПС-1-35-52а; б; в; г; е	28
КЖИ-Б-1	Балка Б-1	29
КЖИ-КР1+КР-4, КР-1	Каркасы КР-1+КР-4; КР-1	30
КЖИ-МН-1+МН-9	Закладные изделия МН1+МН-9	31
КЖИ-МН-10+МН-15, 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. Опоры. 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	Щкаф сигнализации ШС. Общий вид. Задание заводу-изготовителю	42
ЭО-9	Щкаф сигнализации ШС. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей. Задание заводу-изготовителю	43
ЭО-10	Щкаф 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

Привязан

Име. №

902-2-340			
ЛИСТЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЗАМЯЗУЧНЫХ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ЗОЛСЕК ДЛЯ ИСТЯЖОК МАЗУТОСБОРЩИХ КОЛОДЦОВ			
Исполн.	Цуриган	Лист	Листов
Рис. г.	Чоговазе	1	1
ГМП	Рисова	1	1
Г.С.С.С.	Пискина	1	1
И.И.О.Д.	Павлов	1	1
Содержание альбома		Мосгорисполком Московский инженерно-строительный институт г. Москва	

16736-01 3

копировал: УМК

Формат 22

Содержание
№ п/п
Наименование работ
Всего см.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I Общая часть.

Рабочие чертежи типового проекта. Очистные сооружения замасоченных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных разработаны в соответствии с планом типового проектирования утвержденным постановлением Госстроя от 16 декабря 1978 года № 240 по Мосгорисполкому.

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

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

По конструкции очистные сооружения разработаны в одном варианте.

Внутриплощадочные коммуникации входят в состав типовых проектов установок мазутоснабжения котельных.

Из лотка подводящего коллектора запроектирован на отметке - 1,7 от планировочной отметки земли, согласно заданию „Латгилпропром“.

Очистные сооружения замасоченных 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 разработки горных выработок;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20, 30, -10°С.
- скоростью ветра - для I-IV географических районов;
- вес снегового покрова - для I-IV районов (совпадают IV ветрового с IV снеговым районом не рассматривается).
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты в основаниях не пучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$$\gamma = 28^\circ; \rho = 0,02 \text{ кг/см}^3; E = 150 \text{ кг/см}^2; \gamma_s = 1,8 \text{ т/м}^3$$

Строительство очистных сооружений может осуществляться в других условиях, отличающихся от расчетных. Целесообразность изменения рабочих чертежей очистных сооружений при этом должна рассматриваться и решаться проектной организацией 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 примечаний 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 ее длине 17,1 м, ширине 3,15 м; и глубине воды 1,33 м составляет 74,80 м³.

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

Стоки поступают через распределительную трубу d=200 мм и щелевую перегородку в отстойную часть, в которой происходит разделение фракций - легкие 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 ледяной 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, ГЧМ-25/20 с электродвигателем N=4 кВт. Осадок по напорной линии подается в гидрочислен ГЧ-150к, где обезжелезивается и далее поступает в передвижной контейнер и вывозится автотранспортом в установленные места. Отвод вод от гидрочислена 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, залпненных древесной стружкой и сипраном (в стружке - 25 см, в сипране - 15 см).

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

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

		902-2-340		НК	
Листовой составной документации: дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.					
Привязан		Страниц	Лист	Листов	
		4	1	4	
Имя и №		Мосгорисполком		Мосгорисполком	
		Новосайт/инженер		с. Москва	

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 азоту - 2 ± 5 мг/л.

Механическое оборудование очистных сооружений может изготавливаться монтажными организациями на месте или заказываться 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 сооружении очистных сооружений, является точное соблюдение отметок распределительной трубы, регулятора уровня и фильтров.

Потери напора в нефтеловушке составляют: в распределительной системе 0,04 м
в щелевой перегородке 0,01 м
на затопленной стенке надувочного лотка 0,017 м
при выходе воды из трубы 0,01 м
потери напора в перепадной 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 замасоченными сточными водами.

Типовыми проектами установок надувочного снабжения котельных предусмотрены сбор дождевых вод с площадок автолива или железнодорожной сливной эстакады, с площадки теплообменников при надувочном 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 подвешной 1-5,7-4,5

Условия по привязке.

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

- Q = 6,5 м³/час; P = 10 кгс/см² с резервуаром 2х400 (200) м³;
- Q = 13/22 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2х3000 м³;
- Q = 11 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2х1000 м³;

- Q = 3,25 м³/час; P = 25 кгс/см² с резервуаром 2х400 (200; 100) м³;
- Q = 6,5/11 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2х2000 м³;
- Q = 22 м³/час; P = 25 (10) кгс/см² с резервуаром 2х2000 (3000) м³;
- Q = 20/70 м³/час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2х5000 м³;

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

2. Выбор производительности очистных сооружений замасоченных 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 утилизируется надуто и взвешенных веществ решается при привязке проекта в каждом конкретном случае с учетом местных условий и требований действующих санитарных норм.

Содержание: Лист № 2: лавы, привязка и дата. Лист № 1: лавы, привязка и дата.

Привязка:		ИНВЕН. Чурган		Лист	
		Рук. гр. Чурган		Лист	
		ГИП Рыбей		Лист	
		Гл. инж. Пискинов		Лист	
		Инж. Пальчев		Лист	
ЧМВ. №		16736-01		5	
		копировал. 92,		фартот 22	
		902-2-340		НК-	
		Очистные сооружения замасоченных дождевых сточных вод производственного здания для установок надувочного снабжения котельных		Методы Лист Листов	
		Позитивная записка		Р. 4 2	
		Методы Лист Листов		Методы Лист Листов	
		г. Москва		г. Москва	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование показателя	ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость	тыс. руб.	56.80
2	Себестоимость 1 м ³ воды	руб.	0-01

Перечень ГОСТ, ТУ, НОРМАЛей, СЕРИЙ, ПРИМЕНЕННЫХ В ПРОЕКТЕ

Наименование	ГОСТ	ТУ	Нормаль	Серия
Насос			Гном 25/20	
Вентили			1548 бр	
Трубы	10704-76			
Фасонные части	10704-76			
Кран подвесной ручной	7413-69			
Рукав резино-тканевый	18698-73			
Гидроциклон	10718-73			
Бочка	13950-76			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая	24	
		Распределительный лоток	2	Альбом II
		Устройство скребковое для поддона мазута	2	Альбом II
		Регулятор уровня	2	Альбом II
		Установка фильтров	2	Альбом I
		Контейнер для осадка	4	Альбом II
	ГОСТ 7413-69	Кран подвесной ручной 157	1	
	1548 бр	Вентиль запорный d=50мм	12	
	1548 бр	Вентиль запорный d=80мм	2	
	ГОСТ 1255-67	Фланец d=80	4	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-340 НК	Технологическая часть	Альбом I
902-2-340 КЖ, КЭЖ, КИ	Строительная часть	Альбом I
902-2-340 ТС	Теплотехническая часть	Альбом I
902-2-340 ЭО	Электротехническая часть	Альбом I
902-2-340 НКН	Нестандартизированное оборудование	Альбом II
902-2-340 НКЗ, ТЭС, ЭОЗ, ЖЭС	Заказные спецификации	Альбом III
902-2-340 СИ	Сметы	Альбом IV

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=57x3,5	60	
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные d=89x4,5	10	
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные d=219x9	3	
	ГОСТ 17375-77	Отвод стальной -к=90° d=57x3,5	20	
	ГОСТ 17375-77	Отвод стальной -к=90° d=89x4,5	2	
	ГОСТ 17375-77	Тройник стальной d=57x3,5	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	

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 *Ис. Рыжева Г.Н.*

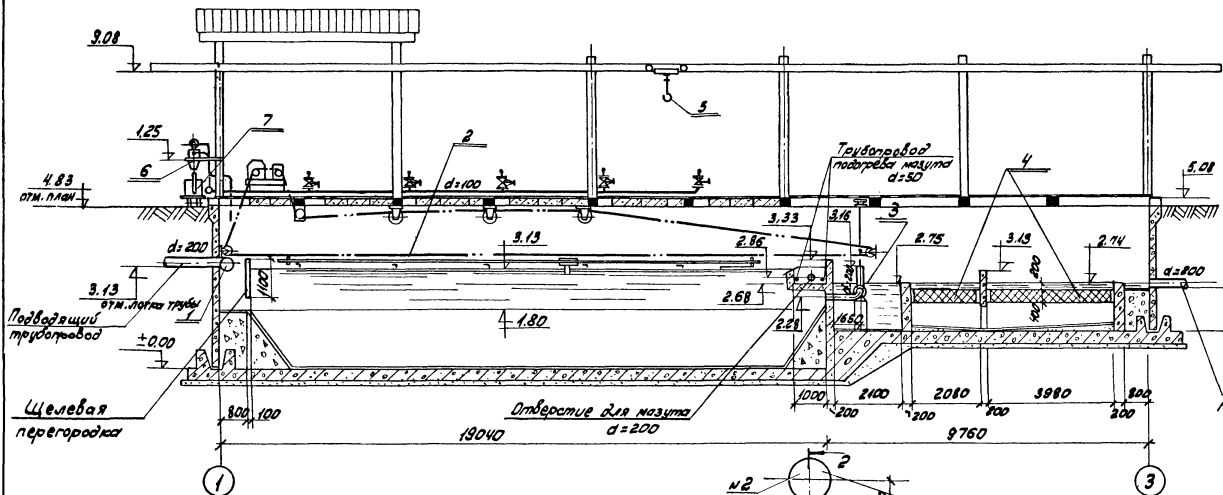
902-2-340		НК
Очистные сооружения залученных домовых строений вод производительностью 25 л/сек. для установки пятиэтажных котельных		
Имя	Цурган	
Рук. гр.	Чоговадзе	
Г.И.П.	Рыжева	
Гл. св.к.	Пискачев	
Нач. отв.	Пальцев	
Имя	Цурган	
Р.ч	3	
Лист	3	
Листов		
Общие данные		Мосгорпроект Наводочная ул. проект г. Москва

Альбом I

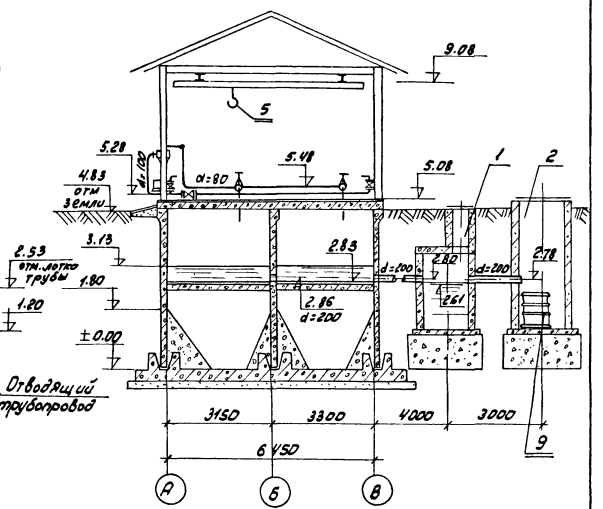
Типовой проект 902-2-340

Лист № 3 из 3

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН

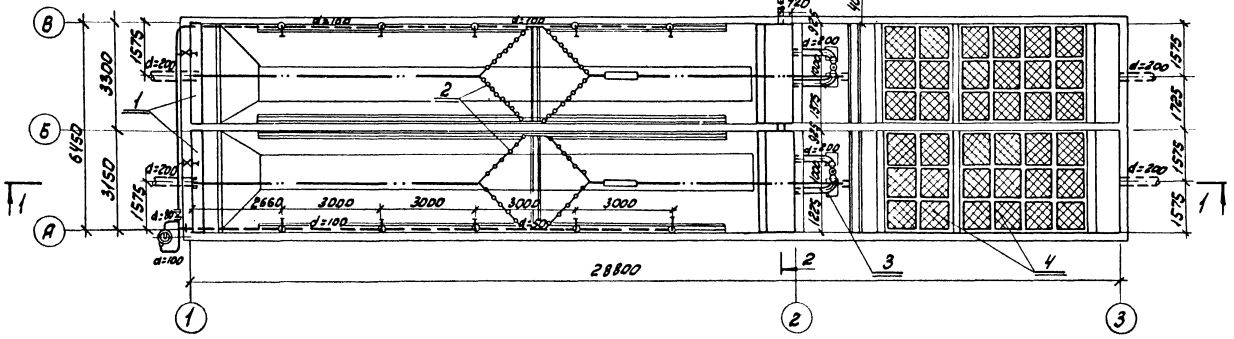
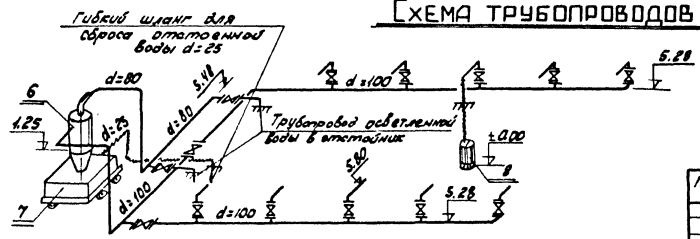


СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

№№ поз.	Наименование	к-во
1	Распределительный лоток	2
2	Устройство скрепное для сбора мазута	2
3	Регулятор уровня	2
4	Установка фильтров	2
5	1	
6	Гидроциклон ГЦ-150К	1
7	Контейнер для осадка	1
8	Насос, Гном 25/20" N=4 квт. п=2900 об/мин	1
9	Войки для мазута	1

902-2-340 НК

Отсутствие содержания замораживаемых веществ отнесено к водопроводу для учета расхода макулатуры котельной

Привязан:	Ст. инж. Мельниченко	И.И.И.	Лист 4
	Инж. Бр. Коробов	В.В.В.	
	Инж. Гил	Л.С.С.	
	Инж. Гусев	А.А.А.	
	Инж. Голубев	С.С.С.	
	Инж. Голубев	А.А.А.	

План, Разрезы 1-1; 2-2. Схема.
 16736-01 7
 Капурован: В.В.
 формат 22

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 провадные, не пучинистые.

Нормативные характеристики грунтов:

$\varphi_{\text{н}} = 28^{\circ}$; $c_{\text{н}} = 0,02 \text{ кг/см}^2$

$E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$

Грунтовые воды отсутствуют.

Рельеф территории спокойный.

Строительные конструкции.

Сооружение по капитальности относится к II классу.

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

Сооружение оборудовано открытой эстакадой подвешенного крана и навесом.

Днище - монолитное железобетонное.

Стены - сборные железобетонные с монолитными участками.

Перекрытие - сборное железобетонное. Щиты перекрытия - премоу-стальные.

Эстакада подвешенного крана - из стальных конструкций.

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, обеспечивающая приваркой балок Б-1 к закладным деталям стеновых панелей.

При определении давления грунтовой обсыпки учтена равномерно распределенная по поверхности грунта нагрузка $1,0 \text{ тс/м}^2$.

При определении гидростатической нагрузки принят аварийный случай - затопление до отметки 5,080. Предусмотрена возможность одновременного и попеременного заполнения технологических ячеек.

Железобетонные плиты перекрытия рассчитаны на нагрузку $q_{\text{н}} = 1 \text{ тс/м}^2$.

Стальные щиты перекрытия рассчитаны на нагрузку $q_{\text{н}} = 400 \text{ кгс/м}^2$.

Конструкция эстакады предусматривает применение крана ручного подвешенного 1-3,7 - 4,5 тост 7413-69.

4. Защита конструкций от коррозии.

Перекрытия назначены в соответствии со СНиП II - 28-73, указаниями серии 3.900-3 и опытом эксплуатации 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 эксплуатации 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 НН-5, НН-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 СНиП II - 28-73. Детальные закладные детали защищаются антикоррозийным битумным лаком.

Перекрытия защищаются от атмосферных воздействий оштукатуркой слоем битума с бензином за 2 раза и устройством покрытия из печеного асфальта.

Все стальные конструкции опрашиваются 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.

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Согласовано:

Лист №1 из 2 Подпись и дата

Привязан:		902-2-340		Итого листов	
		Всего листов		р. 4	
Инв. №		Пояснительная записка		Масштаб	
		16736-01 8		Формат 22	

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 блочные 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 ТД 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 нагнетные ду 50-100 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, 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	КЖИ-Б-1	Балка Б1	18	0,3т
КЦД-15	Серия 3.900-3 вып. 7	Плита днища КЦД-15	2	0,94т
КЦП-15-2	— " —	Плита перекрытия КЦП-15-2	1	0,68т
КЦ7-9	— " —	Кольцо стеновое КЦ7-9	1	0,38т
КЦ15-6	— " —	— " — КЦ15-6	3	0,66т
КЦ15-9	— " —	— " — КЦ15-9	3	1,0т
КЦ15-9а	— " —	— " — КЦ15-9а	2	0,78т
КЦ0-1	— " —	Кольцо опорное КЦ0-1	1	0,05т

1	2	3	4	5
		Монолитные ж.б. конструкции.		
	КЖ-4 ÷ КЖ-6	Днище	1	109,8 м³
Ум-1	КЖ-8	Участок Ум-1	1	341 м³
Ум-1а	— " —	— " — Ум-1а	1	— " —
Ум-2	КЖ-9	— " — Ум-2	1	1,03 м³
Ум-3	КЖ-10	— " — Ум-3	1	2,2 м³
Ум-3а	КЖ-10	— " — Ум-3а	1	— " —
Ум-4	КЖ-11	— " — Ум-4	2	1,97 м³
Ум-5	— " —	— " — Ум-5	4	0,86 м³
Ум-6	— " —	— " — Ум-6	2	0,76 м³
Ум-7	КЖ-9	— " — Ум-7	1	0,61 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	135 мм	4,1 кг/м
МН-11	— " — МН-11	209 мм	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	Заклад. дет. МН-1	24	0,8 кг
	ГОСТ 3634-61	Люк Т	1	143,0 кг
	3.901-5	Сальник ду 200, в=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 комбовая 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

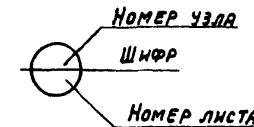
принятых в проекте марок бетона в зависимости от климатических районов

Расчетная зимняя температура	Марка 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°C	200	4	50	200	4	100
-30°C	200	4	50	200	4	100
-40°C	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



НОМЕР ЛИСТА где узел изображен

Привязан:			
Изм. №		902-2-340	
		КЖ	
		Очистные сооружения замкнутых дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установки на участках котельных.	
Ст. техн. Долгова	Ст. инж. Вертепо	Ст. арх. Лист	Листов
Г.И.П. Вилейкина	Р.С.С. Руссин	Р.Ч.	1 13
Нач. отд. Решалкин		Общие данные	
		Мосгорисполком	
		Мосводоканализпроект	
		г. Москва	

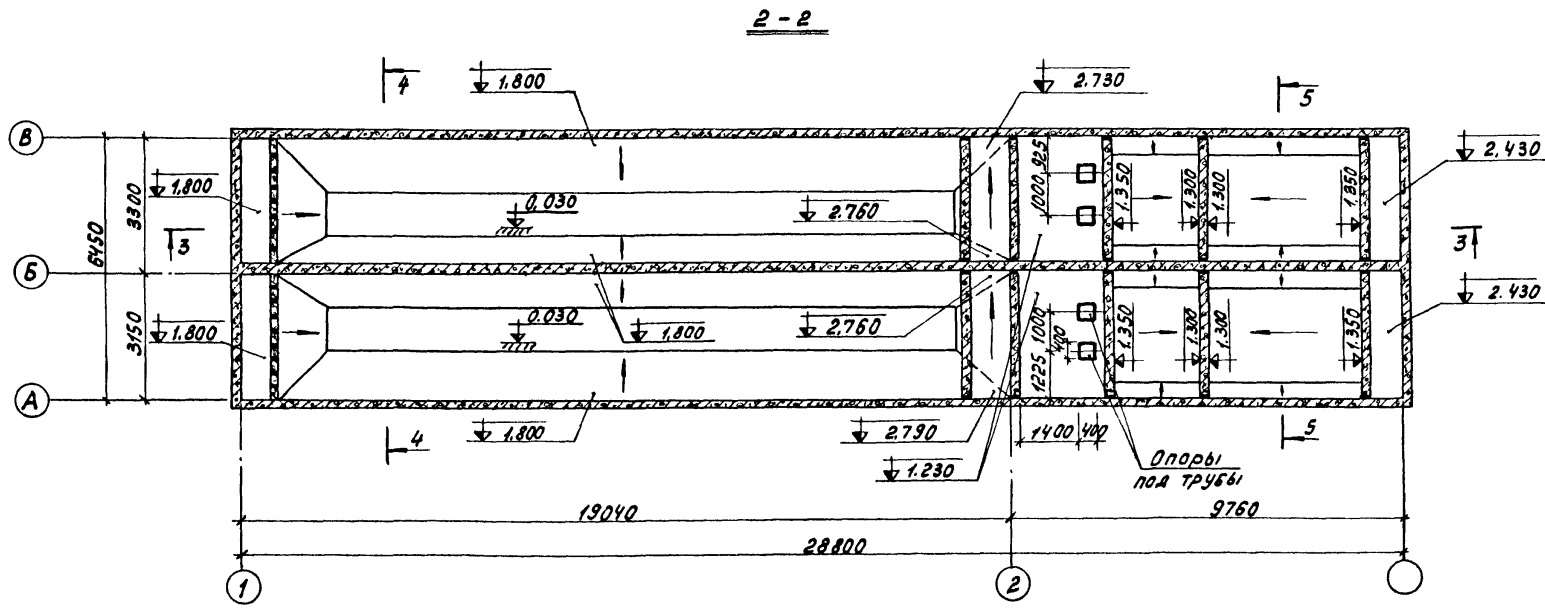
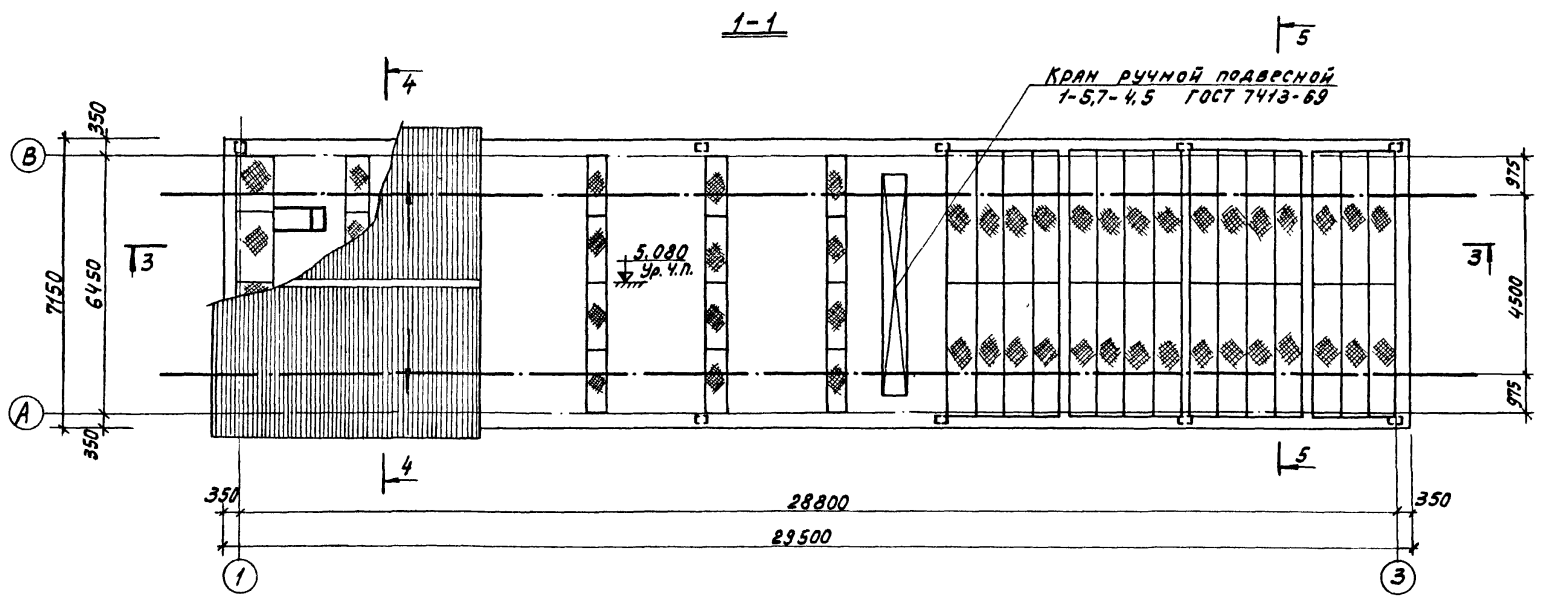
Архивом I

Типовой проект 902-2-340

СОГЛАСОВАНО:

И. П. ПОС. Подпись и дата

Альбом I
Типовой проект 902-2-340



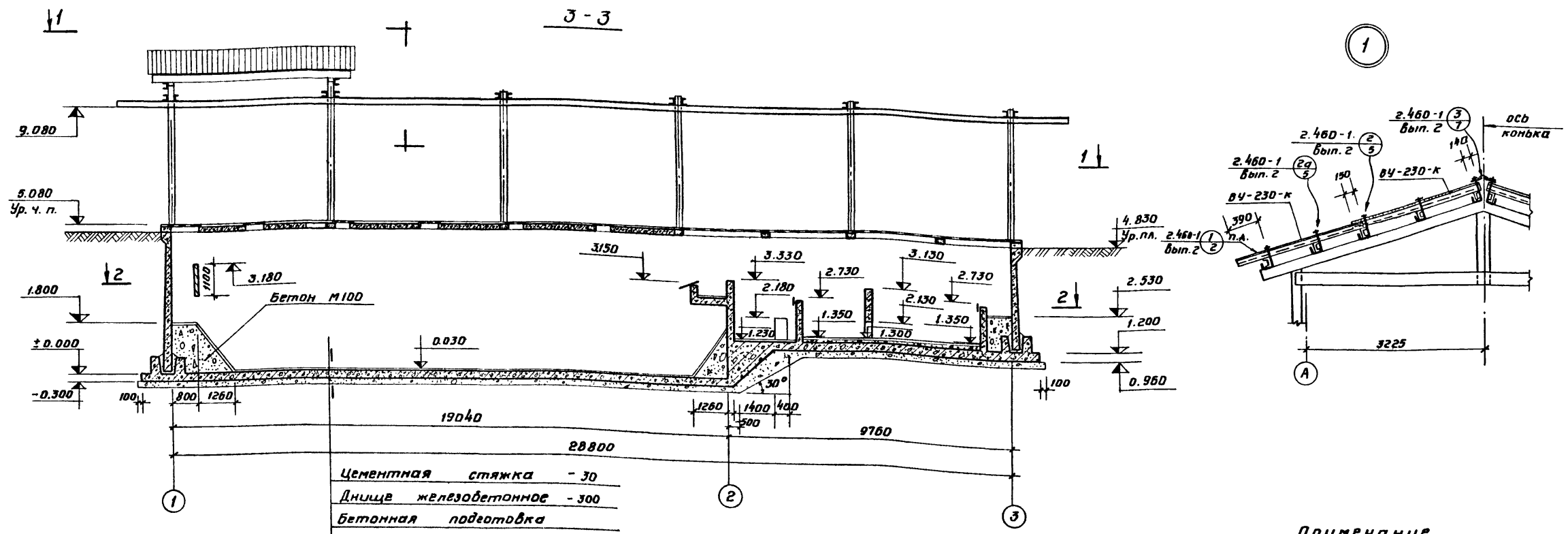
Примечания:

1. Отметка ± 0.000 - верх жел. бет. дннца отстойника в осях 1-2' соответствует абсолютной отметке
2. Набетонка по дннцу и опоры под трубопроводы выполняются из бетона марки 100. На дннце и поверхность набетонки нанести цементную стяжку толщиной 30мм.

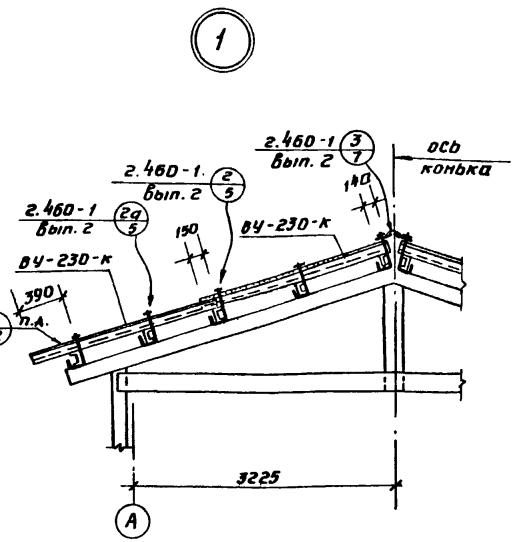
Согласовано
 Отдел №3
 Отдел №2
 Отдел №1
 Инв. № подл.
 По плану № 1-1

		902-2-340		КЖ
		Одностороннее сооружение замкнутой двоякой стальной балкой с жесткостью 201сек для установки надувного оборудования		
Привязан	Ст. инж. Корнева	Инж. Вавилова	Стальная	Лист
	Руч. гр. Вавилова		Р.Ч.	2
	Г.И.П. Вилейкина	Инж. Русских	Общ. не в. вид.	
	Гл. спец. Русских		Планы 1-1 + 2-2.	
Инв. №	И.А.К. Мещякин	Инж. Мещякин	Мосгорнаполком Мосгосстанпроект г. Москва	
	16736-01	10	копировал: М.В.Ф. Формат 22	

типовой проект 902-2-340
 альбом I

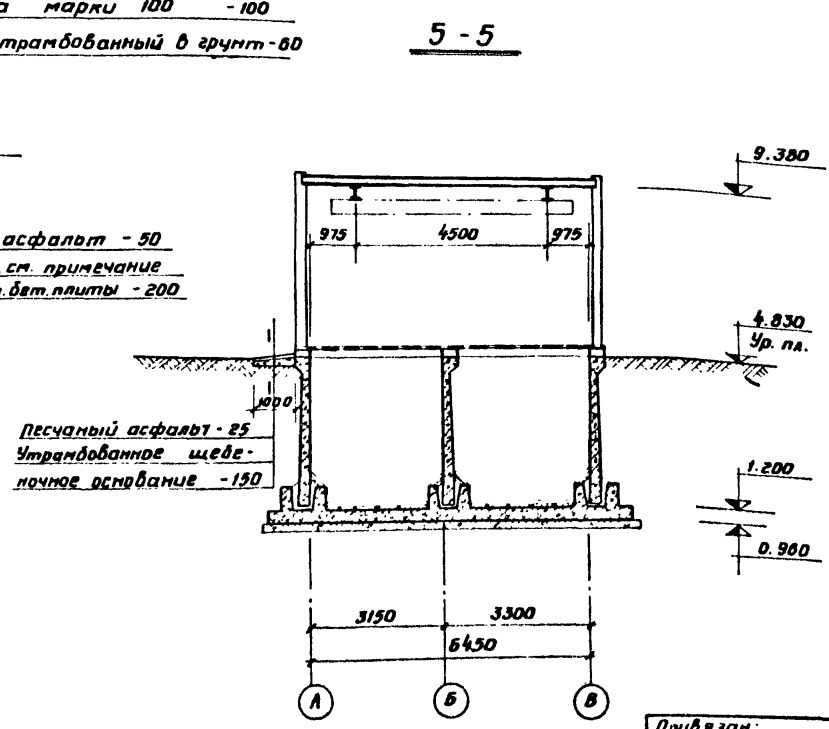
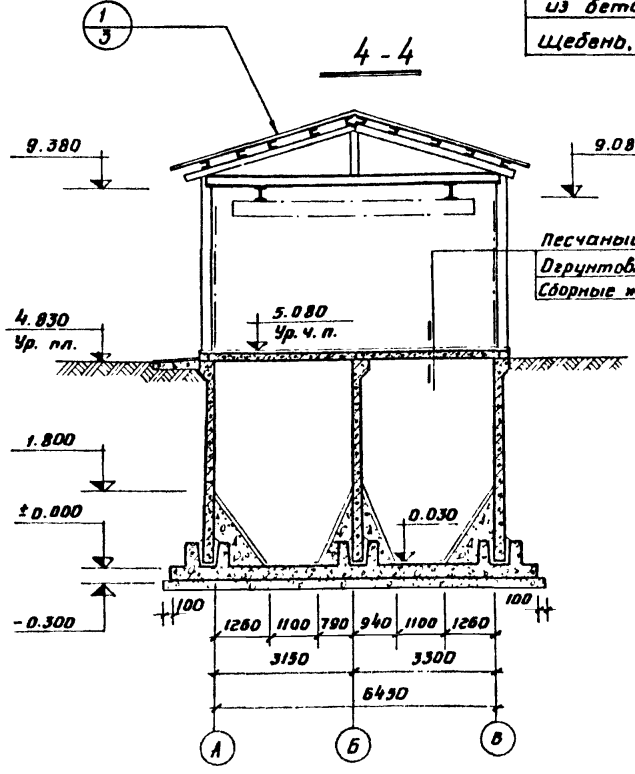


- Цементная стяжка - 30
- Днище железобетонное - 300
- Бетонная подготовка из бетона марки 100 - 100
- Щебень, битумованный в грунт - 60



Примечание.

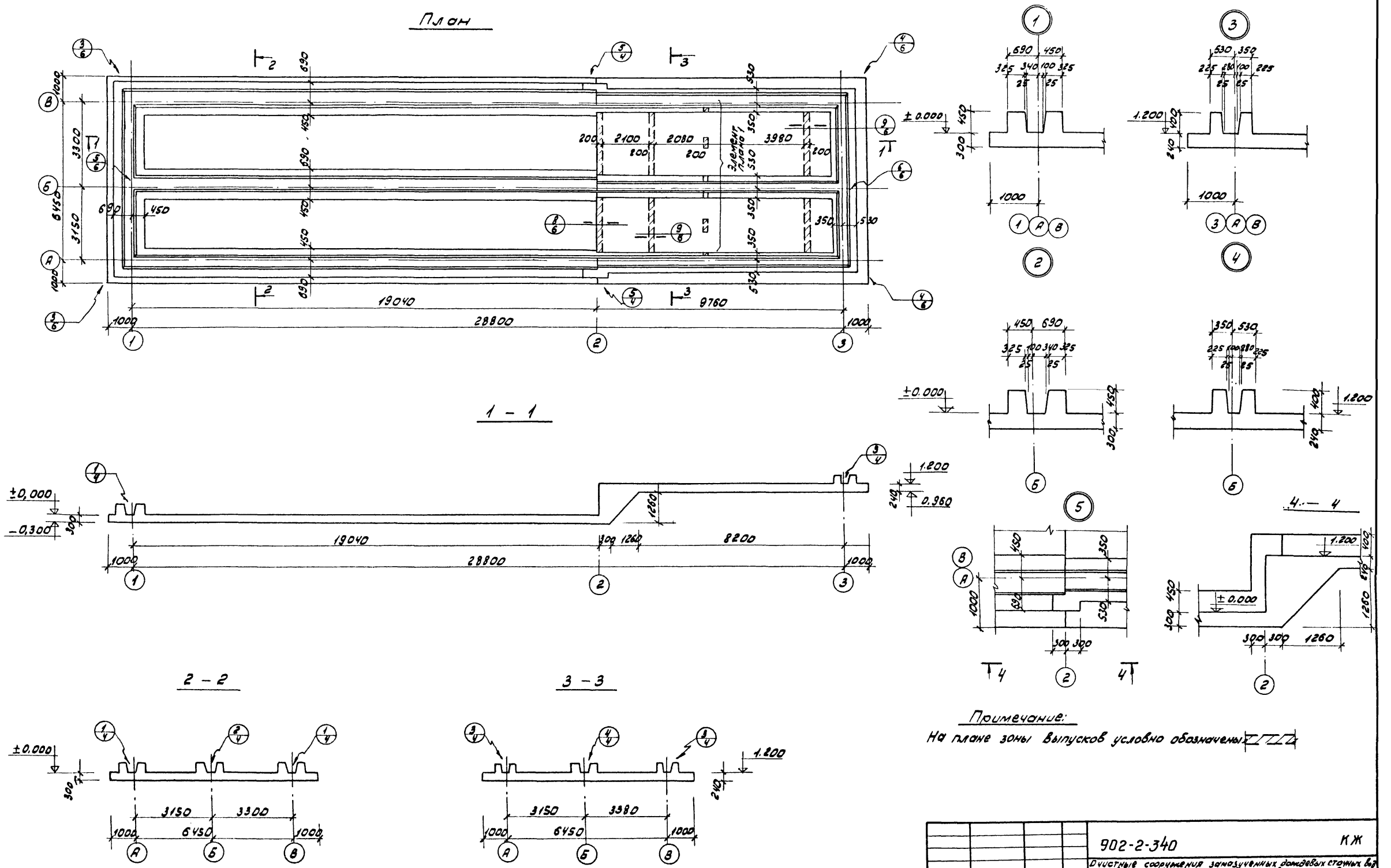
1. Огрунтовка наносится за 2 раза.
 Состав огрунтовки: битум растворенный в бензине / 50% / 50% /



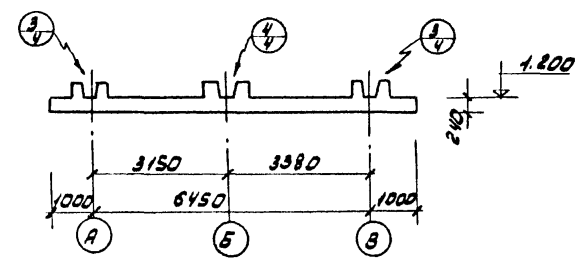
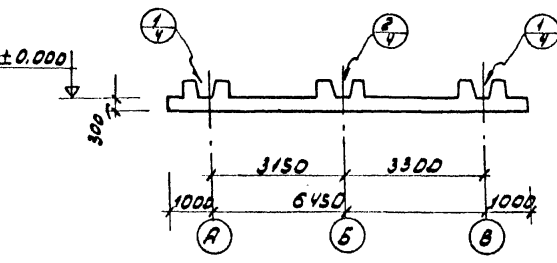
Согласовано:
 Отдел №8
 Отдел №9
 Дата:

		902-2-340		КЖ
Исполнение работ за счет заказчика. Ответственность за качество работ несет заказчик.				
Привязан:			Студия	Лист
Инв. №	И.И. Карнеева	Р.И. Вавилова	р.ч.	3
	Г.И. Русских	М.И. Мещеряков	Листов	
			Масштаб: 1:50 г. Москва	
Общие виды. Разрезы 3-3 ÷ 5-5.				
16736-01 11			Копировал: [подпись] Формат 22	

План

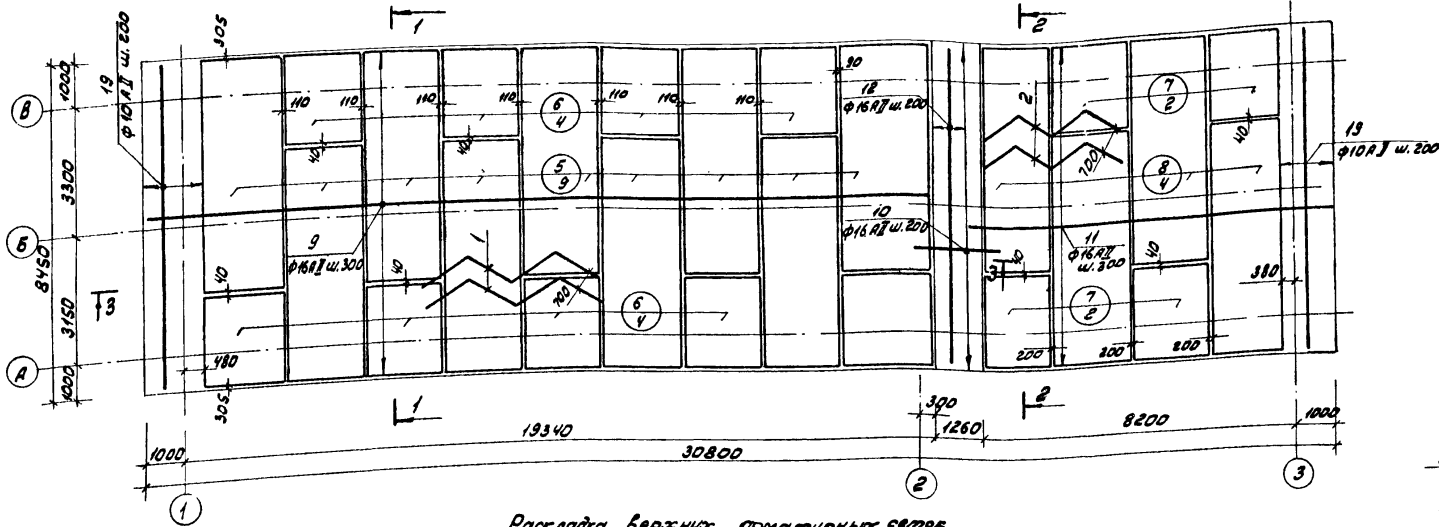


Примечание:
На плане зоны выпусков условно обозначены

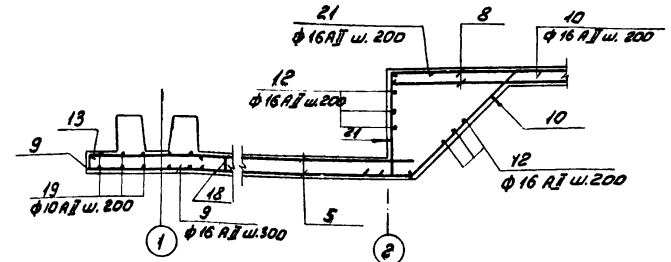
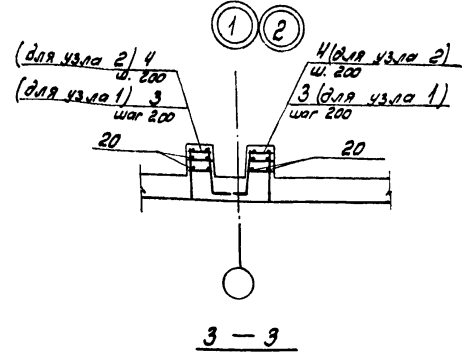
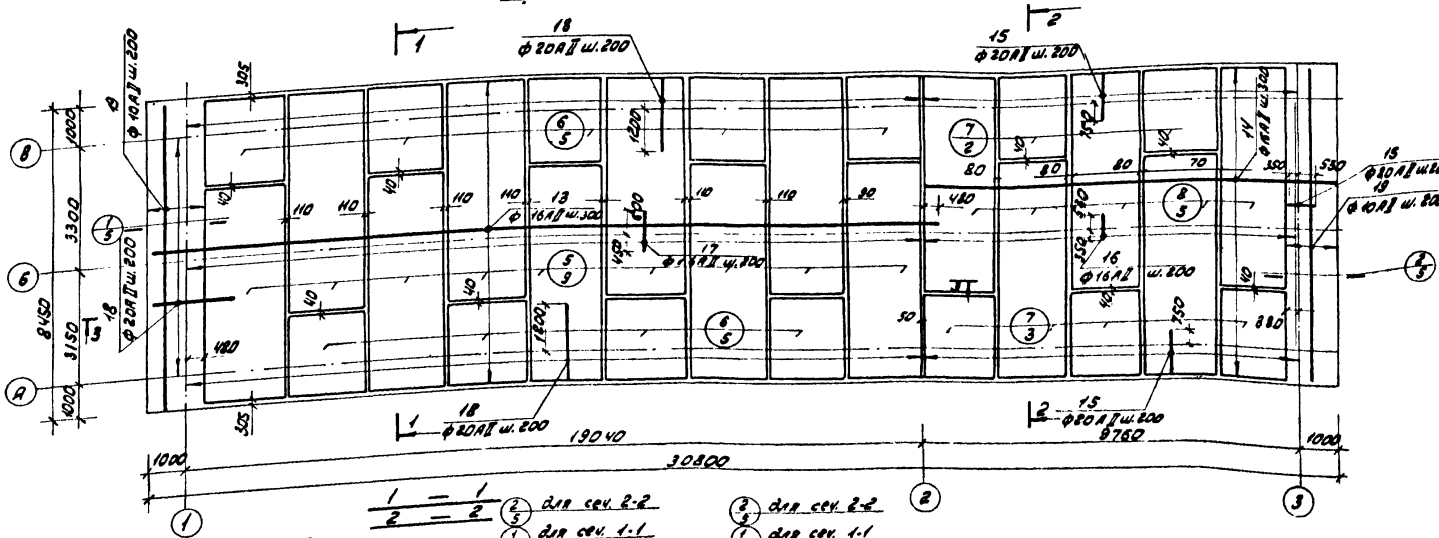


		902-2-340		КЖ	
Двухствневые сооружения замкнутого типа для установки модульных котельных					
Привязан:				Страниц	Лист
				р.ч.	4
Ст. инж. Вертепо В.И.				Мосгорисполком	
Г.И.П. Вилейкина В.И.				Модернизационный проект	
Ин. спец. Русских Л.С.				г. Москва	
Нач. отд. Мещалкин И.И.					
16736-01 12				копировал: формат 22	

Раскладка нижних армирующих сеток

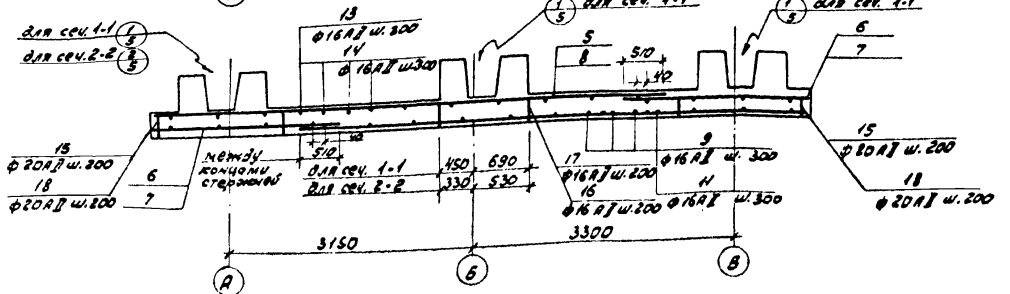


Раскладка верхних армирующих сеток



Фигуры Зона	Разм.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме чания
Днище					
Сборные единицы и детали					
1		КЖУ-КР-1±КР-4; КЖ-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 А. 410-2 В.1	Сетка арм. С16-20x66	18	
6		—	Сетка арм. С16-20x24	18	
7		—	Сетка арм. С14-18x24	9	
8		—	Сетка арм. С14-18x66	9	
9-27		КЖ-5	Стержни одиночные		
Материалы					
					Бетон марки 200

Примечания см. КЖ-5



Привязан:

902-2-340 КЖ

Отсутствие содержания железобетонных конструкций в проекте не освобождает заказчика от ответственности за качество работ.

Страниц 2 лист 5

Масштаб: 1:20

Место: Москва

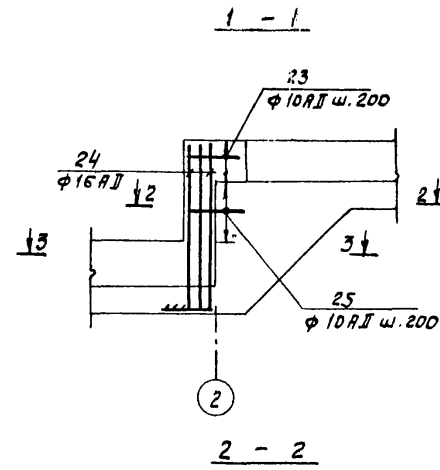
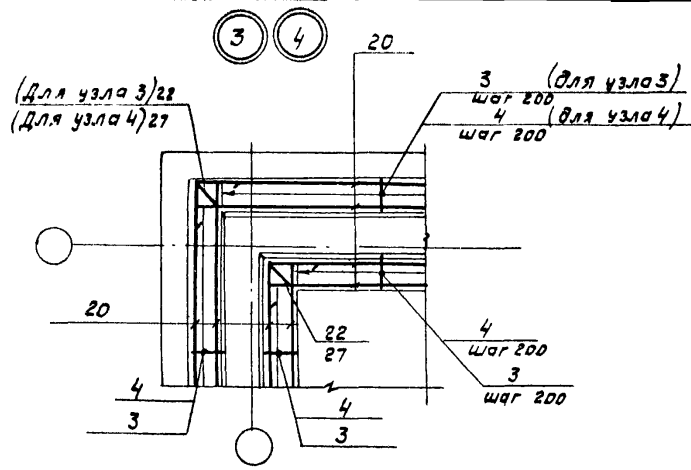
16736-01 13

Копировал: Я.А.

Формат 22

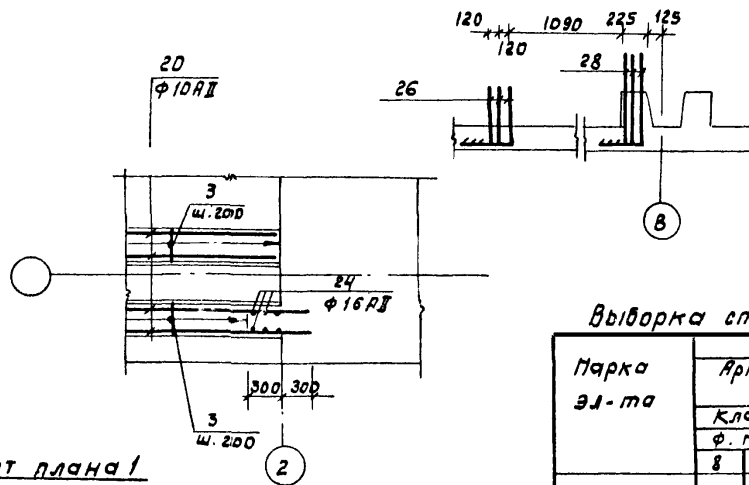
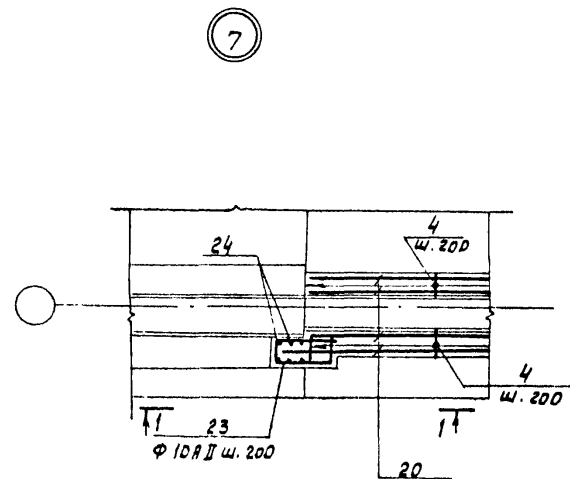
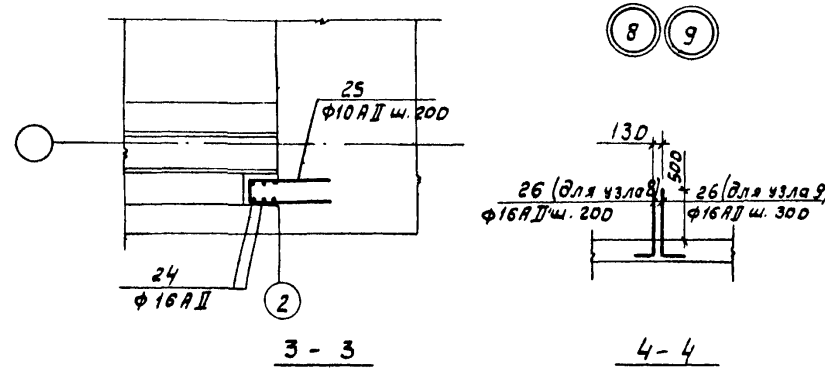
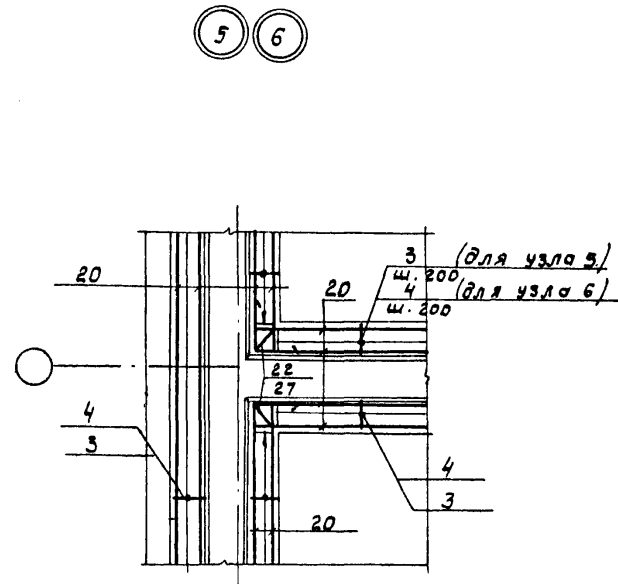
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

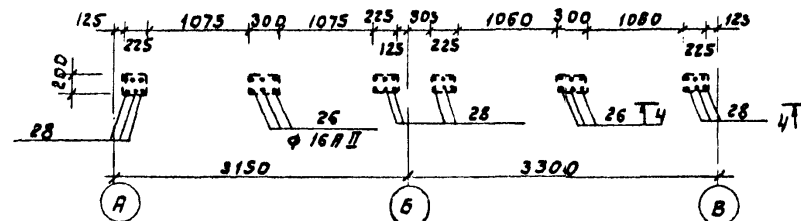


Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.	
Днище	9		16A II	20320	29	
	10		16A II	2340	29	
	11		16A II	8770	29	
	12		16A II	8430	9	
	13		16A II	20990	29	
	14		16A II	10740	29	
	15		20A II	2110	131	
	16		16A II	1260	49	
	17		16A II	1660	96	
	18		20A II	2680	225	
	19		10A II	8430	7	
	20		10A II	п. п.	1230.0	-
	21		16A II	2130	29	
	22		16A II	1830	6	
	23		10A II	1860	6	
	24		16A II	1670	12	
	25		10A II	1490	8	
	26		16A II	980	124	
	27		16A II	1510	6	
	28		16A II	1380	24	



Элемент плана I



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс А I		Класс А II		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	
Днище	8	1548.0	10 14 16 20	17327	13765.6

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

902-2-340

КЖ

Длинные сооружения запущенных дождевых стоковых вод прочувствительностью гол/век для установка напольных котельных.

Привязан:

Ст. инж. Вертепо	Гип. Вилейкина	Инж. Руссин	Инж. Мещалкин	Днище Арматура, узлы 3-9. Элемент плана I. Выборка стали	Могорие полком Междоканализпроект г. Минск
------------------	----------------	-------------	---------------	--	--

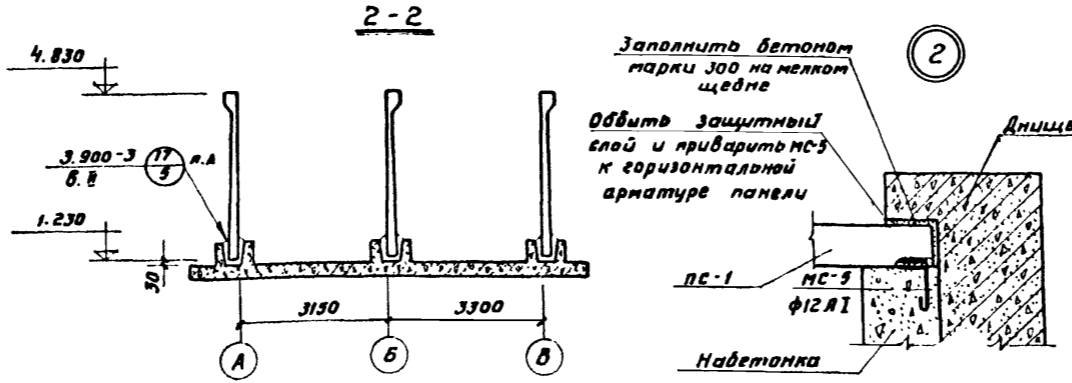
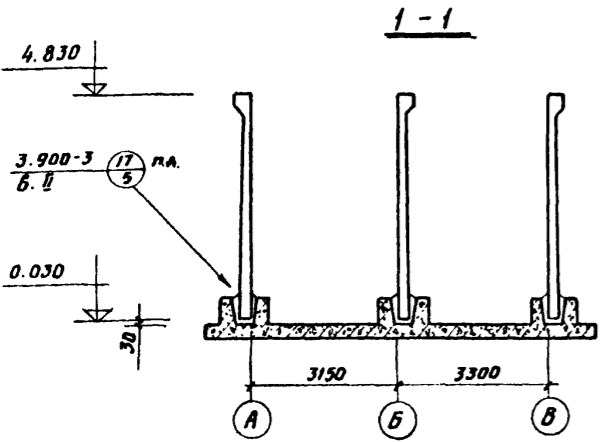
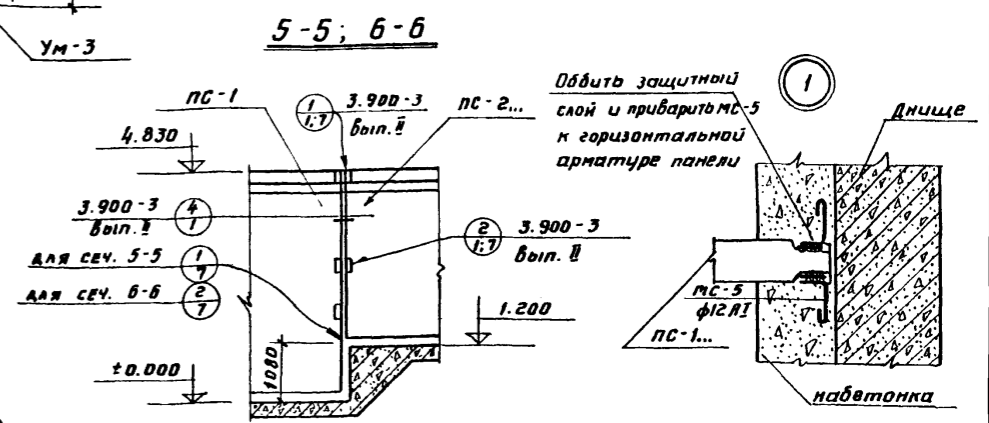
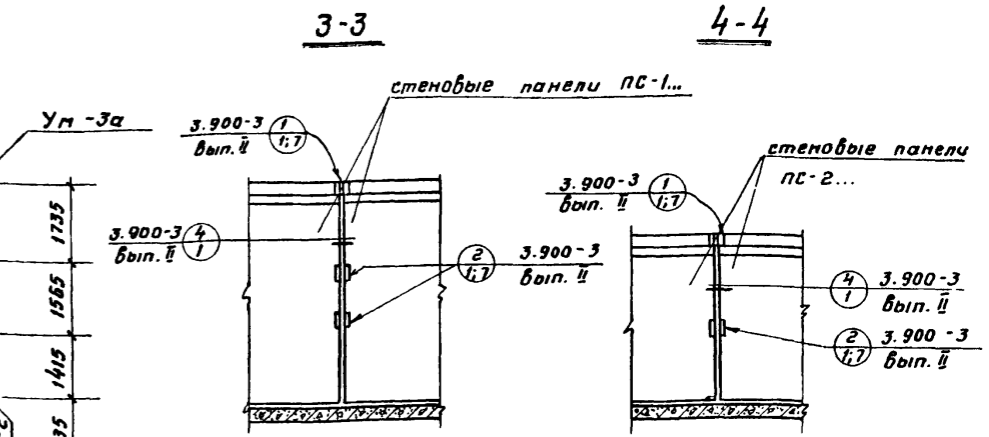
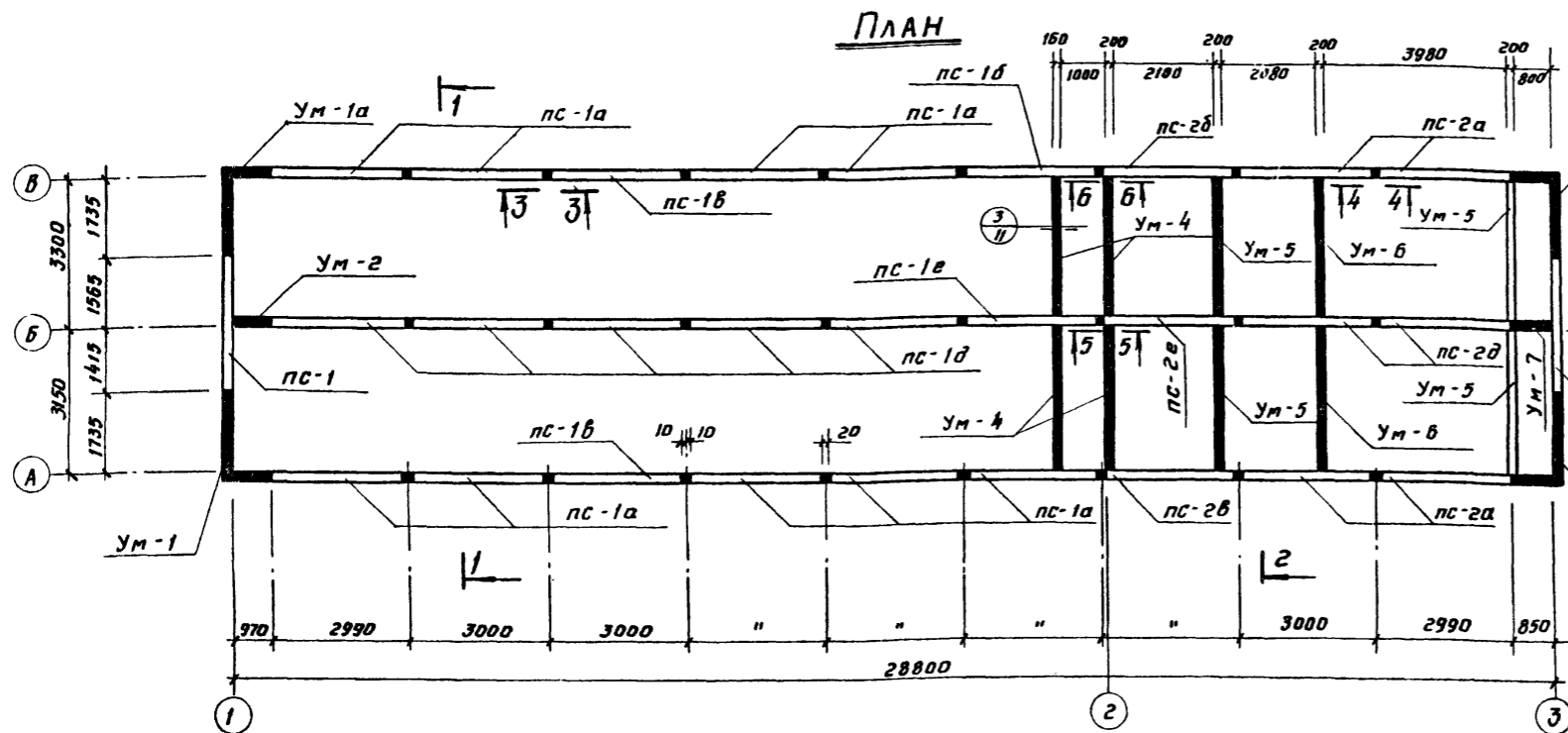
16736-01 14

Копировал: Фн

формат 22

Согласовано:

Инж. М. П. Позд. и др. Инж. И. В. М.



Примечания.

1. Стеновые панели устанавливаются в паз днища по слою свежесделанного цементного раствора и заделываются бетоном марки 300 на мелком щебне (см. узел 17 в альбоме 3.900-3Б В). Минимальная заделка панелей пс-1... - 400 мм. пс-2... - 350 мм.
2. Указания по заделке вертикальных стыков между панелями см. альбом 3.900-3Б В.
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 торокритировать за Грасс общим слоем 20мм; со стороны воды поверхности затереть цементным раствором.
5. Свободную спецификацию изделий на монтажную схему см. кж-1.

Спецификация соединительных элементов в узлах

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

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		
		МС-6	3	шт.
		МС-7	3	шт.
		МС-8	1	шт.

902-2-340 КЖ

Участные сооружения замощенных дождевых сточных вод производительностью 20л/сек для установок пазугоднаждения котельных.

Привязан

Ст. техн.	Долгова	И.И.
Ст. инж.	Вертепо	В.И.
Гип	Вилькино	В.И.
Гл. спец.	Руссин	В.И.
нач. отд.	Мешалкин	В.И.

Стация Лист Листов

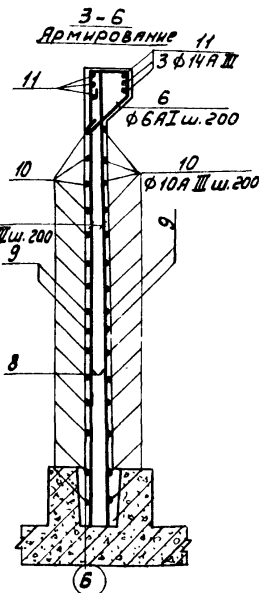
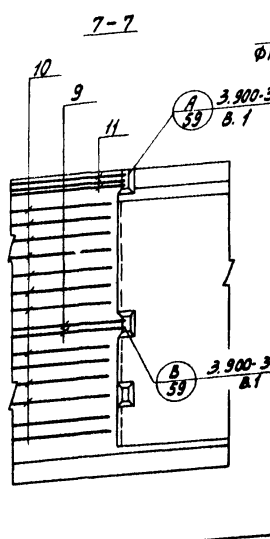
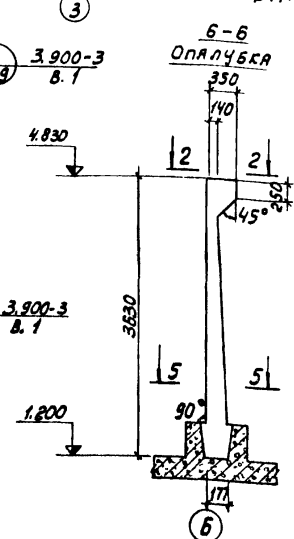
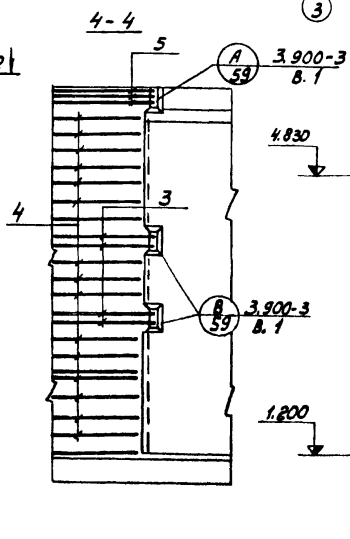
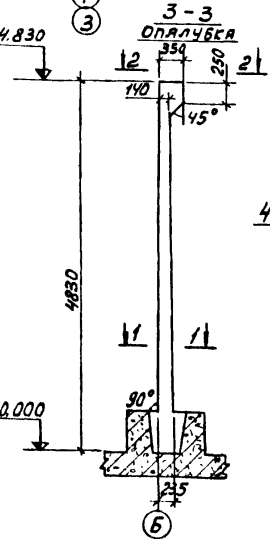
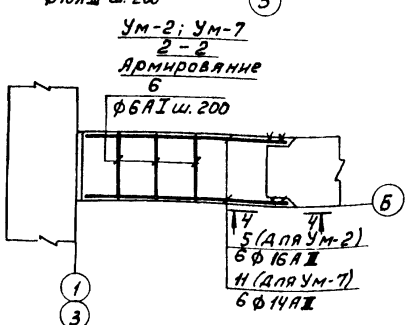
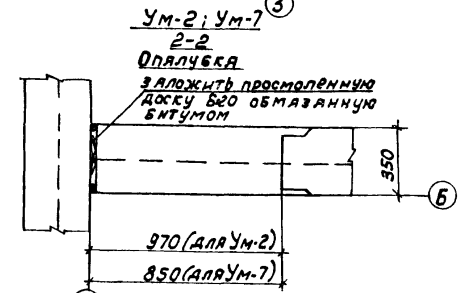
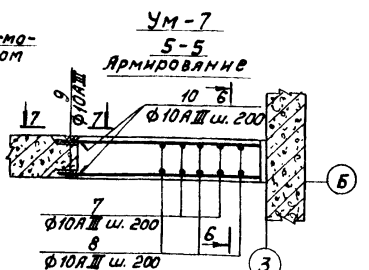
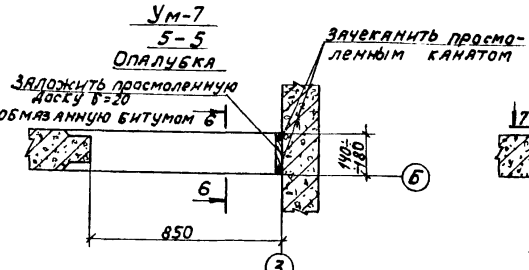
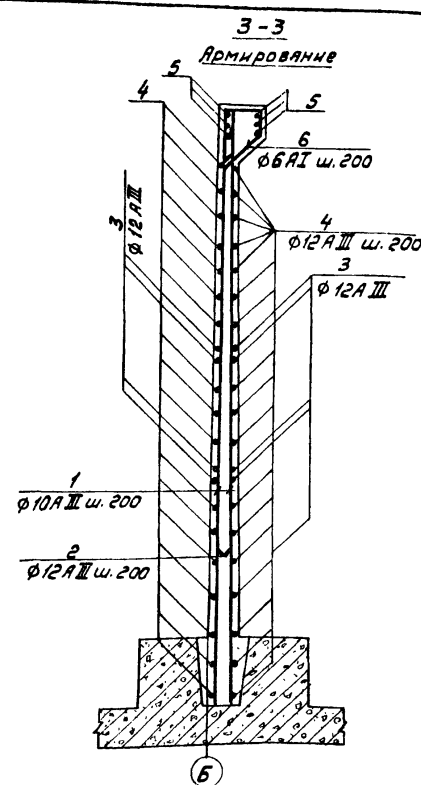
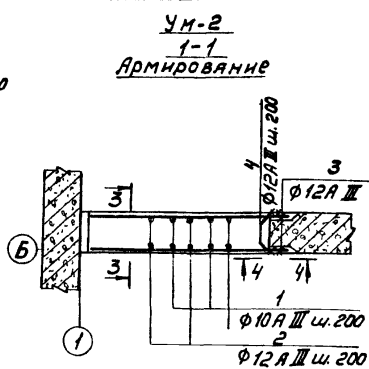
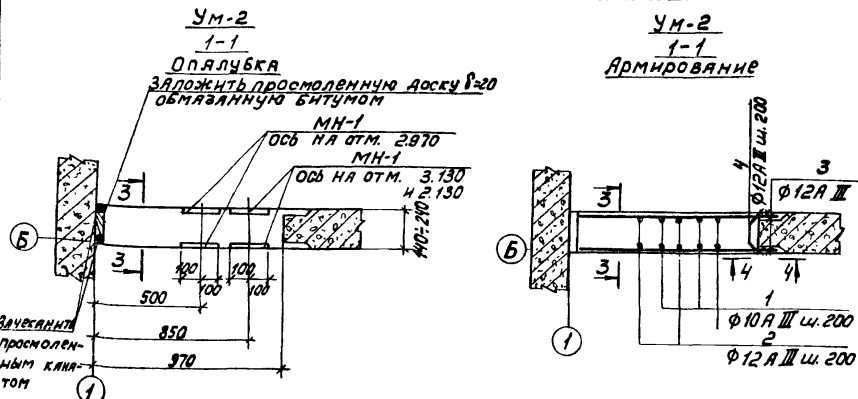
р.ч. 7

Стены. Монтажная схема

Маггориспаяком
Мавбодаканамиипроетт
г. Москва

Льбом I-

Типовой проект - 902-2-340



Формат зоны	Позиция	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
			Ум-2		
	1-6	КЖ-9	Сборочные единицы и дет.		
		КЖИ-МН-1 ÷ МН-9	Стержни одиночные		
			Изделие закладное МН-1	6	
			Материалы		
			Бетон марки 200	4,03	м ³
			Ум-7		
	6-11	КЖ-9	Сборочные единицы и дет.		
			Стержни одиночные		
			Материалы		
			Бетон марки 200	0,61	м ³

Ведомость стержней на один элемент.

Марка стали	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Ум-2	1	—	10А III	4820	10
	2	—	12А III	1350	8
	3	—	12А II	1005	8
	4	—	12А III	930	34
	5	—	16А III	1005	6
	6	—	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						Заклад. изд.			Всего		
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Про-Форм. ст.	Дет. ст.	Ф. мм			
	Класс А I			Класс А II							φ мм	шт.
Ум-2	2,7	2,7	39,7	47,1	—	10,0	96,8	99,5	15,0	5,4		
Ум-7	2,7	2,7	44,6	—	6,4	—	50,9	53,6	—	—	—	53,6

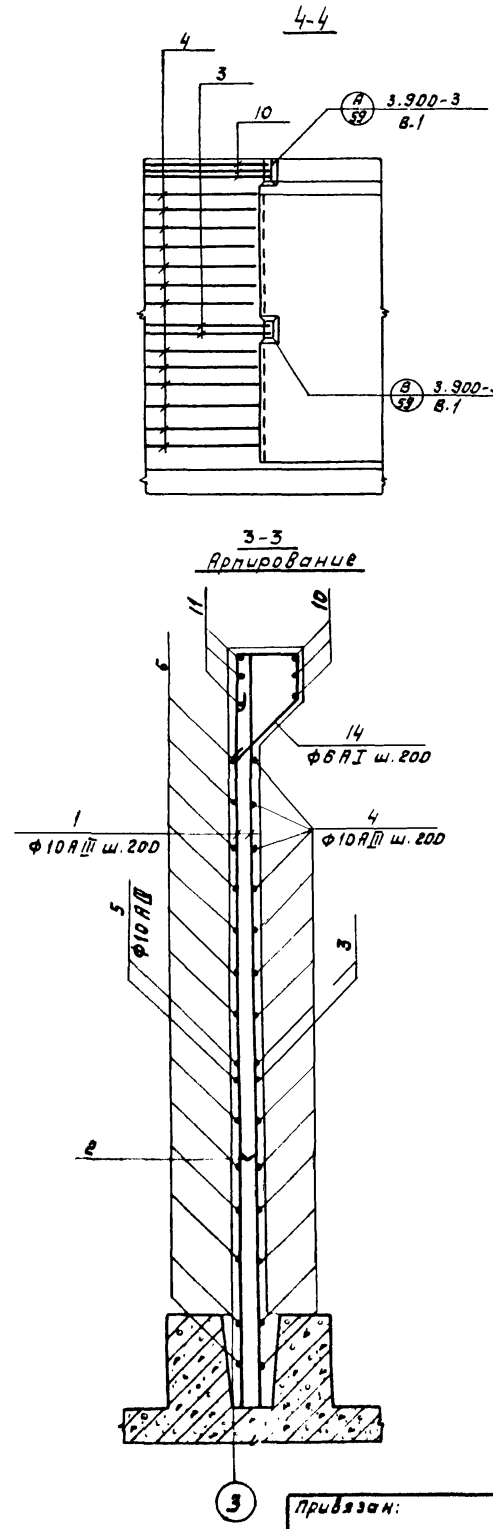
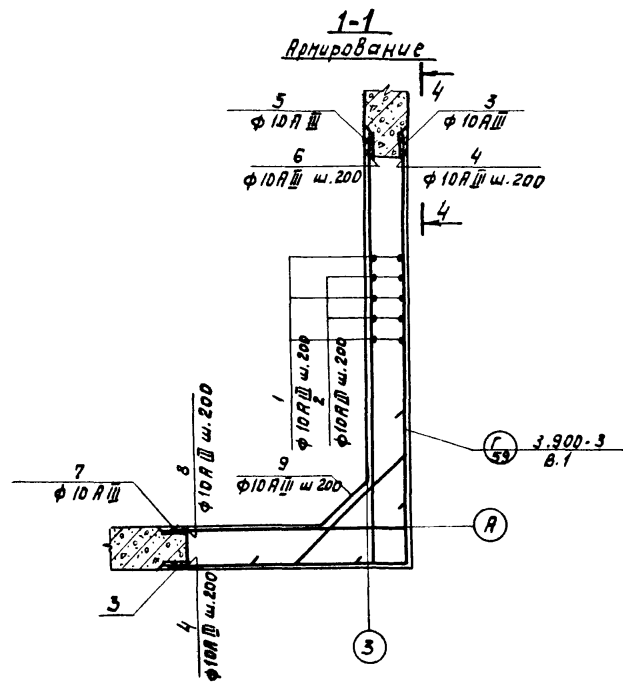
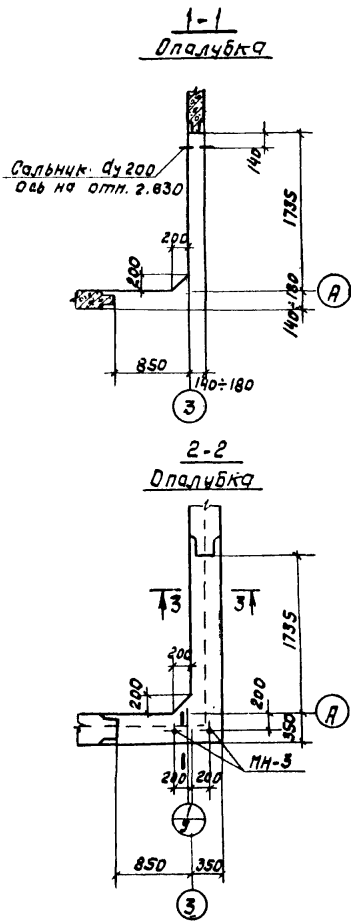
Согласовано: Отдел №8 Рысев Бонгов			902-2-340			КЖ		
УИН, УРЛО, Родиль и для взаимной отдел №9			Функция: сооружение замкнутого железобетонного каркаса для установки мезотензи-железные котельных			Страна: Лист Листов		
Инв. №			Привязка:			Р.ч. 9		
Инв. №			Ст. техн. Долгова Ст. инж. Вертелю Инж. Вилейкин Т. спец. Русски Инж. Отг. Уещинкин			Стенки монолитные участка Ум-2 и Ум-7.		
16736-01 17			Копировал: МЛХ			Мосгорсплоком Мосводоснабжение г. Москва		
						Формат 22		

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:

№ по эл. табл. и дата
Взам. инв.
Исполн.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УН-3; УН-3а		
				Сборочные единицы		
		1-14	КЖ-10	Стержни одиночные		
			3.901-5	Сальник φ _у =200; Р=300	1	
			КЖИ-МН-1 ÷ МН-9	Изделие закладное МН-3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	2,2 м ³	

Ведомость стержней на один элемент.

Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.	Примечания:
1	—	10 A II	3620	24	1. Защитный слой бетона 25 мм
2	—	10 A II	1200	16	2. На планах изображен монолитный участок УН-3;
3	1940	10 A II	2990	2	участок УН-3а, закрашен изображенному чертёжу.
4	1840 ÷ 1880	10 A II	2835	13	3. Поз. 3, 5, 7, 10, 11, 12 приварить к закладным деталям, применяющих панелей в соответствии с указаниями серии 3.900-38 I и II.
5	150	10 A II	2040	2	4. В выборке материал на сальники не учтен, см. КЖ-1.
6	150	10 A II	1990	13	
7	150	10 A II	1200	4	
8	150	10 A II	1100	12	
9	120	10 A II	890	12	
10	2150	14 A II	3415	3	
11	—	14 A II	2150	3	
12	—	14 A II	1265	3	
13	—	14 A II	1330	3	
14	—	6 A I	1120	12	

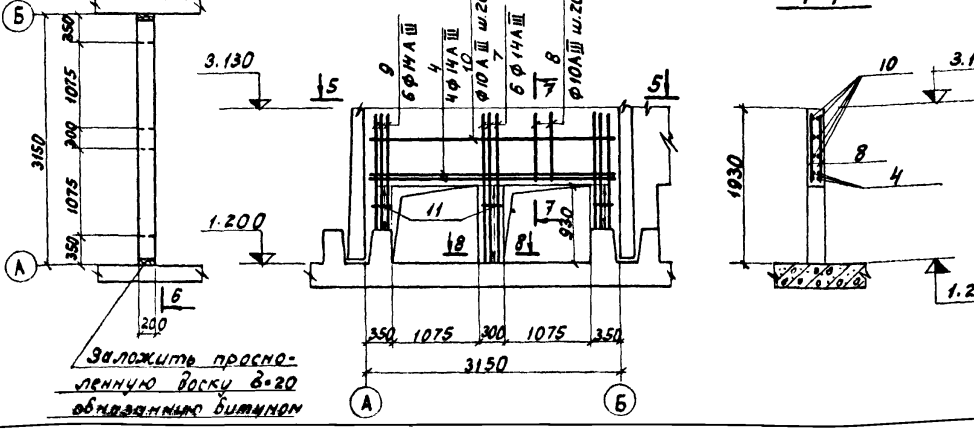
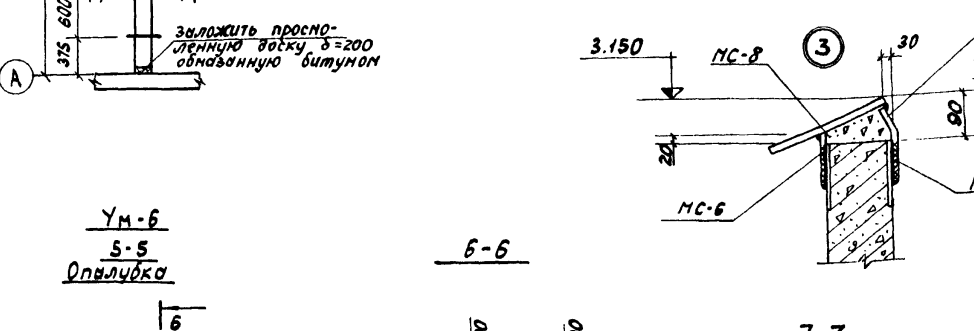
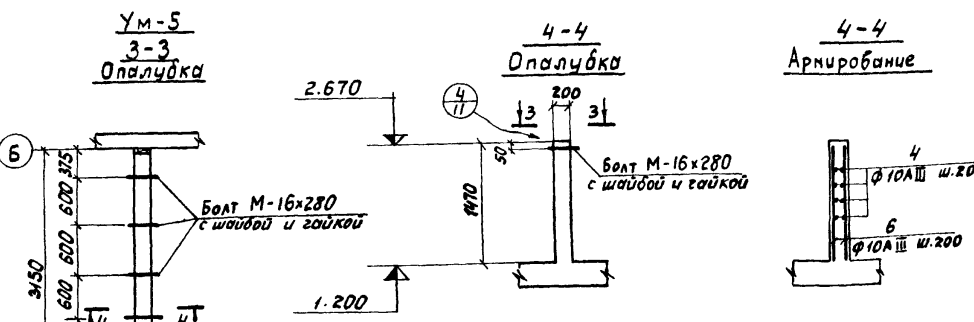
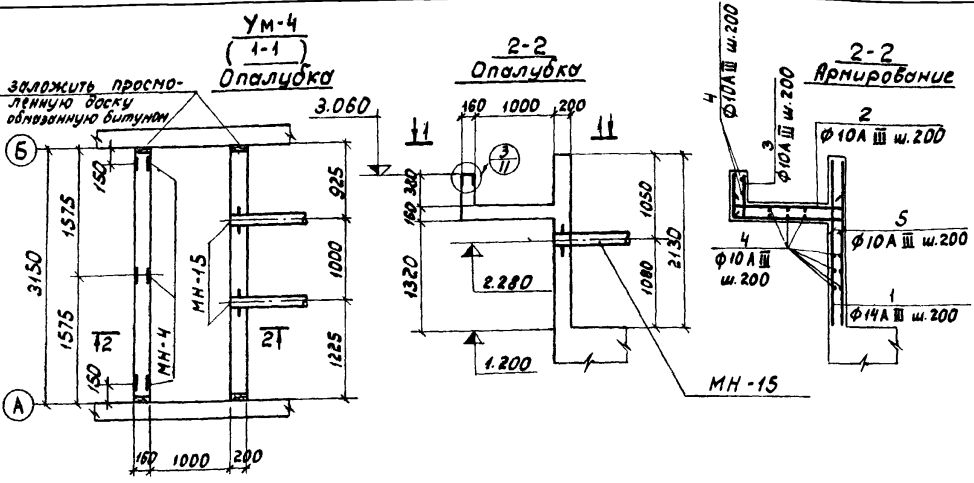
Выборка стержней на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия				Закл. узд.		Всего		
	Арматурная сталь		Сталь		φ мм	φ мм			
	класс А I	класс А II	класс А I	класс А II					
УН-3; УН-3а	3.1	3.1	157.9	30.6	190.6	193.6	4.6	4.6	198.2

902-2-340		КЖ	
Односторонние сооружения замоноличенных железобетонных стенок без привариваемости боллек. Для установки несущих элементов.			
Привязан:		Ст. техн. Волгова	
		Ст. инж. Вертепо	
		Гип. Вилькина	
		Гл. спец. Вуссин	
		Нач. отд. Мещанин	
		Стенды. Лист 10	
Стены. Монолитные участки УН-3; УН-3а		Монтажно-технологический проект г. Москва	

Альбом I

Типовой проект 902-2-340



Ведомость стержней на один элемент

Марка стали	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
УМ-4	1	[Сечение]	14A III	2120	32
	2	[Сечение]	10A III	1650	16
	3	[Сечение]	10A III	620	16
	4	[Сечение]	10A III	3090	36
	5	[Сечение]	10A III	1980	16
УМ-5	4	[Сечение]	10A III	3090	16
	6	[Сечение]	10A III	1460	32
УМ-6	4	[Сечение]	14A III	3090	4
	7	[Сечение]	14A III	1920	6
	8	[Сечение]	10A III	980	24
	9	[Сечение]	14A III	1520	12
	10	[Сечение]	10A III	3090	6
	11	[Сечение]	6A I	970	11

Формат	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	197	м ³
УМ-5					
			Сборочные единицы и дет.		
	4,6	КЖ-11	Стержни одиночные		
		ГОСТ 7798-70	Болт М-16x280	5	0,48кг
		ГОСТ 5915-70	Гайка	5	0,033кг
		ГОСТ 11371-68	Шайба	5	0,01кг
Материалы					
			Бетон марки 200	086	м ³
УМ-6					
			Сборочные единицы и дет.		
	4,7-11	КЖ-11	Стержни одиночные		
Материалы					
			Бетон марки 200	076	м ³

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладн. изделия				Всего стали, кг	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Арматурная сталь		Болт, гайка, шайба			
	класс А I	класс А III	φ мм	У1020	φ мм	У1020	φ мм	φ мм	φ мм	
УМ-4	-	-	10	118,9	4,2	8,6	79,2	1,2	-	124,2
УМ-5	-	-	6	61,3	-	-	-	-	-	2,62
УМ-6	2,7	2,7	25, 8, 51, 0	76, 8	79, 5	-	-	-	-	79, 5

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 сборке.

902-2-340 КЖ

Учтены сооружения замкнутого типа с высотой до 20м, для установки на грунте.

Прибываем:

Ст.тех. Долгова	Ст.инж. Вертюпа	СМП. Вилькина	Гл.спец. Руссин	Нач.отд. Мешакин
-----------------	-----------------	---------------	-----------------	------------------

ИЗБ.№

Стен. Монолитные участки УМ-4 ÷ УМ-6.

Мосгорисполком Мосводоканалпроект г.Москва

16.7.36-01 19

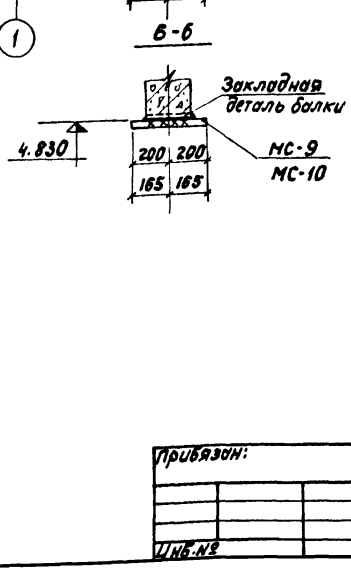
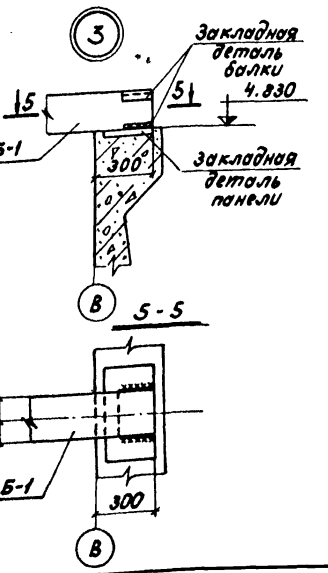
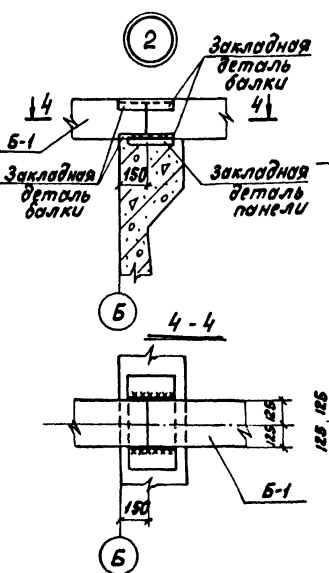
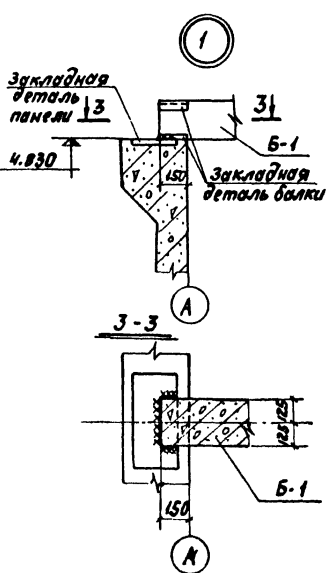
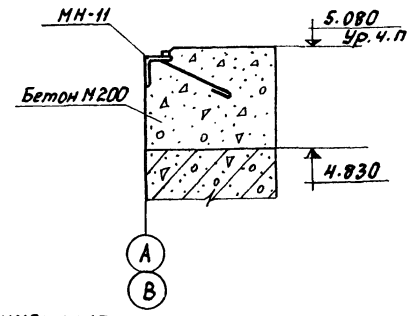
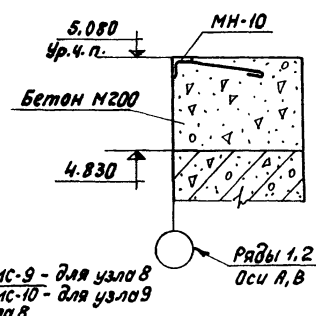
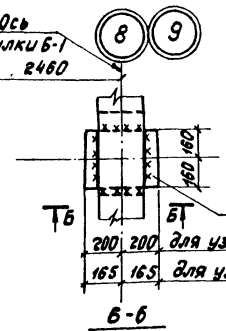
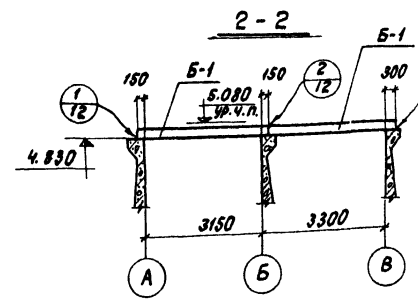
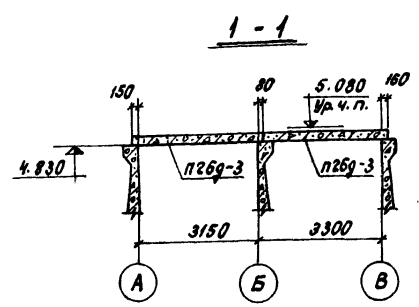
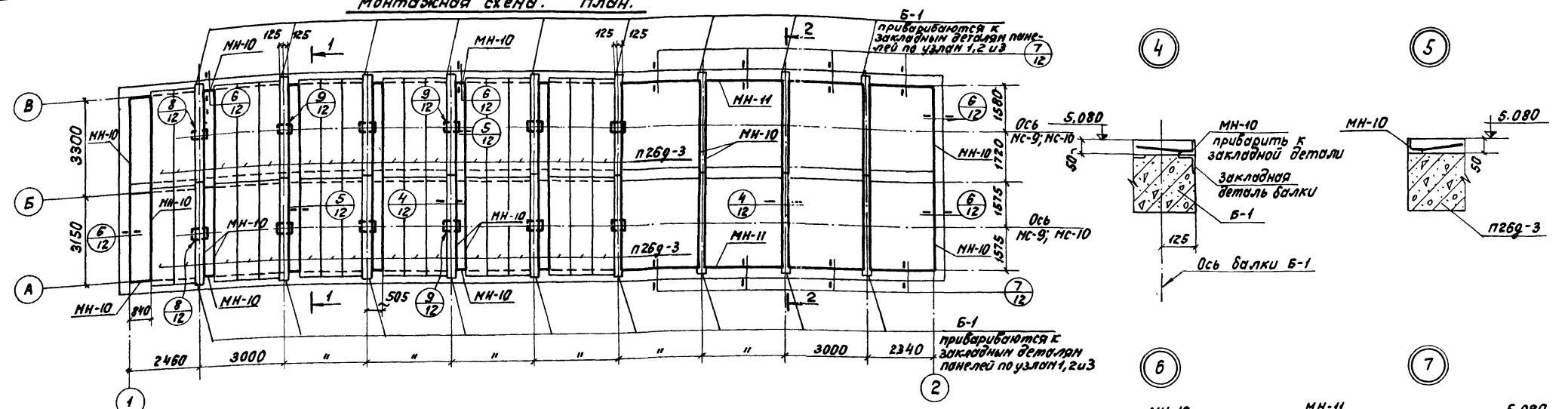
Копировал: ИЖ

Формат 22

СОГЛАСОВАНО:
 Отдел №8
 Отдел №9

Типовой проект 902-2-340
Альбом I

**Перекрытие на отм. 5.080.
Монтажная схема. План.**



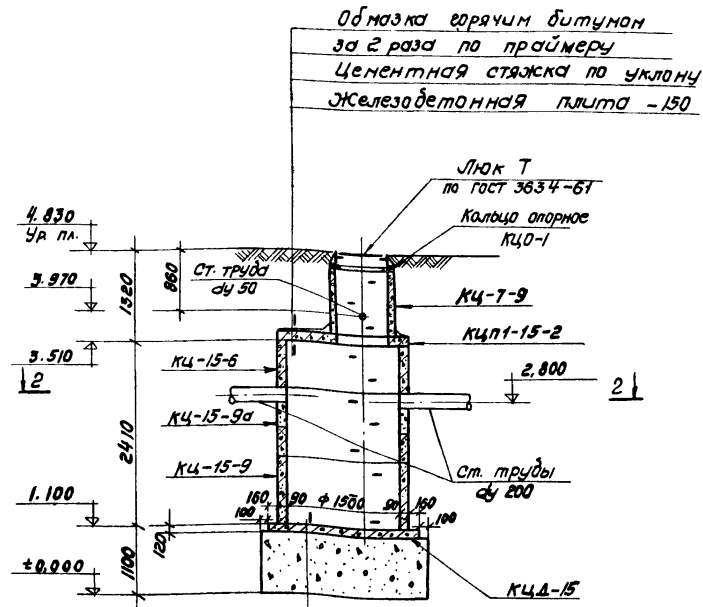
- Примечания:**
1. Закладная деталь балки Б-1 приворачивается к закладным деталям панелей 2х2 фланговыми швами длиной не менее 100 мм.
 2. После окончания сборки сварные швы и поврежденные места закладных деталей балки и панели защищать оцинкованным слоем не менее 0,2 мм в соответствии со СНиПом II-28-73.
 3. Толщина всех сварных швов - 8 мм. Электроды Э-42А.
 4. Закладные изделия и соединительные детали (за исключением огороженных б.п.) защищаются обмазкой за ГрАЗа антикоррозийным битумным лаком.
 5. Свободную 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.

Согласовано:
Инженер В.В. Рогов
Инженер В.В. Рогов
Инженер В.В. Рогов
Инженер В.В. Рогов

		902-2-340		КЖ
Именные сооружения одноэтажных зданий с точных вкл. от изв. высотой 20лсек для установки индивидуальных котельных				
Привязан:		Инжен. Рогов В.В.	Р.ч.	Лист 12
		Р.ч. в. В. Рогов		
		Г.И.П. В.В. Рогов		
		Г.И.С.П. В.В. Рогов		
		Н.В.В. В.В. Рогов		
		16736-01	20	Копировал: ИЖ-М
		Перекрытие на отм. 5.080. Монтажная схема. Сечения. Узлы.		Мосгосспалком Мособлкоминишпроект г. Москва
				Формат 22

Мазутосборный колодец №1

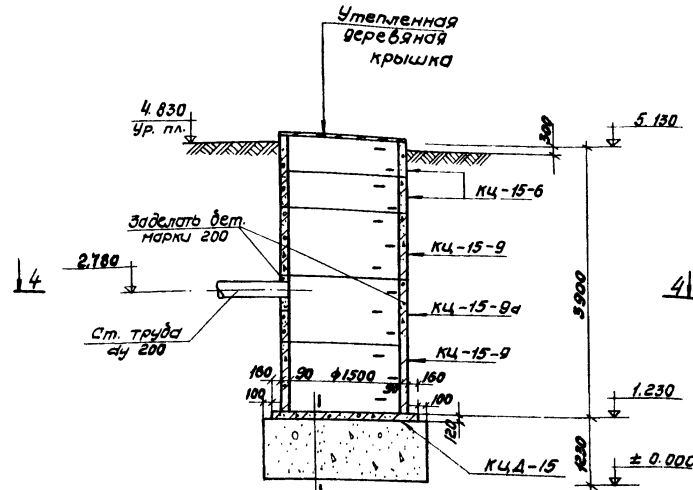
1-1



Желез. бет. днище - 120
 Бетон марки 100 - 980
 Утрамбованный щебнем
 грунт - 60

Мазутосборный колодец №2

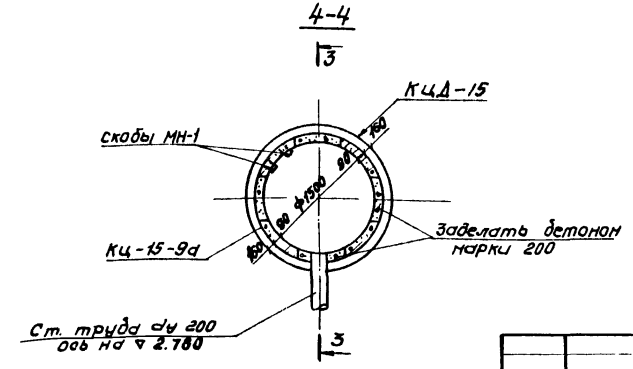
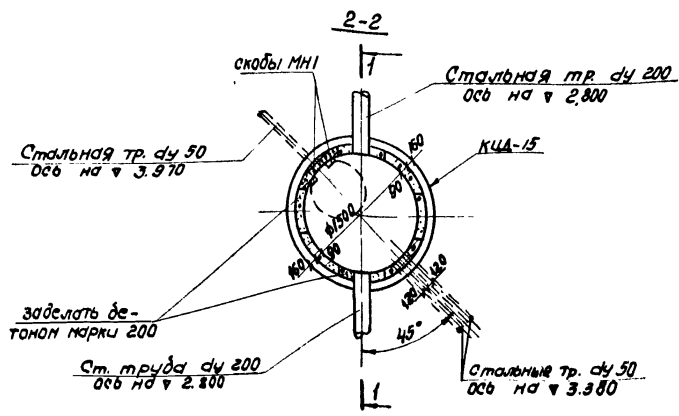
3-3



Желез. бет. днище - 120
 Бетон марки 100 - 1110
 Утрамбованный щебнем
 грунт - 60

Примечания:

1. Расположение колодцев см.
2. Сборные элементы устанавливаются на цементном растворе марки 50
3. Деталь заделки годовых 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.



Тилобой проект 902-2-340 Ялдов И

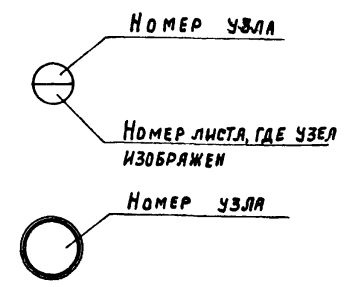
Составлено:	Д.В. Лавров
Проверено:	В.А. Лавров
Утверждено:	В.А. Лавров
Дата:	15.08.2010

902-2-340		КЖ	
Очистные сооружения замутненных водосборных стоков водопроводностью 100мм для установки мазутосборных колодцев			
Ст. инж.	Карнеева	Р.ч.	13
Рук. вр.	Вавилова	Лист	13
Г.п.	Вилейкина	Лист	13
Ин. спец.	Руссин	Лист	13
Маш. отв.	Мешалкин	Лист	13
Мазутосборные колодцы №1 и №2		Мосгорисполком масводоканализпроект г. Москва	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм.	№ п.п.	Код			Кол-во, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)						
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Стойки	Балки	Связи	Крановые пути	Щиты	Рабы	Т		I	II	III	IV			
																						Код элемента конструкции	
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВстЗпсб ГОСТ 380-71*	I 24м	1									2,540					2,540						
			Итого	2									2,540					2,540					
			Всего	3									2,540					2,540					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВстЗкп2 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	8					1,422	2,959					2,190		6,571									
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	L 50x5	9											0,046		0,046							
			L 75x8	11						0,035	0,26	0,006			0,144		0,445						
			Итого	12					0,035	0,26	0,006			0,190		0,490							
Всего	13					0,035	0,26	0,006			0,190		0,490										
Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	L 125x80x8	14							0,015				0,262		0,277							
			Итого	15					0,015				0,262		0,277								
			Всего	16					0,015				0,262		0,277								
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	ВстЗкп2 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	22					0,740	0,404				0,057	0,020		1,221									

Условные обозначения:



- СВАРНОЙ ШОВ ВИДИМЫЙ ЗАВОДСКОЙ
- ~ ~ ~ ~ СВАРНОЙ ШОВ НЕВИДИМЫЙ ЗАВОДСКОЙ
- xxxxx МОНТАЖНЫЙ СВАРНОЙ ШОВ
- П.А. ПО АНАЛОГИИ

СА. Проверен и дана в печать 1974 г.

Привязки:			
Изм. №			
902-2-340		КМ	
Исчисленные сооружения зимувочные дождевых сточных вод проводимостью болот для установок на водоснабжения ИТЭ-ВНИИ.			
Инженер Рожкова Калуж	Страна	Лист	Листов
Руч. ср. Общественный	Р.Ч.	1	6
Г.И.П. Виноградова	Общие данные (начало)		
Г.В.С.И.П. Руссин	Мосгорисполком		
Моч.отв. Пешакин	Москва, Ленинский пр. 10		

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ту	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер, профиля, мм	№ пп	Код			Кол-во, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)						
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Сталь	Балки	Связи	Крепежные пути	Ципки	Рабы						т			
																				I	II	III	IV
Сталь пологовая 103-76	Ст 3кп2	-50x8	23												0.077								
	ГОСТ 380-71*														0.077								
	Итого		24												0.077								
Сталь рифленая 8568-77*	Ст 3кп2	δ=8	26												5.945								
	ГОСТ 380-71*														5.945								
	Итого		27												5.945								
Сталь круглая 2590-71*	Ст 3кп2	•Ф10	29												0.033								
	ГОСТ 380-71*	•Ф16	30												0.035								
	Итого		31												0.035								
Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) 7798-70*	Ст 3кп2	болт М20х30х8	33												0.020								
	ГОСТ 380-71*														0.020								
	Итого		34												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		
	Итого		38												2.540						2.540		
В том числе по маркам	Ст 3кп2		39												2.182	3.413	0.295	0.008	8.564	0.210	14.70		
	ГОСТ		40																				
Масса поставки элементов по кварталам																							

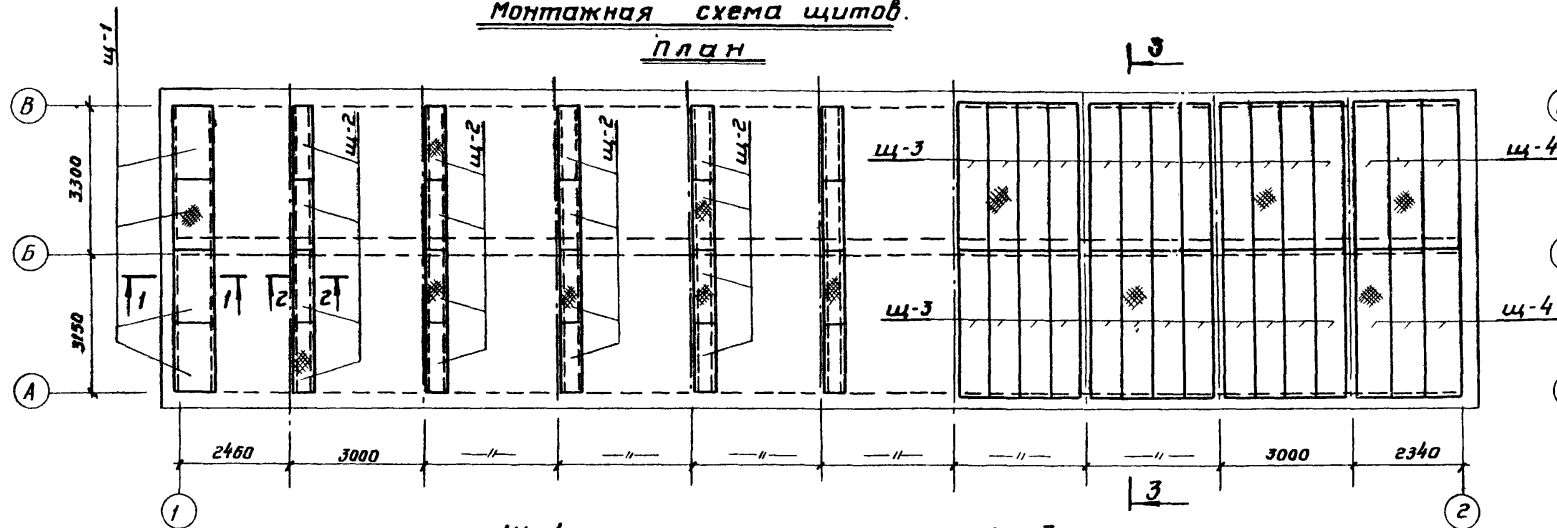
Примечания:

1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП дЛ-8-3-72 на стадии км и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей КМД.
2. Относительная отлетка ±0.000- Верх железобетонного днища отстойника в всех 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 2 раза антикоррозийным битумным лаком.
6. Толщина неогорченных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан			
Шв. №			
902-2-340		КМ	
Очистные сооружения замоченных дождевых стоков в/в производительностью 20м ³ /с для установки ливневых коллекторов			
Им.ж. Рожкова	Канд.	Стадия	Лист
Рук.ар. Обчинников		р.ч.	2
Гл.спец. Русских	Инж. Руднев	Общие данные (окончание)	
Нач.отд. Мешалкин	Инж. Руднев	Мосгорисполком Новоборжский проект г. Москва	

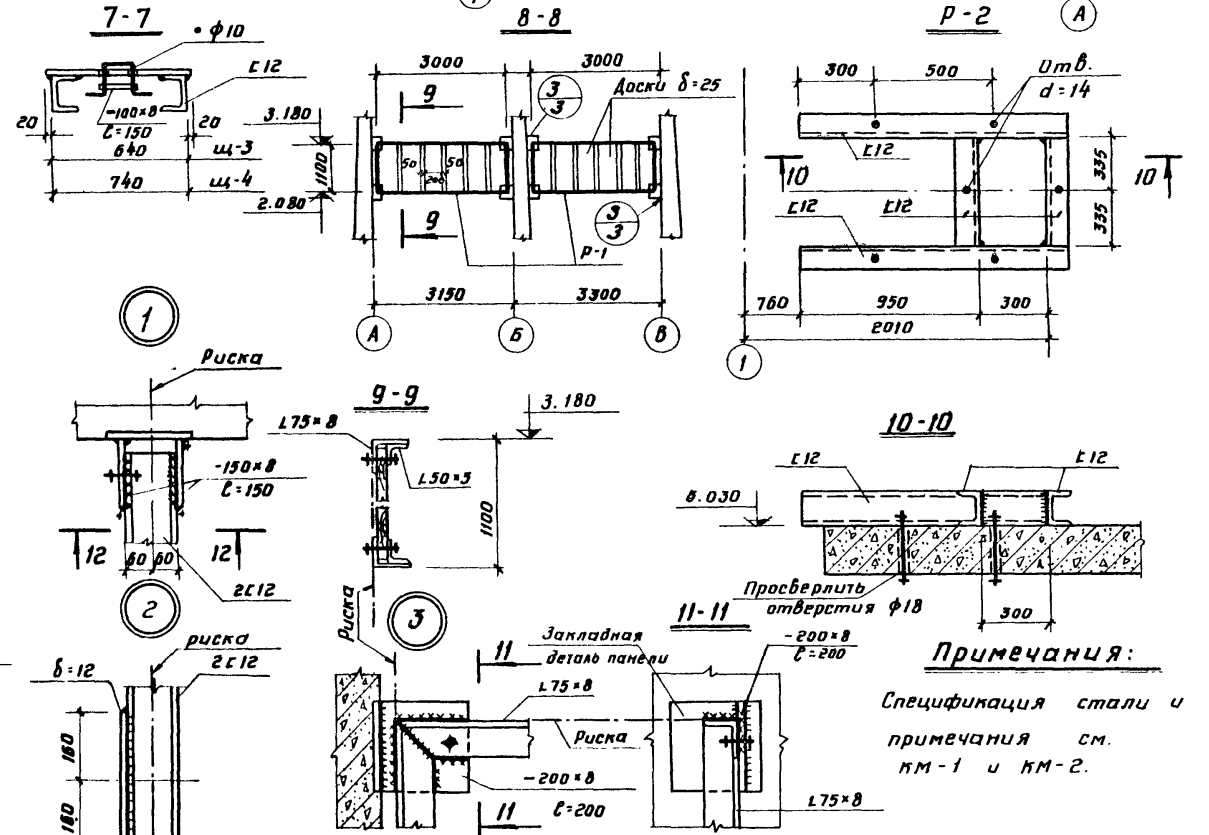
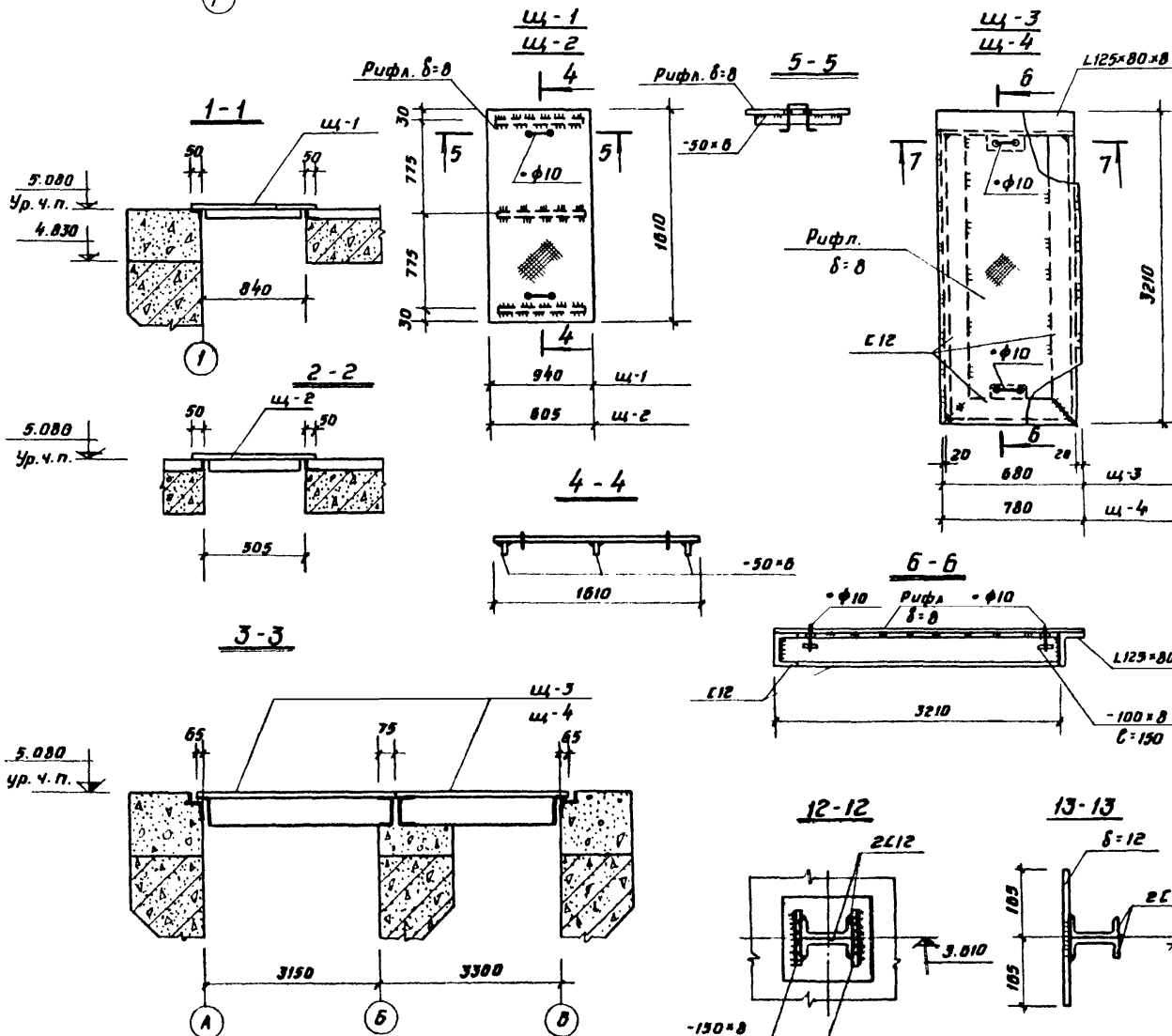
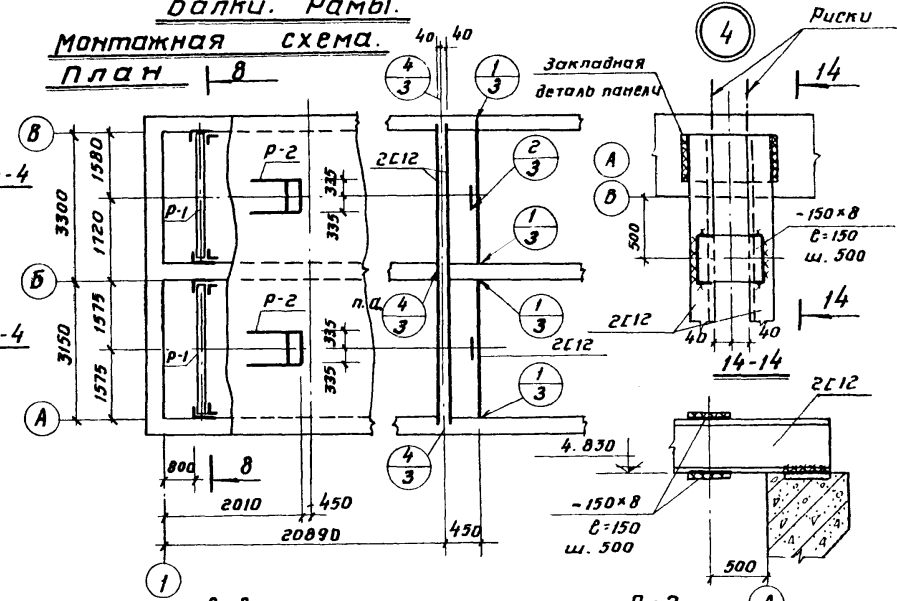
Перекрытие на атм. 5.080
 Монтажная схема щитов.

План



Балки. Рамы.
 Монтажная схема.

План

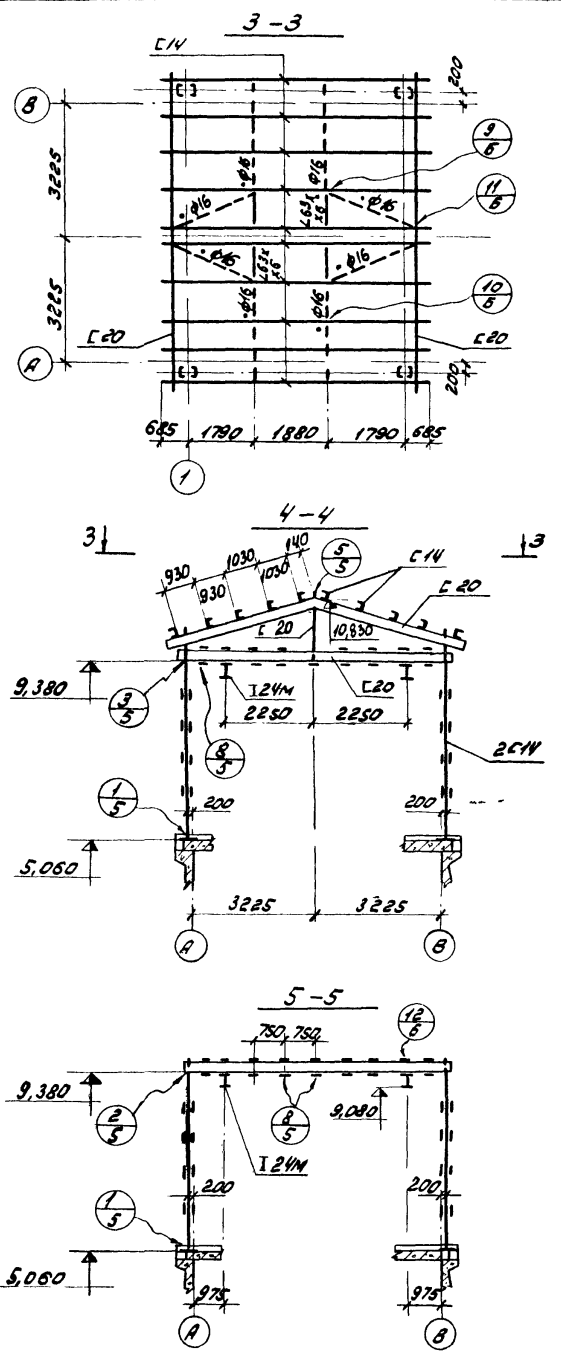
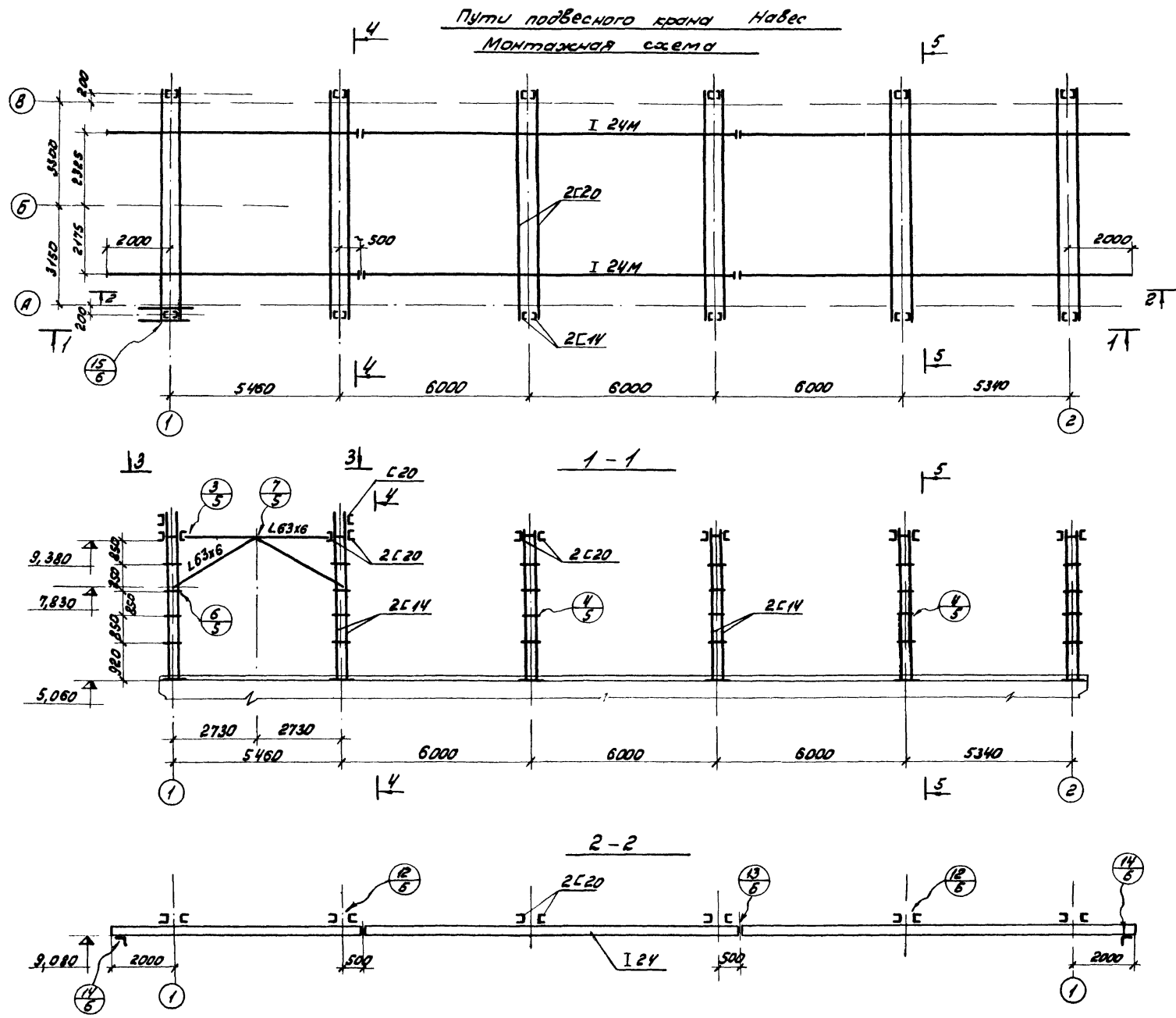


Примечания:

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

902-2-340		КМ	
Расчетные сведения заказанных железобетонных стальных врд производительною 201)сек для установки наэустановка желательных.			
Инж. Рожкова	Инж. Обвинкова	Инж. Вилейкина	Инж. Руссин
Рук. гр. Вилейкина	Инж. Руссин	Инж. Мещанин	
Инв. № 9		Инв. № 9	

Титов проект 902-2-340 А.И.Бон. I



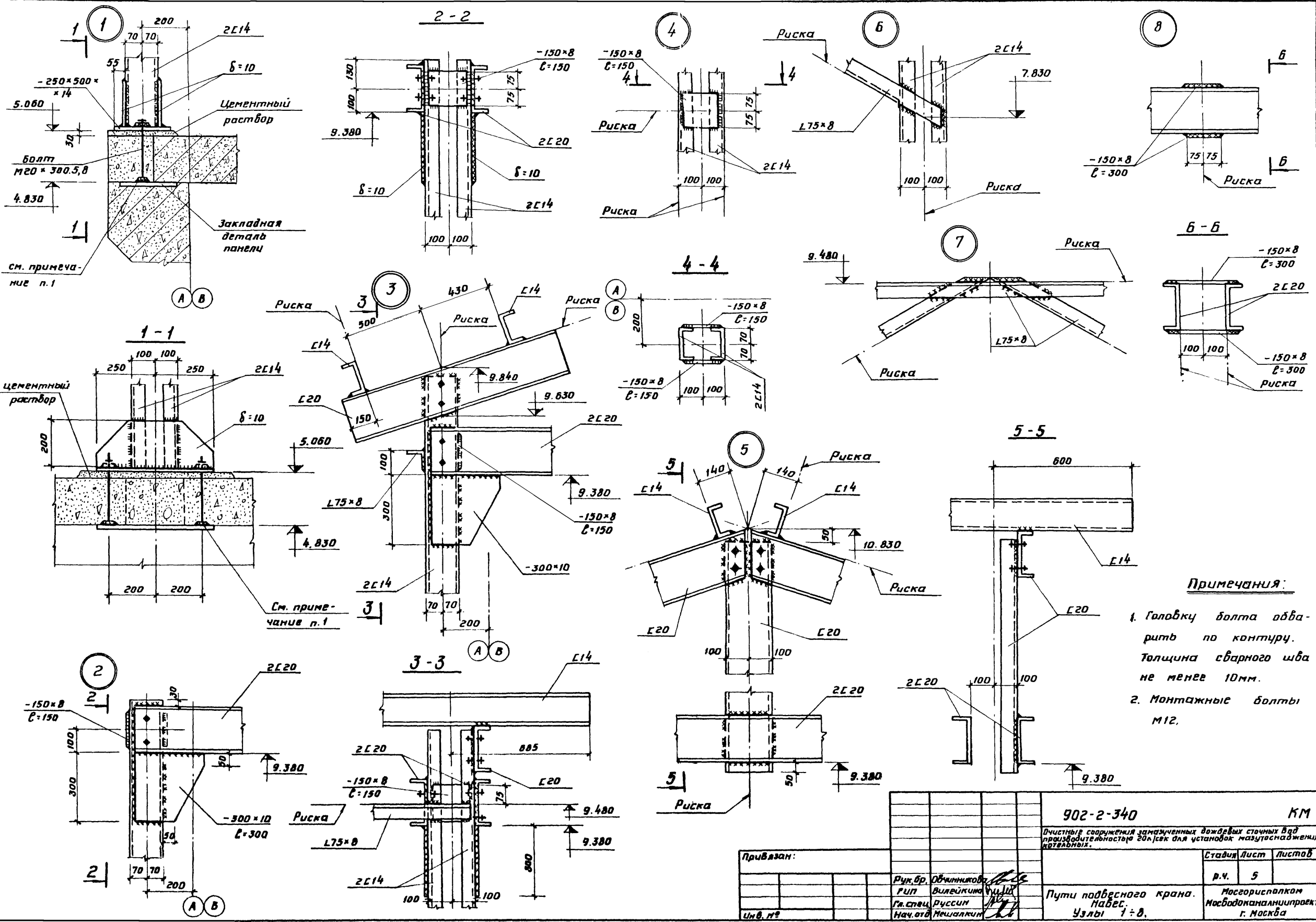
Спецификация стали и примечания см. КМ-1 и КМ-2

Сопровождающие:	Состав:	Длина:
№ 1-2021	Титов	11,9
Титов	Бон	11,9

902-2-340		КМ
Очистные сооружения, железобетонные закладки стоек в пролетах, установка электрозащиты для установки монтажной канатки		
Привязка	Рук. в.р. Д.В.Ильин	Студия лист листов
	Г.И.П. В.Ильин	р.ч. 4
	П.С.П. Русин	Магарицкая
	Нач.от. Мещалкин	Московский институт
		г. Москва

Типовой проект 902-2-340

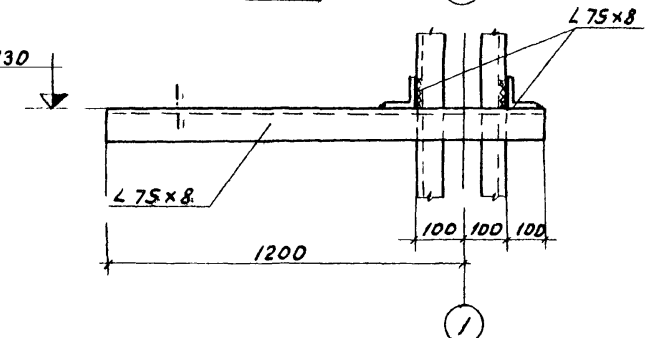
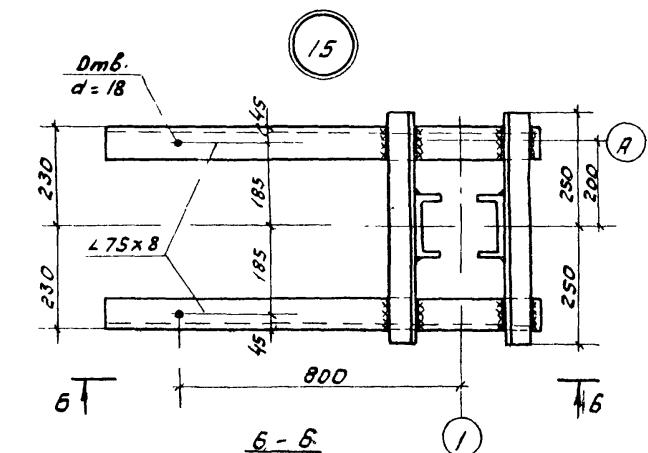
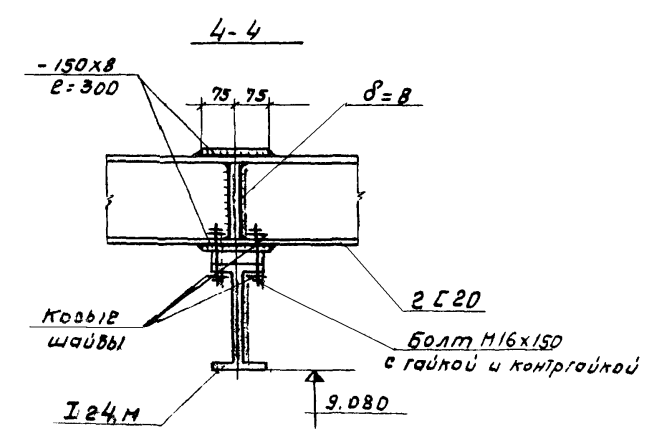
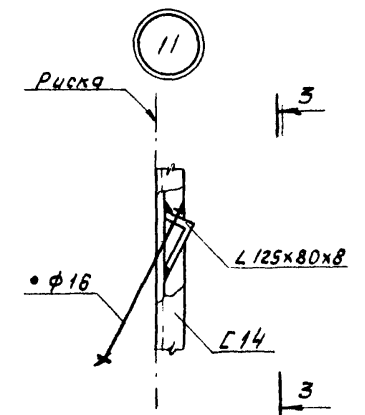
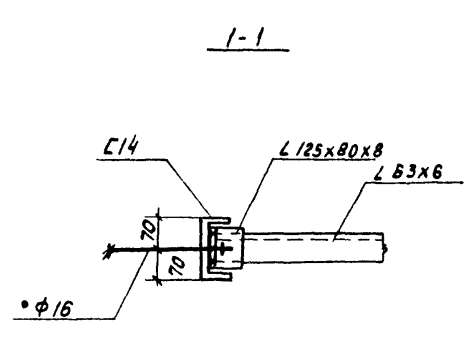
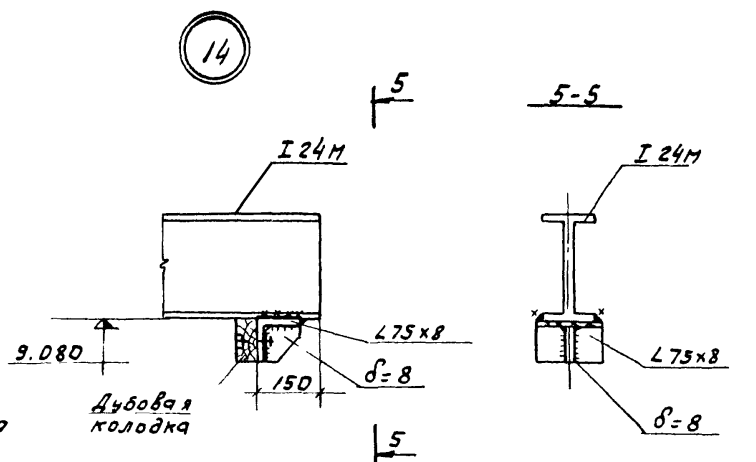
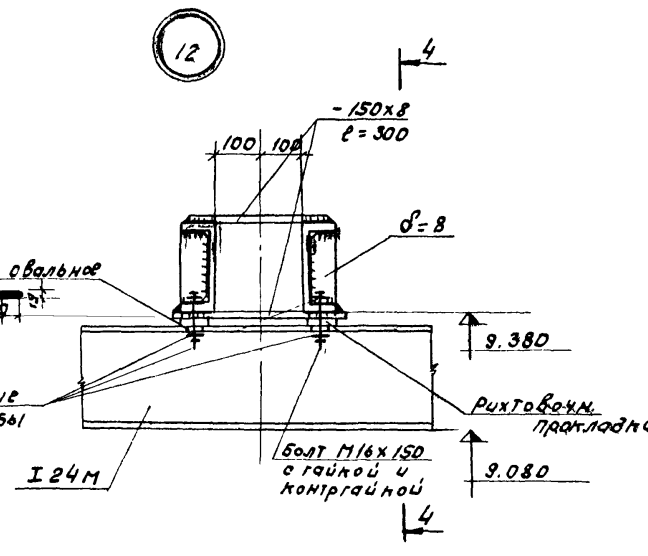
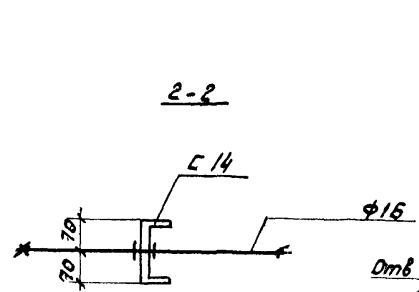
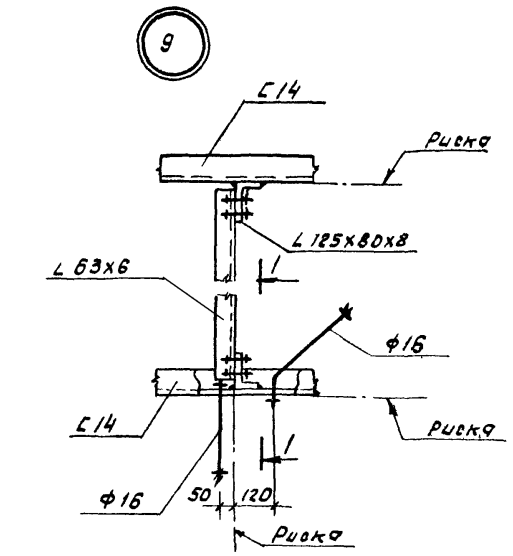
Согласовано: _____



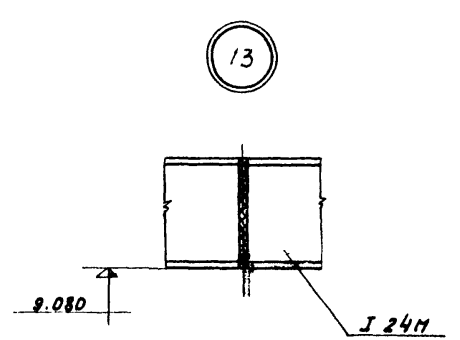
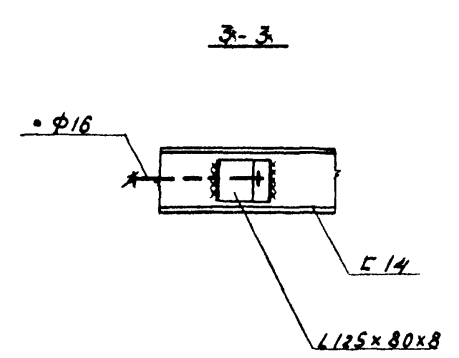
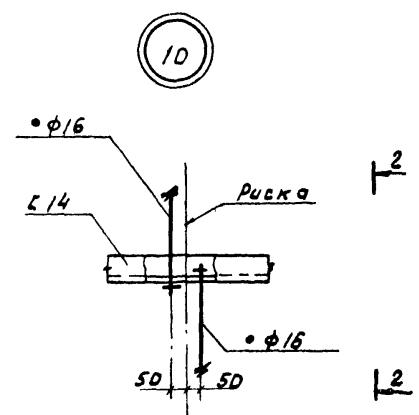
- Примечания:**
1. Головку болта обварить по контуру. Толщина сварного шва не менее 10мм.
 2. Монтажные болты М12.

902-2-340		КМ
Очистные сварочные замачиваемые вазелиновые смазки для изготовления мазутосажаемых котельных.		
Приказан:	Рис. бр. Общ. инж. проект Гип. Вилейкина Гл. спец. Руссим Нач. отд. Мещеряков	Стадия Лист Листов р.ч. 5
Инв. №	16736-01 26	Пути подвесного крана. Навес. Узлы 1 ÷ 8. Мосгорисполком Мосводоканализационный проект г. Москва
16736-01 26		Копировал: _____ Формат 22

Согласовано:	
Цикл № подл.	Пробл. и дата встан шиб
Цикл №	Шпдел №9
	Билков 04/10/14



Примечания см чертёж КМ-2.

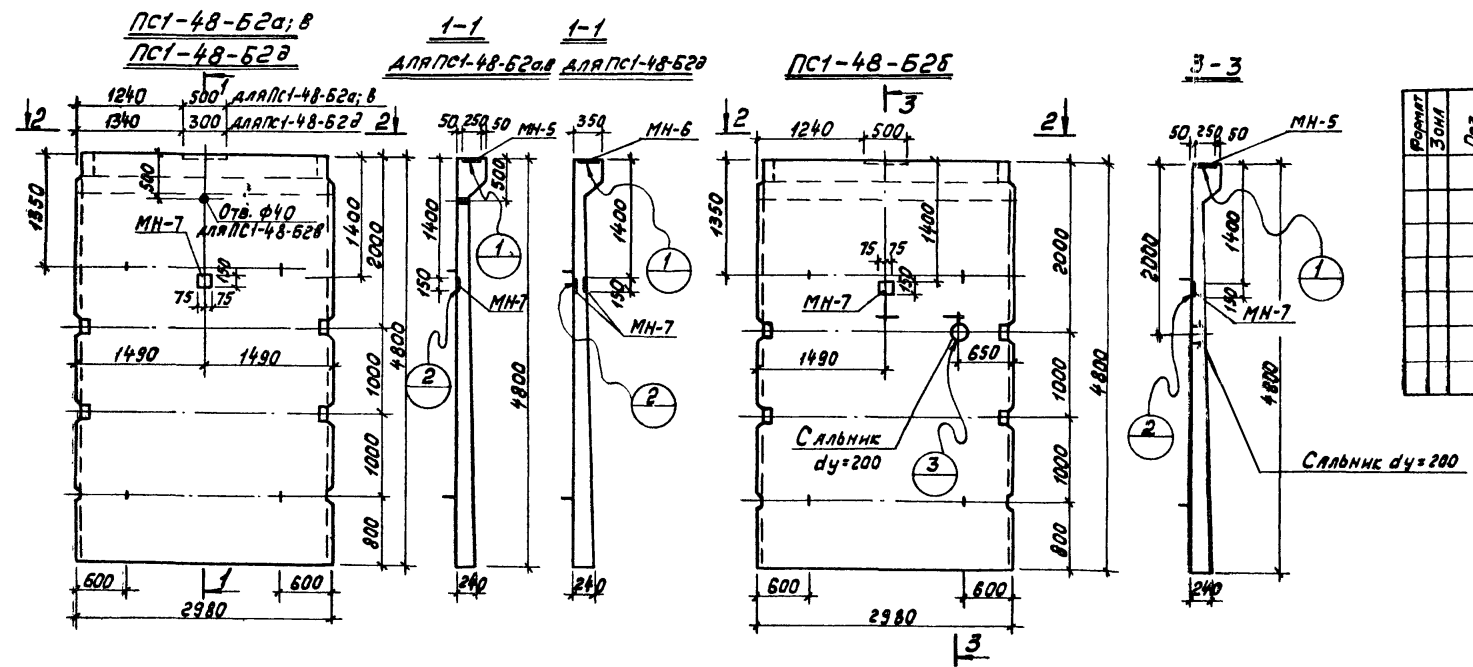


902-2-340		КМ	
Очистные сооружения замочуемых водоемов сточных вод производительностью 40л/сек для установки модульного котельных.			
Привязан		Стадия	
Руч. гр. Обчинникова		Лист	
Г.И.П. Вилейкина		Р.4	
Гл. спец. Руссин		6	
Нач. отд. Мещалкин		Листов	
Цикл №		Путь подвешенного крана.	
		Новое.	
		Узлы 9÷15	
16736-01		27	
Копировал		Формат	
		22	

Альбом 1

Типовой проект 902-2-340

СОГЛАСОВАНО:
Директор ИВ
Инв. № подл. 16736-01
Лист 28



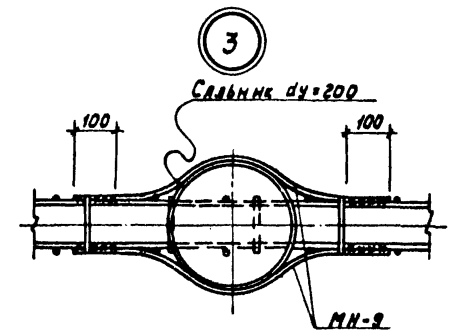
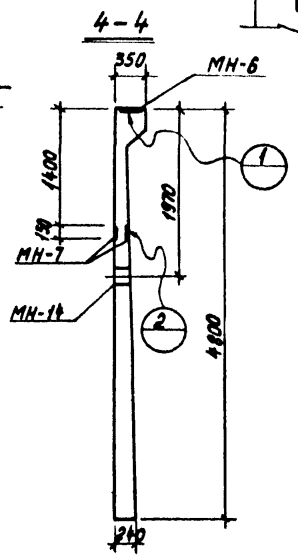
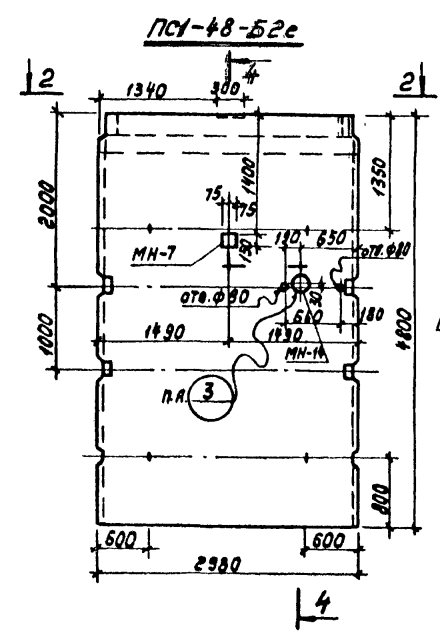
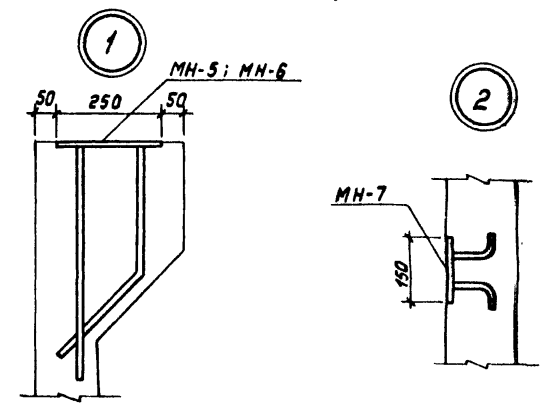
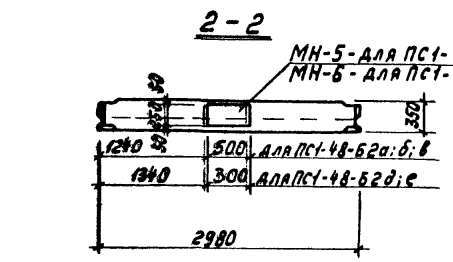
Формат Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Количество			Приме- чание
Дополнительные закладные изделия							
		КЖН-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-5	1	1	1	
		—	— МН-5			1	1
		—	— МН-7	1	1	2	2
		—	— МН-9			4	
		КЖН-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	— МН-14				1
		Серия 3.901-5	Сальник $\text{d}\varnothing=200$; $\text{r}=200$			1	157 кг

Выборка стали на дополнительные закладные изделия на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия										Итого по 3.901-5 9.7.38-70	Всего
	Профиль- ная сталь		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Итого			
	$\delta=8$	$\delta=10$	Класс А III		Класс А II		Итого					
			\varnothing , мм	\varnothing , мм	\varnothing , мм	\varnothing , мм						
			10	10	12	16						
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	

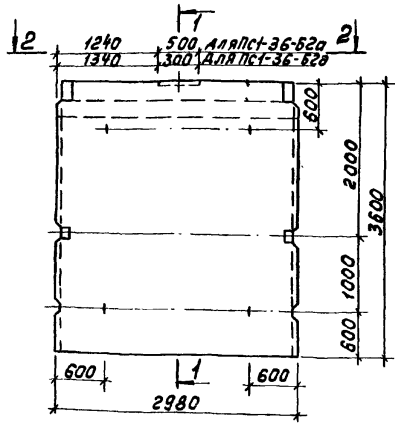
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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.
- По панелям ПС1-48-Б2б, в (см. узел 3).
В местах установки сальника и изделия МН-14 арматура каркаса панели вырезать, приварить обрамление МН-9 к обрезанным стержням каркаса электродуговой сваркой двусторонним фланговым швом длиной не менее 70 мм. Электроды Э-50А. Концы обрезанных стержней каркаса прихватить сваркой к корпусу сальника и к МН-14.
- Закладные изделия МН-5 и МН-6 защищаются оцинкованием не менее 0,2 мм в соответствии с указаниями СНиП II-28-73.
- Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на чертеже КЖ-1.

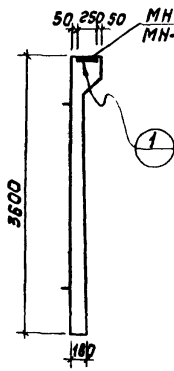


Привязка:	902-2-340		КЖН-ПС1-48-Б2а; б; в; д; е	
	Стеновые панели			
	ПС1-48-Б2а; б; в; д; е		Стандарт	Масштаб
			Лист 1	Листов
			Мосгорисполком Мосводоканализпроект г. Москва	

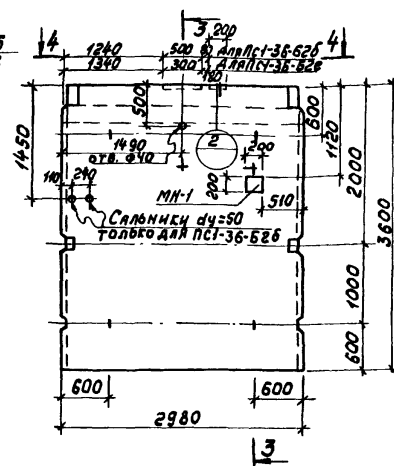
ПС1-36-Б2а
ПС1-36-Б2б



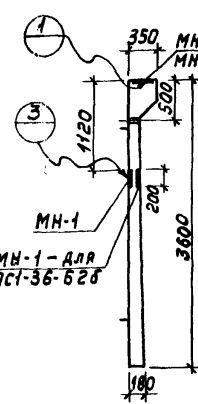
1-1



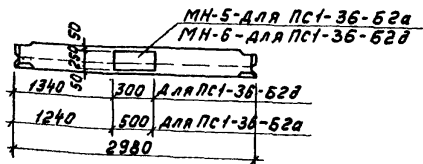
ПС1-36-Б2б
ПС1-36-Б2е



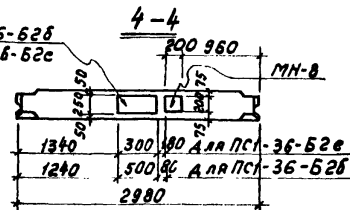
3-3



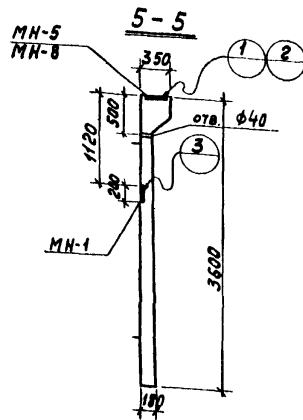
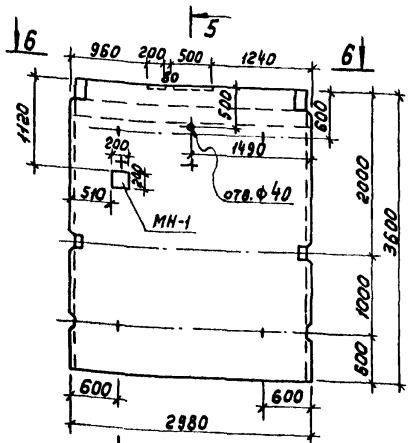
2-2



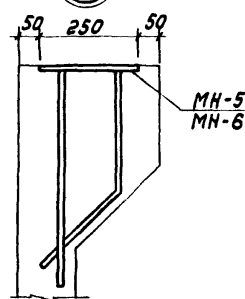
МН-5-для ПС1-36-Б2б
МН-6-для ПС1-36-Б2е



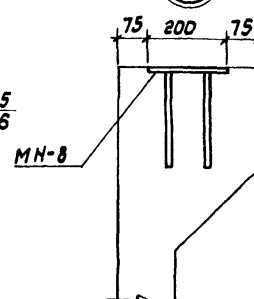
ПС1-36-Б2б



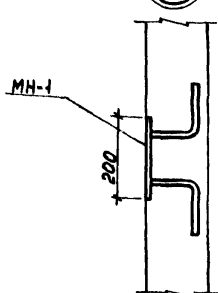
1



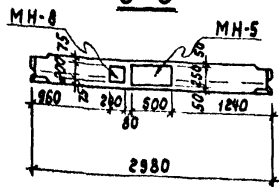
2



3



6-6



Профиль	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 $\varnothing=50, \rho=200$	2			3,8 кг

Выборка стали на дополнительные закладные изделия на один элемент, кг

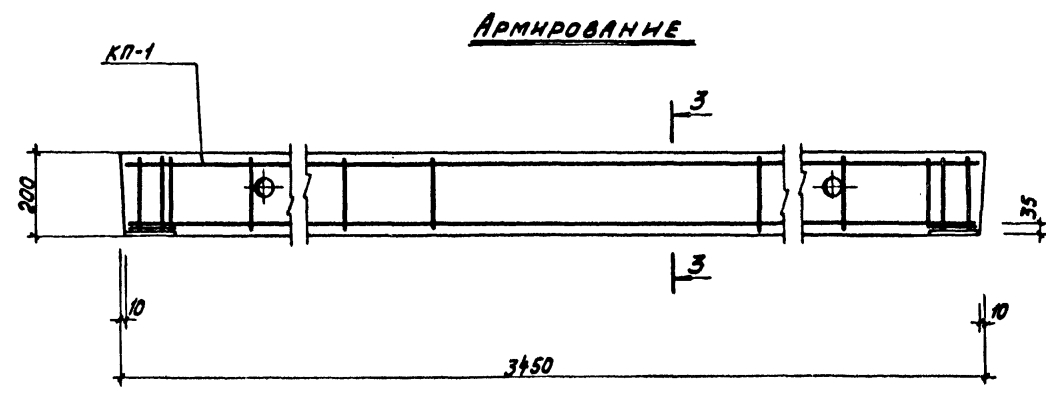
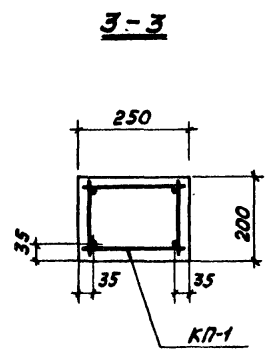
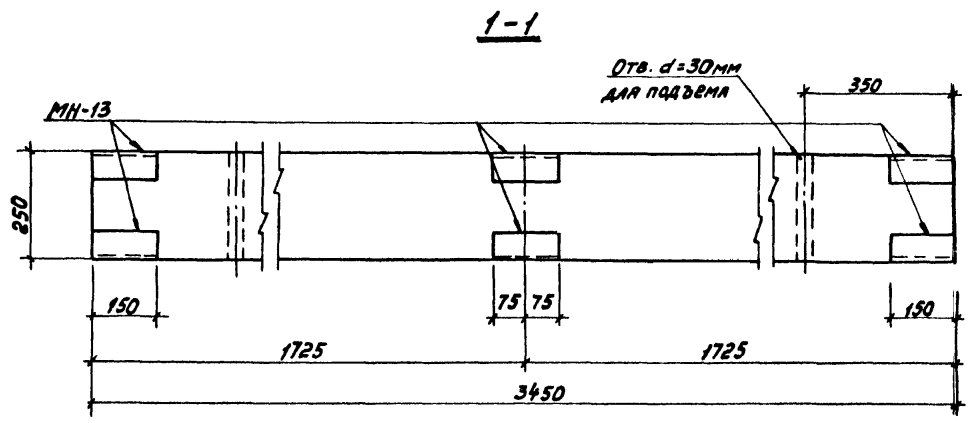
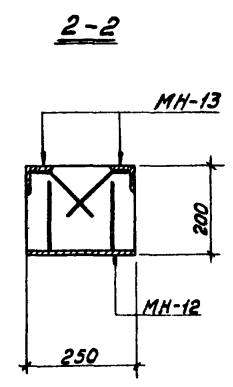
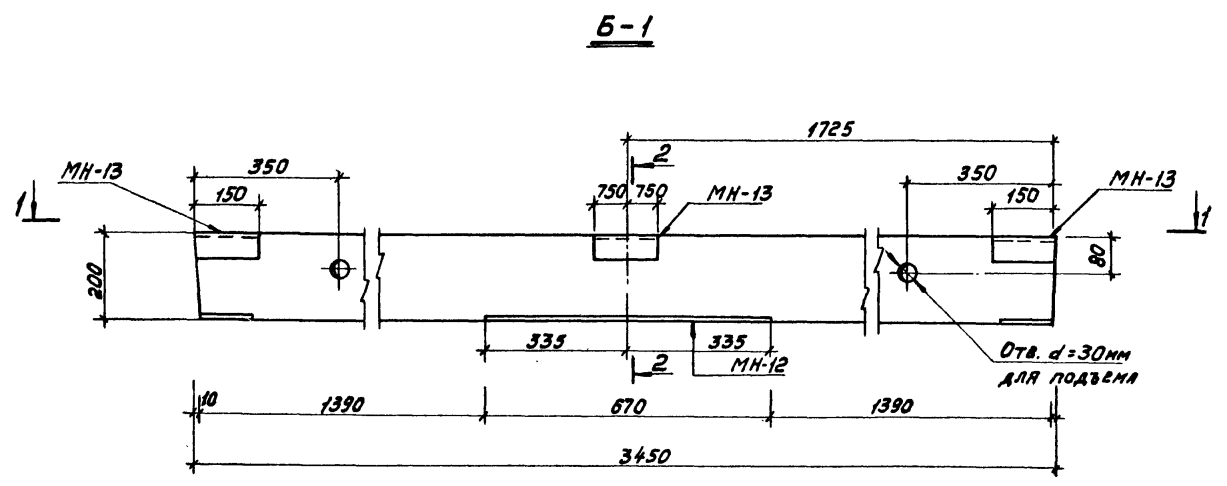
Марка элемента	Закладные изделия								Итого	Всего
	Профильная сталь		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Итого			
	$\delta=8$	$\delta=10$	Итого	Класс А III	Класс А III	Ф, мм	Ф, мм	Итого		
ПС1-36-Б2а	9,8	9,8	2,5	5,5					8,0	17,8
ПС1-36-Б2б	5,0	9,8	14,8	2,5	1,8	5,5			9,8	24,6
ПС1-36-Б2в	5,0	9,8	14,8	2,5	1,8	5,5			9,8	24,6
ПС1-36-Б2г	5,9	5,9	1,3	5,4					6,7	12,6
ПС1-36-Б2е	7,5	5,9	13,4	1,3	2,7	5,4			9,4	22,8

Примечания:

- Панели ПС1-36-Б2а, б, в, г, е изготавливаются по чертежам панели ПС1-36-Б2 серии 3.900-3 выпуск 4 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.
- Закладные изделия МН-5, МН-8 защищаются оцинкованием не менее 0,2 мм в соответствии с указаниями СНиП II-28-73.
- Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на чертеже КЖ-1.

Привязан		702-2-340		КЖИ-ПС1-36-Б2а; б; в; г; е	
		Стеновые панели		Стандартная масса	
		ПС1-36-Б2а; б; в; г; е		Лист 2 из 2 листов	
				Мосгорпроект	
				Мосвадорпроект	
				г. Москва	

Альбом I
Типовой проект 902-2-340



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
			КЖН-КР-1-КР-4; КР-1	Каркас КР-1		
			КЖН-МН-10-МН-15; МС-1-МС-10	Изделие закладное МН-12	1	
			—	То же	МН-13	6
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон марки 200	0,173	м ³

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего		
	Профильная сталь ГОСТ 5781-75	Арматура сталь		Профильная сталь	Листовая сталь		Итого				
		Класс А II	φ, мм		φ, мм	φ, мм					
Б-1	2,4	13,7	11,5	25,2	27,6	13,2	5,4	1,8	1,8	22,2	49,8

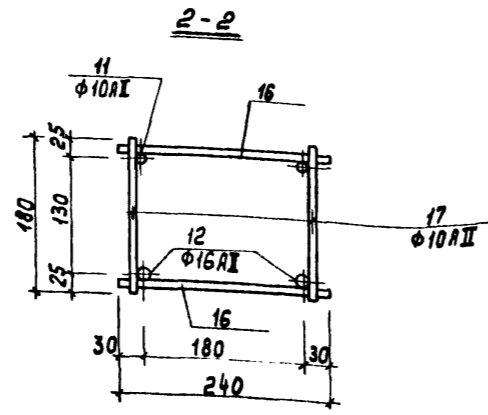
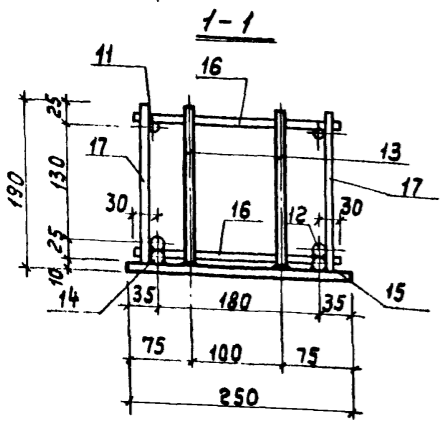
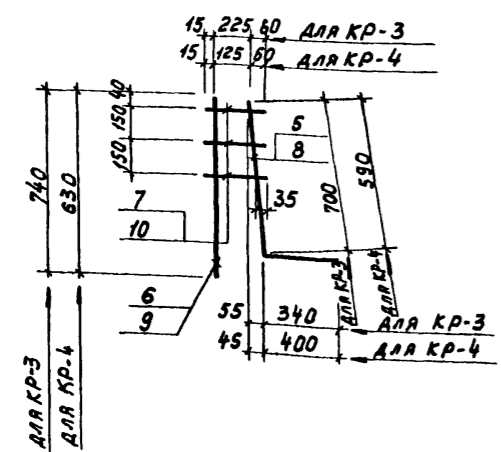
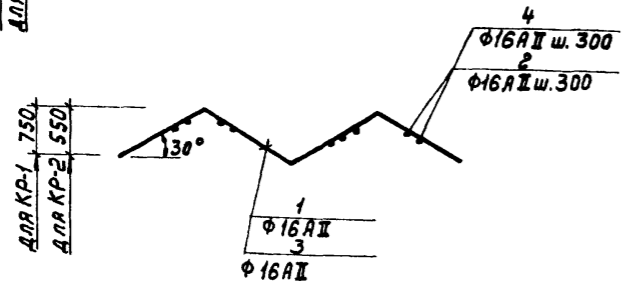
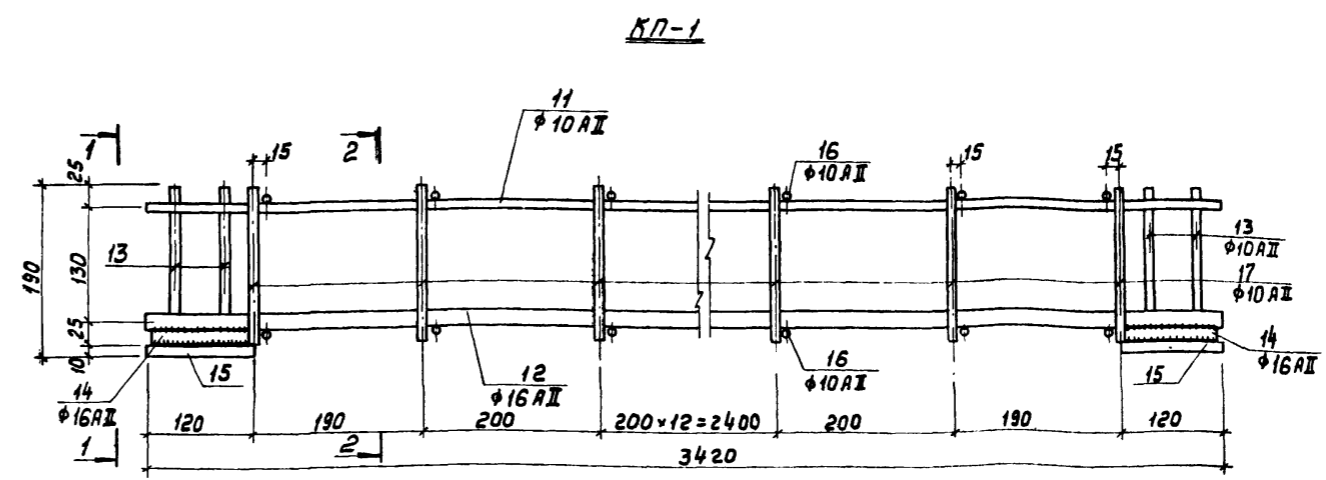
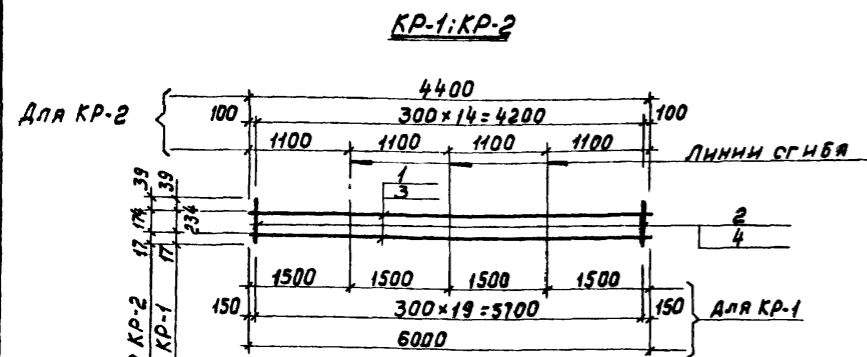
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На верхней грани балки несмываемой краской поставить индекс "Б" (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 КР-1 защищается оцинкованием не менее 0,2 мм 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.

СОГЛАСОВАНО:
И.В. НИКОЛАЕВА
ПОДПИСЬ И.А. ЯКИШЕВИЧА

902-2-340		КЖН-Б-1	
Балка Б-1		Стальная	Масса
Лист 3		Лист 6	
Мосгорисполком Мосводоканализпроект г. Москва			
Привязан		И.В. НИКОЛАЕВА	
Инв. №:		16736-01 30	

Типовой проект 902-2-340 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				КР-1		
		1	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 16AII, \rho=6000$	2	18,9 кг
		2	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 16AII, \rho=290$	20	9,2 кг
				Итого:		28,1 кг
				КР-2		
		3	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 16AII, \rho=4400$	2	13,9 кг
		4	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 16AII, \rho=230$	20	7,4 кг
				Итого:		26,3 кг
				КР-3		
		5	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 20AII, \rho=1040$	1	1,7 кг
		6	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 8AII, \rho=740$	1	1,2 кг
		7	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 8AII, \rho=300$	3	0,5 кг
				Итого:		3,4 кг

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				КР-4		
		8	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 20AII, \rho=990$	1	1,6 кг
		9	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 8AII, \rho=630$	1	1,0 кг
		10	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 8AII, \rho=200$	3	0,3 кг
				Итого:		2,9 кг
				КП-1		
		11	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 10AII, \rho=3420$	2	4,3 кг
		12	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 16AII, \rho=3420$	2	10,8 кг
		13	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 10AII, \rho=180$	8	0,9 кг
		14	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 16AII, \rho=110$	4	0,7 кг
		15	ГОСТ 103-57*	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ $120 \times 250 \times 10$	2	2,4 кг
		16	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 10AII, \rho=240$	34	4,7 кг
		17	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 10AII, \rho=180$	34	3,8 кг
				Итого:		27,6 кг

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."

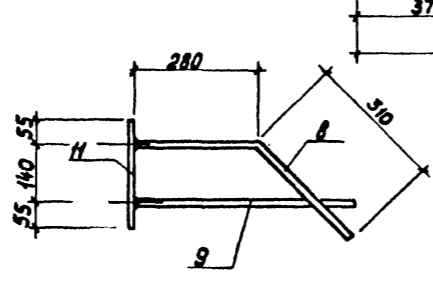
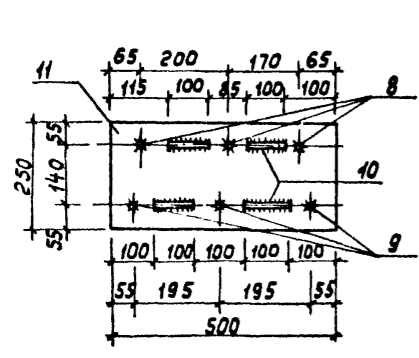
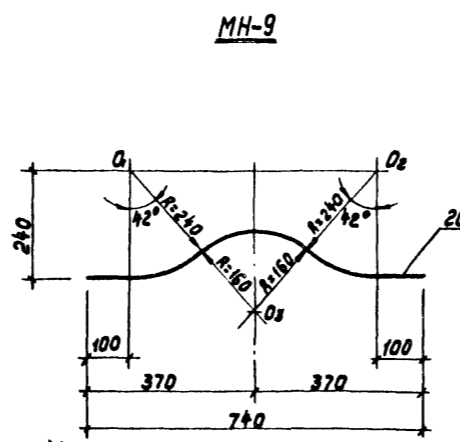
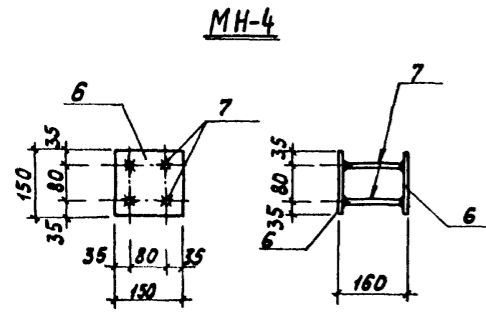
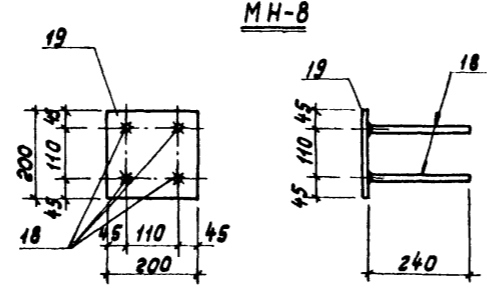
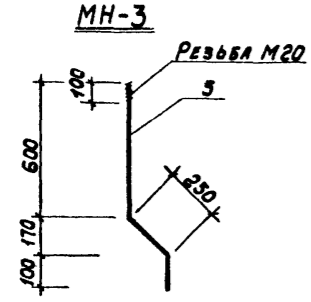
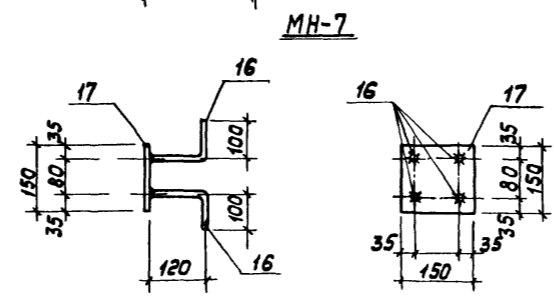
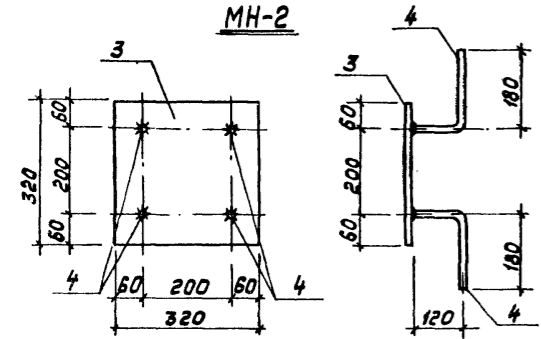
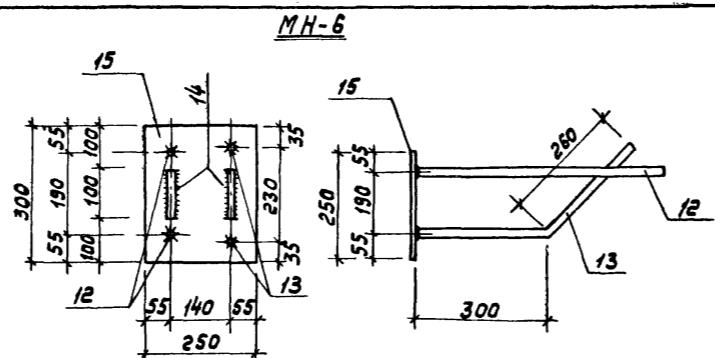
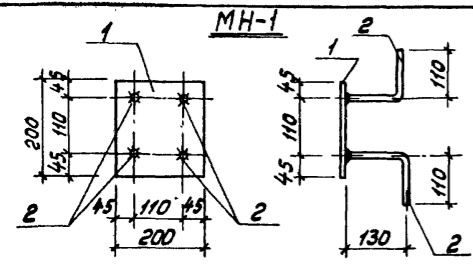
902-2-340		КЖИ-КР-1÷КР-4; КП-1	
КАРКАСЫ		КР-1 ÷ КР-4; КП-1	Стандартная Масштаб
Привязан		Р. Ч.	Лист 4 Листов
И.В.Н.:		Мосгорисполком Мосводоканализационный г. Москва	
16736-01		31	Копировал: Лис Формат 22

И.В.Н.:

Тирсовой проект 902-2-340 Янбсон I

СОГЛАСОВАНО:

Исполнитель: Доржнев и Арт. Владим. И.С.



ПРИМЕЧАНИЯ.

- 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.
- Сварку производить в соответствии с СН-393-69 и указаниями по сварке соединенной арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.
- Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- Закладные детали изготавливаются из стали класса С30/23 марки ВСтЗ кп2 по ГОСТ 380-71.

Формат	Зона	Линия	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				MH-1		
		1	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ -200x8, P=200	1	2,5кг
		2	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф12АШ, P=240	4	0,9кг
				Итого:		3,4кг
				MH-2		
		3	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -320x10, P=320	1	8,1кг
		4	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф16АШ, P=300	4	1,9кг
				Итого:		11,6кг
				MH-3		
		5	ГОСТ 2590-71	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ: Ф20, P=950	1	2,3кг
				Итого:		2,3кг
				MH-4		
		6	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ -150x8, P=150	2	1,4кг
		7	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф10АШ, P=144	4	0,4кг
				Итого:		1,8кг
				MH-5		
		8	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф16АШ, P=590	3	2,8кг
		9	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф16АШ, P=560	3	2,7кг
		10	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф10АШ, P=100	4	2,5кг
		11	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -250x10, P=500	1	9,8кг
				Итого:		17,8кг
				MH-6		
		12	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф16АШ, P=560	2	2,7кг
		13	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф16АШ, P=560	2	2,7кг
		14	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф10АШ, P=100	2	1,3кг
		15	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -250x10, P=300	1	5,9кг
				Итого:		12,6кг
				MH-7		
		16	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф10АШ, P=220	4	5,5кг
		17	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ -150x8, P=150	1	1,4кг
				Итого:		6,9кг
				MH-8		
		18	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф12АШ, P=240	4	0,9кг
		19	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ -200x8, P=200	1	2,5кг
				Итого:		3,4кг
				MH-9		
		20	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф12АШ, P=230	1	0,8кг
				Итого:		0,8кг

902-2-340 КЖН-МН-1÷МН-9

ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МН1÷МН-9

СТАЛЬ	МАССА	МАСШТАБ
Р. 4.		

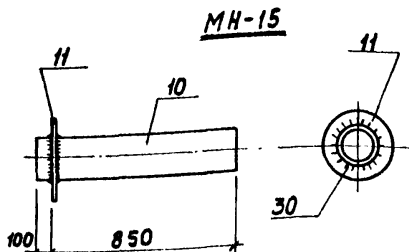
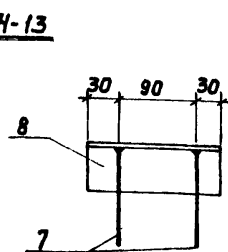
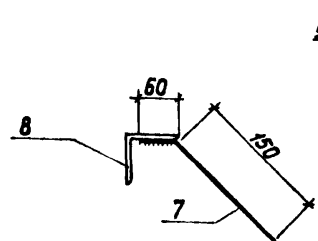
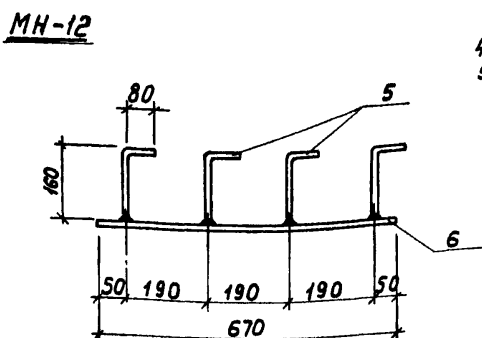
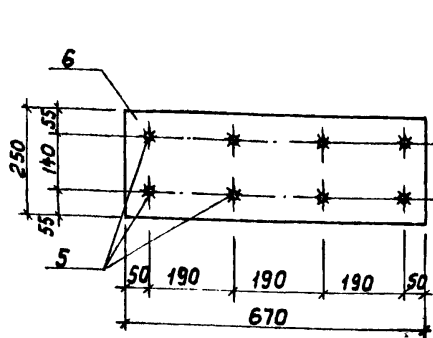
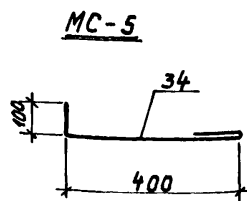
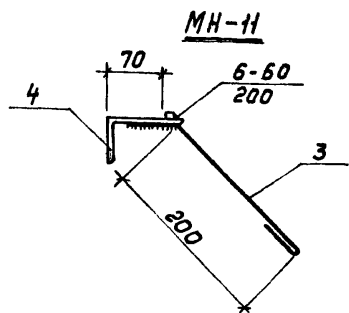
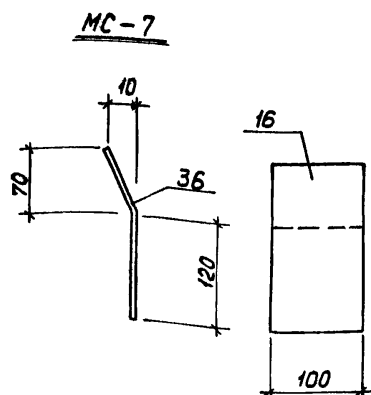
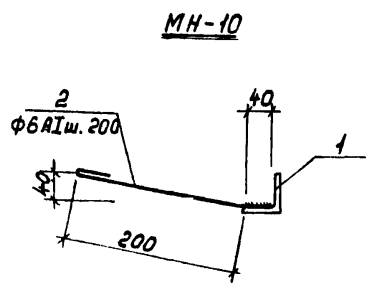
Лист 5 / Листов

Масгорисполком
Мосводоканализпроект
г. Москва

Привязан

Ст. инж. Верте по
Гип Вилейкина
Гл. спец. Руссин
Инд. №

Согласовано:
Имя, Фамилия, Подпись и дата



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Поз. 5 приваривается к поз. 6 в тавр дуговой сваркой под слоем флюса.
2. Поз. 2, 3, 7 приваривается к поз. 1, 4, 8 электродуговой сваркой двусторонним фланговым швом длиной не менее 40 и 60 мм (соответственно).
3. Сварку производить в соответствии с СН-393-69 и "Указания по сварке соединенной арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".
4. Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-75.
5. Закладные детали изготавливаются из стали класса С³⁸/23 марки ВСтЗ кп2 по ГОСТ 380-71.*

ФОРМАТ ЗОНА	Поз. №	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
			МН-11		
	3	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф6АШ, R=320	5	0,4 кг
	4	ГОСТ 8510-57	СТАЛЬ УГЛОВАЯ НЕРАВНОБОКАЯ L 90x56x6, R=1000	1	6,7 кг
			Итого:		7,1 кг
			МН-12		
	5	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф12АШ, R=240	8	1,8 кг
	6	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -250x10, R=670	1	13,2 кг
			Итого:		15,0 кг
			МН-13		
	7	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф10АШ, R=210	2	0,3 кг
	8	ГОСТ 8509-57	СТАЛЬ УГЛОВАЯ РАВНОБОКАЯ L 63x6, R=150	1	0,9 кг
			Итого:		1,2 кг
			МН-14		
	9	ГОСТ 8732-78	ТРУБА СТАЛЬНАЯ Дн=219x8, R=175	1	7,0 кг
			МН-15		
	10	ГОСТ 8732-78	ТРУБА СТАЛЬНАЯ Дн=219x8, R=950	1	39,6 кг
	11	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -300x8, R=300	1	4,3 кг
			Итого:		43,9 кг
			МС-1		
	12	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф16АШ, R=300	1	0,48 кг
			МС-2		
	13	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф12АШ, R=230	1	0,23 кг
			МС-3		
	14	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф14АШ, R=300	1	0,36 кг
			МС-4		
	15	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф10АШ, R=250	1	0,16 кг
			МС-5		
	16	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф12АШ, R=590	1	0,53 кг
			МС-6		
	17	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ -100x8, R=100	1	0,63 кг
			МС-7		
	18	ГОСТ 103-76	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ -100x8, R=200	1	1,26 кг
			МС-8		
	19	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -300x6, R=3130	1	44,5 кг
			МС-9		
	20	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -320x12, R=400	1	12,1 кг
			МС-10		
	21	ГОСТ 19903-74	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ -320x12, R=330	1	10,0 кг

ФОРМАТ ЗОНА	Поз. №	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
			МН-10		
	21	ГОСТ 8509-57	СТАЛЬ УГЛОВАЯ РАВНОБОКАЯ L 50x5, R=1000	1	3,8 кг
	22	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ Ф6АШ, R=280	5	0,3 кг
			Итого:		4,1 кг

ПРИВЯЗКИ

Инв. №	Ст. инж.	Вертепов	Гип	Вылейкина	Гл. спец.	Руссин	Нач. отд.	Мещалкин
--------	----------	----------	-----	-----------	-----------	--------	-----------	----------

902-2-340 КЖИ-МН-10 ÷ МН-15; МС-1 ÷ МС-10
 ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МН-10 ÷ МН-15
 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МС-1 ÷ МС-10
 СТАЛЬНАЯ МАССА МАСШТАБ Р. Ч.
 ЛИСТ 6 ЛИСТОВ
 Мосгорисполком
 Мосводоканализационный проект
 Г. МОСКВА

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 $d 57 \times 3,5$	8732-70			
Трубы $d 15$	3262-75			
Полоса $25 \times 4 \quad e=200$	103-57			
Вентиль фланцевый $Dy 50$			15с 22НЖ	
Вентиль муфтовый $Dy 15$			15с 24НЖ1	
Тройник с провкой $d y 50$	8963-59			

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:

- теплоноситель - перегретая вода с температурным перепадом $130 \div 70^\circ\text{C}$;
- начальная температура жидкости $+5^\circ\text{C}$;
- конечная температура жидкости $+60^\circ\text{C}$.

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.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Мал.	Примеч.
	ГОСТ 8732-70	Трубы $57 \times 3,5$	45	
	ГОСТ 3262-75	Трубы $d 15$	4	
	ГОСТ 103-57	Полоса $25 \times 4 \quad e=200$	10	
	ДГ-ХIII 5,5-60	Дюбель-гвоздь	20	
	15с 22НЖ	Вентиль фланцевый $d y 50$	4	
	15с 24НЖ1	Вентиль муфтовый $d y 15$	4	
	ГОСТ 8963-59	Тройник с провкой $d y 50$	1	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
22 ТС-1	Общие данные	Альбом I
22 ТС-2	План на отм. $\pm 0,00$. Разрезы 1-1; 2-2	Альбом I
	Опора. Схемы.	
12 ТС-1	Заказная спецификация на трубы и материалы	Альбом III
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 *Рысев*

Привязан:

Ст. инж. Бирюков	Инж. Г. С.	Инж. Г. С.
Рук. гр. Буракова	Инж. Г. С.	Инж. Г. С.
Нач. отд. Плещев	Инж. Г. С.	Инж. Г. С.
ИВ. №		
902-2-340	ТС	
Общие данные	Станция	Лист
	Р.ч	1 2
	Мосгорсплком	
	Мосводоканализпроект	
	г. Москва	

16736-01 34

Копировал: *М*

Формат 22

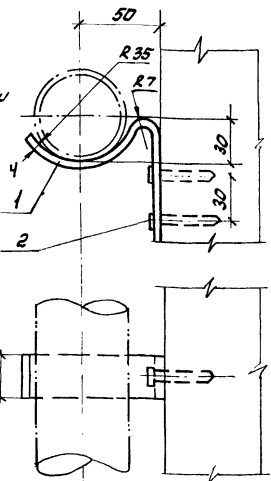
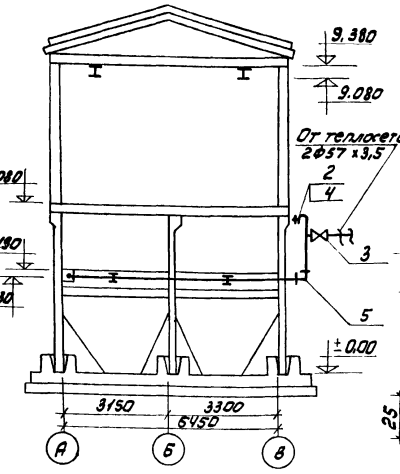
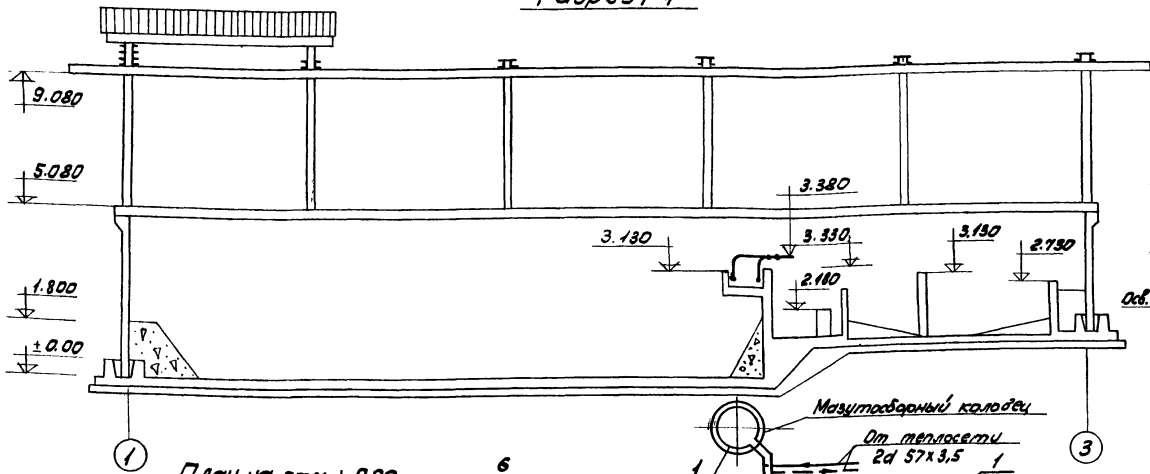
Согласовано:

Исполн. Л.В. Рысев

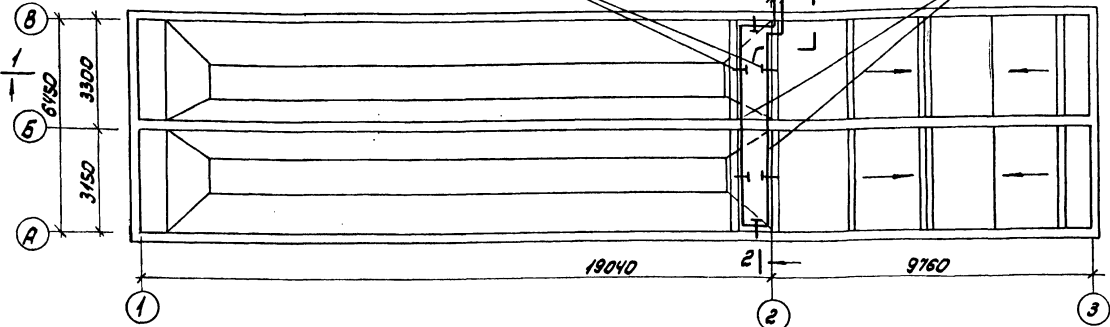
Разрез 1-1

Разрез 2-2

Опора
М 1:2



ПЛАН НА ОТМ. ± 0,00



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№№ п/п	Наименование	Мат.	ед. изм.	к-во	вес в кг	ед. об.	Примеч.
1	Труба d 57x3,5	Ст	МП	45	4,62	207,9	ГОСТ 8732-79
2	Труба d 15	—	—	4	1,28	5,12	ГОСТ 3262-75
3	Вентиль фланцевый dу 50	—	шт	4	15,5	62	15022МЖ
4	Вентиль муфтовый dу 15	Бр	—	4	0,15	1,8	15024МЖ
5	Тройник с пробкой dу 50	Ст	—	1	0,68	0,68	ГОСТ 8963-59
6	Опора	—	—	10	0,18	1,8	

Спецификация деталей на одну опору

№№ п/п	Наименование	Мат.	ед. изм.	к-во	вес в кг	ед. об.	Примеч.
1	Полоса 25x4 в=200	Ст	шт	1	0,16	0,16	ГОСТ 103-57
2	Дюбель-гвоздь ДГ-М5,5-60	—	—	2	0,06	0,06	
Общий вес					0,18		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Теплоноситель системы обогрева мазутосборного лотка - перегретая вода t = 130 ± 70°C.
2. Работод тепла на обогрев мазутосборного лотка при расчетной температуре - 30°C составляет 2000 ккал/час.
3. Трубопроводы проложить с уклоном 0,003 в направлении, указанном стрелками.

Схема обогрева мазутосборного лотка

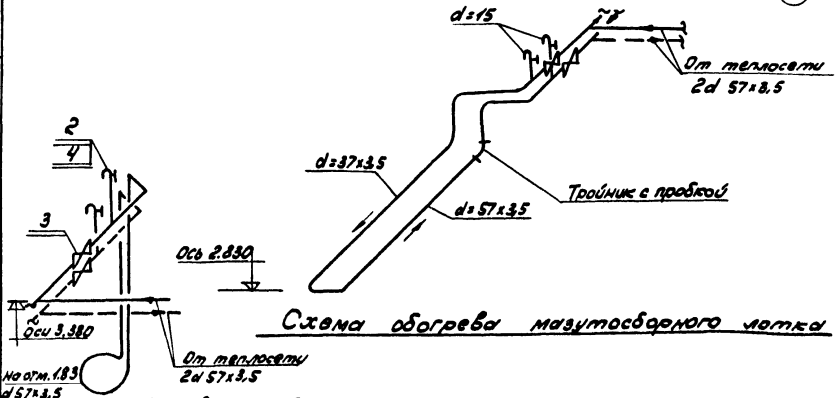
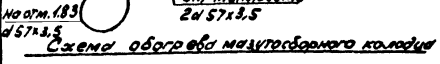


Схема обогрева мазутосборного колодца



Составлено: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Издано: [Signature]

902-2-340 ТС

Объем работ, выполненных по договору подряда, на выполнение проектных и изыскательских работ

Привязан:

Ст. инж. Вирюков
 Ин. гр. Буракова
 Нач. отд. Пальчев

Составил: [Signature]

Проверил: [Signature]

г. Москва

16736-01 35

Ведомость чертежей основного комплекта

Форм.	Лист	Наименование	Примечан.
	30-1	Общие данные	
	30-2	Пояснительная записка	
	30-3	Функциональная схема. Питание приборов КИП. Кабельный журнал	
	30-4	Расположение электрооборудования, приборов КИП, прокладка кабелей и сеть заземления	
	30-5	Электроосвещение	
	30-6	Схема внешних соединений приборов КИП	
	30-7	Принципиальная схема сигнализации	
	30-8	Шкаф сигнализации ШС. Общий вид. Задание заводу-изготовителю	
	30-9	Шкаф сигнализации ШС. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей. Задание заводу-изготовителю	
	30-10	Шкаф сигнализации ШС. Схема соединений. Задание заводу-изготовителю	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условных графических электрического оборудования и проводов 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	Тяжпром-электропроект 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 ЗО	Электротехническая часть	

Согласовано:
И.В. Курьянов

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 *Курьянов* /Курьянов/

Задание заводу-изготовителю на ШС см. 30-8 ÷ 30-10. Альбом I.

902-2-340		30	
Итого		Страниц	Листов
Р.Ч.	1	1	10
Общие данные		Мосгорнаоспсом Исследованиями проект г. Москва	

Электротехническая часть.

1 Электрическое освещение.

Очистные сооружения замязученных дождевых стоковых вод производительностью 20л/сек относятся к пожароопасным наружным установкам класса II-III в соответствии с "Правилами устройств электроустановок" 1966г.

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

Электрическое освещение очистных сооружений выполняется подвесными пыленепроницаемыми светильниками типа ППД-200, установленными на металлических кранштейнах типа ЧНЧ. Питание электроосвещения выполняется кабелем марки АВВБ-0,66 сечением 2x4мм², проложенным в земляной траншее, от любого из близлежащих зданий, где имеется щиток освещения. Сеть электрического освещения выполняется кабелем марки АВВГ-0,66 сечением 2x2,5мм².

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 брызгозащитном исполнении, устанавливаемым на одной из металлических колонн очистных сооружений, под навесом.

2 Силовое электрооборудование.

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

Питание электродвигателя насоса марки ГНОМ 25-20 осуществляется по кабельной линии кабелем марки АВВБ-0,66 сечением 3x4+1x2,5мм², проложенным в земляной траншее от любого близлежащего здания, где имеется силовой распределительный пункт РП на напряжении 380/220В.

Концы питающего кабеля, приходящий к очистным сооружениям оборудуется разъемом штепсельным серии С с розеткой кабельной типа РКС16-УК и вилкой кабельной типа ВКС 16-УК, которые крепятся на одной из металлических колонн очистных сооружений, под навесом.

3. Сигнализация-технологический контроль.

На очистных сооружениях замязученных дождевых стоковых 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) измерение) 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-066 сечением 2x1,5мм² на напряжении 220В. Прибор типа ЭРСУ-3 устанавливается под навесом на очистных сооружениях и запитывается от шкафа ШС кабелем марки АКВВБ сечением 10x2,5мм². От прибора типа СУ-101 до датчика (по требованию завода-изготовителя) прокладывается кабель марки РЛШ-220 сечением 4x1,5мм², 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 4x1,5мм² в траншее. На части кабеля, входящей в нефтеловушку 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 380/220В кабелем марки АВВГ-0,66 сечением 3x4+1x2,5мм².

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

4 Грозазащита и заземление.

По грозащитным мероприятиям очистные сооружения замязученных дождевых стоковых вод из сборного железобетона, в соответствии с СН-305-69, относятся ко II^{кат} категории и подлежат защите от прямых ударов молнии, а также от электростатической и электромагнитной индукции и от заноса высоких потенциалов.

Защита от прямых ударов молнии и от электростатической индукции выполняется прокладкой по периметру очистных сооружений стальной полосы сечением 40x4мм, которая должна быть присоединена к заземлителю с общей величиной сопротивления растеканию промышленной частоты не более 10ом. Присоединение грозащитной полосы к заземлителю выполняется 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 лобовому из заземлителей.

Каждое заземляющее устройство выполняется из стержневых заглубленных заземлителей $\phi=12$ мм и длиной 5м, соединенных между собой и грозащитной полосой сталью сечением 40x4мм. 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 $\phi 16$ мм, а протяженные заземлители сечением 40x6мм. 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.

СОГЛАСОВАНО:

Имя, Ф.И.О. и должность проектировщика

		902-2-340		30	
		Очистные сооружения замязученных дождевых стоковых вод производительностью 20л/сек для установок мязуче-сплавляющей котельных			
Привязка:		Стаяна	Лист	Листов	
		Р.Ч.	2		
Имя, Ф.И.О.		Пояснительная записка		Масгоссполком Мосводоканализационный проект г.Москва	
		Техник	Демьянов	Руч.гр.	Зверева
		ГИП	Лурьянов	Инж.отд.	Плющев

Кабельный журнал

Функциональная схема

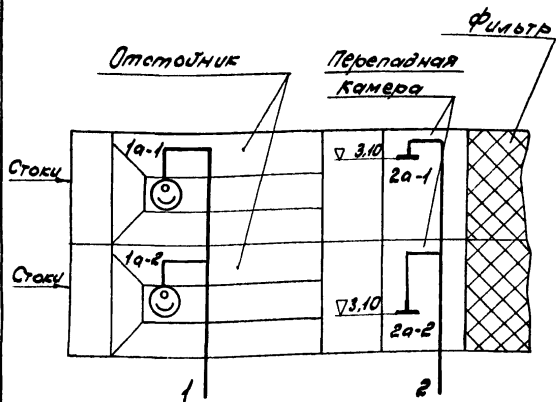
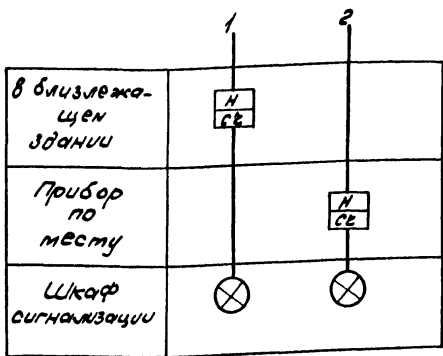
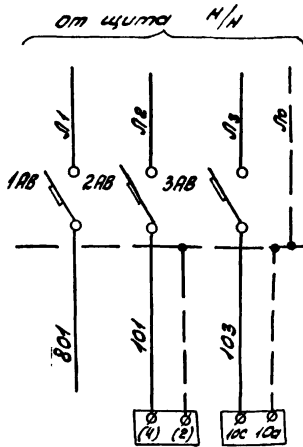


Схема питания приборов КИП



Обозначение по схеме	Питание цепей сигнализации	16	26
Тип прибора		СЧ-101	ЗРСЧ-3

Экспликация электрооборудования						
Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	кол. установка	Место установки	Примеч.
1AВ	Автоматический выключатель	АБ3-М	Имр = 25А Iотс = 1,3ИМ	1	Щитов сигнализации	
2AВ-3AВ	Выключатель		Имр = 1А Iотс = 1,3ИМ	2	Защиты	

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту	Проложен		Проложен		
			Марка, напря-жение	кол. число жил и сечение	Длина + 8% м	Марка, напря-жение	кол. число жил и сечение	Длина м
1	ЛТ-380/220В близлежащем здании	электроосвещение очистных сооружений	АВВБ-0,66					
2	"	штативный разъем для подключения насосов ГНОМ	АВВБ-0,66	3x4+1x2,5				
3	"	Щитов сигнализации ШС	АВВБ-0,66	3x4+1x2,5				
4	Щитов сигнализации ШС	Прибор поз. 16	КВВГ	1x1,5	5			
201	Щитов сигнализации ШС	Соединительная кор. СК	КВВБ	1x1,5				
202	Соединительная коробка	Датчик уровня 1а-1	РПШ-220	4x1,5	6			
203	"	Датчик уровня 1а-2	РПШ-220	4x1,5	15			
204	"	Прибор поз. 26	КВВГ	7x1,5	3			
205	Прибор поз. 26	Датчик уровня 2а-1	КВВГ	4x1,5	17			
206	"	Датчик уровня 2а-2	КВВГ	4x1,5	26			

Примечание

В □ проставляется при привязке проекта

Согласовано
Л.В. Митрофанов
Л.В. Митрофанов

902-2-340 30

Очистная сооружения замкнутого цикла с рециркуляцией стоков

Привязан:

Инв. №

16736-01 38

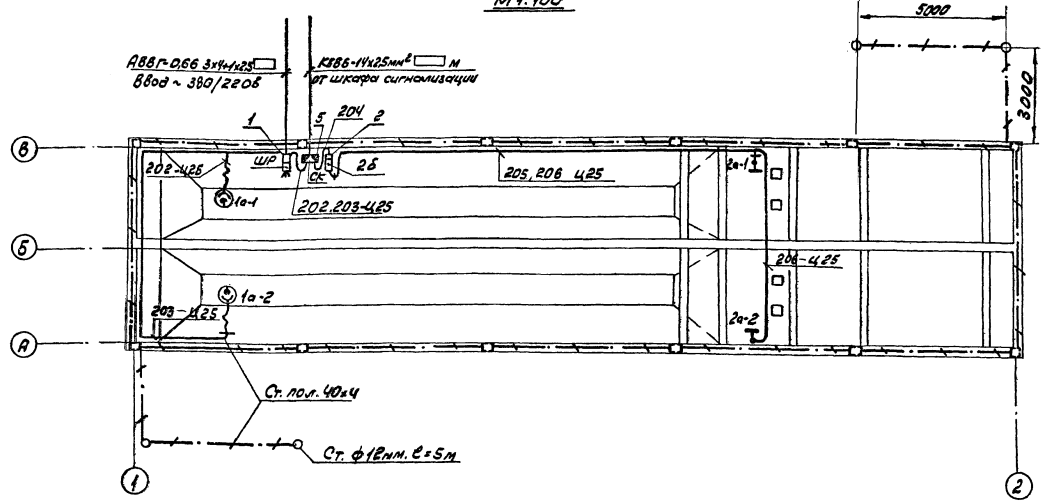
Формат 22

ПЛАН ПО ОТМ. 5,08
М 1:100

Спецификация

поз.	Обозначение и тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
Силовое электрооборудование				
1		Щитовый разъем	1	380 В
Автоматизация				
2	ЭРСУ-3	Электронный сигнализатор уровня	1	
3		Кабель марки ПШ-220 сеч. 4x4,5 кв. мм	21м	
4		Кабель марки КВБГ сеч. 4x1,5 кв. мм	46м	
5	СК-16	Соединительная коробка	1	
6		Сталь полосовая 40x4 мм	88м	
7		Сталь круглая Ø 16 мм	20м	
8		Труба стальная электросварная Т25	56м	

Альбом I
Типовой проект 902-2-340



Дополнительные условные обозначения

- Примечания:
- Нулевую жилу кабеля АВВ5-0,66 сеч. 3x4+1x2,5 кв. мм присоединить к сети заземления.
 - Кабели АВВ5-0,66 сечением 3x4+1x2,5 кв. мм и КВББ сечением 14x2,5 кв. мм проложить в траншее глубиной 0,7 м.
 - Кабельный журнал см. 30-3, альбом I.
 - Условные обозначения выпалены по ГОСТ 2754-72
 - В представляется после привязки проекта

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

Составлено по: 1. Проект 902-2-340
2. Проект 902-2-340
3. Проект 902-2-340
4. Проект 902-2-340
5. Проект 902-2-340

Привязан:		902-2-340		30	
Основные сооружения закончены, работы по монтажу оборудования закончены.					
Привязан:		Проект 902-2-340		Проект 902-2-340	
Ст. инж. Бурлаков		Инж. М. С. Сидорова		Инж. М. С. Сидорова	
Инж. М. С. Сидорова		Инж. М. С. Сидорова		Инж. М. С. Сидорова	
Инж. М. С. Сидорова		Инж. М. С. Сидорова		Инж. М. С. Сидорова	
Расположение электрооборудования, приборов КИП, прокладка кабелей и сетей заземления					
Носитель: план					
г. Москва					

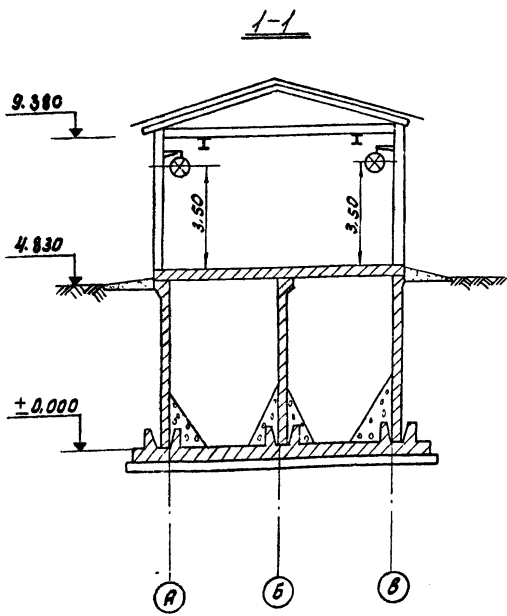
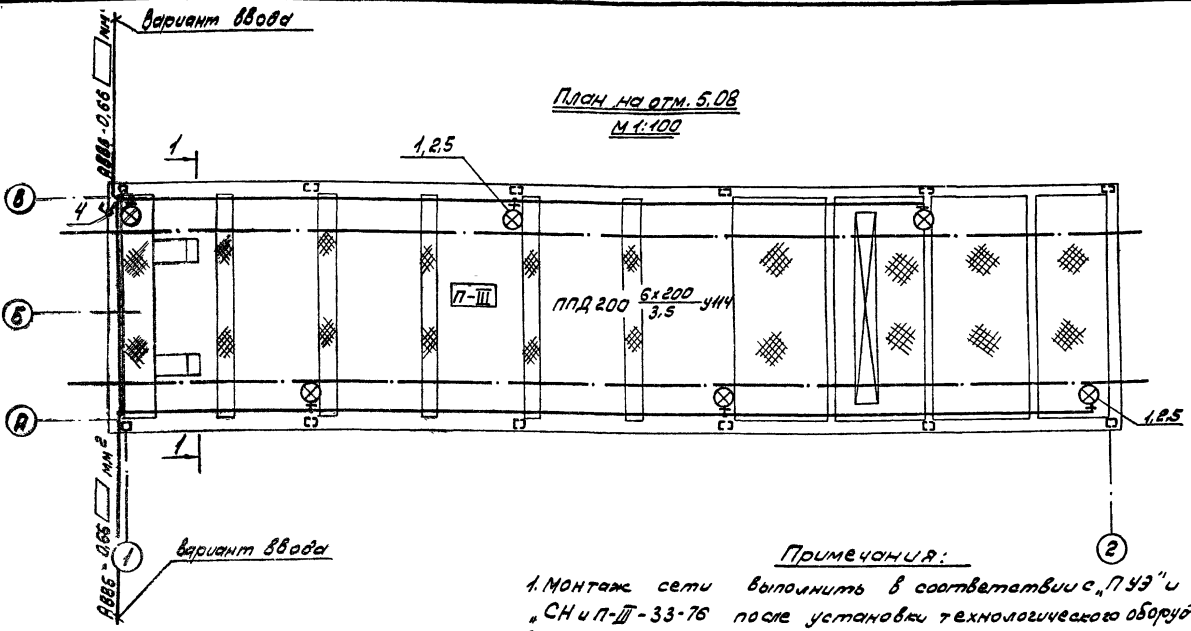
Лист 50м I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано
Проект № 902-2-340
Исполнитель: [Signature]

Спецификация

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



Примечания:

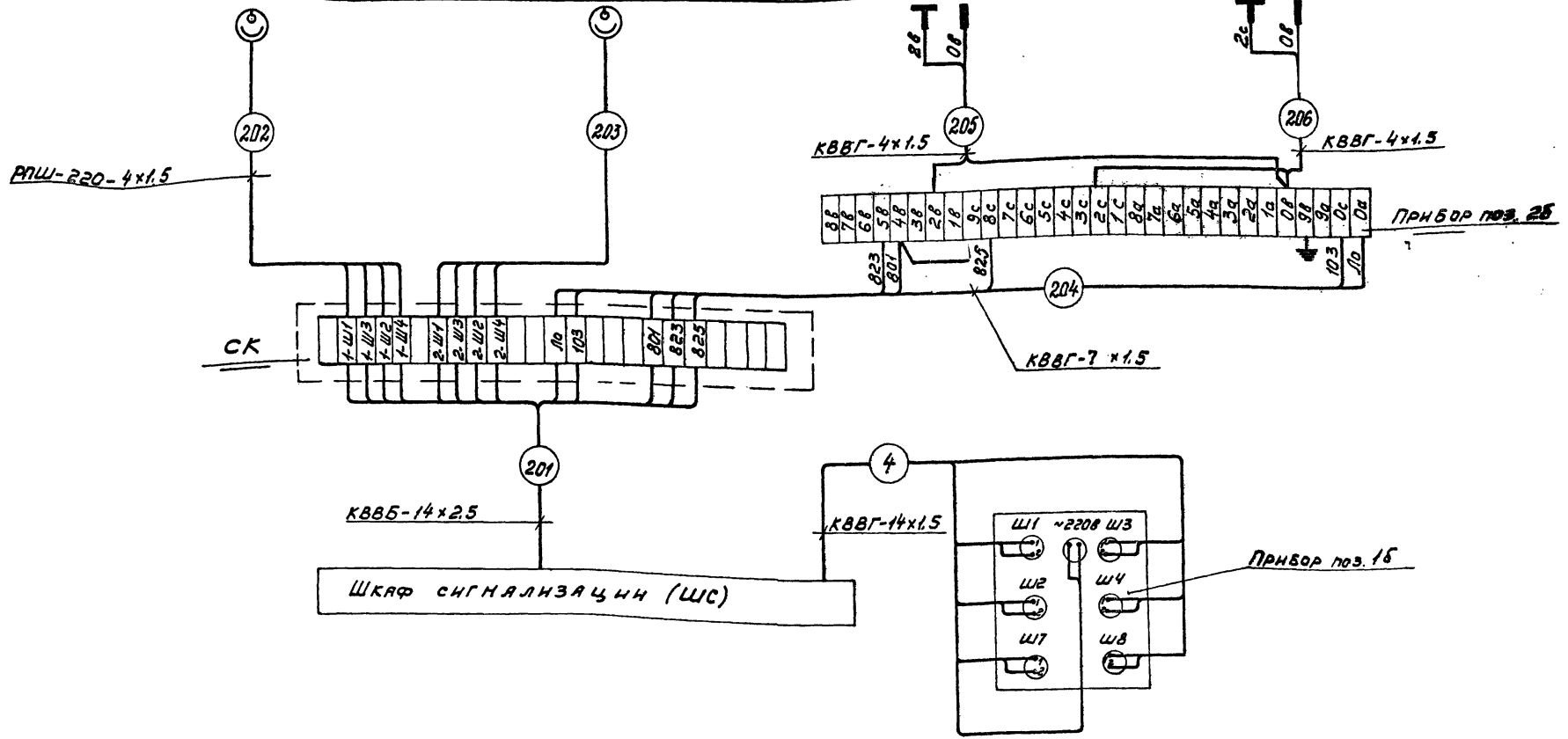
1. Монтаж сети выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП-33-76 после установки технологического оборудования.
2. Напряжение сети освещения 380/220В. Напряжение на лампах - 220В.
3. На чертеже условно показано 2 варианта ввода. Сечение питающего кабеля, его длина и вариант ввода определяются при привязке 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 взрывозащищенный
- класс пожароопасного сооружения

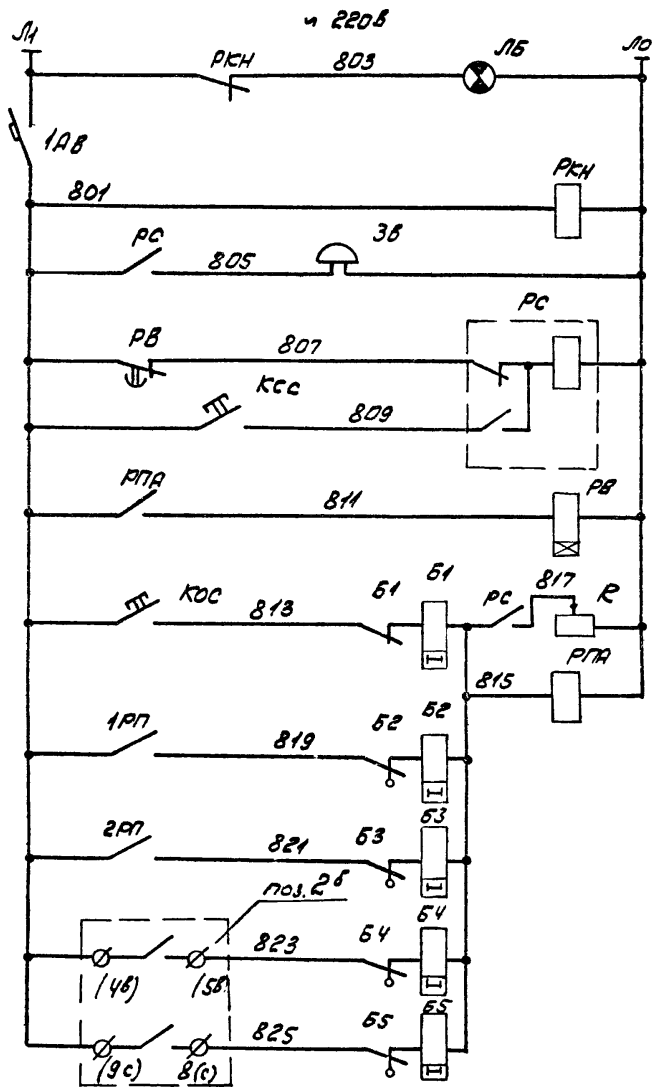
902-2-340		30
Отсутствуют замечания. Замечания отсутствуют. Проект выполнен в соответствии с требованиями заказчика.		
Приложен:	Электросхема	Листов 5
Электросвещение		Мастер: [Signature]
		г. Москва

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
И М В Н ИЛИ И УСТАНОВОЧН. ЧЕРТЕЖА	4	КРЕПЛЕНИЕ ПО МЕСТУ	КРЕПЛЕНИЕ ПО МЕСТУ	КРЕПЛЕНИЕ ПО МЕСТУ	КРЕПЛЕНИЕ ПО МЕСТУ
И ПОЗИЦИИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ ИЛИ ОБЪЯСНЕНИЕ ПОСКЕМА	5	1а-1	1а-2	2а-1	2а-2

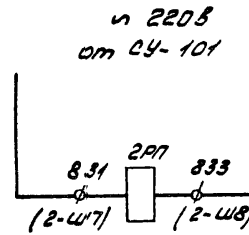
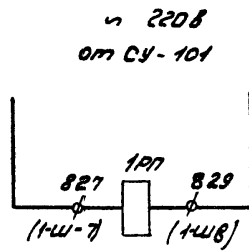


			902-2-340		80
			ТУРНИРНЫЕ СООБЩЕНИЯ ЗАМЕЧЕННЫХ АВАРИЙНЫХ СТОЯНОК ВОДЯН ПОДЪЕЗДАТЕЛИ И Т.Д. ПОДЪЕЗДАТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ИЗЪЯТЫХ ВНЕШНИХ ПРИБОРОВ		
ПРИБОРЫ:			СТАВКА Лист		Листов
			Р.Ч.		6
ИМ. №			Исполнитель: КОМ		Мосгорспецпроект
			Инженер: ТРЕТЬЯКОВА		г. Москва
			Рис. гр. Зверева		
			ГНП Курянова		
			Исполн. ПЛАТОНОВ		
			16736-01 41		Копировать
					Формат 22

Согласовано:	
Инв. № докум.	Лист № 7
Подпись	Дата



- Нет напряжения в цепях сигнализации
- Автомат питания
- Реле контроля напряжения
- Звуковой сигнал аварии
- Реле сигнализации
- Кнопка сема сигнала
- Реле времени
- Кнопка опробования схемы
- Реле аварийной сигнализации
- Осажок в I^{рм} отстойника
- Осажок во II^{рм} отстойника
- Уровень в перелочной камере I отстойника
- Уровень в перелочной камере II отстойника

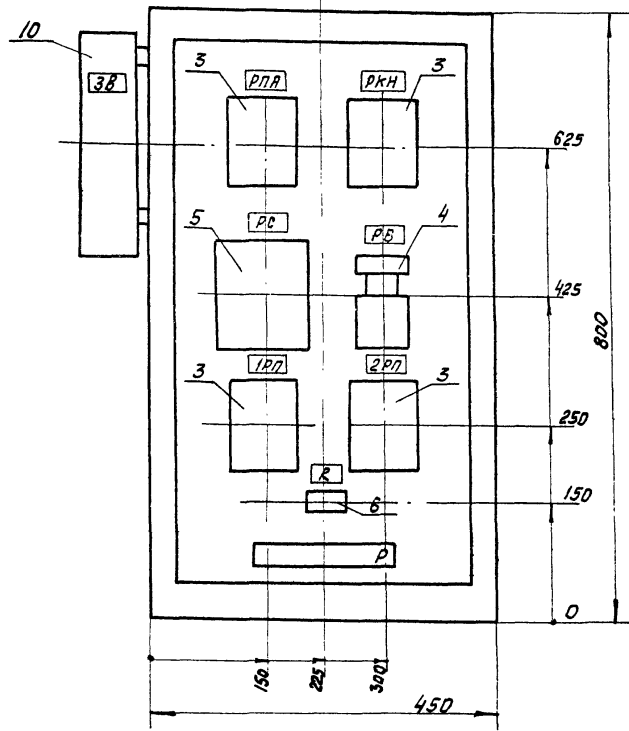


Перечень элементов

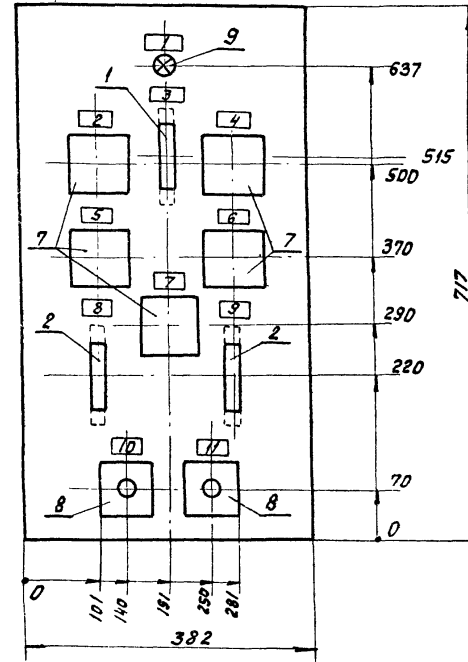
Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
ЩКФ сигнализации (ЩС)					
АВ	Автоматический выключатель	АВ3-М	~ 220В; I _{нр.} = 1А	1	
ПКН, РПР (1РП, 2РП)	Реле промежуточное	ПЗР1-28УЗ	~ 220В 2Z + 2P	4	
PC	Реле 2 ^е позиционное	РП-12	~ 220В	1	
РВ	Реле времени	РВП72-3221-00У	~ 220В	1	
Б1+Б5	Реле указательное	РУ21/У15	I _{ср} = 0,15А	5	
КСС, КСС	Кнопка управления	ПКЕ И2-1	Черный толкатель	2	
Л5	Лампа сигнальная	СС-3-220	~ 220В белый колпачок	1	
Р	Резистор	ПЭР-50	50 Вт; 1500 Ом	1	
ЗВ	Звонок электрический	ЗЭП-220	~ 220В	1	

		902-2-340		30
Очистка воздуха замкнутого типа с помощью стальных сеток с площадью поверхности 20 м²/сек для установки воздушной системы				
Привязан			Страниц	Лист
			р. ч.	7
Инжен. Третьяков			Принципиальная схема	
Рук. гр. Зверева			сигнализации (ЩС)	
Гип. Курзанов			Мосгорисполком	
Нач. отд. Пальцев			Московский проект	
			г. Москва	

Вид спереди
М1:50
(дверь не показана)



Дверь шкафа
М1:50



Примечания:

1. Шкаф ПУЭН-12 глубиной 467 мм.
2. Технические данные электрооборудования см. черт. 30-9-1.
3. Перечень надписей см. черт. 30-9-2.
4. Схему соединений шкафа см. черт. 30-10.

СОГЛАСОВАНО:

Инв. № техн. проекта и чертежа: 30-9-1

		902-2-340		30	
Исчисленные сооружения замощенных дамбовых сточных вод производительностью 20 л/сек для чистых производственных помещений					
Привязан				Страна	Лист
		Инжен. Третьякова		Р.ч.	8
		Рук. гр. Зверева		Мособрэнергополком	
		ГЛП Курзанов		Мособрэнергополком	
Инв. №		Нач. отд. Пальев		г. Москва	

16736-01 43

копировал: Ф.

формат 22

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:
Ген. тех. инж. Рысьба

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

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Позиция	Панель	Обозн. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные значения			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						V(в)	У(а)	V(в)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1АВ	1АВ	Автоматический выключатель	1	АБЗ-М	-	63	~220	Т.н.р. = 2,5А Iотс. = 1,3Iн	
2	2АВ	2АВ	Реле промежуточное	2	ПЗ21-2843	-	-	~220	Т.н.р. = 1А Iотс. = 1,3Iн	
3	РКН 1РП 2РП	РКН 1РП 2РП	Реле времени	4	РВП72-3221-0044	-	-	-	~220В	Переднее присоедин.
4	РВ	РВ	Реле двухпозиционное	1	РП-12-44	-	-	-	~220В	
5	Р	Р	Резистор	1	ПЭВР50	-	-	-	50 Вт 1500 Ом	
6	Б1 Б5	Б1 Б5	Реле указательное	5	РУ21/0,15	-	-	-	Уср. = 0,15А	
7	КСС КОС	КСС КОС	Кнопка управления	2	ПКЕ112-1	-	-	-	с черным толкателем	
8	ЛБ	ЛБ	Лампа сигнальная	1	СС-3-220	-	-	-	~220В с белым колпачком	
9	ЗВ	ЗВ	Звонок электрический	1	ЗВП-220	-	-	-	~220В	

902-2-340 ЭО-9-1

Исключены сооружения замещенных объектов сточных вод производительностью 20л/сек для установок канализационных котельных

Стандарт Лист Листов
Р.4. 1 1

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

Школа сигнализации (ШС).
Технические данные з.п. оборудования. Задание на изготовление.

Мосгорисполком
Носоводканинпроект
г. Москва

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

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

902-2-340 ЭО-9-2

Исключены сооружения замещенных объектов сточных вод производительностью 20л/сек для установок канализационных котельных

Стандарт Лист Листов
Р.4. 1 1

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

Школа сигнализации (ШС).
Перечень надписей.
Задание на изготовление.

Мосгорисполком
Носоводканинпроект
г. Москва

902-2-340 ЭО-

Исключены сооружения замещенных объектов сточных вод производительностью 20л/сек для установок канализационных котельных

Стандарт Лист Листов
Р.4. 9

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

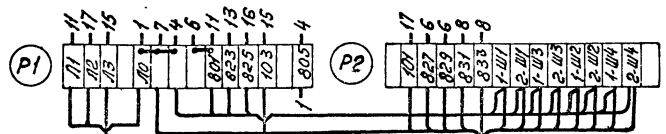
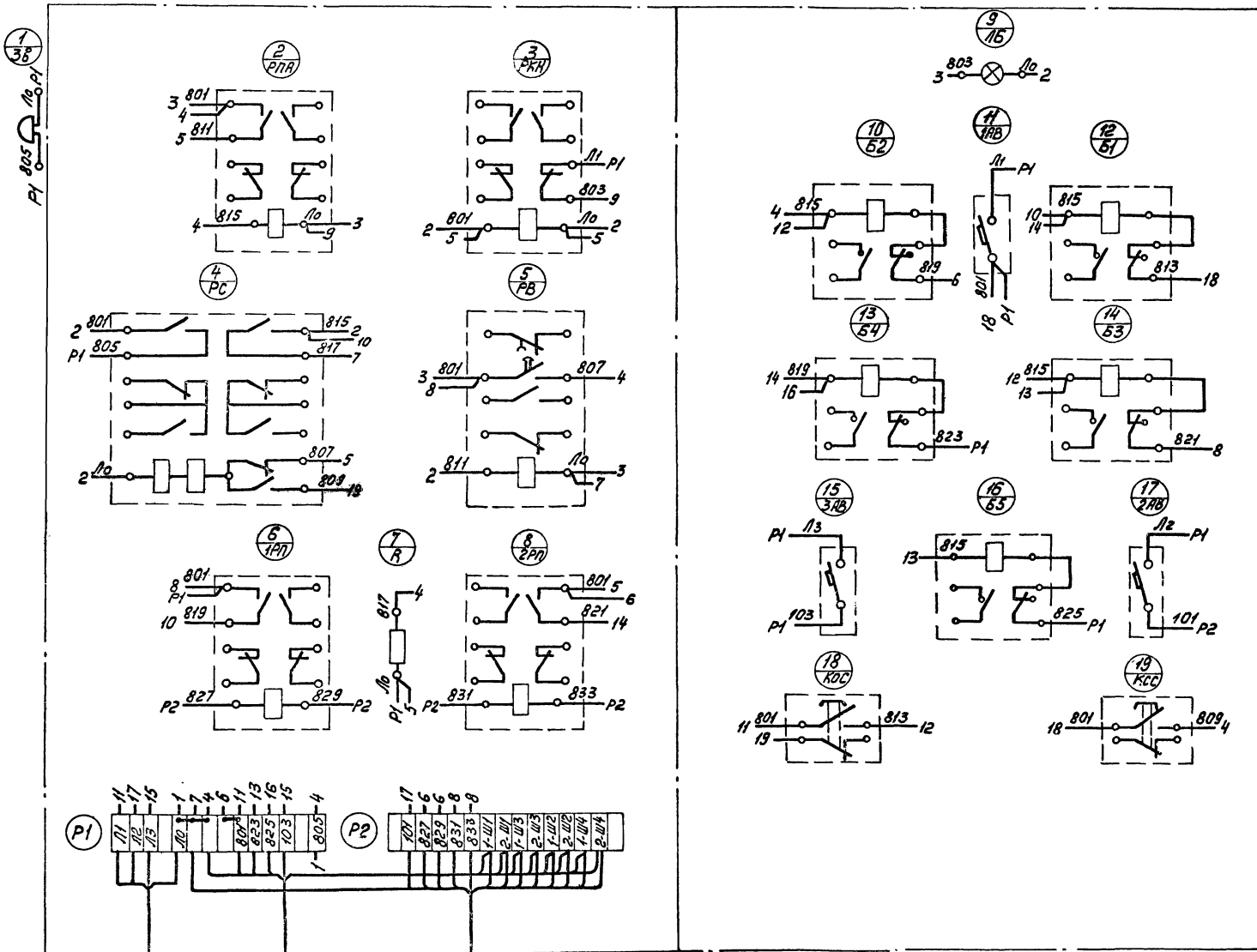
Школа сигнализации (ШС).
Технические данные з.п. оборудования. Задание на изготовление.

Мосгорисполком
Носоводканинпроект
г. Москва

16736-01 44 копировал: ШФ формат 22

ВНД СПЕРЕДИ
(ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

ДВЕРЬ ШКАФА
(ВНД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ)



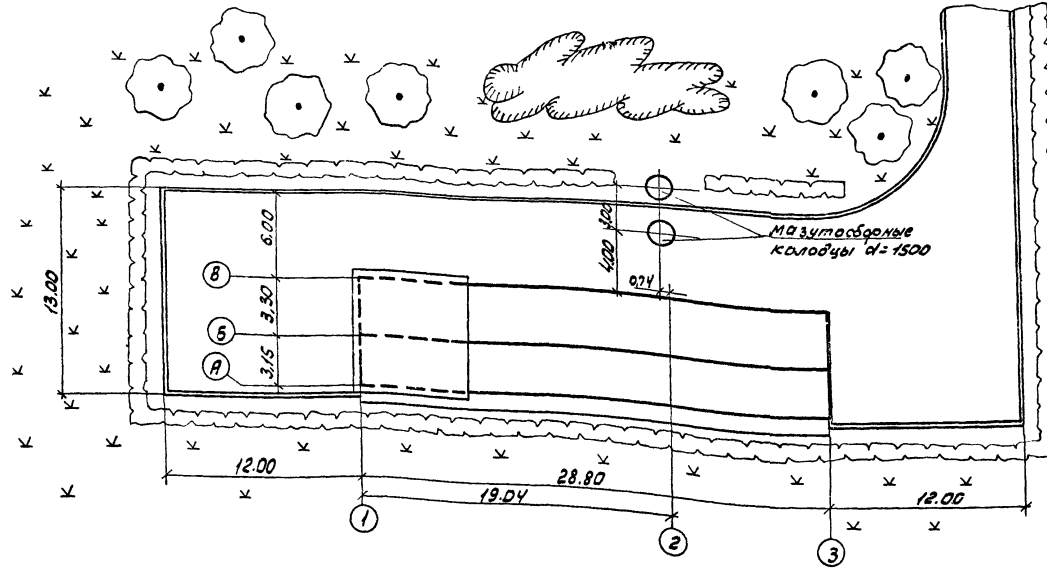
3
КВВГ-3х1+1х2,5
от электр. щита
№1 ~ 380/220 В

201
КВВГ-14х1,5
соединительная
коробка СК

4
КВВГ-14х1,5
Привод поз. 15

		902-2-340		30	
ОУСТРОЙСТВО СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДОСЛАВНЫХ СТОЛБОВ ВОД ПРОВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ВОЛСЕН ДЛЯ УСТАНОВКИ ПАЗУ-ОТДЕЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ					
ПРИВЯЗКА:				Листов	
		ИНЖЕНЕР ТРЕТЬЯКОВ		Р. 4. 10	
		РУК. ГР. ЗВЕРЕВА		ШКАФ СИГНАЛИЗАЦИИ (ШС)	
		ГМП КУРЯНОВ		МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ	
ИМВ. № 2		ИЗЧ. ОТД. ПИЛЬЦЕВ		ЗЛАЯНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ	
		КОПИРОВАЛ: ШС		г. Москва	
		16736-01 45		ФОРМАТ 22	

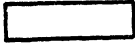
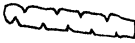
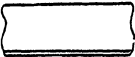

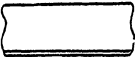

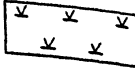
СОГЛАСОВАНО:
 Тип и номер Подписи и дата Взам. инв. 1
 Альбом I
 Типовой проект 902-2-340



Примечание

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

Условные обозначения

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

Составитель:	Туполов
Проверил:	И. В. Рыжов
Инв. №:	

902-2-340			ГТ	
Очистные сооружения на территории должны быть связаны с очистными сооружениями района для установки мазутосборных колодцев				
Привязан:			Страна	Год
Имя	Фамилия	Инициалы	р.ч.	1
С.И.Мих.	Иванов	И.И.		1
Г.И.	Климов	В.И.		
Г.И.	Рыжов	Р.И.		
И.В.№	Иванов	И.И.	Проектный институт	
			г. Москва	

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 учетом уклоном 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 замоченных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных на территории промышленных предприятий, городов и населенных мест.

Рельеф территории принят спокойный с развитой автомобильной и железнодорожной сетью, обеспечивающий возможность доставки на строительную площадку 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 замоченных 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 пачными 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 сооружениях установки; строительства сооружений 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 автомобильных дорог, 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 крепления с помощью экскаватора-грейдер. Э-652 с ковшем емкостью 0,65 м³.

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

		902-2-340		ОС	
Очистные сооружения замоченных дождевых сточных вод производительностью 20 л/сек для установок мазутоснабжения котельных					
Привязан:		Ст. инж.	Инж. В.Р.	Инж. В.И.	Инж. В.И.
		Горичева	Рощина	Сидорова	Сидорова
		Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.	Инж. В.И.
		Шутова	Шутова	Шутова	Шутова
Лист №		Пояснительная записка		Маргеловский ком. Мосгорнаучпроект	
				г. Москва	

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

Добыча грунта в котловане после эвакуаторной разработки производится бульдозером Д-152Б на базе трактора ДТ-54 и вращающ.

Для спуска в котлован строительных механизмов устраивается съезд.

Под мезутоасборные колодцы производится уширение котлована под очистные сооружения.

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

Грунт в пазах котлована уплотняется пневмотрамбовками и катками.

Толщина слоев и количество проходок 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 железобетонные 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 генпрорада и доставка их на стройплощадку в виде готовых щитов, инвентарных элементов, сборных арматурных каркасов, сеток и отдельных стержней. Подача бетонной смеси в бетонироваемые конструкции проектируется с помощью монтажного крана и переносных бадей.

Уплотнение бетонной смеси предусмотрено вести глубинными и поверхностными вибраторами.

4. Монтаж сборных железобетонных и металлических конструкций.

Монтаж сборных железобетонных 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" СНЗ19-65". 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, баშмаков днища и других опорных элементов.

Монтаж сборных железобетонных конструкций наземной части и монтаж металлических конструкций наземной части очистных сооружений предусмотрено вести с помощью крана на гусеничном ходу Э-100И грузоподъемностью 15 тн. со стрелой длиной 12,5 м.

Монтаж сборных железобетонных 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, "З" ведется с днища сооружения на отметке ± 0.00 и дно котлована, причем для монтажа крайних панелей по осям "А", "Б", "В" и "Г" устраивается уширение котлована.

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

Во избежание повреждение монолитного железобетонного днища под монтажный кран устраивается подсыпка из песчаного грунта, на которую укладываются сборные дорожные железобетонные плиты.

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

из песчаного грунта. Монтаж плит перекрытия П2В2-3 и блок Б-1; а также металлических щитов на перекрытии производится с бровки котлована.

Монтаж сборных железобетонных конструкций мезутоасборных колодцев производится тем же краном на гусеничном ходу Э-100И.

5. Мераприятия 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 рыление его до промерзания, вспахивание, боронование, перелачивание, засоление, покрытие поверхности грунта теплоизоляционными материалами, удерживание снежного 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, (опилка, войлок и т.д.).

		902-2-340		ДС	
		Очистные сооружения канализации врезкой оточник под производственной зданием для монтажа металлических котлованов			
Привязка:				Сводка Лист Листов	
		В.И.Иж. Горюева		д.ч. 2	
		Р.Ф.В. Филатов			
		В.И.Иж. Сидорова			
		Л.И.Иж. Сидорова			
Инв. №		16736-01-48		Масштаб: 1:1000	
		Порядковая запись		Исполнитель: Проект	
		Контроль: 16736-01-48		Формат 22	

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 осуществляется 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 укрывать на вывешенных подкладках и предохранять от влаги.

При замоноличивании панелей в башмаках, а колонн в подколонниках в зимнее время стык необходимо до начала работ прогреть пластичными 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 защищен от промерзания, производство земляных работ предусматривается вести с предварительным рыхлением мерзлого грунта с помощью клин-бабы или шар-бабы, подвешенных к стреле крана - экскаватора,

или клин-молота на базе бульдозера Д-271.

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

Разработка котлована под сооружение производится:

- 1) на свободной от застройки территории - с откосами без креплений;
 - 2) 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 воя непропороченного грунта с вертикальными стенками без креплений.

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

Производство бетонных работ проектируется осуществлять на сухих смесях (добавляемых на стройплощадку в а/бетономешалке типа В-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 производиться 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 авто-

дорог, 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 башмаках и 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 перенесения, 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 морзлых грунтов взрывным способом определяются границы опасной зоны и принимаются необходимые меры безопасности, согласно "Единым правилам безопасности при ведении взрывных работ Госгортехнадзора СССР".

		902-2-340		0С	
Исчерпывающие сведения о состоянии объектов строительства в соответствии с требованиями СНиП III-А 11-70 "Техника безопасности в строительстве"					
привязан:		Ст. инж. Горячева С.И.		Лист	Листов
		Инж. Рубин Р.И.		р. 4	5
		Инж. Шитик В.И.			
Инд. №		16736-01		Пояснительная записка	
		49		Мосгорисполком Мосводоканализационный проект г. Москва	
		16736-01		Формат 22	