

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.

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 замочуемыми 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 замочуемых 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 2x400 (200) м³;
- Q = 13/22 м³ / час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2x3000 м³;
- Q = 11 м³ / час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2x1000 м³;

- Q = 3,25 м³ / час; P = 25 кгс/см² с резервуаром 2x400 (200; 100) м³;
- Q = 6,5/11 м³ / час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2x2000 м³;
- Q = 22 м³ / час; P = 25 (10) кгс/см² с резервуаром 2x2000 (3000) м³;
- Q = 20/70 м³ / час; P = 25/10 кгс/см² с резервуаром 2x5000 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 замочуемых 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.

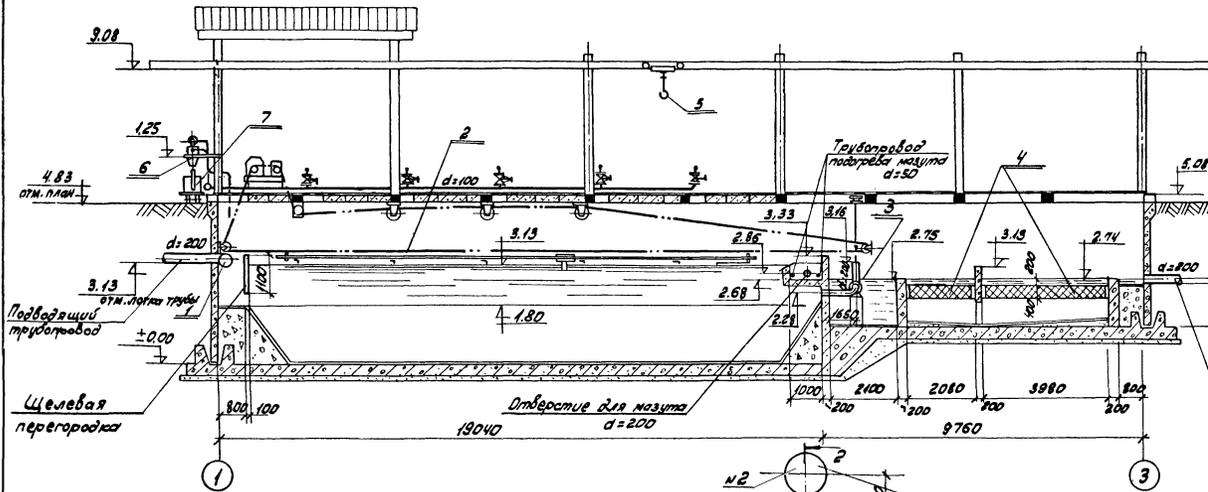
3. Отведение очищенных сточных вод утилизируется надуто и взвешенных веществ решается при привязке проекта в каждом конкретном случае с учетом местных условий и требований действующих санитарных норм.

Содержание: Лист № 2, лавы, привязка и дата. Шпал. шиф.

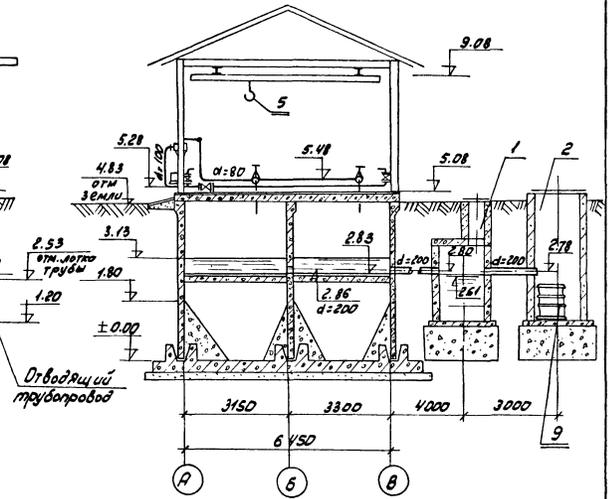
Привязка:		ИНВЕН. Чурган		Шпал. шиф.	
		Рук. гр. Чурган		Шпал. шиф.	
		ГИП Рыбей		Шпал. шиф.	
		Гл. инж. Пискинов		Шпал. шиф.	
		Инж. Пальчев		Шпал. шиф.	
Шпал. шиф.		ИНВЕН. Чурган		Шпал. шиф.	
		Рук. гр. Чурган		Шпал. шиф.	
		ГИП Рыбей		Шпал. шиф.	
		Гл. инж. Пискинов		Шпал. шиф.	
		Инж. Пальчев		Шпал. шиф.	

902-2-340		НК-	
Очистные сооружения замочуемых дождевых сточных вод производной величины для котельных установок			
Проектная записка		Методика	
16736-01		5	
Копировал: 92,		Формат 22	

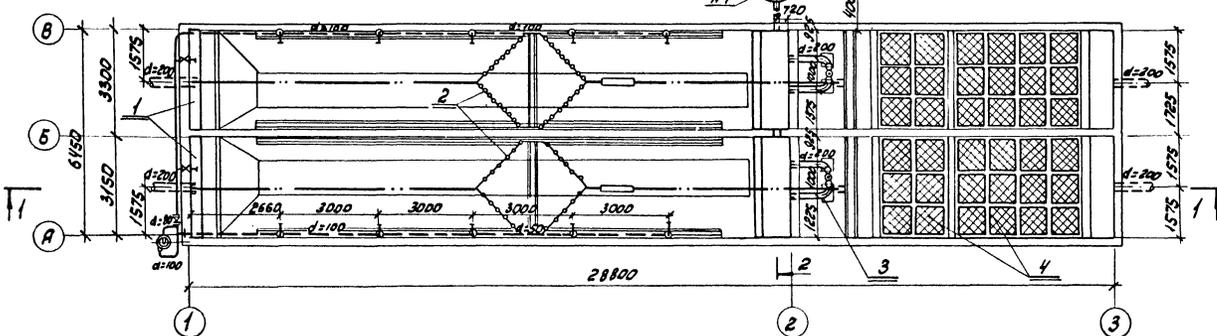
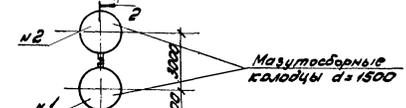
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



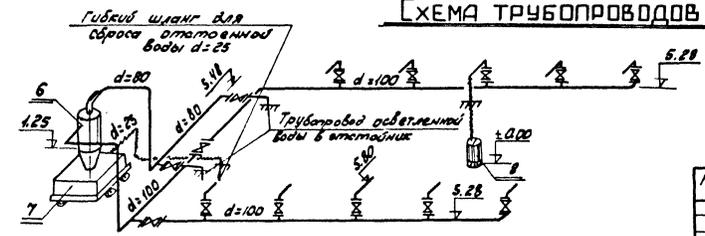
ПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

№№ поз.	Наименование	к-во
1	Распределительный лоток	2
2	Устройство скребковое для сбора мазута	2
3	Регулятор уровня	2
4	Установка фильтров	2
5	Кран подвешиваемый 1-57-1/5 ГОСТ 713-69	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	Войлок для мазута	1

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



902-2-340 НК

Отсутствие содержания замораживаемых веществ отнесено к категории 200ххх для условий эксплуатации в холодном климате

Привязан:

Ст. инж. Мельниченко	И.И.
Инж. Бр. Коробов	К.В.
Инж. Гил. Лисово	В.В.
Инж. Р. Селицкий	С.И.
Инж. А. П. Павлов	А.И.

16736-01 7

Копирован: В.У.

Мастерская Мосгазхимпроект г. Москва

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:

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

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

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 подвеса крана и навесом.

Днище - монолитное железобетонное.

Стены - сборные железобетонные с монолитными участками.

Перекрытие - сборное железобетонное. Щиты перекрытия - премоу стальные.

Эстакада подвеса 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 подвеса 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 весом 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

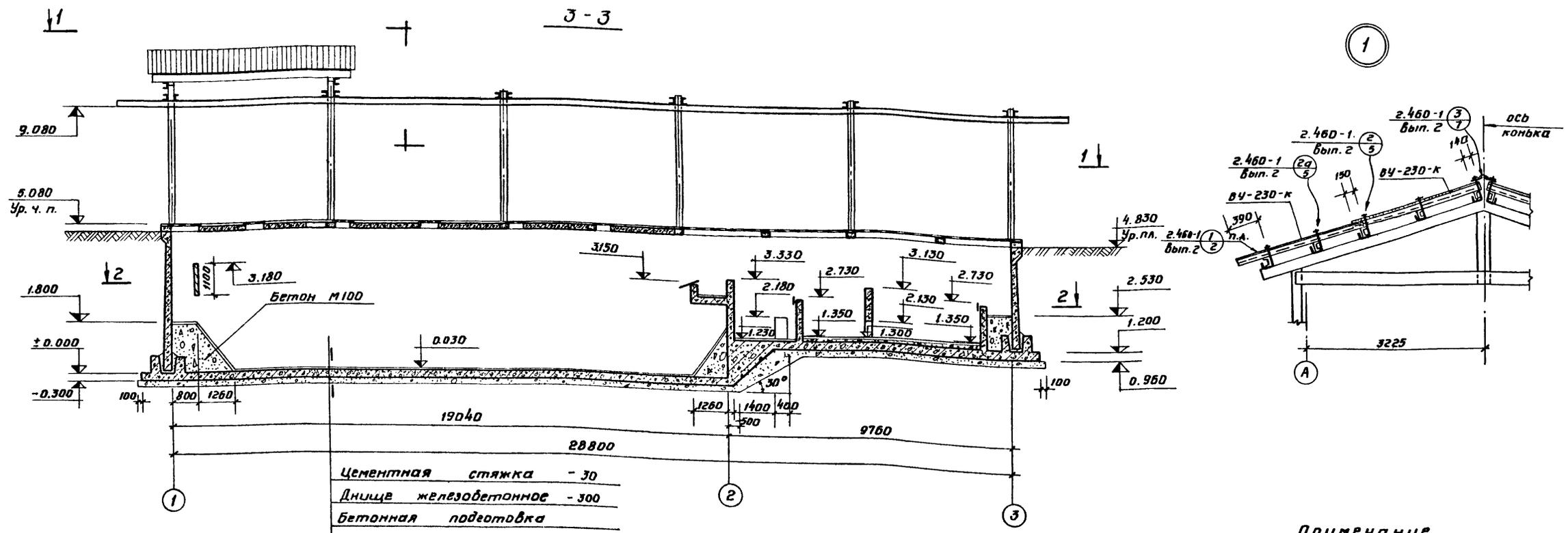
Согласовано:

Лист № 1 (из 2) Подпись и дата

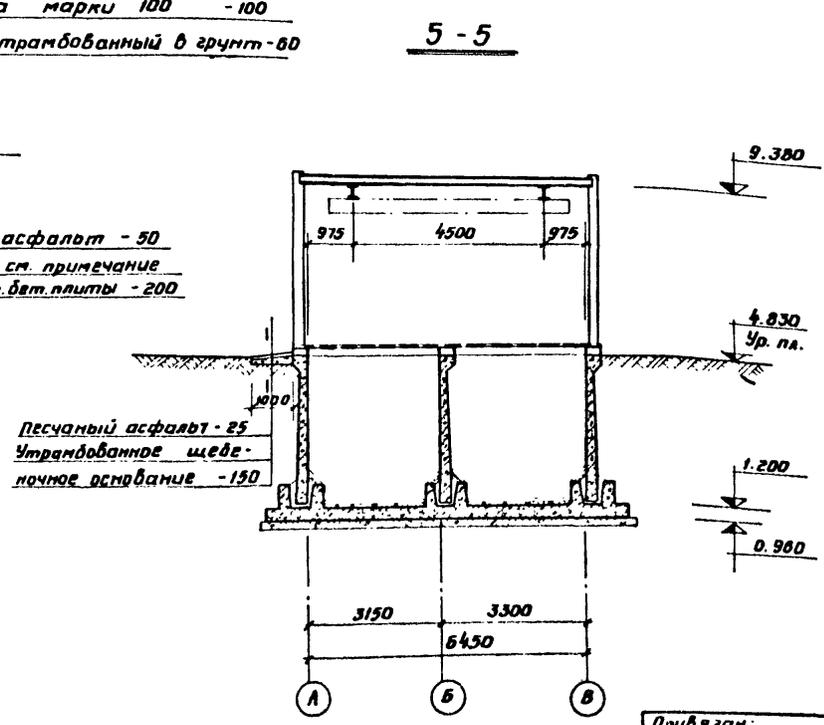
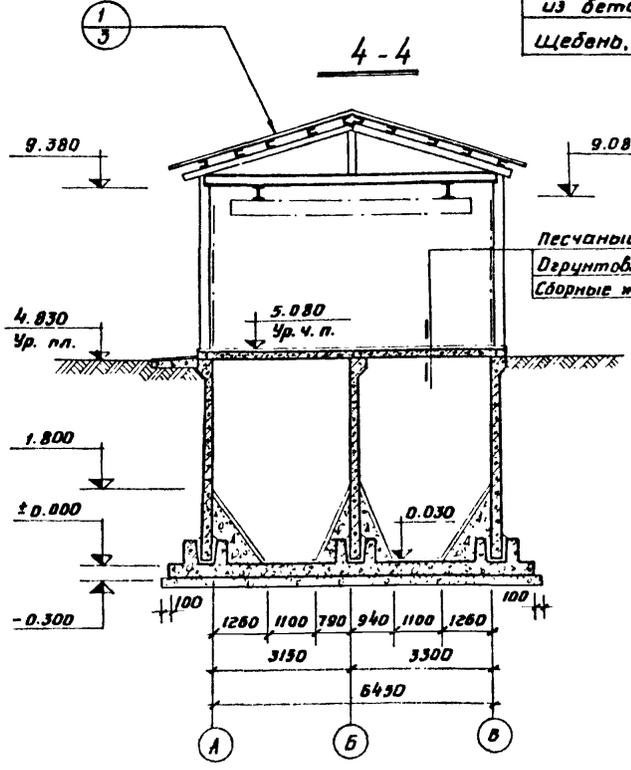
Привязан:		902-2-340		Итого листов	
		Объемные сооружения запущенных датевых сточных вод производственной 201/век для цементов производства котельных		р. 4	
Инв. №		Пояснительная записка		Масштаб	
		16736-01 8		Формат 22	

типовой проект 902-2-340

Согласовано:
 Отдел №8
 Отдел №9
 Дата: _____



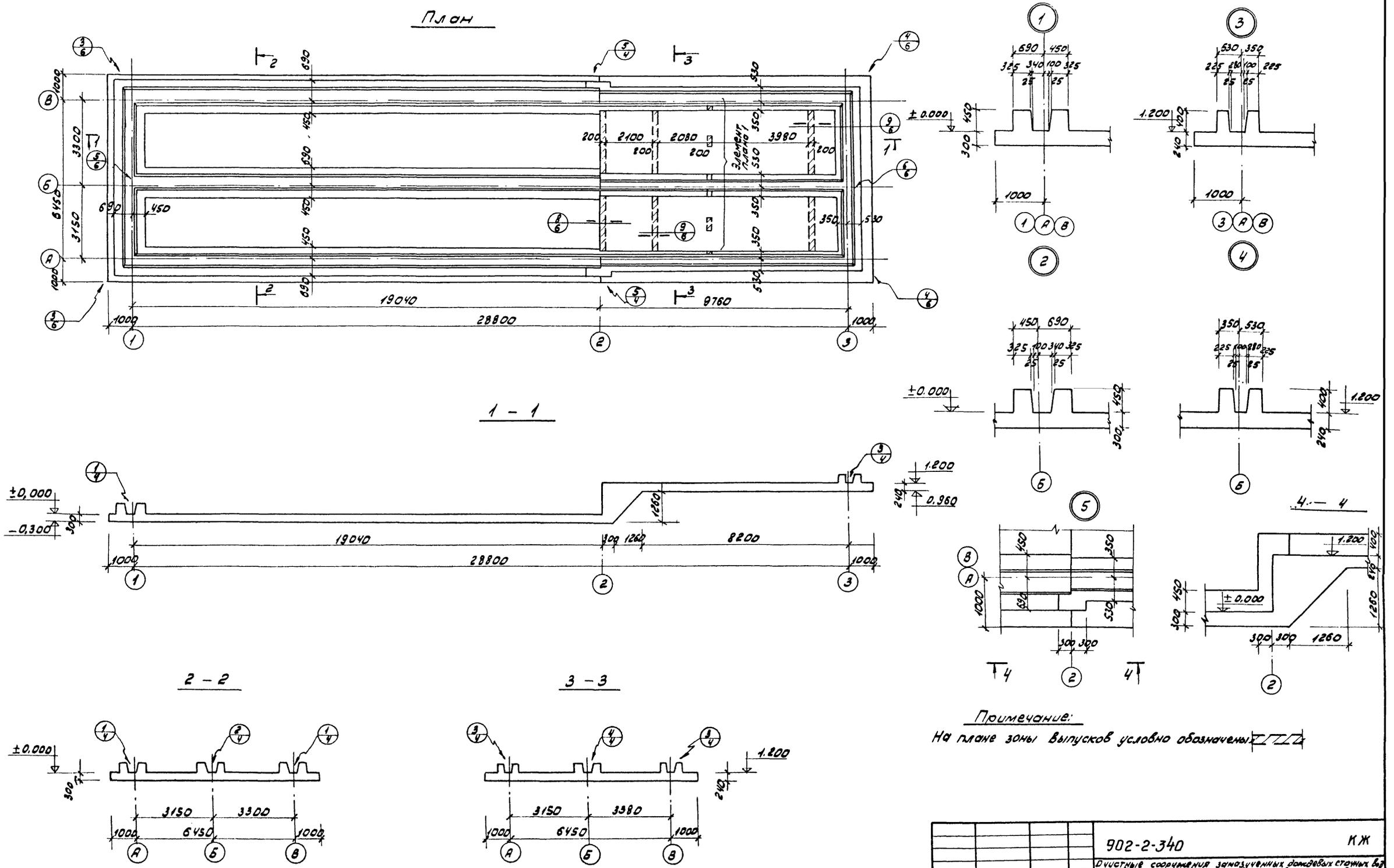
- Цементная стяжка - 30
- Днище железобетонное - 300
- Бетонная подготовка из бетона марки 100 - 100
- Щебень, битый в грунт - 60



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

		902-2-340		КЖ
Очистные сооружения замасоченных дождевых стоков для производственных зданий для установок мазутоснабжения котельных.				
Привязан:			Студия	Лист
Инв. №	И.И. Карнеева	Р.И. Вавилова	р.ч.	3
	Г.И. Русских	М.И. Мещеряков	Листов	
	Общие виды.			Мосгорисполком
	Разрезы 3-3 ÷ 5-5.			Мосводоканализпроект
	16736-01 11			г. Москва
	Копировал: _____			Формат 22

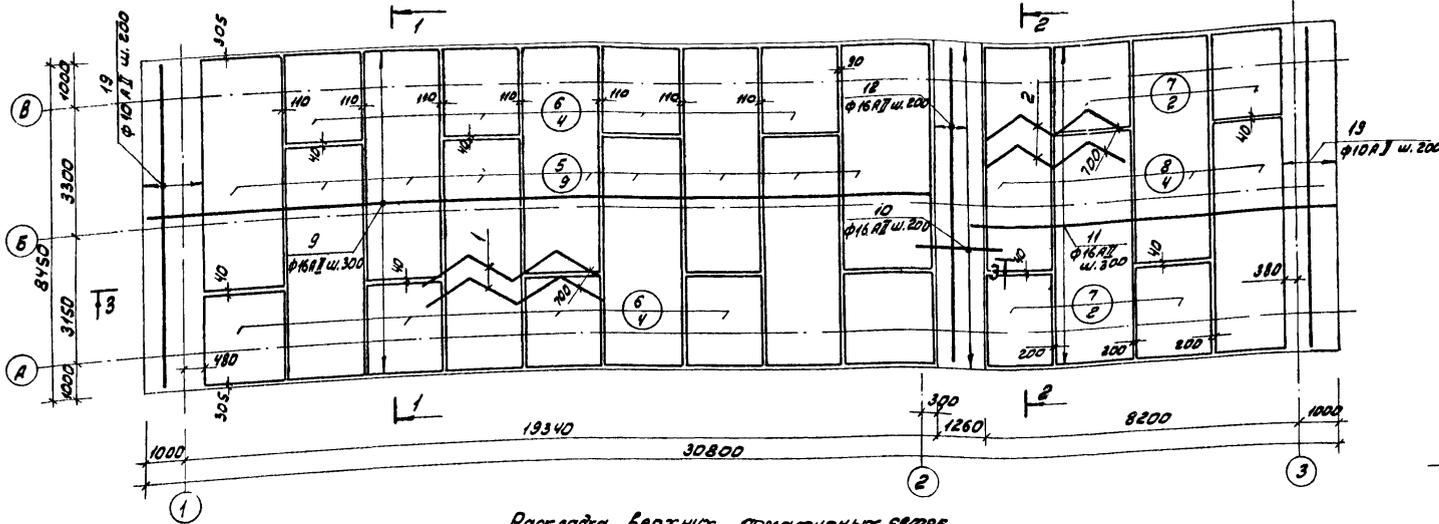
План



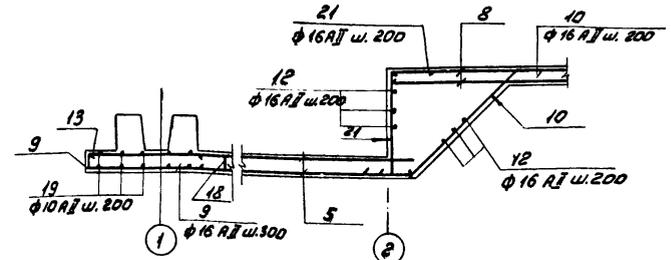
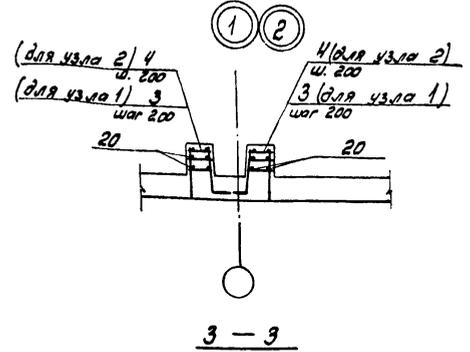
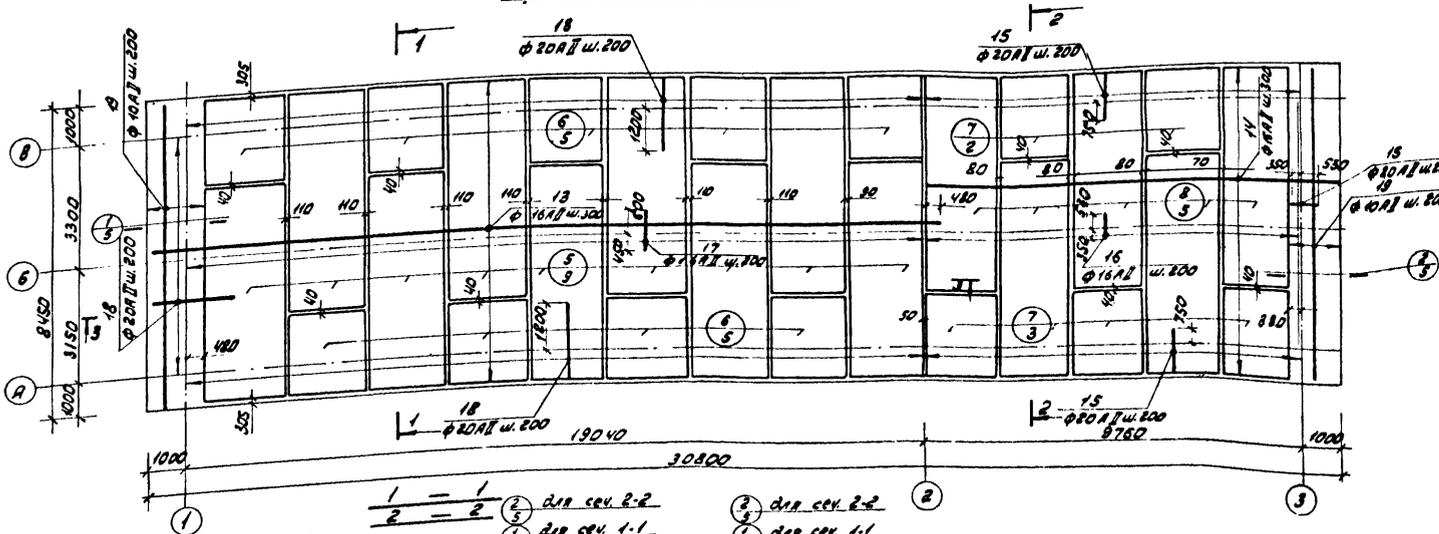
Примечание:
На плане зоны выпусков условно обозначены

		902-2-340		КЖ	
Двухств. сооружение замкнутого типа для установки модульных котельных					
Привязан:				Страниц	Лист
				р.ч.	4
Ст. инж. Вертепо Г.И.П. Вилейкина Ин. спец. Русских Нач. отд. Мещалкин				Днище. Опалубочный чертеж.	
И.И.В.И.И.				Мосгорисполком Моб. док. и проект г. Москва	
16736-01 12				копировал: формат 22	

Раскладка нижних армирующих сеток

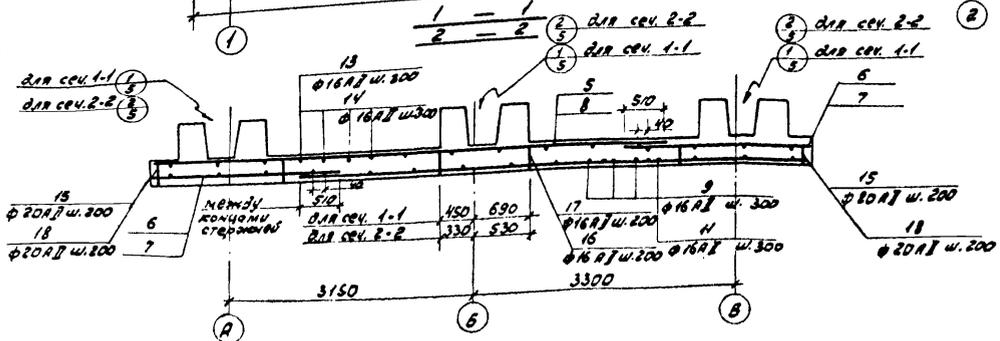


Раскладка верхних армирующих сеток



Фигуры Зона	Таблиц.	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 изготовления конструкций.

Страниц 5

Лист 5

Мособлуполком
Мособлуполком
г. Москва

16736-01 13

Копиробал: 22

Формат 22

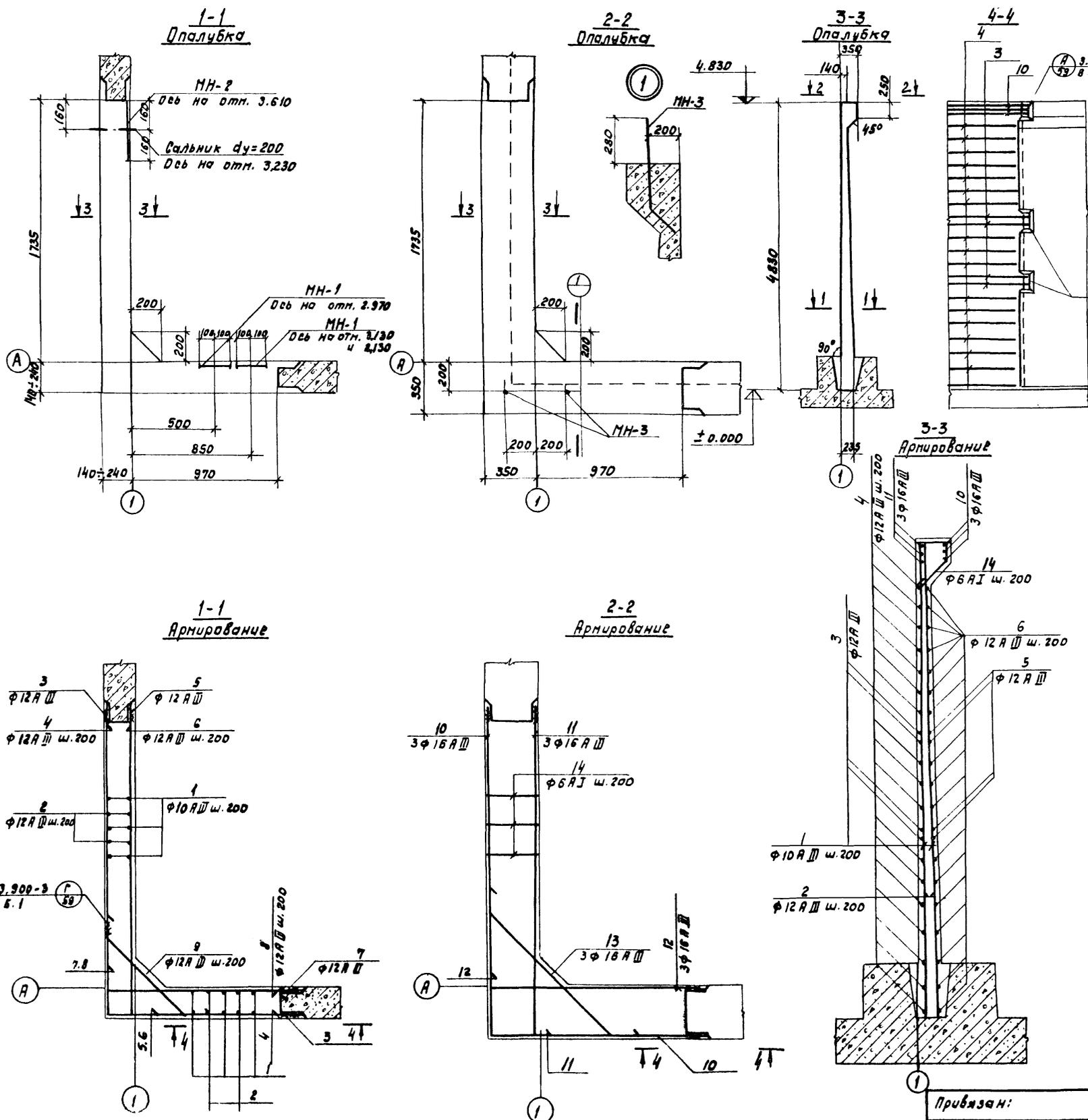
Согласовано

И.И.Иванов

Альбом I

Титульный проект 902-2-340

Согласовано:
 Отдел №8 Рыбсво
 Бичков
 Отдел №9
 Давыдов
 Подп. и дата
 Инв. №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				УМ-1; УМ-1а		
				Сборочные единицы изделий		
		1-14	КЖ-8	Стержни одиночные		
			КЖИ-МН-1 ÷ МН-9	Цаплие закладное МН-1	3	
			"	То же, МН-2	1	
			"	То же, МН-3	2	
			3.301-5	Сальник dу=200; l=300	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	341 м³	

3.900-3 в.1 Введомость стержней на один элемент.

Матр. Эл-ты	Поз.	Этаж или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Примечания
	1		10A III	4820	28	1. Защитный слой бетона 25мм.
	2		12A III	1350	20	
	3	1985 ÷ 2055	12A III	ср=3225	4	2. На планах изображен монолитный участок
	4	1635 ÷ 1935	12A III	ср=3065	17	УМ-1, участок УМ-1а
	5	1940 ÷ 2040	12A III	ср=2090	4	зеркален изображенно-му чертежу.
	6	1835 ÷ 1935	12A III	ср=1985	17	
	7	1175 ÷ 1275	12A III	ср=1825	6	3. Поз. 3,5,7,10,11,12 приварить к закладным
	8	1070 ÷ 1170	12A III	ср=1220	16	деталей примыкающих панелей в соответствии
	9	140 ÷ 180	12A III	ср=900	19	с указаниями верши 3.900-3 в I и II.
	10	2150	16A III	3535	3	4. В выборке материала на сальники не учтен, см. КЖ-1.
	11	2150	16A III	2250	3	
	12	1285	16A III	1430	3	
	13	140	16A III	1400	3	
	14	1200	6A I	1200	15	

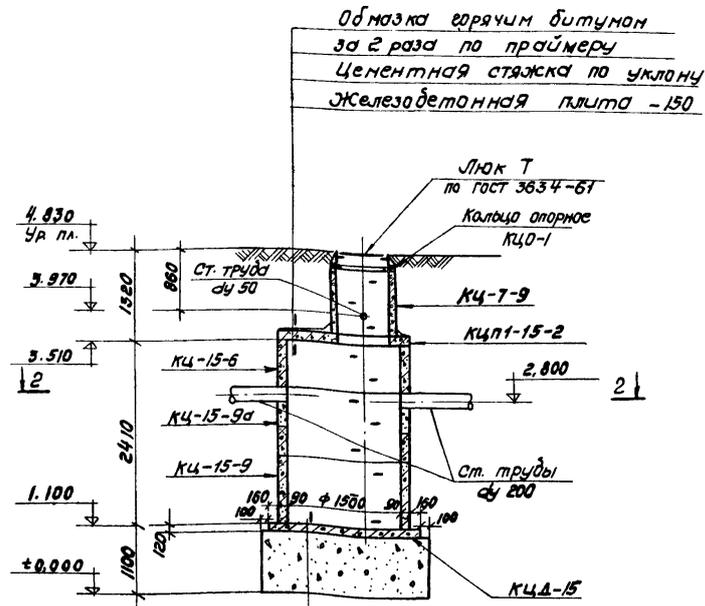
Выборка стали один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Класс А III			Профильная сталь		Арматурная сталь		Сталь горячекатаная			
	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс А III	Класс А III	Класс А III	Ф. мм	Ф. мм	Ф. мм	Ф. мм	Ф. мм			
УМ-1; УМ-1а	4.0	4.0	83.5	14.85	41.4	273.4	281.4	17.5	8.1	1.9	2.7	2.3	24.1	303.4

902-2-340		КЖ	
Визуальное обследование заготовленных в железобетонных стенах элементов под производственной ответственностью заказчика. Для увеличения масштаба использованы котельные.			
Привязан:		Ст. техн. Долгова	Литт
		Ст. инж. Вертепо	Литт
		Гип. Димейкина	Литт
		Ин. спец. Руссин	Литт
		Машалкин	Литт
Стены Монолитные участки УМ-1; УМ-1а		Ст. инж. Р.Ч.	Литт
Проектирование и монтаж		Литт	Литт
г. Ноябрьск			

Мазутосборный колодец №1

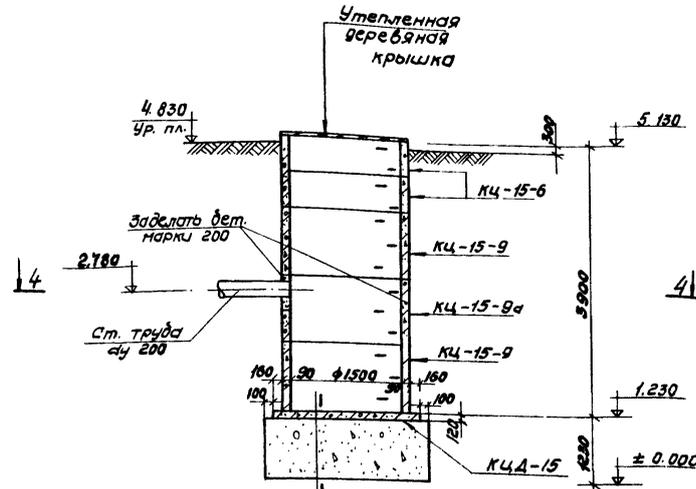
1-1



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

Мазутосборный колодец №2

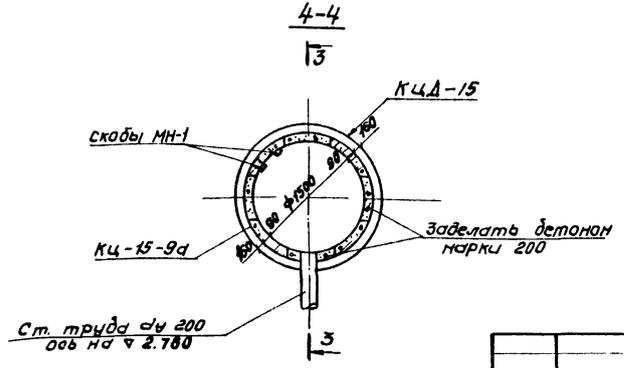
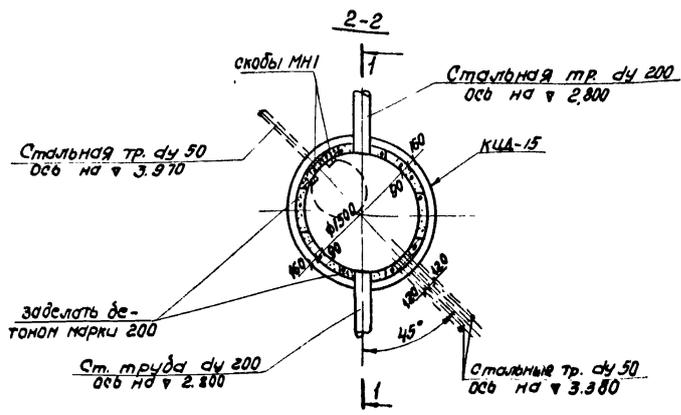
3-3



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 ходовых скоб см. серию 3.900-3 вып. 7 ч 1 лист 33
4. Металлические изделия покрыть антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.
5. Обратную засыпку грунтом пазух котлована для колодцев производить послойно с уплотнением.



Тилобой проект 902-2-340 Ялдов И

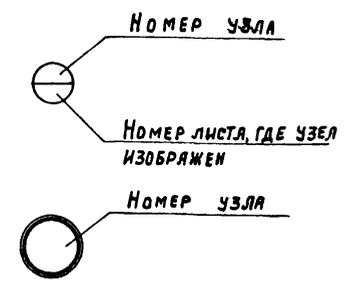
Составлено:	Д.В. Лавров
Проверено:	В.А. Рыжов
Утверждено:	В.А. Рыжов
Исполнено:	В.А. Рыжов

Привязки:		902-2-340		КЖ	
Ст. инж.	Карнеева	Р.ч.	13	Лист	Листов
Рук. впр.	Вавилова	Масгоровское		Масгоровское	
Г.И.П.	Вилейкина	Масгоровское		Масгоровское	
Ин.спец.	Руссин	Масгоровское		Масгоровское	
Маш.опер.	Мешалкин	Масгоровское		Масгоровское	
Инв. №:		Мазутосборные колодцы №1 и №2		е. 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						
															Код элемента		Код конструкции	Код конструкции	Код конструкции	И	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	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					
			5						1,377	0,820						2,197					
			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						
			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 125x80x6	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						
			18						0,406						0,406						
			19							0,020					0,020						
			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:



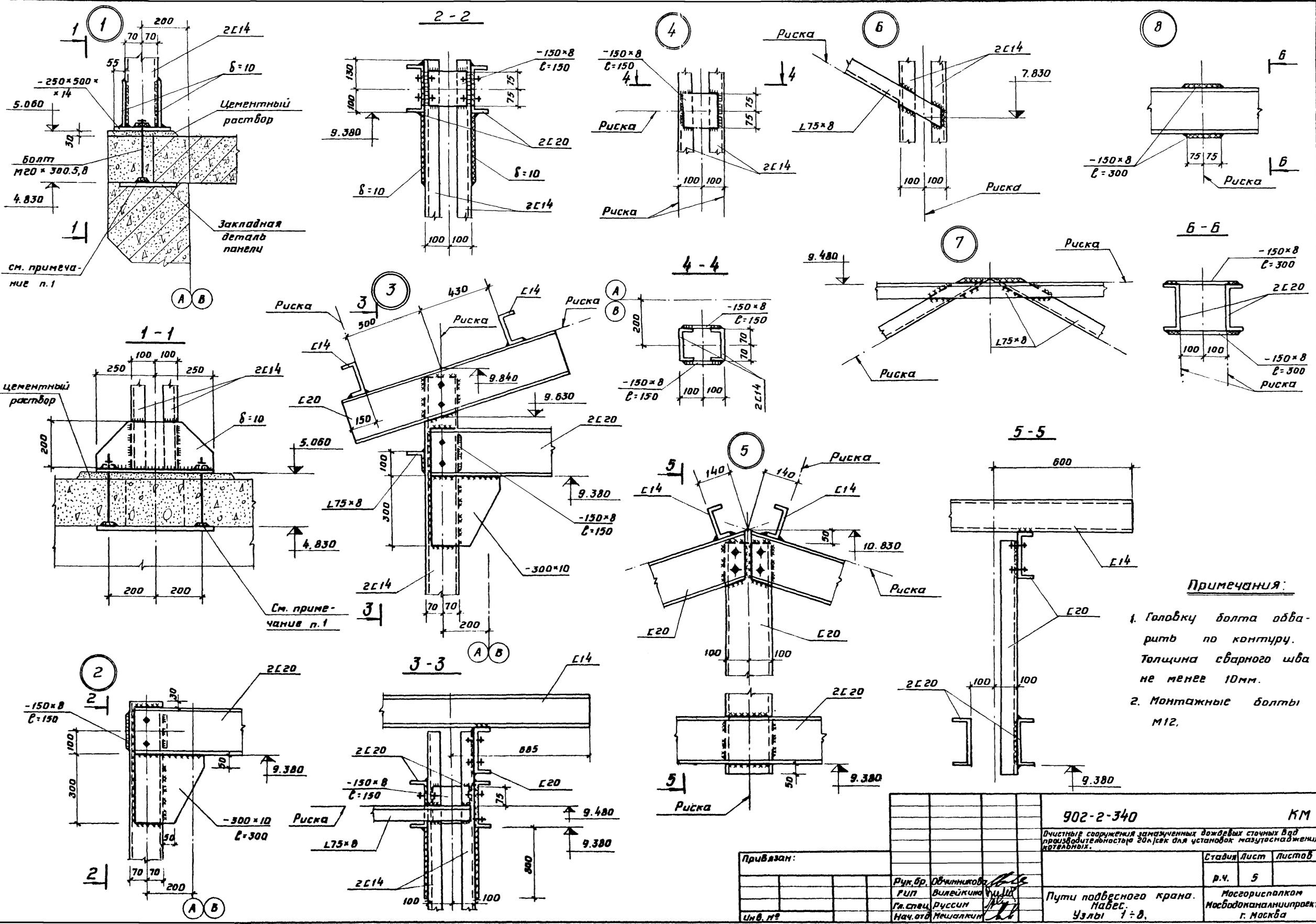
- ===== СВАРНОЙ ШОВ ВИДИМЫЙ ЗАВОДСКОЙ
- --- --- СВАРНОЙ ШОВ НЕВИДИМЫЙ ЗАВОДСКОЙ
- xxxxx МОНТАЖНЫЙ СВАРНОЙ ШОВ
- П.А. ПО АНАЛОГИИ

СА. Проверен и дана в печать 1974 г.

Привязки:			
Инв. №			
902-2-340		КМ	
Очистные сооружения зимучинские дождевых сточных вод производительностью 800сек для установок на 4000м ³ в сутки			
Инженер Рожкова Калма	Руч. ср. Общественный	Стандия	Лист
ГЛП Виноградова	Г.А.С.С.С. Руссин	1	6
Моч.отв. Мещадкин	Моч.отв. Мещадкин	Общие данные (начало)	
16736-01 22		Мосгорисполком Москва, Сагановский пр. Москва	

Типовой проект 902-2-340

Согласовано: _____



Примечания:

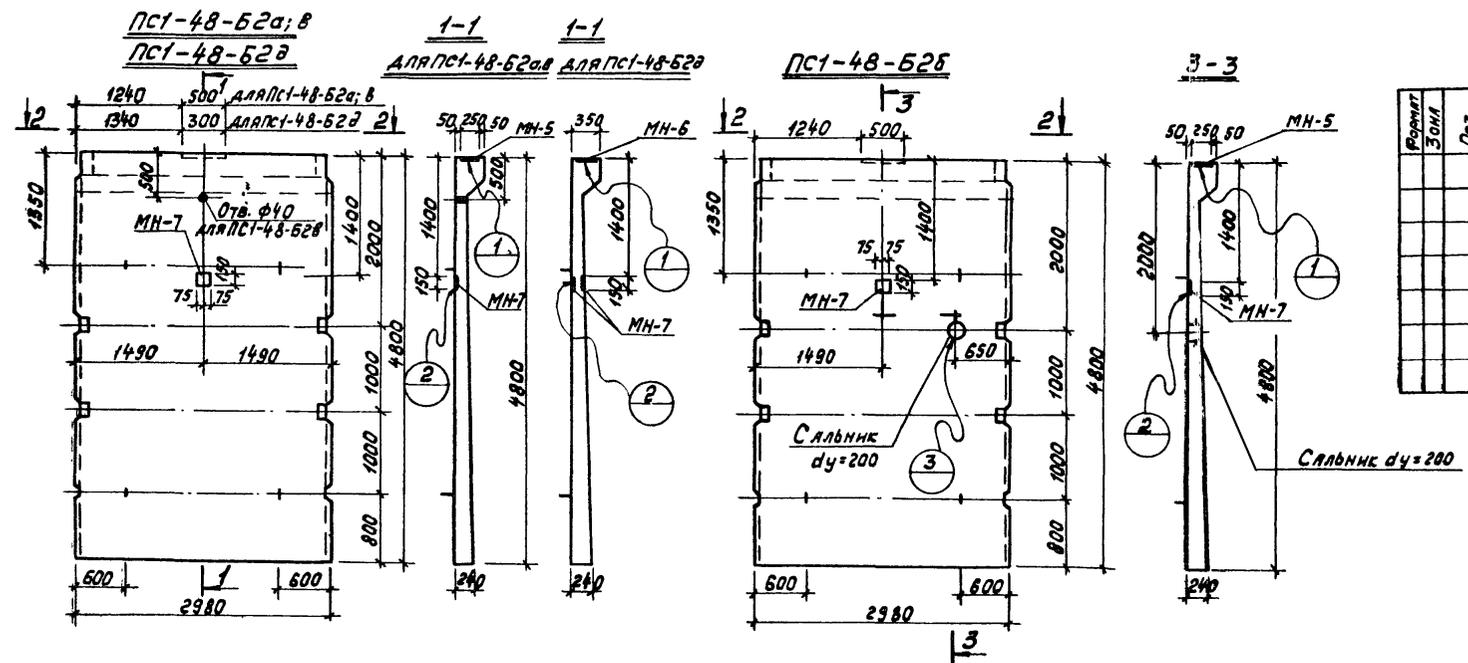
1. Головку болта обварить по контуру. Толщина сварного шва не менее 10мм.
2. Монтажные болты М12.

902-2-340		КМ
Расчетные сварочные замощенные дождевых сточных вод производительность 20л/сек для установок мазутосаждения котельных.		
Приказан:	Этадия	Лист
Рук.бр. Общ.инж.инст. В.И.И.	р.ч.	5
Гип. Вилейкина В.И.	Масгориспалком	
Гл. спец. Руссим	Масбодоманаманипроект	
Нач. отд. Мещеряков	г. Москва	
Инв. №	16736-01 26	Копировал: _____
Пути подвесного крана. Узлы 1÷8.		Формат 22

Альбом 1

Типовой проект 902-2-340

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



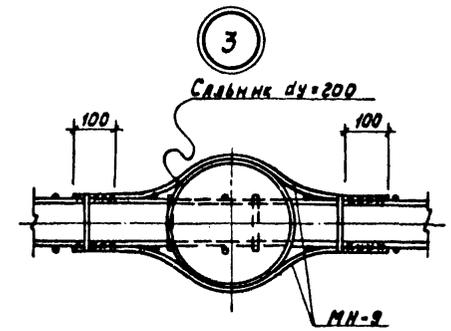
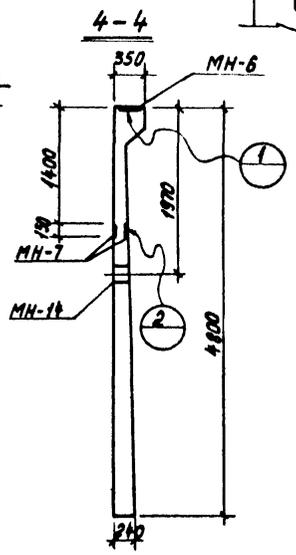
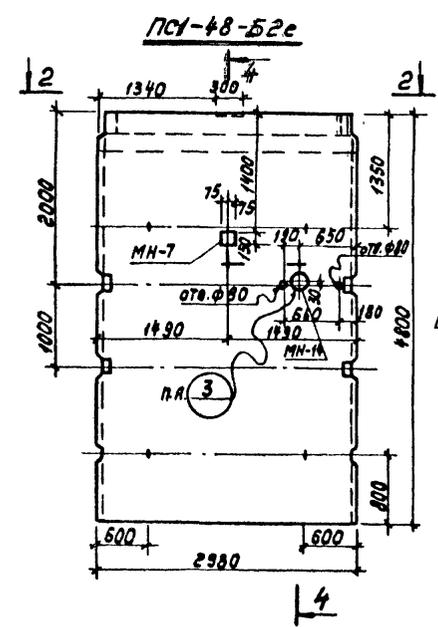
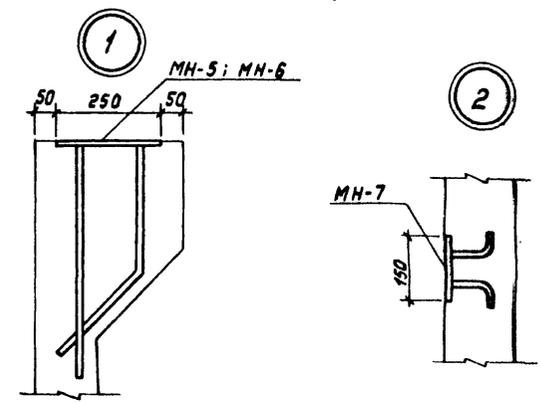
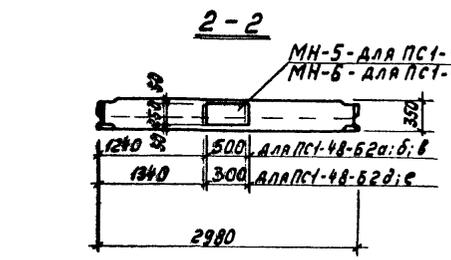
Формат 300х	Лист	Обозначение	Наименование	Количество			Примечание
				1	2	3	
Дополнительные закладные изделия							
		КЖН-МН-1÷МН-9	Изделие закладное МН-5	1	1	1	
		—	— МН-5			1	1
		—	— МН-7	1	1	2	2
		—	— МН-9			4	
		КЖН-МН-10÷МН-15; МС-1÷МС-10	— МН-14				1
		Серия 3.901-5	Сальник $\text{d}\varnothing=200; \text{e}=200$			1	157 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			
	$\delta=8$	$\delta=10$	Класс А III		Класс А II		Итого					
			$\varnothing, \text{мм}$	$\varnothing, \text{мм}$	$\varnothing, \text{мм}$	$\varnothing, \text{мм}$						
			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-Б2г	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	36,6	

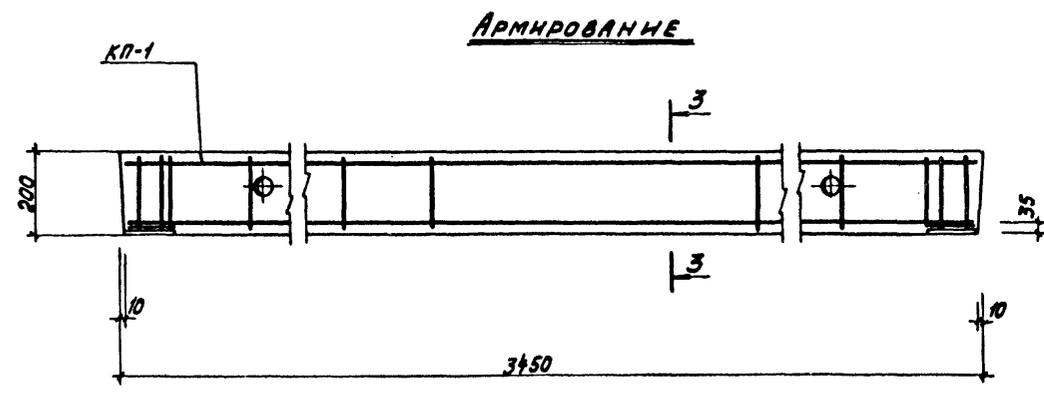
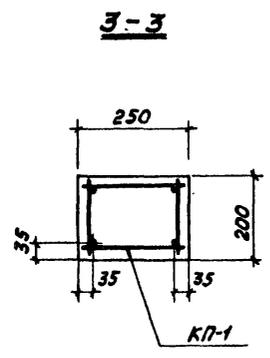
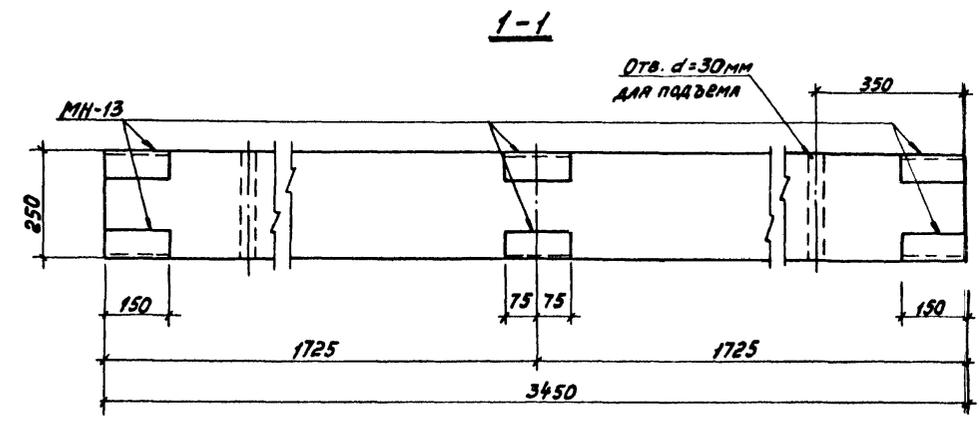
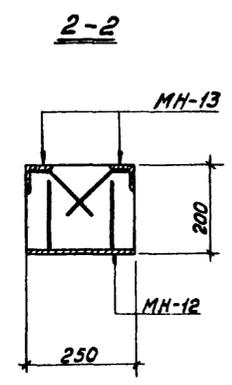
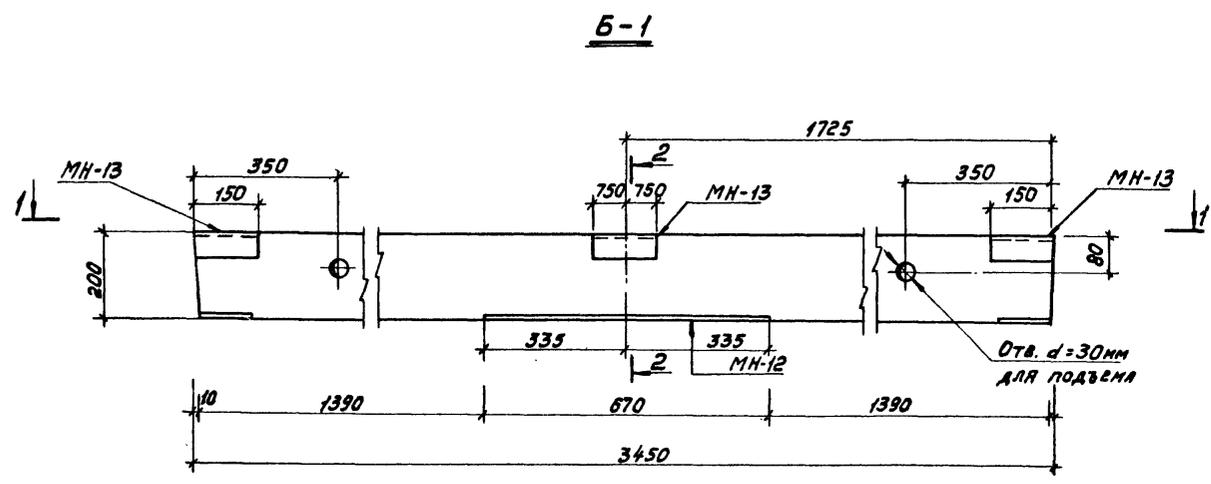
Примечания

1. Панели ПС1-48-Б2а, б, в, г, е изготавливаются по чертежам панели ПС1-48-Б2 серии 3.900-3 выпуск 4 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.
2. По панелям ПС1-48-Б2б, 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.
3. Закладные изделия МН-5 и МН-6 защищаются оцинкованием не менее 0,2 мм в соответствии с указаниями СНиП II-28-73.
4. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются при привязке проекта в соответствии с таблицей на чертеже КЖ-1.



Привязка:	902-2-340		КЖН-ПС1-48-Б2а; б; в; г; е	
	Стенные панели		ПС1-48-Б2а; б; в; г; е	
Инв. №	16736-01	Лист	28	Копировал: ИЛТ
Ф. И. О.	Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.
Инж. №	И. И. И.	Инж. №	И. И. И.	Инж. №

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		
	Про-филь стали	Арматура, сталь ГОСТ 5781-75		Профиль стали	Закладные изделия ГОСТ 5781-75		Итого				
		Класс А II	Ф, мм		Ф, мм	Ф, мм					
Б-1	В-10	10	16	Итого	Итого	Ф=10	Ф=12	Итого	49,8		
		2,4	13,7	11,5	25,2	27,6	13,2	5,4	1,8	1,8	22,2

ПРИМЕЧАНИЯ:

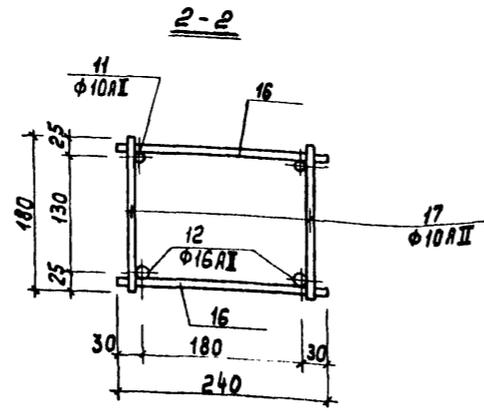
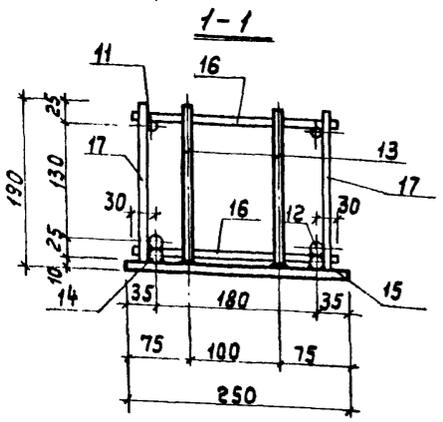
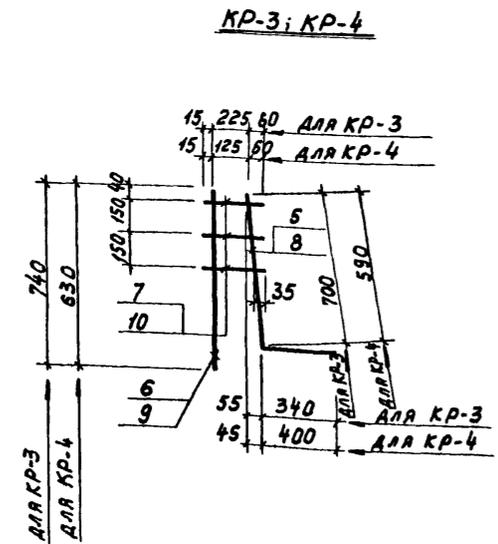
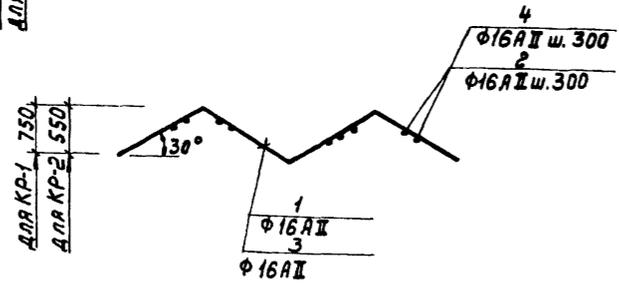
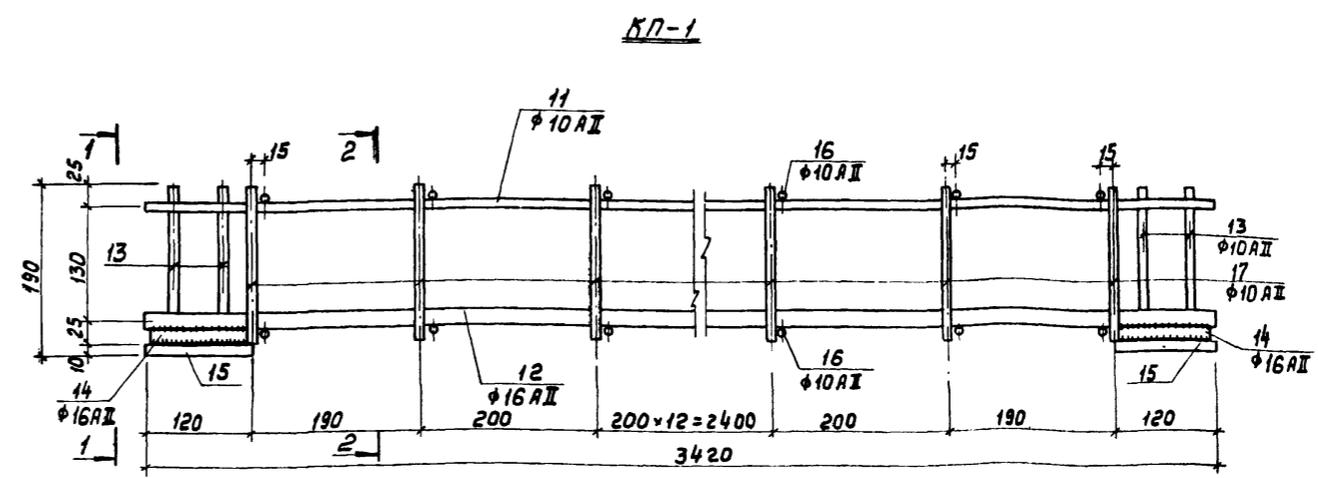
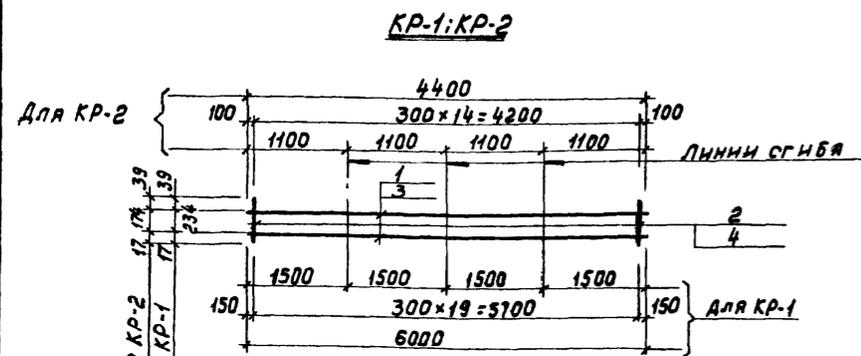
1. На верхней грани балки несмываемой краской поставить индекс "Б" (ВЕРХ).
2. Отклонения от проектных размеров, положение закладных деталей, защитного слоя и др. характеристик не должны превышать величин, предусмотренных ГОСТ 13015-75.
3. Отпуск балок потребителю допускается только по достижении бетоном 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.В. НИКОЛАЕВА

902-2-340		КЖН-Б-1	
Балка Б-1		СТАНА	МАССА
Лист 3		Лист 6	
Мосгорисполком Мосводоканализпроект г. Москва			
Привязан	Ст. инж. Корнеева	Инж. Давыдова	Инж. Давыдова
	Инж. Давыдова	Инж. Давыдова	Инж. Давыдова
	Инж. Давыдова	Инж. Давыдова	Инж. Давыдова
И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.

Типовой проект 902-2-340 Альбом I

Инв. № проекта 166736-01



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

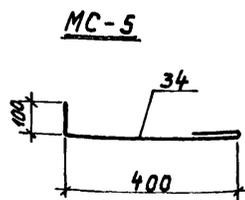
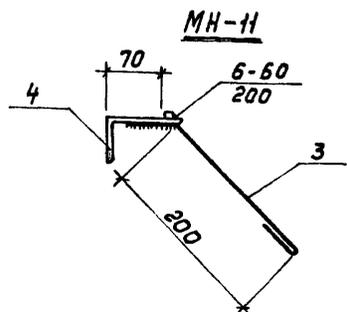
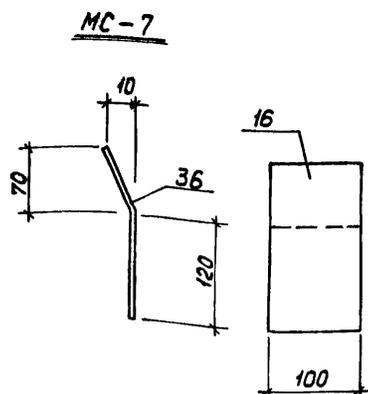
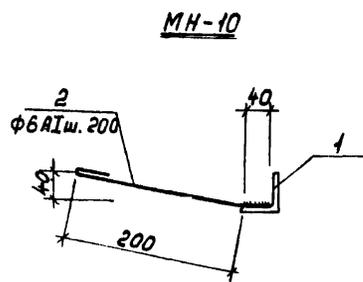
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				КР-4		
		8	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 20AII, \rho=990$	1	1,6 кг
		9	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 8AII, \rho=630$	1	1,0 кг
		10	ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ $\phi 8AII, \rho=200$	3	0,3 кг
				Итого:		2,9 кг
				КП-1		
		11	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."

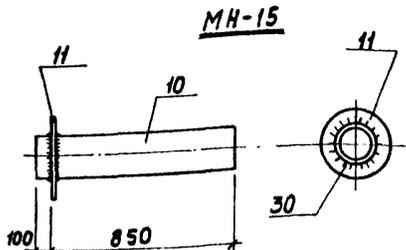
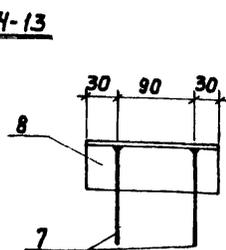
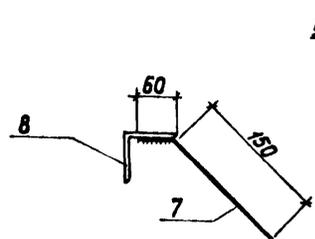
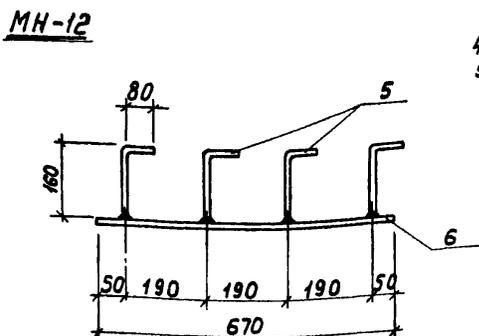
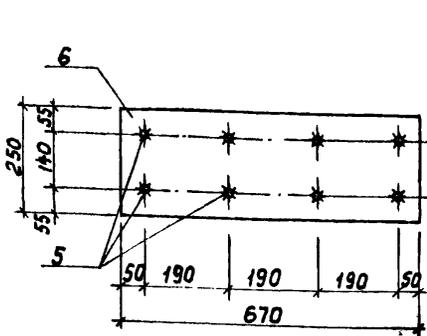
902-2-340		КЖИ-КР-1÷КР-4; КП-1	
КАРКАСЫ		КР-1 ÷ КР-4; КП-1	Стандарты Масштаб
Привязан		Р. Ч.	Лист 4 Листов
Ст. инж. ВЕРТЕЛОВ	Рук. гр. ВАХИЛОВА	Мосгорисполком	
Инж. ВИЛЕЖИНА	Инж. РУССИИ	Мосводоканализпроект	
Инж. МЕШАККИ		г. Москва	
И. №:	16736-01 31	Копировал: Лис	Формат 22

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-10		
	21	ГОСТ 8509-57	Сталь угловая равнобокая L50x5, ρ=1000	1	3,8 кг
	22	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф6 А III, ρ=200	5	0,3 кг
			Итого:		4,1 кг

Формат зона	Поз. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			МН-11		
	3	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф6 А III, ρ=320	5	0,4 кг
	4	ГОСТ 8510-57	Сталь угловая неравнобокая L90x56x6, ρ=1000	1	6,7 кг
			Итого:		7,1 кг
			МН-12		
	5	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 А III, ρ=240	8	1,8 кг
	6	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -250x10, ρ=670	1	13,2 кг
			Итого:		15,0 кг
			МН-13		
	7	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 А III, ρ=210	2	0,3 кг
	8	ГОСТ 8509-57	Сталь угловая равнобокая L63x6, ρ=150	1	0,9 кг
			Итого:		1,2 кг
			МН-14		
	9	ГОСТ 8732-78	Труба стальная Дн=219x8, ρ=175	1	7,0 кг
			МН-15		
	10	ГОСТ 8732-78	Труба стальная Дн=219x8, ρ=950	1	39,6 кг
	11	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -300x8, ρ=300	1	4,3 кг
			Итого:		43,9 кг
			МС-1		
	12	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф16 А III, ρ=300	1	0,48 кг
			МС-2		
	13	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 А III, ρ=230	1	0,23 кг
			МС-3		
	14	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф14 А III, ρ=300	1	0,36 кг
			МС-4		
	15	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф10 А III, ρ=250	1	0,16 кг
			МС-5		
	16	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф12 А III, ρ=590	1	0,53 кг
			МС-6		
	17	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -100x8, ρ=100	1	0,63 кг
			МС-7		
	18	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -100x8, ρ=200	1	1,26 кг
			МС-8		
	19	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -300x6, ρ=3130	1	44,5 кг
			МС-9		
	20	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -320x12, ρ=400	1	12,1 кг
			МС-10		
	21	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая -320x12, ρ=330	1	10,0 кг

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 масштаба Р. Ч.

Лист 6 Листов

Мосгорисполком

Мосводоканализпроект

г. Москва

ИНВ. №

Ст. инж. Вертепо
Г. И. П. Вилейкина
Гл. спец. Руссин
Нач. отд. Мещалкин

16736-01 33

Копирован: *Лус*

Формат 22

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 УНЧ. 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.

Конец 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 грозазащитным 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 грозазащитной 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 d=12мм и длиной 5м, соединенных между собой и грозазащитной 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 ф16мм, 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, №, дата, Подпись и должность В.И.И.И.И.

		902-2-340		30	
		Очистные сооружения замязученных дождевых стоковых вод производительностью 20л/сек для установок мязученных стоковых вод			
Привязка:		Страна		Лист	
		Р.Ч.		2	
Имя, №		Масштаб		Масштаб	
		1:1		1:1	
		Техник		Демьянов	
		Рук.гр.		Зверева	
		ГИП		Лурьянов	
		Имя, отд.		Плющев	
		16736-01		37	
		копировал:		ЛБ	
		Пояснительная записка		Мособлсплком	
				Мособлсплкомпроект	
				г. Москва	
				формат 22	

Кабельный журнал

Функциональная схема

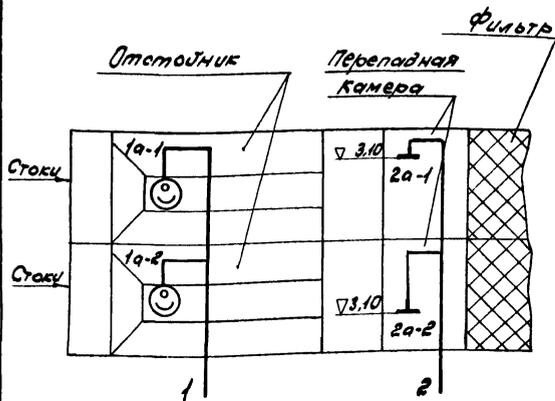
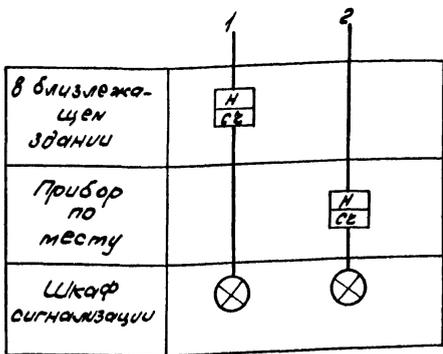
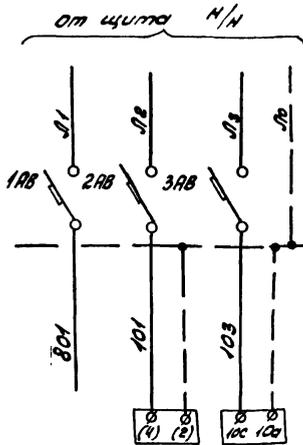


Схема питания приборов КИП



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.
1AB	Автоматический выключатель	АБ3-М	INP = 25A Iотс = 13IM	1	Щитов сигнализации	
2AB-3AB	выключатель		INP = 1A Iотс = 13IM	2	защиты	

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту	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	электрооборудование 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
 Директор
 Главный инженер
 Инженер

902-2-340 30

Очистная сооружения замкнутого цикла с рециркуляцией воды

Привязан:

Инв. №

16736-01 38

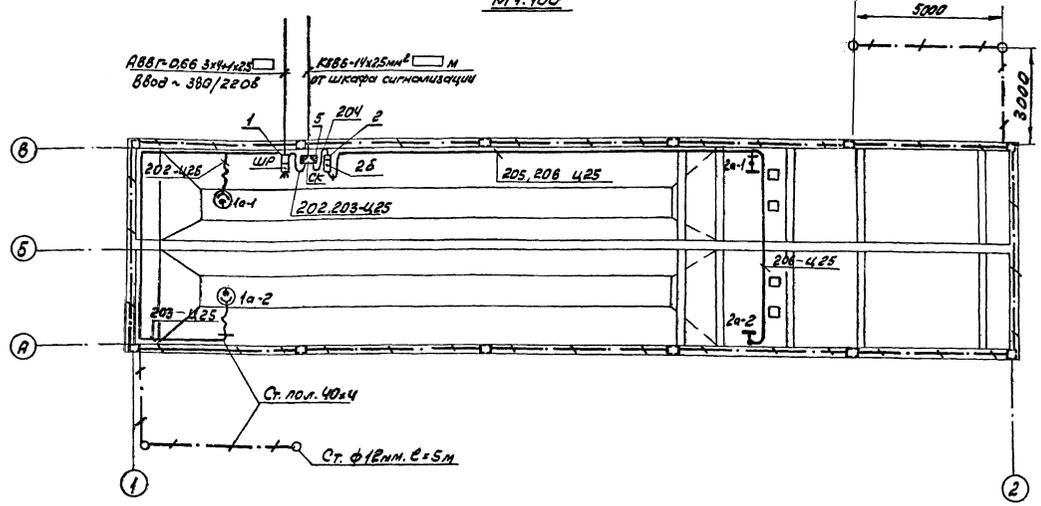
Формат 22

ПЛАН ПО ОТМ. 5,08
М 1:100

Спецификация

поз.	Обозначение и тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
Силовое электрооборудование				
1		Щитовый развет	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 40x4мм	88м	
7		Сталь круглая Ø 16мм	20м	
8		Труба стальная электросварная Т25	56м	

Альбом I
Типовой проект 902-2-340



Дополнительные условные обозначения

- Примечания:
- Нулевую жилу кабеля АВВГ-0,66 сеч. 3x4+1x2,5 кв. мм присоединить к сети заземления.
 - Кабели АВВГ-0,66 сечением 3x4+1x2,5 кв. мм и КВБГ 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 развет
-  — 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:		Ст. инж. Бурьянов		Инж. М. С. Мухоморова		Инж. В. В. Мухоморова		Инж. В. В. Мухоморова		Инж. В. В. Мухоморова	
Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инж. №	
Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инж. №	

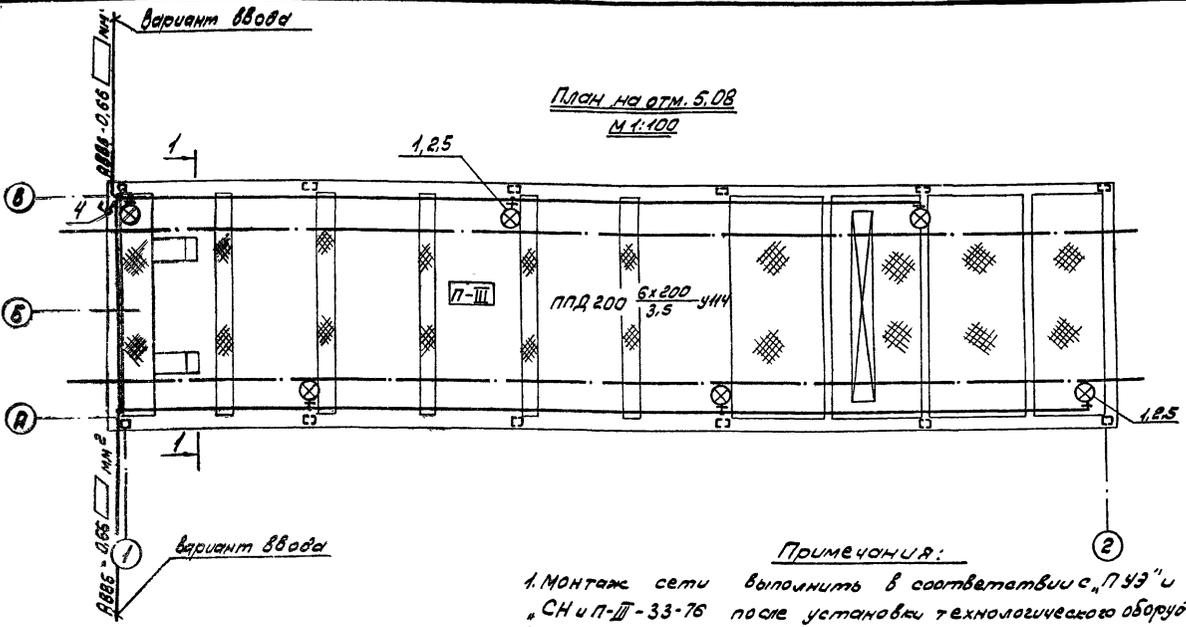
А.И.Б.С.М.И.

Типовой проект 902-2-340

Согласовано
Проект № 8
Подпись и дата
Инж. И.И.И.

Спецификация

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

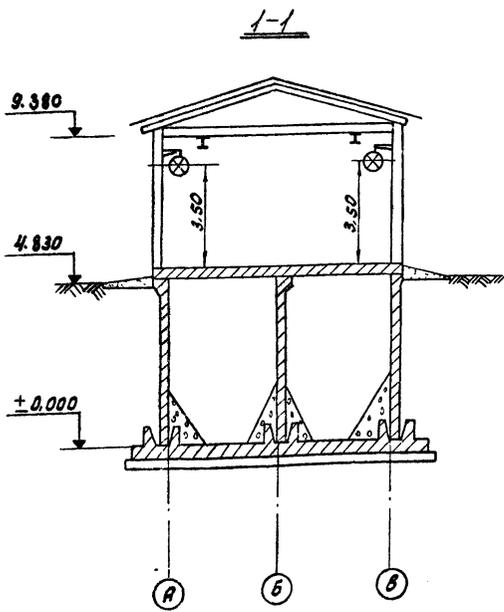


Примечания:

1. Монтаж сети выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП-III-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
Опустить сооружения замеченных дефектов с тем, что прообразованные записи для установок по указанным категориям		
Страна	лист	листок
Р.И.	5	
Электроосвещение		Мастер-инженер И.И.И.

Привязан:
И.И.И.

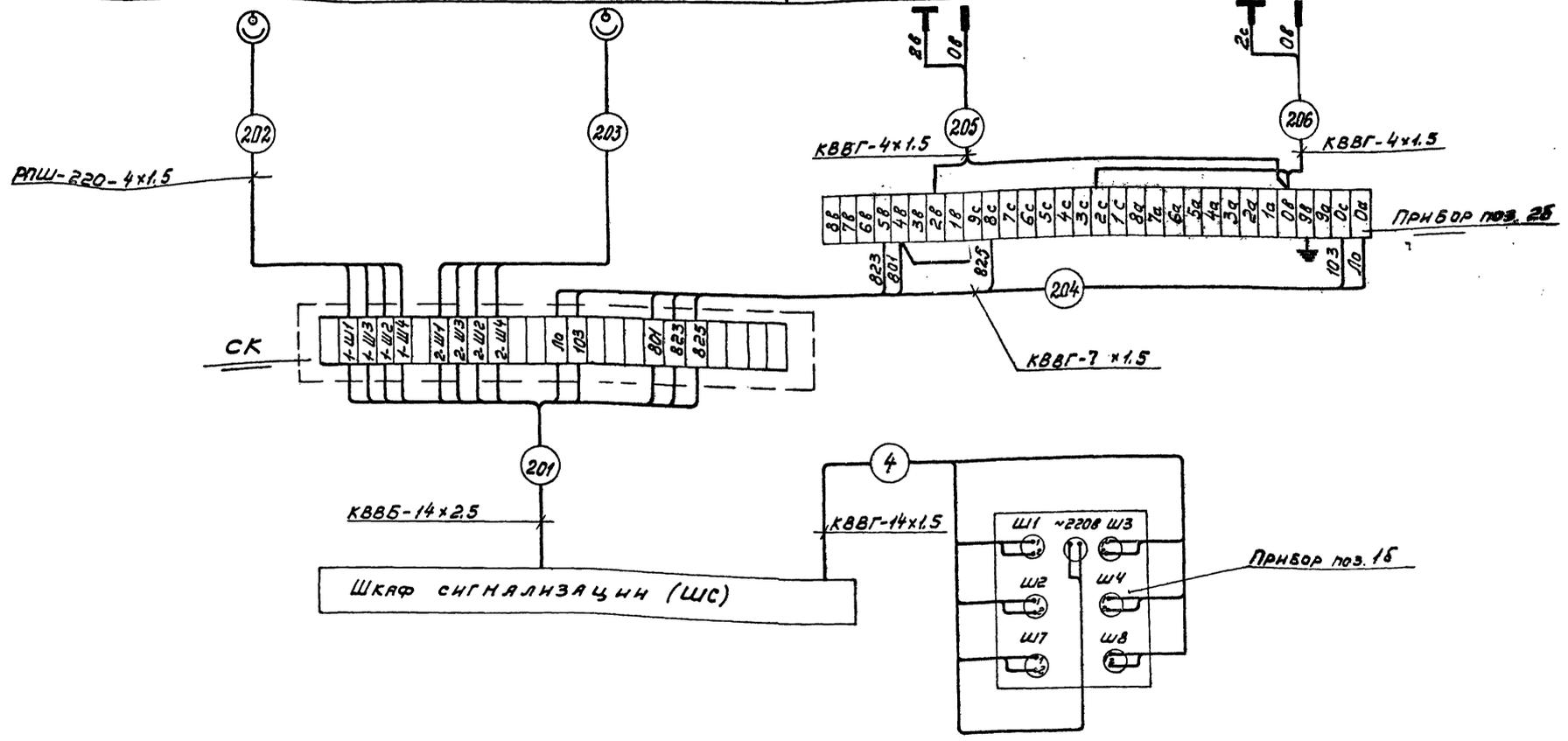
Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано

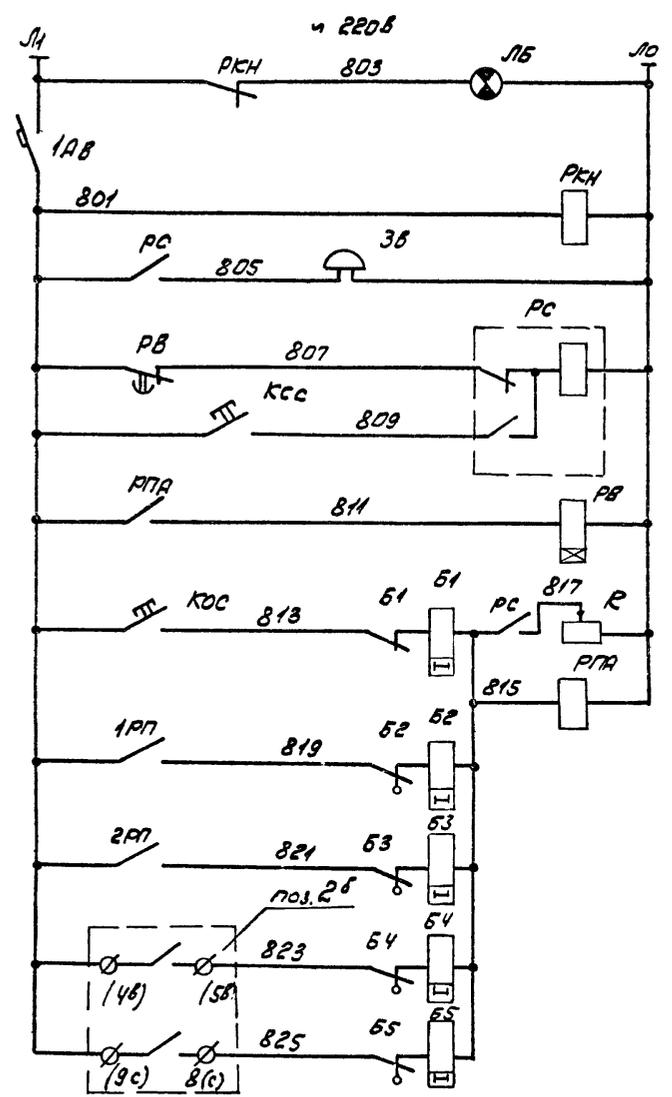
Лист 1 из 10 (Лист 1 из 10)

ИЗМЕРЯЕМАЯ СРЕДА	1	ОСАДОК	ОСАДОК	ВОДА	ВОДА
ИЗМЕРЯЕМЫЙ ИЛИ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПАРАМЕТР	2	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ
МЕСТО УСТАНОВКИ ПЕРВОНАЧНЫХ ПРИБОРОВ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ	3	ОТСТОЙНИК №1	ОТСТОЙНИК №2	ПЕРЕПАДНАЯ КАМЕРА ОТСТОЙНИКА №1	ПЕРЕПАДНАЯ КАМЕРА ОТСТОЙНИКА №2
Н 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 ОБЪЯВЛЕНИЕ ПОСКЕМЕ	5	1а-1	1а-2	2а-1	2а-2

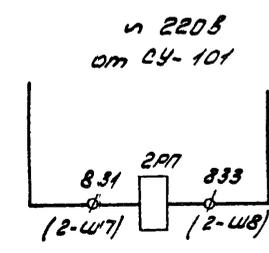
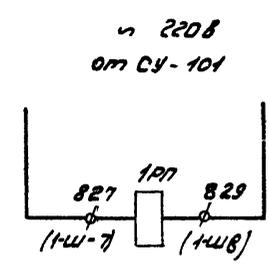


902-2-340		80
ДИСТАНЦИЯ СООБЩЕНИЯ ЗАМЕЧЕНИЙ АВАРИЙНЫХ СЛУЖБ ИЛИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ 20/10/100 ДЛЯ УСТАНОВКИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ		
ПРИВЯЗАН:	ИНЖЕНЕР ТРЕТЬЯКОВА	СТАВКА Лист Листов
	РИС. ГР. ЗВЕРЕВА	Р. Ч. 6
	ГИП КУРЯНОВА	УСТАНОВКА КОМП
	ИНЖ. Е. П. ПАРШЕВ	МОСКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИЗВ. №	16736-01 41	г. МОСКВА
	КОПИРОВАТЬ	ФОРМАТ 22

Согласовано:	
Инв. № докум.	Лист № докум.
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
- Осадок в I^{под} отстойника
- Осадок во II^{под} отстойника
- Уровень в перебойной камере I отстойника
- Уровень в перебойной камере II отстойника

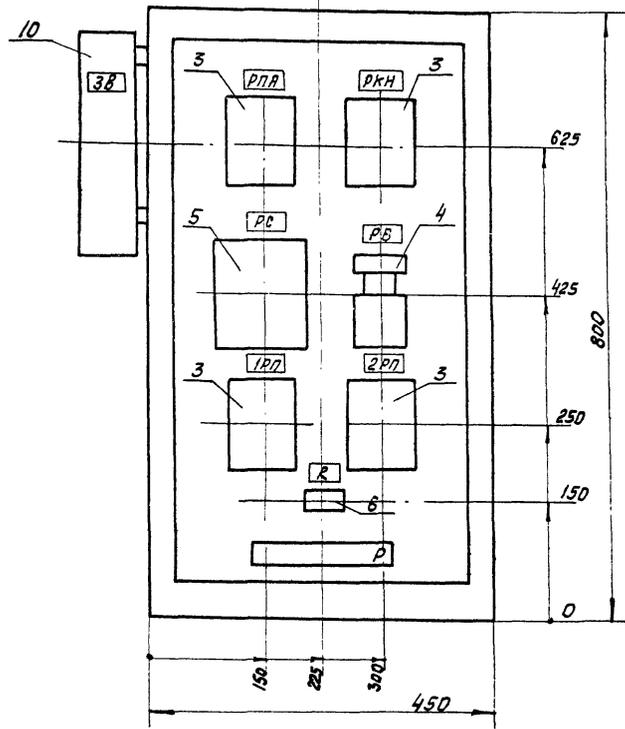


Перечень элементов

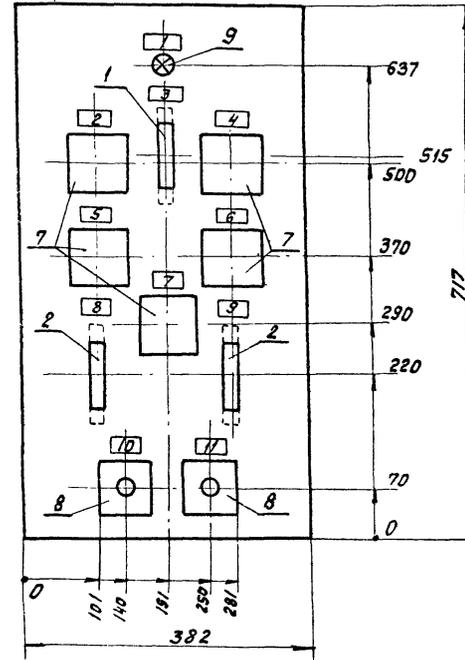
Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Щиток сигнализации (ЩС)					
AB	Автоматический выключатель	AB3-M	н 220В; I _{нр.} = 1А	1	
РКН; РПР (РП; 2РП)	Реле промежуточное	ПЭ21-28У2	н 220В 27 + 2р	4	
PC	Реле 2 ^е позиционное	РП-12	н 220В	1	
PB	Реле времени	РВП72-3221-00У	н 220В	1	
Б1 + Б5	Реле указательное	РУ21/У15	I _{ср} = 0,15 А	5	
Кос, КСс	Кнопка управления	ККЕ И2-1	Черный толкатель	2	
Л5	Лампа сигнальная	СС-3-220	220В белый колпачок	1	
Р	Резистор	ПЭ8Р-50	50 Вт; 1500 Ом	1	
ЗБ	Звонок электрический	ЗБП-220	~ 220 В	1	

902-2-340		30
Очистная способность замоченных дисковых стальных без прорыва герметичностью 20 л/сек для установок наугнетенной системы		
Привязан	Станд. лист	лист 8
Инжен. Третьяков	р. ч.	7
Рук. гр. Зверева	Принципиальная схема 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
Инв. № техн. проекта и чертежа: 30-9-2

		902-2-340		30	
Исчисленные сооружения замощенных дамбовых сточных вод производительностью 20 л/сек для члнителей производственных предприятий					
Привязан				Стация	Лист
				Р.ч.	8
Инв. №		Инжен. Третьякова Рук. гр. Зверева ГИП Курзанов Нач. отд. Пальев		Шкаф сигнализации (ШС) Общий вид. Заданые заводу-изготовителю	
				Мособрэнергоком г. Москва	

16736-01 43

копировал: Ф.

формат 22

Альбом I

Типовой проект 902-2-340

Согласовано:
Инж. Третьяков
Рул. гр. Зверева
ГЛП Курзанов
Нач. отд. Пальцев

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	АБ3-М	-	63	~220	Т.н.р. = 2,5А Iотс. = 1,3Iн	
2	2АВ	2АВ	Реле промежуточное	2	РБ	-	-	~220	Т.н.р. = 1А Iотс. = 1,3Iн	
3	3РКН	3РКН	Реле времени	4	РВ12-3221-0044	-	-	~220	~220В 23 + 2р	
4	4РВ	4РВ	Реле времени	1	РВ12-3221-0044	-	-	-	~220В Переднее присоедин.	
5	5РС	5РС	Реле двухпозиционное	1	РП-12-44	-	-	-	~220В	
6	6R	6R	Резистор	1	ПЭВР50	-	-	-	50 Вт 1500 Ом	
7	7Б1	7Б5	Реле указательное	5	РУ21/0,15	-	-	-	Уср. = 0,15А	
8	8КСС	8КОС	Кнопка управления	2	ПКЕ112-1	-	-	-	с черным толкателем	
9	9ЛБ	9ЛБ	Лампа сигнальная	1	СС-3-220	-	-	-	~220В с белым колпачком	
10	10ЗБ	10ЗБ	Звонок электрический	1	ЗВП-220	-	-	-	~220В	

902-2-340 ЭО-9-1

Исключены сооружения замощенных железобетонных сточных вод производительностью 20 л/сек для установки механизмов очистки котельных

Стандарт Лист Листов
Р.4. 1 1

Инжен. Третьяков
Рул. гр. Зверева
ГЛП Курзанов
Нач. отд. Пальцев

Школа сигнализации (ШС).
Технические данные эл. оборудования. Заводные данные - изготовителю.

Мосгорисполком
Носоводканилпроект
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	КОС	КОС	"	Свем звукового сигнала	
11	КОС	КОС	"	Опробование схемы	

902-2-340 ЭО-9-2

Исключены сооружения замощенных железобетонных сточных вод производительностью 20 л/сек для установки механизмов очистки котельных

Стандарт Лист Листов
Р.4. 1 1

Инжен. Третьяков
Рул. гр. Зверева
ГЛП Курзанов
Нач. отд. Пальцев

Школа сигнализации (ШС).
Перечень надписей.
Заводные данные - изготовителю.

Мосгорисполком
Носоводканилпроект
г. Москва

902-2-340 ЭО-

Исключены сооружения замощенных железобетонных сточных вод производительностью 20 л/сек для установки механизмов очистки котельных

Стандарт Лист Листов
Р.4. 9

Инжен. Третьяков
Рул. гр. Зверева
ГЛП Курзанов
Нач. отд. Пальцев

Школа сигнализации (ШС).
Технические данные эл. оборудования. Заводные данные - изготовителю.

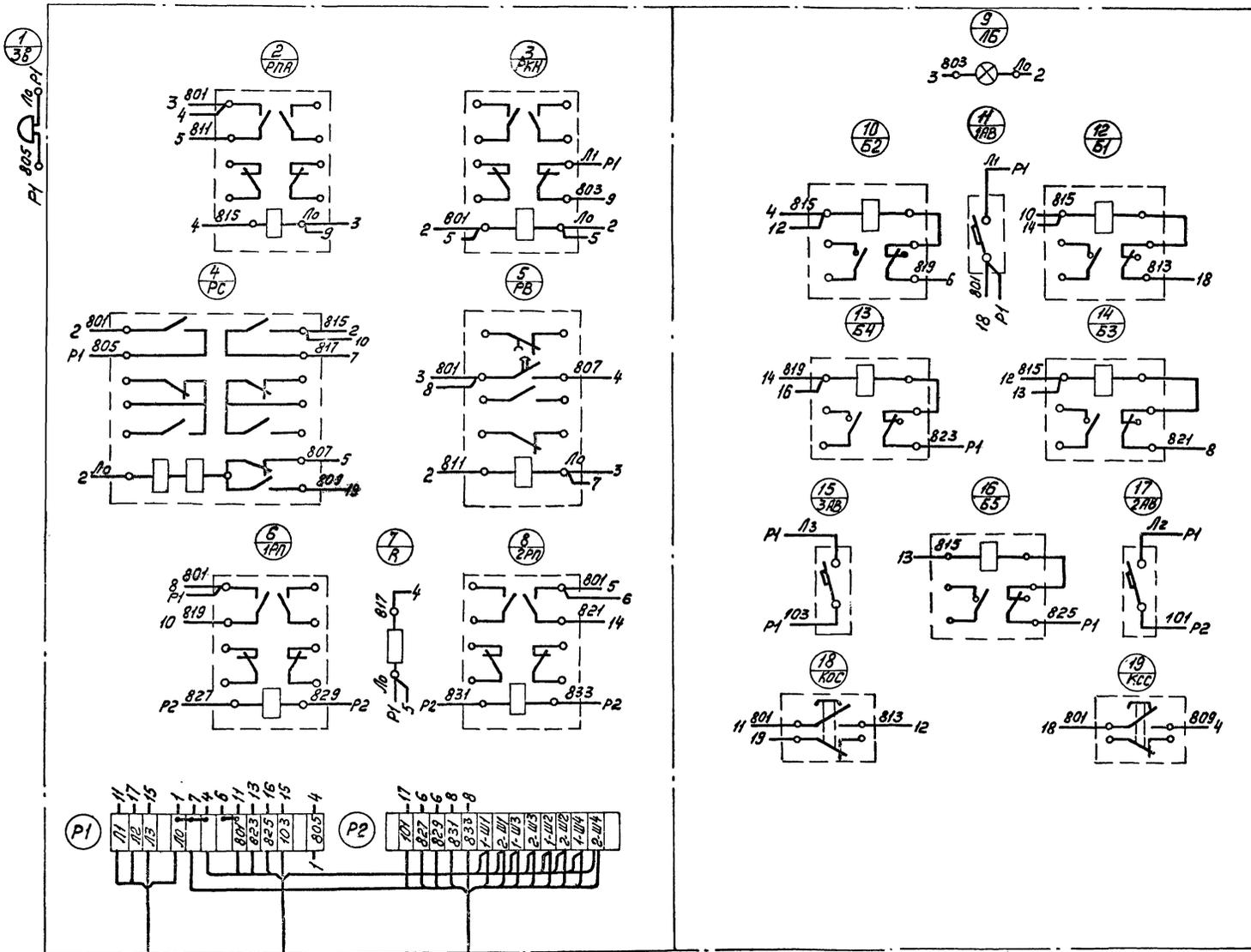
Мосгорисполком
Носоводканилпроект
г. Москва

16736-01 44 копировал: ШС

формат 22

ВНД СПЕРЕДИ
(ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

ДВЕРЬ ШКАФА
(ВНД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ)



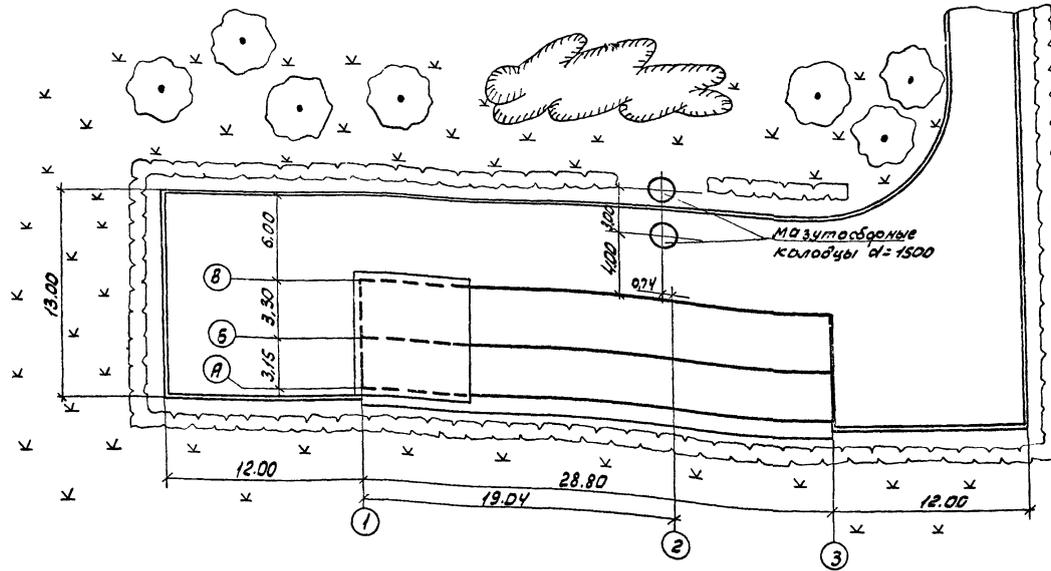
СОГЛАСОВАНО:
 Тип и номер Подписи и дата Взам. инв. 1
 Альбом I
 Типовой проект 902-2-340

3
 КВВГ-3х4х1х2.5
 от электр. щита
 П1 ~ 380/220 В

201
 КВВГ-14х1.5
 соединительная
 коробка СК

4
 КВВГ-14х1.5
 Провод поз. 15

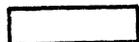
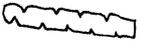
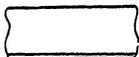
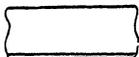
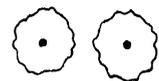
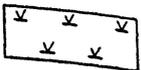
		902-2-340		30
ОБЪКТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДОСЛАВНЫХ СТОЛБОВ ВОД ПРОВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ВОЛСЕН ДЛЯ УСТАНОВОК ТЯЖЕЛЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОТЕЛОНОВ				
ПРИВЯЗКА:			Листов	
			Р. 4.	10
ИНЖЕНЕР ТРЕТЬЯКОВ РУК. ГР. ЗВЕРЕВА ГНП КУРЯНОВ ИЗЧ. ОТД. ПИЛЬЦЕВ			ШКАФ СИГНАЛИЗАЦИИ (ШС) СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЗЛАЯНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ г. Москва	
ИНВ. № 2			Мосгорпроект Мосгводканилпроект г. Москва	
КОПИРОВАЛ: Ш			16736-01 45 ФОРМАТ 22	



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 борт из камней марки П1
-  Деревья лиственных пород
-  Газон

Сод. рабочего листа	
Деталь № 3	Контур
Имя разработчика	Имя исполнителя
Имя заказчика	Имя заказчика

902-2-340		ГТ	
Очистные сооружения на скотном дворе для сточных вод промышленности района для установки мазутосборных колодцев			
Привязан:	Имя	Имя	Имя
	С.М.Иванов	И.И.Иванов	Л.С.Иванов
	Г.И.Иванов	К.И.Иванов	В.И.Иванов
	Г.И.Иванов	Р.И.Иванов	Я.И.Иванов
Имя №	И.И.Иванов	П.И.Иванов	С.И.Иванов
Примерный генплан		Стр. №	Лист №
		р.ч.	1 1
Московский институт		г. Москва	

Альбом I
Типовой проект 902-2-340

I Примерный генеральный план.

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

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

Проезжая часть вдоль сооружений необходима для подъезда к мазутосборным колодцам.

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

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

Участок очистных сооружений предлагается озеленять.

II Основные положения по производству строительно-монтажных работ.

А. Общая часть.

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

Типовой проект предназначен для строительства очистных сооружений 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-тракторный 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. А. В. Горичев	Инж. В. П. Рощин	Инж. В. П. Шитов
		Инж. А. В. Горичев	Инж. В. П. Рощин	Инж. В. П. Шитов	Инж. В. П. Шитов
Изм. №		Пояснительная записка		Масштаб: 1:3	
		Масштаб: 1:3		Масштаб: 1:3	

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

Добыча грунта в котловане после эвакуации тарной 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 генпроектировщика и доставка их на строительную площадку 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 конструкций 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. Мерапрития 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.).

Ильин И.И. Проект 902-2-340

С.В. Давыдов

		902-2-340		ДС	
		Очистные сооружения канализации восточной стороны по территории здания для монтажа			
Привязка:				Сводный лист	
				Л.С. 2	
Инв. №		Порядковый номер записки		Исторический проект с 1902-2-340	
		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 вышках подкладками 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/ч.

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

При монтаже стеновые панели должны раскрепляться в монолитных башмаках днуша 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					
Исчерпывающие сведения о состоянии объектов для установки мазутоснабжения					
привязан:		Ст. инж. Горячева С.И.		Лист 5	
		Инж. Рубин Р.И.		Лист 4	
		Инж. Шитик В.И.		Лист 3	
Инв. №		16736-01		49	
Пояснительная записка				Мосгорисполком	
				Мособлкомпроект	
				г. Москва	
16736-01				Формат 22	