ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-416.86

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

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ III	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
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

gost.e-ecolog.ru

Альбом III

Типовой проект 902-2-416.86

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

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	
	сточной воды	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.	Схема расположения очистных сооружений Сечения 1-1 2-2 Узел 1	7
3	Схема расположения очистных	
	сооружений. Сечения 3-3 ... 9-9	
	Узлы 3 ... 6	8
4.	Схемы расположения щитов перекрытия, стеновых панелей и монолитных	
	участков.	9
5	Днище монолитное ДМ-1	10
6	Участки монолитные УМ1 ... УМ4	11
7	Участки монолитные УМ5 ... УМ6	12
8	Схемы расположения элементов водозаборной камеры и резервуара для	
	сбора масла	13

Лист	Наименование		стр
1	Изделие закладное	МН-1	14
2		МН-2	14
3		МН-3	14
4		МН-5	14
5		МН-4, МН-7	15
6	Изделие закладное	МН-6	15
7	Сетка арматурная	С-1	15
8	Каркас плоский	КР-1	15
9	Решетка	Р-1	16
10	Щит деревянный	ЩД-1	16
11	Щит деревянный	ЩД-2	16
	Конструкции металлические КМ		
1	Общие данные (начало)		17
2	Общие данные (продолжение)		18
3	Общие данные (продолжение)		19
4	Общие данные (окончание)		20
5	Схема расположения подвесного транспорта		
	Разрезы. Узел 1		21
6	Схема расположения подвесного транспорта. Узлы 2÷7		22
7	Схемы расположения лестниц, металлических		
	площадок и ограждений. Разрезы. Узлы.		23
	Силовое электрооборудование ЭМ		
1	Общие данные. Схема принципиальная		
	однолинейная. План.		24

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 оборудование Гипроавтотранса
Модель 2069	Поворотное маслосборное устройство	
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 902-2-416.86 ТХ СО	Спецификация оборудования	
ТП 902-2-416.86 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	Потерный напор моечной установки	м³/сут	м³/ч	л/с	Безвозвратные потери 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 902-2-416.86 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 (комплекты сборные железобетонные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Кононова

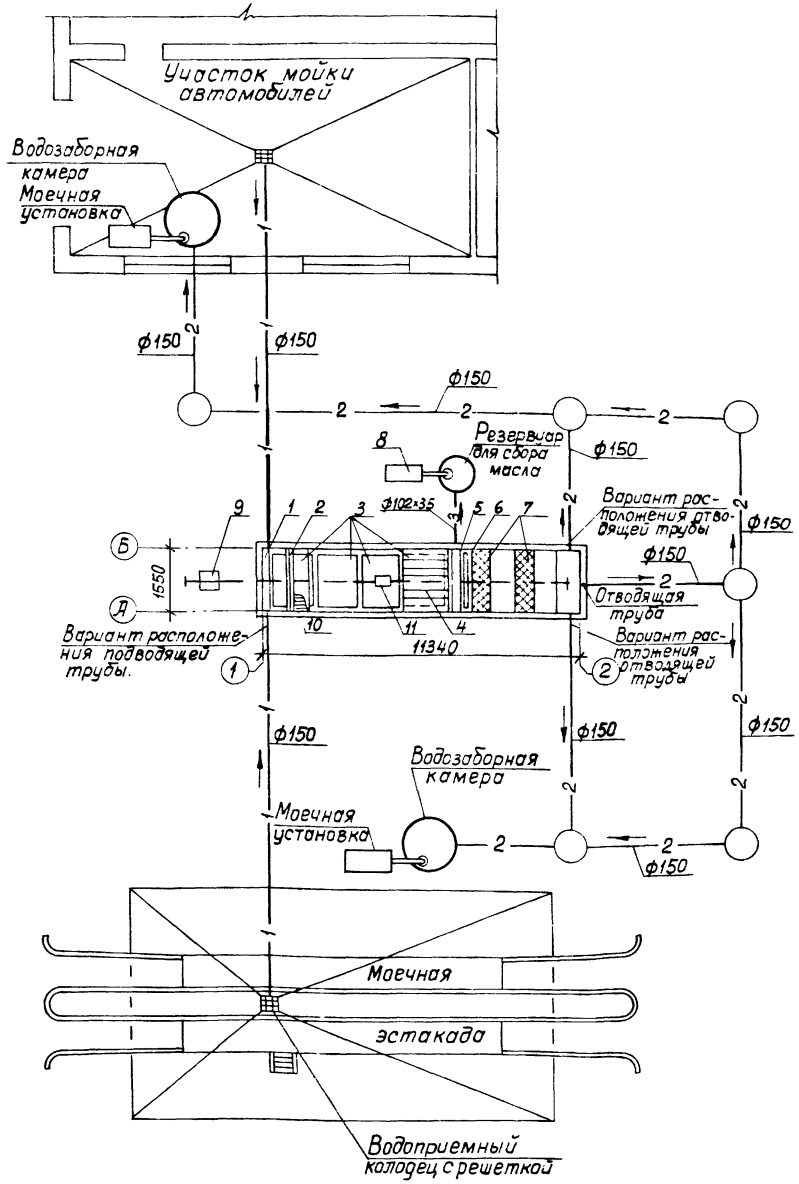
21618-02 4

Формат А2

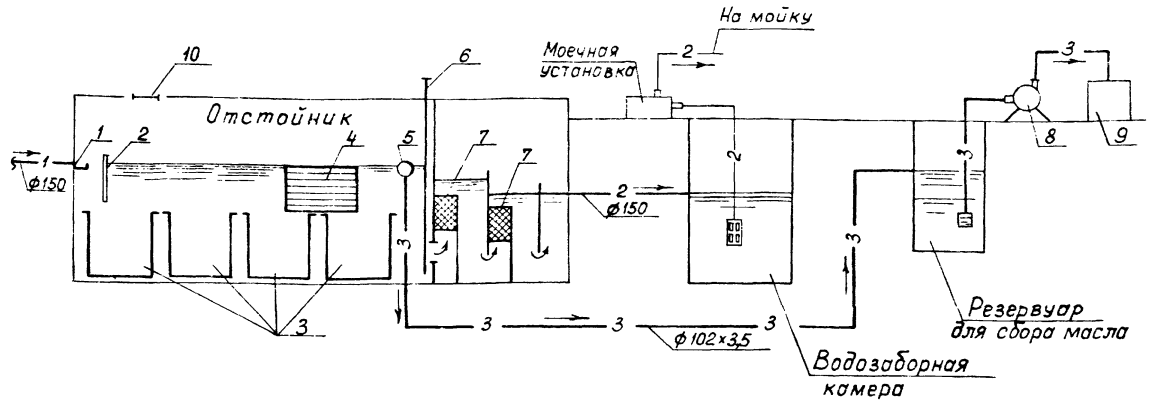
Альбом II

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

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-2-416.86		ТХ
Гип	Пивтоваск	
Н.контр.	Марионков	
Нач.отд.	Ратников	
Гл.спец.	Марионков	
Рук.гр.	Ермакова	
Вед.инж.	Булычева	

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек (Разработаны взамен типового проекта 902-2-416.86 альбом II)

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Схемы расположения очистных сооружений в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей. Технологическая схема очистки сточной воды.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

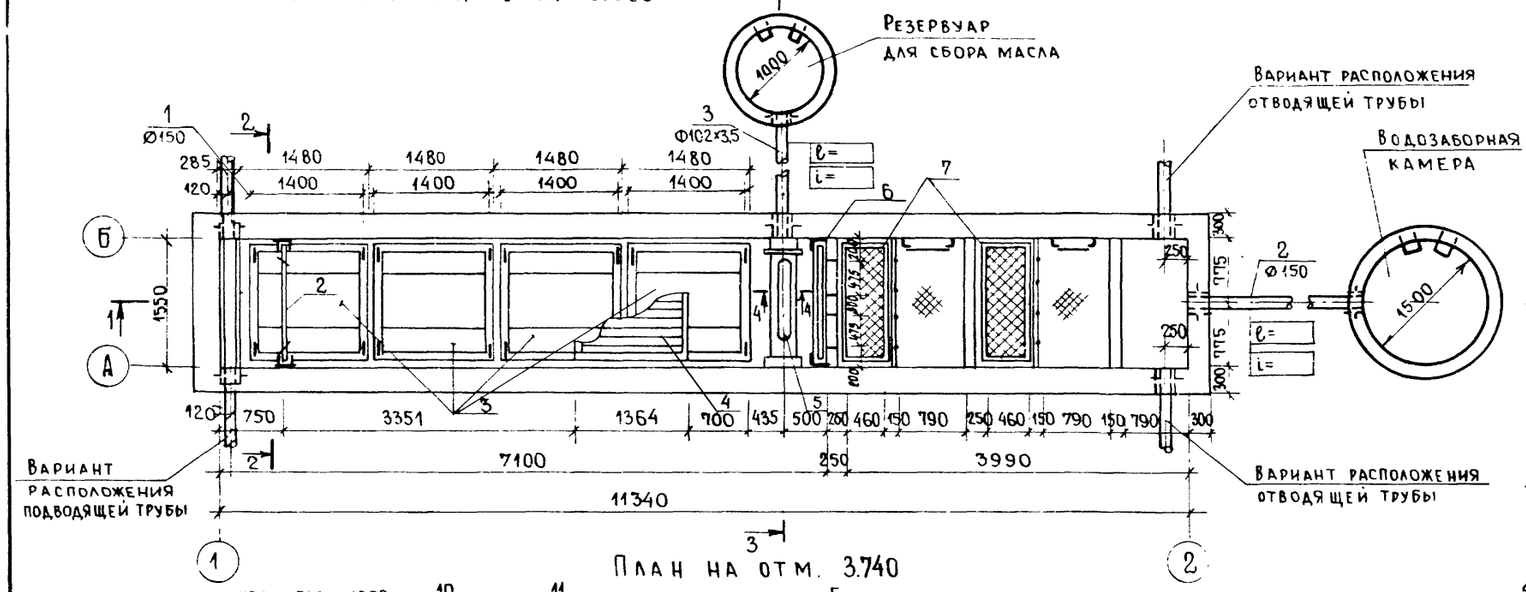
Копировал

21618-02 5

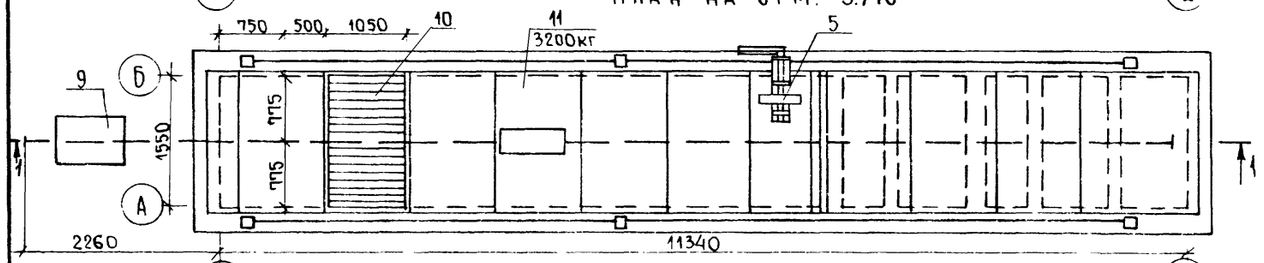
Альбом III

Типовой проект

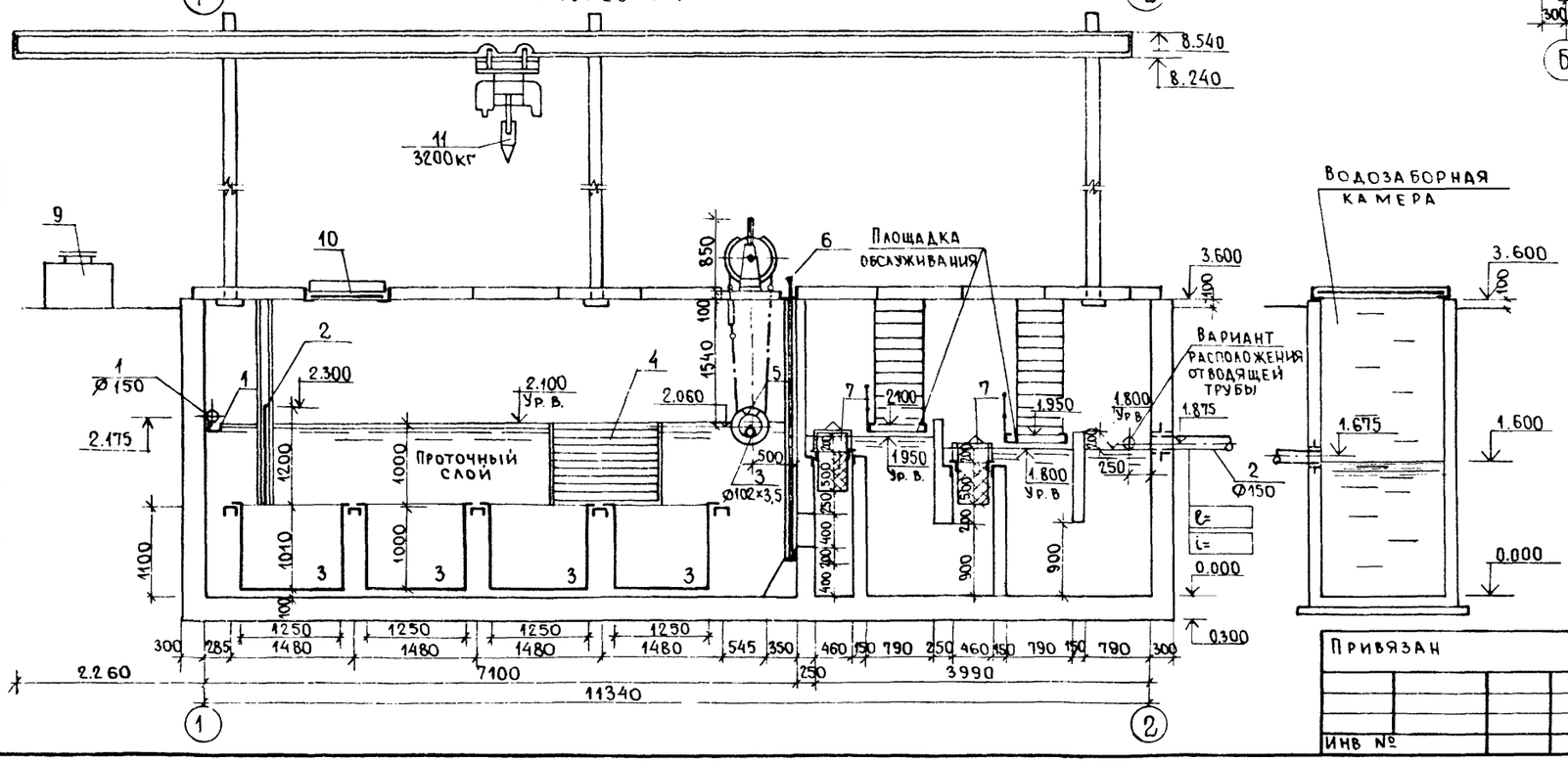
План на отм. 0.000



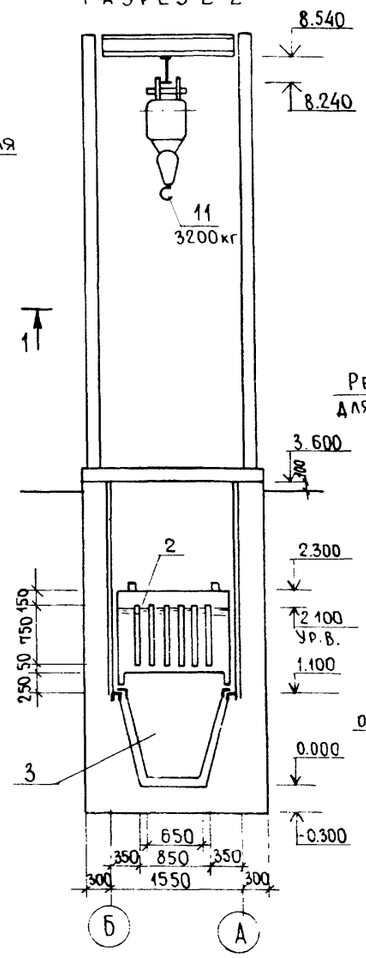
План на отм. 3.740



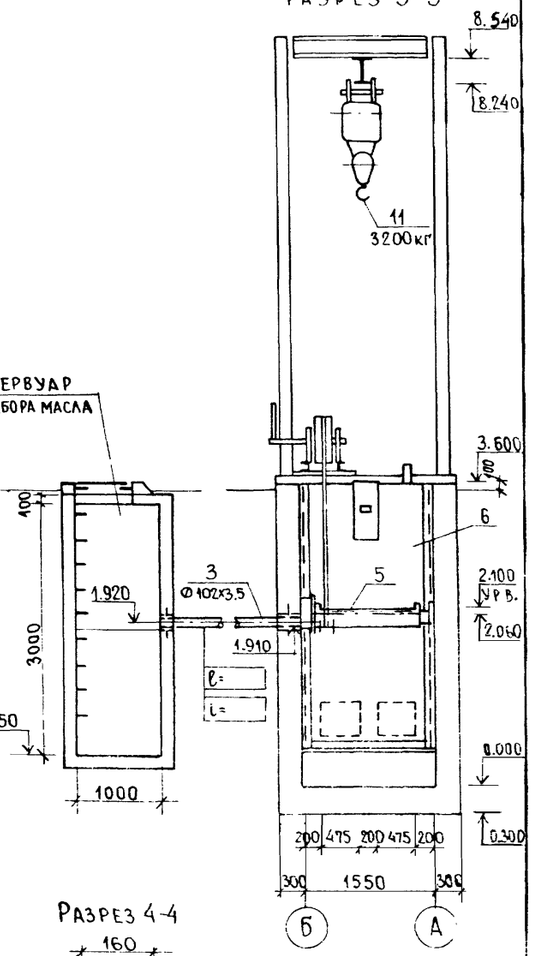
Разрез 1-1



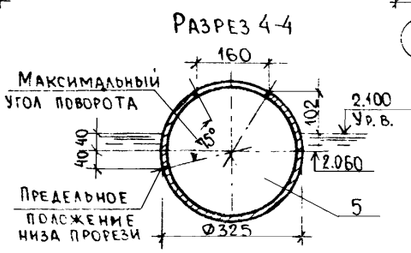
Разрез 2-2



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 902-2-416.86 ТХ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек.

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

21618-02 6 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения очистных сооружений.	
	Сечения 1-1... 2-2. Узел 1.	
3	Схема расположения очистных сооружений.	
	Сечения 3-3... 9-9. Узлы 3... 6.	
4	Схемы расположения щитов перекрытия,	
	стеновых панелей и монолитных участков.	
5	Днище монолитное ДМ-1.	
6	Участки монолитные УМ1... УМ4.	
7	Участки монолитные УМ5... УМ6.	
8	Схемы расположения элементов водозаборной	
	камеры и резервуара для сбора масла.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3 вып. 1/82;	Сборные железобетонные	
2/82; 3/82, 7 ч. 1.2	конструкции емкостных	
	сооружений для водоснаб-	
	жения и канализации	
1.410-3 вып.1	Сетки сварные для	
	армирования железо-	
	бетонных конструк-	
	ций	
ГОСТ 3634-81	Люки чугунные для смотровых	
	колодцев	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-416.86 КЖИ.000	Изделие закладное МН-1	
-010	МН-2	
-020	МН-3	
-030	МН-5	
-040	МН-4; МН-7	

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)

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-2-416.86 КЖИ 050	Изделие закладное МН-6	
-060	Сетка арматурная С-1	
-070	Каркас плоский КР-1	
-080	Решетка Р-1	
-090	Щит деревянный ЩД-1	
-100	Щит деревянный ЩД-2	
ТП 902-2-416.86 КЖ ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения	
	очистных сооружений	
4	Спецификация к схемам расположения	
	щитов перекрытия, стеновых панелей	
	и монолитных участков	
5	Спецификация на днище монолит-	
	ное ДМ-1	
6	Спецификация участков монолитных УМ1... УМ3	
7	Спецификация участков монолитных УМ4... УМ6	
8	Спецификация к схемам расположения	
	элементов водозаборной камеры и резервуа-	
	ра для сбора масла.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Панели стеновые консольные	5832000000	15,5	
2	Конструкции инженерных сооружений	5855000000	3,1	
	Всего бетона и железобетона	5899990099	18,6	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

1. Проект разработан 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, 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 грунтам без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта $\geq 1,6$ т/м
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, СНиП III-16-80.
7. Стеновые панели консольного типа с гибкими соединениями в углах сооружения расчитаны на нагрузку тип-I серия 3.900-3 выпуск 1 лист ПЗ-8.
8. При конкретной привязке проекта необходимо предусмотреть утепление сооружений с наружной стороны шлаком при глубине промерзания более 1,2 м.
9. Наружные поверхности очистных сооружений обмазать горячим битумом за 2 раза.
10. Очистные сооружения выполнять из марки бетона по водонепроницаемости W4.

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-416.86 КЖ

ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек (конструкции сварные железобетонные)
Н. контр.	Растунова		
Нач. отд.	Хрупала		
Гл. констр.	Винклер		
Рук. гр.	Харитонов		Общие данные
Вед. инж.	Пчелкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

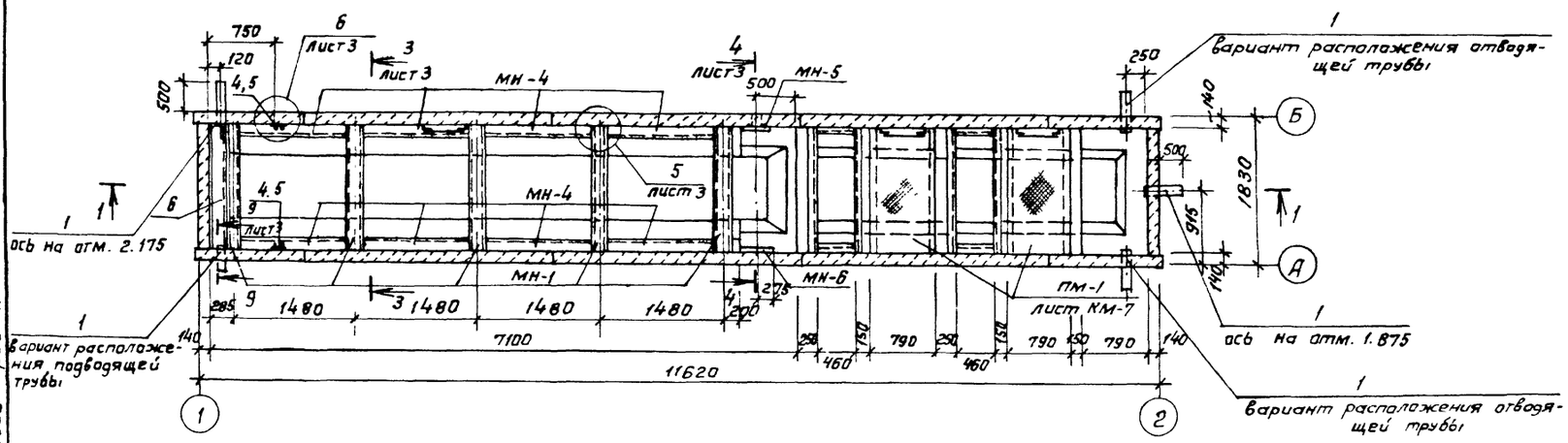
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

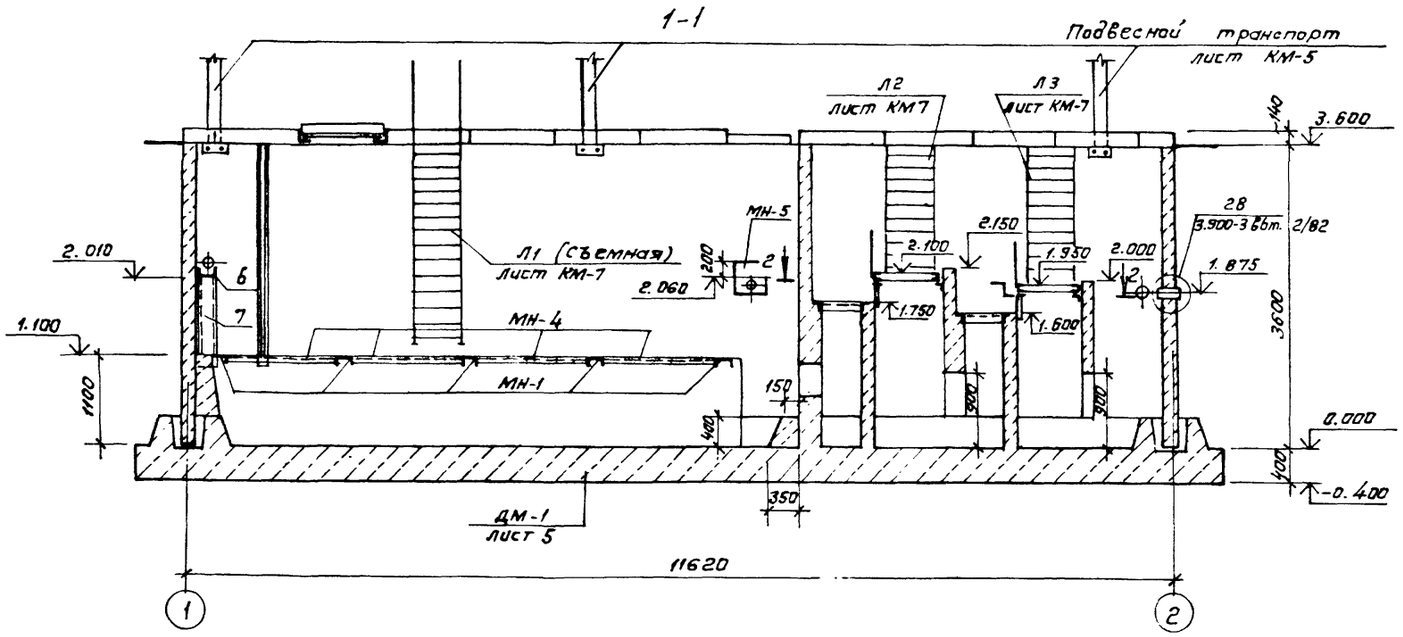
Копировал Коннова 21618-02 7 Формат А2

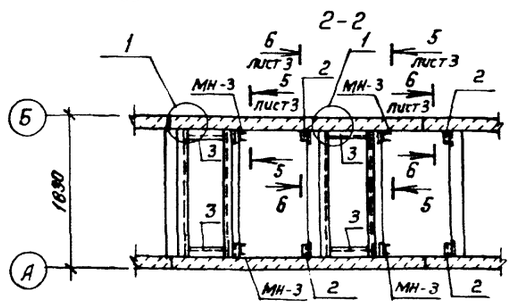
Альбом II

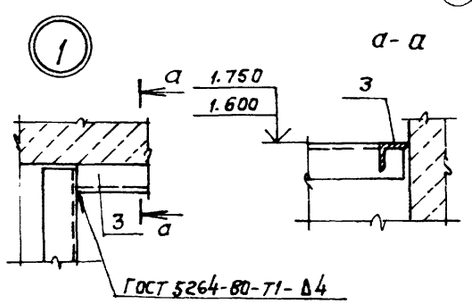
Типовой проект

Схема расположения очистных сооружений









Спецификация к схеме расположения очистных сооружений

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия закладные			
МН-1	ТП902-2-416.86 – КЖСИ.000	МН-1	5	31.1	
МН-3	.020	МН-3	4	5.8	
МН-4	.040	МН-4	8	21.3	
МН-5	.030	МН-5	1	14.7	
МН-6	.050	МН-6	1	43.5	
		Детали			
1	ГОСТ 3262-75*	Труба 150х4,5 ℓ=650	2	11.6	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок 80х6 ℓ=150	4	1.1	
3	ГОСТ 8509-72*	Уголок 63х5 ℓ=460	4	2.7	
4	ГОСТ 103-76*	Полоса 8х100 ℓ=2600	2	16.3	
5	ГОСТ 103-76*	Полоса 10х30 ℓ=2500	4	6.0	
6	ГОСТ 8240-72*	Швеллер 24 ℓ=1530	1	36.7	
7	ГОСТ 8240-72*	Швеллер 24 ℓ=1310	2	31.5	
8	ГОСТ 103-76*	Полоса 10х80 ℓ=170	2	1.1	
9	ГОСТ 103-76*	Полоса 10х80 ℓ=50	2	0.3	

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.

Привязан

Инв.№

ГИП	Пивторак	
Нач. отд.	Хрупала	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. гр.	Хаританов	
Вед. инж.	Пупелкина	

ТП 902-2-416.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод автомойки автомобилей производительностью 1,5л/сек (конструкции сборные железобетонные)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

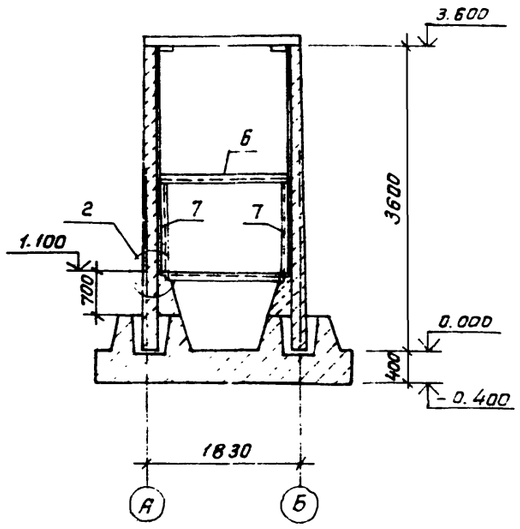
Схема расположения очистных сооружений, сечения 1-1... 2-2. Узел 1.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

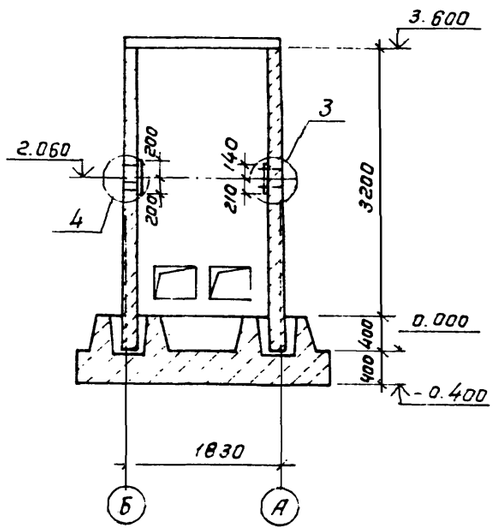
Копировал Климова 21619-03 Р

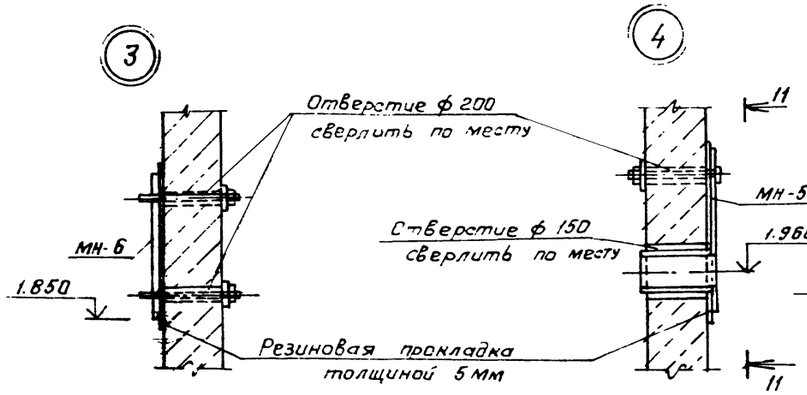
Типовой проект

3 - 3

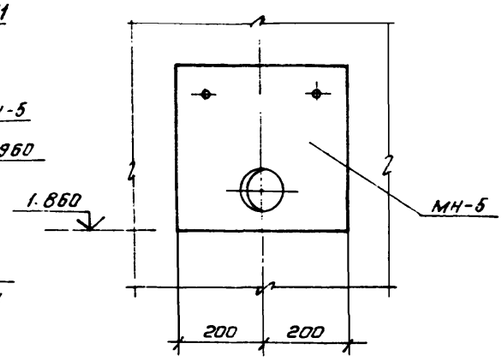


4 - 4

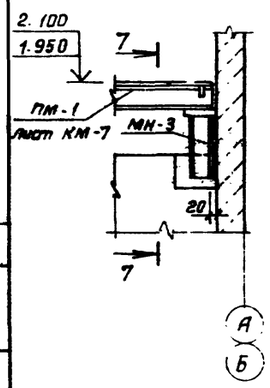




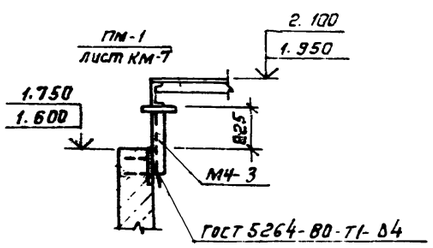
11 - 11



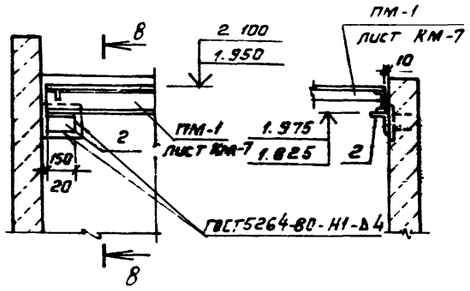
5 - 5



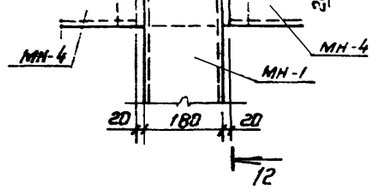
7 - 7



6 - 6



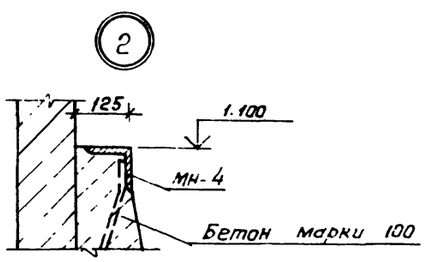
8 - 8

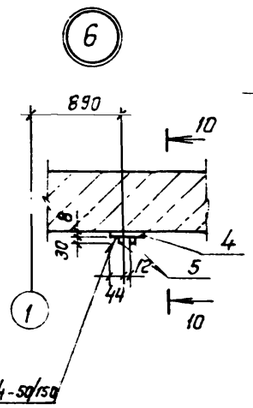


9 - 9

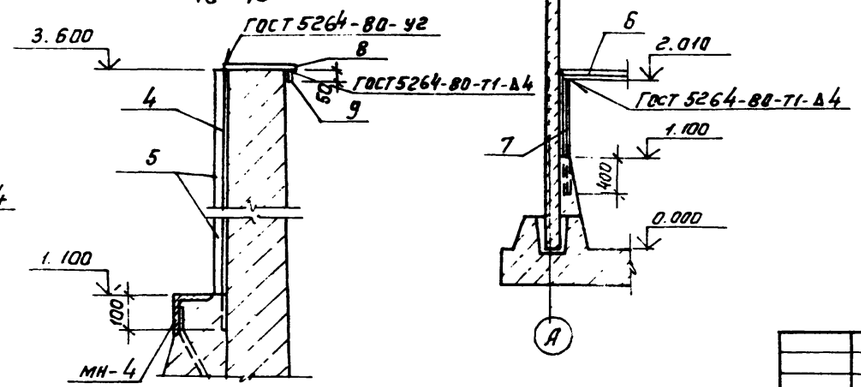


12 - 12





10 - 10



				ТП 902-2-416.86 КЖ			
Привязан	ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1.5 л/сек (Конструкции сборные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Хрупало			Р	3	
	Н. контр.	Винклер					
	Гл. конст.	Винклер		Схема расположения очистных сооружений. Сечения 3-3...9-9. Узлы 3...6.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. №	Рук. гр.	Харитонов					
	Вед. инж.	Пчелкина					

Копировал Коннова 21618-02 9

Альбом II

Типовой проект

Схема расположения щитов перекрытия
Схема 1

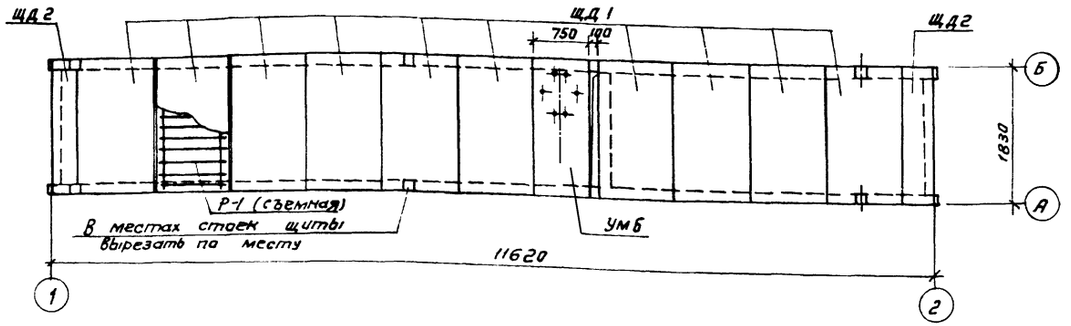
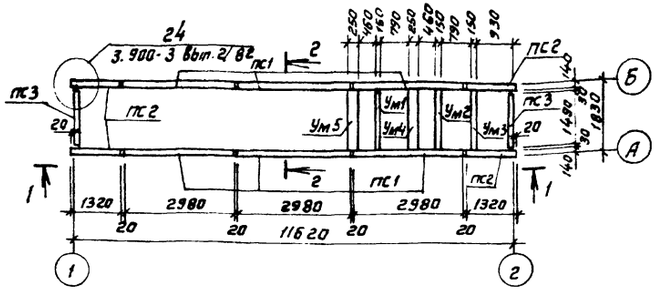
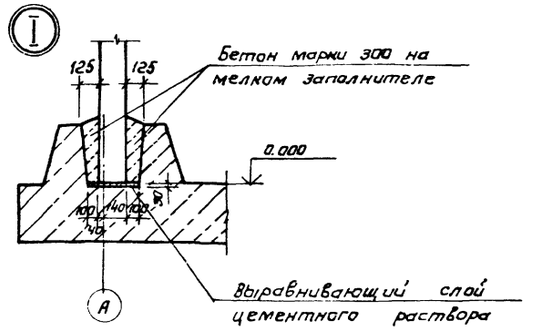
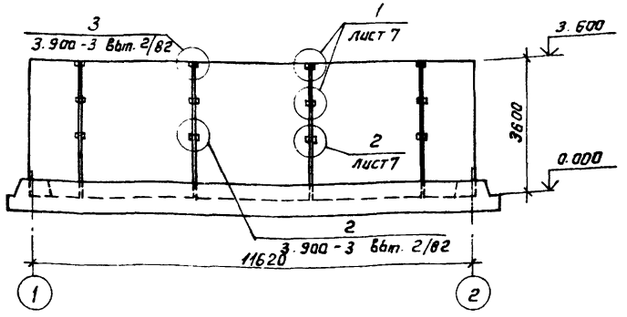


Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков
Схема 2

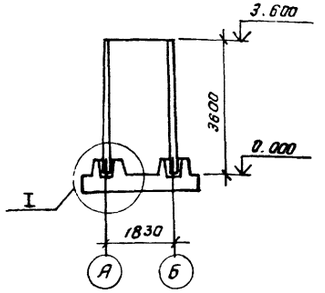




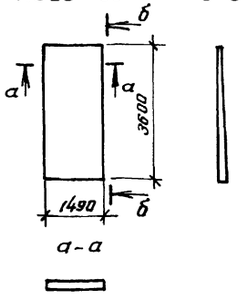
1-1



2-2



ПС2Б-36-К2 Б-Б



а-а

Спецификация к схемам расположения щитов перекрытия, стеновых панелей и монолитных участков

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема 1			
ЩД-1	ТП 902-2-416.86 КЖИ.090	Щит деревянный ЩД-1	10	145.0	
ЩД-2	.100	ЩД-2	2	65.0	
Ум 6	лист 7	Участок монолитный Ум6	1		
Р-1	ТП 902-2-416.86 КЖИ.080	Решетка Р-1	1	82.4	
		Схема 2			
		Панели стеновые консольные			
ПС1	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-36-К2	6	4280	
ПС2	3.900-3 Вып. 1/82 лист 68	ПС2А-36-К2	4	2000	
ПС3	Лист 4	ПС2Б-36-К2	2	2300	
		Участки монолитные			
Ум1	Лист 6	Ум1	1		
Ум2	— 6	Ум2	1		
Ум3	— 6	Ум3	1		
Ум4	— 6	Ум4	1		
Ум5	— 7	Ум5	1		
		Накладки			
		А-III-10 ГОСТ 5781-82*			
		ℓ = 250	96	0.2	

1. Монтаж панелей вести в соответствии с указаниями серии 3.900-3, выпуск 1/82, 2/82.
2. Панель ПС2Б-36-К2 выполняется в опалубочной форме стеновых панелей ПС2-36-К2 путем установки вкладышей и перегородок, с сохранением армирования рядовых панелей применительно к габаритным размерам, указанным на этом чертеже
3. Расчетная временная нагрузка на деревянные щиты перекрытия принята 340 кгс/м².

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Нач. отд. ВК Ратников

Привязан

Инв.№

ГИП	Пивтарак	
Нач. отд.	Хрупала	
Н. контр.	Винклер	
Гл. конст.	Винклер	
Рук. гр.	Харитонов	
Вед. инж.	Пчелкина	

ТП 902-2-416.86 -КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

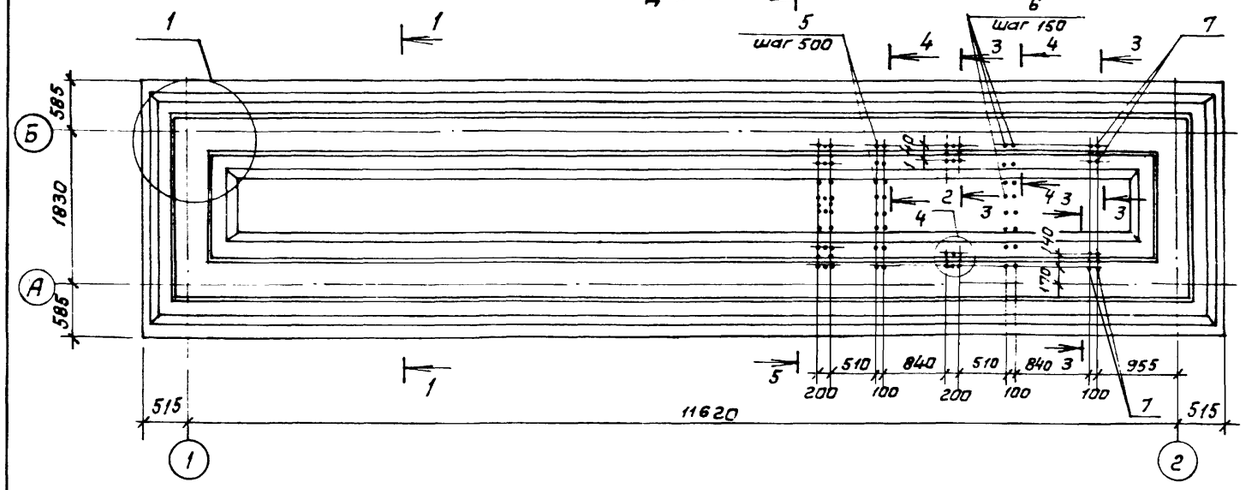
Схемы расположения щитов перекрытия, стеновых панелей и монолитных участков.

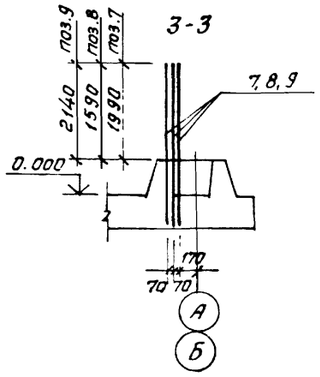
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

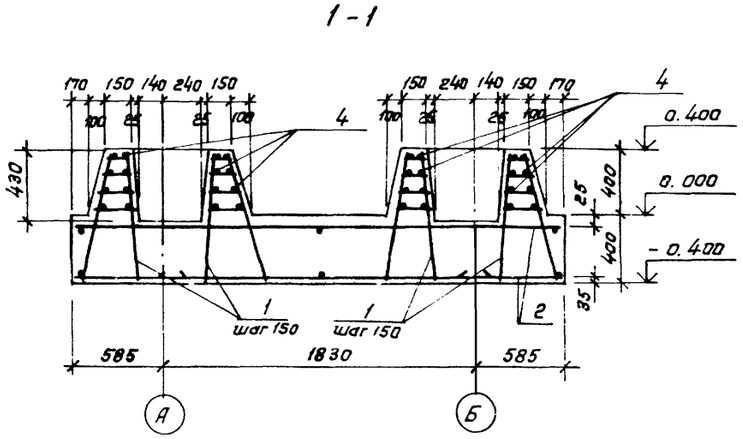
Копировал Климова 21618-02 10 Формат А2

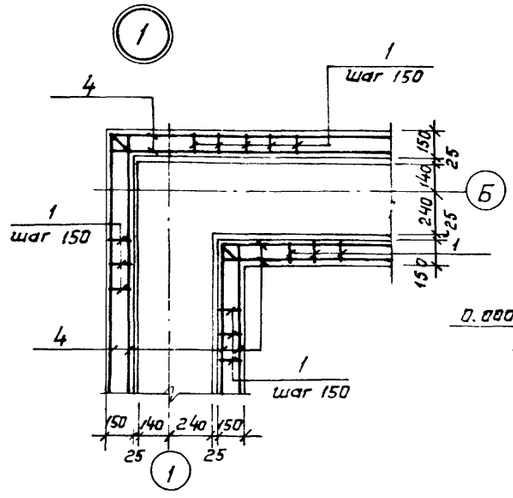
Альбом II

Типовой проект









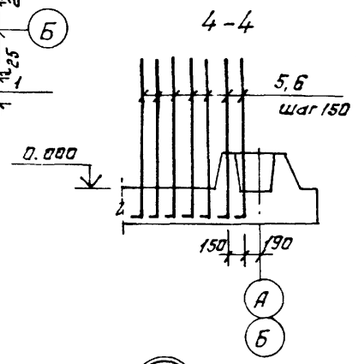
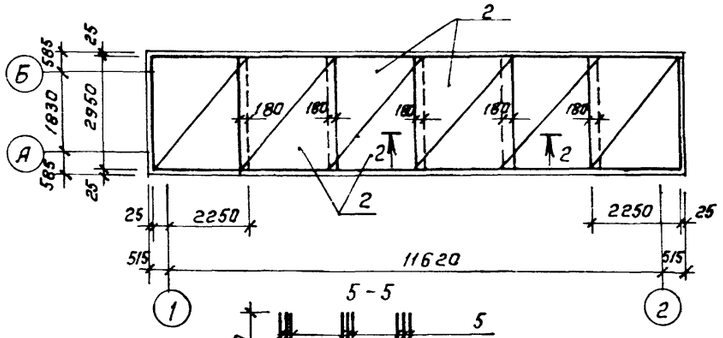
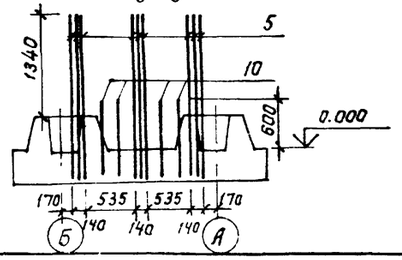
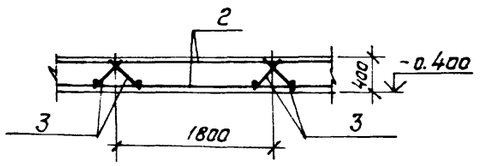
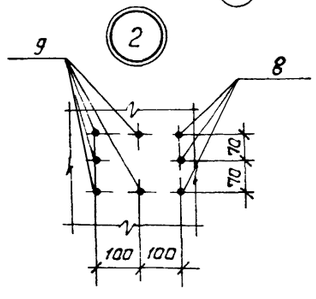


Схема расположения верхних и нижних сеток днища









Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	100 ⌊ 2130
6	100 ⌊ 2000

Спецификация на днище монолитное ДМ-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДМ-1		
				Сборочные единицы		
		1	ТП 902-2-416.86 – кжи. 070	Каркас плоский КР-1	360	
				Сетки арматурные		
		2	1.410-3 Вып. 1	1 С $\frac{10}{6}$-225×305	12	
		3	ТП 902-2-416.86 – кжи. 060	С-1	14	
				Детали		
				А-III-10 ГОСТ 5781-82*		
Б4		4		ℓ= по месту	500пм	310.0кг
Б4		5*		ℓ= 2230	46	1.3 кг
Б4		6*		ℓ= 2100	22	1.2кг
Б4		10		ℓ= 970	8	0.6 кг
				А-III-16 ГОСТ 5781-82*		
Б4		7		ℓ= 2370	12	3.8кг
Б4		8		ℓ= 1970	6	3.1кг
Б4		9		ℓ= 2530	10	4.0кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		21.0м³

* Поз. 5 и 6 – смотреть ведомость деталей

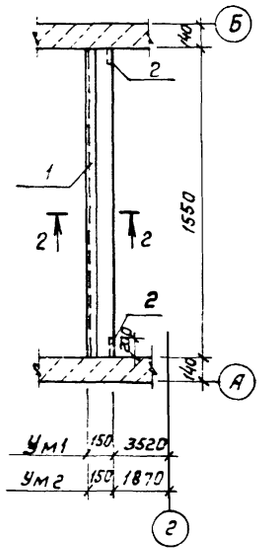
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	
	А-I			А-III						
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*						
	ф6	ф8	Итого	ф10	ф12	ф16		Итого		
ДМ-1	115.0	54.0	169.0	400.0	380.0	1115.0		1895.0	2064.0	2064.0

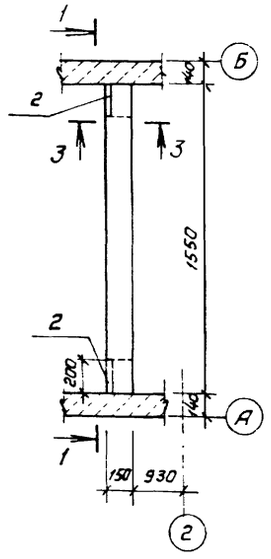
Привязан	ГИП	Пивторак		ТП 902-2-416.86	КЖ
	Нач.отд.	Хрупало			
	Н.контр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек (конструкции сборные железобетонные)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Гл.конст.	Винклер			
	Рук.гр.	Харитонов		Днище монолитное ДМ-1	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №	Вед.инж.	Пчелкина			

Копировал Кочнова 21618-02 11 формат А2

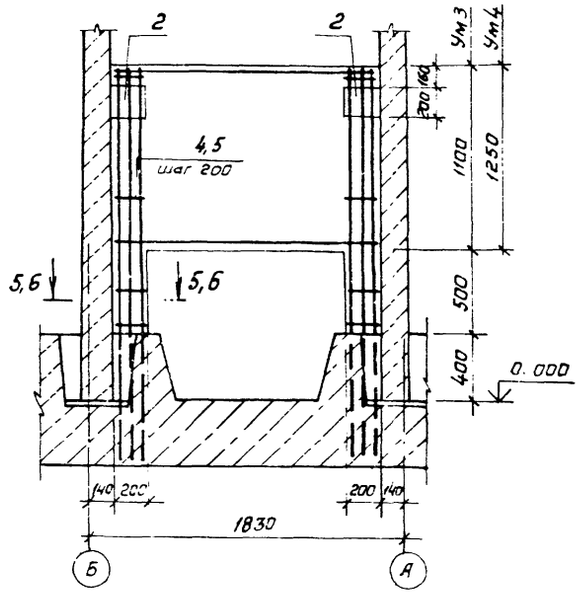
Ум 1; Ум 2



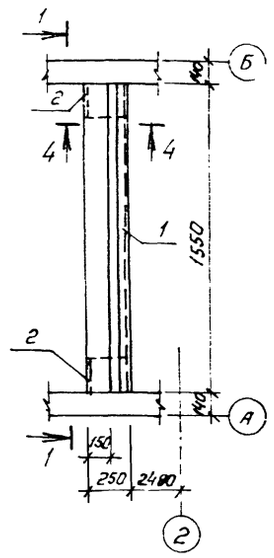
Ум 3



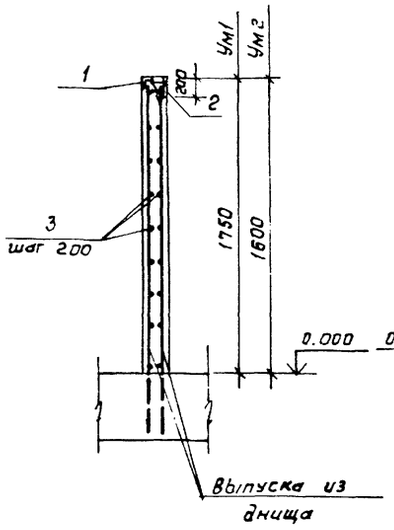
1-1



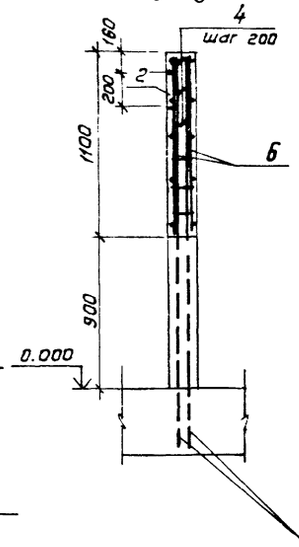
Ум 4



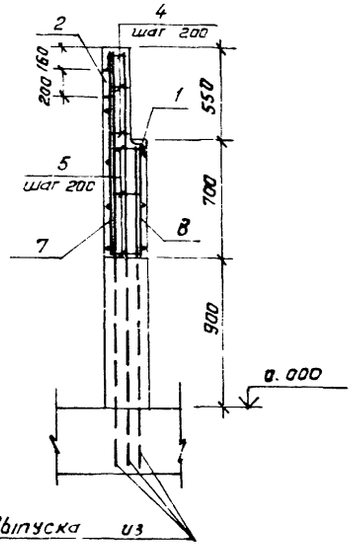
2-2



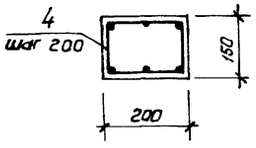
3-3



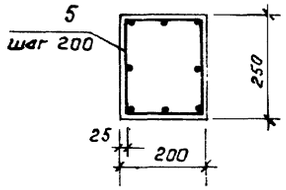
4-4



5-5 (для Ум 3)



6-6 (для Ум 4)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	1520
4	200, 100, 330
5	220, 200, 430
11	200, 140, 350

Спецификация участков монолитных Ум1... Ум3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Ум1		
				Сборочные единицы		
А2		1	ТП 902-2-416.86 КЖИ.040	Изделие закладное МН-7	1	
А2		2	.010	МН-2	2	
				Детали		
Б4		3*		А-I-б ГОСТ 5781-82* ℓ=1600	20	0,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,41 м3
				Ум2		
				Сборочные единицы		
А2		1	ТП 902-2-416.86 КЖИ.043	Изделие закладное МН-7	1	
А2		2	.010	МН-2	2	
				Детали		
Б4		3*		А-I-б ГОСТ 5781-82* ℓ=1600	18	0,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,38 м3
				Ум3		
				Сборочные единицы		
А2		2	ТП 902-2-416.86 КЖИ.010	Изделие закладное МН-2	2	
				Детали		
Б4		4*		А-I-б ГОСТ 5781-82* ℓ=650	18	0,15 кг
				Стандартные изделия		
		6	Сетка $\frac{150/250/6/4}{900\times1500}$ ГОСТ 8478-81		2	
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,3 м3

* Позиции 3,4 - смотреть Ведомость деталей

Спецификацию на монолитный участок Ум4 и ведомость расхода стали смотреть на листе 7

Привязан	ГИП	Пивторак	ТП 902-2-416.86 КЖ
	Нач. отд	Хрупало	
	Н. контр.	Винклер	
	Гл. конст.	Винклер	
	Рук. гр.	Харитонов	
Инв. №	Вед. инж.	Пчелкина	Участки монолитные Ум1... Ум4

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

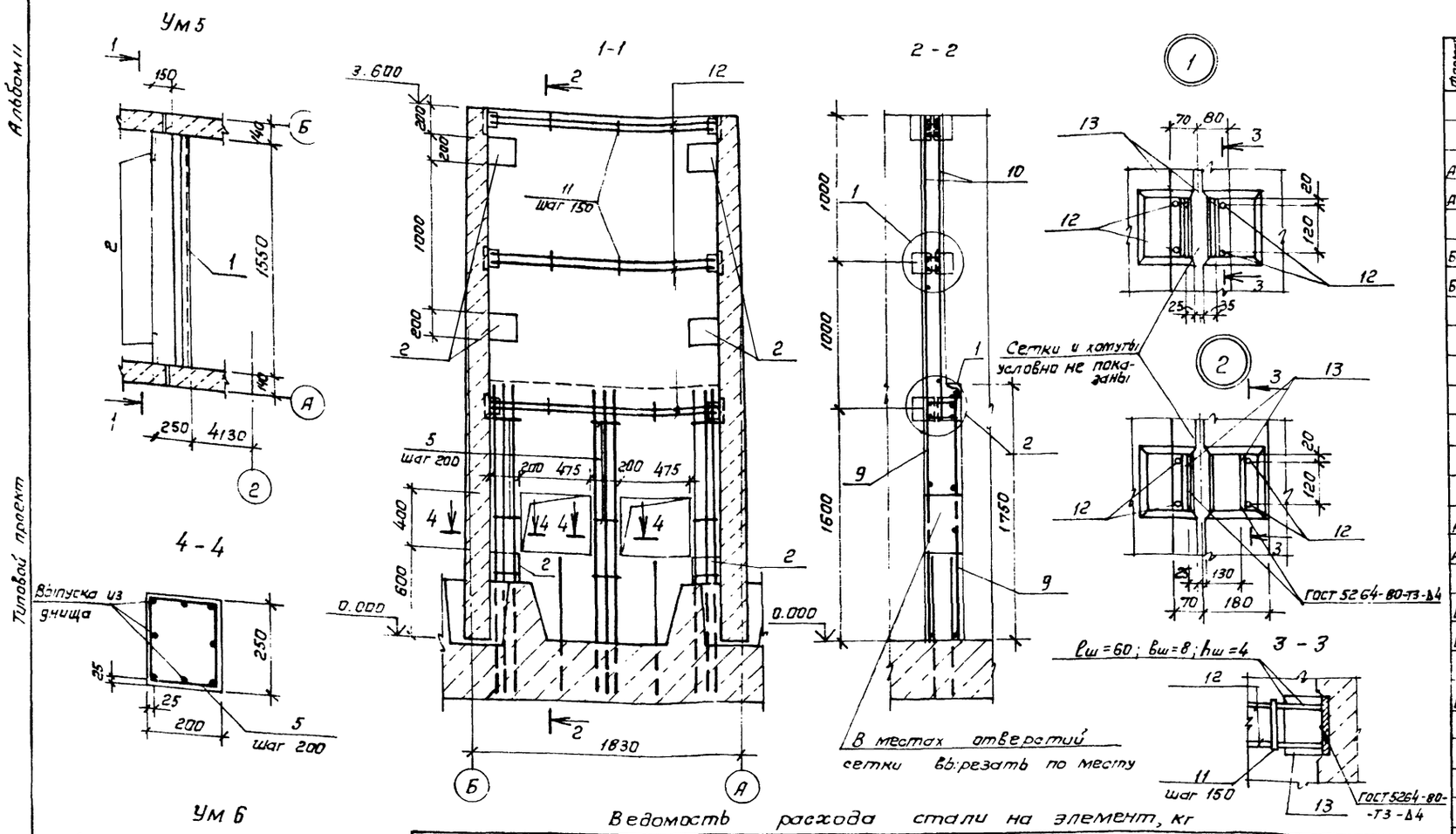
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

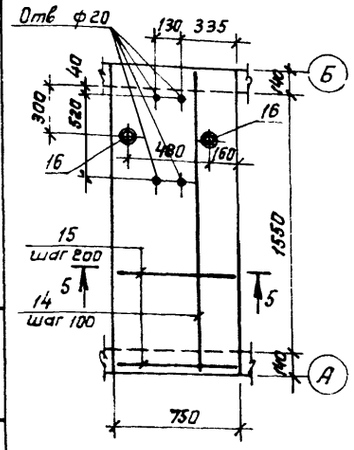
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

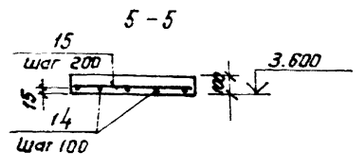
Копировал Ильинова 21618-02 12 Формат А3

Альбом 11

Типовой проект







Спецификация участков монолитных Ум4... Ум6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум4		
				Сборочные единицы		
А2		1	ТП902-2-416.86 КЖИ.040	Изделие закладное МН-7	1	
А2		2	.010	МН-2	2	
				Детали		
Б4		4*		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=650	6	0,15 кг
Б4		5*		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=850	14	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		7		Сетка 150/250/6/4 / 700×1500 ГОСТ 8478-81	1	
		8		Сетка 150/250/6/4 / 1100×1500 ГОСТ 8478-81	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,45 м3
				Ум 5		
				Сборочные единицы		
А2		1	ТП902-2-416.86 КЖИ 040	Изделие закладное МН-7	1	
А2		2	.010	МН-2	6	
				Детали		
Б4		5*		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=850	24	0,2 кг
Б4		11*		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=690	30	0,15 кг
Б4		12		А-III-12 ГОСТ 5781-82* ℓ=1520	12	1,4 кг
Б4		13		Полоса 10×160 ГОСТ 103-76* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=100	12	1,3 кг
				Стандартные изделия		
		9		Сетка 150/250/6/4 / 1500×1700 ГОСТ 8478-81	2	
		10		Сетка 150/250/6/4 / 1500×2100 ГОСТ 8478-81	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,1 м3
				Ум 6		
				Детали		
Б4		14		А-III-12 ГОСТ 5781-82* ℓ=1800	8	1,6 кг
Б4		15		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=720	10	0,16 кг
		16		Труба 70×3,2×110 ГОСТ 3262-75*	2	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,12 м³

* Позиции 4, 5, 11 - смотреть ведомость деталей на листе 6

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса		Прокат марки							Всего	
	В-I		А-I		А-III				А III		В ст 3 кп 2								
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 3262-75*		ГОСТ 103-76*				
	ф4	итого	ф6	итого	ф6	ф12	итого		ф8	итого	L75×6	итого	ф70×3,2	итого	10×160	10×200	итого		
Ум 1	—	—	8,0	8,0	—	—	—	8,0	1.1	1.1	10,7	10,7	—	—	—	6.4	6.4	18,2	26.2
Ум 2	—	—	7.2	7.2	—	—	—		1.1	1.1	10.7	10.7	—	—	—	6.4	6.4	18,2	25.4
Ум 3	1.4	1.4	2.7	2.7	4.8	—	4.8	8.9	0.4	0.4	—	—	—	—	—	6.4	6.4	6.8	15.7
Ум 4	1.3	1.3	3.7	3.7	4.0	—	4.0	9.0	1.1	1.1	10.7	10.7	—	—	—	6.4	6.4	18.2	27.2
Ум 5	5.4	5.4	9.3	9.3	18.4	16.8	35.2	49.9	1.9	1.9	10.7	10.7	—	—	15.6	19.2	34.8	47.4	97.3
Ум 6	—	—	1.6	1.6	—	12.8	12.8	14.4	—	—	—	—	1.2	1.2	—	—	—	1.2	15.6

Привязан	ГИП	Пивторак	ТП902-2-416.86 -КЖ		
	Нач.отд.	Хрупало	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей, производительностью 1,5л/сек (конструкции сборные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Винклер		Р	7	
	Гл.конст.	Винклер				
	Рук.гр.	Харитонов	Участки монолитные Ум5... Ум6.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв.№	Вед.инж.	Пчелкина				

Копировал Коннова 21618-02 13 формат А2

Альбом II

Типовой проект

Схема расположения элементов водозаборной камеры

Схема 1

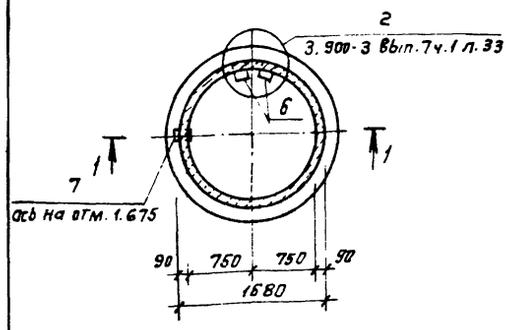
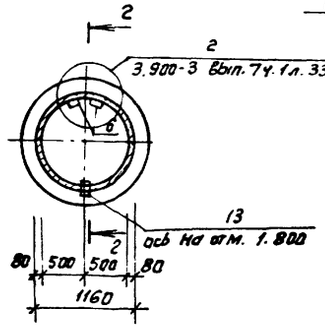
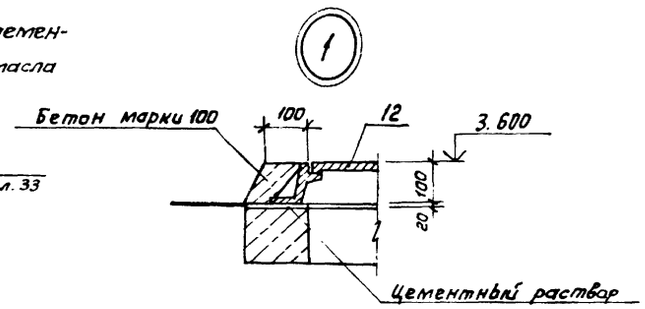
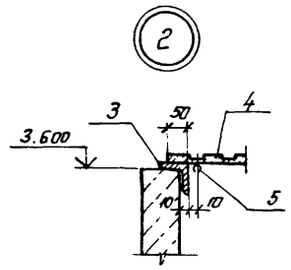


Схема расположения элементов резервуара для сбора масла

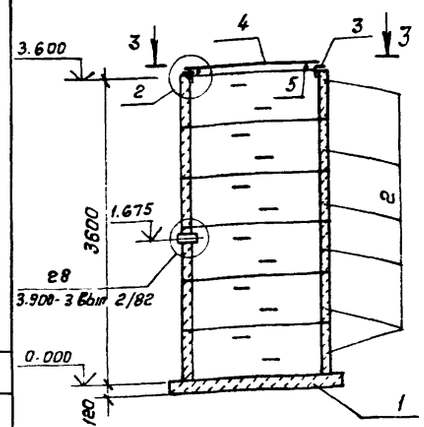
Схема 2



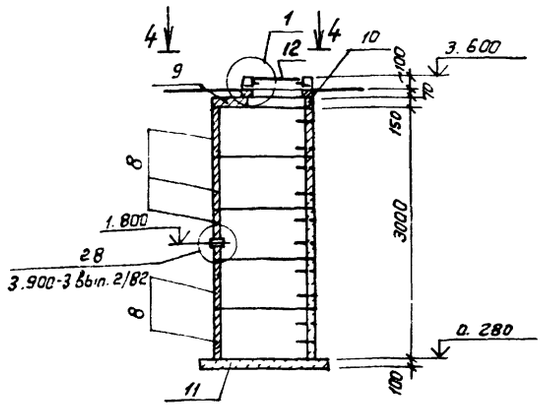




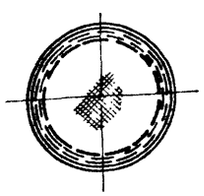
1-1



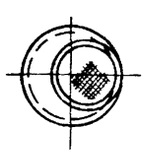
2-2



3-3



4-4



Спецификация к схемам расположения элементов водозаборной камеры и резервуара для сбора масла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема 1			
1	3.900-3 Вып. 7ч.1	Плита днища КЦД 15	1	940	
2	3.900-3 Вып. 7ч.1	Кольцо стеновое КЦ-15-6	6	660	
		Детали			
3	ГОСТ 8509-72*	Уголок 63×5 ℓ=5500	1	31.5	
4	ГОСТ 8568-77*	Рифленая сталь δ=5мм	2.6 м²	110.0	
5	ГОСТ 5781-82*	А-I-10 ℓ=5000	1	3.2	
6	3.900-3 Вып. 7ч.2	Изделие закладное МН-1	12	0.8	
7	ГОСТ 3262-75*	Труба 150×4.5 ℓ=150	1	2.7	
		Схема 2			
8	3.900-3 Вып. 7ч.1	Кольцо стеновое КЦ-10-6	5	400	
9	3.900-3 Вып. 7ч.1	Плита перекрытия КЦП-10-1	1	250	
10	3.900-3 Вып. 7ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
11	3.900-3 Вып. 7ч.1	Плита днища КЦД 10	1	440	
12	ГОСТ 3634-81	Люк Л	1	80.0	
6	3.900-3 Вып. 7ч.2	Изделие закладное МН-1	10	0.8	
13	ГОСТ 3262-75*	Труба 100×4.5 ℓ=150	1	1.9	

1. Стеновые кольца устанавливать на цементном растворе марки 200 с последующей проклейкой швов тиоколовой лентой на тиоколовом герметике АМ-0,5
2. Внутренние поверхности резервуара для сбора масла торкретировать цементно-песчаным раствором слоем 1-2 см.

Нач. отд. ВК Ратманов

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-2-416.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1.5 л/сек (конструкции сборные железобетонные)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

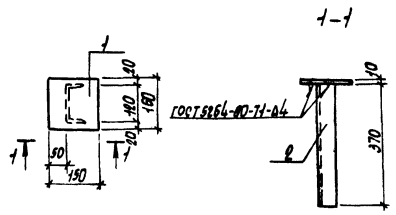
Схемы расположения элементов водозаборной камеры и резервуара для сбора масла

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 21618-02 14 Формат А2

Альбом II

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1		-001	Полоса 10×150 ГОСТ 103-76* Ст3 кп2 ГОСТ 535-79* R=160	1	1,9 кг
Б4	2		-002	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* Ст3 кп2 ГОСТ 535-79* R=370	1	3,9 кг

ТП 902-2-416.86 КЖИ.020

Изделие закладное МН-3

Стадия	Масса	Масшт.
Р	5,8	1:10
Лист 1	Листов 1	

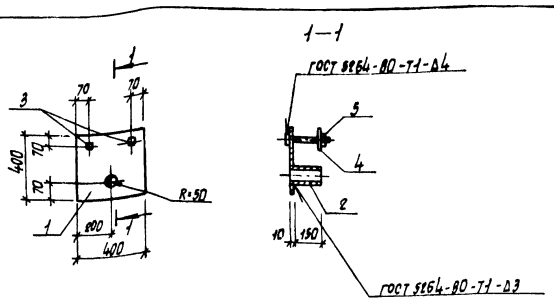
Гипродортранс г. Москва

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

Копировал Марченко Формат А4

Альбом

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1		-003	Полоса 10×600 ГОСТ 82-70* Ст3 кп2 ГОСТ 535-79* R=400	1	12,6 кг
Б4	2		-002	Труба 100×4,5×150 ГОСТ 8264-75*	1	2,0 кг
				Стандартные изделия		
	3		ГОСТ 7798-70	Болт М20×200 46.00	1	
	4		ГОСТ 11371-78	Шайба 20.0 1.00	1	
	5		ГОСТ 9545-70*	Гайка М20.4.00	1	

ТП 902-2-416.86 -КЖИ.030

Изделие закладное МН-5

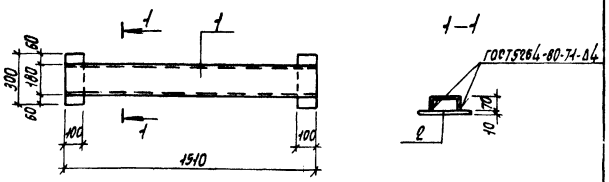
Стадия	Масса	Масшт.
Р	14,7	1:20
Лист 1	Листов 1	

Гипродортранс г. Москва

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

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

Копировал Марченко Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1		-001	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72* Ст3 кп2 ГОСТ 535-79* R=1410	1	26,9 кг
Б4	2		-002	Полоса 10×100 ГОСТ 103-76* Ст3 кп2 ГОСТ 535-79* R=300	2	2,4 кг

ТП 902-2-416.86 -КЖИ.000

Изделие закладное МН-1

Стадия	Масса	Масшт.
Р	31,1	1:20
Лист 1	Листов 1	

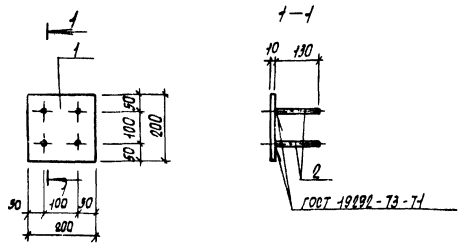
Гипродортранс г. Москва

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

Копировал Марченко Формат А4

Альбом

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Полоса 10×200 ГОСТ 103-76* Ст3 кп2 ГОСТ 535-79*	1	3,2 кг
Б4	1		-011	R=100		
Б4	2		-012	А-III-в ГОСТ 5781-82* R=130	4	0,05 кг

ТП 902-2-416.86 -КЖИ.010

Изделие закладное МН-2

Стадия	Масса	Масшт.
Р	3,4	1:10
Лист 1	Листов 1	

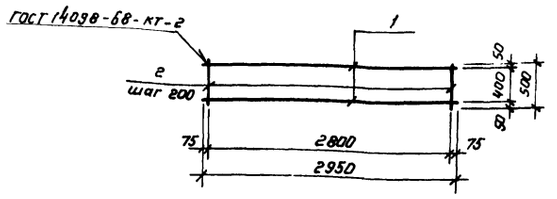
Гипродортранс г. Москва

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

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

Копировал Марченко Формат А2

Альбом II



Типовой проект

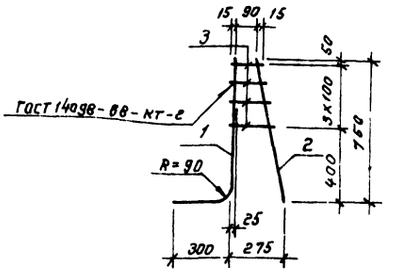
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	-061	А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ= 2950	2	0,7 кг
БЧ		2	-062	А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=500	15	0,1 кг

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

ТП 902-2-416.86			-КЖИ.060
Сетка арматурная С1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	2,9	-
	Лист 1	Листов 1	
ГИП Пивторак; Нач.отд. Хрупало; Н.контр. Винклер; Гл.конст. Винклер; Рук.гр. Харитонов; Вед.инж. Пчелкина	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал Коннова — формат А4

Альбом



Типовой проект

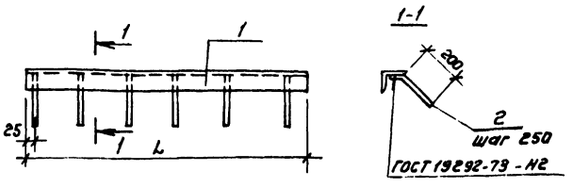
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	-071	А-III-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=1050	1	1,6 кг
БЧ		2	-072	А-III-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=770	1	1,2 кг
БЧ		3	-073	А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=180	4	0,05 кг

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

ТП 902-2-416.86			-КЖИ.070
Каркас плоский КР.1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	3,0	1:20
	Лист 1	Листов 1	
ГИП Пивторак; Нач.отд. Хрупало; Н.контр. Винклер; Гл.конст. Винклер; Рук.гр. Харитонов; Вед.инж. Пчелкина	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал Коннова — формат А4

Альбом



Обозначение	Марка	L, мм	Масса
ТП -КЖИ.040	МН-4	1370	21,3
-01	МН-7	1550	11,4

Типовой проект 2168-03 46

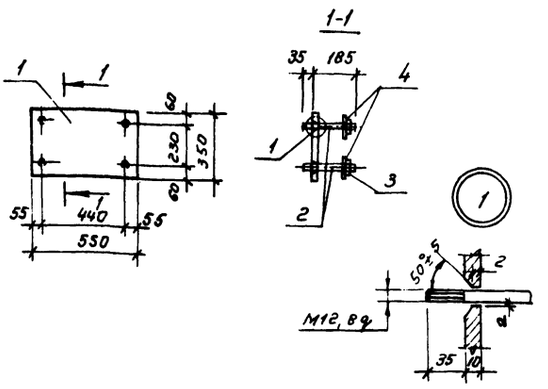
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ТП -КЖИ.040		МН-4
				Детали		
БЧ		1	-041	Уголок Б-100х100х8 ГОСТ 8509-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1550	1	20,7 кг
БЧ		2	-042	А-III-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=250	6	0,1 кг
				ТП -КЖИ.040-01		МН-7
				Детали		
БЧ		1	-043	Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1540	1	10,7 кг
БЧ		2	-042	А-III-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=250	7	0,1 кг

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

ТП 902-2-416.86			-КЖИ.040
Изделие закладное МН-4; МН-7	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:20
	Лист 1	Листов 1	
ГИП Пивторак; Нач.отд. Хрупало; Н.контр. Винклер; Гл.конст. Винклер; Рук.гр. Харитонов; Вед.инж. Пчелкина	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал Коннова — формат А4

Альбом



Типовой проект

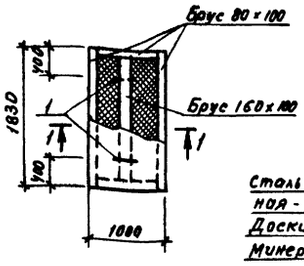
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
		1	-051	Полоса 10х350 ГОСТ 82-70* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=550	1	42,6 кг
		2	-052	Круг 12 ГОСТ 2590-71* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=220	4	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		3	ГОСТ 9515-70*	Гайка М12.4.00	4	
		4	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01.00	4	

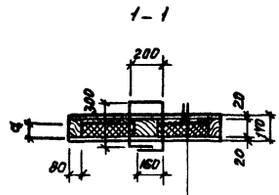
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТП 902-2-416.86			-КЖИ.050
Изделие закладное МН-6	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	43,5	1:20
	Лист 1	Листов 1	
ГИП Пивторак; Нач.отд. Хрупало; Н.контр. Винклер; Гл.констр. Винклер; Рук.гр. Харитонов; Вед.инж. Пчелкина	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал Коннова — формат А4

Альбом II





Сталь кровельная оцинкованная - δ = 0.25 мм.
Доски δ = 20 мм
Минеральная вата γ = 100 кг/м³

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

Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.У		1	-0.91	Л-I-20 ГОСТ 5781-82* ℓ=1100	2	2.7 кг
				Материалы		
				Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*		4.5 м²
				Минеральная вата γ=100 кг/м³		
				ГОСТ 4640-76		0.12 м³
				Древесина ГОСТ 8486-66*		0.15 м³

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

ТП 902-2-416.86 КЖИ. 090

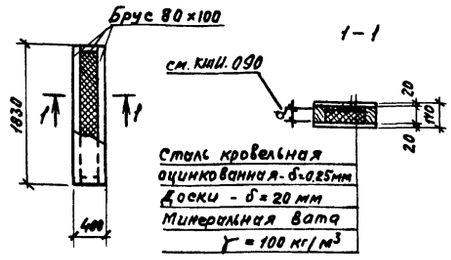
Щит деревянный ЩД-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	145.0	разный
Лист 1	Листов 1	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова формат А4

Альбом



Сталь кровельная оцинкованная - δ=0.25 мм
Доски - δ = 20 мм
Минеральная вата γ = 100 кг/м³

Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*		3.4 м²
				Минеральная вата γ=100 кг/м³		
				ГОСТ 4640-76		0.05 м³
				Древесина ГОСТ 8486-66*		0.06 м³

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

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

ТП 902-2-416.86 КЖИ. 100

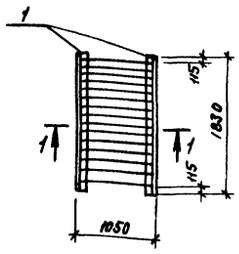
Щит деревянный ЩД-2

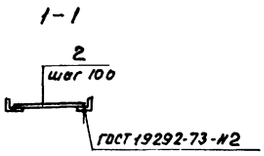
Стадия	Масса	Масштаб
Р	65.0	1:50
Лист 1	Листов 1	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова формат А4

Альбом





Типовой проект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.У		1	-081	Уголок Б-100×100×8 ГОСТ 8509-72* / Б-ст.3 кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1830	2	27.6 кг
Б.У		2	-082	Л-I-16 ГОСТ 5781-82* ℓ=1000	17	1.6 кг

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

ТП 902-2-416.86 КЖИ. 080

Решетка Р-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	82.4	1:50
Лист 1	Листов 1	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова формат А4

Ц 20-81912 Типовой проект

Альбом II

Типовой проект

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	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 Вып. 2	Стальные подкрановые балки.	
	Пути подвесного транспорта	
	пролетом 3; 4 и 6 м.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-416.86 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, сейсмичностью 6 баллов и скоростным напором ветра для I географического района.
2. Материал конструкции 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 конструкций 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 902-2-416.86 КМ

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

Очистные сооружения для стоков вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек. Конструкции сборные железобетонные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

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: стойки	связи	элементы листовиц	маркировочные пуклевки для подтверждения годности	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	Вст3 Гпс 5 ГОСТ 380-71*	I 30М	1									0.72							
	Итого		2									0.72		0.72					
Всего профиля:			3									0.72		0.72					
Нормальные двутавры ТУ 14-2-24-72	Вст3. 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*	Вст3 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*	Вст3 пс 6 ГОСТ 380-71*	L 80 х 6	10							0.70				0.70					
	Итого		11							0.70				0.70					
	Вст3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100 х 7	12									0.02		0.02					
	Итого		13									0.02		0.02					
Всего профиля:			14							0.70		0.02		0.72					
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103-76*	Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	– 180 х 14	15						0.05					0.05					
		– 200 х 10	16						0.07					0.07					
		– 40 х 8	17								0.03			0.03					
		– 40 х 4	18								0.03			0.03					
	Итого		19						0.12		0.06			0.18					
Всего профиля:			20						0.12		0.06			0.18					
Сталь листовая рифленая (ромбическая) ГОСТ 8568-77*	Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	δ = 4	21								0.08			0.08					
	Итого		22								0.08			0.08					
Всего профиля:			23								0.08			0.08					

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

Привязан:	ГИП	Пивторак	
	Нач. АСО	Хрупало	
	Н. контр.	Винклер	
	Гл. констр.	Винклер	
	Рук. гр.	Харитонов	
Инв.№	Инж.	Гузеева	

ТП 902-2-416.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,6 л/сек (конструкции сборные железобетонные)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова

Формат А2

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: стойки	связи	элементы лестниц	горизонтальные связи, ступени, ограждения, площадки		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*	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	-320х14	24									0.10			0.10					
	Итого		25									0.10			0.10					
Всего профиля:			26									0.10			0.10					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	S8	27						0.20						0.20					
	Итого		28						0.20						0.20					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S10	29							0.02					0.02					
		S4	30							0.12					0.12					
	Итого		31							0.14					0.14					
Всего профиля:			32						0.20	0.14					0.34					
Замкнутые сварные профили квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	□ 140х5	33						0.69						0.69					
	Итого		34						0.69						0.69					
	Вст3сп ГОСТ 16523-70*	□ 120х3	35							0.14					0.14					
	Итого		36							0.14					0.14					
Всего профиля			37						0.69	0.14					0.83					
Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Труба 20	38								0.03				0.03					
	Итого		39								0.03				0.03					
Всего профиля:			40								0.03				0.03					
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-82*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	А-I-16	41								0.02				0.02					
		А-I-22	42								0.02				0.02					
	Итого		43								0.04				0.04					
Всего профиля:			44								0.04				0.04					

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

				ТП 902-2-416.86	КМ
Привязан:	ГИП	Пивторак			
	Нач. АСО	Хрупало			
	Н. контр.	Винклер			
	Гл. конст.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 15 м/сек (конструкции сборные железобетонные)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Рук. гр.	Харитонов	11035	Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №	Инж.	Гуделева			

Копировал Кочнева 21618-03 20

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: стойки	связи	элементы лестниц	горизонтальные трубопроводы и балки для навески подвесного оборудования		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												
Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) ГОСТ 7798-70*	Ст. 20 ГОСТ 1050-74*	М20х200 4.6 00	45				12		0.007						0.007					
		М16х60 4.6 00	46				54			0.007					0.007					
		М16х120 4.6 00	47				16					0.005			0.005					
		М12х50 4.6 00	48				12				0.001				0.001					
	Итого		49						0.007	0.007	0.001	0.005			0.02					
Всего профиля			50						0.007	0.007	0.001	0.005			0.02					
Гайки шестигранные ГОСТ 5915-70*	Ст3 кп 3 ГОСТ 380-71*	М 20. 4. 00	51				12		0.001						0.001					
		М 16. 4. 00	52				54			0.002		0.001			0.003					
		М12. 4. 00	53				12				0.001				0.001					
	Итого		54						0.001	0.002	0.001	0.001			0.005					
Всего профиля:			55						0.001	0.002	0.001	0.001			0.005					
Шайбы нормальной точности ГОСТ 11371-78*	В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	М 20. 01. 00	56				24		0.001						0.001					
		М16. 01. 00	57				108			0.001		0.001			0.002					
		М12. 01. 00	58				24				0.001				0.001					
	Итого		59						0.001	0.001	0.001	0.001			0.004					
Всего профиля			60						0.001	0.001	0.001	0.001			0.004					
Всего масса металла			61						1.019	0.99	0.283	0.977			3.269					
В том числе по маркам	В ст 3 гпс 5		62									0.72			0.72					
	В ст 3 сп 5		63						0.69			0.10			0.79					
	В ст 3 пс 6-1		64									0.15			0.15					
	В ст 3 пс 6		65						0.20	0.70					0.90					
	В ст 3 кп 2		66						0.121	0.141	0.281	0.001			0.544					
	В ст 3 сп		67							0.14					0.14					
	Ст 3 кп 3		68						0.001	0.002	0.001	0.001			0.005					
	Ст. 20		69						0.007	0.007	0.001	0.005			0.02					

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Пивтарак		
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		
Рук. гр.	Харитонов		01.1985
Инж.	Губелева		

ТП 902-2-416.86 КМ

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

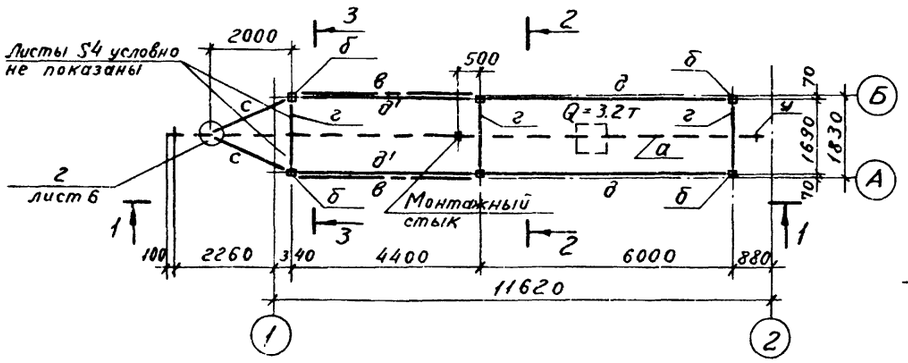
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)

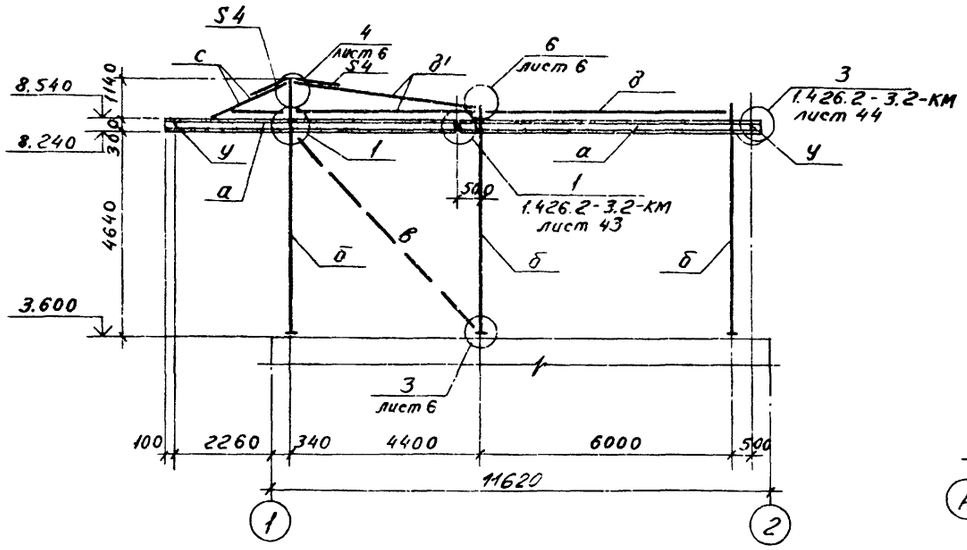
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

24618-02 21

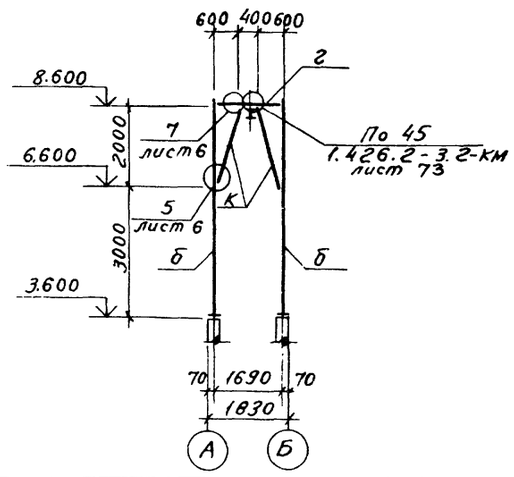
Схема расположения подвесного транспорта

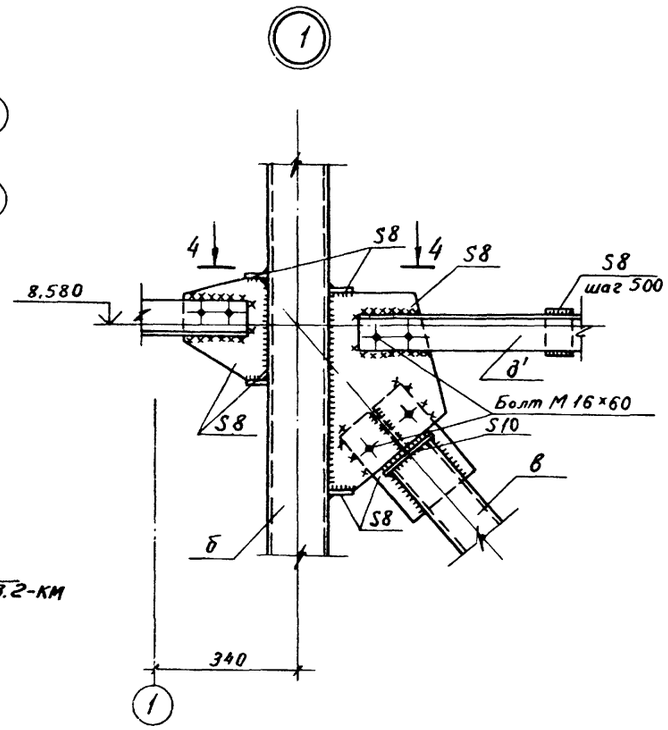


1—1

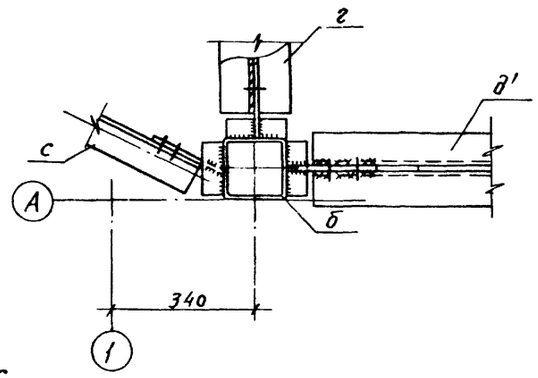


2—2

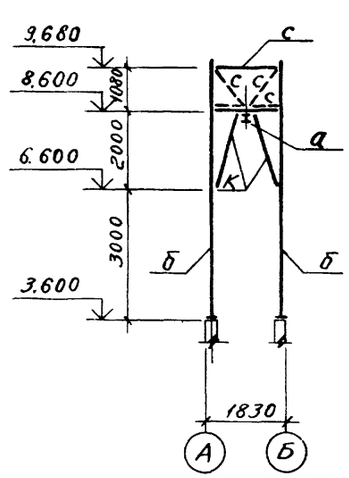




4—4



3—3

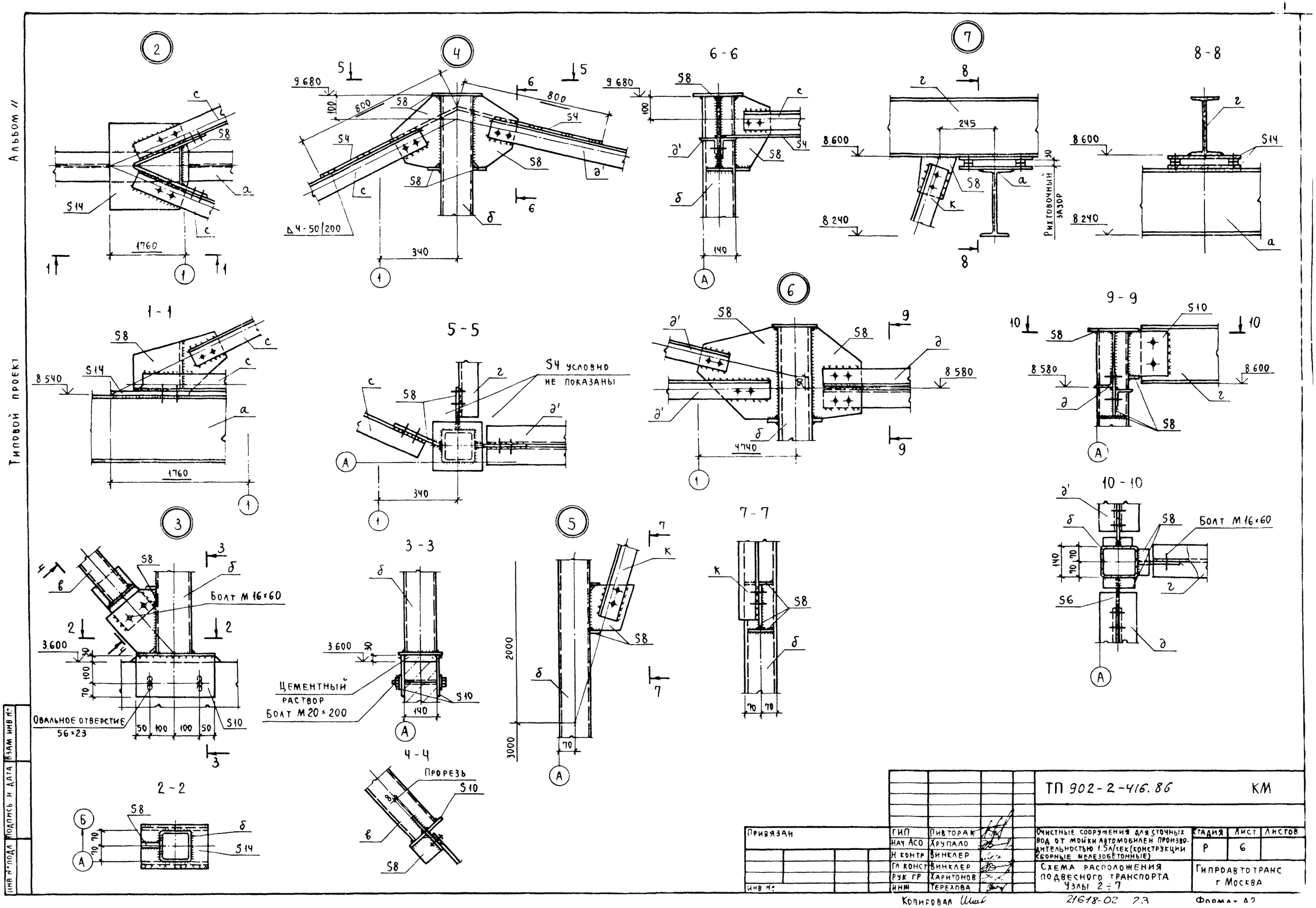


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия				Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M ТМ	N Т	Q Т			
а	I	1	I 30М	—	—	5.2	1	ВСт3гпс5 ГОСТ 380-71*	
б	□	2	□140×6	1.4	-4.6 +3.4	0.73	3	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	
в	□	3	□120×3	По гибкости λ≤150			4	ВСт3сп ГОСТ 380-71*	
г	I	4	I26Б1	Конструктивно			1	ВСт3пс6 ТУ14-1-3023-80	
д	┼	5	┼ 80×6	По гибкости λ≤200					
д'	┐┌	6	┐┌ 80×6	—	±5.4	—	4	ВСт.3пс6 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	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	

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 16×120.
5. Отверстия в стеновых панелях очистных сооружений под болты М20×200 сверлить по месту, диаметром 30мм. и после установки болтов заполнить отверстия цементным раствором марки 200.
6. Уголки в распорках поз. „д" и „д'" крепить между собой прокладками толщиной 8мм с шагом 500мм по их длине.

				ТП 902-2-416.86		КМ	
Привязан:	ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5л/сек (конструкции сборные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
	Нач.АСО	Хрупало			Р	5	
	Н.конт	Винклер					
	Гл.конст	Винклер		Схема расположения подвесного транспорта. Разрезы. Узел 1	Гипроавтотранс г. Москва		
	Рук.гр	Харитонов					
Инв. №	Инж.	Терехова					

Копировал Кожухов 9 21618-02 22 Формат А2

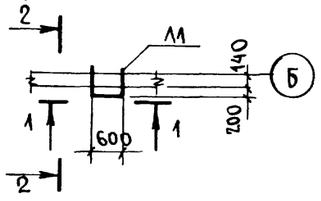


Альбом II
Типовой проект
1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
7-7
8-8
9-9
10-10
Болт М16×60
Цементный раствор
Болт М20×200
Овальное отверстие 56×23
Прорезь
S4 условно не показаны
Рихтовочный зазор
Δ4-50/200
ТП 902-2-416.86 КМ
Привязан
Инв №
ГИП Пивторак
Нач АСО Хрупало
Н контр Винклер
Гл конст Винклер
Рук гр Харитонов
Инж Терехова
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1.5л/сек (конструкции сборные железобетонные)
Схема расположения подвесного транспорта
Узлы 2÷7
Стадия Р
Лист 6
Листов
Гипроавтотранс г Москва
Копировал
21618-02 23
Формат А2
Инв № подл
Подпись и дата
Взам инв №

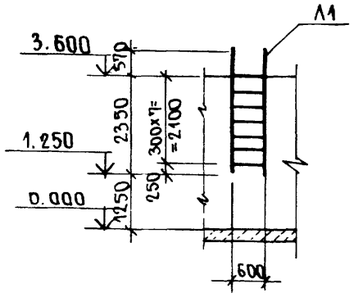
Альбом II

Типовой проект

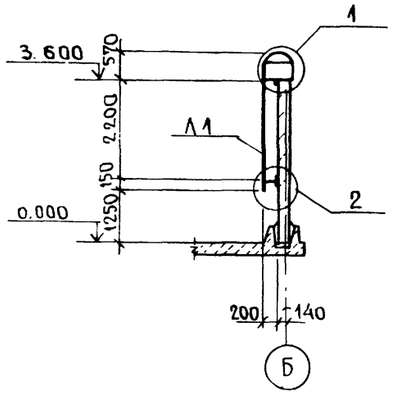
Схема расположения лестницы-стремянки

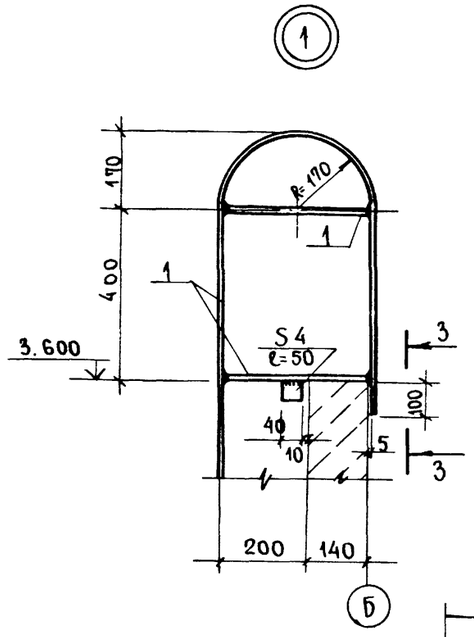


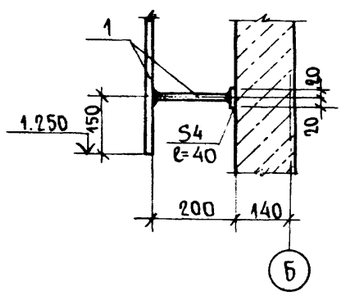
1 – 1

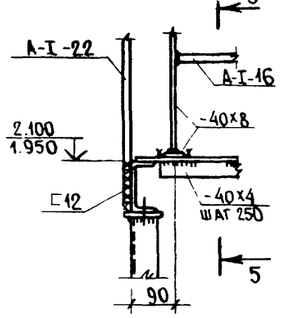


2 – 2

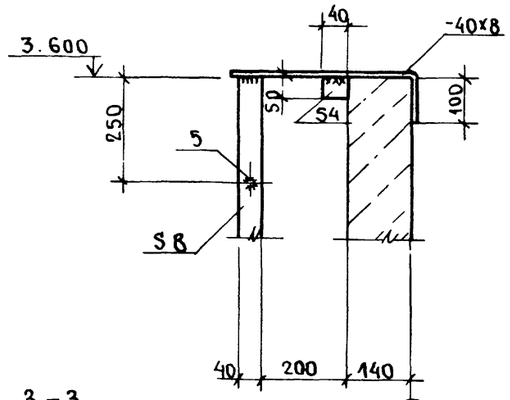




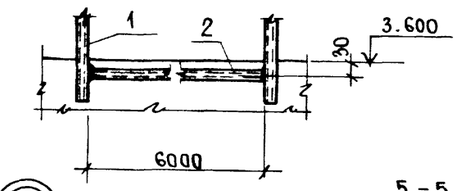


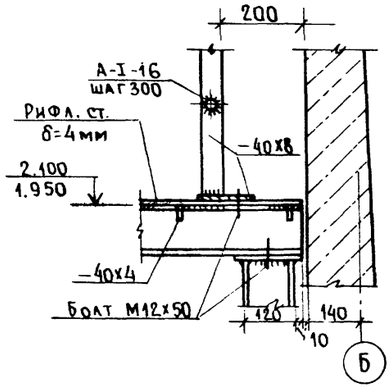


4 – 4

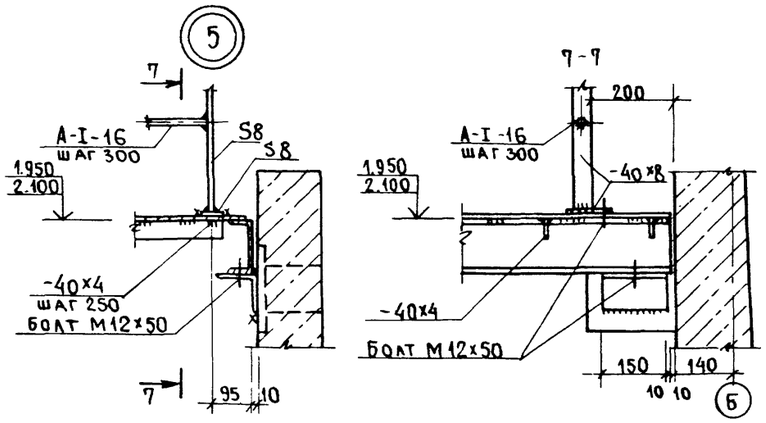


3 – 3

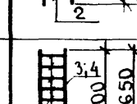
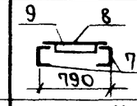
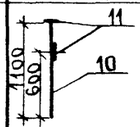




6 – 6

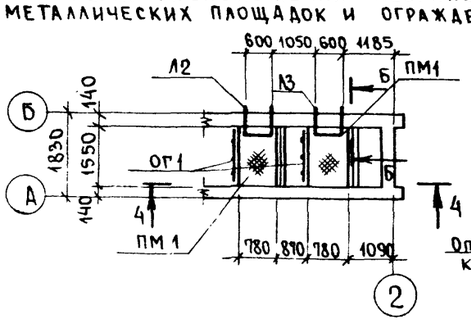


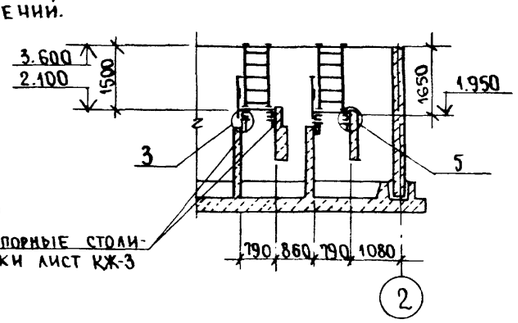
Ведомость элементов

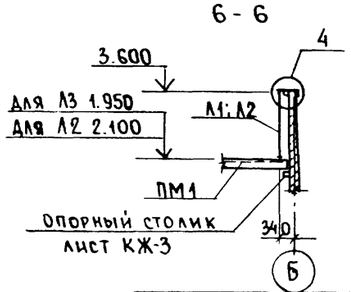
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тм	N т	Q т	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Л1		1	Труба 20 ГОСТ 3262-75*	конструктивно			4	В ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	
		2	Труба 20 ГОСТ 3262-75*	конструктивно					ℓ= 600
Л2; Л3		3	– 40х8	конструктивно					ℓ= 1490
		4	– 40х8	конструктивно					ℓ= 1640
		5	А-I-16	конструктивно					ℓ= 600 шаг 300
		6	– 40х8	конструктивно					ℓ= 100
ПМ1		7	□12	конструктивно					ℓ= 1530
		8	Рифл. ст. δ=4мм	конструктивно					
		9	– 40х4	конструктивно					шаг 250
ОГ-1		10	А-I-22	конструктивно					ℓ= 1100 шаг 700
		11	– 40х4	конструктивно					ℓ= 1530

Монтажные швы – hш = 4 мм.

Схема расположения лестниц, металлических площадок и ограждений.







Привязан			ТП 902-2-416.86		КМ	
			Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек. (конструкции сборные железобетонные)	Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
Инв №			Схемы расположения лестниц, металлических площадок и ограждений. Разрезы. узлы	Гипроавтотранс г. Москва		
ГИП	Пивторак					
Нач АСО	Хрупало					
Н. конт.	Винклер					
Гл. конст.	Винклер					
Рук. гр	Харитонов					
Инж	Терехова					

Копировал Фокина 21618-02 24 Формат А2

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

Альбом II

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

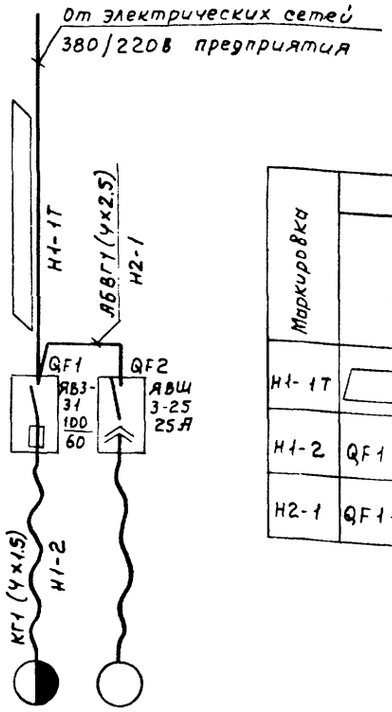
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема принципиальная однолинейная План	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-416.86 ЭМ СО	Спецификация оборудования	
ТП 902-2-416.86 ЭМ. ВМ	Ведомость материалов	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Анкер К675У3	2	0.6	
2		Зажим тросовый К676У3	2	0.81	
3		Муфта натяжная К80 ЧУ3	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
7		Кронштейн левый	1	—	5.407-7
8		Проволока ф6	18		м.
9		Профиль К238У2	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	
Пусковой 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	
	Ток, А — Iп	
	Наименование механизма по плану	

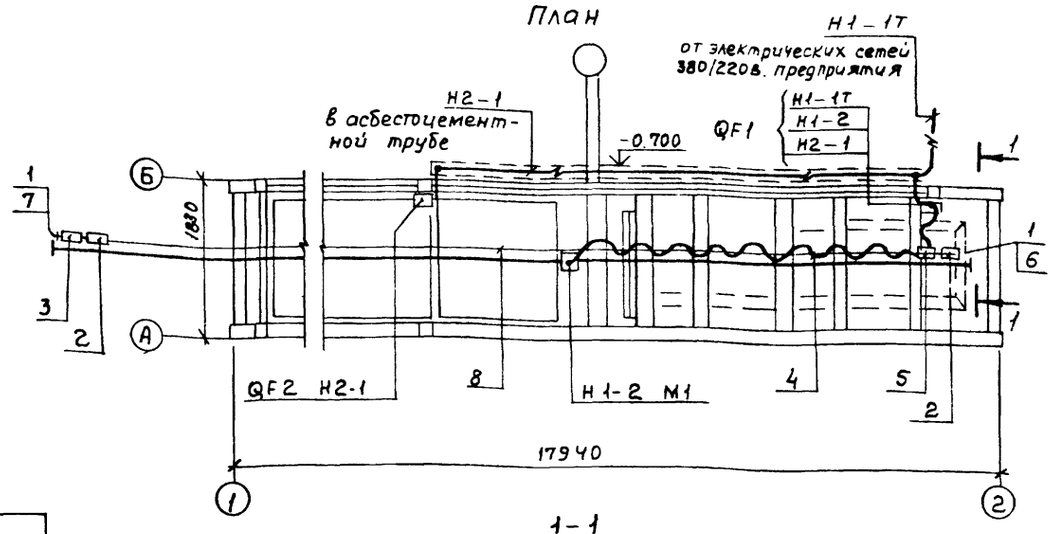
М1	М2
	ЧА100S2
5.0+0.4	4.0
16.4	7.8
98.4	58.5
Таль электрическая	Насос НЦС-3

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Марка-ровка	Проходы через трубы: Условный проход мм.	Проходы через трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабели по проекту: Марка, напряжение	Кабели по проекту: Число жил и сечение	Кабели по проекту: Длина +10% м	Кабели проложено: Марка, напряжение	Кабели проложено: Число жил и сечение	Кабели проложено: Длина, м
Н1-1Т		QF1 - ящик										
Н1-2	QF1 - ящик	М1 - таль					КГ	1(4х1.5)	15			
Н2-1	QF1 - ящик	QF2 - ящик		М420	5		АВВГ	1(4х2.5)	12			

Таблица нагрузок

Наименование электроприемников	Установленная мощность Ру, кВт	Коэффициент использования КИ	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену Рм, кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену См, квар	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт час.
Силовое электрооборудование	9.4	0.8	0.55 / 1.51	7.2	11.4	2.64



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 пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта /П.П.Пивторак/

Привязан

ТП 902-2-416.86 -ЭМ

ГИП	Пивторак		
Н.контр	Ростунова		
Нач.отд	Огурцов		
Гл.спец.	Кузнечов		
ГИП отд	Яфонина		
Ст.инж	Абратова		
Ст.инж	Комаровская		

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1.5 л/с. (конструкции сборные железобетонные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. Схема принципиальная однолинейная. Кабельный журнал. План

ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА

21618-02 25 Копировал Максимова Формат А2

gost.e-ecolog.ru