ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-9-6.84

УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Электрооборудование и электроосвещение.

Инв. №

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-9-6.84

УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

Состав проекта:

Альбом I - Пояснительная записка Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Электрооборудование и электроосвещение.

Альбом II - Нестандартизированное оборудование. Бункер двухсекционный.

Альбом III - Спецификации оборудования.

Альбом IV - Ведомости потребности в материалах.

Альбом V - Сметная документация.

Разработан
Воронежским филиалом "Гипроавтотранс"

Главный инженер В.П. Шатов
Главный инженер проектов В.И. Якименко

Утвержден и введен в действие
Минавтотранс РСФСР
Протокол № 10 от 24.02 1984 г.

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

№ № п/п	Наименование листов	№ № листов	№ № стр. альбома
1	Содержание альбома	1	2
2	Пояснительная записка (начало)	ПЗ-1	3
3	Пояснительная записка (окончание)	ПЗ-2	4
	Технологические решения		
1	Общие данные.	ТХ-1	5
2	Планы на отм. 0.000 и 3.600. Схемы обвязки бункера и расположения установки на генплане.	ТХ-2	6
3	Разрезы I-I и II-II. Схемы обвязки гидроциклонов и системы В1. Экспликация оборудования.	ТХ-3	7
4	Вариант размещения установки в помещении, встроенном в здание мойки.	ТХ-4	8
	Архитектурно-строительные решения		
1	Общие данные	АС-1	9
2	Планы на отм. 0.000 и 3.600. Разрез 1-1. План кровли.	АС-2	10
3	Фасады А-Б; Б-А; 1-2; 2-1	АС-3	11
4	Схема расположения фундаментов и цокольных панелей	АС-4	12
5	Схемы расположения колонн, ригелей и плит в перекрытии и покрытии.	АС-5	13
6	Узел В. Фрагмент 1.	АС-6	14
7	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Б; 1 и 2	АС-7	15
8	Опалубочные чертежи колонн и плит покрытия и перекрытия.	АС-8	16
9	Вариант размещения установки в помещении, встроенном в здание мойки.	АС-9	17
	Отопление и вентиляция		
1	Общие данные. Планы на отм 0.000 и 3.600. Схема системы отопления. Схема ВЕ-1.	ОВ-1	18
	Электроосвещение		
1	Общие данные. Планы на отметках 0.000 и 3.600	ЭО-1	19
	Электросиловое оборудование		
1	Общие данные. Схема электрическая принципиальная 380/220 В	ЭМ-1	20
2	Планы на отм. 0.000 и 3.600. Комплектные узлы.	ЭМ-2	21

№ № п/п	Наименование листов	№ № листов	№ № стр. альбома

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Якименко		503-9-6.84
Н. контр.	Бабкина		Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей
Нач. СТО	Аппатов		
Нач. АОО	Шувалев		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Нач. ЭТО	Малахов		
			Содержание альбома
			ГИПРОАВТОТРАНС

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

Типовой проект установки для обезвоживания осадка стоков от мойки автомобилей разработан на основании задания № 28, утвержденного Министерством автомобильного транспорта РСФСР 13 мая 1983 г.

Область применения

Проект разработан применительно к следующим природным условиям:

1) Расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°С (основной вариант). -20°С; -40°С;

2) скоростной напор ветра для I (основной вариант), II, III района;

3) вес снегового покрова- II, III (основной вариант), IV района;

4) сейсмичность района не выше 6 баллов;

рельеф территории спокойный при наличии грунтовых вод;

территория без подработки горными выработками;

грунты непучинистые непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 2$кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²); $\rho^т = 1,8$ т/м³, $K_т = 1$.

Технологическая часть.

Установка предназначена для обезвоживания осадка стоков от мойки автомобилей, извлекаемого из очистных сооружений производительностью 10; 20 и 30 л/сек т.п. 902-2-297; 902-2-298; 902-2-299; 902-2-171 и 902-2-172.

В помещении размещается блок гидроциклоны- бункер. Гидроциклоны приняты промышленного изготовления ГЦР-360 правого и левого исполнения, бункер-нестандартного оборудования объемом 4,5м³. Обезвоженный осадок после гидроциклонов накапливается в бункере, а сливная вода поступает на песчано-гравийный фильтр и далее в отстойник очистных сооружений. Для возможности поочередной выгрузки осадка принимается двухсекционный бункер, объем каждой секции-2,25м³.

Для выгрузки каждой секции бункера необходимо подавать один самосвал ЗИЛ-ММЗ-555.

Требуемый напор на вводе пульпопровода в здание установки по обезвоживанию осадка составляет 10-20м.

Количество обезвоженного осадка составит:

из очистных сооружений по тип. пр. 902-2-297- 1,5 м³/сут.

из очистных сооружений по тип. пр. 902-2-298- 3,0 м³/сут.

из очистных сооружений по тип. пр. 902-2-299-4,5 м³/сут.

Ввод водопровода в здание установки для обезвоживания осадка принят из здания механизированной мойки автомобилей.

Потребный напор на вводе водопровода 6,0м.

Расход воды для мойки пола составляет 0,55 м³/сут.

Отвод сточных вод от мойки пола в количестве 0,55 м³/сут предусмотрен в отстойник очистных сооружений.

Возможны варианты размещение установки для обезвоживания осадка в помещениях бункерных зданий механизированных моек по типовым проектам 503-313, 503-213, 503-243, 503-253, 503-314, 503-3-8.

Архитектурно- строительные решения.

Размеры здания приняты, исходя из максимального использования общей площади, размещения оборудования, в соответствии с действующими положениями по унификации объемно- планировочных решений и единой модульной системы.

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей предусматривает собой двухэтажное здание, прямоугольное в плане, размерами в осях 6,0×6,0 м.

Высота каждого этажа 3,6м.

На отметке 0,000 размещено помещение для заезда автомобиля, на отметке 3,600 установлен бункер с гидроциклонами.

Естественное освещение помещений осуществляется через световые проемы в стенах здания.

Здание решено в конструкциях каркаса междуданого применения для многоэтажных производственных зданий.

Фундаменты под колонны, колонны, ригели, плиты покрытия и перекрытия- сборные железобетонные.

Наружное ограждение- панели из легкого бетона.

Кровля- плоская, рулонная на битумной мастике с наружным отводом воды.

Устойчивость здания обеспечивается дисками покрытия и перекрытия с применением ребристых плит.

Теплоснабжение

Теплоснабжение установки для обезвоживания осадка предусматривается от теплового пункта механизированной мойки автомобилей.

Теплоноситель- перегретая вода с температурой 150-70°С.

Отопление.

Система отопления принята с верхней разводкой с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель- перегретая вода с температурой 150-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. Нагревательные приборы расчитаны на внутреннюю температуру воздуха 5°С.

Вентиляция.

Приток воздуха в помещение установки предусмотрен неорганизованный. Удаление воздуха осуществляется естественной вытяжной вентиляцией.

Электрооборудование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники установки по обезвоживанию осадков относятся к потребителям электроэнергии третьей категории.

Электроснабжение установки предусматривается от сетей 380/220в предприятия.

Установленная мощность электроприемников установки-3,45 квт, потребная электрическая мощность- 3,45 квт.

Учет электроэнергии решается в комплексе предприятия.

Молниезащита установки в соответствии с СН305-77 не требуется.

Основные положения по организации строительства

Требования к строительному генеральному плану.

1. Стройгенплан должен удовлетворять следующим основным требованиям:

Временные здания, сооружения, коммуникации должны располагаться на территориях, не предназначен-

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта /Якименко/

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

Привязан			
Инв.№			
Гл.инж.	Шатов		
Н.контр.	Бабкина		
ГИП	Якименко		
Нач.сто	Алпатов		
Нач.АСО	Шубаев		

503-9-6.84 -ПЗ

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Пояснительная записка (начало)

ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

ных под застройку постоянными зданиями и сооружениями, с соблюдением противопожарных норм и требований техники безопасности, а также с обеспечений надлежащих сангигиенических условий.

2 Стоимость временных зданий, сооружений, устройств и коммуникаций должна быть наименьшей. Для сокращения расходов на временные здания и сооружения необходимо использовать постоянные здания и сооружения, предусмотренные генпланом.

Снижения расходов на строительство временных дорог и сетей водо и энергоснабжения можно достичь за счет первоочередного строительства на площадке постоянных дорог и сетей подземных коммуникаций, используя их для нужд строительства.

3. Расстояние транспортирования строительных грузов и число их перегрузок в пределах строительной площадки должно быть минимальным. Склады материалов необходимо размещать в зоне действия монтажных кранов.

4. Обеспечение наиболее рационального бытового обслуживания работающих на строительстве, а также соблюдение требований техники безопасности и противопожарной безопасности.

Техника безопасности и противопожарная безопасность обеспечиваются надлежащим размещением административных, бытовых зданий и складов на строительной площадке и установленными разрывами между ними; устройством необходимых проездов и проходов, надлежащим содержанием территории застройки, организацией пожарной охраны.

Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ.

Наименование работ	Единица измерен.	Всего по строительству
1	2	3
Разработка грунта экскаватором	м³	—
Обратная засыпка бульдозером	м³	—
Кирпичная кладка	м³	6,6
Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций.	м³	20,0
Монтаж сборных конструкций;		
а) железобетонных и бетонных	м³	66
б) стальных	т	2,297
Заполнение проёмов:		
а) оконных	м²	8
б) дверных	м²	2
Устройство перегородок:		
а) кирпичных	м²	—
б) сборных	м²	—
Устройство полов:		
а) из керамической плитки	м²	—
б) из линолеума	м²	—
в) бетонных	м²	77
г) мозаичных	м²	—
Устройство кровли:		
а) трехслойной	м²	—
б) четырехслойной	м²	60
Отделочные работы		
а) штукатурка	м²	16
б) облицовка керамической плиткой	м²	—
Малярные работы		
а) масляная окраска	м²	212
б) известковая и прочие виды окраски	м²	132
Прокладка трубопроводов:		
а) водопровода	м.п.	9
б) канализации и водостоков	м.п.	81
в) отопления и теплоснабжения калориферов	м.п.	52
Внутренние санитарно-технические работы	тыс.руб	1,35
Электромонтажные работы	тыс.руб	0,23

Мероприятия по организации труда и технике безопасности.

Процесс выгрузки обезвоженного осадка из бункера в кузов автосамосвала построен с учетом выполнения установленных правил техники безопасности и охраны труда.

Ответственность за руководство по охране труда и технике безопасности, проведение мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возлагается на главного энергетика автотранспортного предприятия.

Выгрузку осадка производить при заглушенном двигателе автомобиля.

Рабочий по выгрузке осадка должен работать в непромокаемой спецодежде.

Пол по которому перемещаются рабочие имеет шероховатую поверхность.

В момент заезда автосамосвала под люки бункера находиться рабочему в помещении установки на отм. 0,000 запрещается.

После выгрузки осадка в помещении установки для обезвоживания осадка на отм. 0,000 производится мокрая уборка.

Время подачи осадка на обезвоживание составит:

из очистных сооружений по тип. пр. 902-2-297 - 6 минут;

из очистных сооружений по тип. пр. 902-2-298 - 11 минут;

из очистных сооружений по тип. пр. 902-2-299 - 17 минут.

Технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Всего по проекту
1	2	3
1. Емкость бункера	м³	4,5
2. Площадь застройки	м²	49,6
3. Общая площадь	м²	82,8
4. Строительный объем	м³	378,0
5. Сметная стоимость строительства	тыс.руб	15,37
в т.ч. СМР	То же	12,26
6. Расход энергоресурсов		
- тепла	ккал/час	15710
- воды	м³/сут.	0,55
7. Потребная электрическая мощность	кВт	3,45
8. Расход материалов		
- цемента, приведенного к М-400	т	23,8
- на 1 м² общей площади	То же	0,29
- стали, всего	"	5,33
- на 1 м² общей площади	"	0,083
9. Трудозатраты	чел-дни	186,2
- на 1 м³ здания	То же	0,5
10. Стоимость 1 м³ емкости бункера	тыс.руб	3,4
11. Стоимость 1 м³ строительного объема	руб.коп	40,66
12. Уровень механизации	%	95,0
13. Срок окупаемости	лет	6,9
14. Эксплуатационные расходы	тыс.руб	4,4

Сопоставление показателей не выполнено в связи с отсутствием аналога.

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Шатов	
Н. контр.	Бабкина	
ГИП	Якименко	
Нач. сто	Алпатов	
Нач. это	Малахов	
Нач. ОПОС и смет.	Королев	

503-9-6.84 - ПЗ

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Пояснительная записка (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2

Альбом I

503-9-6.84

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм 0.000 и 3.600. Схемы обвязки бункера и расположения установки на генплане	
3	Разрезы I-I и II-II. Схемы обвязки гидроциклонов и системы В1. Экспликация оборудования	
4	Вариант размещения установки в помещении, встроенном в здание мойки	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	то же
АС	Архитектурно-строительные решения	"
ЭМ	Электросиловое оборудование	"
ЭО	Электроосвещение	"

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8 вып. I-IV	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений	распространяет Тбилисский филиал ЦИТП
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования.	Альбом III
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV
	Нестандартизированное оборудование. Бункер двухсекционный.	Альбом II
	Сметная документация.	Альбом V

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта /Якименко/

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

Основные показатели по чертежам марки ТХ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, квт	Примечание
Водопровод хоз-питьевой (мойка пола)	6,0	0,55	0,55				
Канализация производственная (мойка пола)		0,55	0,55				
Система обезвоживания осадка	10-20					2,2	
а) обезвоженный осадок		1,5	1,5				
		3,0	3,0				
		4,5	4,5				
б) сливная вода от гидроциклонов		7,25	7,25				
		14,51	14,51				
		21,78	21,78				

Расходы обезвоженного осадка и сливной воды даны для расходов сточных вод от мойки автомобилей и их начальных концентраций по взвешенным веществам приведенным соответственно в тип. пр. 902-2-297, 902-2-298, 902-2-299.

Условные обозначения

—К13— Переливной трубопровод

—К14— Трубопровод сливной воды

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70; ГОСТ 2.786-70; ГОСТ 21.106-78 и ГОСТ 2.784-70.

Общие указания

Раздел технологические решения разработан на основании задания на проектирование № 28, утвержденного Минавтотрансом РСФСР 13 мая 1983 г.

Установка для обезвоживания предназначена для уменьшения влажности и накопления обезвоженного осадка, извлекаемого из отстойников очистных сооружений.

Установка размещается в отдельностоящем здании. Возможны варианты размещения установки по обезвоживанию осадка в помещениях бункерных, встроенных в здания механизированных моек.

Здание установки оборудуется напорными гидроциклонами и бункером. Принятые гидроциклоны ГЦР-360, производительностью 85 м³/час рассчитаны на обезвоживание осадка до 75% влажности. Обезвоженный осадок накапливается в бункере емкостью 4,5 м³. После обезвоживания на гидроциклонах осадок поступает в бункер, а сливная вода подается на песчано-гравийный фильтр и далее в отстойник очистных сооружений.

В бункере обезвоженный осадок отстаивается, отстоявшаяся вода поступает в очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей. Для чтобы была возможность поочередной выгрузки осадка принимается 2 секционный бункер. Объем каждой секции 2,25 м³, общий объем бункера принят 4,5 м³.

Расходы обезвоженного осадка определены по формуле $W = \frac{D \cdot 100}{(100-n)\gamma}$, где

D – суточное количество осадка в т принято соответственно по тип. пр. 902-2-297, 902-2-298, 902-2-299;

n – влажность обезвоженного осадка принята 75%

γ – объемный вес обезвоженного осадка принят 2,2 т/м³

Каждая секция бункера оборудована переливной трубой ф 100 мм и люками для выгрузки обезвоженного осадка. Люки оборудованы дроссельными затворами с механизированными пажимными кронштейнами.

Вывоз обезвоженного осадка предусмотрен самосвалом ЗИЛ-ММЗ-555. Периодичность вывоза определяется при эксплуатации очистных сооружений.

Для приема случайных проливов и стоков от мойки пола в здании установки предусмотрен водоприемный колодец.

Для мойки пола в здании запроектирован поливочный кран ф 25 мм. Ввод водопровода предусмотрен из здания механизированной мойки.

Стоки от мойки пола и случайных проливов сбрасываются в отстойник очистных сооружений.

Осадок в гидроциклонах отмывается от нефтепродуктов и может быть использован, как песок.

Трубопроводы систем К6; К13 и К14 запроектированы из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78* ф 219×6; ф 159×4; ф 133×4 и ф 108×4 мм.

Трубопровод системы В1 предусмотрен из стальных водогазопроводных легких оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* ф 25 мм.

Трубопровод системы К4 запроектирован из керамических труб ГОСТ 286-82 ф 200

Стальные трубы после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.

Стальные трубы, прокладываемые в земле покрыть весьма усиленным защитным покрытием.

Обвязка гидроциклонов трубопроводами приведена для очистных сооружений производительностью 30 л/сек.

При привязке очистных сооружений производительностью 20 л/сек и 10 л/сек. вместо трех подающих труб ф 150 мм на гидроциклоны следует показать соответственно 2 или 1 трубу ф 150 мм.

В любом случае гидроциклоны работают поочередно.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Шатов	
ГИП	Якименко	
Н. контр.	Бабкина	
Нач. отд.	Аллатов	
Гл. спец.	Семецкова	
Рук. гр.	Гвоздев	
Ст. инж.	Хованский	
	Шишина	

503-9-6.84 -ТХ

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

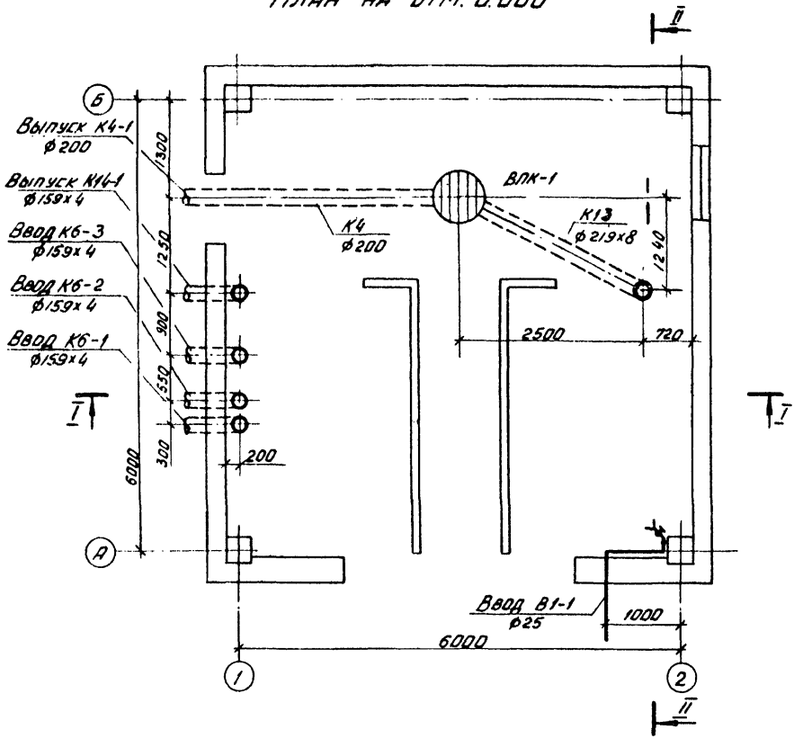
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600

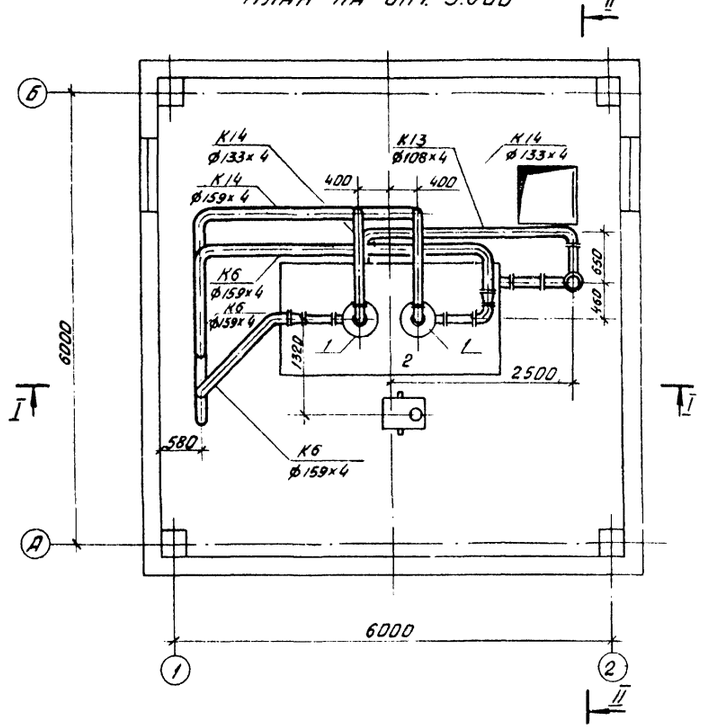


Схема обвязки бункера

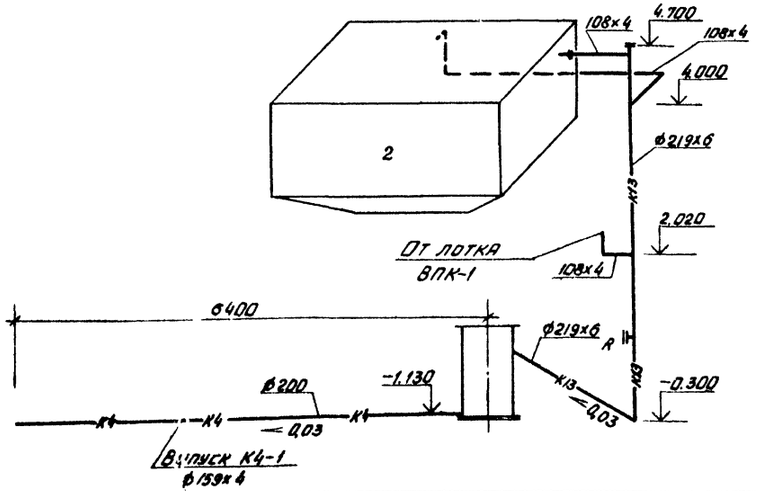
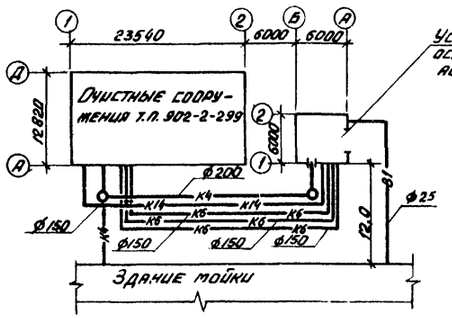


Схема расположения установки на генплане



Привязан

Инв.№

ГИП	Якименко		
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд.	Ялпатов		
Гл.спец.	Семенцова		
Рук.гр.	Гвоздев		
Ст.инж.	Ходасевич		
Ст.техн.	Шувцина		

503-9-6.84 -ТХ

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
,ОП	2	

Планы на отм. 0.000 и 3.600. Схемы обвязки бункера и расположения установки на генплане.

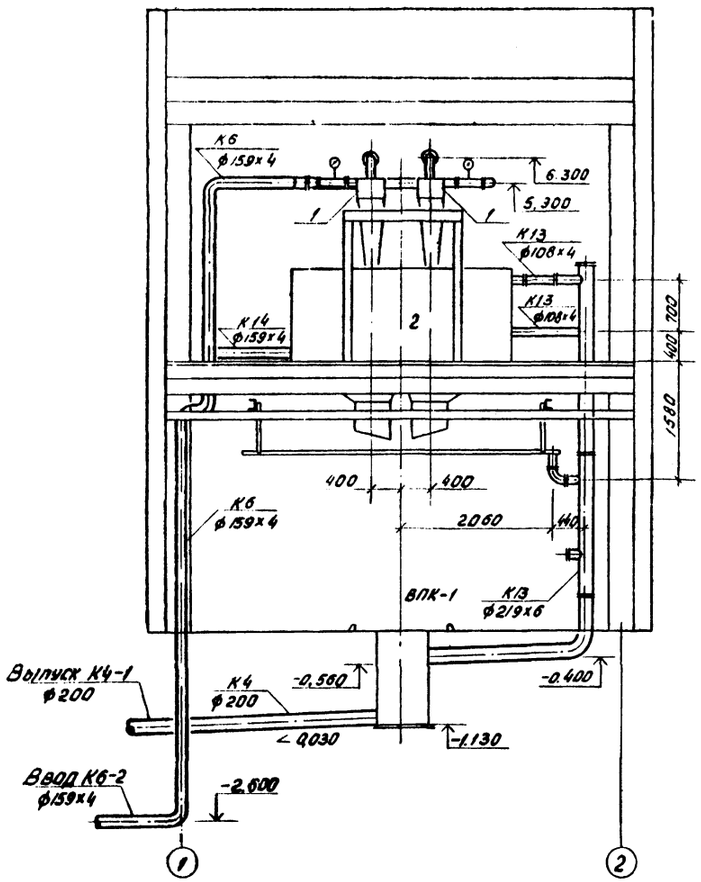
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Согласовано: Нач. АСО Шувалов; Нач. эл. отд. Голосов; Нач. тех. отд. Дубодин; Рук. гр. ОВ Попова; Сантех.

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

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

I - I



II - II

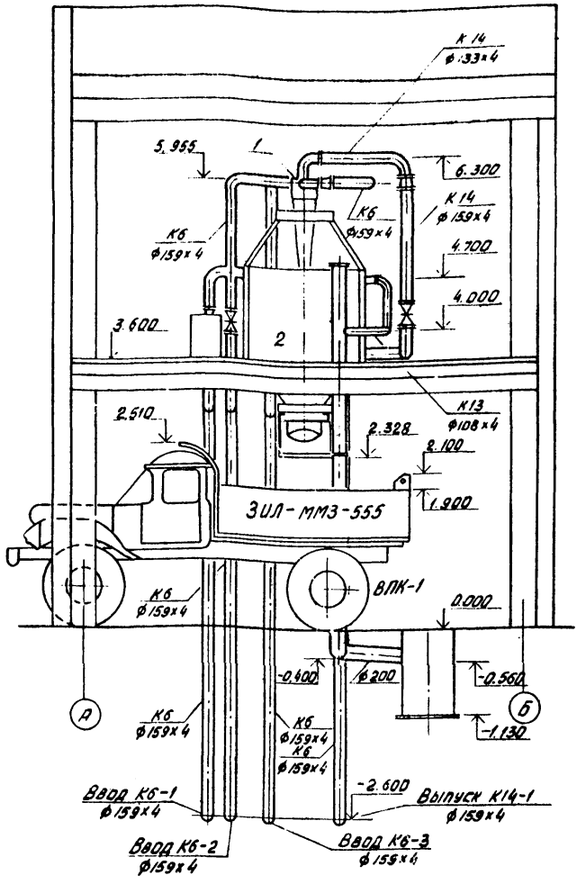
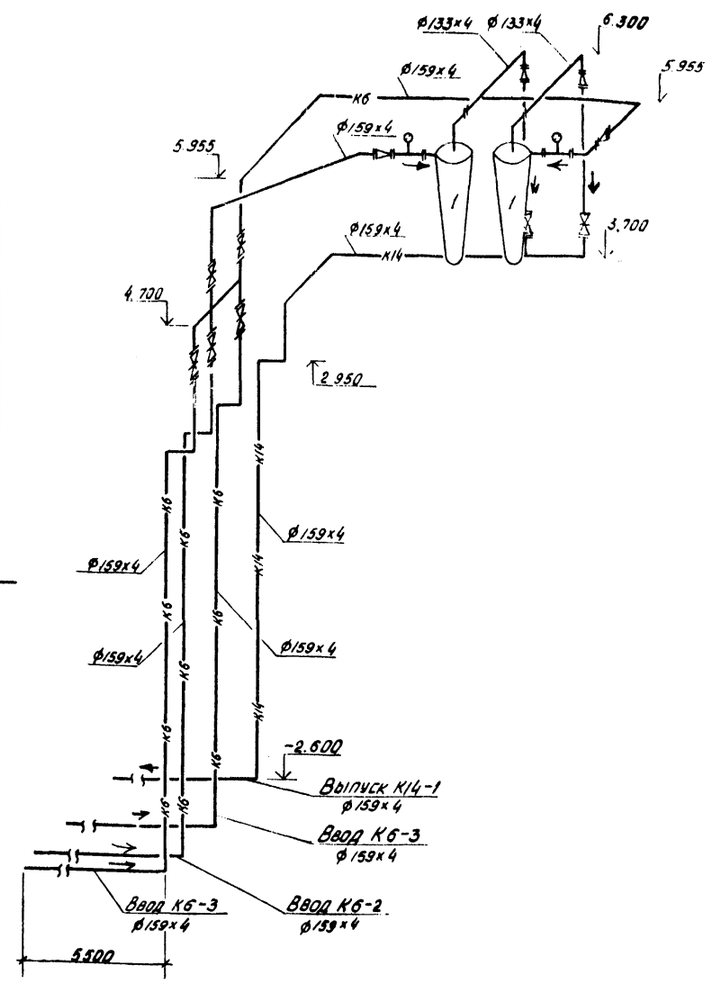
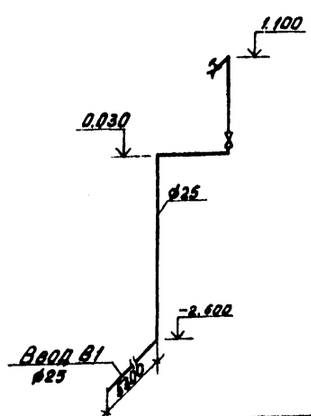


Схема обвязки гидроциклонов



В1



Экспликация оборудования

№№ п/п	Наименование оборудования	Примечание
1	Гидроциклон ГЦ-Р-360	
2	Бункер $V = 4{,}5\ м^3$	

Согласовано

Нач. ЛСО Шуваев

Нач. техн. отд. Дильдин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Якименко	
Н. контр.	Бабкина	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Семенцова	
Рук. гр.	Гвоздев	
Ст. инж.	Ходасевич	
Ст. техн.	Шубина	

503-9-6.84 -ТХ

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Разрезы I-I и II-II. Схемы обвязки гидроциклонов и системы В1. Экспликация оборудования.

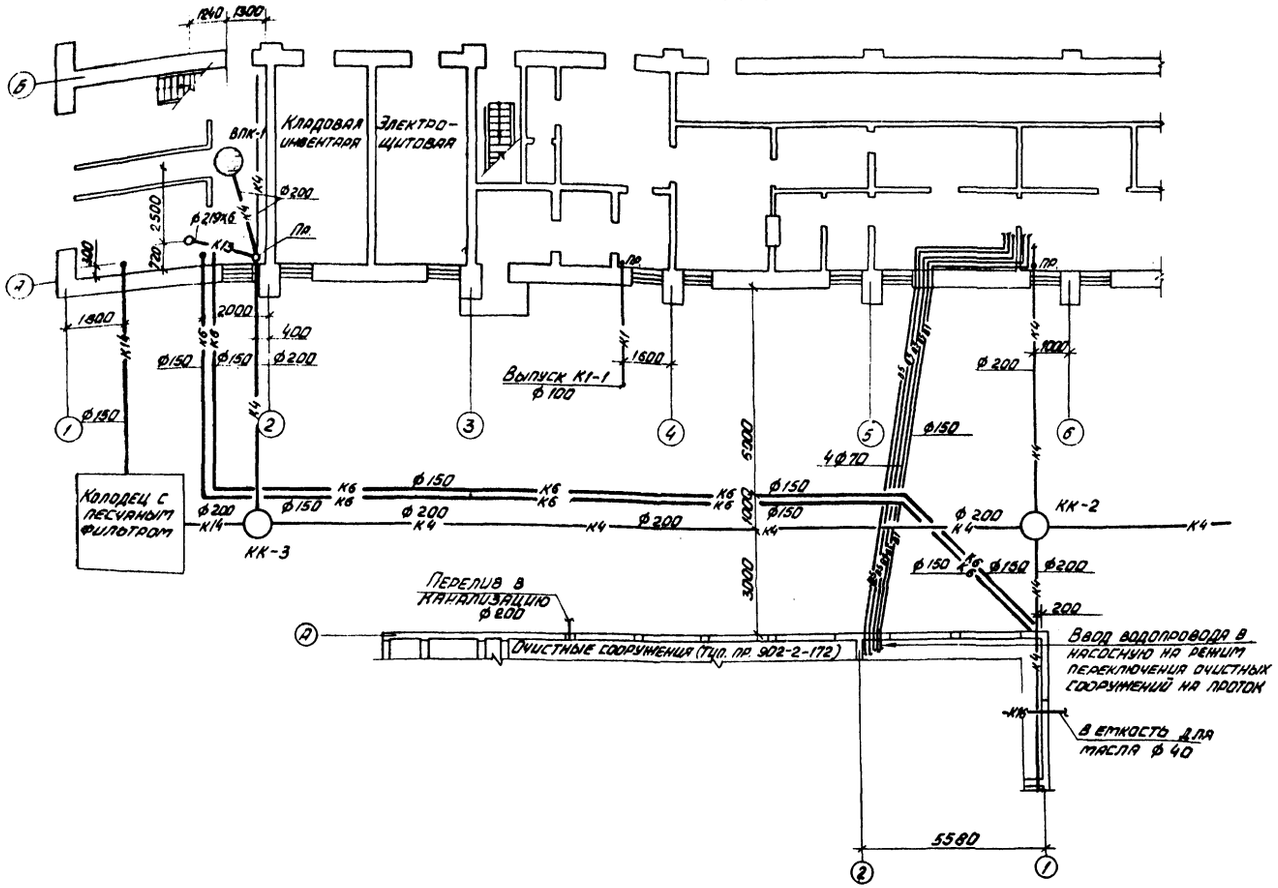
Гипроавтотранс Воронежский филиал

Копировал

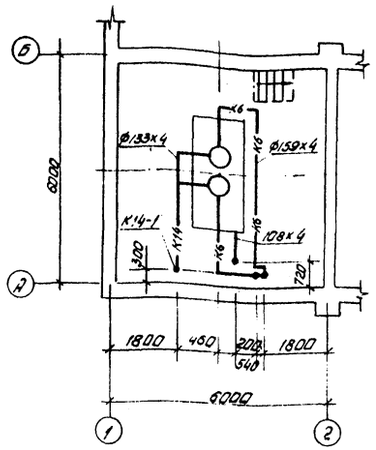
Формат А2

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 в осях 1-2



Данная обвязка бункера дана для типового проекта 503-313.

При размещении установки для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей в бункерных типовых проектов 503-243, 503-253, 503-314 и 503-3-8 обвязка бункерных аналогична.

Внутренние сети водопровода и канализации моек остаются без изменений по типовому проекту.

Гип	Якименко		503-9-6.84 ТХ
Ч.контр.	Бабкина		Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей
Нач. отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Семенцова		
Рук.гр.	Гвоздев		Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инж.	Тарасова		Вариант размещения установки в помещении встроенном в здание мойки

Привязан

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0,000 и 3,600. Разрез 1-1	
3	Фасады Б-А, А-Б, 1-2, 2-1	
4	Схема расположения фундаментов и цокольных панелей	
5	Схемы расположения колонн, ригелей и плит перекрытия и покрытия	
6	Узел В. Фрагмент 1	
7	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Б, 1 и 2	
8	Опалубочные чертежи колонн и плит покрытия и перекрытия	
9	Вариант размещения установки в помещении, встроенном в здание мойки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.020-1, вып. 1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300×300 и 400×400 мм. Опалубочные чертежи и армирование. Арматурные изделия	
1.020-1, вып. 2-3	Колонны сечением 400×400 мм. Опалубочные чертежи и армирование	
2.460-15 в.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов. Рабочие чертежи типовых узлов	
2.236-2 в. 1	Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях: Примыкания оконных и дверных блоков к стенам и перегородкам каркасно-панельных и кирпичных зданий	
1.020-1, вып. 2-4	Колонны сечением 400×400 мм. Пространственные каркасы	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта [подпись] /Якименко/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.020-1, вып. 2-5	Колонны сечением 300×300 и 400×400 мм. Арматурные изделия	
1.020-1, вып. 3-2	Ригели перекрытий пролетом 6,0 и 3,0 м с высотой сечения 450 мм под ребристые плиты перекрытий. Опалубочные чертежи и армирование. Пространственные каркасы	
1.020-1, вып. 3-5	Ригели покрытий пролетом 9,0; 7,2; 6,0; 4,5; 3,0 м под многопустотные панели и ребристые плиты перекрытий. Опалубочные чертежи и армирование. Пространственные каркасы	
1.042-1, вып. 1; 2	Предварительно напряженные плиты шириной 3,0; 1,5; 0,95 м. Рабочие чертежи	
1.020-1, вып. 5-2	Самонесущие панели наружных стен из легких ячеистых бетонов. Опалубочные чертежи и армирование	
1.020-1, вып. 5-8	Карнизная панель. Фризовый камень. Опалубочные чертежи и армирование. Арматурные изделия.	
1.020-1, вып. 10-1	Монтажные узлы каркаса	
1.494-24, вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200, 1450 мм	
1.459-2, вып. 1	Металлические лестницы и площадки	
1.136.5-16 часть 1	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
Шифр 41-74, вып. 1, 2	Ворота распашные В 3,6×3; В 3,6×4,25; В 4,9×5,4 с ручными приборами открывания	
КЭ-01-58, вып. 2	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий. Перемычки.	
т.п. 902-9-1, вып. VI, ал. 2	Дождеприемные колодцы ливневой канализации	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены и колонны		Низ стен и колонн		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота
Помещение установки для очистки сточных вод от мойки	82,9	Затирка, окраска водоэмульсион. красками	148,4	Затирка, окраска масляными красками	—	—	—

Привязан

Инв. №

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов, замаркированных на данном листе	
3	Спецификация элементов заполнения проемов. Спецификация элементов к схемам расположения на листе 7	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных панелей	
5	Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей, плит покрытия и перекрытия	
6	Спецификация элементов, замаркированных на данном листе	
7	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по чертежам основного комплекта АС

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. $м^3$	Примечание
Фундаменты	581300	5,2	Ведомость составлена для основного варианта $t_н = -30°C$; СНЕГ-III район; ВЕТЕР - I район
Цокольные панели	583100	1,9	
Колонны	582100	5,0	
Ригели	582500	6,24	
Плиты покрытия и перекрытия	584200	6,03	
Стаканы	586000	0,06	
Перемычки	582800	0,45	
Панели и карнизные плиты	583100	32,69	
Всего бетона и железобетона		57,69	

Материалы на изготовление сборных бетонных и ж.б. конструкций учтены в ведомости потребности в материалах

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке [ ]
2. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отм. -0,020 из слоя цементного раствора состава 1:2, толщ. 20 мм.
3. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.
4. При производстве работ в зимнее время руководствоваться СНиП III-17-28 разд. 7 и „Рекомендациями по строительству каменных, крупноблочных и крупнопанельных зданий в зимних условиях без прогрева", разработаных ЦНИИСК им. Кучеренко, 1972 г.

Гл. инж. инд.	Шатов	[подпись]
Н. контр.	Щеголев	[подпись]
ГИП	Якименко	[подпись]
Нач. отд.	Шуваев	[подпись]
Гл. констр.	Бескоровайный	[подпись]
Гл. арх.	Харламов	[подпись]
Рук. гр.	Белоусова	[подпись]
Ст. инж.	Полибезьева	[подпись]
Инж.	Белкина	[подпись]

503-9-6.84 -АС

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

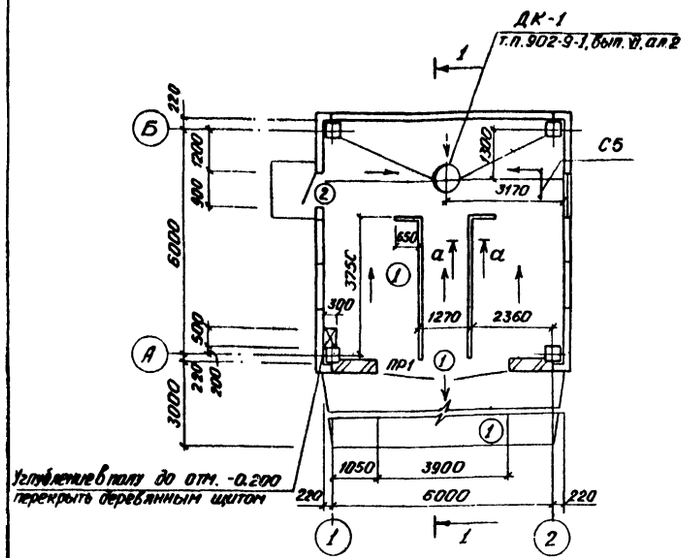
Формат А2

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

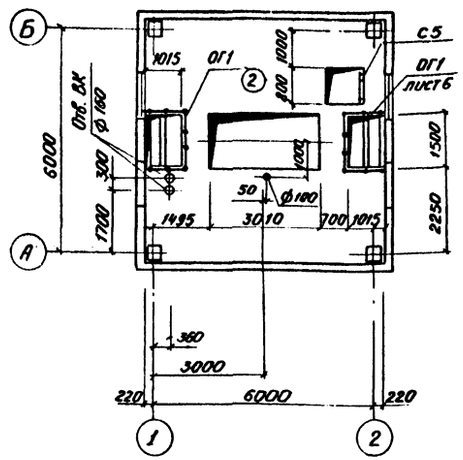
Альбом I

Типовой проект 503-9-6.84

План на отм. 0,000

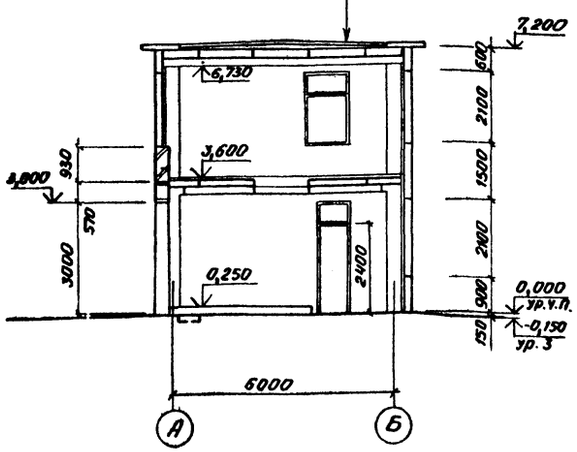


План на отм. 3,600

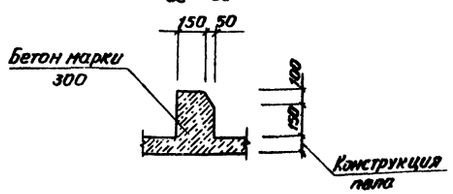


Защитный слой гравия размером 5-10 мм на горячей мастике битумной приклеивающей (ГОСТ 25591-83)
Слой рубероида РКП-350Б по 3 слоям рубероида РПП 300Б (ГОСТ 10923-82) на мастике битумной приклеивающей
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 - 15мм
Плитный утеплитель γ=500кг/м³ - см. таблицу толщин
Пароизоляция-1 слой рубероида, наклеенного на горячем битуме
Легкий бетон по уклону от 0 до 30мм γ=500кгс/м³
Сборные ж.б. плиты

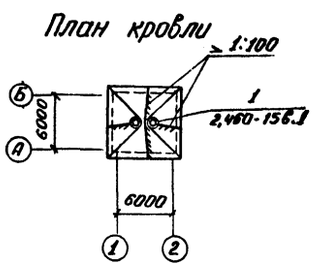
Разрез 1-1



а-а



План кровли



1. Кровельные работы производить в соответствии с требованиями СНиП III-20-74 и СНиП III-4-80.
2. На карнизных участках кровли предусмотреть усиление двумя слоями водоизоляционного ковра на ширину не менее 400мм.

Таблица толщин

Наименование	Расчетная зимняя температура t°C		
	-20°	-30°	-40°
Панели - керамзитобетон γ=1000кгс/м³	250	300	350
Кирпичная кладка	380	380	510
Утеплитель пенобетон γ=500 кгс/м³	80	120	150

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	3900 × 3600
2	900 × 2400

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Помещение установок для очистки сточных вод	1	П-9а СНиП II-В.8-71	Покрытие - бетон марки 300-25мм Постилающий слой бетон марки 150-100мм Грунт основания	40,86
	2	П-9б СНиП II-В.8-71	Покрытие - бетон марки 200-20мм Подстилающий слой - цементно-песчаный раствор марки 150-40мм сборные железобетонные плиты	35,3

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. кг	Примечание
ОГ1	Лист 6	Ограждение ОГ1	7,1		п.м.
ПР1	КЭ-01-58, вып. 2	$t^н$=-20°; -30° БП7-1; t=-40° БП8-1	1	1100/1600	
С5	1.459-2 вып. 1	Стремянка С5	1	74	
ПД7-1-1	т.п. 902-9-1, вып. VI, ал. 2	Плита днища ПД7-1-1	1	150	ДК-1
ПП7-40-1-1	т.п. 902-9-1, вып. VI, ал. 2	Плита перекрытия ПП7-40-1-1	1	150	
КС7-2-1В	т.п. 902-9-1, вып. VI, ал. 2	Кольцо КС7-2-1В	1	350	
	т.п. 902-9-1, вып. VI, ал. 2	Чугунная решетка типа Рн	1	48,8	
	т.п. 902-9-1, вып. VI, ал. 2	Чугунный люк Лн	1	53,0	

Согласовано:
Нач. техн. отд. Аильдин
Нач. сант. отд. Алпатов

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Щеголев	
Нач. отд.	Шуваев	
Гл. конст.	Бескоровайный	
Гл. арх.	Харламов	
Рук. гр.	Белоусова	
Ст. инж.	Палибезьева	
Инж.	Белкина	

503-9-6.84-АС

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

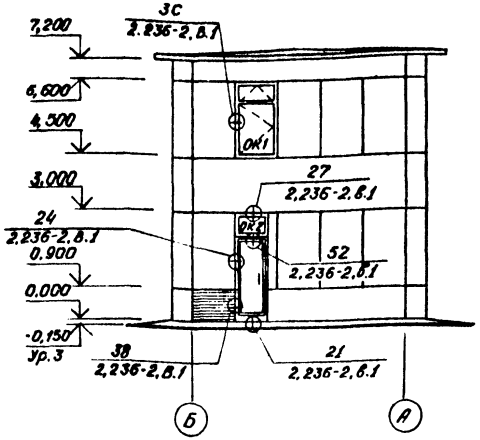
Планы на отм. 0,000 и 3,600
Разрез 1-1. План кровли

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

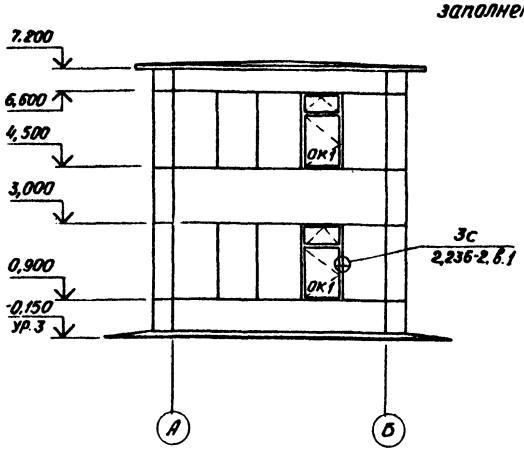
Альбом I

Типовой проект 503-9-6.84

Фасад Б-А

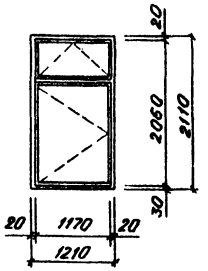


Фасад А-Б

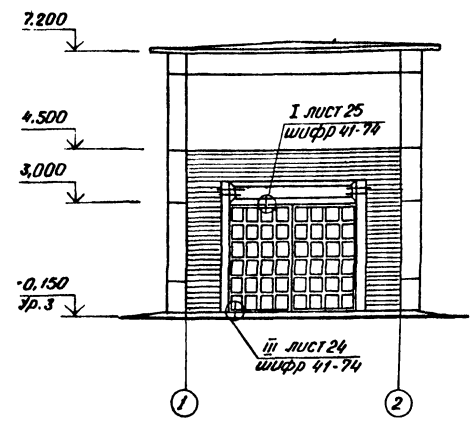


Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов

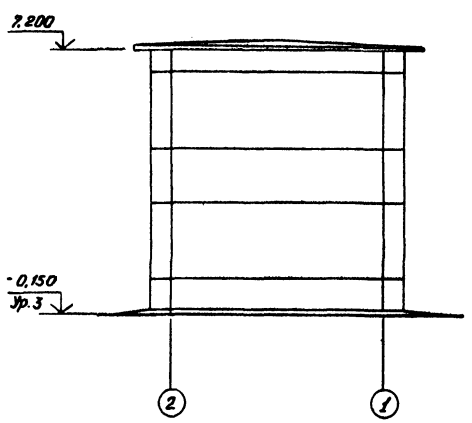
ОК1 (мест 3)



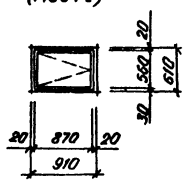
Фасад 1-2



Фасад 2-1



ОК2 (мест 1)



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		$t^н$ = -20°С			
ОК1	1.136.5-16 часть 1	Оконный блок ОС21.12В	1		
	ГОСТ 17280-79	Подоконн. доска ПД13-15	1		
ОК2	1.136.15-16 часть 1	Оконный блок ОС 6.9В	1		
		$t^н$ = -30°С			
ОК1	1.136.5-16 часть 1	Оконный блок. ОС21.12В	1		
	ГОСТ 17280-79	Подоконн. доска ПД13-20	1		
ОК2	1.136.5-16 часть 1	Оконный блок ОС6.9В	1		
		$t^н$ = -40°С			
ОК1	1.136.5-17 часть 1	Оконный блок ОРС21.12В	1		
	ГОСТ 17280-79	Подоконн. доска ПД13-25	1		
ОК2	1.136.5-16 часть 1	Оконный блок ОРС6.9В	1		
1	Шифр 41-74, вып. 1.2	Ворота В 3,6×3	1		
2	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д 53	1		

Спецификация элементов к схемам расположения на листе 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
МС-60	1.020-1, вып. 9-1	соедин. элемент МС-60	40	0.38	
МС-65	1.020-1, вып. 9-1	соедин. элемент МС-65	48	0,11	
МС-72	1.020-1, вып. 10-2	соедин. элемент МС-72	8	0,20	Узел 26
МС-77	1.020-1, вып. 10-2	соедин. элемент МС-77	4	0,40	Узел 30
МС-84	1.020-1, вып. 9-1	соедин. элемент МС-84	4	0,63	
МС-85	1.020-1, вып. 9-1	соедин. элемент МС-85	4	0,73	
МС-87	1.020-1, вып. 9-1	соедин. элемент МС-87	8	0.38	
МС-88	1.020-1, вып. 10-2	соедин. элемент МС-88	4	1,25	Узел 28
МС-91	1.020-1, вып. 10-2	соедин. элемент МС-91	70	0,24	Узел 45
МС-92	1.020-1, вып. 9-1	соедин. элемент МС-92	2	0.64	
МС-94	1.020-1, вып. 10-2	соедин. элемент МС-94	2	17,15	

1. Кладку кирпичных вставок наружных стен вести из кирпича СОР 75/1800/15 ГОСТ 379-79 на растворе марки 25.
2. Участки кирпичной кладки оштукатурить под цвет и фактуру стеновых панелей с имитацией панельных швов.
3. Деревянные окна, ворота и дверь окрасить масляной краской.
4. Панели в заводских условиях отделываются керамической плиткой.

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Шевалев	
Нач.отд.	Шубаев	
Гл.конст.	Бескоровайный	
Рук.гр.	Белоусова	
Ст.инж.	Лимбезева	

Привязан

Инв. №

503-9-6.84 -АС

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады Б-А, А-Б, 1-2, 2-1

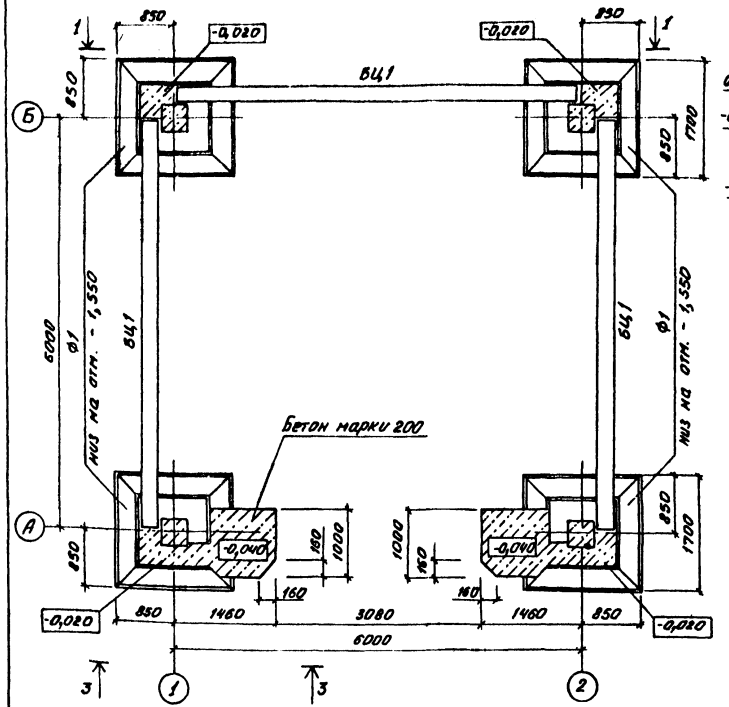
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

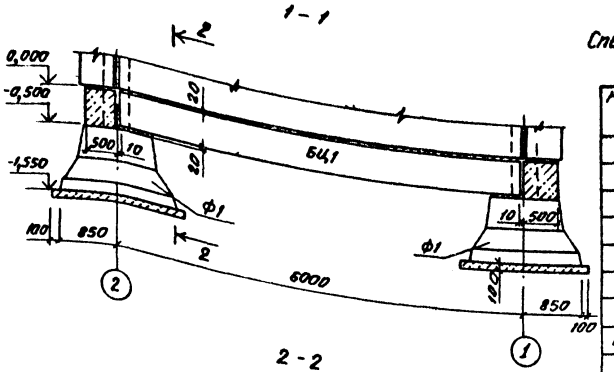
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

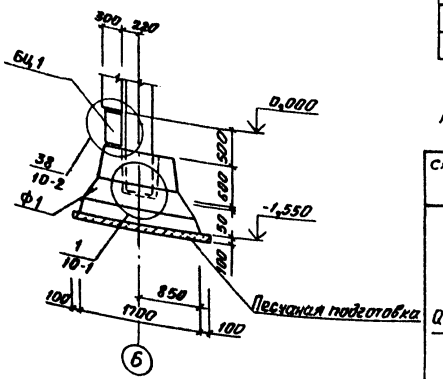
Формат А2

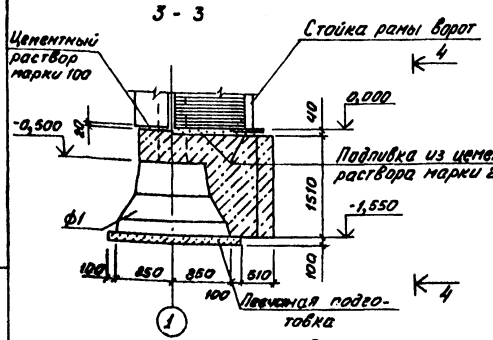
Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

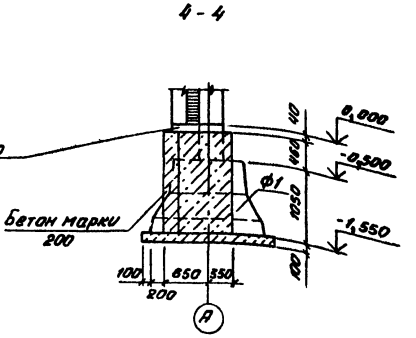
Схема расположения фундаментов и цокольных панелей









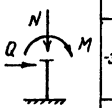


1. Основанием фундаментов приняты непучинистые, непросадочные грунты со следующими характеристиками: $C_н$ - 2кПа (0,02 кгс/см²); $\varphi_п$ = 28°; E = 14,7 МПа (150 кгс/см²); $\gamma_н$ = 1,8 т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_т$ = 1.
2. Грунтовые воды залегают ниже подошвы фундамента.
3. Под фундаменты выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм, превышающую габарит

Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты				
ф1	1,020-1, вып. 1-1	1ф17		4	4200	
		Цокольные панели				
	Наружная температура	$t_н^о$=-20;-30	$t_н$=-40°C			
БЦ1	1.020-1, вып. 5-1	БЦ60,5.2,5-П	—	3	900	
БЦ1	1.020-1, вып. 5-1	—	БЦ60,5.3,5-П	3	1300	

Расчетные нагрузки на фундаменты

Схема нагрузок	Расч. темп.	Сн. нагр. кН/м²	Ветер, кН/м² 0,27 NКН	0,27 NКНМ	0,27 QКН	0,35 NКН	0,35 МКНМ	0,35 QКН	0,45 NКН	0,45 МКНМ	0,45 QКН
	-20	0,7	397	44	5,5	397	47	7,1	397	52	9,1
		1,0	401	44	5,5	401	47	7,1	401	52	9,1
		1,5	407	44	5,5	407	47	7,1	407	52	9,1
	-30	0,7	401	44	5,5	401	47	7,1	401	59	9,1
		1,0	405	44	5,5	405	47	7,1	405	59	9,1
		1,5	411	44	5,5	411	47	7,1	411	59	9,1
	-40	0,7	445	52	5,5	445	55	7,1	435	59	9,1
		1,0	449	52	5,5	449	55	7,1	441	59	9,1
		1,5	455	52	5,5	455	55	7,1	455	59	9,1

подошвы фундамента на 100мм в каждую сторону.

4. Набетонки под раму ворот выполнить из бетона марки 200.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200мм до $\gamma_{ск.}$ = 1,6 т/м³.
6. Узлы, замаркированные на чертеже, приняты по серии 1.020-1, выпуски 10-1 и 10-2.

ГИП	Якименко		503-9-6.84 - АС
Н. контр.	Щеголев		Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей
Нач. отд.	Шуваев		
Гл. конст.	Бескорольников		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.	Белоусова		
Ст. инж.	Полибезьева		Схема расположения фундаментов и цокольных панелей
Привязан			ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

Схема расположения ригелей и плит в перекрытии на отм. 3,600

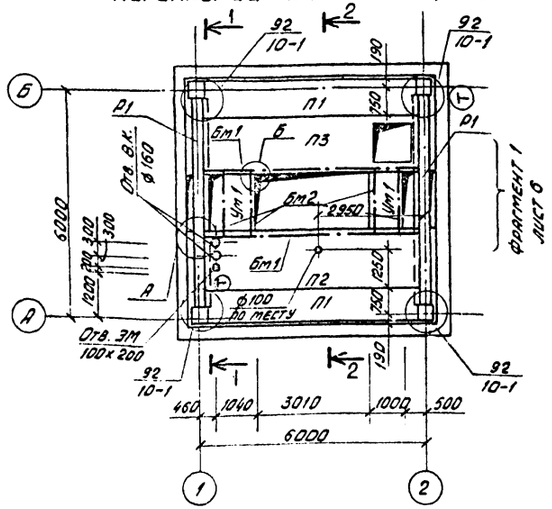
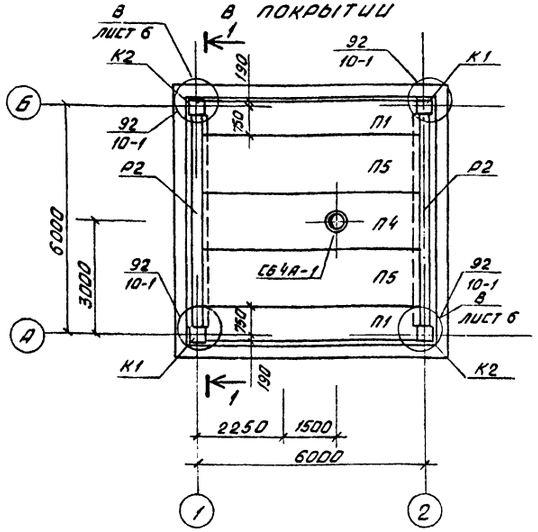
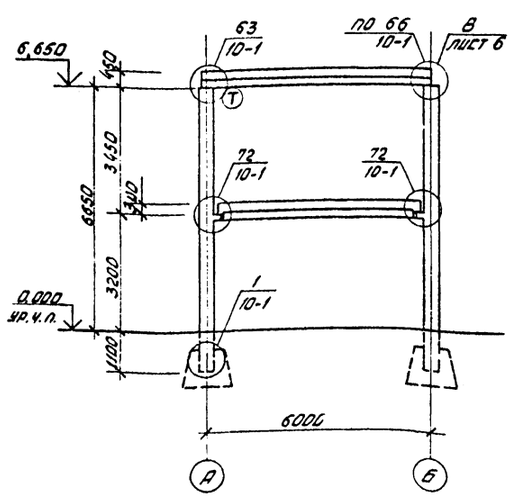


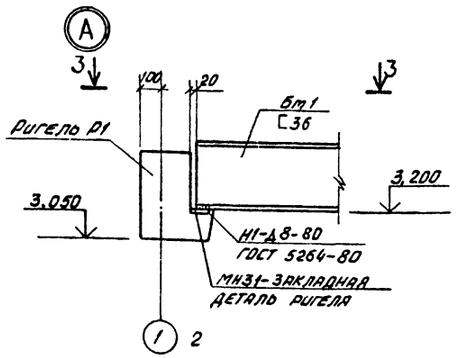
Схема расположения колонн, ригелей и плит в покрытии

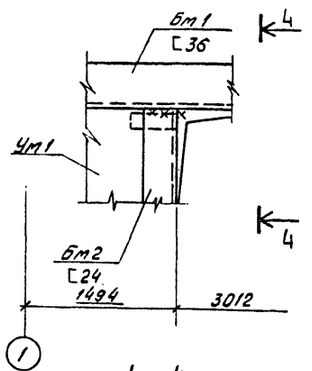


1—1

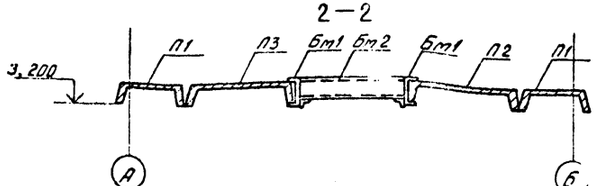
Плиты условно не показаны



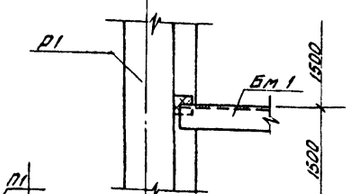




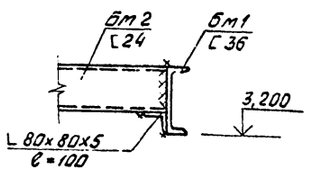
2—2



3—3



4—4



1. Монтаж сборных железобетонных элементов вести в соответствии со СНиП III-16-80 и с указаниями 1, 2 серии 1,020-1, 1,042-1.

Спецификация к схемам расположения колонн, ригелей, плит покрытия и перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Колонны			
К1	1.020-1, в. 2-3; л. 8	2КБ04.36-1.19-1	2	3122	
К2	1.020-1, в. 2-3; л. 8	2КБ04.36-1.19-2	2	3122	
		Ригели			
Р1	1.020-1, вып. 3-2	1РОР4.56-59АIV	2	1800	
Р2	1.020-1, вып. 3-5	2РО4.62-30АIV-1л	2	2000	
		Стаканы			
СБ4А-1	1.494-24, вып. 1	СБ4А-1	1	150	
		Плиты перекрытия			
П1	1.042-1, вып. 1	П5-3АIVТ	2	1430	
П2	1.042-1, вып. 1; л. 8	П3-3АIVТ	1	1880	
П3	1.042-1, вып. 1; л. 8	П3-3АIVТ-1	1	1950	
Ум1	лист 6	Монолитный участок Ум1	2		
		Балки перекрытия			
Бм1	лист 6	Бм1	2	237,0	
Бм2	лист 6	Бм2	4	63,0	
		Плиты покрытия			
	Для снега кн/м²	0,7 | 1,0 | 1,5			
П1	1.042-1, вып. 1	П5-3АIVТ	2	1430	
П4	1.042-1, вып. 1; л. 8	П3-3АIVТ-2	1	2250	
П5	1,042-1, вып. 1	П3-2АIVТ	2	1880	
		Соединит. элементы			
МС-40	1.020-1, вып. 9-1	МС-40	4	1,87	
МС-41	1.020-1, вып. 9-1	МС-41	6	3,22	

Условные обозначения

92 — номер узла

10-1 — номер выпуска серии 1.020-1

ГИП	Якименко	503-9-6.84 АС	
Н.контр.	Щеголев		
Нач. отд.	Шуваев	Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей	
Гл.конст.	Бесковский		
Рук. гр.	Белоусова		
Ст. инж.	Голубенко		

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы расположения колонн, ригелей и плит перекрытия и покрытий.

Гипроавтотранс Воронежский филиал

Привязан

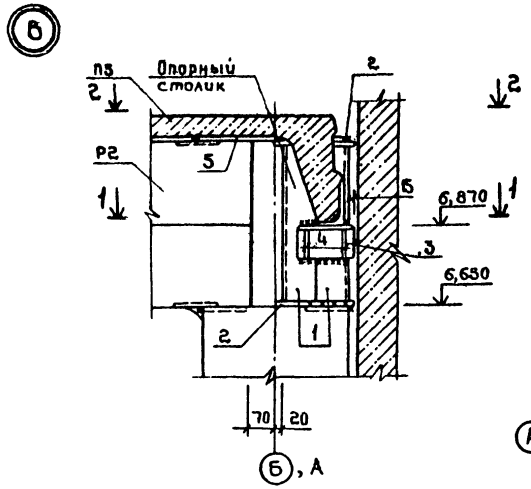
Инв. №

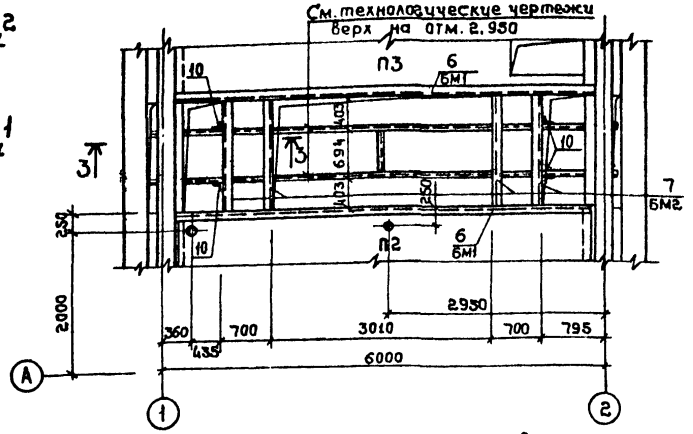
Альбом I

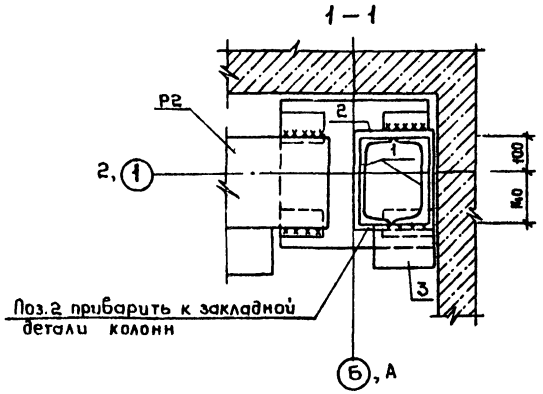
Типовой проект 503-9-6.84

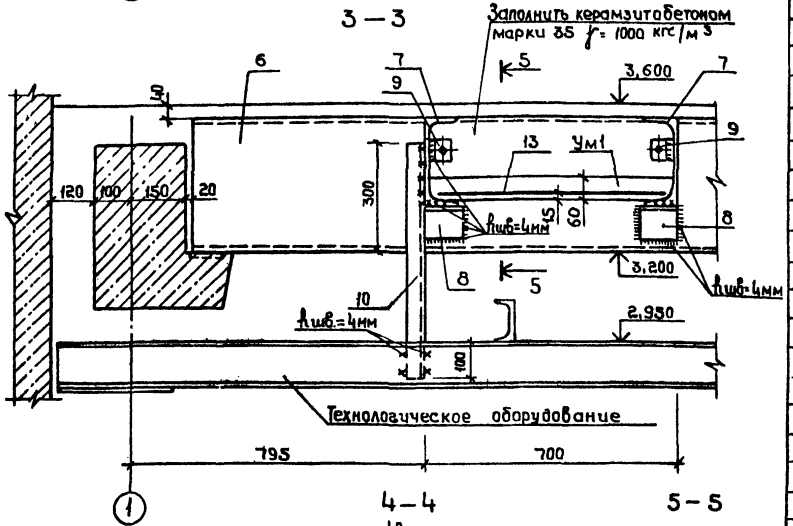
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

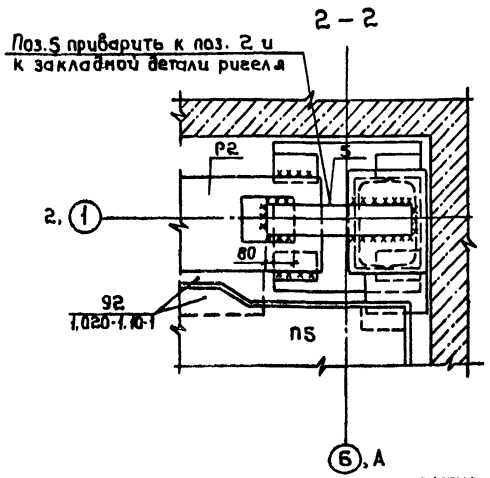
Фрагмент 1

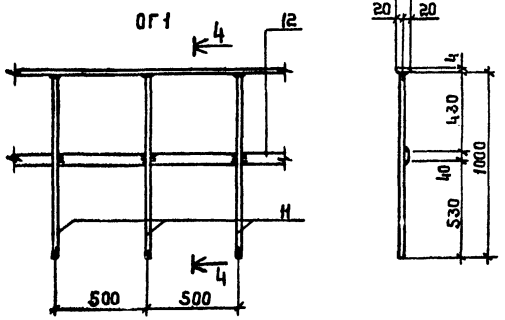


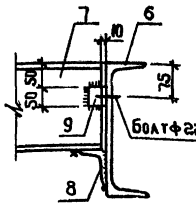












Поз. 10 условно не показана

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 8	2	
				Опорный столик		
		1		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 430	2	1,1 кг
		2		Полоса 10×200 ГОСТ 82-70* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 260	2	4,1 кг
		3		Уголок 6(125×80×10 ГОСТ 8510-72* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 150	1	2,32 кг
		4		Полоса 8×65 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79* L=110	2	0,45 кг
		5		Полоса 10×100 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79* L=400	1	3,2 кг
				Фрагмент 1		
				Балка БМ1	2	
		6		Швеллер 36 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 5660	1	237,0 кг
				Балка БМ2	4	
		7		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 1480	1	35,5 кг
		8		Уголок 680×80×5 ГОСТ 8510-72* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 100	8	0,68 кг
		9		Уголок 650×50×5 ГОСТ 8510-72* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 50	8	0,19 кг
		10		L = 650	4	2,5 кг
				Ограждение ОГ1	7,1	п.м
		11		Стержень, ГОСТ 5781-82		
				ф 22 А I , L = 1000	3	3,0 кг
		12		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
				L = 1000	2	1,3 кг
				Монолитный участок Ум1	2	
		13		Сетка С Ч Ф1-200 / ВА III-200 670×1450	СТ 45	1	2,6 кг
				Материал		
				Бетон марки 200	0,07	м³

1. Все неоговоренные сварные швы - hшв = 6 мм
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.

Привязан

Инв.№

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Шеголев	
Нач.отд.	Шубаев	
Гл.констр.	Бесгородинный	
Рук.гр.	Белоусова	
Ст.инж.	Полибезьева	

503-9-6.84 - АС

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

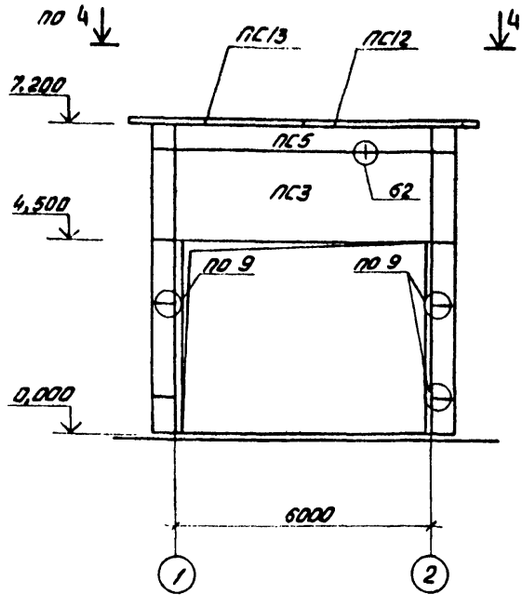
Узел 8. Фрагмент 1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

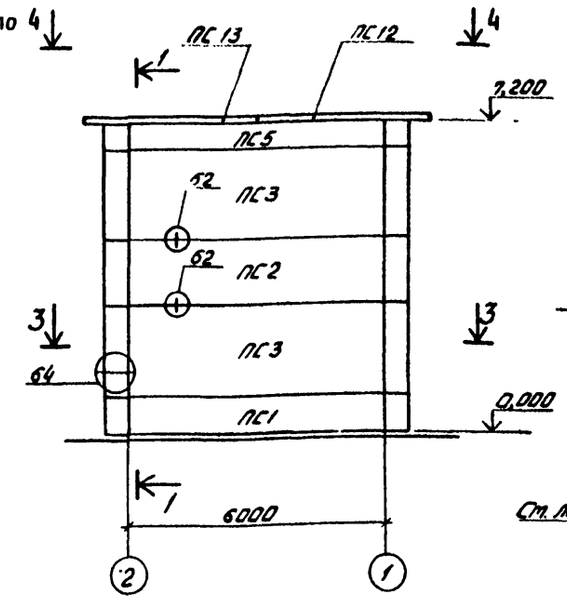
Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

Схемы расположения стеновых панелей

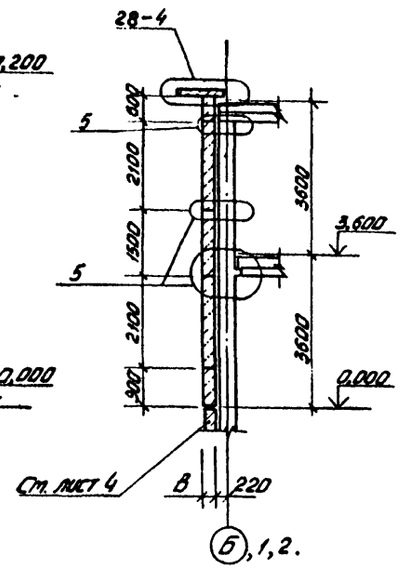
По оси А



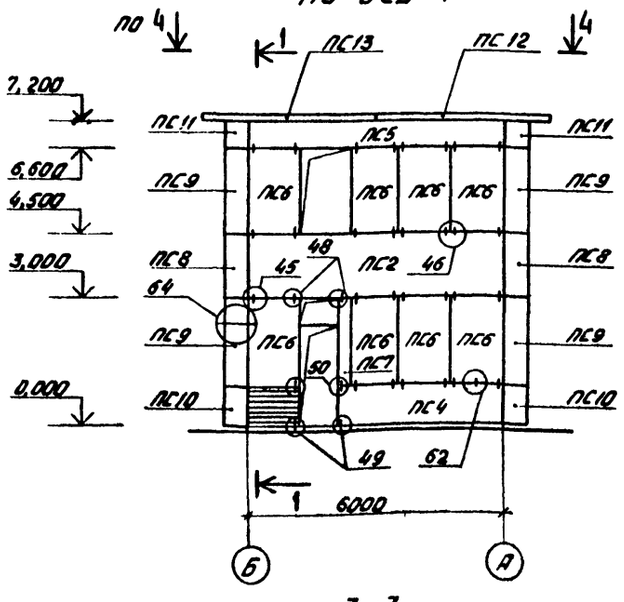
По оси Б



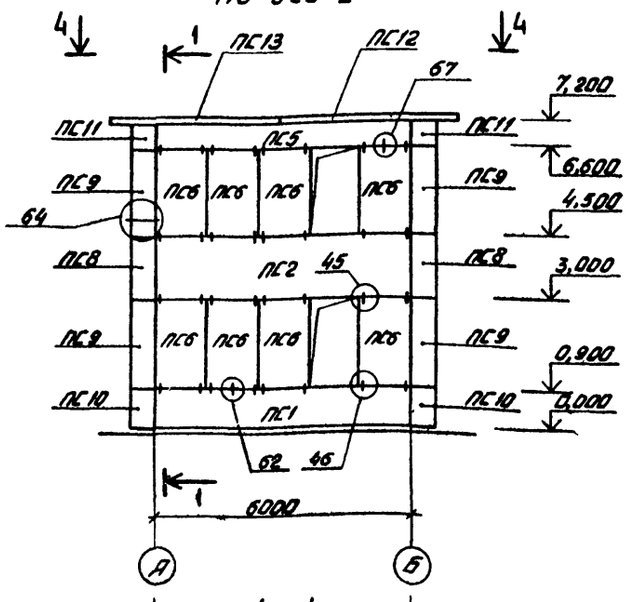
1—1



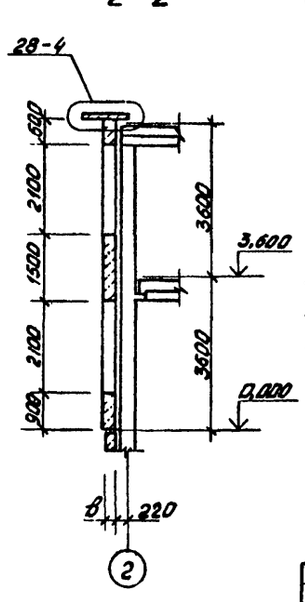
По оси 1



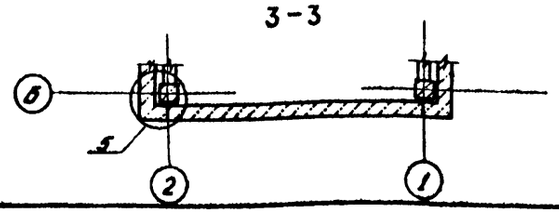
По оси 2



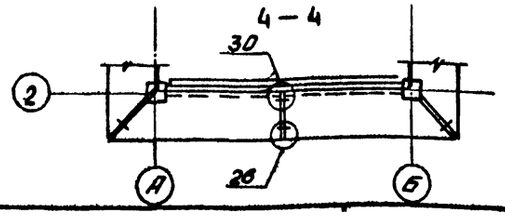
2—2



3—3



4—4



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование			Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Наружная температура	$t_н$ = -20°	$t_н$ = -30°	$t_н$ = -40°			
	Обозначение панели „В"	2,5 (25)	3,0 (30)	3,5 (35)			
		Рядовые панели					
ПС1	1.020-1, вып. 5-2	1ПС 60.9 В-П			2	1700	
ПС2	1.020-, вып. 5-2	1ПС 60.15. В-П			3	2800	
ПС3	1.020-1, вып. 5-2	1ПС 60.21. В-П			3	4000	
ПС4	1.020-1, вып. 5-2	1ПС 39.9. В-П			1	1100	
		Парапетные панели					
ПС5	1.020-1, вып. 5-2	1ПС 60.6. В-П			4	1100	
		Простеночные панели					
ПС6	1.020-1, вып. 5-2	4ПС 12.21 В-П			8	800	
ПС7	1.020-1, вып. 5-2	4ПС 3.21 В-П			1	200	
		Угловые панели					
ПС8	1.020-1, вып. 5-2	5ПС 61.150.В-П	5ПС 46.150.В-П	5ПС 51.150.В-П	4	300	
ПС9	1.020-1, вып. 5-2	5ПС 61.210.В-П	5ПС 46.210.В-П	5ПС 51.210.В-П	8	400	
ПС10	1.020-1, вып. 5-2	5ПС 61.90.В-П	5ПС 46.90.В-П	5ПС 51.90.В-П	4	200	
ПС11	1.020-1, вып. 5-2	5ПС 61.60.В-П	5ПС 46.60.В-П	5ПС 51.60.В-П	4	100	
		Карнизные панели					
ПС12	1.020-1, вып. 5-8	ПК 39.10-1п			4	800	
ПС13	1.020-1, вып. 5-8	ПК 39.10-1л			4	800	
		Соединительные элементы					см. лист 3

1. Узлы, замаркированные на чертеже, приняты по серии 1.020-1 выпуск 10-2.
2. В спецификации в графе обозначение панели „В" скобки даны для угловых панелей.
3. В спецификации в графе „масса ед, кг" проставлена масса панели для $t_н$ = -30° С (основной вариант).

ГИП	Акименко		503-9-6.84 — АС
Н. контр.	Щеголев		Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей
Нач. отд.	Шувалев		
Гл. конст.	Бесковайный		Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Белоусова		Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Б, 1 и 2
Ст. инж.	Полищезьева		ГИПРОАВТОТРАНС, Воронежский филиал

Привязан

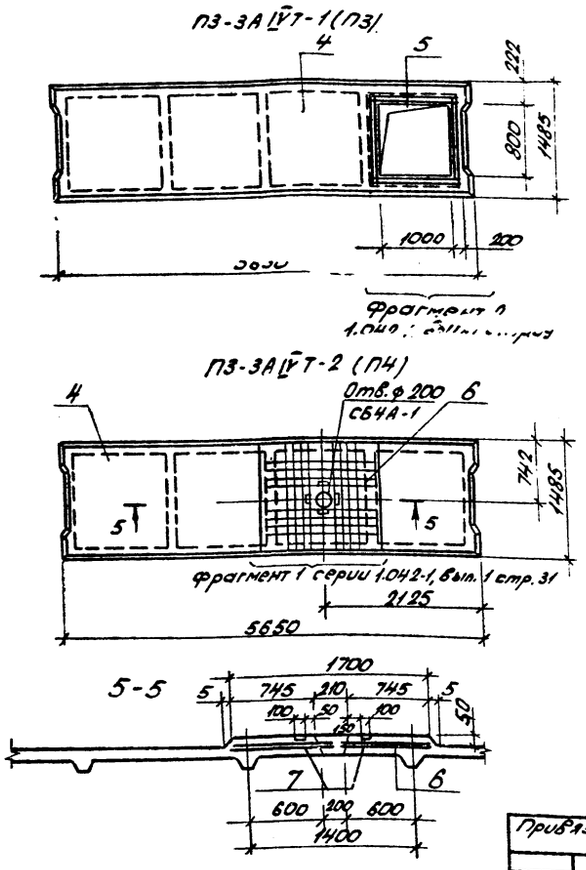
Инв. №

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

Формат А2

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

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3А IV Т-1		
				Сборочные единицы		
					1	
		5	1.042-1, вып. 1 стр. 39	Сетка	1	2,4 кг
				ПЗ-3А IV Т-2		
				Сборочные единицы		
		6	1.042-1, вып. 2	Сетка С17	1	16,1 кг
		7	1.042-1, вып. 2	Закладная деталь МН5	4	1,3 кг
				Материалы		
				Бетон марки 400	0,12	м3

Ведомость расхода стали дополнительных закладных деталей и арматуры на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные												Всего
	Арматура класса ВСТ3 КП2						Прокат марки ВСТ3 КП2						
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-75			ГОСТ 8509-72*			
	6	8	10	12	14	Итого	-δ=6	-δ=8	Итого	125×125×10		Итого	
ПЗ-3А IV Т-1	2,4	—	—	—	—	2,4	—	—	—	—	—	—	2,4
ПЗ-3А IV Т-2	—	—	15,8	2,1	—	17,9	—	3,3	3,3	—	—	—	21,2

Разработанные на чертеже плиты отличаются от типовых дополнительными закладными деталями и арматурой.

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Щеголев	
Нач.отд.	Шуваев	
Гл.конст.	Бескаровайный	
Рук.гр.	Белоусова	
Ст.инж.	Полибезьев	

503-9-6.84 - АС

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

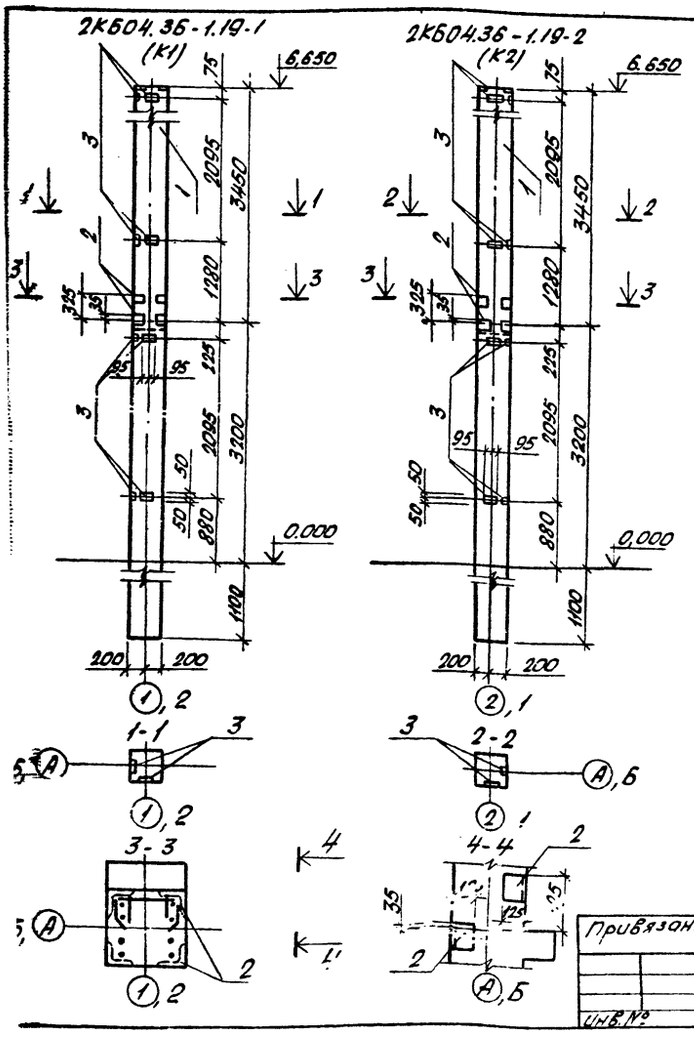
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Опалубочные чертежи плит покрытия и перекрытия

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан:

Инв. №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				2К604.36-1.19-1		
				2К604.36-1.19-2		
		1		Сборочные единицы	1	
		2	1.020-1.0-1.66ПЗ	Закладное изделие МН-01	2	6,77 кг
		3	1.020-1.2-5.16	Закладное изделие МН-31	8	1,29 кг

Ведомость расхода стали дополнительных закладных деталей и арматуры на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные												Всего
	Арматура класса ВСТ3 КП2						Прокат марки ВСТ3 КП2						
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76			ГОСТ 8509-72*			
	6	8	10	12	14	Итого	-δ=6	-δ=8	Итого	125×125×10		Итого	
2К604.36-1.19-1;-2	2,2	3,2	—	—	1,4	6,8	7,2	—	7,2	11,5	—	11,5	25,5

Разработанные на чертеже колонны отличаются от типовых дополнительными закладными деталями и арматурой.

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Щеголев	
Нач.отд.	Шуваев	
Гл.конст.	Бескаровайный	
Рук.гр.	Белоусова	
Ст.инж.	Полибезьев	

503-9-6.84 - АС

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Опалубочные чертежи колонн

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан:

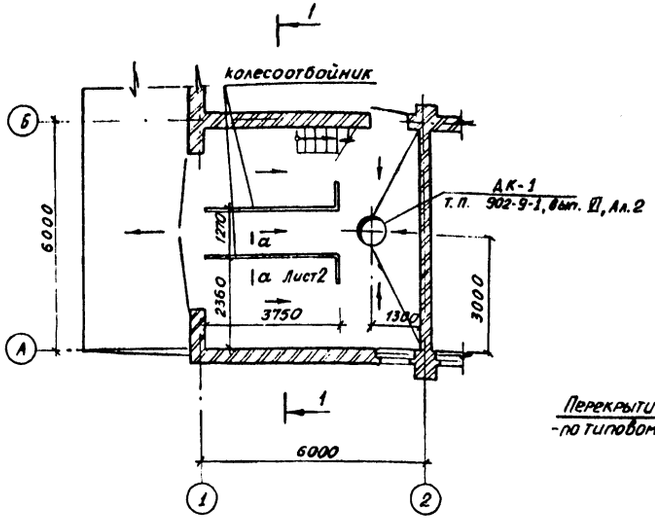
Инв. №

Копировал: Севастьянова Формат: А2

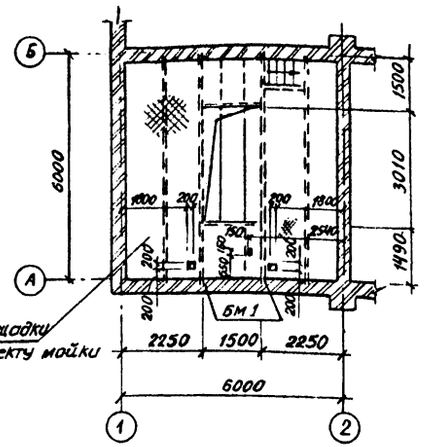
Альбом I

Типовой проект 503-9-6.84

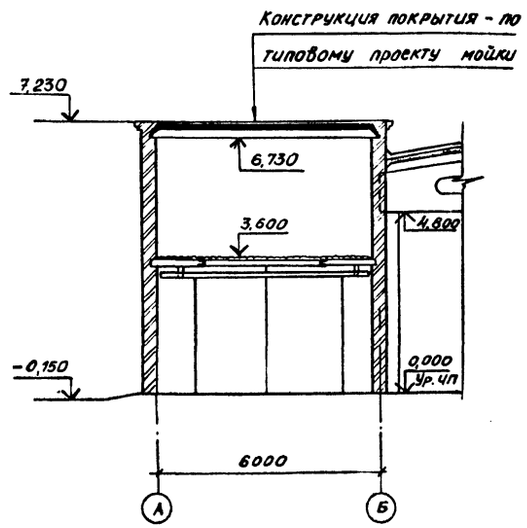
План на отм. 0,000 в осях 1-2



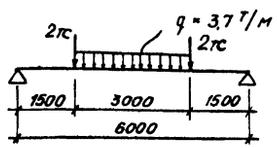
План на отм. 3,600 в осях 1-2



1-1



Расчетная схема БМ1



При размещении установки для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей в бункерной типовых проектов моек 503-213, 503-243, 503-253, 503-313, 503-314 и 503-3-8 при привязке необходимо:

1. Площадку под установку поднять на отметку 3,600.

Балки БМ1 под установку принять из швеллера 36 /см. расчетную схему/.

Крепление технологического оборудования выполнить по фрагменту 1 листа АС-6.

2. Покрытие над установкой поднять на отметку 6,730 согласно разрезу 1-1.

Данный чертеж, как пример, выполнен для бункерной типового проекта мойки 503-313.

ГИП	Якименко		503-9-6.84-АС
Н.контр.	Щеголев		Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей
Нач. отд.	Шувалов		
Гл.конст.	Бескоровайный		
Рук. гр.	Белоусова		Стадия Р; Лист 9; Листов
Ст. инж.	Полибезьева		
Ст. техн.	Королева		Вариант размещения установки в помещении встроенном в здание мойки
			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А3

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

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта -ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Планы на отм. 0.000 и 3.600	
	Схема системы отопления. Схема системы ВЕ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	Распространяется (Башкирский филиал)
	технических приборов и трубо-	
	проводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляци-	
	онных систем	то же
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий	
	Узлы прохода общего назначе-	
	ния Рабочие чертежи	"
5.903-2	Воздухосборники для систем	
	отопления и теплоснабжения вен-	
	тиляционных установок	
Выпуск 1.	Рабочие чертежи	"
	Прилагаемые документы	
-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом III
	систем отопления и вентиляции	на 3 листах
-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в ма-	Альбом IV
	териалах систем отопления и	
	вентиляции	на 3 листах

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$°, С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная эл. мощность кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей	378	-20	12620 (10850)	1180 (1020)	—	13800 (11870)	—	—
		-30	16300 (14020)	1965 (1690)	—	18265 (15710)	—	—
		-40	19620 (16870)	2700 (2325)	—	22320 (19195)	—	—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта Якименко

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания №28 на разработку проекта, утвержденного заместителем министра автомобильного транспорта РСФСР 13.05.83г, на основании технологического и строительного разделов проекта и в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП II-33-75*, СНиП II-32-74, ГОСТ 12.1.005-76.

Расчетные температуры наружного воздуха в холодный период года приняты в соответствии с заданием на проектирование $t_н$=-20°С, -30°С, -40°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята $t_в$=5°С

В качестве теплоносителя принята горячая вода с температурой (т1) 150°С в подающем трубопроводе и (т2) 70°С в обратном трубопроводе, расходы воды составляют: при $t_н$=-20°С - 0,148 м³/ч; $t_н$=-30°С-0,228 м³/ч; $t_н$=-40°С-0,279 м³/ч

Трубопроводы системы отопления предусматриваются из водогазопроводных леских черных труб по ГОСТ 3262-75*.

Расчет воздухообмена произведен по влаговыделениям на основании технологического задания. Приток воздуха предусмотрен неорганизованный, вытяжная вентиляция запроектирована с естественным побуждением.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб

Трубопроводы и нагревательные приборы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза под колер помещения.

Потери напора в системе отопления составляют:

$t_н$=-20°С - 950 Па (95 кгс/м²); $t_н$=-30°С - 930 Па (93 кгс/м²); $t_н$=-40°С - 1540 Па (154 кгс/м²)

Условные обозначения

Т91 — Трубопровод для отвода конденсата от дефлектора

Узел прохода

План на отм. 3.600

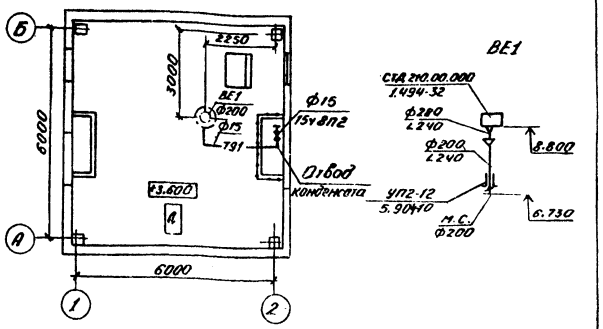
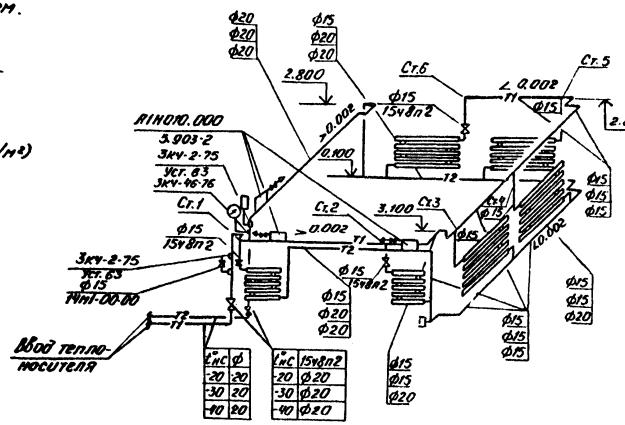
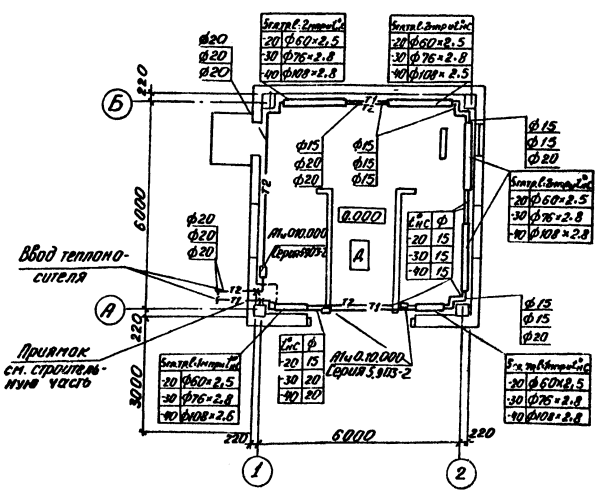


Схема системы отопления



План на отм. 0.000



Привязан

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

Гл. инж.	Шатов	
Гл. инж. пр.	Якименко	
Н. контр.	Бабкина	
Нач. отд.	Аллатов	
Гл. спец.	Гагаринов	
Рук. гр.	Орлова	
Инж.	Дмитриенко	

ТП - 503-9-6.84 - ОВ

Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Схема системы отопления. Схема системы ВЕ1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Согласовано: Рук. гр. ВК Волков; ГИП Шатов; Инж. по техн. обор. Аллатов; Нач. отд. ОВиК Якименко; Инж. ОВиК Дмитриенко

Типовой проект 503-9-6.84 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта -ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Планы на отметках 0,000 и 3,600	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	Спецификация оборудования, кабельных изделий и материалов по электроосвещению	На 3х листах
ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах по электроосвещению	На 1ом листе

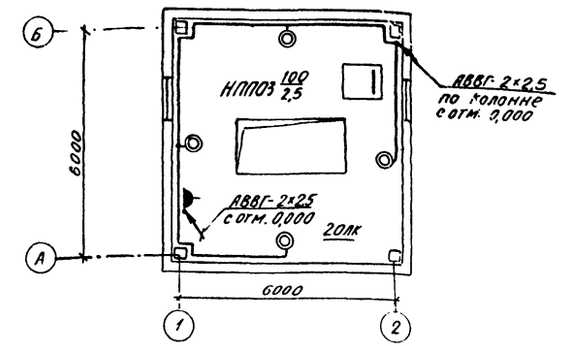
Ведомость объёмов электромонтажных работ

№ п.п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Установка ящика ЯВП на стене	шт.	1	
2	Установка устройства понижения напряжения на стене	шт.	1	
3	Установка настенного светильника с лампой накаливания	шт.	10	
4	Розетка штепсельная для открытой установки	шт.	1	
5	Выключатель для открытой установки	шт.	4	
6	Открытая прокладка кабеля АВВГ по стенам	км	0,075	

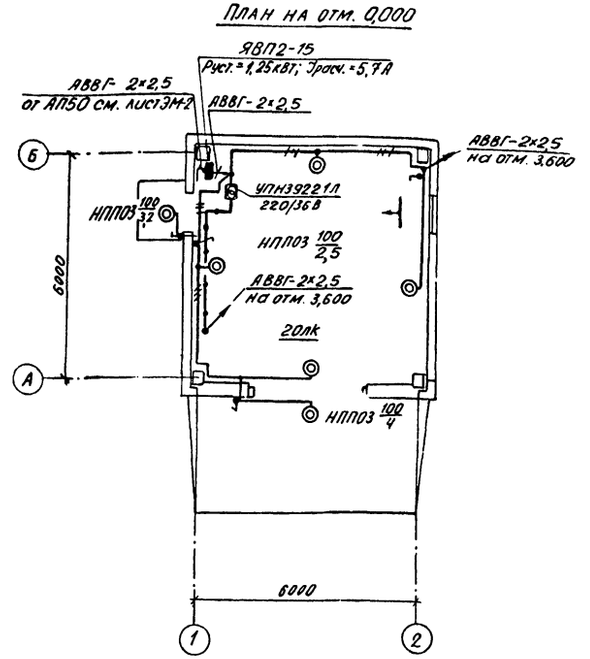
Основные показатели

Электроосвещение		
Напряжение	Общей сети	~380/220В
	У ламп	~220В
	переносного	~36В
Вид - установленная мощность - источник питания -		Рабочее - 1,25кВт - от силовой сети
Способ прокладки сети		Кабель АВВГ-660 открыто по стенам
Щитки		ЯВП2-15
Защитные меры безопасности	Части, подлежащие занулению	Корпус щитка, металлические корпусы светильников, один из выводов обмоток 36В устройства понижения напряжения
	Нулевые защитные проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Особые указания		Для питания светильников переносного освещения предусмотрено устройство понижения напряжения с трансформатором мощностью 250В·А, напряжением 220/36В
Освещаемая площадь		72 м²
Суммарное количество светоточек	Общего освещения	10 шт.
	Розетки	1 шт.

План на отм. 3,600



План на отм. 0,000



Условные обозначения и изображения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

- Выключатель ЭР44 (брызгозащищённого) исполнения
- Розетка ЭР43 (брызгозащищённого) исполнения

20лк - Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения

НППОЗ 100/2,9 - Тип светильника $\frac{\text{Мощность лампы, Вт}}{\text{Высота подвеса светильника от пола, м}}$

УПН3922/220/36В - $\frac{\text{Устройство понижения напряжения}}{\text{Напряжение трансформатора}}$

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта (Якименко)

Согласовано: Нач. стр. отд. Шуваев; Нач. сант. отд. Алпатов

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

Инв. №			
Гл. инж. ин.	Шатов		
Н. контр.	Малахов		
ГИП	Якименко		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Еськова		
Инж.	Ивницкая		

Привязан

503-9-6.84 -ЭО

Установка для обезвоживания осадка сточн. вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. Планы на отметках 0,000 и 3,600

ГИПРОАВТОТРА Воронежский фил

Альбом I

Типовой проект 503-9-6.84

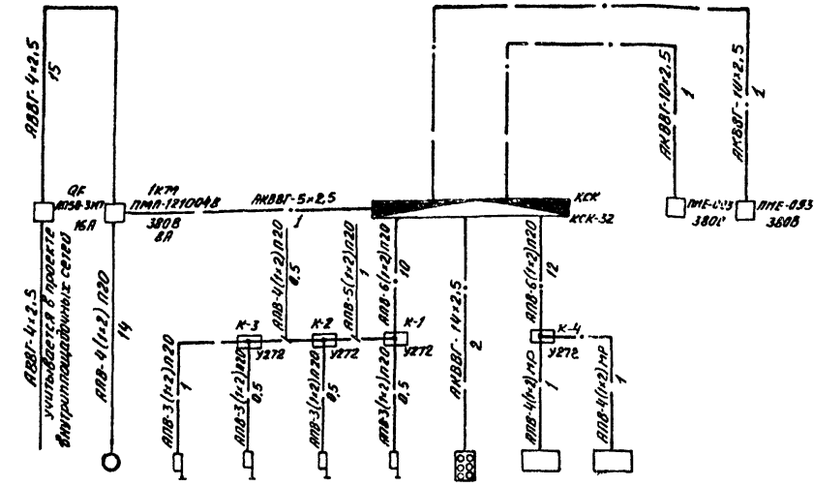
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные. Схема электрическая	
	принципиальная 380/220В	
2	Планы на отм. 0.000 и 3.600.	
	Комплектные узлы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токопроводы	
4.407-219	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
	Прилагаемые документы	
ЭМ, СО	Спецификация оборудования кабельных изделий и материалов по силовому электрооборудованию	
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах по силовому электрооборудованию	

Схема электрическая принципиальная 380/220В



Электроприемник	Номер по плану		1	SQ-4	SQ-3	SQ-2	SQ-1	SB	1УА	2УА	2КМ	3КМ
	Тип		Компл.	Комплектно				ПКУ-15	Комплектно			
	$P_н$, кВт		3	—	—	—	—	—				
	Ток	$I_н$, А	6,5	—	—	—	—	—				
		$I_{пуск}$, А	40	—	—	—	—	—				
	Наименование механизма по плану		Ввод 380/220В	Насосная установка	Конечные выключатели ВК-200А			Пост управления кнопочный	Электроаппараты расцепителя №1	То же, №2	Магнитные пускатели (для управления электромагнитами)	
Номер чертежа схемы управ.			Альбом II лист 9393-0000000 92									
Схема внешних проводок			Альбом II лист 9393-0000000 93									

Основные показатели

Категория электроснабжения по ПУЭ		Третья
Напряжение	Силовой сети	380/220В
	Цепей управления	380В
Источник питания		
Способ прокладки электросети		Кабели марок АВВГ и АКВВГ по стенам с креплением скобами и проводом марки АПВ в винипластовых трубах
Магнитные пускатели		Серии ПМЕ и ПМЛ
Посты управления		Серии ПКУ
Зануление	Части подлежащие занулению	Металлические корпусы электрооборудования (электродвигателей, пускателей и т. п.)
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы кабелей, а также специальный нулевой провод при прокладке
Молниезащита		Согласно СН 305-77 не требуется

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта Акименко

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

Инв. №			
Гл. инж.	Шатов		
Н. контр.	Малахов		
ГИП	Акименко		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Романовский		
Ст. инж.	Белозеров		

Привязан:

503-9-6.84 – ЭМ

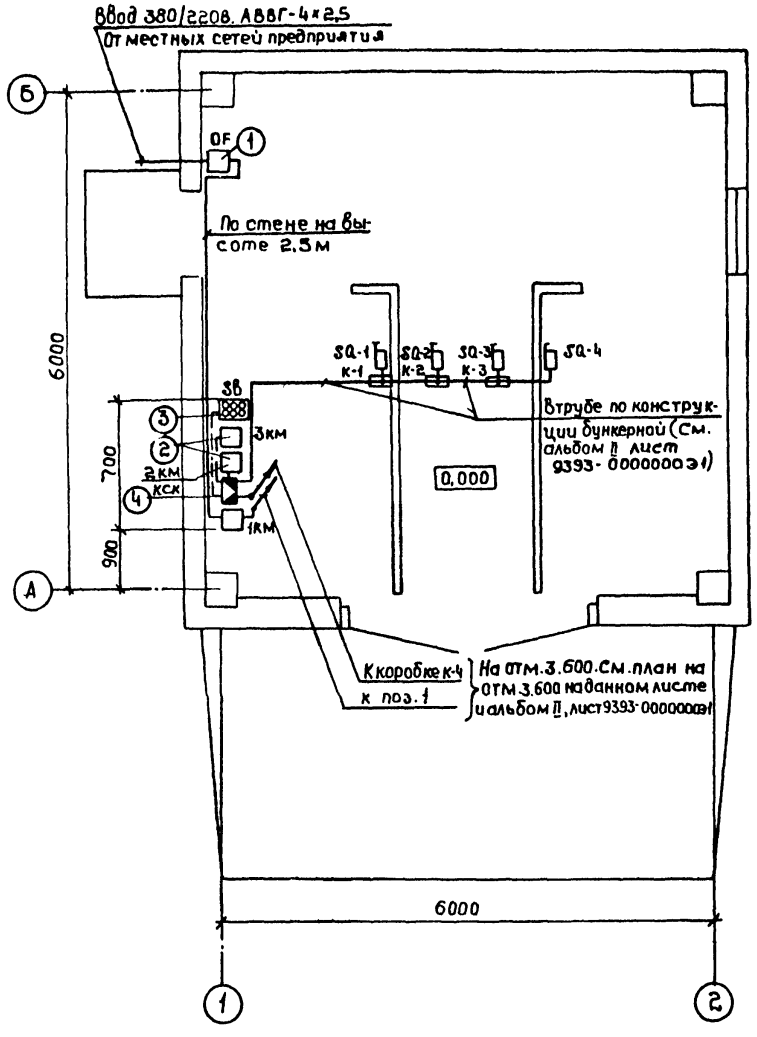
Установка для обезвреживания и откачка сточных вод от мойки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

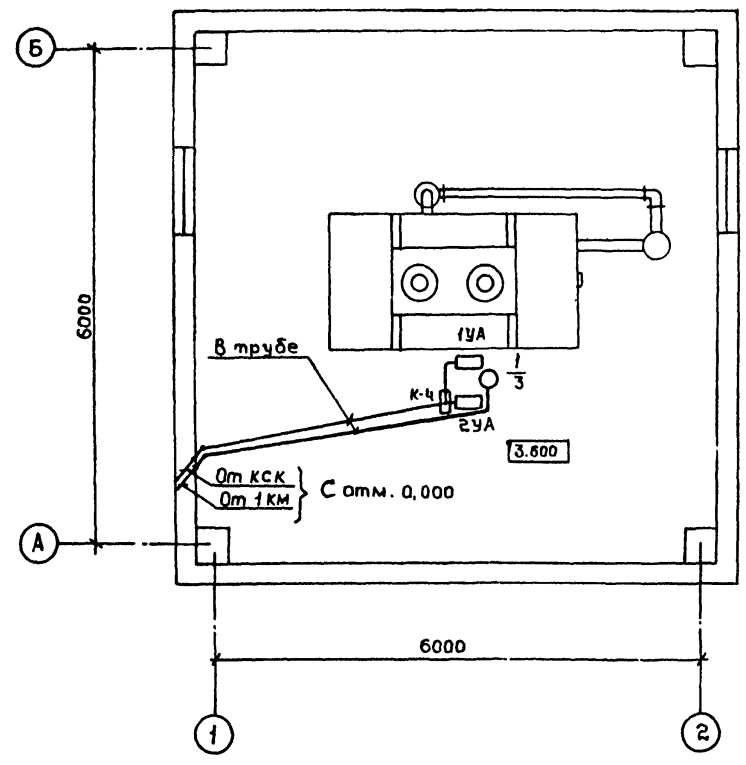
Общие данные. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАГРОТРАНС Воронежский филиал

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-235-023	Комплект установки автоматического выключателя АП50- на стене	1	
2	4.407-219 Лист 9	Комплект установки 2х пускателей ПМЕ-093 на стене	1	
3	4.407-235-029 исп. 2	Комплект установки кнопочного поста управления ПКУ-15 на стене	1	
4	4.407-265-37	Комплект установки соединительной коробки КСК-32 на стене	1	

Согласовано: Инж. пб Комов

Согласовано: Нач. АСО Шуваев; Нач. тхо Ильдин; Нач. сто Алпатов

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

Пр. вязан:

Инв. №

Гл. инж.	Шатов	
Н. контр.	Малахов	
ГИП	Якименко	
Нач. отд.	Малахов	
Рук. ар.	Романовский	
Ст. инж.	Белозеров	

Установка для обезвоживания ... вод от мойки автомобилей

Планы на отм. 0.000 и 3.600 Комплектные узлы

Р

Гипр... Б ...

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1

Выдано в печать 27" VI 1985 г.
Заказ 1625 Тираж 500

gost.e-ecolog.ru