

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-417.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/с
/КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ/

Альбом II

21619-01
ЦЕНА 1-75

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

№ 198 1/2 года

Заказ № 13810

Тираж 580 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-417.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/с
/ КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ /

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА / ИЗ ТП 902-2-416.86 /
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
- АЛЬБОМ III СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ / ИЗ ТП 902-2-416.86 /
- АЛЬБОМ IV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ V СМЕТЫ
- АЛЬБОМ VI ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 10.06.86 № 13

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.Н. КРЮКОВ
П.П. ПИВТОРАК

Содержание альбома

Альбом I

Лист	Наименование	Стр.
1	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
Технология производства ТХ		
1	Общие данные	3
2	Схемы расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей.	
	Технологическая схема очистки сточных вод	4
3	Планы на отм. 0.000; 3.740. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	5
Конструкции железобетонные КЖ		
1	Общие данные	6
2	Очистные сооружения. План на отметке 3.600. Сечения 1-1...4-4. Узел 1	7
3	Схема расположения щитов перекрытия. Сечения 5-5...6-6 Узлы 2...5	8
4	Схема армирования очистных сооружений.	9
5	Водозаборная камера и резервуар для масла	10
Изделие закладное		
1	МН-1	11
2	МН-2	11
3	МН-3, МН-4	11
4	МН-5	11

Тиловой проект 902-2-417.86

Лист	Наименование	Стр.
5	МН-6	12
6	МН-7	12
7	Сетка арматурная с-1	12
8	Каркас плоский КР-1	12
9	Решетка Р-1	13
10	Щит деревянный ЩД-1	13
11	Изделие закладное МН-8	13
12	Щит деревянный ЩД-2	13
Конструкции металлические КМ		
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (продолжение)	15
3	Общие данные (продолжение)	16
4	Общие данные (окончание)	17
5	Схема расположения подвешеного транспорта. Разрезы. Узел 1	18
6	Схема расположения подвешеного транспорта. Узлы 2-7	19
7	Схемы расположения лестниц, металлических площадок и ограждений. Разрезы. Узлы:-	20
Силовое электрооборудование ЭМ		
1	Общие данные. Схема принципиальная однолинейная План.	21

Шифр альбома, Подпись, дата, Взам. 1.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ	Силовое электрооборудование	

Общие указания

1. Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от мойки автомобилей в системе оборотного водоснабжения.
2. Характеристика системы оборотного водоснабжения представлена в таблице.

3. который при наполнении устанавливать в грузовой автомобиль и вывозить.
8. Падучу воды для восполнения потерь сточных вод в системе оборотного водоснабжения предусмотреть в водозаборную камеру при понижении уровня воды в ней на 0,16м от септи технического водопровода автотранспортного предприятия.
9. Спуск в отстойник для ремонта и осмотра оборудования производить по переносной лестнице.
10. Съёмные крышки от бадей хранить на складе.
11. Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водомером автотранспортного предприятия.
12. — заполняется при привязке проекта.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	Схемы расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей. Технологическая схема очистки сточной воды	
3	Планы на отм 0.000; 3.740 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	Количество часов работы в сутки	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения				Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения			
		Требования к качеству воды	Режим водопользования	Плотность, кг/м ³	Температура, °С	до очистки	после очистки	до очистки	после очистки
Мойка грузовых автомобилей	7	в.в. 70 мг/л	непрерывный	37.8	5.4	1.5	3.78	в.в. 3000 мг/л	в.в. 18 мг/л
Мойка автобусов	7	в.в. 40 мг/л	то же	37.8	5.4	1.5	3.78	в.в. 1300 мг/л	в.в. 18 мг/л
Мойка легковых автомобилей	7	в.в. 40 мг/л	"	37.8	5.4	1.5	3.78	в.в. 600 мг/л	в.в. 18 мг/л

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Модель 2068	Щелевая перегородка	Нестандартная
Модель 2069	Поворотное масляное устройство	заводное оборудование
Модель 2070	Блок тонкослойного отстаивания	Гиправтотранс
Модель 2071	Фильтр для сточных вод	
Модель 2072	Шиббер	
Модель 2073	Бадья для сбора осадка	
Модель 2077	Контейнер для нефтепродуктов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 902-2-417.86 ТХ СО	Спецификация оборудования	
ТП 902-2-417.86 ТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

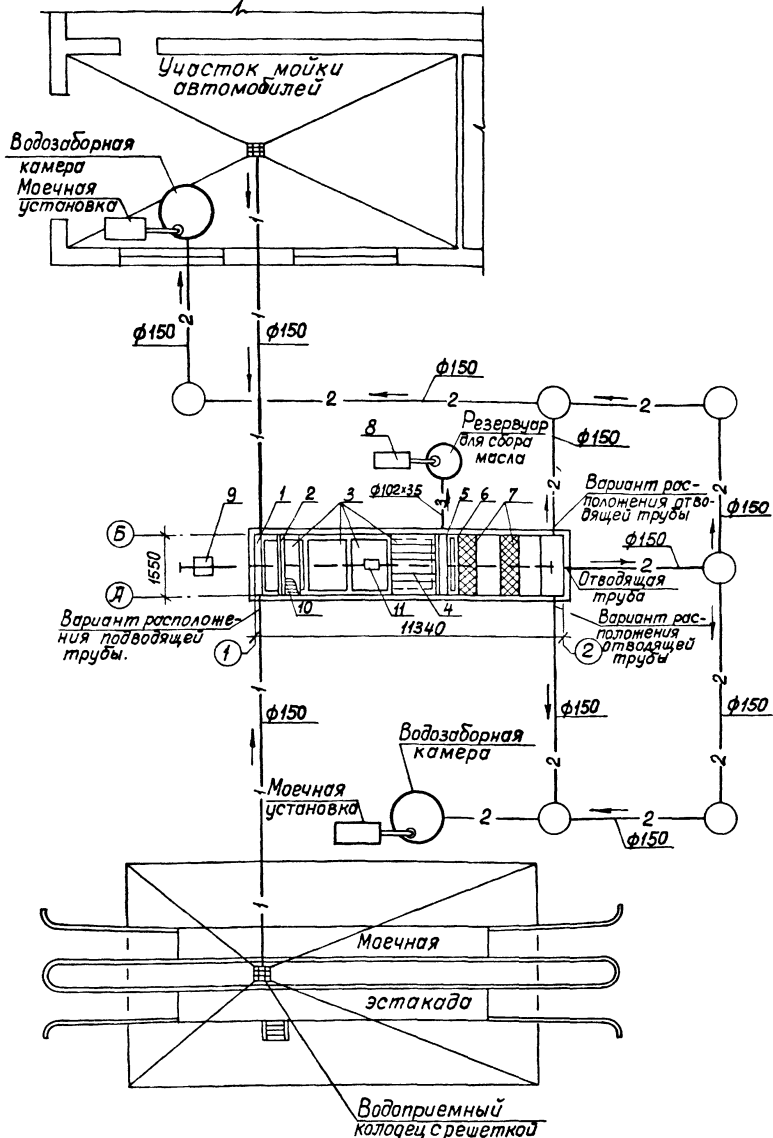
В таблице приняты следующие сокращения:
 в.в. - взвешенные вещества
 н.п. - нефтепродукты

3. Водозаборную камеру в зависимости от схемы расположения очистных сооружений по отношению к участку мойки разместить в непосредственной близости от самовсасывающих маечных установок.
4. Перед извлечением бадей с осадком из отстойника необходимо: удалить масло помощью поворотной трубы, вынуть щелевую перегородку и блок тонкослойного отстаивания и промыть их на решетке из шланга, закрыть шиббер, перекачать сточные воды из отстойника в камеру с фильтрами и после этого удалить заполненные бадьи.
5. Периодически фильтры извлекать, ставить на решетку, открывать и промывать загрузку фильтров.
6. Забор воды для промывки оборудования очистных сооружений и фильтрующей загрузки производить передвижным насосом НЦС-3, производительностью 8,0 м³/ч из камеры после фильтров.
7. Откачку масла из резервуара производить передвижным насосом НЦС-3 производительностью 8,0 м³/ч. в контейнер для нефтепродуктов.

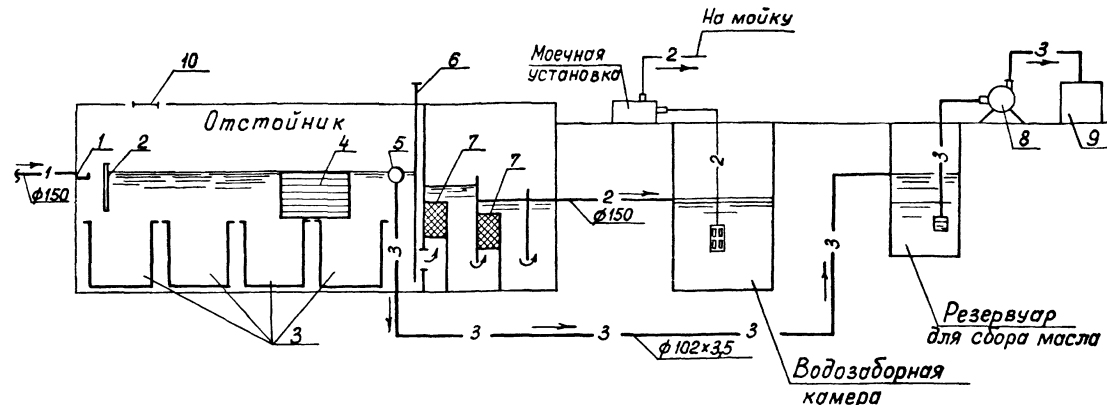
Привязан			
Инв. №			
	ТП 902-2-417.86	ТХ	
Г.И.П. Пивторак			
Нач.пр. Растунова			
Нач.отд. Гатникова			
Гл.спец. Маришкова			
Рук.гр. Ермакова			
Вед.инж. Бульичева			
Инженер Чертков			
	Общие данные	Гиправтотранс 2 Москва	
		Р	Лист 1
			Листов 3

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

Схемы расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей.



Технологическая схема очистки сточной воды



Перечень оборудования

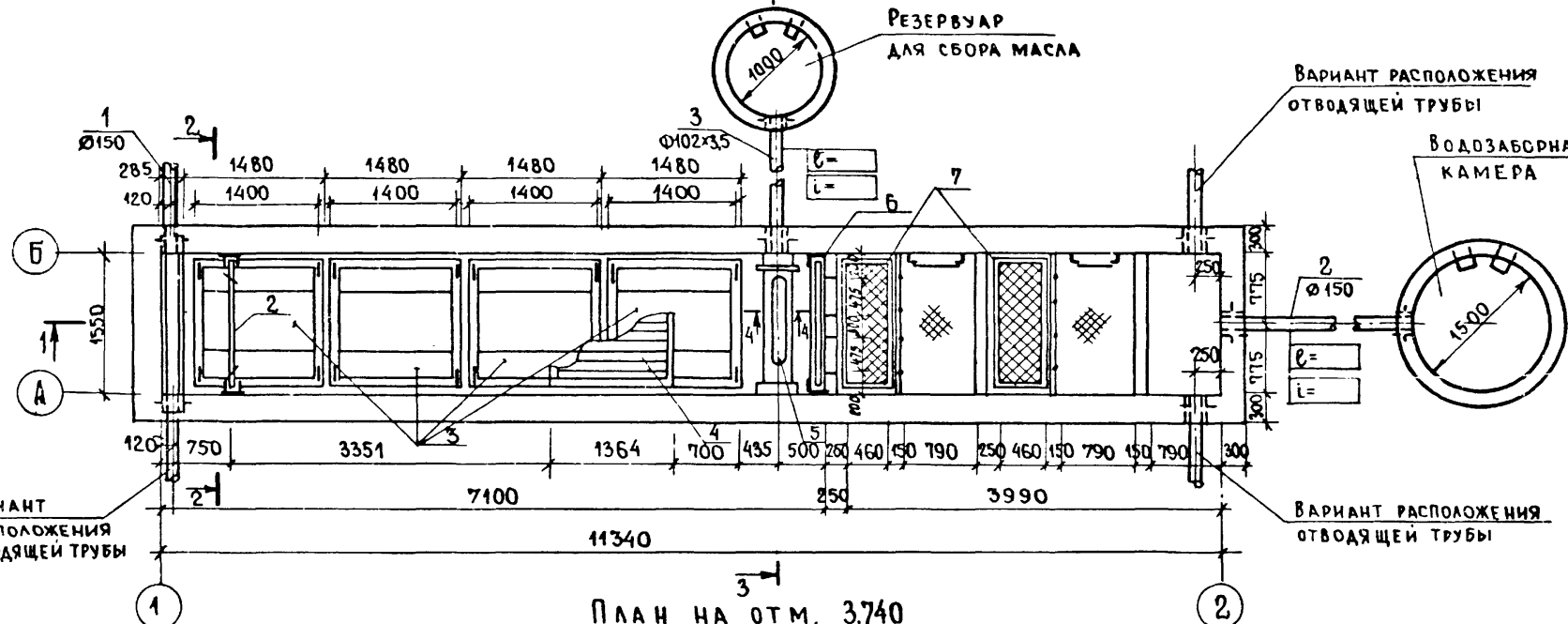
Позиция	Наименование	Кол-чество
1	Распределительный лоток	1
2	Щелевая перегородка	1
3	Бадья для сбора осадка	4
4	Блок тонкослойного отстаивания	1
5	Поворотное маслосборное устройство	1
6	Шибер	1
7	Фильтр для сточных вод	2
8	Насос	1
9	Контейнер для нефтепродуктов	1
10	Решетка для промывки фильтров	1
И	Таль электрическая	1

Условные обозначения трубопроводов

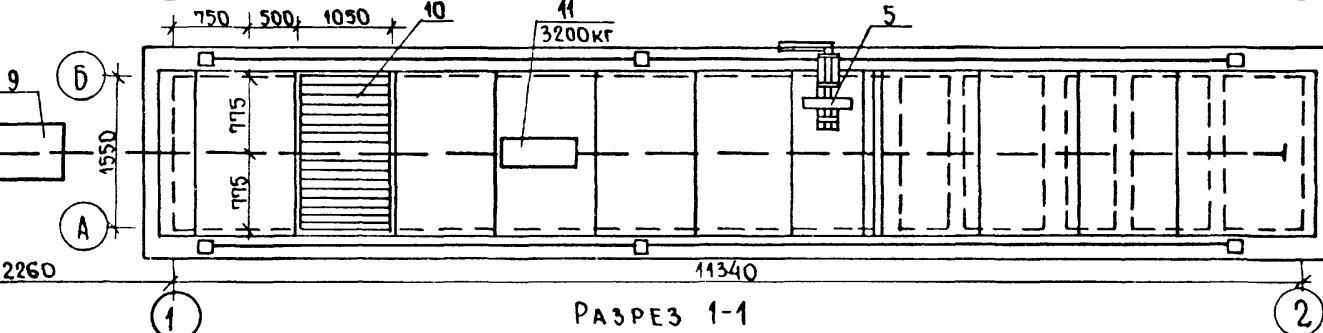
№ систем	Наименование трубопроводов
1	Сточные воды от мойки автомобилей
2	Очищенной воды на мойку автомобилей
3	Нефтепродуктов

		Т.П. 902-2-417.86		ТХ	
Привязан	Г.И.П. Пивторак	И.контр. Марюков	Нач.отд. Ратников	И.спец. Марюков	Инж.г.р. Ермокова
Инв. №	Вед. инж. Быльчева	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 м³/чр		Стандарт	Лист
		Схема расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей. Технологическая схема очистки сточной воды.		Р	2
				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

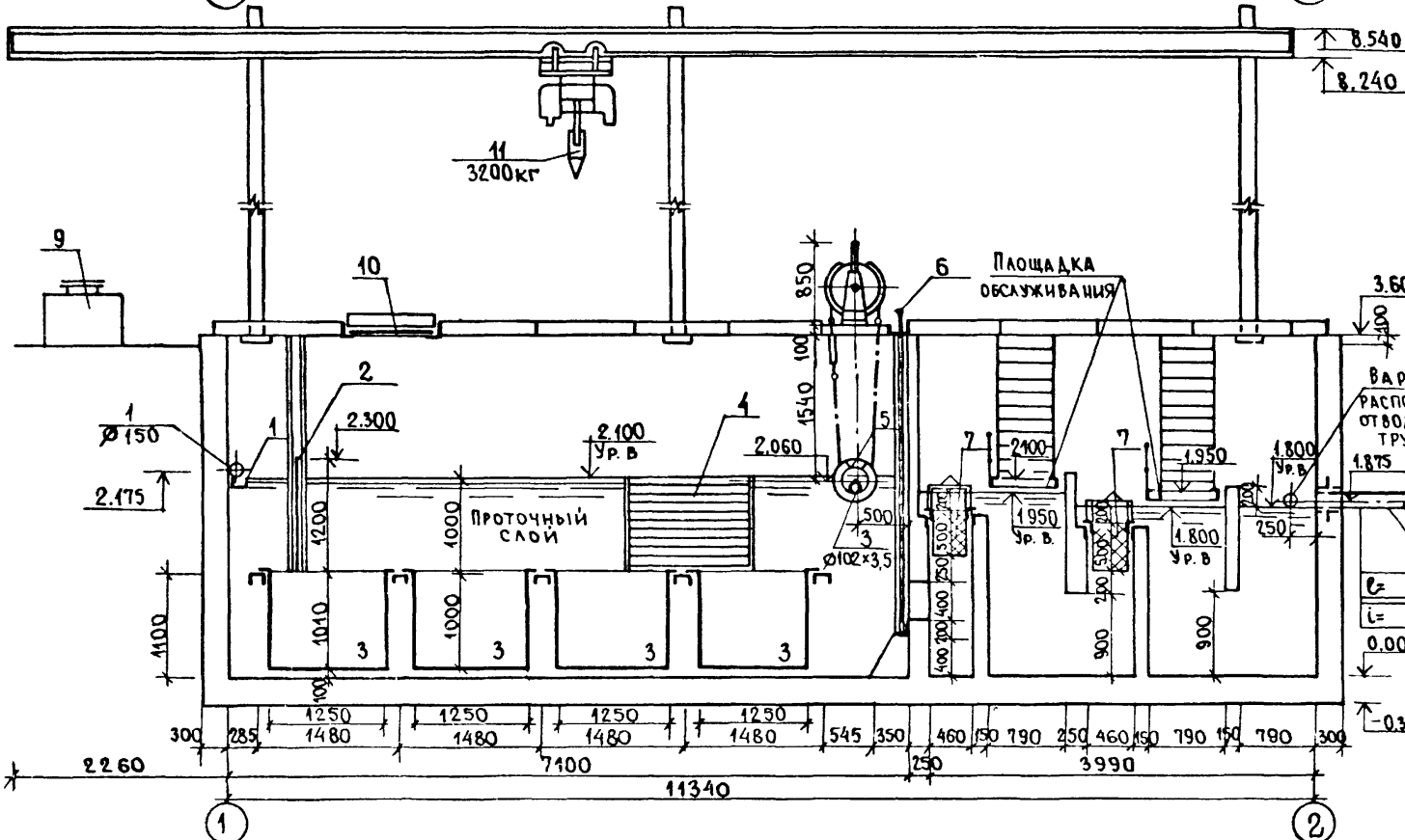
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



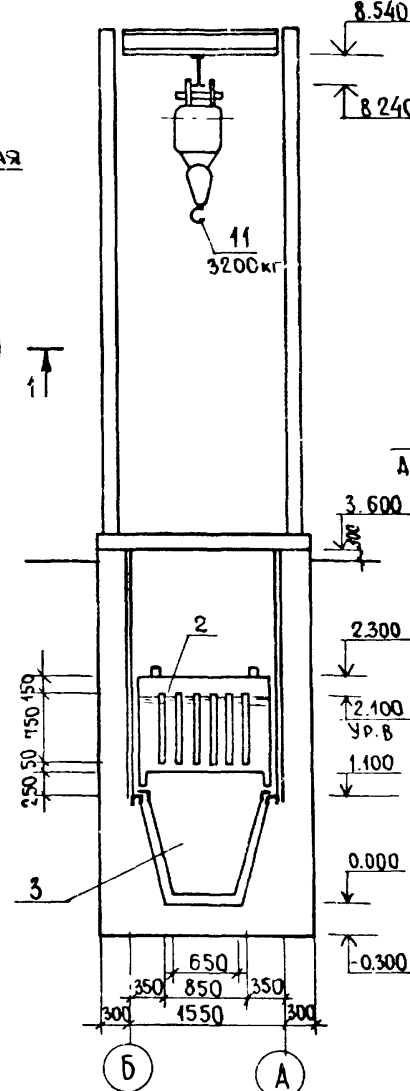
ПЛАН НА ОТМ. 3.740



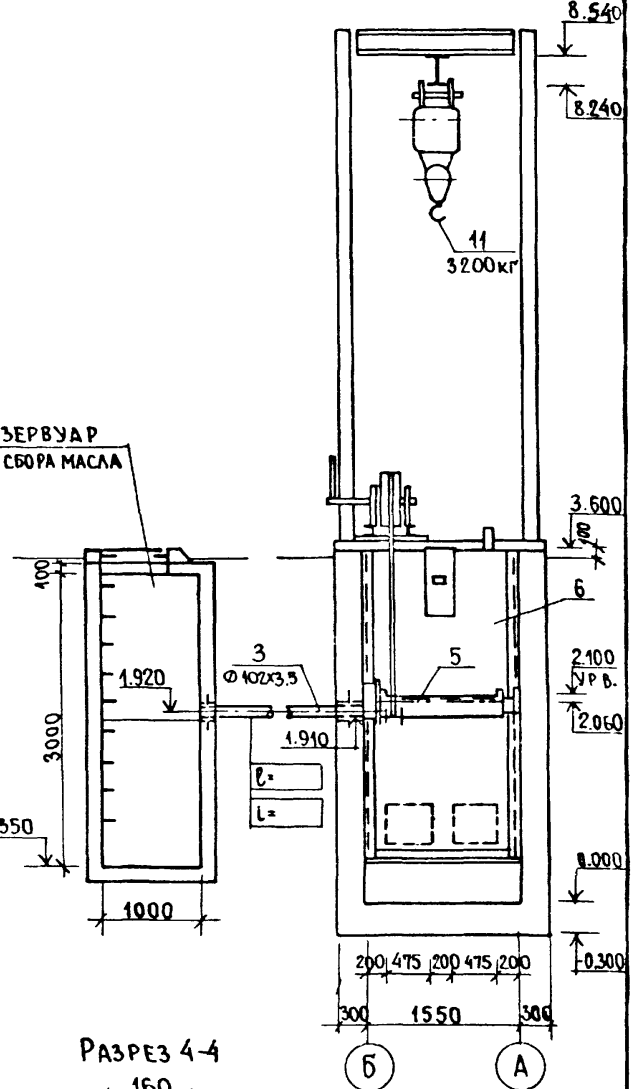
РАЗРЕЗ 1-1



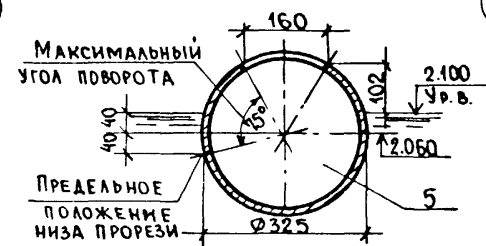
РАЗРЕЗ 2-2



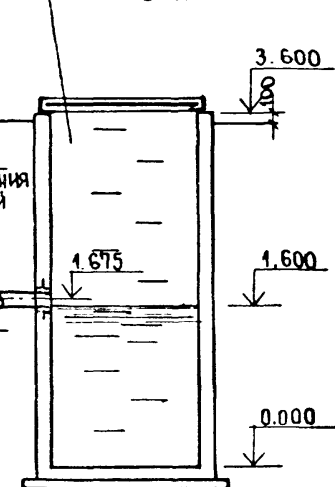
РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 4-4



ВОДОЗАБОРНАЯ КАМЕРА



		ТП 902-2-417.86		ТХ	
ГИП	ПИВТОРАК	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей и производственностью 15 л/сек. (интенсивность мойки не более 10 мин/шт.)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	МАРНОКОВ		Р	3	
НАЧ. ОТД.	РАТНИКОВ		Планы на отм. 0.000, 3.740		ГИПРОВАТТРАНС
ГЛ. СПЕЦ.	МАРНОКОВ		РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4		г. Москва
РУК. ГР.	ЕРМАКОВА				
ВЕД. ИНЖ.	БУЛЫЧЕВА				
ИНЖЕНЕР	ЧЕРТКОВ				

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

Альбом II

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. ПЛАН НА ОТМЕТКЕ 3.600 СЕЧЕНИЯ 1-1... 4-4. УЗЕЛ 1	
3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЩИТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ. СЕЧЕНИЯ 5-5... 6-6. УЗЛЫ 2... 5	
4	СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	
5	ВОДОЗАБОРНАЯ КАМЕРА И РЕЗЕРВУАР ДЛЯ СБОРА МАСЛА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ГОСТ 3634-81	Люки чугунные для смотровых колодезев	
5.900-2	Сальники наливные Ду 50-1400мм для пропуска труб через стены	
4.410-3, вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТП 902-2-417.86 КЖ.000	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН-1	
-010	МН-2	
-020	МН-3; МН-4	
-030	МН-5	
-040	МН-6	
-050	МН-7	
-060	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	
-070	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-1	
-080	РЕШЕТКА Р-1	
-090	ЩИТ ДЕРЕВЯННЫЙ ЩД-1	
-100	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН-8	
-110	ЩИТ ДЕРЕВЯННЫЙ ЩД-2	
ТП 902-2-417.86 КЖ.ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЩИТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ	
4	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ АРМИРОВАНИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	
5	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ВОДОЗАБОРНУЮ КАМЕРУ И РЕЗЕРВУАР ДЛЯ СБОРА МАСЛА	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНЕ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -20°C , -30°C (ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ) -40°C ; ВЕСОМ СНЕГОВОГО ПОКРОВА ДЛЯ I (ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ) И IV ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА, СЕЙСМИЧНОСТЬЮ ДО ОБАЛОВ И СКОРОСТНЫМ НАПОРОМ ВЕТРА ДЛЯ I ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА.
- ОСНОВАНЦИЕМ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИНЯТЫ ГРУНТЫ СО СЛЕДУЮЩИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ $\varphi^H=28$, $C^H=2\text{кПа}$, $E=14,7\text{МПа}$, $\gamma=1,8\text{т/м}^3$, $K_r=1$.
- ПОД МОНОЛИТНОЕ ДНИЩЕ УСТРАИВАЕТСЯ ПОДБЕТОНКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 50, $b=100\text{мм}$.
- ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ ПАЗУХ ПРОИЗВОДИТЬ ГРУНТОМ БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО МУСОРА И РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА С ПОСЛОЙНЫМ ТРАМБОВАНИЕМ ДО ПОЛУЧЕНИЯ γ СКЕЛЕТА ГРУНТА $\geq 1,6\text{т/м}^3$.
- ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ АНТИКОРРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВОССТАНОВИТЬ.
- ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ПРОИЗВОДИТЬ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СНИП 3.02.01-83, СНИП III-15-76.
- СТЕНЫ СООРУЖЕНИЯ РАСЧИТАНЫ НА АКТИВНОЕ БОКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ ГРУНТА ПРИ $\gamma_n=28^{\circ}$ С УЧЕТОМ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ЕГО ПОВЕРХНОСТИ $q^H=1\text{тс/м}^2$, БЕЗ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ; СООРУЖЕНИЯ И ОТ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ СООРУЖЕНИЯ БЕЗ УЧЕТА АКТИВНОГО БОКОВОГО ДАВЛЕНИЯ ГРУНТА.
- ПРИ КОНКРЕТНОЙ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ УТЕПЛЕНИЕ СООРУЖЕНИЙ С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ ШЛАКОМ ПРИ ГЛУБИНЕ ПРОМЕРЗАНИЯ БОЛЕЕ 1,2М.
- НАРУЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ОБМАЗАТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.
- ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ МАРКИ БЕТОНА ПО ВОДОПРОНИЦАЕМОСТИ W4.

		Привязан				
ИМВ. №		ТП 902-2-417.86		КЖ		
ГИП	Пивторак			ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЯННЫХ ВОД ОТМОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 15А/СЕК. КОНСТРУКЦИЯ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		
И.КОНТР.	Ростунова			СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	Хрупако			Р	1	5
ГЛ.КОНСТ.	Винклер			ГИПРОАВТОТРАНС		
РУК.ГР.	Харитонов			г. Москва		
ВЕД.ИНЖ.	Печкина			ОБЩИЕ ДАННЫЕ		

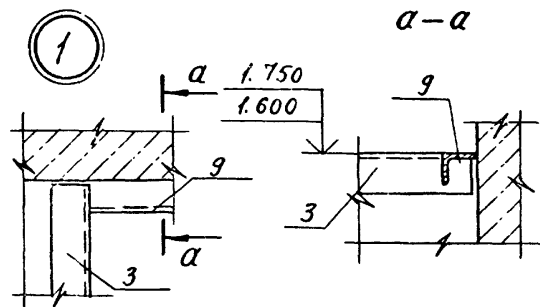
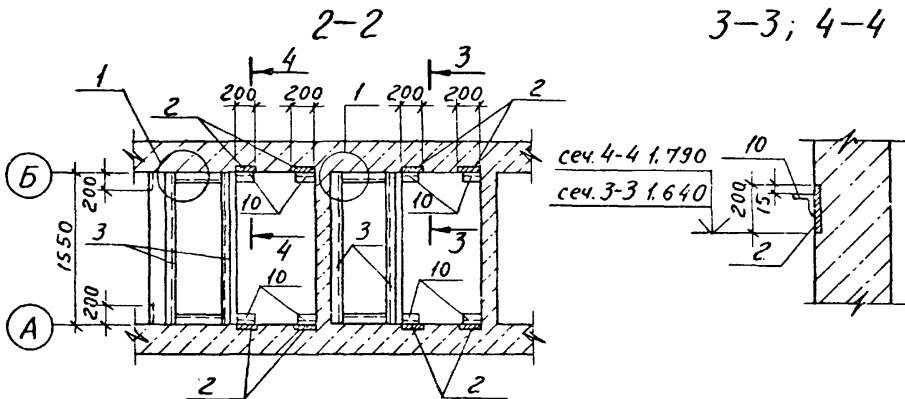
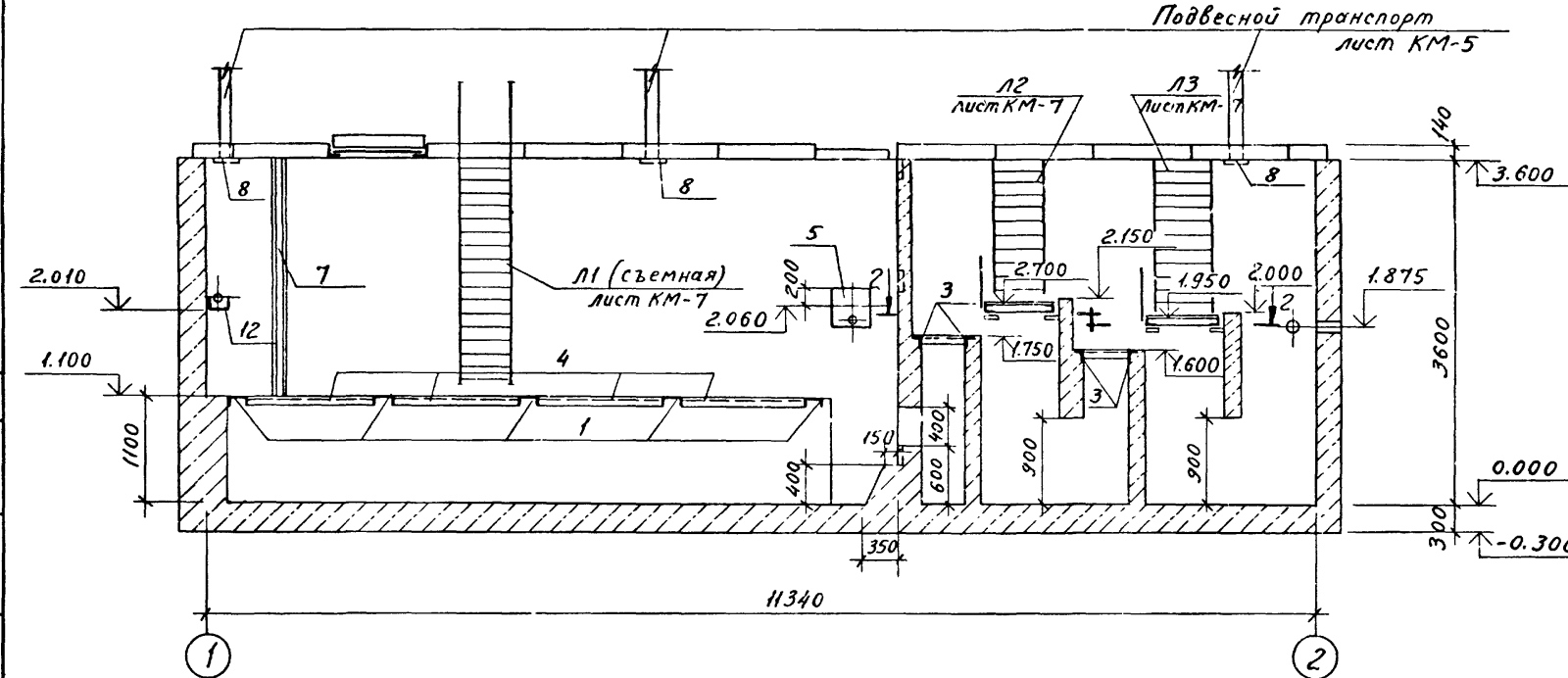
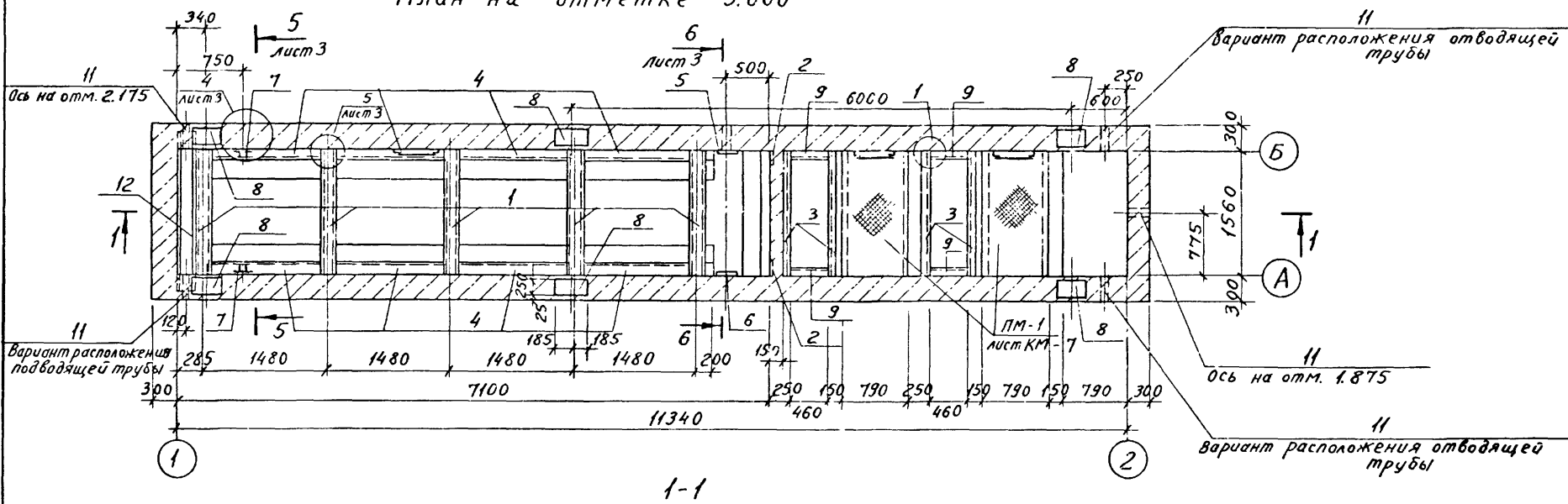
КОПИРОВАЛ: Фокина 21619-01 7

ФОРМАТ А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *П.П. Пивторак*

Очистные сооружения
План на отметке 3.600



Спецификация элементов очистных сооружений

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
A2	1		ТП 902-2-417.86 КЖИ-000	МН-1	5	
A2	2		-010	МН-2	14	
A2	3		-020	МН-3	4	
A2	4		-020	МН-4	8	
A2	5		-030	МН-5	1	
A2	6		-040	МН-6	1	
A2	7		-050	МН-7	2	
A2	8		-100	МН-8	6	
				Детали		
B4	12			Швеллер ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* P=1500	1	45.6 кг
B4	9			Уголок ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* P=460	4	2.7 кг
B4	10			Уголок ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* P=150	8	1.1 кг
				Стандартные изделия		
	II		5.900-2	Сальник Ду 150 А-300	2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг Начало

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные									
	Арматура класса						Арматура класса									
	AI			AIII			AI				AIII					
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	Всего	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	Всего	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 3262-75*	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 3262-75*	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 3262-75*	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 3262-75*		
Очистные сооружения	583.5	39.0	622.5	1833.9	1833.9	2456.4	1.8	1.8	10.4	4.8	24.0	39.2	1.2	1.2	4.0	4.0

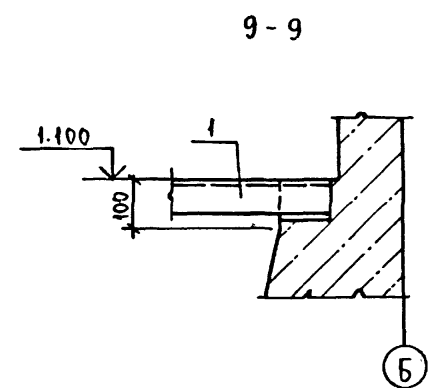
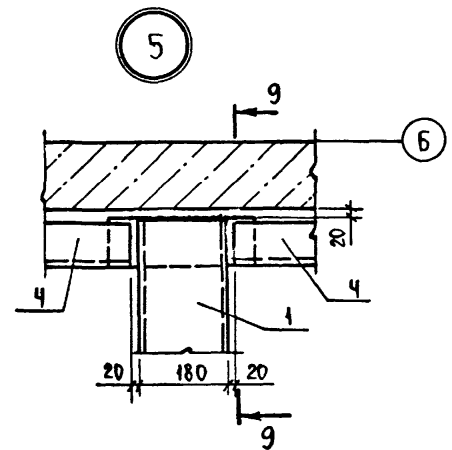
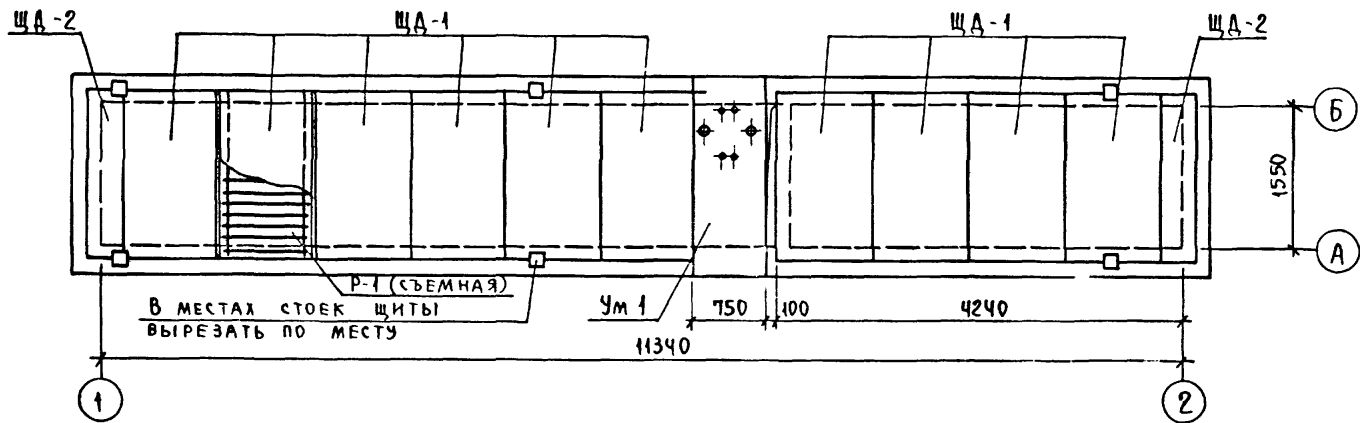
Окончание

Изделия закладные														Общий расход				
Прокат марки																		
В Ст 3 кп 2																		
ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 8509-72*	ГОСТ 8509-72*	ГОСТ 8509-72*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 82-70*	ГОСТ 82-70*	ГОСТ 82-70*	ГОСТ 82-70*	Всего			
[18	[24	Утого	75x6	63x5	80x6	100x8	Утого	8x100	10x30	10x100	10x200	Утого	10x350	10x400		14x250	Утого	
131.5	45.6	177.1	42.8	10.8	8.8	165.6	228.0	31.6	24.0	24.0	44.8	124.4	42.6	12.6		81.6	136.8	712.5

Привязан		ГИП Пивторак	Нач. отд. Хрупако	Инж. Винклер	Инж. Винклер	Рук. гр. Харитонов	ТП 902-2-417.86	КЖ	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 15 л/сек (конструкции монолитные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
										Р	2	
										Гипроавтотранс Москва		

Имя, Инициалы, Подпись и дата в грам. инв. Нач. отд. В.К. Ратников

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЩИТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ

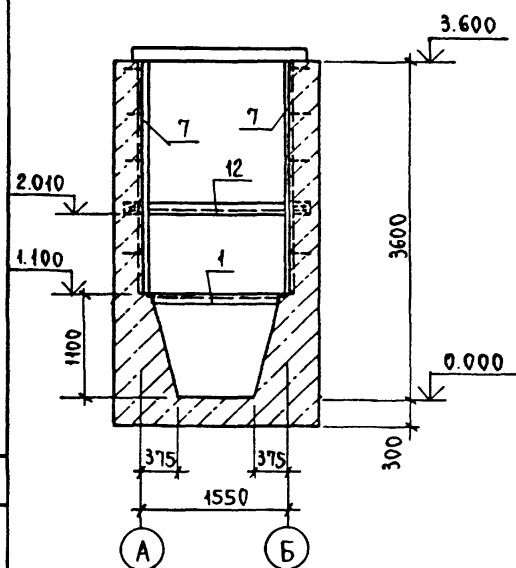


СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЩИТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ

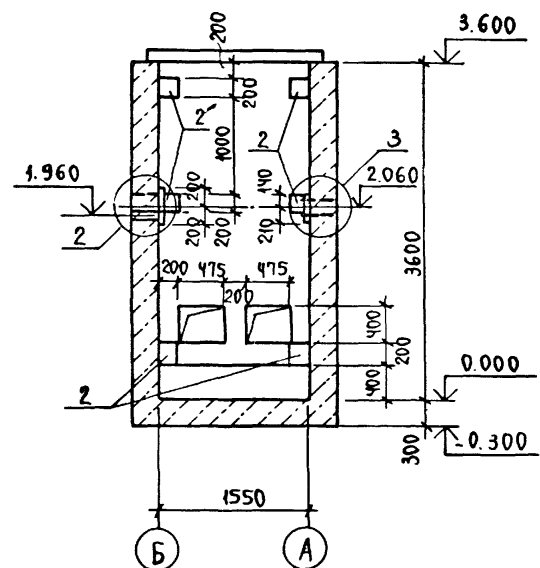
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩА-1	ТП902-2-417.86 КНИ. 090	ЩИТ ДЕРЕВЯННЫЙ ЩА-1	10	145,0	
ЩА-2	- 110	ЩА-2	2	65,0	
Ум 1	ЛИСТ 4	УЧАСТОК МОНОЛИТНЫЙ Ум 1	1		
Р-1	ТП902-2-417.86 КНИ. 080	РЕШЕТКА Р-1	1	82,4	

1. Все металлические конструкции должны быть огрунтованы грунтовкой ГФ-0119 за 2 раза и после монтажа окрашены эмалью ХВ-113. После окончания сварочных работ антикоррозийную защиту металлических конструкций восстановить.
2. Расчетная временная нагрузка на деревянные щиты перекрытия принята 340 кгс/м²

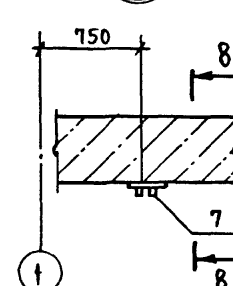
5-5



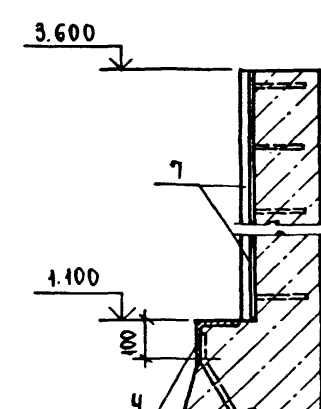
6-6



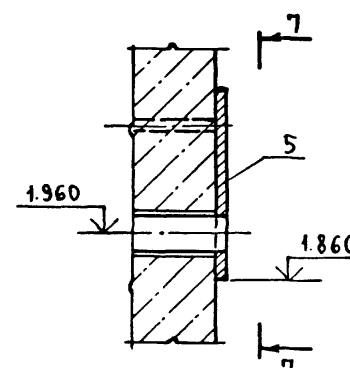
4



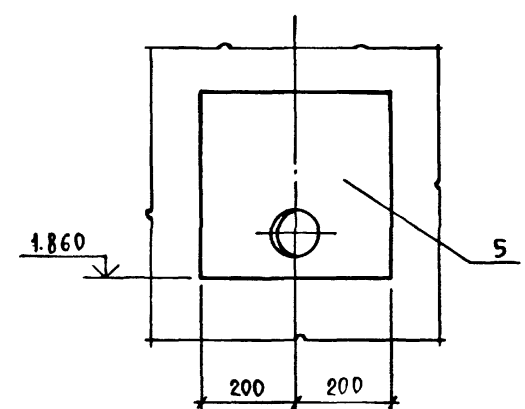
8-8



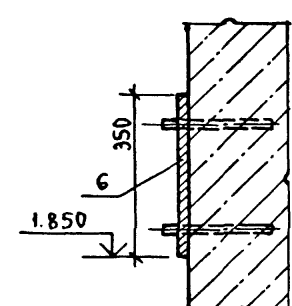
2



7-7



3



		ТП 902-2-417.86		КН	
ПРИВЯЗАН	ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5л/сек (конструкций монолитные железобетонные)	СТАДИЯ	ЛИСТ
	НАЧ.ОТД.	Хрупаал		Р	3
	Н.КОНТР.	Винклер		ГИПРОАВТОТРАНС	
	ГЛ.КОНСТ.	Винклер		г. Москва	
	РЭК.ГР.	Харитонов			
ИНВ.К:	ВЕД.ИНЖ.	Пчелкина	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЩИТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ СЕЧЕНИЯ 5-5... 6-6. Узлы 2...5.		

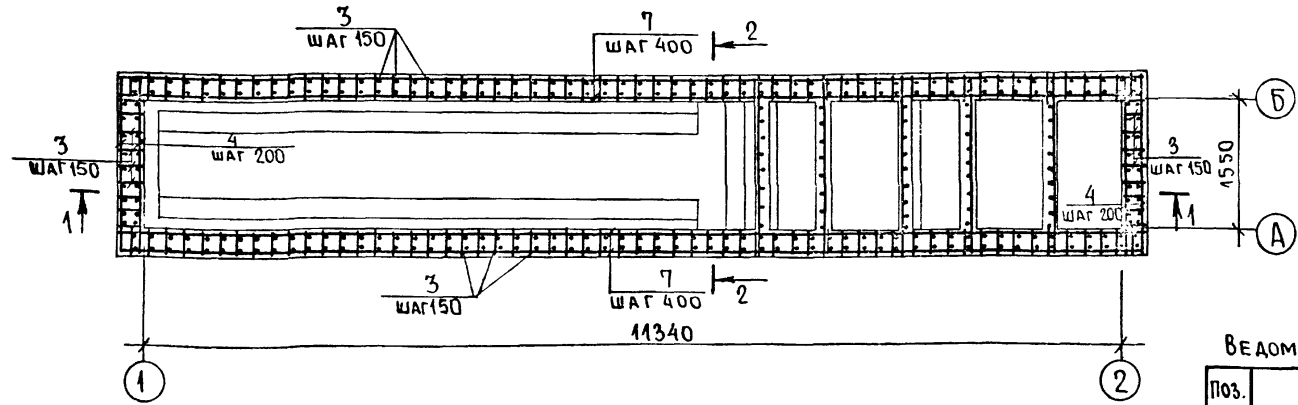
Альбом II
Типовой проект
И.С.М. ДАДИСЬ И Д.А.А. ВЗАМЕН ИИИ

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ АРМИРОВАНИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

АЛБОМ Ц

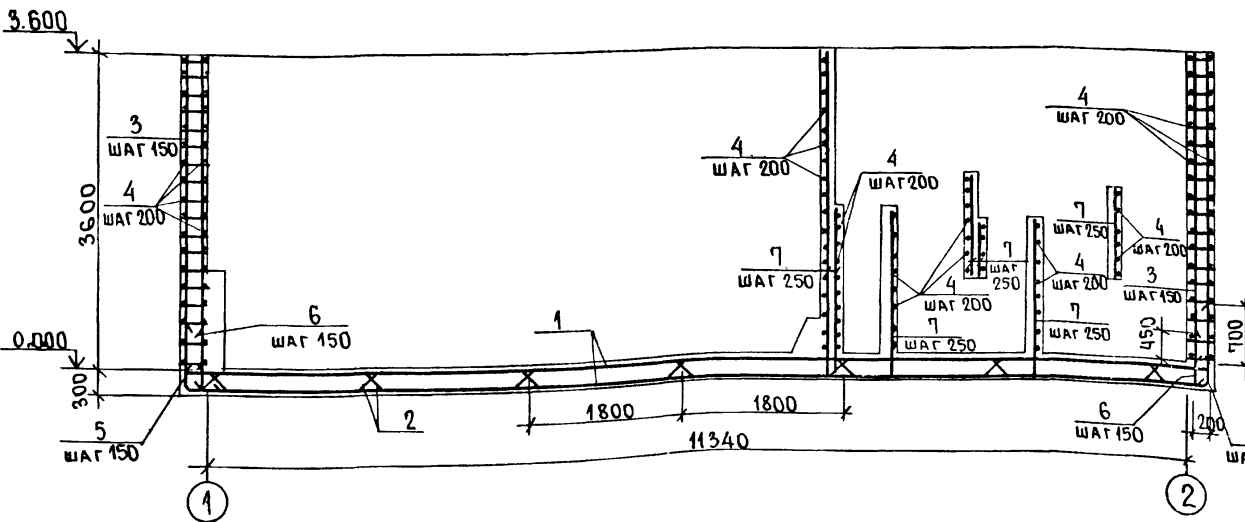
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



4-1

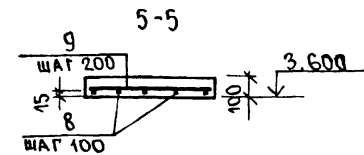
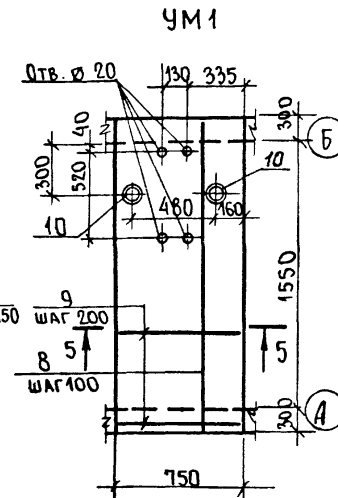
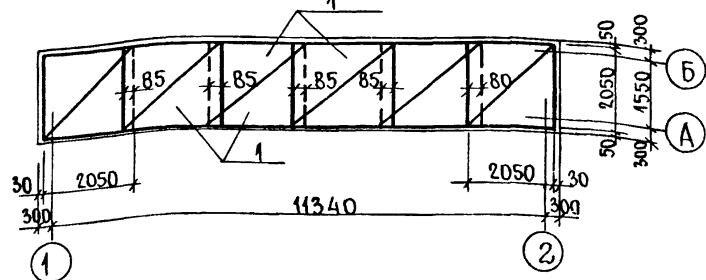
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
5	



2-2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ СЕТОК ДНИЩА



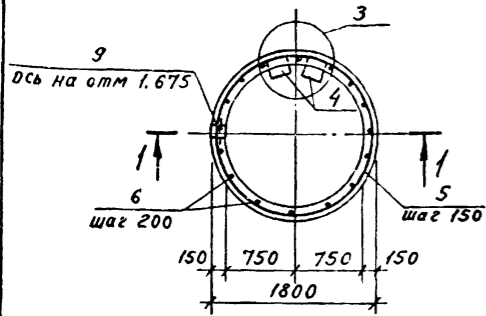
ФОРМА	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
		1	1.410-3 вып.1	С (1)12 АШ-20x21	12	
A2		2	ТП 902-2-417.86 КЖИ.060	С1	14	
A2		3	-070	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1	184	
				ДЕТАЛИ		
				А-І-6 ГОСТ 5781-82 *		
Б4		4		ℓ= 2130	145	0,5кг
				А-ІІІ-12 ГОСТ 5781-82 *		
Б4		5*		ℓ= 1170	184	11кг
Б4		6		ℓ= 720	184	0,7кг
				А-І-6 ГОСТ 5781-82 *		
Б4		7		ℓ= по месту	600м	132,0кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	44	м³
				УМ 1		
				ДЕТАЛИ		
Б4		8		А-ІІІ-12 ГОСТ 5781-82*ℓ=2120	8	2,0 кг
Б4		9		А-І-6 ГОСТ 5781-82*ℓ=720	12	0,16кг
Б4		10		ТРУБА 70x3,2x110 ГОСТ 3262-75*	2	0,6кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200		0,16м³

* ПОЗИЦИЮ 5 - СМОТРЕТЬ ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ.

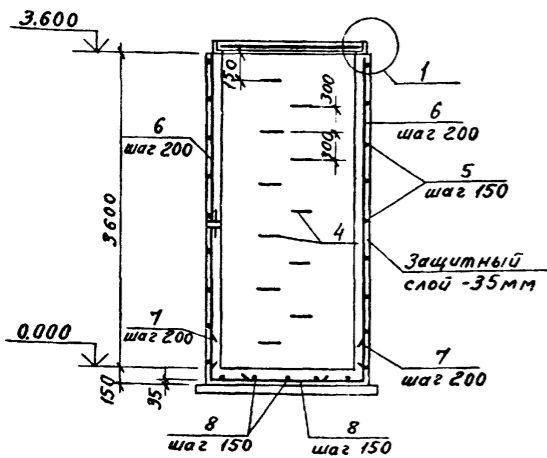
ИМЯ ПОДП. ПОДАТЬ И ДАТА ВРАЧ. ИМЕН

Т П 902-2-417.86		КЖ			
ПРИВЯЗАН	ГИП	ПРИТОРАК			
	НАЧ. ОТД.	ХРУПАЛО			
	И. КОНТР.	ВИНКАЕР			
	ГЛ. КОНСТ.	ВИНКАЕР			
	РУК. ГР.	ХАРИТОНОВ			
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ.	ПЕКАКИНА			
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 15 Л/СЕК. (КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫЕ)			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ			Р	4	
			ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА		

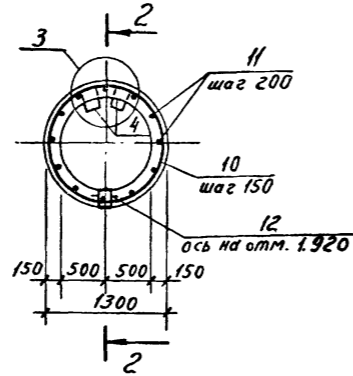
Водозаборная камера
План на отм. 0.000



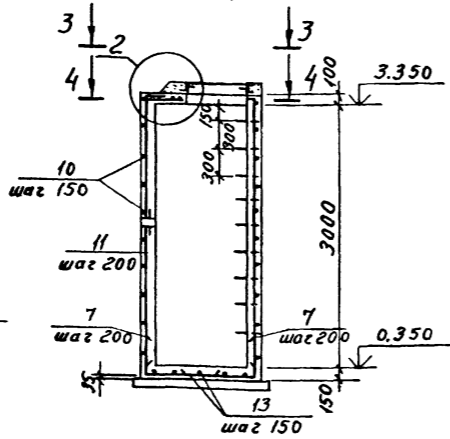
1-1



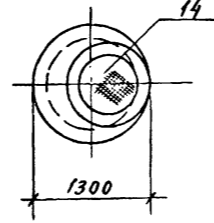
Резервуар для сбора масла
План на отм. 0.350



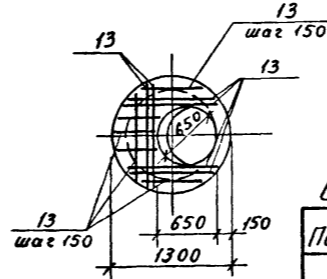
2-2



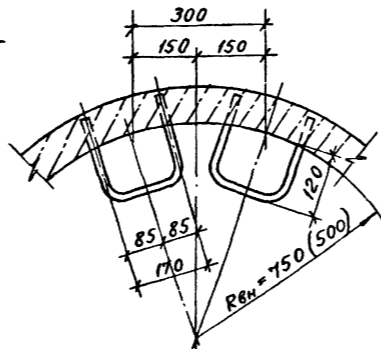
3-3



4-4



3



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	
4	
5	
7	
10	
11	

Спецификация на водозаборную камеру и резервуар для сбора масла

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Водозаборная камера		
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Узелок Вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79* е=6600	1	30.0 кг
Б4		2		Сталь рифленая Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	2.6 м	110.0 кг
Б4		3*		А-III-8 ГОСТ 5781-82* е=200	22	0.1 кг
Б4		4*		А-III-16 ГОСТ 5781-82* е=670	11	1.1 кг
Б4		5*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=5600	25	1.3 кг
Б4		6		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=3580	29	0.8 кг
Б4		7*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=600	29	0.1 кг
Б4		8		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=1700	26	0.4 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		9	5.900-2	Сальник Ду150 А=300	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200		3.2 м ³
				<u>Резервуар для сбора масла</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4		4*		А-III-16 ГОСТ 5781-82* е=670	9	1.1 кг
Б4		10*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=4000	21	0.9 кг
Б4		11*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=3380	22	0.8 кг
Б4		7*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=600	22	0.1 кг
Б4		13		А-III-6 ГОСТ 5781-82* е=1100	40	0.25 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		14	ГОСТ 3634-81	Люк Л	1	
		12	5.900-2	Сальник Ду100 А=300	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200		2.1 м ³

- Стены водозаборной камеры и резервуара для сбора масла, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза. Внутреннюю поверхность стен оштукатурить цементным раствором марки 50 с железнением.
- Внутренние поверхности резервуара для сбора масла торкретировать цементно-песчаным раствором слоем 1-2 см.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход				
	Арматура класса АIII			Арматура класса АIII		Прокат марки В ст 3 кл 2						
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 8568-79*	ГОСТ 8510-72*	Всего					
	φ6	φ16	Утого	φ8	Утого	φ=5						
Водозаборная камера	69.0	12.1	81.1	81.1	2.2	2.2	110.0	110.0	30.0	30.0	142.2	229.3
Резервуар для сбора масла	15.4	9.9	25.3	25.3	—	—	—	—	—	—	—	25.3

ТП 902-2-417.86

КЖ

Привязан

ГИП Пивторак
Нач. отд. Хрупало
Инж. Винклер
Инж. Винклер
Рук. гр. Харитонов
Вед. инж. Пелкина

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей, производительностью 1,5 л/сек (конструкция монолитные железобетонные)

Водозаборная камера и резервуар для сбора масла.

Стация Лист 5

Гипроавтотранс г. Москва

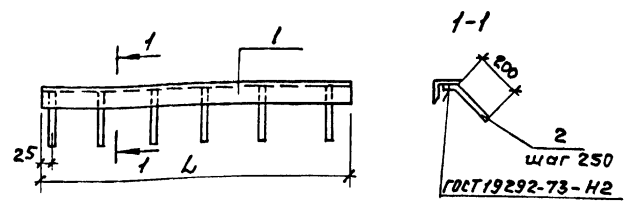
Копировал Кобулка

21619-01 11

Формат А2

Имя, № прол., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. №, Удостоверение

Альбом



Обозначение	Марка	L, мм	Масса	
ТП	-КНИ.020	МН-4	1370	21,3
	-01	МН-3	1550	11,4

Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП	КНИ.020		МН-4
Детали						
Б.У.	1		- 021	Уголок 6-101 x101 x8 ГОСТ 8509-72* вст.3 кп.2 ГОСТ 535-79* L=1370	1	20,7 кг
Б.У.	2		- 022	Я-III-8 ГОСТ 5781-82* L=250	6	0,1 кг
			ТП	-КНИ.020-01		МН-3
Детали						
Б.У.	1		- 023	Уголок 6-75x75x6 ГОСТ 8509-72* вст.3 кп.2 ГОСТ 535-79* L=1550	1	10,7 кг
Б.У.	2		- 022	Я-III-8 ГОСТ 5781-82* L=250	7	0,1 кг

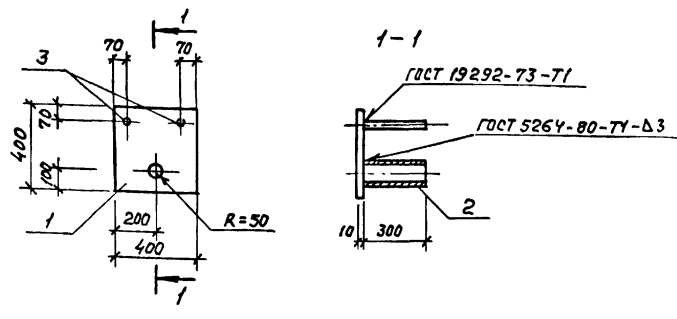
ТП 902-2-417.86 КНИ.020

Узел	Р	Старая	Масса	Масштаб
		м	табл.	
Узел закладное МН-3; МН-4	1	1	17,2	1:20
		Лист 1	Листов 1	

ГИП Пивторак
Нач.отд. Хруцало
Н.контр. Винклер
Г.А.контр. Винклер
Рук.гр. Харитонов
Вед.инж. Пучкина

копировал Максимова формат А4

Альбом



Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП	КНИ.030		МН-5
Детали						
Б.У.	1		- 031	Полоса 10x100 ГОСТ 82-70* вст.3 кп.2 ГОСТ 535-79* L=400	1	12,6 кг
Б.У.	2		- 032	Труба 100x4x300 ГОСТ 3262-75*	1	4,0 кг
Б.У.	3		- 033	Я-III-12 ГОСТ 5781-82* L=290	2	0,3 кг

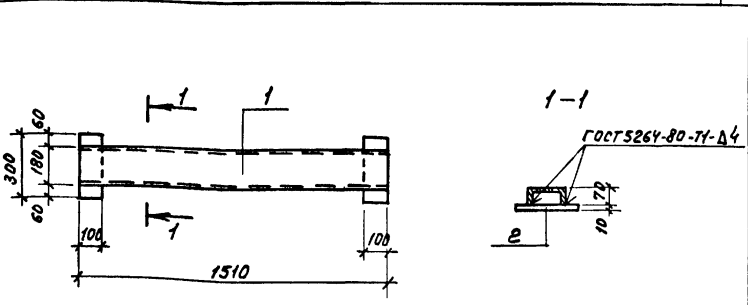
ТП 902-2-417.86 КНИ.030

Узел	Р	Старая	Масса	Масштаб
		м	табл.	
Узел закладное МН-5	1	1	17,2	1:20
		Лист 1	Листов 1	

ГИП Пивторак
Нач.отд. Хруцало
Н.контр. Винклер
Г.А.контр. Винклер
Рук.гр. Харитонов
Вед.инж. Пучкина

копировал Максимова формат А4

Альбом



Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП	КНИ.000		МН-1
Детали						
Б.У.	1		- 001	Швеллер 18 ГОСТ 82240-72* вст.3 кп.2 ГОСТ 535-79* L=1510	1	26,3 кг
Б.У.	2		- 002	Полоса 10x100 ГОСТ 103-76* вст.3 кп.2 ГОСТ 535-79* L=300	2	2,4 кг

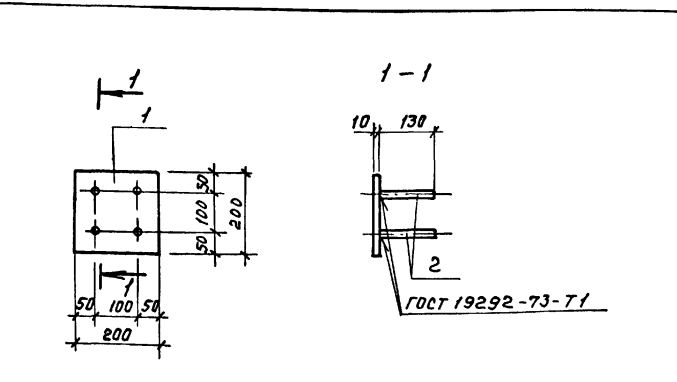
ТП 902-2-417.86 КНИ.000

Узел	Р	Старая	Масса	Масштаб
		м	табл.	
Узел закладное МН-1	1	1	31,1	1:20
		Лист 1	Листов 1	

ГИП Пивторак
Нач.отд. Хруцало
Н.контр. Винклер
Г.А.контр. Винклер
Рук.гр. Харитонов
Вед.инж. Пучкина

копировал Максимова формат А4

Альбом



Типовой проект

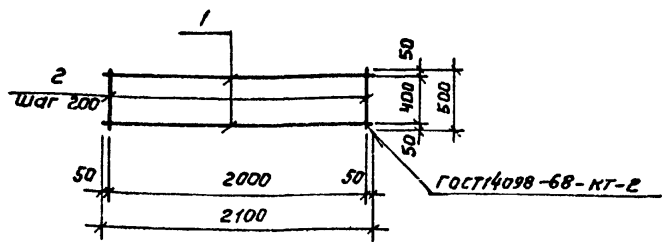
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТП	КНИ.010		МН-2
Детали						
Б.У.	1		- 011	Полоса 10x200 ГОСТ 103-76* вст.3 кп.2 ГОСТ 535-79* L=200	1	3,2 кг
Б.У.	2		- 012	Я-III-8 ГОСТ 5781-82* L=130	4	0,05 кг

ТП 902-2-417.86 КНИ.010

Узел	Р	Старая	Масса	Масштаб
		м	табл.	
Узел закладное МН-2	1	1	3,4	1:10
		Лист 1	Листов 1	

ГИП Пивторак
Нач.отд. Хруцало
Н.контр. Винклер
Г.А.контр. Винклер
Рук.гр. Харитонов
Вед.инж. Пучкина

копировал Максимова формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-061	А-I-6 ГОСТ 5781-82* l=2100	2	0,5 кг
Б4	2		-062	А-I-6 ГОСТ 5781-82* l=500	11	0,1 кг

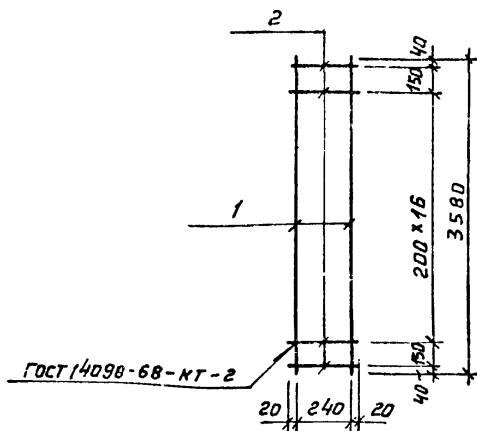
ТП 902-2-417.86 - КЖН. 060

сетка арматурная
С-1

стадия	Масса	Масштаб
Р	2,1	—
Лист	Листов 1	

ГНП Пивторак
Науч. отд. Хрупало
Н. контр. Винклер
Гл. констр. Винклер
Рук. гр. Харитонов
Вед. инж. Пчелкина

копировал Коннова формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-071	А-III-12 ГОСТ 5781-82 l=3580	2	3,3 кг
Б4	2		-072	А-I-6 ГОСТ 5781-82 l=280	19	0,1 кг

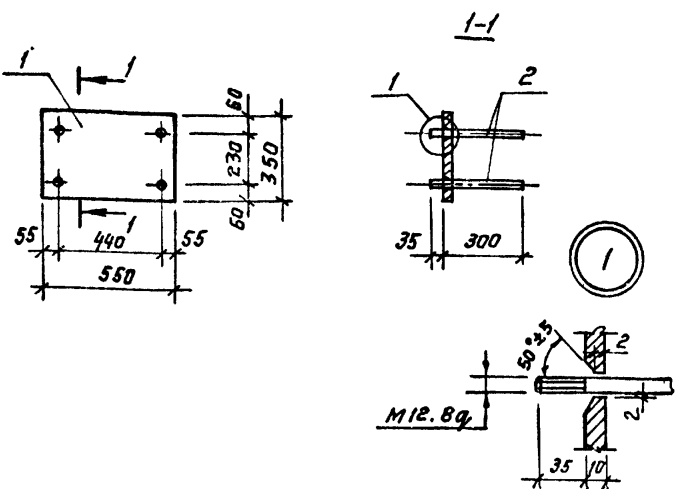
ТП 902-2-417.86 - КЖН. 070

Каркас плоский
КР-1

стадия	Масса	Масштаб
Р	8,5	—
Лист	Листов 1	

ГНП Пивторак
Науч. отд. Хрупало
Н. контр. Винклер
Гл. констр. Винклер
Рук. гр. Харитонов
Вед. инж. Пчелкина

копировал Коннова формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-041	Полоса 10x350 ГОСТ 82-70* Вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79*	1	42,6 кг
Б4	2		-042	Хруп 12 ГОСТ 2590-71* Вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79* l=335	4	0,3 кг

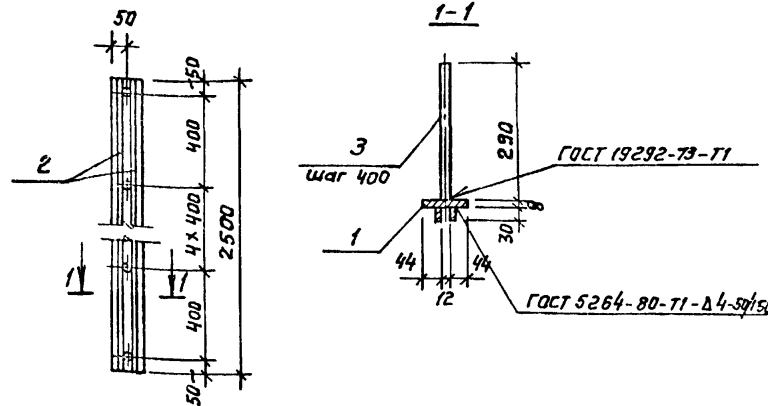
ТП 902-2-417.86 - КЖН. 040

Изделие закладное
МН-6

стадия	Масса	Масштаб
Р	43,8	1:20
Лист	Листов 1	

ГНП Пивторак
Науч. отд. Хрупало
Н. контр. Винклер
Гл. констр. Винклер
Рук. гр. Харитонов
Вед. инж. Пчелкина

копировал Коннова формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-051	8x100 ГОСТ 103-76 Полоса Вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79* l=2500	1	15,8 кг
Б4	2		-052	Полоса 10x30 ГОСТ 103-76 Вст 3 кл 2 ГОСТ 535-79*	2	6,0 кг
Б4	3		-053	А-III-12 ГОСТ 5781-82* l=290	7	0,3 кг

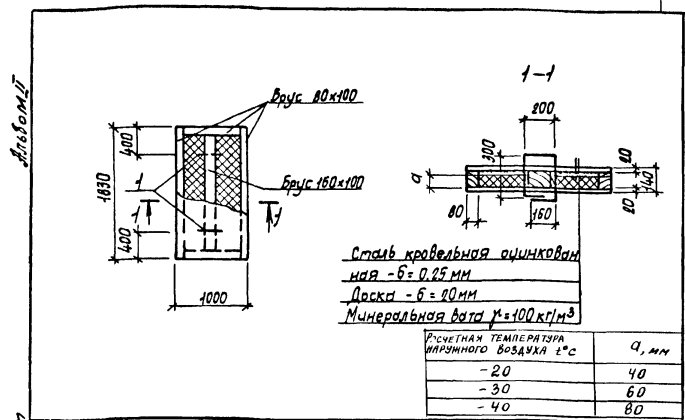
ТП 902-2-417.86 - КЖН. 050

Изделие закладное
МН-7

стадия	Масса	Масштаб
Р	29,9	1:20 1:10
Лист	Листов 1	

ГНП Пивторак
Науч. отд. Хрупало
Н. контр. Винклер
Гл. констр. Винклер
Рук. гр. Харитонов
Вед. инж. Пчелкина

копировал Коннова формат А4



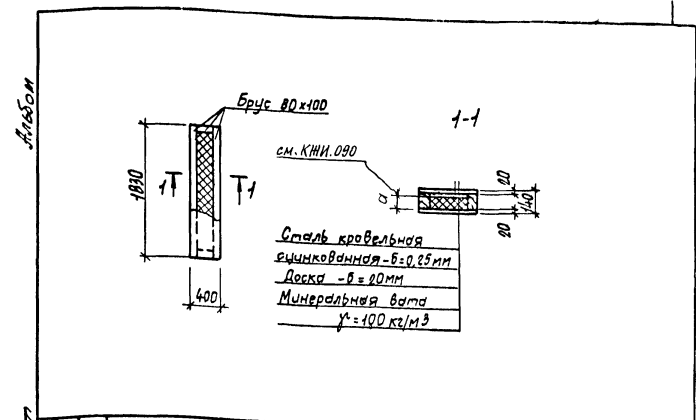
Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-081	А-Т-20 ГОСТ 5781-82* е=1100	2	2,7к2
				<u>Материалы</u>		
				Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*		4,5 м²
				Минеральная вата λ=100кг/м³ ГОСТ 4640-76		0,12 м³
				Древесина ГОСТ 8486-86*		0,15 м³

ТП 902-2-417.86		-КЖЦ.090	
Статия	Масса	Масшт.	
Р	145,0	Разный	
Лист 1	Листов 1		
Гипроавтотранс г. Москва			

Щит деревянный ЦД-1

Копировал Марченко

Формат А4



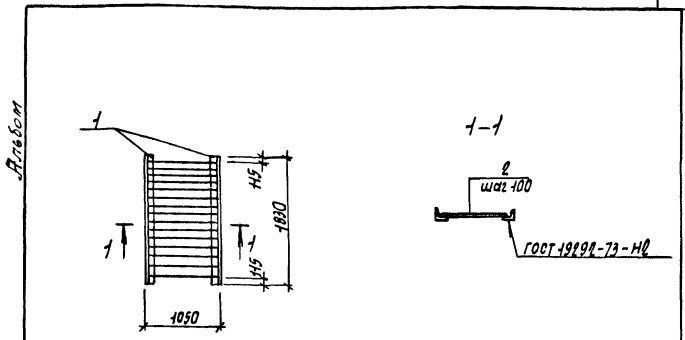
Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Материалы</u>		
				Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*		3,4 м²
				Минеральная вата λ=100кг/м³ ГОСТ 4640-76		0,05 м³
				Древесина ГОСТ 8486-86*		0,06 м³

ТП 902-2-417.86		-КЖЦ.110	
Статия	Масса	Масшт.	
Р	65,0	1:50	
Лист 1	Листов 1		
Гипроавтотранс г. Москва			

Щит деревянный ЦД-2

Копировал Марченко

Формат А4



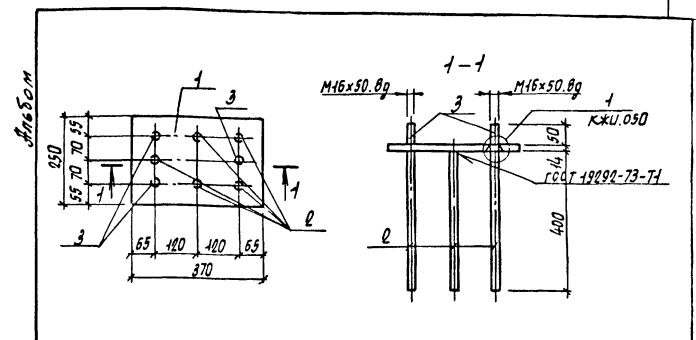
Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-081	Б-100x100 ГОСТ 81504-74*	2	2,7 к2
Б4	2		-082	А-Т-16 ГОСТ 5781-82* е=1000	17	1,5 к2

ТП 902-2-417.86		-КЖЦ.080	
Статия	Масса	Масшт.	
Р	82,4	1:50	
Лист 1	Листов 1		
Гипроавтотранс г. Москва			

Решетка Р-1

Копировал Марченко

Формат А4



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-101	Полоса АСТА КЛ2 ГОСТ 535-73*	1	10,2 к2
Б4	2		-102	А-Т-18 ГОСТ 5781-82* е=400	5	0,8 к2
Б4	3		-103	А-Т-16 ГОСТ 5781-82* е=56	3	0,1 к2

ТП 902-2-417.86		-КЖЦ.100	
Статия	Масса	Масшт.	
Р	14,5	1:10	
Лист 1	Листов 1		
Гипроавтотранс г. Москва			

Изделие закладное МН-8

Копировал Марченко

Формат А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
4	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА. РАЗРЕЗЫ. УЗЕЛ 1	
6	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА. УЗЕЛЫ 2-7	
7	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК И ОГРАЖДЕНИЙ. РАЗРЕЗЫ. УЗЕЛЫ.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА	
3	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА	
4	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА	

- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНЕ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА МИНУС 20°С, МИНУС 30°С (ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ), МИНУС 40°С; ВЕСОМ СНЕГОВОГО ПОКРОВА ДЛЯ II, III (ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ) И IV ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА, СЕЙСМИЧНОСТЬ ДО 6 БАЛЛОВ И СКОРОСТНЫМ НАПОРОМ ВЕТРА ДЛЯ I ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА.
- МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ СМОТРЕТЬ ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ И ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА.
- ВСЕ СОЕДИНЕНИЯ ЗАВОДСКИЕ-СВАРНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ НА СВАРКЕ И БОЛТАХ НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ М18, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42. В ПОСТОЯННЫХ СОЕДИНЕНИЯХ НА БОЛТАХ ПОСЛЕ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБУ ЗАБИТЬ ИЛИ ПРИВАРИТЬ ГАЙКИ К СТЕРЖНЮ БОЛТА.
- МОНТАЖ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ВЫПОЛНЯТЬ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СНиП 3.03.04 И ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ СЕРИИ 1.426.2-3 ВЫПУСК 2.
- ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОГРУНТОВАНЫ ГРУНТОВКОЙ ГФ-0419 НА ЗАВОДЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕ ЗА 2 РАЗА И ПОСЛЕ МОНТАЖА ОКРАШЕНЫ ЭМАЛЬЮ ХВ-143. ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ АНТИКОРРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ВОССТАНОВИТЬ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
1.426.2-3 вып.2	СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ ПУТИ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА ПРОЛОТОМ 3,4 и 6М	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТП 902-2-417.86 КМ ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВКУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *П.П. Пивторак* / П.П. Пивторак /

		Привязан	
Ш.в.л.№			
		ТП 902-2-417.86 КМ	
ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей (производительность 150 л/сек. (конструкция монолитная))	СТАДИЯ
И.КОНТ.	Ростунова		ЛИСТ
НАЧ.ОТ.	Хрупако		ЛИСТОВ
ГЛАВ.КОНСТ.	Винкаев		Р
РУК.ГР.	Харитонов		1
ИНЖЕНЕР	Гудалева	7	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Масса металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	КОД			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т						Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполня- ется изготовителем), т				Заполняется в Ц
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля			Стойки	Связи	Элементы	Лестницы	Моноре- льсы вне пути балки для поддерж- ки моно- рельсов	Прочее		I	II	III	I	
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Балки двутавровые для монорельсов ТУ-2-427-80	Вст 3 ГПС 5 ГОСТ 380-71*	I 30М	1									0.72			0.72					
	Итого:		2										0.72			0.72				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			3									0.72			0.72					
Нормальные двутавры ТУ-2-24-72	Вст 3 ПС 6-1 ТУ 14-1-3023-80	I 26 Б 1	4									0.13			0.13					
	Итого:		5										0.13			0.13				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			6									0.13			0.13					
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72 *	В ст. 3 КП 2 ГОСТ 380-71*	С 12	7									0.07			0.07					
	Итого:		8										0.07			0.07				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			9									0.07			0.07					
Сталь прокатная угловая равнобокая ГОСТ 8509-72 *	Вст 3 ПС 6 ГОСТ 380-71*	L 80x6	10									0.70			0.70					
	Итого:		11										0.70			0.70				
	Вст 3 ПС 6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100x7	12									0.02			0.02					
	Итого:		13										0.02			0.02				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:		14									0.70			0.72						
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-16 *	В ст 3 КП 2 ГОСТ 380-71*	-40x8	15									0.03			0.03					
		-40x4	16										0.03			0.03				
	Итого:	17										0.06			0.06					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			18									0.06			0.06					
Сталь листовая рифленая (ромбическая) ГОСТ 8568-77 *	Вст 3 КП 2 ГОСТ 380-71*	δ=4	19									0.08			0.08					
			Итого:	20										0.08			0.08			
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			21									0.08			0.08					

Альбом 1

Типовой проект

Имя, № пола, Подпись и дата, Взам. инв. №

Т П 902-2-417.86			КМ			
ГИП	Ливтерак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производите-льностью 1,5 л/сек (конструкция монолитные железобетонные)	Станция	Лист	Листов
И.А.С.	Хрупадо			Р	2	
Н.Конт.	Винкаер			ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Г.А.Конт.	Винкаер			ГИПРОАВТОТРАНС		
Р.К.Р.	Каритоня			г. Москва		
И.Н.Ж.	Гудалева					

Копировал: Фокина

21619-01 16

ФОРМАТ А2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Альбом //

Типовой проект

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции						Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполня- ется изготовителем), т				Заполняется вЦ
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			стойки	связи	элементы	лестниц	монорельсы вылепты и балки для подкрановых рельсов	прочее		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Сталь прокатная широ- кополосная универсаль- ная ГОСТ 82-70*	В ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	-320x14	22									0,10			0,10					
	Итого:		23									0,10			0,10					
	Всего профиля:		24									0,10			0,10					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	В ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	5 8	25								0,20				0,20					
	Итого:		26								0,20				0,20					
	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	5 14	27									0,06				0,06				
		5 10	28										0,02			0,02				
		5 4	29											0,12		0,12				
Итого:		30									0,06		0,14		0,20					
Всего профиля:		31									0,26		0,14		0,40					
Замкнутые сварные профили квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	В ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	□ 140x5	32								0,69				0,69					
	Итого:		33								0,69				0,69					
	В ст 3 сп ГОСТ 16523-70*	□ 120x3	34										0,14			0,14				
		Итого:		35										0,14		0,14				
Всего профиля:		36									0,69		0,14		0,83					
Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75*	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Труба 20	37										0,03		0,03					
	Итого:		38										0,03		0,03					
	Всего профиля:		39										0,03		0,03					
Сталь горячекатаная для армирования же- лезобетонных конструк- ций ГОСТ 5781-82*	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	A-1-16	40										0,02		0,02					
		A-1-22	41											0,02		0,02				
	Итого:	42											0,04		0,04					
	Всего профиля:	43											0,04		0,04					

Ивв № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Привязан:		ГИП	Ливторак	ТП 902-2-417.86	КМ		
		Науч. АСО	Хрупало				
		Н. конст.	Винклер				
		Гл. конст.	Винклер				
		Рук. гр.	Харитонов				
		Инж.	Гудалева				
				Очистные сооружения для сто- чных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5/сек (конструкции монолитные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
				Гипроавтотранс г. Москва			

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

В ИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ, ТУ	МАССА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ И РАЗМЕР ПРОФИЛЯ ММ	№ П/П	КОД			КОЛ-ВО, ШТ.	ДЛИНА, ММ	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИЙ						ОБЩАЯ МАССА, Т	МАССА ПОТРЕБНОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (ЗАПОЛНЯ- ЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛНЯЕТСЯ ВЦ
				МАРКА МЕТАЛЛА	ВИДА ПРОФИЛЯ	РАЗМЕРА ПРОФИЛЯ			СТОЙКИ	СВЯЗИ	ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕСТНИЦ	МОНОРЕЛ- ЬНО-ПУТ- ЬНЫЕ БАЛКА И ДИ ПРОС- ТРАН- СЫ	ПРОЧЕЕ	I		II	III	IV		
																			КОД ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ (НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ). ГОСТ 7798-70*	Ст 20 ГОСТ 1050-74*	M16x60 4.600	44							0,007					0,007					
		M16x120 4.600	45									0,005			0,005					
		M12x50 4.600	46									0,001			0,001					
	Итого:		47							0,007	0,001	0,005			0,013					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			48						0,007	0,001	0,005			0,013						
ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ ГОСТ 5945-70*	Ст. 3 кп3 ГОСТ 380-71*	M16.4.00	49							0,002		0,001			0,003					
		M12.4.00	50								0,001				0,001					
	Итого:		51							0,002	0,001	0,001			0,004					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			52						0,002	0,001	0,001			0,004						
ШАЙБЫ НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ ГОСТ 11371-78*	В ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	M16.01.00	53							0,001		0,001			0,002					
		M12.01.00	54								0,001				0,001					
	Итого:		55							0,001	0,001	0,001			0,003					
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			56						0,001	0,001	0,001			0,003						
ВСЕГО МАССА МЕТАЛЛА			57						0,95	0,99	0,283	0,977		3,20						
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО МАРКАМ	В ст 3 кп3		58									0,72		0,72						
	В ст 3 кп 5		59						0,69			0,10		0,79						
	В ст. 3 кп 6-1		60									0,15		0,15						
	В ст. 3 кп 6		61						0,2	0,7				0,90						
	В ст 3 кп 2		62						0,06	0,141	0,284	0,001		0,483						
	В ст. 3 кп		63							0,14				0,14						
	Ст. 3 кп3		64							0,002	0,001	0,001		0,004						
	Ст. 20		65							0,007	0,001	0,005		0,013						

Альбом II

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

ИНВ. И ОРД. ПОДАТЬ НА ВСТАВКУ

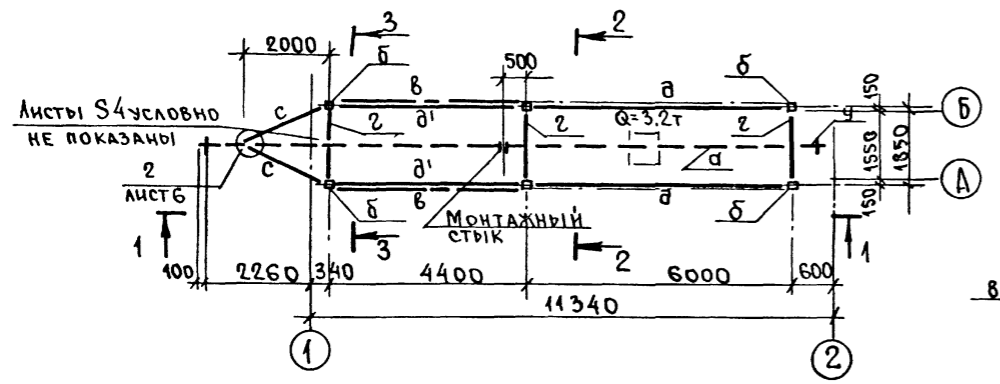
Привязан:		ГИП	Пивторак	Т.П. 902-2-417.86	КМ
		НАЧ. АСО	Хрупако		
		Н. КОНТ.	Винкаер		
		ГЛ. КОНСТ.	Винкаер		
		Р.К. ГР.	Харитонов		
		ИНЖЕН.	Губалева		
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧ- НЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/сек. (КОНСТРУКЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ)				СТАИЯ	ЛИСТ
				Р	4
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)				ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА.

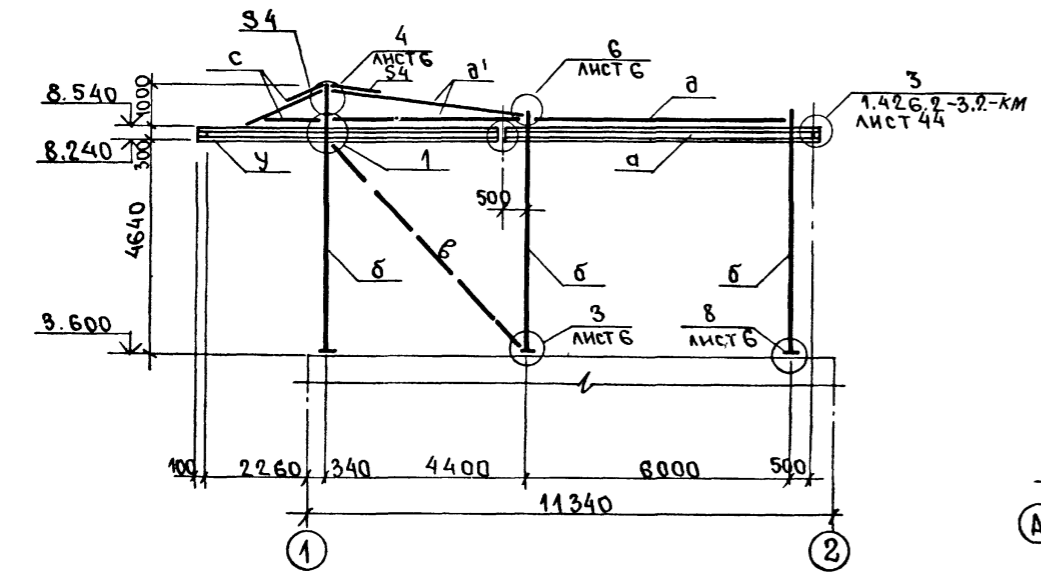
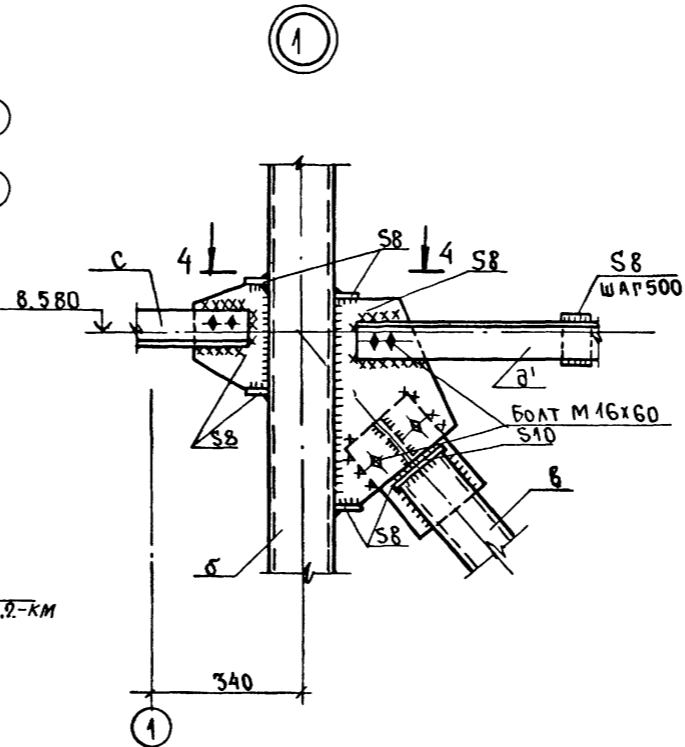
АЛБОМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

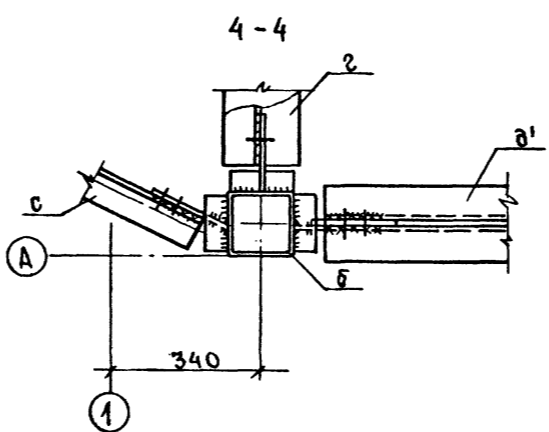
ИЗДАНИЕ: ЛЮДИ И АВИА



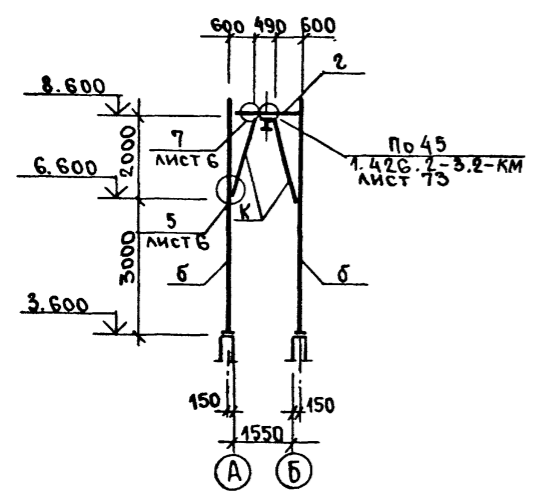
1-1



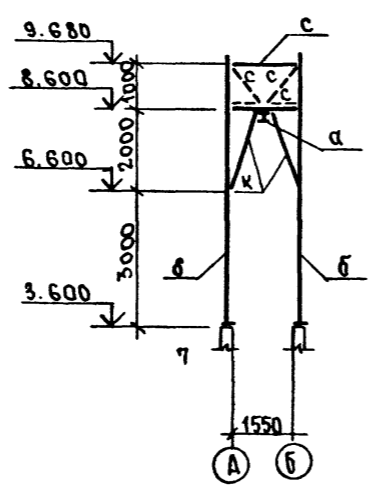
2-2



3-3



4-4



5-5

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	Пос.	Состав	М ТМ	Н Т	Q Т			
а	I	1	I 30М	-	-	5.2	1	Ст3ПС5 ГОСТ380-71	
б	□	2	□ 140x5	1.4	-4.6 ±3.4	0.73	2	Ст3ПС5 ГОСТ380-71	
в	□	3	□ 120x3	по гибкости λ ≤ 150			4	Ст3ПС5 ГОСТ380-71	
г	I	4	I 26Б1	конструктивно			2	Ст3ПС6 ТУ 14-1-3023-80	
д	J	5	J 80x6	по гибкости λ ≤ 200					
д'	J	6	J 80x6	-	± 5.4	-			
к	L	7	L 80x6	-	2.1	-	4	Ст3ПС6 ГОСТ 380-71*	
с	L	8	L 80x6	-	± 5.8	-			
у	L	9	L 100x7	СЕРИЯ 1.426.2-3.2 ВЫПУСК 2 ЛИСТ 44			4	Ст3ПС6 ТУ 14-1-3023-80	

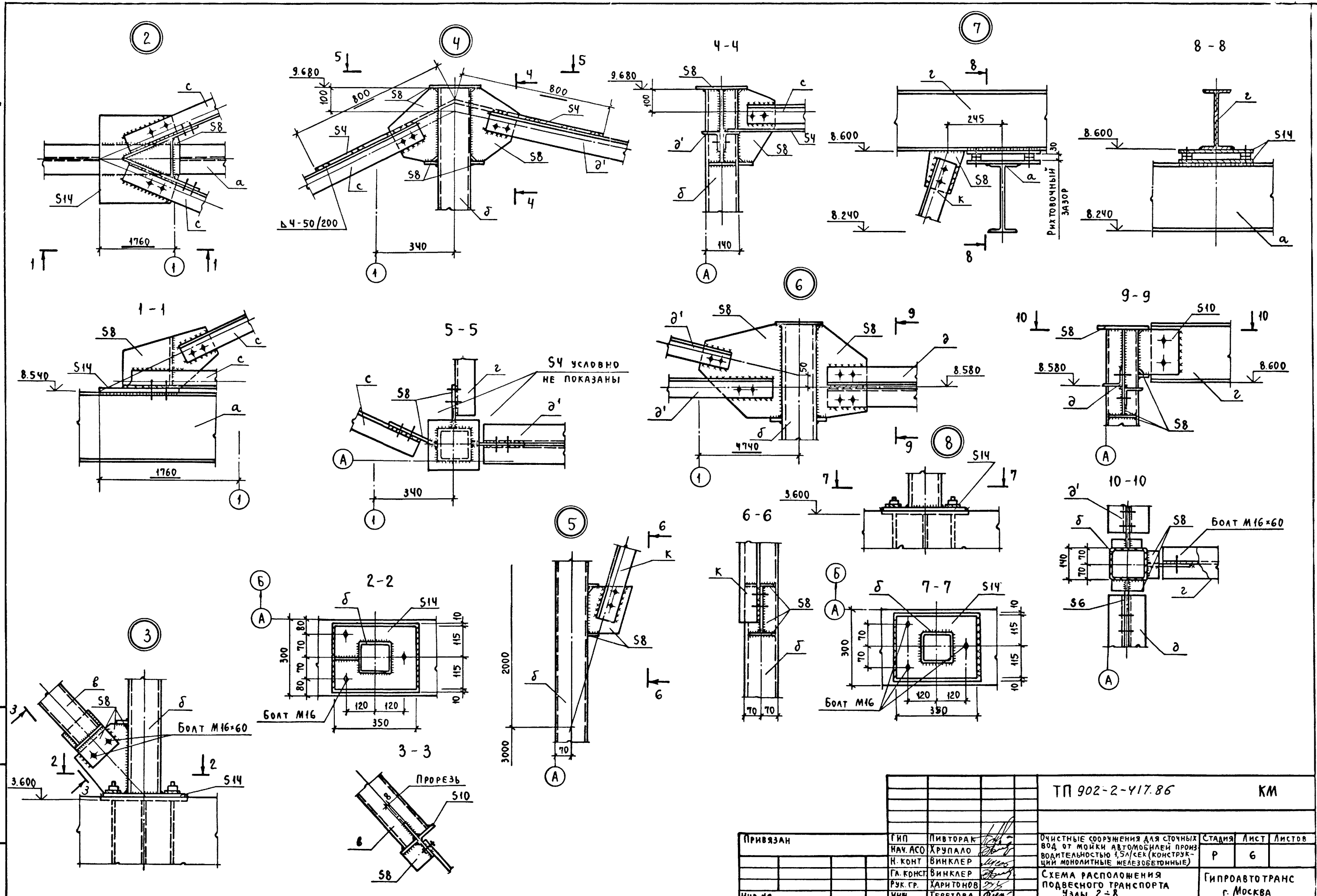
1. ПОДВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗАПРОЕКТИРОВАНО В СООТВЕТСТВИИ С СЕРИЕЙ 1.426.2-3 ВЫПУСК 2.
2. ПОДВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗАПРОЕКТИРОВАНО С УЧЕТОМ ЧИСЛА ТАЛЕЙ УКАЗАННЫХ НА СХЕМЕ.
3. КРЕПЛЕНИЕ ПУТЕЙ К РАМЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ СТОЛКА.
4. БОЛТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВОЙ БАЛКИ "д" ПРИНЯТЬ М 16 X 120.
5. ОТВЕРСТИЯ В СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПОД БОЛТЫ М20X200 СВЕРЛИТЬ ПО МЕСТУ, ДИАМЕТРОМ 30 ММ. И ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БОЛТОВ ЗАПОЛНИТЬ ОТВЕРСТИЯ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 200.
6. УГОЛКИ В РАСПОРКАХ ПОЗ. "д, д'" КРЕПИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ПРОКАЛКАМИ ТОЛЩИНОЙ 8ММ С ШАГОМ 500 ММ. ПО ИХ ДЛИНЕ.

ТП 902-2-417.86		КМ	
ПРИВЯЗАН:	ГИП ПИВТОРАК	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 15/УСЕК (КОНСТРУКЦИОННО-МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ)	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	НАЧ. ИСО ХРУДАЛО		Р 5
	Н. КОНТ. ВИНКАЕР		
	ГЛ. КОНС. ВИНКАЕР		
	ГУК. ПР. ХАРИТОНОВ		
Инв. №	ИНЖЕН. ТЕРЕХОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА	ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА

Альбом II

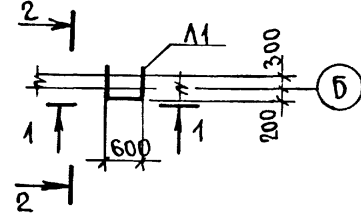
Типовой проект

ИВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

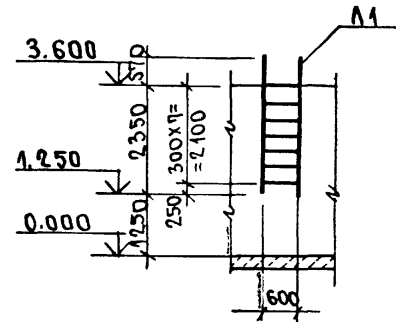


		ТП 902-2-417.86		КМ	
Привязан	ГИП ЛИВТОРАК ИВ. АСО ХРУПАЛО Н. КОНТ ВИНКЛЕР Г.А. КОНСТ ВИНКЛЕР РУК. ГР. ХАРИТОНОВ ИНЖ. ТЕРЕХОВА	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производимостью 1,5 л/сек (конструкция монолитные железобетонные)	Стация	Лист	Листов
ИВ. №		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА Узлы 2÷8.	Р	6	
		21619-01 20	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
			Формат А2		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ-СТРЕМЯНКИ



1-1



2-2

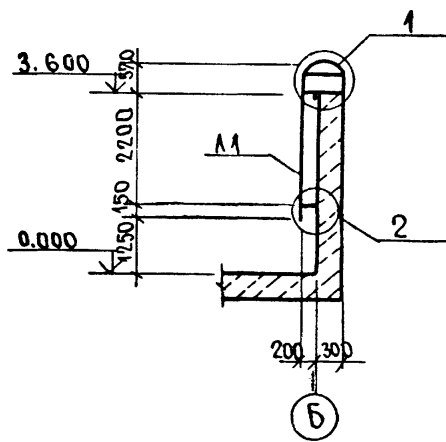
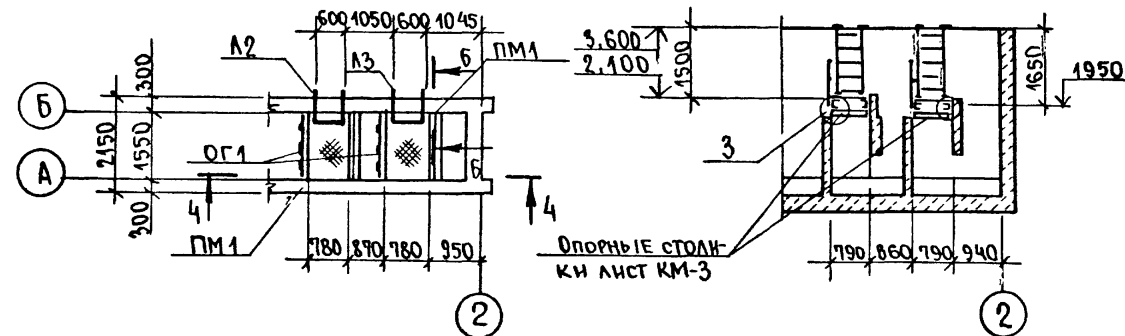
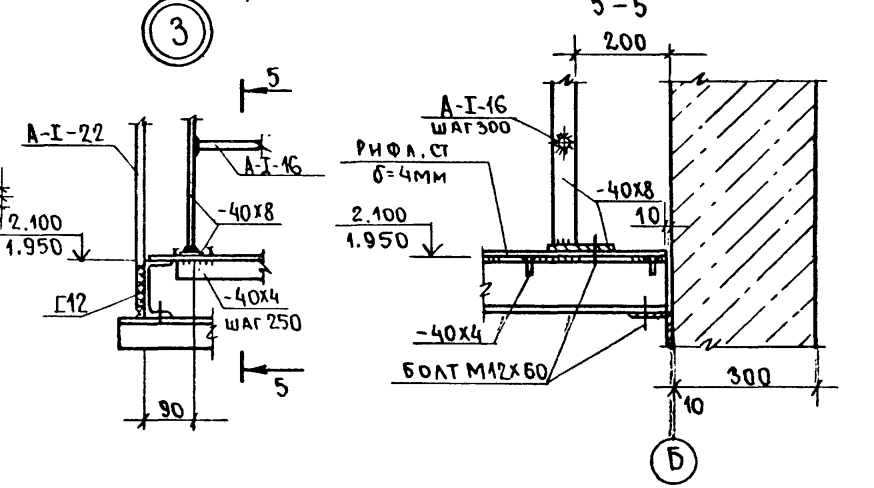
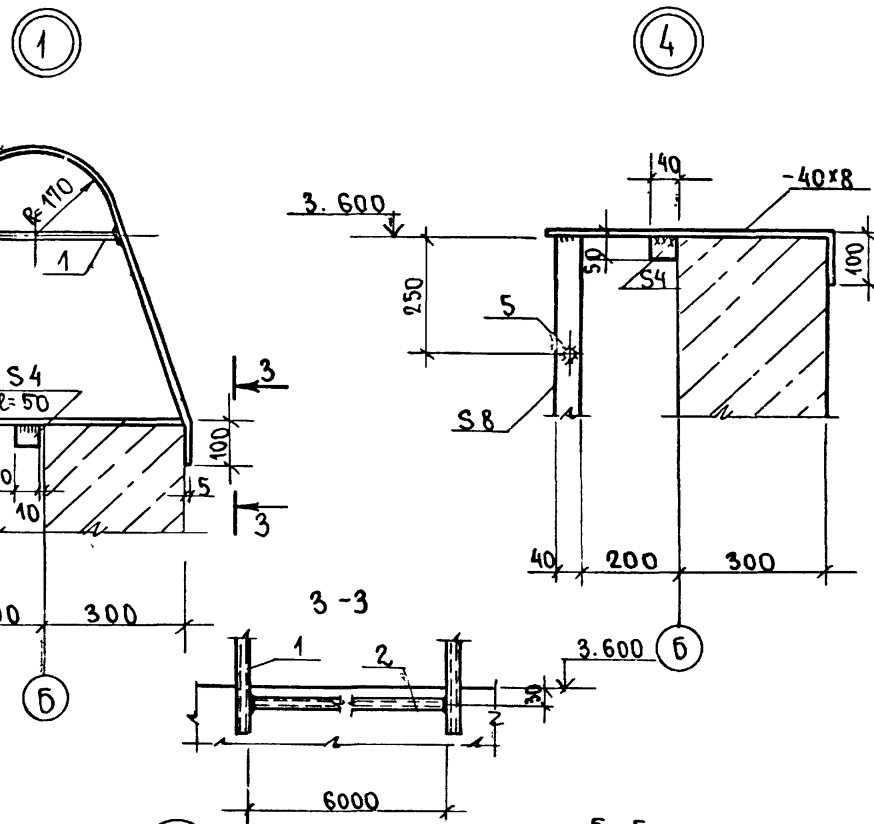


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК И ОГРАЖДЕНИЙ

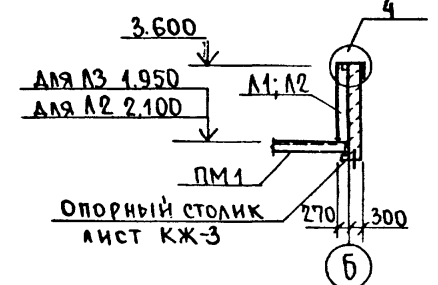


ОПОРНЫЕ СТОЛКИ ЛИСТ КМ-3



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ							
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСЛНЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОР. СОСТАВ	М	N	Q		
Л1		1	ТРУБА 20 ГОСТ 3262-75*	КОНСТРУКТИВНО			R=600
		2	ТРУБА 20 ГОСТ 3262-75*	КОНСТРУКТИВНО			
Л2, Л3		3	- 40x8	КОНСТРУКТИВНО			R=1490
		4	- 40x8	КОНСТРУКТИВНО			R=1640
Л1, Л2, Л3		5	A-I-16	КОНСТРУКТИВНО			R=600 ШАГ 300
		6	- 40x8	КОНСТРУКТИВНО			R=100
ПМ1		7	С 12	КОНСТРУКТИВНО			R=1530
		8	РНОЛ. СТ. Ø=4MM	КОНСТРУКТИВНО			
ОГ1		9	- 40x4	КОНСТРУКТИВНО			ШАГ 250
		10	A-I-22	КОНСТРУКТИВНО			R=1100 ШАГ 700
		11	- 40x4	КОНСТРУКТИВНО			R=1530

МОНТАЖНЫЕ ШВЫ - ПШ=4MM.



ТП 902-2-417.86			КМ		
ПРИБЯЗАН	ГИП	ПИБИРАК	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/сек. (КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ)	СТАИЯ	ЛИСТ
	НАЧ. АСО	ХРУДАЛО		Р	7
	Н. КОНТ.	В. ИВКЛЕР		ГИПРОАВТОТРАНС	
	ГЛА. КОНСТ.	В. ИВКЛЕР		г. МОСКВА	
	РУК. ГР.	ХАРЧЕНОВ			
ИНВ. №	ИНЖЕНЕР	ТЕРЕХОВА			

Альбом II
 Типовой проект
 Работы
 Взам.имб.м.
 Нач.отр.вк.
 Голубов
 и дата
 21.01.22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

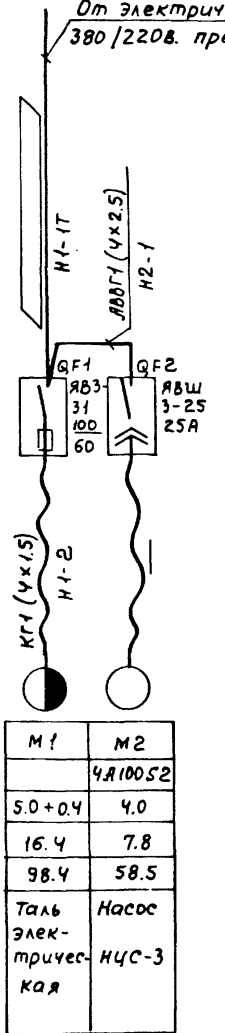
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема принципиальная однолинейная. План	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ссылочные документы</u>	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токопроводов к электрошкафам	
	<u>прилагаемые документы</u>	
ТП 902-2-417.86 ЭМ СО	Спецификация оборудования	
ТП 902-2-417.86 ЭМ ВМ	Ведомость материалов	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Янкер К67543	2	0.6	
2		Зажим тросовый К67633	2	0.81	
3		Муфта натяжная К80433	1	0.5	
4		Подвес скользящего крепления ПСК 10-20	8	—	
5		Подвес концевого крепления ПСК 10-20	1	—	
6		Кронштейн правый	1	—	Ст.серия
7		Кронштейн левый	1	—	5.407-7
8		Проволока $\phi 6$	18	—	М
9		Профиль К23В42	1	3.09	

Схема принципиальная однолинейная
От электрических сетей 380/220В. предприятия



Данные питающей сети	
Тип	И.н. Я
Расцепитель или плавкая вставка	Я
Марка и сечение проводника	КГ1 (4x1.5)
Маркировка или длина участка сети	Н1-1Т
Тип	И.н. Я
Расцепитель автомата	ЯБ3 31 100 60
Нагревательный элемент теплового реле	ЯВШ 3-25 25А
Т-тепловой, установка	Я
Марка и сечение проводника	КГ1 (4x1.5)
Маркировка или длина участка сети	Н1-2
Условное обозначение на плане	М1
Номер по плану	М2
Тип	4А100S2
Рн, кВт	5.0+0.4
Ток, А	16.4
Ип	7.8
Ип	98.4
Ип	58.5
Наименование механизма по плану	Таль электрическая НЦС-3

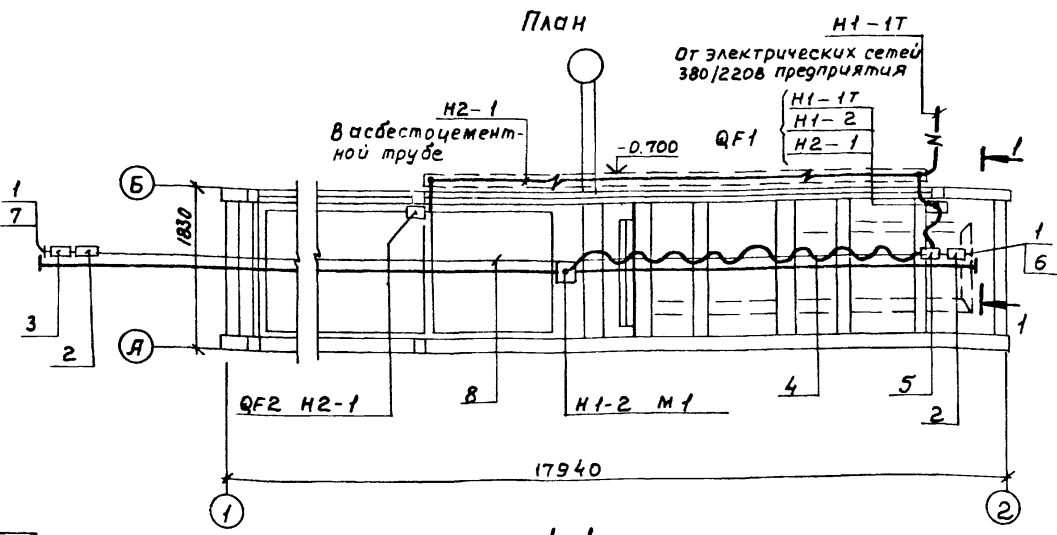
Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Проходы через трубы				Кабели		
	Начало	Конец	Маркировка	Условный проход мм	Длина м	Ящики протяжные	По проекту	Проложено	
Н1-1Т		QF1- ящик							
Н1-2	QF1- ящик	М1- таль	КГ	1(4x1.5)	15				
Н2-1	QF1- ящик	QF2- ящик	МН20	5		ЯВВГ	1(4x2.5)	12	

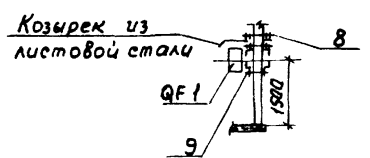
Таблица нагрузок

Наименование электроприемников	Установленная мощность Р _у , кВт	Коэффициент использования К _и	Средняя нагрузка за расчетный период		Годовой расход электроэнергии тыс. кВт. час
			Р _{ср} , кВт	Т _{ср} , ч/сут	
силовое электрооборудование	9.4	0.8	0.55	7.2	11.4
			1.51	7.2	2.64

План



1-1



1. Применяемые для монтажа гибкого токопровода изделия покрыть антикоррозионной эмалью в два слоя
2. - заполняется при привязке проекта.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения
 Главный инженер проекта /п.п. Пивторак/

Привязки		Лист	Листов
ТП 902-2-417.86		-ЭМ	
ГИП	Пивторак		
И.контр.	Ростунова		
И.уч.отр.	Огурцов		
Гл. спец.	Кудряков		
ГИП отр.	Яфимкин		
Ст. инж.	Ябратова		
Ст. инж.	Комаровская		
Объект: сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производственностью 1.5 тыс. конструкций монолитные железобетонные		Р	1
Объект: Общие данные. Схема принципиальная однолинейная		ГИПРОАВТОТРАНС	
Объект: Кабельный журнал. План		Г. МОСКВА	