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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 198 5 года

Заказ № 13812 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 В.Н.КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА П.П. ПИВТОРАК

Альбом II

Типовой проект 902-2-417.86

Содержание альбома

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
1	Изделие закладное	МН-1	11
2		МН-2	11
3		МН-3, МН-4	11
4		МН-5	11
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	Щ.Д-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 подвесного транспорта. Разрезы. Узел 1		18
6	Схема расположения подвесного 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

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

Альбом II

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Модель 2068	Щелевая перегородка	Нестандартизированное
Модель 2069	Поворотное маслосборное устройство	оборудование Гипроавтотранса
Модель 2070	Блок тонкослойного отстаивания	
Модель 2071	Фильтр для сточных вод	
Модель 2072	Шибер	
Модель 2073	Бадья для сбора осадка	
Модель 2077	Контейнер для нефтепродуктов	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-417.86 ТХ СО	Спецификация оборудования	
ТП 902-2-417.86 ТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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/

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.

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	Количество часов работы в сутки	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения: Требования к качеству воды	Режим водопотребления	Потребный напор моечной установки	м³/сут	м³/ч	л/с	Безвозвратное использование м³/сут	Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения: до очистки	после очистки
Мойка грузовых автомобилей	7	в.в. 70 мг/л, н.п. 20 мг/л	непрерывный		37.8	5.4	1.5	3.78	в.в. 3000 мг/л, н.п. 100 мг/л	в.в. 18 мг/л, н.п. 4 мг/л
Мойка автобусов	7	в.в. 40 мг/л, н.п. 15 мг/л	То же		37.8	5.4	1.5	3.78	в.в. 1300 мг/л, н.п. 50 мг/л	в.в. 18 мг/л, н.п. 4 мг/л
Мойка легковых автомобилей	7	в.в. 40 мг/л, н.п. 15 мг/л	"		37.8	5.4	1.5	3.78	в.в. 600 мг/л, н.п. 40 мг/л	в.в. 18 мг/л, н.п. 3.2 мг/л

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 моечных установок.
4. Перед извлечением бадей с осадком из отстойника необходимо: удалить масло с помощью поворотной трубы, вынуть щелевую перегородку и блок тонкослойного отстаивания и промыть их на решетке из шланга, закрыть шибер, 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, который при наполнении устанавливать в грузовой автомобиль и вывозить.
8. Подачу воды для восполнения потерь сточных вод в системе оборотного водоснабжения предусмотреть в водозаборную камеру при понижении уровня воды в ней на 0,16м от сети технического водопровода автотранспортного предприятия.
9. Спуск в отстойник для ремонта и осмотра оборудования производить по переносной лестнице.
10. Съемные крышки от бадей хранить на складе.
11. Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водомером автотранспортного предприятия.
12. ☐ — заполняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-417.86 ТХ

ГИП	Пивторак	
Н.контр	Ростунова	
Нач.отд	Ратников	
Гл.спец	Марионков	
Рук.гр	Ермакова	
Вед.инж	Булычева	
Инженер	Чертков	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Конкина

21619-01 4

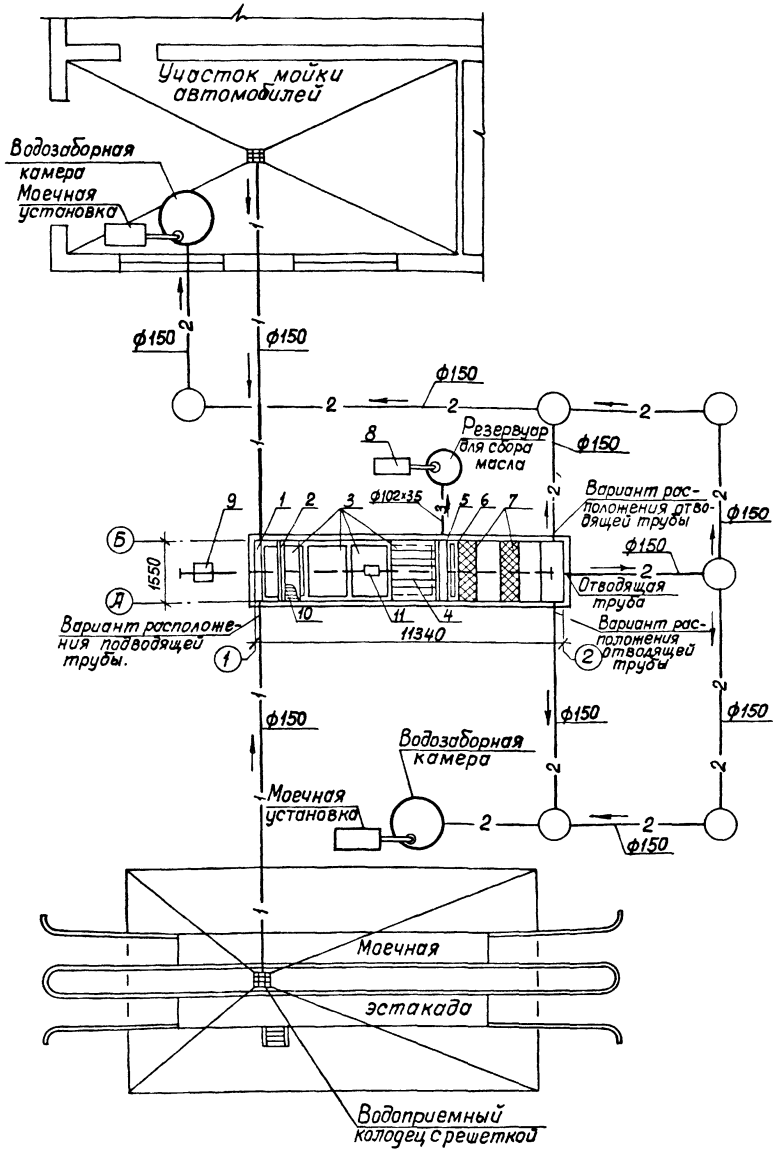
Формат А2

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

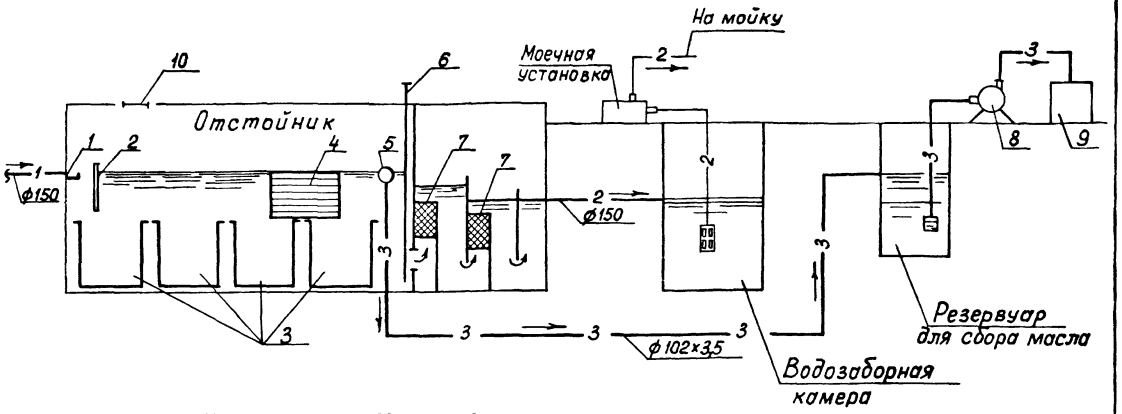
Альбом II

Типовой проект

Схемы расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей.



Технологическая схема очистки сточной воды



Перечень оборудования

Позиция	Наименование	Количество
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
11	Таль электрическая	1

Условные обозначения трубопроводов

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

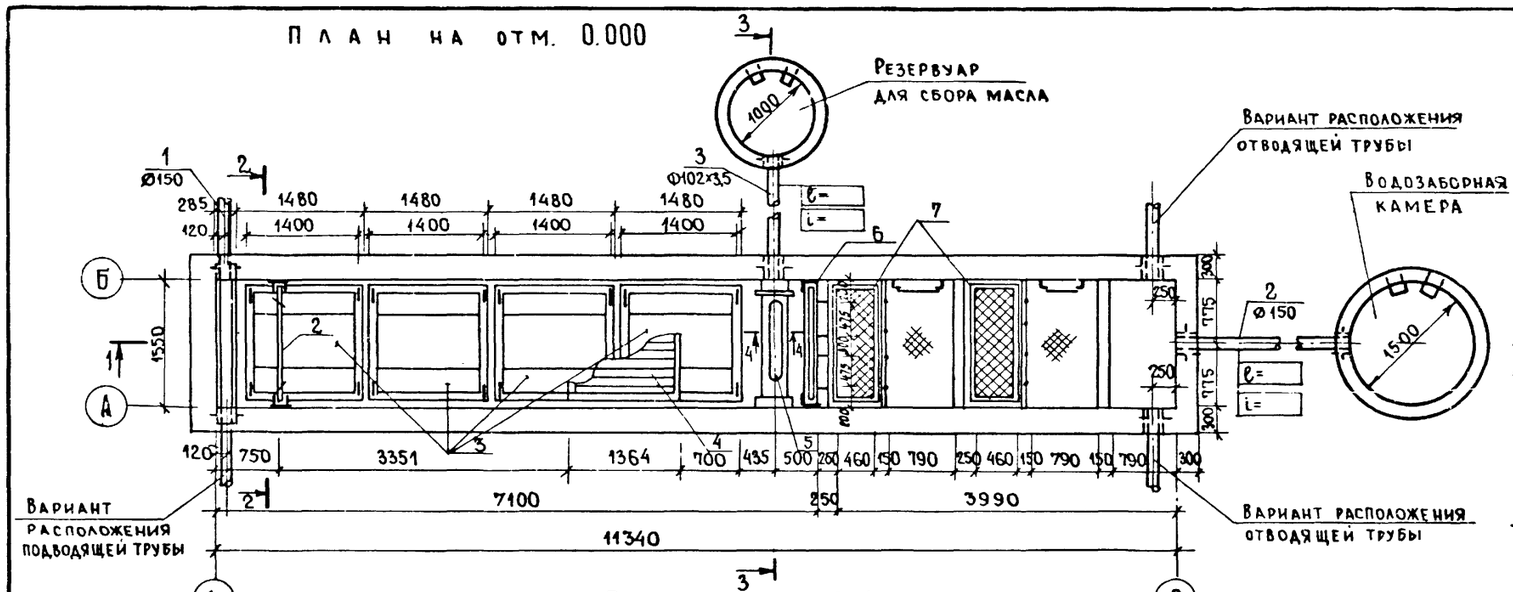
				Т.П. 902-2-417.86		ТХ
Привязан		ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/с	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Марионков		Р	2	
		Нач.отд.	Ратников				
		Гл.спец.	Марионков	Схема расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей. Технологическая схема очистки сточной воды.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. №		Рук.гр.	Ермакова				
		Вед.инж.	Булычева				

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

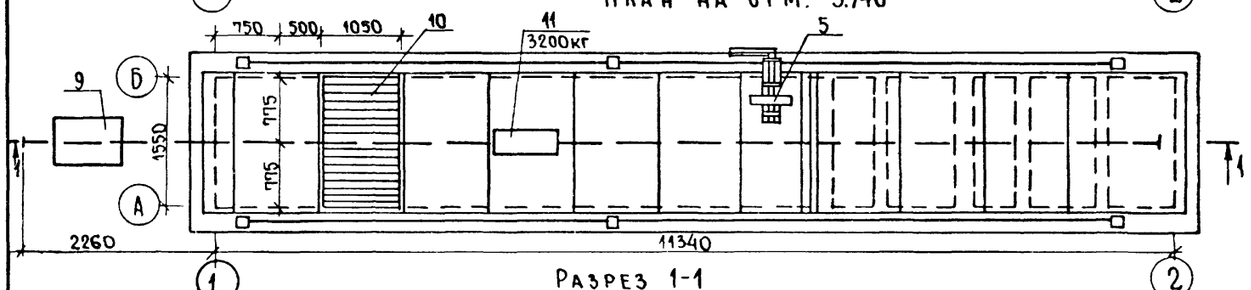
Альбом III

Типовой проект

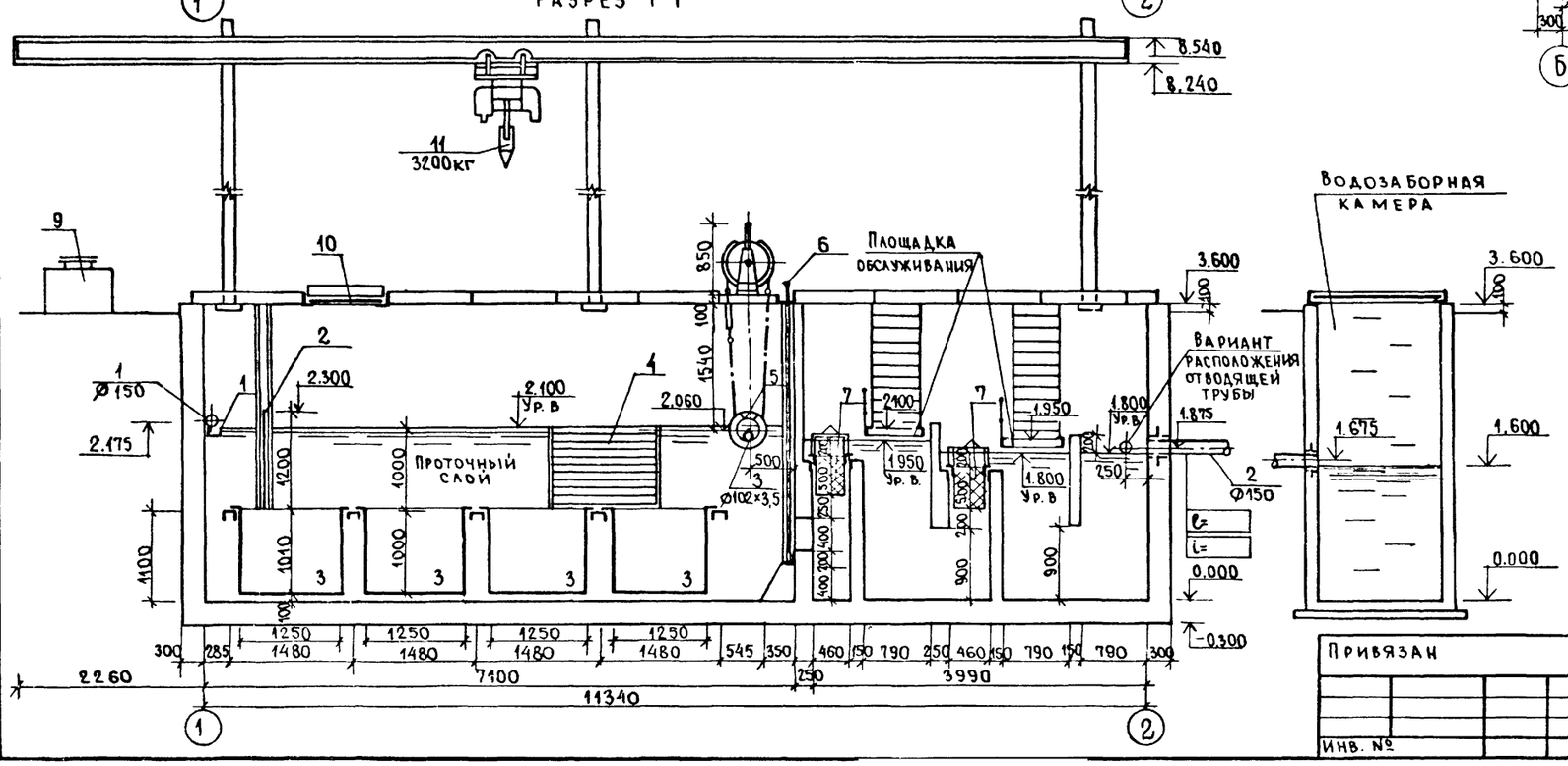
План на отм. 0.000



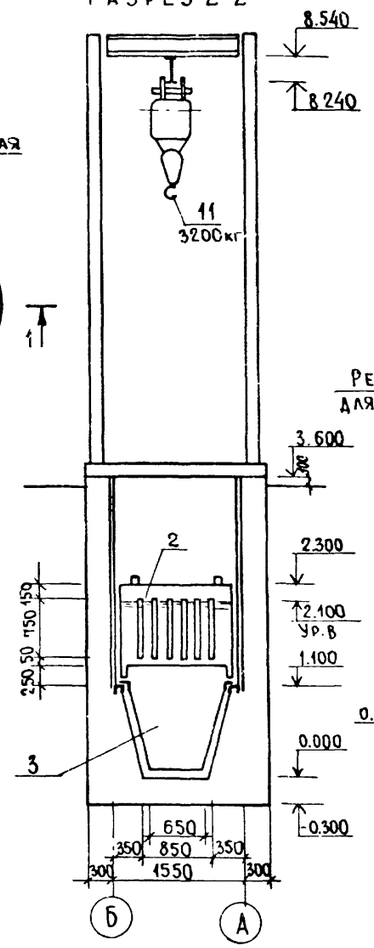
План на отм. 3.740



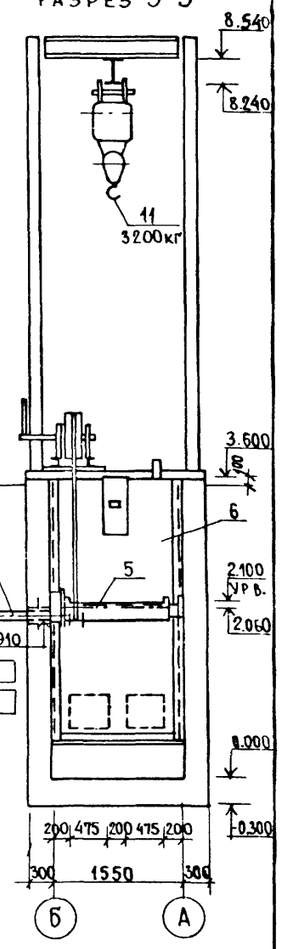
Разрез 1-1



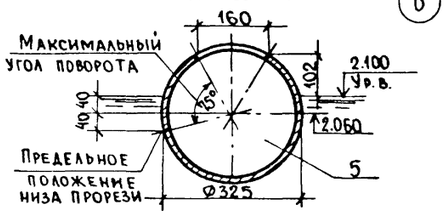
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак		
Н. контр.	Марионков		
Нач. отд.	Ратников		
Гл. спец.	Марионков		
Рук. гр.	Ермакова		
Вед. инж.	Булычева		
Инженер	Чертков		

ТП 902-2-417.86 ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0.000; 3.740
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Фокина

21619-01 6

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. 30 Огурцов

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Очистные сооружения. План на отмет-	
	ке 3.600 Сечения 1-1...4-4. Узел 1	
3	Схема расположения щитов пере-	
	крытия. Сечения 5-5...6-6. Узлы 2...5	
4	Схема армирования очистных	
	сооружений	
5	Водозаборная камера и резервуар для	
	сбора масла	

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	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3634-81	Люки чугунные для смотровых	
	колодцев	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50-1400мм	
	для пропуска труб через стены	
1.410-3, вып.1	Сетки сварные для армирования	
	железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-417.86 КЖИ.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 КЖВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

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 /Л.П. Пивторак/

Общие указания

1. Проект разработан для применения в районе с расчетной температурой наружного воздуха -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С; весом снегового покрова для II (основной вариант) и IV географического района, сейсмичностью до 6 баллов и скоростным напором ветра для I географического района.
2. Основанием очистных сооружений приняты грунты со следующими характеристиками $\varphi^н=28$, $C^н=2$кПа, $E=14,7$мПа, $\gamma=1,8$т/м, $K_г=1$.
3. Под монолитное днище устраивается подбетонка из бетона марки 50, $\delta=100$мм.
4. Обратную засыпку пазух производить грунтом без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта $\geq 1,6$ т/м^3.
5. После окончания сварочных работ антикоррозийную защиту металлических изделий восстановить.
6. Производство работ в зимнее время производить с учетом требований СНиП 3.02.01-83, СНиП III-15-76.
7. Стены сооружения рассчитаны на активное боковое давление грунта при $\varphi_н=28°$ с учетом временной нагрузки на его поверхности $q^н=1$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.
8. При конкретной привязке проекта необходимо предусмотреть утепление сооружений с наружной стороны шлаком при глубине промерзания более 1,2м.
9. Наружные поверхности очистных сооружений обмазать горячим битумом за 2 раза.
10. Очистные сооружения выполнять из марки бетона по водонепроницаемости W4

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-417.86 КЖ

ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод отмойки автомобилей производительностью 1,5л/сек (конструкций монолитные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ростунова			Р	1	5
Нач.отд.	Хрупало					
Гл.конст.	Винклер					
Рук.гр.	Харитонов		Общие данные	Гипроавтотранс г. Москва		
Вед.инж.	Пчелкина					

Копировал: Фокина 21619-01 7 Формат А2

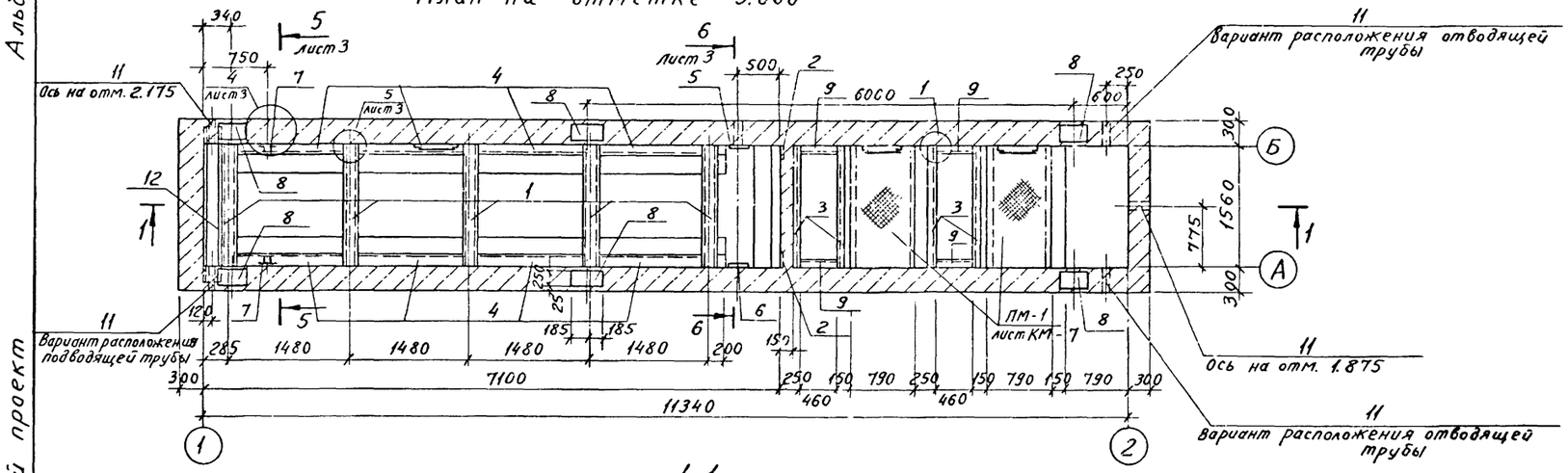
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом II

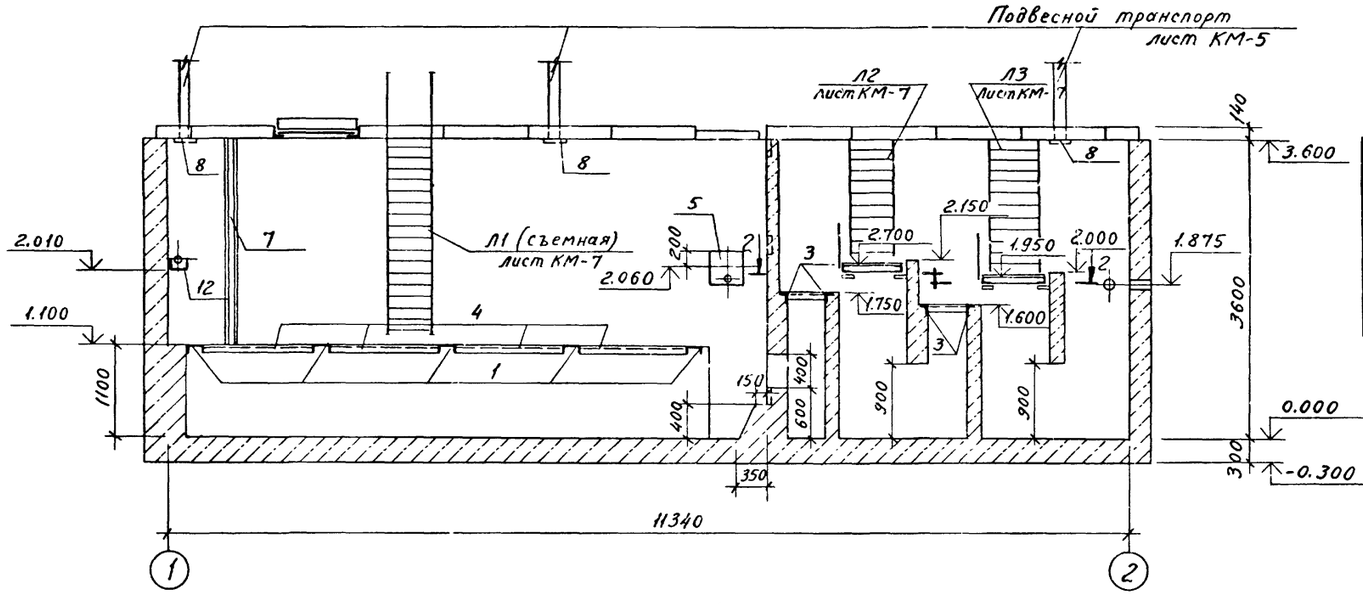
Типовой проект

Очистные сооружения

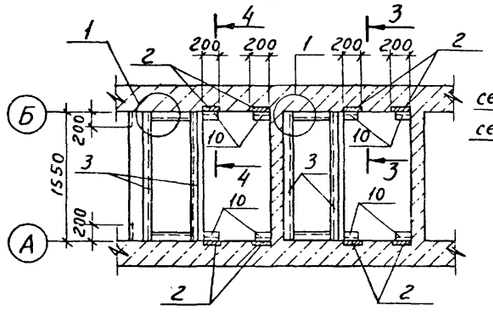
План на отметке 3.600



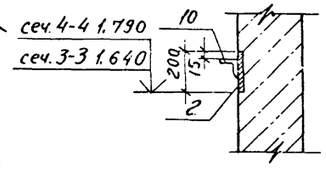
1-1



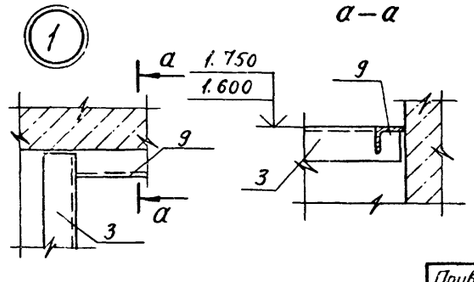
2-2



3-3; 4-4



а-а



Спецификация элементов очистных сооружений

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А2		1	ТП902-2-417.86 КЖИ-000	МН-1	5	
А2		2	-010	МН-2	14	
А2		3	-020	МН-3	4	
А2		4	-020	МН-4	8	
А2		5	-030	МН-5	1	
А2		6	-040	МН-6	1	
А2		7	-050	МН-7	2	
А2		8	-100	МН-8	6	
				Детали		
Б4		12		Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=1900	1	45.6 кг
Б4		9		Уголок $\frac{Б-63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509-72*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=460	4	2.7 кг
Б4		10		Уголок $\frac{Б-80\times80\times6\ ГОСТ\ 8509-72*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=150	8	1.1 кг
				Стандартные изделия		
		11	5.900-2	Сальник Ду150 А=300	2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Начало

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Арматура класса						ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 3262-75*			
	AI ГОСТ 5781-82*			AIII ГОСТ 5781-82*			AI ГОСТ 5781-82*		AIII ГОСТ 5781-82*				• 12		Труба 100×4.5			
	ф6	ф8	Итого	ф12	Итого		ф16	Итого	ф8	ф12	ф18	Итого		Итого		Итого		
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																		
Прокат марки Вст3кп2																	Всего	Общий расход
ГОСТ 8240-72*			ГОСТ 8509-72*					ГОСТ 103-76*					ГОСТ 82-70*					
[18	[24	Итого	L 75×6	L 63×5	L 80×6	L 100×8	Итого	— 8×100	— 10×30	— 10×100	— 10×200	Итого	— 10×350	— 10×400	— 14×250	Итого		
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	3168.9

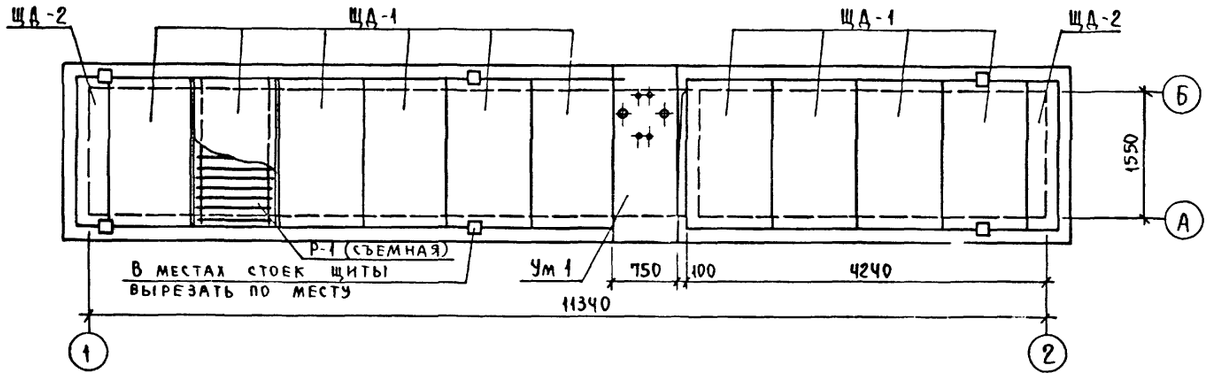
			ТП 902-2-417.86		КЖ
Привязан	ГИП	Пивтораях	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1.5 л/сек (конструкции монолитные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Хрупало		Р	2	
	Н. контр	Винклер				
	Гл. конст	Винклер	Очистные сооружения. План на отметке 0.600. Сечения 1-1 2-2 3-3 4-4 а-а	Гипроавтотранс г. Москва		
	Рук. гр.	Харитонов				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.			

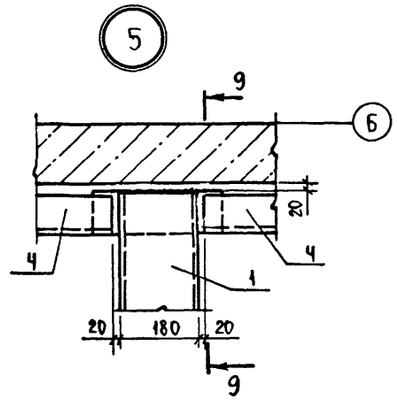
Нач. отд. В.К. Ратников

Альбом II

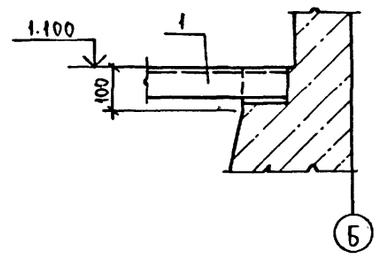
Типовой проект

Схема расположения щитов перекрытия

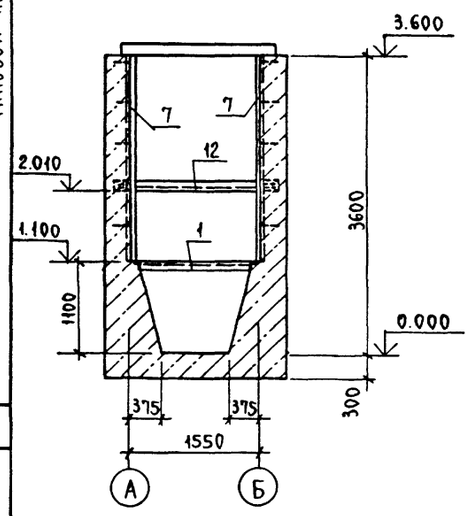




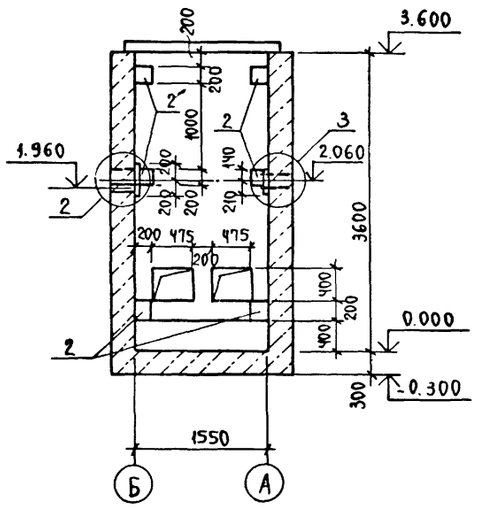
9-9



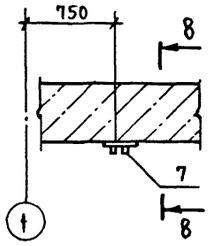
5-5



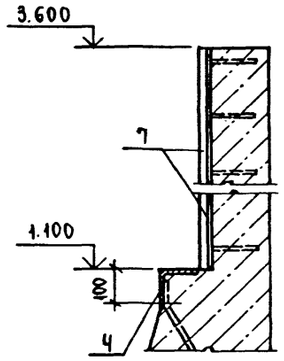
6-6



4



8-8

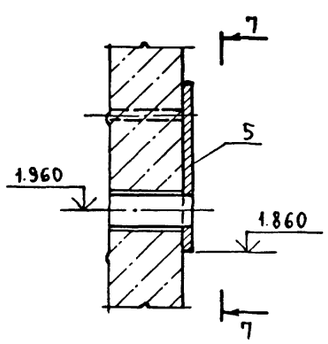


Спецификация к схеме расположения щитов перекрытия

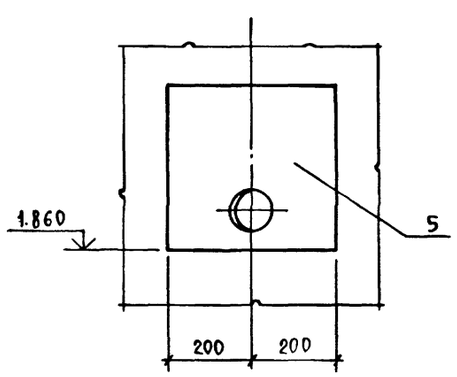
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ЩД-1	ТП902-2-417.86 КЖИ. 090	Щит деревянный ЩД-1	10	145,0	
ЩД-2	- 110	ЩД-2	2	65,0	
Ум 1	лист 4	Участок монолитный Ум 1	1		
Р-1	ТП902-2-417.86 КЖИ. 080	Решетка Р-1	1	82,4	

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

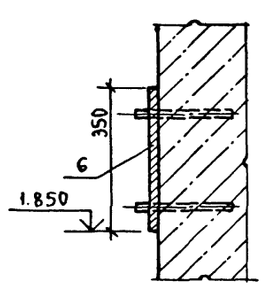
2



7-7



3



				ТП 902-2-417.86		КЖ
Привязан	Гип	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек (конструкций монолитные железобетонные)	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
	Нач отд.	Хрупало				
	Н. контр.	Винклер				
	Гл. конст.	Винклер		Схема расположения щитов перекрытия. Сечения 5-5 ... 6-6. Узлы 2...5.	Гипроавтотранс г. Москва	
	Рук. гр.	Харитонов				
Инв. №	Вед. инж.	Пчелкина				

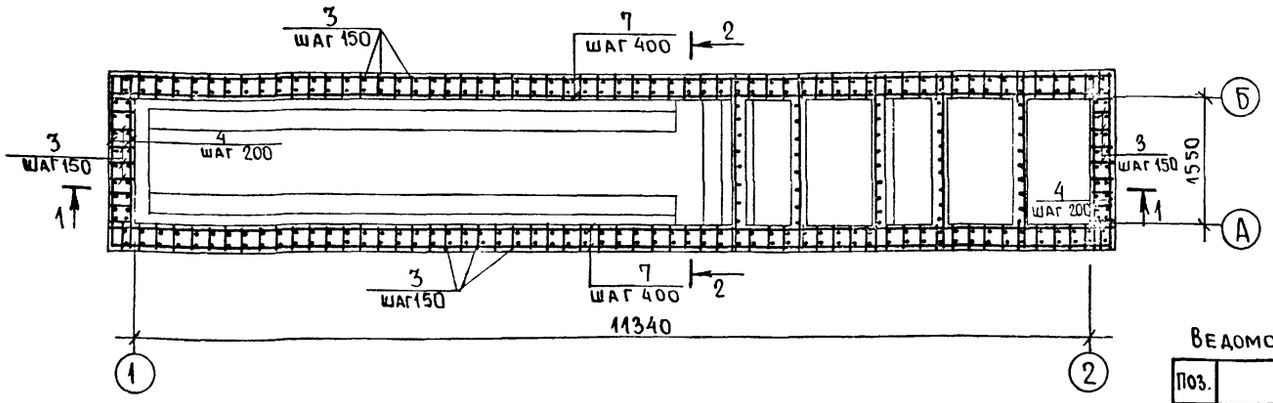
Копировал [illegible] 21619-01 9 Формат А2

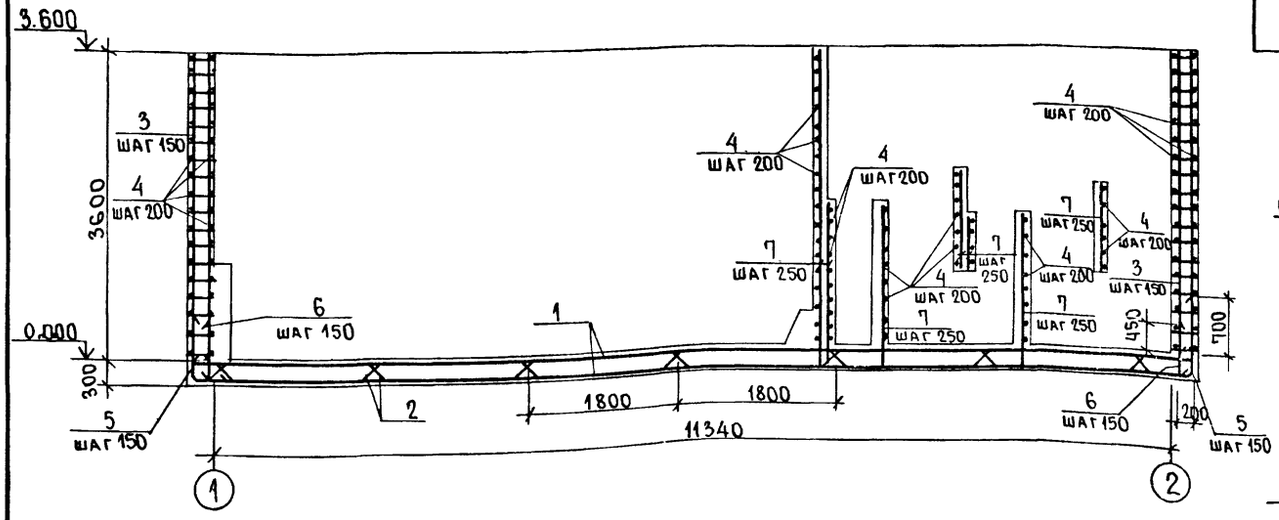
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом II

Типовой проект

Схема армирования очистных сооружений





2-2

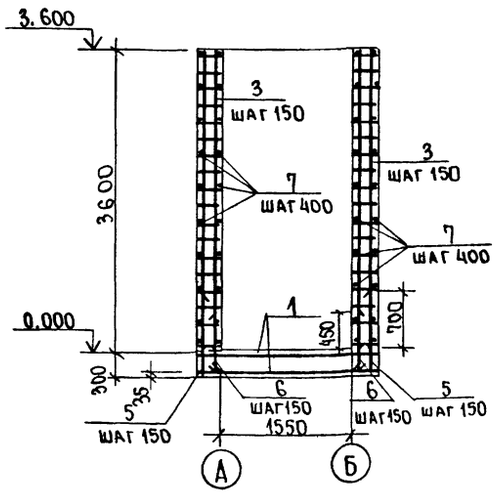
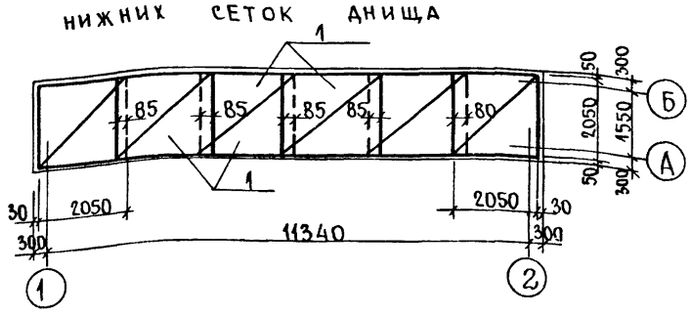


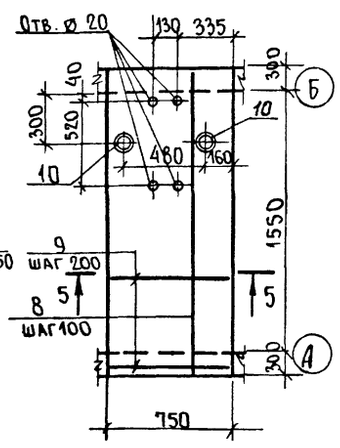
Схема расположения верхних и нижних сеток днища



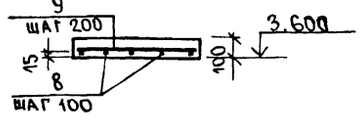
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	200, 970

УМ1



5-5



Спецификация к схеме армирования очистных сооружений

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3 вып.1	С(1)12 AIII-20х21	12	
А2		2	ТП 902-2-417.86 КЖИ.060	С1	14	
А2		3	-070	Каркас плоский КР1	184	
				Детали		
				А-I-6 ГОСТ 5781-82*		
Б4		4		ℓ= 2130	145	0,5 кг
				А-III-12 ГОСТ 5781-82 *		
Б4		5*		ℓ= 1170	184	1,1 кг
Б4		6		ℓ= 720	184	0,7 кг
				А-I-6 ГОСТ 5781-82 *		
Б4		7		ℓ= по месту	600 пм	132,0 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		44 м³
				УМ1		
				Детали		
Б4		8		А-III-12 ГОСТ 5781-82* ℓ=2120	8	2,0 кг
Б4		9		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ= 720	12	0,16 кг
Б4		10		Труба 70х3,2х110 ГОСТ 3262-75*	2	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,16 м³

* Позицию 5 - смотреть ведомость деталей.

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Пивторак	
Нач.отд.	Хрупало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.конст.	Винклер	
Рук.гр.	Харитонов	
Вед.инж.	Пчелкина	

ТП 902-2-417.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема армирования очистных сооружений

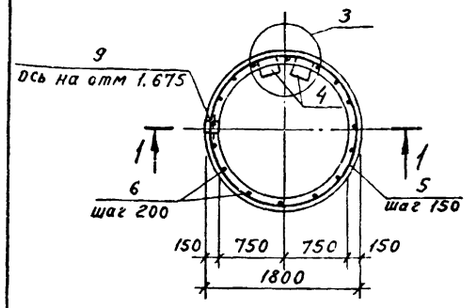
Гипроавтотранс г. Москва

Альбом II

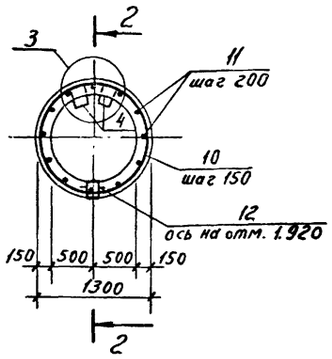
Типовой проект

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

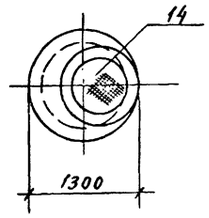
Водозаборная камера
План на отм. 0.000



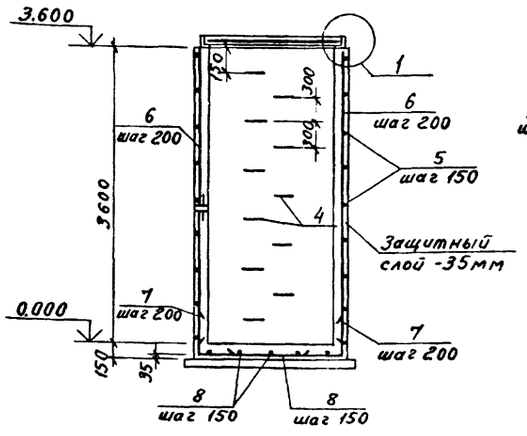
Резервуар для сбора масла
План на отм. 0.350



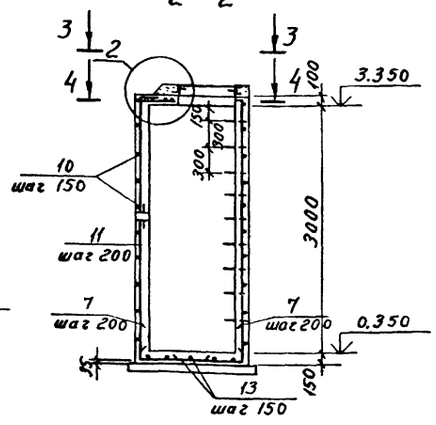
3–3



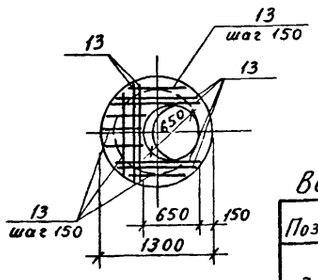
1–1



2–2



4–4



Ведомость деталей

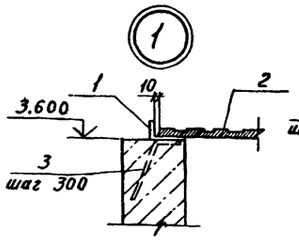
Поз.	Эскиз
3	150 50
4	250 250 170
5	1730
7	300 300
10	1230
11	300 3080

Спецификация на водозаборную камеру и резервуар для сбора масла

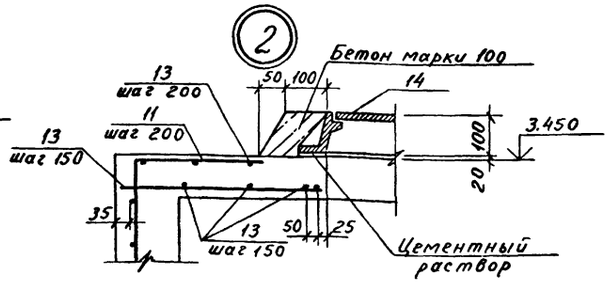
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Водозаборная камера		
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{Б\text{-}70\times45\times5\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=6600	1	30.0 кг
БЧ		2		Сталь рифленая $\frac{\delta=5\ ГОСТ\ 8568\text{-}79^*}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$	2.6 м²	110.0 кг
БЧ		3*		А-III-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=200	22	0.1 кг
БЧ		4*		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=670	11	1.1 кг
БЧ		5*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=5600	25	1.3 кг
БЧ		6		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=3580	29	0.8 кг
БЧ		7*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=600	29	0.1 кг
БЧ		8		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=1700	26	0.4 кг
				Стандартные изделия		
		9	5.900-2	Сальник Ду150 А=300	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200		3.2 м³
				Резервуар для сбора масла		
				Детали		
БЧ		4*		А-III-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=670	9	1.1 кг
БЧ		10*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=4000	21	0.9 кг
БЧ		11*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=3380	22	0.8 кг
БЧ		7*		А-III-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=600	22	0.1 кг
БЧ		13		А-III-6 ГОСТ 5781-82* $\ell_{ср}$=1100	40	0.25 кг
				Стандартные изделия		
		14	ГОСТ 3634-81	Люк л	1	
		12	5.900-2	Сальник Ду100 А=300	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200		2.1 м³

1. 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.
2. Внутренние поверхности резервуара для сбора масла торкретировать цементно-песчаным раствором слоем 1-2 см.

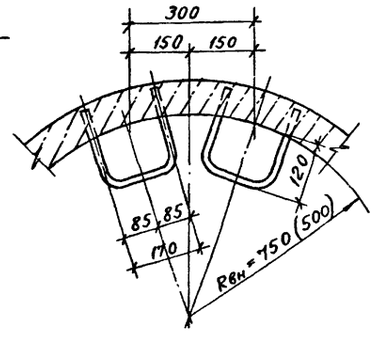
1



2



3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса AIII				Арматура класса AIII	Прокат марки Вст3кп2						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 8568-79*		ГОСТ 8510-72*				
	ф6	ф16	Итого		ф8	Итого	δ=5	Итого	L 70×45×5	Итого		
Водозаборная камера	69.0	12.1	81.1	81.1	2.2	2.2	110.0	110.0	30.0	30.0	142.2	223.3
Резервуар для сбора масла	15.4	9.9	25.3	25.3	—	—	—	—	—	—	—	25.3

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Нач. отд	Хрупало	
Н. контр	Винклер	
Гл. конст	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Вед. инж.	Пчелкина	

ТП 902-2-417.86 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

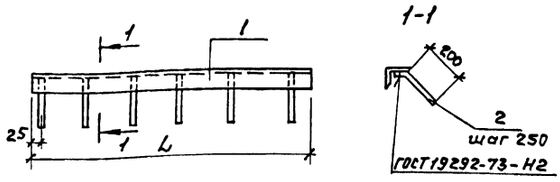
Водозаборная камера и резервуар для сбора масла.

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Корнукова

21619-01 11 Формат А2

Альбом



Обозначение	Марка	L, мм	Масса
ТП -КЖИ.020	МН-4	1370	21.3
-01	МН-3	1550	11.4

Типовой проект

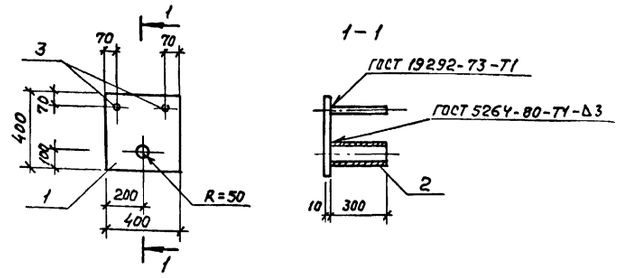
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ТП КЖИ.020		МН.4
				Детали		
Б.Ч		1	-021	Уголок Б-100×100×8 ГОСТ 8509-72* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1370	1	20.7 кг
Б.Ч		2	-022	А-III-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=250	6	0.1 кг
				ТП -КЖИ.020-01		МН-3
				Детали		
Б.Ч		1	-023	Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1350	1	10.7 кг
Б.Ч		2	-022	А-III-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=250	7	0.1 кг

ТП 902-2-417.86 КЖИ.020			
Изделие закладное МН-3; МН-4	стадия	масса	масштаб
	Р	см табл.	1:20
	Лист 1	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конс.	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Вед. инж.	Пчелкина	

Копировал Максимова — Формат А4

Альбом



Типовой проект

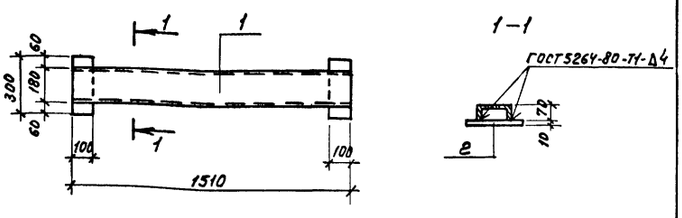
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Полоса 10×400 ГОСТ 82-70* / Ст.3 кп2 ГОСТ 535-79*		
Б.Ч		1	-031	ℓ = 400	1	12.6 кг
Б.Ч		2	-032	Труба 100×4,5×300 ГОСТ 3262-75*	1	4.0 кг
Б.Ч		3	-033	А-III-12 ГОСТ 5781-82* ℓ=290	2	0.3 кг

ТП 902-2-417.86 КЖИ.030			
Изделие закладное МН-5	стадия	масса	масштаб
	Р	17.2	1:20
	Лист 1	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Вед. инж.	Пчелкина	

Копировал Максимова — Формат А4

Альбом



Типовой проект

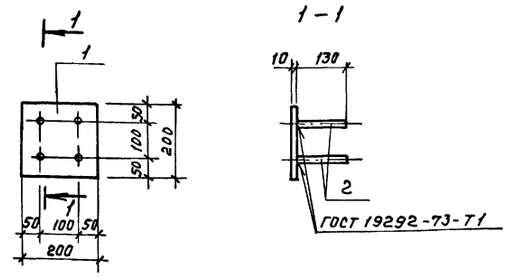
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1	-001	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72* / Ст.3 кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1510	1	26.3 кг
Б.Ч		2	-002	Полоса 10×100 ГОСТ 103-76* / Ст.3 кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=300	2	2.4 кг

ТП 902-2-417.86 КЖИ.000			
Изделие закладное МН-1	стадия	масса	масштаб
	Р	31.1	1:20
	Лист 1	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Вед. инж.	Пчелкина	

Копировал Максимова — Формат А4

Альбом



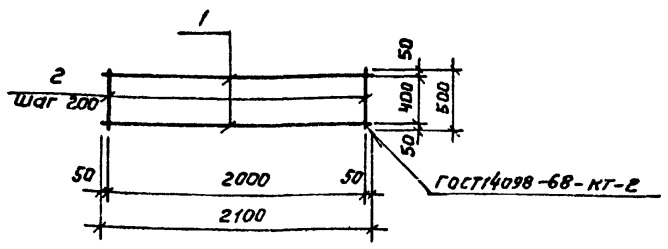
Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Полоса 10×200 ГОСТ 103-76* / Ст.3 кп2 ГОСТ 535-79*	1	3.2 кг
Б.Ч		1	-011	ℓ = 200		
Б.Ч		2	-012	А-III-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=130	4	0.05 кг

ТП 902-2-417.86 КЖИ.010			
Изделие закладное МН-2	стадия	масса	масштаб
		3.4	1:10
	Лист 1	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Хрупало	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Вед. инж.	Пчелкина	

Копировал Максимова — Формат А4



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

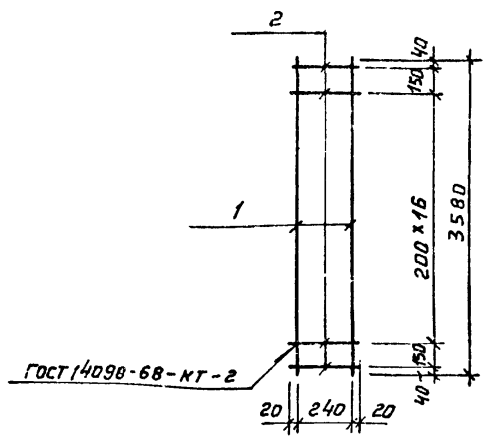
ТП 902-2-417.86			-КЖИ. 060
Сетка арматурная С-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	2,1	—
	Лист	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак
Нач. отд.	Хрупало
Н. контр.	Винклер
Гл. конст.	Винклер
Рук. гр.	Харитонов
Вед. инж.	Пчелкина

Копировал Коннова Формат А4

Альбом

Типовой проект



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

ТП 902-2-417.86			-КЖИ. 070
Каркас плоский КР-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	8,5	—
	Лист	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

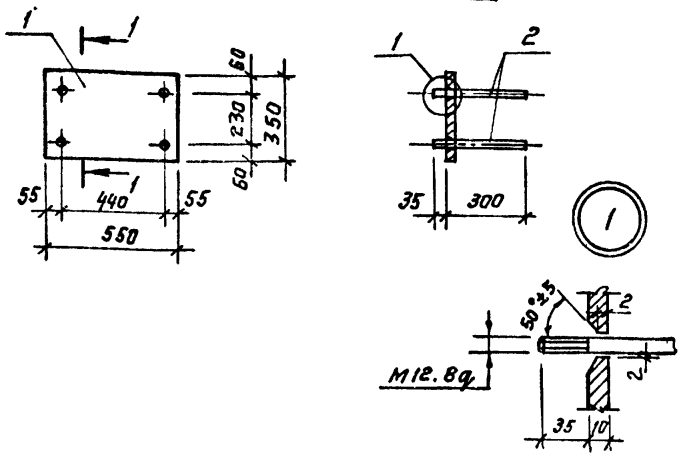
ГИП	Пивторак
Нач. отд.	Хрупало
Н. контр.	Винклер
Гл. конст.	Винклер
Рук. гр.	Харитонов
Вед. инж.	Пчелкина

Копировал Коннова Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Полоса 10 х 350 ГОСТ 82-70* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 535-79*		
Б.Ч		1	-041	ℓ= 550	1	42,6 кг
Б.Ч		2	-042	Круг 12 ГОСТ 2590-71* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 535-79* ℓ=335	4	0,3 кг

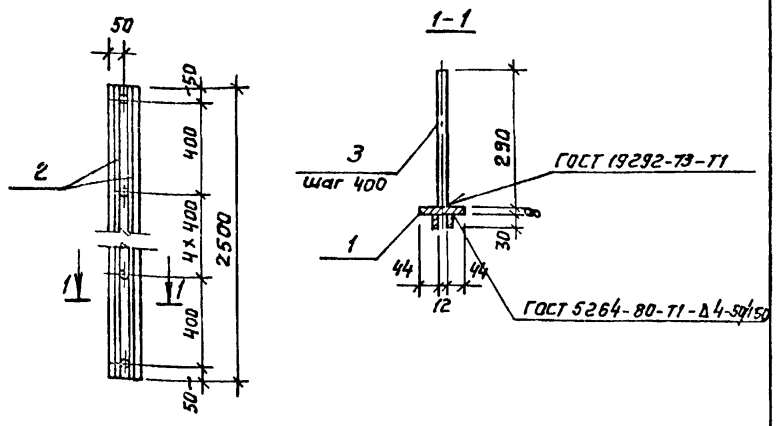
ТП 902-2-417.86			-КЖИ. 040
Изделие закладное МН-6	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	43,8	1:20
	Лист 1	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак
Нач. отд.	Хрупало
Н. контр.	Винклер
Гл. конст.	Винклер
Рук. гр.	Харитонов
Вед. инж.	Пчелкина

Копировал Коннова Формат А4

Альбом

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Полоса В к 100 ГОСТ 103-76 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 535-79*		
Б.Ч		1	-051	ℓ=2500	1	15,8 кг
				Полоса 10 х 30 ГОСТ 103-76 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 535-79*	1	
Б.Ч		2	-052	ℓ=2500	2	6,0 кг
Б.Ч		3	-053	А-III-12 ГОСТ 5781-82* ℓ=290	7	0,3 кг

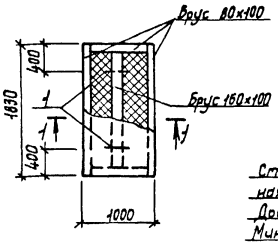
ТП 902-2-417.86			-КЖИ. 050
Изделие закладное МН-7	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	29,9	1:20 / 1:10
	Лист	Листов 1	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

ГИП	Пивторак
Нач. отд.	Хрупало
Н. контр.	Винклер
Гл. конст.	Винклер
Рук. гр.	Харитонов
Вед. инж.	Пчелкина

Копировал Коннова Формат А4

Альбом

Типовой проект



Сталь кровельная оцинкованная - δ = 0,25 мм
Доска - δ = 20 мм
Минеральная вата $\gamma = 100$ кг/м^3

Расчетная температура наружного воздуха t°C	a, мм
-20	40
-30	60
-40	80

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ	1		-091	А-I-20 ГОСТ 5781-82* ℓ=1100	2	8,7 кг
				Материалы		
				Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*		4,5 м^2
				Минеральная вата $\gamma = 100$ кг/м^3 ГОСТ 4640-76		0,12 м^3
				Древесина ГОСТ 8486-66*		0,15 м^3

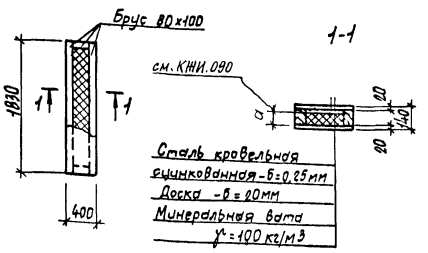
ТП 902-2-417.86 - КЖИ.090

ГИП	Пивторак	Щит деревянный ЩД-1	Стадия: Р; Масса: 145,0; Масшт.: Разный
Нач.отд.	Хрупало		Лист 1; Листов 1
Н.контр.	Винклер		Гипродортранс г. Москва
Гл.конст.	Винклер		
Рук.гр.	Харитонов		
Вед.инж.	Пчелкина		

Копировал Марченко Формат А4

Альбом

Типовой проект



Сталь кровельная оцинкованная - δ = 0,25 мм
Доска - δ = 20 мм
Минеральная вата $\gamma = 100$ кг/м^3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*		3,4 м^3
				Минеральная вата $\gamma = 100$ кг/м^3 ГОСТ 4640-76		0,05 м^3
				Древесина ГОСТ 8486-66*		0,06 м^3

ТП 902-2-417.86 - КЖИ.110

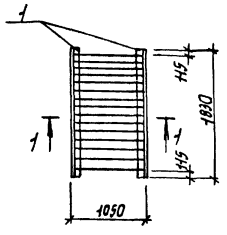
ГИП	Пивторак	Щит деревянный ЩД-2	Стадия: Р; Масса: 65,0; Масшт.: 1:50
Нач.отд.	Хрупало		Лист 1; Листов 1
Н.контр.	Винклер		Гипродортранс г. Москва
Гл.конст.	Винклер		
Рук.гр.	Харитонов		
Вед.инж.	Пчелкина		

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

Копировал Марченко Формат А4

Альбом

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	-081	Уголок $\frac{Б\text{-}100\times100\times8}{В\text{ ст }3\text{ кп2 ГОСТ }8509\text{-}72*}$ ℓ=1830	2	27,6 кг
БЧ		2	-082	А-I-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=1000	17	1,6 кг

ТП 902-2-417.86 - КЖИ.080

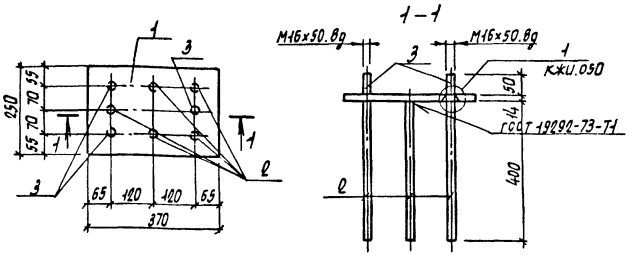
ГИП	Пивторак	Решетка Р-1	Стадия: Р; Масса: 88,4; Масшт.: 1:50
Нач.отд.	Хрупало		Лист 1; Листов 1
Н.контр.	Винклер		Гипродортранс г. Москва
Гл.конст.	Винклер		
Рук.гр.	Харитонов		
Вед.инж.	Пчелкина		

Инв.№ 10-6392 Типовой проект

Копировал Марченко Формат А4

Альбом

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Полоса $\frac{14\times250\text{ ГОСТ }82\text{-}70*}{В\text{ ст }3\text{ кп2 ГОСТ }535\text{-}79*}$		
БЧ		1	-101	ℓ=370	1	10,2 кг
БЧ		2	-102	А-III-18 ГОСТ 5781-82* ℓ=400	5	0,8 кг
БЧ		3	-103	А-I-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=64	3	0,1 кг

ТП 902-2-417.86 - КЖИ-100

ГИП	Пивторак	Изделие закладное МН-8	Стадия: Р; Масса: 14,5; Масшт.: 1:10
Нач.отд.	Хрупало		Лист 1; Листов 1
Н.контр.	Винклер		Гипродортранс г. Москва
Гл.конст.	Винклер		
Рук.гр.	Харитонов		
Вед.инж.	Пчелкина		

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

Копировал Марченко Формат А4

АЛЬБОМ V

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. Узлы 2÷7	
7	Схемы расположения лестниц, металлических площадок и ограждений. Разрезы. Узлы.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Техническая спецификация металла	
3	Техническая спецификация металла	
4	Техническая спецификация металла	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 вып.2	Стальные подкрановые балки	
	Пути подвесного транспорта	
	пролетом 3; 4 и 6м	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-417.86 КМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

1. 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.
2. Материал конструкций смотреть ведомость элементов и техническую спецификацию металла.
3. 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.
4. Монтаж металлических конструкций выполнять с учетом требований СНиП 3.03.04 и пояснительной записки серии 1.426.2-3 выпуск 2.
5. Все металлические конструкции должны быть огрунтованы грунтовкой ГФ-0119 на заводе изготовителе за 2 раза и после монтажа окрашены эмалью ХВ-113. После окончания сварочных работ антикоррозийную защиту металлических конструкции восстановить.

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/

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-417.86 КМ

ГИП	Пивторак	
Н.контр.	Ростунова	
Нач.отд.	Хрупало	
Гл.конст.	Винклер	
Рук.гр.	Харитонов	
Инженер	Гуделева	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

Гипроавтотранс г. Москва

Альбом V

Типовой проект

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Масса металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки	Связи	Элементы лестниц	Монорельсовые пути и балки для подвески монорельсов		Прочее	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элементов конструкций											
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 30 М	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 Б1	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*	[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*	∠ 80х6	10							0.70					0.70					
	Итого:		11							0.70					0.70					
	Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	∠ 100х7	12									0.02			0.02					
	Итого:		13									0.02			0.02					
Всего профиля:			14							0.70		0.02			0.72					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-16*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	−40х8	15								0.03				0.03					
		−40х4	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					

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Нач. АСС	Хрупало	
Н. конт.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. рр.	Харитонов	
Инж.	Губелева	

ТП 902-2-417.86 КМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал: Фокина

21619-01 16

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: стойки	связи	элементы лестниц	монорельсовые пути и балки для подвески монорельсов	прочее	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элементов конструкций										
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Сталь прокатная широкополосная универсальная ГОСТ 82-70*	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	−320×14	22									0,10		0,10					
	Итого:		23									0,10		0,10					
Всего профиля:			24									0,10		0,10					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	S 8	25						0,20					0,20					
	Итого:		26						0,20					0,20					
	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	S 14	27						0,06					0,06					
		S 10	28							0,02				0,02					
		S 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*	□ 140×5	32						0,69					0,69					
	Итого:		33						0,69					0,69					
	В ст 3 сп ГОСТ 16523-70*	□ 120×3	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*	Вст 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 железобетонных конструкций ГОСТ 5781-82*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	А-1-16	40								0,02			0,02					
		А-1-22	41								0,02			0,02					
	Итого:		42								0,04			0,04					
Всего профиля:			43								0,04			0,04					

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Пивторак	
Нач. АСО	Хрупало	
Н. конт.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Инж.	Гуделева	

ТП 902-2-417.86 КМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал:

Альбом II

Типовой проект

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Масса металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: Код элементов конструкций: Стойки	Связи	Элементы лестниц	Монорельсовые пути и балки для подвески монорельсов		Прочее	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). ГОСТ 7798-70*	Ст 20 ГОСТ 1050-74*	М16х60 4.6.00	44							0,007					0.007					
		М16х120 4.6.00	45									0.005			0.005					
		М12х50 4.6.00	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 5915-70*	Ст. 3кп3 ГОСТ 380-71*	М16.4.00	49							0.002		0.001			0.003					
		М12 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*	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	М16.01.00	53							0,001		0.001			0.002					
		М12.01.00	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	Вст 3ГпС5		58									0.72			0.72					
	Вст 3сп 5		59						0,69			0.10			0.79					
	Вст.3 пс 6-1		60									0,15			0.15					
	В ст. 3 пс 6		61						0,2	0,7					0.90					
	Вст 3кп 2		62						0,06	0,141	0,281	0,001			0.483					
	Вст. 3 сп		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					

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Пивторак	
Нач.АСО	Хрупало	
Н.конт.	Винклер	
Гл.конст.	Винклер	
Рук.гр.	Харитонов	
Инжен.	Гуделева	

ТП 902-2-417.86 КМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

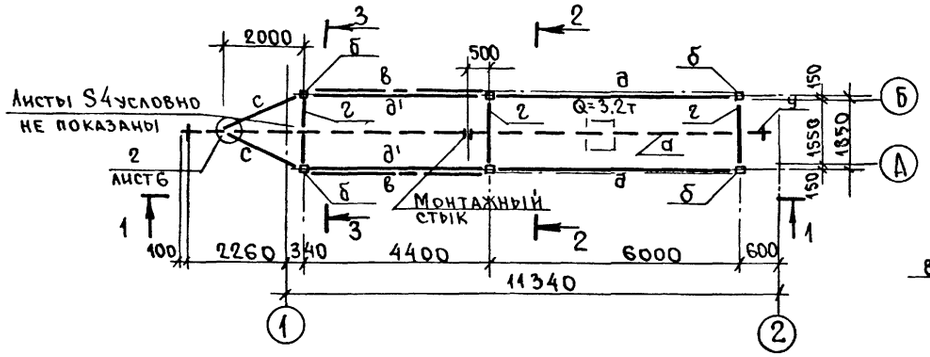
Общие данные (окончание)

Гипроавтотранс г. Москва

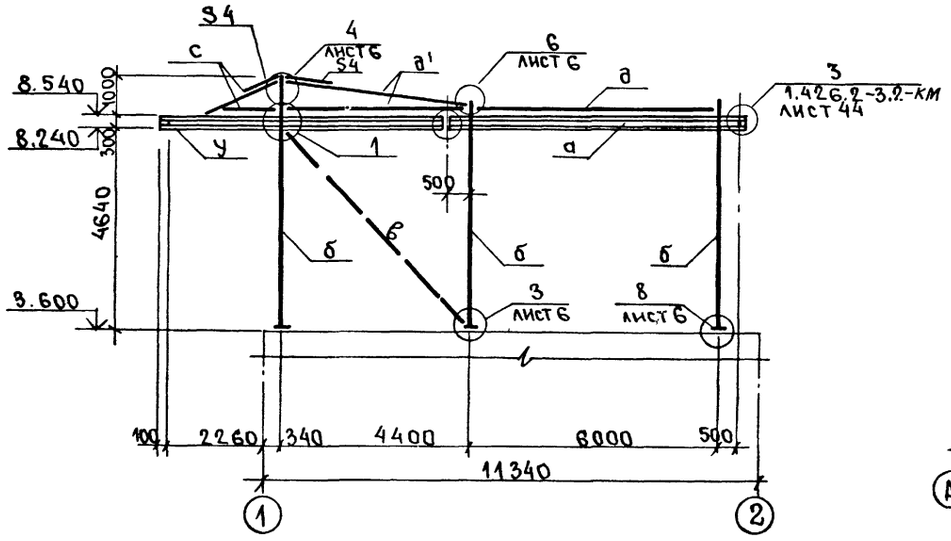
Альбом II

Типовой проект

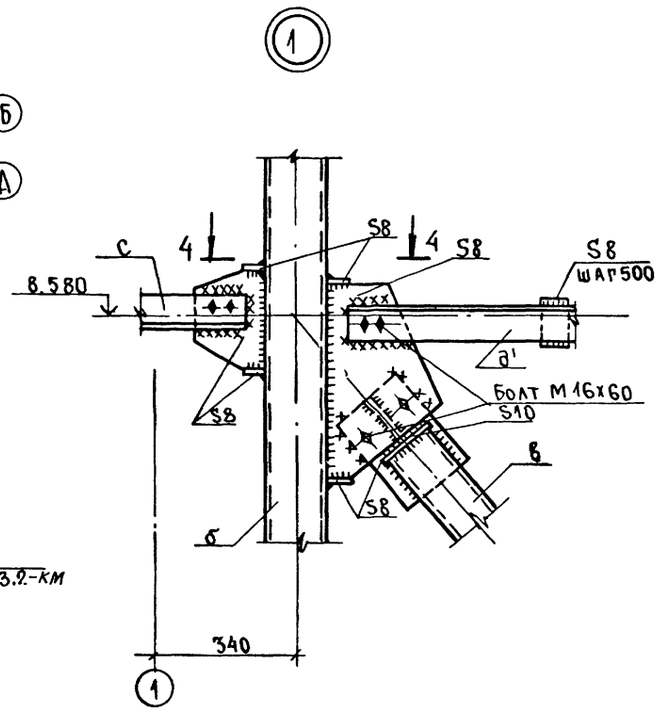
Схема расположения подвесного транспорта.



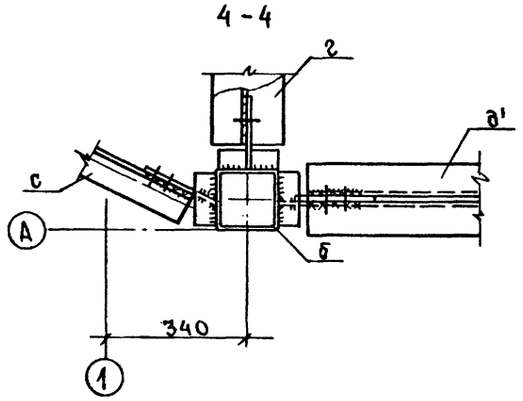
1 – 1



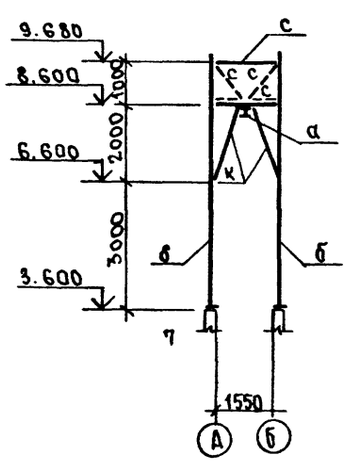
2 – 2



4 – 4



3 – 3



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M тм	N т	Q т			
а	I	1	I 30М	—	—	5,2	1	Вст3ПС5 ГОСТ380-71*	
б	□	2	□ 140×5	1.4	−4.6 +3.4	0.73	2	Вст3СП5 ГОСТ380-71*	
в	□	3	□ 120×3	по гибкости λ≤150			4	Вст3 сп ГОСТ380-71*	
г	I	4	I 26Б1	конструктивно			2	Вст3ПС6 ТУ 14-1-3023-80	
д	┴	5	┴ 80×6	по гибкости λ≤200					
д'	┐┌	6	┐┌ 80×6	—	±5,4	—	4	Вст3ПС6 ГОСТ 380-71*	
к	L	7	L 80×6	—	2,1	—			
с	L	8	L 80×6	—	±5,8	—			
у	L	9	L 100×7	Серия 1.426.2-3.2 выпуск 2 лист 44			4	Вст.3ПС6 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 столика.
4. Болты для крепления подкрановой балки „а" принять М 16 х 120.
5. Отверстия в стеновых панелях очистных сооружений под болты М20х200 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 прокладками 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 1,5 л/сек (конструкции монолитные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. ЛСО	Хрупало			Р	5	
	Н. конт.	Винклер					
	Гл. конс.	Винклер		Схема расположения подвесного транспорта	Гипроавтотранс г. Москва		
	Рук. рр.	Харитонов					
Инв. №	Инжен.	Терехова					

21619-01 19

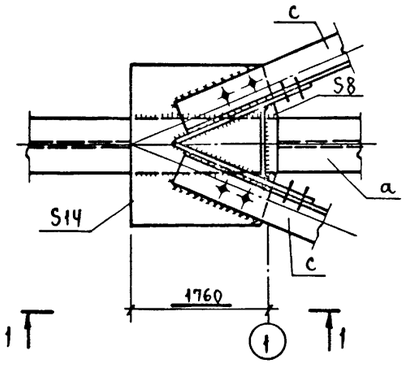
Формат А2

Альбом II

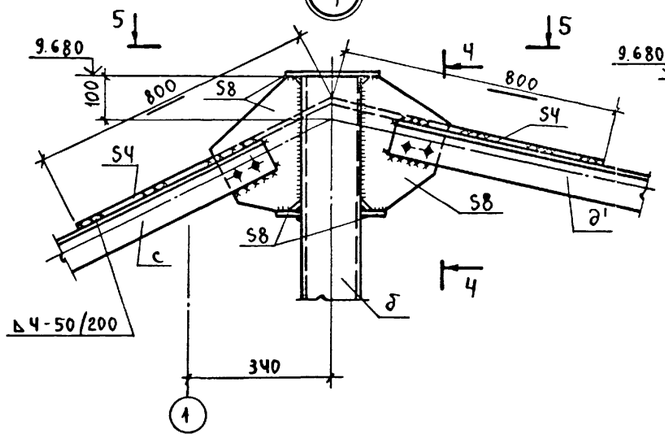
Типовой проект

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

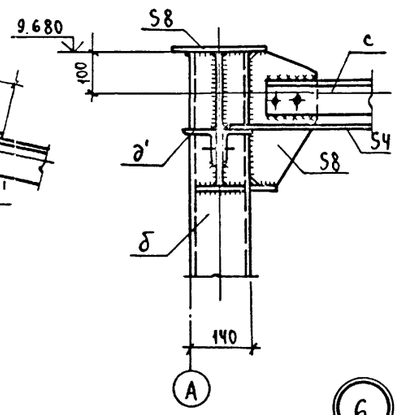
2



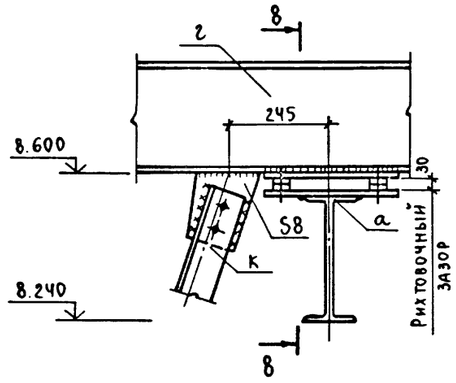
4



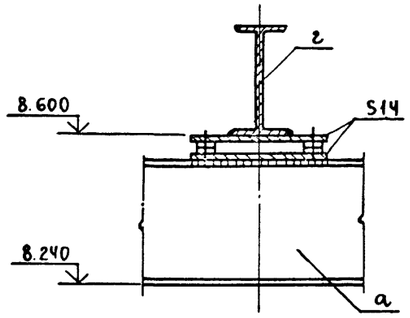
4-4



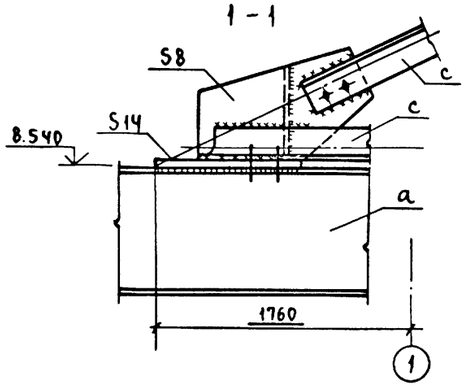
7



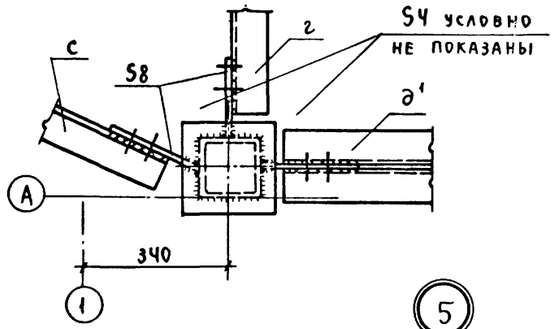
8-8



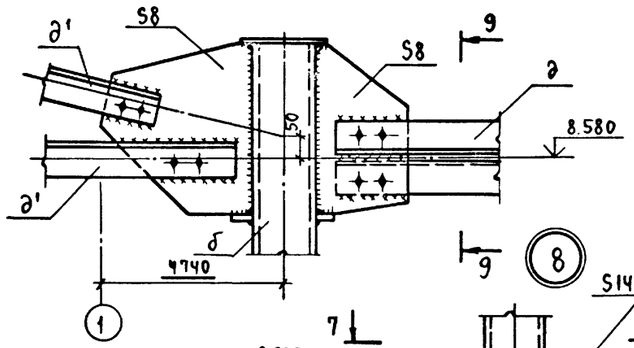
1-1



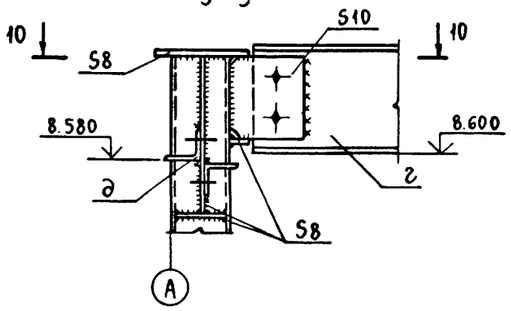
5-5



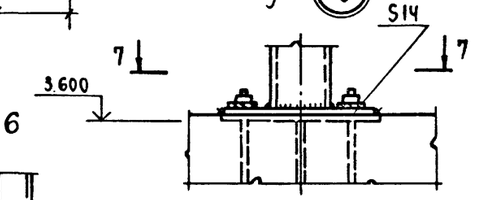
6



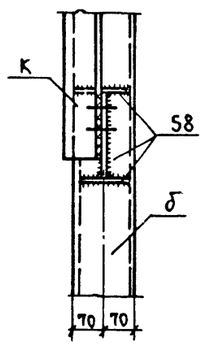
9-9



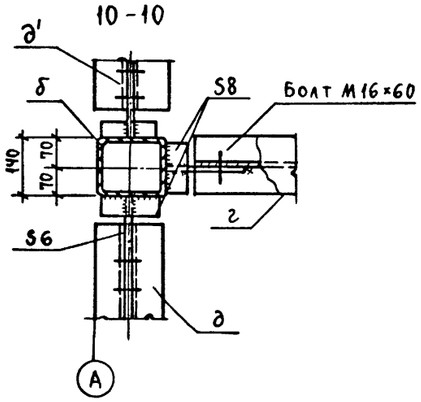
8



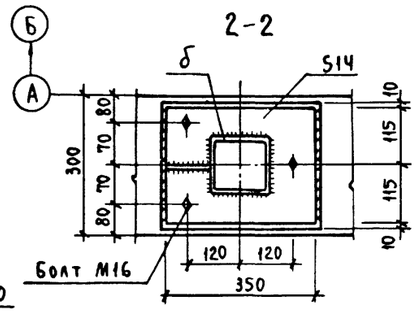
6-6



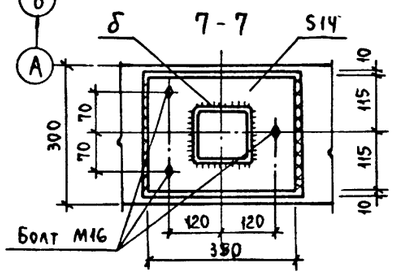
10-10



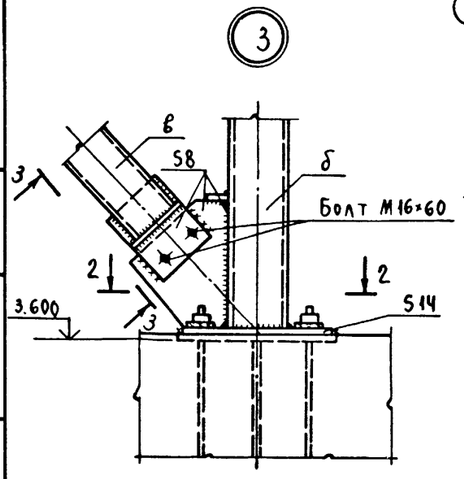
2-2



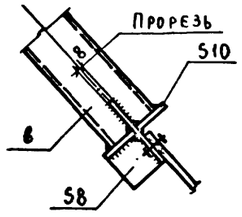
7-7



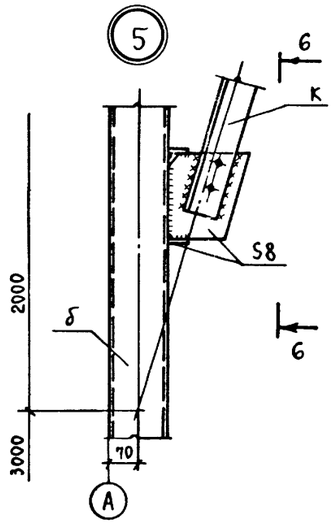
3



3-3



5



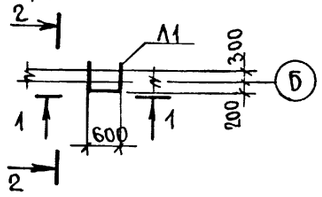
				ТП 902-2-417.86	КМ
Привязан	ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5л/сек (конструкции монолитные железобетонные)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Нач. АСО	Хрупало			
	Н. конт	Винклер			
	Гл. конст	Винклер		Схема расположения подвесного транспорта Узлы 2÷8.	Гипроавтотранс г. Москва
Инв. №	Рук. гр.	Харитонов			
	Инж.	Терехова			

Копировал

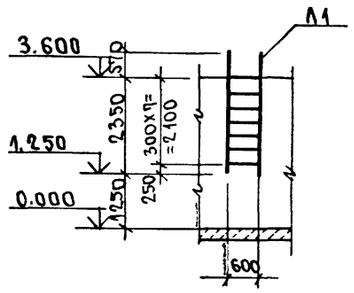
21619-01 20

Формат А2

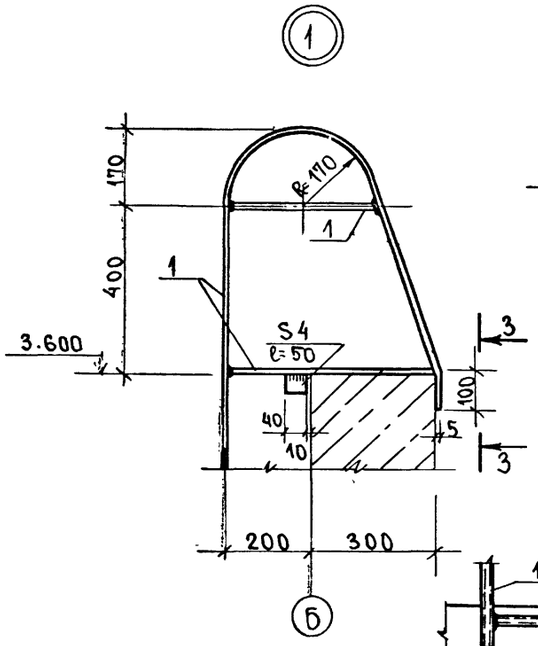
Схема расположения лестницы-стремянки

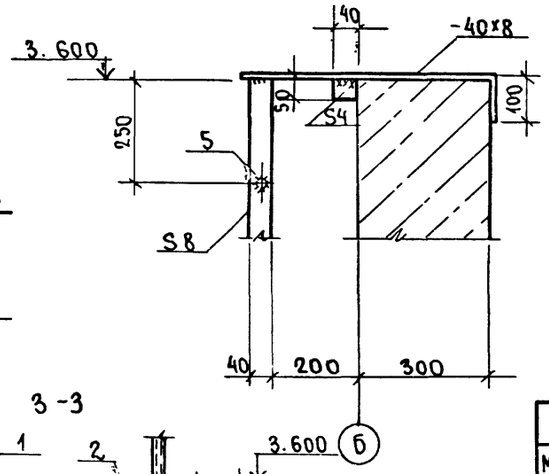


1 – 1

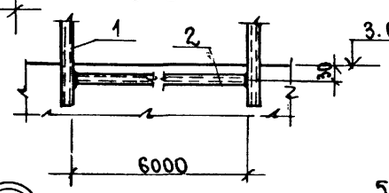


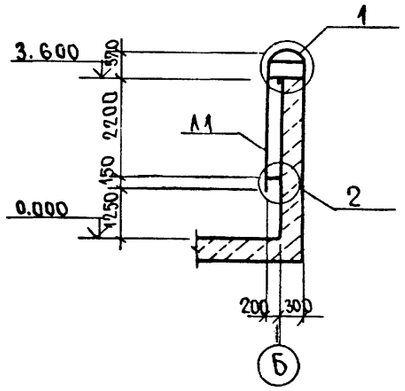
2 – 2

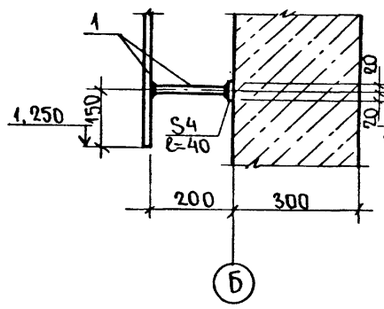


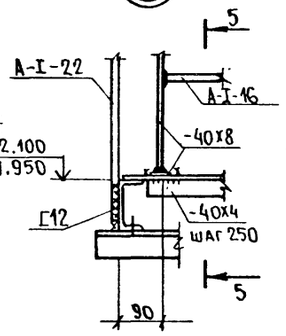


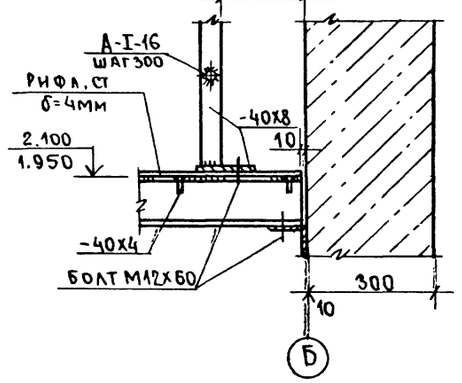
3 – 3







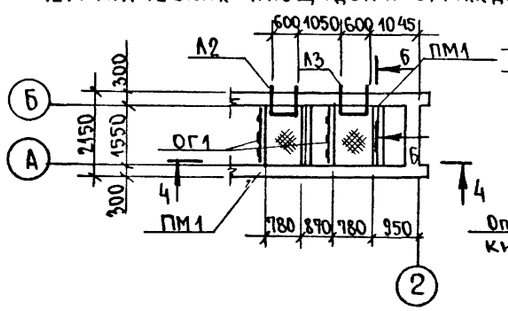


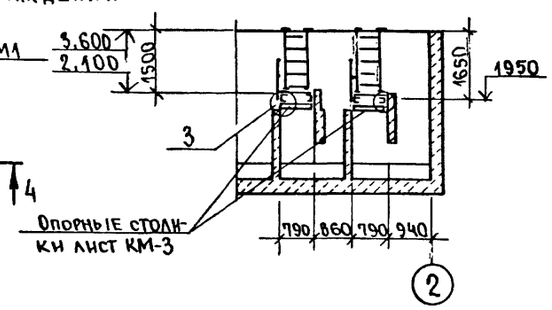


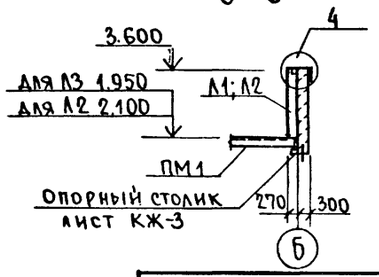
6 – 6

4 – 4

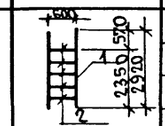
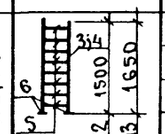
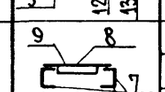
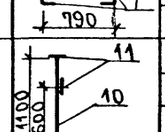
Схема расположения лестниц, метамических площадок и ограждений







Ведомость элементов

Марка	Сечение, эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тм	N т	Q т	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Л1		1	Труба А 20 ГОСТ 3262-75*	конструктивно			4	Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*	
		2	Труба А 20 ГОСТ 3262-75*	конструктивно					ℓ=600
Л2; Л3		3	–40×8	конструктивно					ℓ=1490
		4	–40×8	конструктивно					ℓ=1640
		5	А-I-16	конструктивно					ℓ=600 шаг 300
		6	–40×8	конструктивно					ℓ=100
ПМ1		7	С 12	конструктивно					ℓ=1530
		8	Рифл. ст. δ=4мм	конструктивно					
		9	–40×4	конструктивно					шаг 250
ОГ1		10	А-I-22	конструктивно					ℓ=1100 шаг 700
		11	–40×4	конструктивно					ℓ=1530

Монтажные швы – hш.=4мм.

Привязан		ТП 902-2-417.86	КМ
Инв. №			
ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек. (конструкции монолитные железобетонные)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Нач. АСО	Хрупало		
Н. конт.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер	Схемы расположения лестниц, металлических площадок и ограждений. Разрезы. Узлы.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Рук. гр.	Харитонов		
Инженер	Терехова		

Копировал: Фокина 21619-01 21 Формат А 2

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

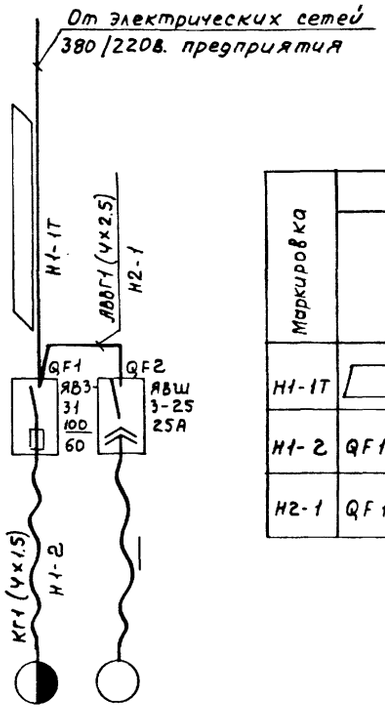
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема принципиальная однолинейная. План	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям	
	Прилагаемые документы	
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		Анкер К67543	2	0.6	
2		Зажим тросовый К67643	2	0.81	
3		Муфта натяжная К80443	1	0.5	
4		Подвес скользящего крепления ПСК 10-20	8	—	
5		Подвес концевого крепления ПКК 10-20	1	—	
6		Кронштейн правый	1	—	См. серию 5.407-7
7		Кронштейн левый	1	—	
8		Проволока ф6	18		м
9		Профиль К23842	1	3.09	

Схема принципиальная однолинейная



Данные питающей сети		
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
Пускозащитный аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
Электроприемник	Условное обозначение на плане	
	Номер по плану	
	Тип	
	Рн, квт	
Ток, А	Iн	
	Iп	
	Наименование механизма по плану	

М1	М2
	4А100S2
5.0+0.4	4.0
16.4	7.8
98.4	58.5
Таль электрическая	Насос НЦС-3

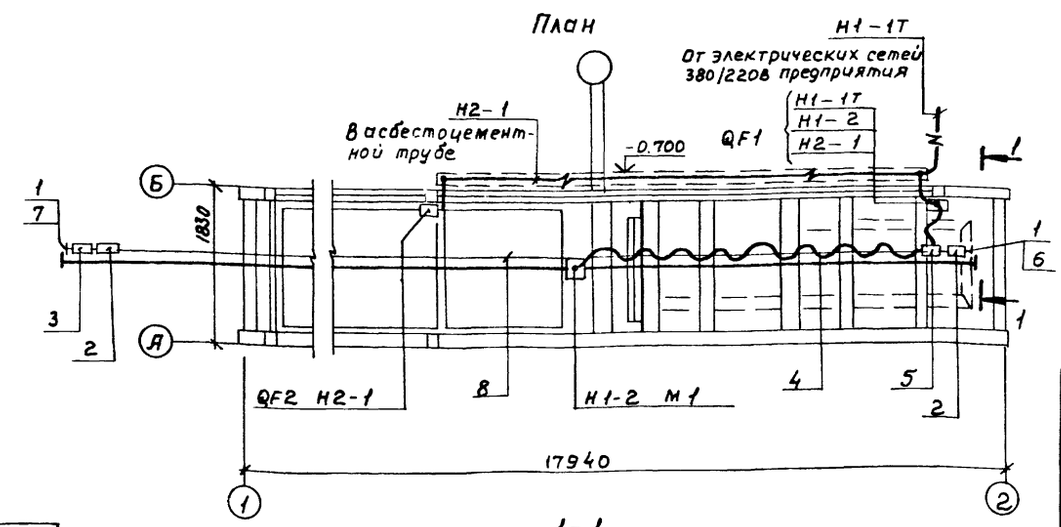
Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Марка-ровка	Трубы: Условный проход мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабели по проекту: Марка, напряжение	По проекту: Число жил и сечение	По проекту: Длина +10%, м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Число жил и сечение	Проложено: Длина, м
Н1-1Т		QF1-ящик										
Н1-2	QF1-ящик	М1-таль					КГ	1(4×1.5)	15			
Н2-1	QF1-ящик	QF2-ящик		МН20	5		АВВГ	1(4×2.5)	12			

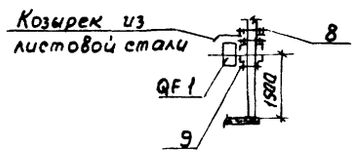
Таблица нагрузок

Наименование электроприемников	Установленная мощность Ру, квт	Коэффициент использования Ки	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену Рм, квт	Рм, квар	Годовой расход электроэнергии тыс. квт. час
силовое электро-			0.55 /			
оборудование	9.4	0.8	1.51	7.2	11.4	2.64

План



1-1



1. Применяемые для монтажа гибкого токоподвода 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 безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-417.86 -ЭМ

ГИП	Пивторак	
Н.контр.	Ростунова	
Нач. отд.	Огурцов	
Гл. спец.	Кузнецов	
ГИП отд.	Афонина	
Ст. инж.	Абрамова	
Ст. инж.	Комаровская	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. Схема принципиальная однолинейная. Кабельный журнал. План

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21619-01 (22)

Копировал Макетировал Формат А3

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

gost.e-ecolog.ru