ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-33.88

ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО – СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 8 ЕДИНИЦ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ПРИВЯЗАН

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630006, г.Новосибирск, ул.Лазарева 33/1
Выдано в печать 20.09 1989 г.
Заказ Т-3238 Тираж 100

Зак.980 Тир.3000 Нф ЦИТП 1.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-33.88

ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО - СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 8 ЕДИНИЦ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление, вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация санитарно-технических систем. Связь и сигнализация. Пожарная сигнализация.
АЛЬБОМ II	Индустриальные строительные конструкции.
АЛЬБОМ III	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ IV	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ V	Сметы.

РАЗРАБОТАН
РОСТОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
„ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Левин / ЛЕВИН Э.Я.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА МОЛЧАНОВ А.В.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР ПРОТОКОЛ №[illegible] ОТ 12.10.88 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

АЛЬБОМ I

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
1-	Общая пояснительная записка	3
	Чертежи марки ГП	
1	Разбивочный план	9
	Чертежи марки ТХ	
1	Общие данные. План расстановки технологического оборудования	10
	Чертежи марки АР	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	План на отм. 0,000. Фрагмент 1. Узлы 1÷3	13
4	Фасады. Разрезы 1-1. Схема заполнения оконных проемов. Узлы 4; 5	14
5	План кровли. Экспликация полов. Узлы А; Б	15
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0,000. Узлы 6÷8. Схема кронштейнов	16
7	Фрагмент 2. Схема разбивки болтов. Узлы вентшахт	17
8	Лестница ЛМ-1, Узлы 9,10. Сечения	18
	Чертежи марки КЖ	
1	Общие данные	19
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	20
3	Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 4	21
4	Фундаменты Фм 5 ÷ Фм 8	22
5	Схемы расположения колонн и балок	23
6	Схема расположения плит покрытия	24
7	Схемы расположения панелей стен, стоек и насадок торцового фахверка	25
8	Схема расположения подземного хозяйства	26
9	Фундамент под оборудование ФО п 1	27
10	Схема расположения элементов эстакады	28

Лист	Наименование	Стр
	Чертежи марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	29
2	Общие данные (продолжение)	30
3	Общие данные (окончание)	31
4	План на отм. 0,000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1÷ВЕ4	32
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1	33
6	Установки систем П1, В1	34
7	Принципиальная схема узла управления, план, разрезы	35
8	Узел 4	36
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (окончание)	38
3	План на отм. 0,000. Фрагмент 1. Схемы систем В1; Т3; К1. Узел 1	39
4	План кровли. Схемы систем К2; 1; 2; Р1; Р2. Вариант выпуска водостоков на рельеф. Узлы 2; 3	40
5	Узлы 4; 5	41
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	42
2	План расположения на отм. 0,000 между осями 1-4 и А-Б. Кабельный журнал. Ведомость узлов	43
3	Расчетная схема ~ 380/220 В ШР1	44
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные	45
2	Планы расположения на отм. 0,000, на отм. -1,300 между осями 1-2 и А-Б. Ведомость узлов. Сводка кабелей и проводов	46

Лист	Наименование	Стр.
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные	47
2	Система т. Щит автоматизации 1ЩА. Схема подключений	48
3	Система В1. Схема электрическая управления	49
4	Система В1. Схема подключений	50
5	Погружной насос. Схемы	51
6	Узел управления. Схема функциональная. План на отм. 0,000	52
7	Эскизы № 1; 2; 3	53
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	54
2	План расположения на отм. 0,000 Скелетные схемы. Сводка кабелей и проводов	55

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

Привязан

Инв. №

503-2-33.88

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП		

ГИП	Малуханов	
Н. контр.	Охновская	
Рук. гр. 2	Шилугин	
Техник	Чайченко	

Содержание альбома

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

Общая часть

Типовой проект гаража для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел, вместимостью 8 единиц выполнен на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного Министерством внутренних дел СССР от 06.04.87г.
в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год, тема Т 5.3.1.

Типовой проект предназначен для применения в климатических зонах СССР со следующими природными условиями:

— расчетная температура наружного воздуха — минус 30°С (основной вариант) минус 20°С и минус 40°С;
— скоростной напор ветра соответственно температурам для I (основной вариант), III и II районов;
— вес снегового покрова соответственно температурам для III (основной вариант) I и IV географических районов;
— сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Грунты в основании фундаментов приняты естественной влажности, непучинистые, непросадочные, с условными нормативными характеристиками $\varphi^{н}=28°$; $C^{н}=0{,}02$ кг/см², $E_{н}=150$ кг.

Источником теплоснабжения и водоснабжения являются соответствующие наружные сети, обеспечивающие гараж требуемыми расходами и напорами.
Теплоноситель — перегретая вода с параметрами 150° — 70°С.
Потребителями тепла являются системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения здания гаража.
Отвод бытовых, производственных и ливневых сточных вод производится в наружные сети самотеком.

Источником электроснабжения, связи, радио приняты соответствующие внутриплощадочные сети отделений милиций, при которых гаражи строятся.

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов состоит из здания гаража и эстакады для мойки автомототранспорта в летнее время.

В здании гаража осуществляется закрытое хранение всего приписного парка и выполняются обслуживание и ремонт автомототранспорта в объеме, указанном в разделе „Технологические решения".
Основные решения по организации строительства даны в разделе „Строительные решения".

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели: По типовому проекту	По заданию на проектирование	По проекту аналогу ТП 603-164
1. Мощность — всего	единиц	8	8	8
в том числе:				
— автомобилей	единиц	2	2	3
— мотоциклов	единиц	6	6	5
2. Количество рабочих постов	пост	3		4
3. Численность работающих общая		18		
4. Общая площадь	м²	218,0	300,0	220,4
5. Строительный объем	м³	1154,0	1830,0	1132,0
6. Стоимость строительства общая,	тыс. руб.	50,50	75,0	58,57
в том числе:				
строительно-монтажных работ	тыс. руб.	41,02	65,0	42,85
7. Общая стоимость с учетом				
условной привязки	тыс. руб.	60,60		70,28
8. Затраты производства	тыс. руб.	48,6		
9. Приведенные затраты	тыс. руб.	54,6		
10. Трудозатраты построечные	чел. час.	6208		6252
11. Расход основных строительных				
материалов				
— цемент	т	56,7		48,3
— металл	т	11,25		13,79
— лесоматериалы	м³	16,04		14,72
— кирпич	тыс. шт.	15,23		
— стекло строительное	м²	22,02		
— асбестоцемент	м²			
— рулонные, кровельные материалы	м²	1339,01		
— трубы пластмассовые	т	0,172		
12. Удельные показатели на				
единицу подвижного состава				

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели: По типовому проекту	По заданию на проектирование	По проекту аналогу ТП 603-164
— общая площадь	м²	27,25	37,5	27,6
— строительный объем	м³	144,25	228,9	141,5
— стоимость строительства	тыс. руб.	6,31		7,32
— стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	5,13		5,36
13. Трудозатраты построечные				
на 1 м³ здания	чел. час.	5,38		5,5
14. Установленная мощность				
токоприемников	КВТ	31,8		43,0
15. Годовой расход электроэнергии	МВТ ч	24,6		28,5
16. Часовой расход тепла	ккал/час	2125		145850
17. Годовой расход тепла	Гдж	538,1		890,0
18. Суточный расход воды	м³	0,99		1,2
19. Годовой расход воды	м³	283,65		

Примечание: Показатели по проекту — аналогу приведены в сопоставимый вид.

Использование достижений науки и техники

В основу принятых технологических решений положены прогрессивные разработки специализированных организаций Минавтотранса РСФСР. Нормативная удельная трудоемкость обслуживания подвижного состава принята по „Общесоюзным нормам технологического проектирования" ОНТП-01-86.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации предприятия.

Главный инженер проекта _____ А.В. Маманов

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

Привязан:

Инв.№		
ГИП	Маманов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. гр. 2	Шульгин	
Гл. спец.	Рубан	
Гл. спец.	Ненахов	
Рук. гр.	Финкер	
Рук. гр.	Ширяева	
Рук. гр.	Глазова	

503-2-33.88-ПЗ

Общая пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

В проекте применено прогрессивное технологическое оборудование, выпускаемое заводами „Автоспецоборудование", в соответствии с перечнем МВД СССР.

Каркас, покрытие и ограждение решены в сборных железобетонных конструкциях с применением новых изделий и материалов по сериям 1.423-3; 1.427.1-3; 1.415.1-2, 1; 462.1-3/80; 1.462.1-1/81; 1.030.1-1; 1.465.1-10/82; 1.030.9-2.

Проектом предусмотрена прогрессивное оборудование и материалы:

— вентиляторы центробежные В-Ц4-75;
— вентиляторы крышные ВКО, ВКР,
— калориферы типа КВСБ-П; КВББ-П;
— автоматизированный тепловой пункт серии 903-04-13;
— шкафы распределительные типа ПР85 с автоматическими выключателями ВА;
— светильники люминесцентные ЛСП18-2×36, ЛСП18-2×58.

Для хранения мотоциклов в зимнее время в два яруса проектом предусмотрены стеллажи, применение которых позволило снизить площадь и строительный объем здания гаража, построечные трудозатраты и стоимость строительства.

Основные решения схемы генерального плана

На схеме генплана дана возможная компановка проектируемых зданий и сооружений гаража.

Участок сообщается с проездом общего пользования автоподъездом. На красную линию застройки выходит главным фасадом административное здание отделения милиции.

Вся территория разделена на административную зону и техническую с производственным зданием, эстакадой для мойки автомобилей и площадки для мойки мотоциклов.

Размещение зданий и сооружений принято исходя из экономного использования территории и соблюдение требуемой плотности застройки.

При расположении зданий и сооружений учтены последовательность производства работ и необходимые противопожарные и санитарные разрывы в зависимости от их назначения и степеней огнестойкости.

Вертикальная планировка предполагается на условно спокойном рельефе.

На участках свободных от покрытий и застройки предусматриваются газоны с элементами озеленения из деревьев и кустарников местных пород.

Ограждение территории сварное железобетонное высотой 1,6 м.

Технологические решения

Технологические решения гаража оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 8 единиц разработаны в соответствии с „Положением о техническом обслуживании и текущем ремонте подвижного состава автомобильного транспорта". „Наставлением по автотранспортной службе в органах внутренних дел МВД СССР" и „Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта (ОНТП-01-86) Минавтотранса РСФСР".

Подвижной состав и режим его эксплуатации

Показатели	Един. измер.	Подвижной состав по маркам			Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	Мотоцикл с коляской М66	
1. Списочное количество подвижного состава	един.	1	1	6	8
2. Продолжительность работы подвижного состава в году	дни	365	365	365	
Продолжительность работы подвижного состава за сутки	час	10,5	10,5	10,5	
Средне-суточный пробег единицы подвижного состава	км	130	130	80	
Категория эксплуатации подвижного состава	кат.	II	II	II	

Виды выполняемых работ

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомототехники по автомобилям:

— ежедневное обслуживание - ЕО;
— первое техническое обслуживание ТО-1;
— мелкий текущий ремонт (ТР) в объеме 30% от регулировочных и разборочно-сборочных постовых работ
— подзарядка аккумуляторных батарей
— шиномонтажные работы
— диагностические работы переносными приборами

По мотоциклам предусмотрено выполнение всех видов работ ТО и ТР на базе готовых узлов и агрегатов.

Капитальный ремонт автомобилей и их агрегатов выполняется на специализированных предприятиях.

Сложный текущий ремонт автомобилей и их узлов и агрегатов, второе техническое обслуживание (ТО-2), а также диагностические работы по агрегатам и системам подвижного состава выполняются на базовых предприятиях.

Основные нормативные и расчетные показатели

Показатели	Един. изм.	Подвижной состав			Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	Мотоцикл с коляской М66	
Коэффициент технической готовности	коэф.	0,952	0,969	0,963	
Годовой пробег всего подвижного состава	тыс. км	45,2	46,0	168,7	
Периодичность воздействий					
ЕО	км	130	130	80	
ТО-1	км	3640	4550	880	
ТО-2	км	—	—	3520	
Годовое количество воздействий					
ЕО	един.	347	354	2109	

Привязан.

Инв №

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

503-2-33.88-ПЗ

Лист 2

Показатели	Един. измер.	Подвижной состав			Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	Мотоцикл с коляской М6Б	
ТО-1	един	9	7	144	—
ТО-2	един	—	—	43	—
Трудоемкость единицы воздействий					
ЕО	чел/час на ед.	0,9	0,76	0,5	—
ТО-1	чел/час на ед.	3,8	4,2	2,0	—
ТО-2	чел/час на ед.	—	—	5,5	—
ТР	чел/час на ед.	0,62	0,53	0,5	—
Годовой объем работ по техническому обслуживанию					
ЕО	чел. час	312	270	1055	1637
ТО-1	чел. час	34	29	288	351
ТО-2	чел. час	—	—	237	237
ТР	чел. час	288	237	84	1664

Принятое количество постов и места хранения

Подвижной состав	Стоячный парк, ед.	Количество рабочих постов		Количество мест хранения
		Мойка	ТО-1 и ТР	
Автомобили	2	1		1
Мотоциклы с коляской	6	1	1*	6

* Пост является местом хранения

Хранение всего подвижного состава — закрытое

Сводная штатная ведомость работающих

Наименование специальностей	Группа производственных процессов	Количество работающих, чел.			
		Всего	В том числе по сменам		Подмена
			I	II	
Командир автоотделения	—	1	1	—	—
Водители	I б	16	8	4	4
Уборщик помещений	I в	1	—	1	—
Итого		18	9	5	4

При расчете работающих предусмотрено выполнение полного объема работ ЕО и остальные виды обслуживания и ремонта водительским составом.

Краткое описание производственного процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Возвращающийся с линии подвижной состав подвергается ежедневному обслуживанию в объеме уборочно-моечных, дозаправочных и контрольно-осмотровых работ. весь комплекс работ выполняется водительским составом в зимнее время на участке мойки, в производственном корпусе, в летнее — на открытой площадке на эстакаде. Для выполнения указанных операций проектом предусмотрена передвижная шланговая установка М 125 и моечная установка М 203, позволяющая производить моечные работы с применением моющего раствора с температурой 70°-90°С.

Выявленные в процессе эксплуатации или при проведении контрольно-осмотровых работ неисправности устраняются водителем. Проектом предусмотрена возможность выполнения контрольно-диагностических операций с применением переносных диагностических приборов, несложных работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования, системы питания, шиномонтажных работ, а также выполнения крепежных и регулировочных работ без разборки агрегатов.

По графику технического обслуживания выполняется комплекс работ ТО-1 по автомобилям, а также ТО-1 и ТО-2 по мотоциклам.

Все работы по ТО-1 и текущему ремонту автомобилей выполняются на посту, который оборудован ремонтной канавой с канавным гидравлическим подъемником. Обслуживание и ремонт мототехники осуществляется на напольном посту, который организован после освобождения автомобильного поста, на канаве, которая перекрывается деревянными щитами.

Кроме этого, в зоне ремонта стенд для демонтажа и монтажа шин, шкаф для подзарядки аккумуляторных батарей с зарядным агрегатом, передвижной компрессор, комплект приборов для диагностики и регулировки основных систем и узлов, необходимый слесарно монтажный инструмент.

Организация труда в ремонтной зоне — индивидуальная работа. Организация управления эксплуатацией и ремонтом подвижного состава — в соответствии с действующими инструкциями МВД СССР.

Хранение всего подвижного состава предусмотрено в закрытом отапливаемом помещении с независимым выездом.

Механизация и автоматизация производственных процессов

Проектом предусмотрена автоматизация и механизация производственных процессов:

— блокировка работы зарядного выпрямителя с работой вытяжного шкафа для зарядки аккумуляторов.

— подъем и вывешивание автомобиля на посту в зоне ремонта осуществляется передвижным канавным подъемником.

Строительные решения

Объемно-планировочные решения соответствуют функциональному назначению здания и современным требованиям предъявленным к производственным зданиям.

Конструктивными решениями здания, предусмотрено внедрение прогрессивных изделий, материалов и конструкций высокой заводской готовности (колонны, балки, комплексные плиты, стеновые панели), применение которых обеспечивает возможность индустриального возведения здания.

Здание гаража одноэтажное однопролетное, с высотой до низа несущих конструкций 3,6 м, с шагом колонн 6 м.

Для бытового и санитарного обслуживания работающих предусмотрены встроенные бытовые помещения, требуемая освещенность рабочих мест достигнута за счет устройства оконных проемов. Для снижения производственных шумов вентиляционные установки выгорожены звукоизолирующими перегородками.

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

Привязан:

Инв. №

Здание гаража разделено на четыре зоны: производственная зона, зона мойки, зона закрытой стоянки и зона вспомогательных помещений.

Из каждого производственного и вспомогательного помещения предусмотрены эвакуационные выходы. Открывание дверей предусмотрено по ходу эвакуации. Эвакуация обеспечивается или непосредственно наружу или в соседнее помещение, имеющее выходы наружу. Помещения с категорией производственных процессов „Б" отделены от других помещений несгораемыми перегородками с пределом огнестойкости 0,75 часа и дверями с пределом огнестойкости 0,6 часа. Принятые конструкции обеспечивают II степень огнестойкости здания.

Кровля рулонная с внутренним отводом воды.

Отопление и вентиляция

Отопление в здании гаража предусмотрено водяное и воздушное, совмещенное с приточными системами вентиляции.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением.

Основными вредностями, выделяющимися в производственных помещениях является окись углерода, окислы азота, аэрозоль серной кислоты, водород. Борьба с выделяющимися вредностями решается комплексом технологических и санитарно-технических мероприятий. Количество вредностей, содержащихся в выбросах составляет:

- окись углерода — 0,047 г/сек.
- окислы азота — 0,0011 г/сек.
- аэрозоль серной кислоты — 0,00023 г/сек.
- водород — 0,00018 г/сек.

Удаляемый вентиляционный воздух не утилизируется в связи с низким потенциалом (5-15°С) и незначительным его объемом.

Теплоснабжение

Теплоснабжение гаража предусмотрено от внешнего источника тепла. Теплоноситель — вода с температурой 150-70°С для систем отопления и теплоснабжения калориферов и вода с температурой 65°С на горячее водоснабжение.

Распределение и учет расхода тепла осуществляется в тепловом пункте.

Суммарные расходы тепла

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетная температура $t_н$ °С	Часовой расход тепла МВт (Гкал)	Годовой расход тепла МВт (Гкал)
1	Здание гаража	-20	0,099 (0,0854)	101,8 (87,8)
		-30	0,118 (0,102)	165,18 (142,4)
		-40	0,138 (0,119)	202,9 (174,9)

Водоснабжение и канализация

В корпусе запроектированы системы:

- водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный;
- трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения;
- оборотный водопровод от мойки автомобилей;
- канализация бытовая;
- канализация дождевая;

Расходы воды и сточных вод по системам, а также потребные напоры на вводе смотри таблицу „Основные показатели по чертежам водопровода и канализации" и „Данные по производственному водопотреблению и водоотведению" на листах ВК-1; 2 альбом I.

Сеть хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода запроектирована тупиковой из стальных водогазопроводных легких труб ф 15-50 мм ГОСТ 3262-75* и питается одним вводом из чугунных водопроводных труб ф 65 мм ГОСТ 9583-75.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов ф 50 мм, установленных в шкафчиках, двумя струями производительностью 2,6 л/с каждая.

Установка водомерного узла и обвязка его должны определяться при привязке проекта.

Трубопровод горячего водоснабжения предусмотрен для подачи горячей воды к санитарным приборам и прокладывается из из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ф 15 мм ГОСТ 3262-75*. Приготовление горячей воды смотри раздел ОВ.

В целях экономии воды предусмотрен оборотный водопровод от мойки автомобилей с устройством очистных сооружений оборотного водоснабжения производительностью 0,3 л/с, принятых по типовому проекту 503-9-24.88.

Напорная сеть оборотной системы выполняется из стальных черных труб ф 15÷25 мм ГОСТ 3262-75*.

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура.

Самотечная сеть монтируется из чугунных водопроводных труб ф 150 мм ГОСТ 9583-75. На сети устанавливаются водоприемные колодцы с решеткой.

Отвод бытовых стоков из корпуса запроектирован одним выпуском ф 100 во внутриплощадочную сеть предприятия. Сеть прокладывается из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689.3-77, стояки выполняются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80.

Дождевые стоки с кровли корпуса отводятся одним выпуском ф 150 во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод определен для условий г. Москвы и Московской области при интенсивности дождя q_{20} = 80 л/с. на 1 га продолжительностью 20 мин и периоде однократного превышения расчетной интенсивности p = 1 год.

Сети прокладываются из чугунных канализационных труб ф 150 мм ГОСТ 6942.3-80 (подвесные трубопроводы), асбестоцементных безнапорных труб ф 100 (стояк), полиэтиленовых напорных труб ф 150 ПНД тип С ГОСТ 18599-83* (подземные трубопроводы)

Электроснабжение

Электроснабжение гаража осуществляется одним фидером от местных сетей ~ 0,4 кв.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники гаража относятся к потребителям третьей категории.

Коммерческий учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии устанавливаемым в ящике учета Я8У-60А.

Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,95 ($tg\varphi$ = 0,34). В связи с малой величиной реактивной мощности компенсации ее проектом не предусмотрена.

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии приведен в таблице.

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

Привязан:

Инв. №

Наименование нагрузок	Установленная мощность кВт	Коэффициент использования Ки	Коэффициент мощности cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: активная кВт	реактивная квар	полная кВА	Годовое число часов использования	Годовой расход электроэнергии: активная мвт. час	реактивная МВА. час
Силовая									
t=-20°C, -30°C	30,9	0,45	0,94 / 0,35	13,9	4,9		1600	22,2	7,8
t=-40°C	32,5	0,45	0,94 / 0,35	14,6	5,1		1600	23,4	8,2
Осветительная	6,9	0,8	0,95 / 0,32	5,5	1,7		550	3,03	0,94
Итого									
t=-20°C, -30°C	37,8	0,51	0,95 / 0,34	19,4	6,6	20,4		25,2	8,74
t=-40°C	39,4	0,51	0,95 / 0,34	20,1	6,8	21,2		26,4	9,14

Автоматизация

Проектом предусматривается:

— автоматизация приточной системы в соответствии с т.п. 904-02-14.85 с применением щита типа ЩЦС-01, укомплектованного аппаратурой согласно выбранной схеме автоматизации;

— дистанционное управление вытяжной системой с автоматическими вводами резервного вентилятора и блокировкой, запрещающей включение выпрямителя зарядного устройства при выключенной вытяжной системе;

— дистанционное включение погружного насоса с мест моечных установок М203 и М125 и автоматическое отключение его при снижении уровня воды в колодце до минимального.

Связь и сигнализация

Исходя из технологии производства здание гаража оборудуется следующими видами связи;

— оперативная телефонная связь дежурного с установкой одного телефонного аппарата типа „Спектр-301-308" ТА-21220, подключаемого к установке оперативной телефонной связи дежурного по районному (городскому) отделению милиции:

— связь громкоговорящего оповещения с установкой одного рупорного громкоговорителя мощностью 0,25 вт типа ГР-16К и шесть штук звуковых колонок мощностью 2 вт типа 2К9-7, подключаемых к усилителю громкоговорящего оповещения районного (городского) отделения милиции;

— радиотрансляция с установкой одного громкоговорителя мощностью 0,15 вт типа Тайга-304, подключаемого к городской радиотрансляционной сети.

Места установки абонентских точек указаны на схеме организации технологической связи лист СС-1.

Организация строительства

Продолжительность строительства принята в соответствии с „Нормами продолжительности строительства" (СНиП 1.04.03-85, раздел 6.5, пункт 3) и определена методом экстраполяции на кубатуре здания ровной 8 мес., в том числе подготовительный период – 1 мес.

Для разработки котлованов и траншей экономично применять экскаватор с ковшом, емкостью 0,5 м³. Грунт разрабатывается непосредственно на транспорт. Обратная засыпка должна производиться бульдозером мощностью 100 л.с. привозным грунтом с уплотнением. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнять с помощью пневмоколесного крана КС-4362.

Для выполнения земляных работ в зимний период грунты необходимо предохранить от промерзания путем вспахивания, а также обеспечить снегозадержание. При промерзании грунта на глубину более 0,4 м его необходимо разрыхлить. Если нельзя откопать котлован с осени или защитить подлежащий выемке грунт от промерзания, то возможно разбивать замерзший грунт клин-бабой, либо оттаивать его.

Бетонные и железобетонные работы выполняются различными методами, в зависимости от конструктивных особенностей сооружений.

Бетонирование массивных конструкций (фундаменты под оборудование, под колонны здания и др.) производится с применением метода „Термоса," основанного на принципе использования тепла, выделяемого цементом в процессе его твердения и нагревания бетонной смеси перед непосредственной укладкой в утепленные конструкции. Бетонную смесь до укладки подвергают электронагреву до 70-80°С.

Чтобы бетонная смесь не остывала в пути и при перегрузках, тару утепляют и прогревают.

Кирпичная кладка производится преимущественно по способу замораживания. Штукатурка кирпичных стен производится только после оттаивания кладки с внутренней стороны на глубину не менее 0,65 м длины стены.

При оценке качества строительно-монтажных работ и их приемке от исполнителей должны быть учтены результаты контроля качества, осуществляемые представителями технического надзора заказчика, авторского надзора проектной организации, строительной лабораторией и геодезическими службами строительно-монтажных организаций, а также государственными органами контроля и надзора действующими на основании специальных положений, перечня основных зданий и сооружений, ответственных конструкций и видов

Ориентировочная потребность в строительных машинах и механизмах

Наименование	Марка	Количество
Экскаватор	Э0-3322	1
Бульдозер	Д-271	1
Каток прицепной на пневмоходу	Д-263	1
Асфальтоукладчик	А-164А	1
Каток моторный	Д-211Б	1
Кран пневмоколесный со сменным		
оборудованием	КС-4362	1
Кран автомобильный	АК-75	1

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

Привязан:

Инв. №

Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность здания обеспечена степенью огнестойкости несущих и ограждающих конструкций соответствующей классу здания. Строительные конструкции здания относятся ко II-ой степени огнестойкости. Эвакуация работающих обеспечивается необходимым количеством эвакуационных выходов.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется из пожарных кранов ф 50 мм двумя струями производительностью 2,6 л/с каждая. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, устсновленных на городской кальцевой сети водопровода.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Транзитные воздуховоды, обслуживающие помещения категории „В", запроектированы с пределом огнестойкости 0,5 ч.

Охрана окружающей природной среды

Мероприятия по защите атмосферного воздуха разработсны в соответствии с требованиями СНиП 2.04-05-86 и СН 245-71.

Основными вредностями предприятия являются окись углерода и окислы азота, которые удаляются из помещений с помощью механической вентиляции на высоту, позволяющую добиться рассеивания в атмосфере до ПДК в приземном слое.

Сведения об основных вредностях, выделяющихся в здании гаража приведены в разделе „Отопление и Вентиляция".

В целях охраны окружающей природной среды, а также для экономного расходования воды предусмотрена система оборотного водоснабжения для мойки автомобилей.

Стоки имеют загрязнения до очистки:

— взвешенные вещества — 1300 мг/л
— нефтепродукты — 50 мг/л
— ТЭС — 0.01 мг/л

Наиболее глубокая очистка сточной воды достигается при применении дозы $Al_2(SO_4)_3$ — 50 мг/л; полиакриламида — 0,5 мг/л.

Согласно работе, выполненной НИИ Водных проблем Минводхоза СССР после реагентной обработки моечных вод последние практически не содержат ТЭС.

После очистки концентрации загрязнений удовлетворяют качеству оборотной воды, подаваемой на мойку автомобилей составляют:

— взвешенные вещества — 20 мг/л
— нефтепродукты — 3 мг/л
— тэтраэтилсвинец — 0,000 мг/л

Потревное количество реагента:

— $Al_2(SO_4)_3$ — 0,106 кг/сут.
— ПАА — 0,002 кг/сут.

Годовое количество:

— осадка — 0.164 т/год
— нефтепродуктов — 0.007 т/год

Осадок и нефтепродукты, получаемые в результате очистки, токсичны. Вопрос утилизации осадка и нефтепродуктов решается при привязке проекта.

Коэффициент водоиспользования составляет 0,6.

В целях восстановления нарушенных земель и малопригодных угодий предусматриваются мероприятия по рекультивации. Снятие почвенно-растительного слоя осуществляется в соответствии с данными инженерно-геологического заключения о его наличии и толщине. При снятии, складировании и хранении плодородного грунта должны быть приняты меры, исключающие ухудшение его качест (смешивание с подстилающими породами, загрязнение).

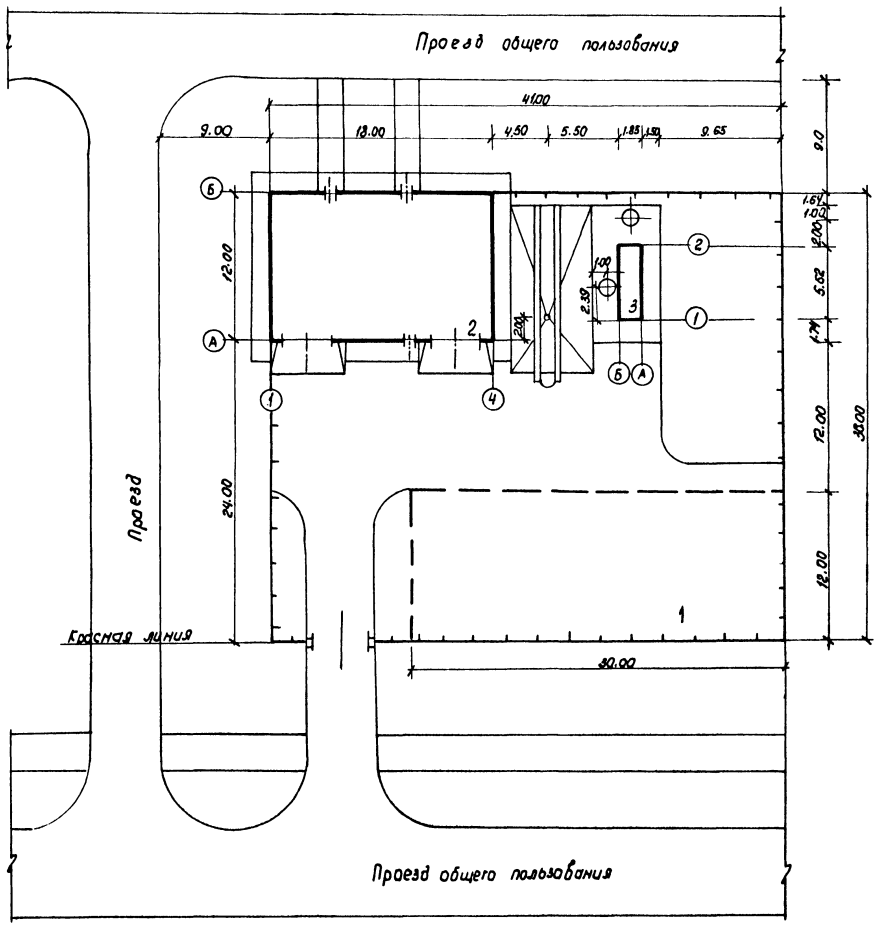
Вывоз излишнего грунта осуществляется в места, указанные местными органами. На проектируемом участке остается необходимое количество растительного грунта для внесения на газоны.

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

Привязан:

Инв. №

АЛЬБОМ I



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания /сооружения/	Координаты
1	Здание отделения милиции	
2	Здание гаража с эстакадой для мойки автомобилей	
3	Очистные сооружения оборотного водоснабжения от мойки автомобилей	

Основные показатели

1. Площадь участка, га — 0,148
2. Площадь застройки, м² — 674
3. Плотность застройки % — 46

ГНП	Малчанов		503-2-33.88	ГП
Н. контр.	Сахновская		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
Рук. бр.2	Шульгин		Генеральный план	Стадия: РП; Лист; Листов: 1
Гл. конст.	Рубан			
Гл. спец.	Коваленко		Разбивочный план	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст. инж.	Баранова			
Ст. арх.	Инюшкина			

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

АЛЬБОМ I

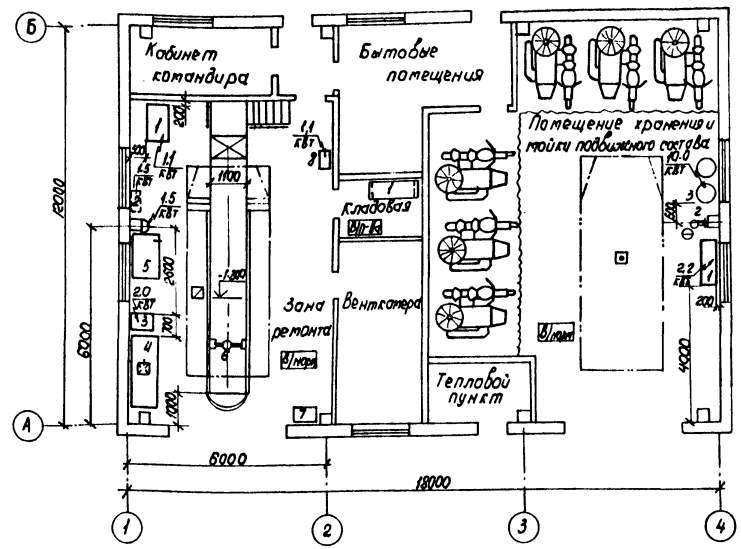
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расстановки технологического оборудования.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСТ	Автоматизация санитарно-технических устройств	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

План расстановки технологического оборудования



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Спецификации оборудования	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение или изображение
Подвод холодной воды	
Сток в канализацию	
Отсос выхлопных газов	
Местный вентиляционный отсос	
Потребитель электроэнергии	2.0 кВт
Розетка переменного тока	
Категория производства по взрывной и пожарной опасности (в числителе) и категория устройства электроустановок по взрывной и пожарной опасности - ПУЭ (в знаменателе)	В/норм
Машино-место на местах хранения	
Машино-место на постах обслуживания	

Общие указания

1. Рабочие чертежи нестандартизированного оборудования заказывать в организациях - разработчиках, почтовые адреса которых прилагаются к спецификации оборудования.
2. Позиции технологического оборудования приведенные на плане расстановки технологического оборудования, соответствуют позициям приведенным в графе 1 спецификации оборудования см. альбом III, ТХ.СО.
3. Эстакаду см. в чертежах марки КЖ

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 А.В. Молчанов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Согласовано			
Гл. спец. АС	Руман		
Рук. гр. ОВ	Финкер		
Рук. гр. ВК	Глазова		
Рук. гр. ЭО	Ширяева		

Инв. №			
ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр. № 2	Куперман		
Гл. спец.	Ненахов		
Рук. гр.	Шабельницкий		
Вед. инж.	Назарова		
Ст. инж.	Богословская		

Привязан:

503-2-33.88 ТХ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью в единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Общие данные. План расстановки технологического оборудования.

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Альбом I

Ведомость рабочих отверстий основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1, узлы 1÷3.	
4	Фасады, разрез 1-1, схема заполнения оконных проемов, узел 4, 5	
5	План кровли, экспликация полов, узлы А, Б	
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Узлы 6÷8	
7	Фрагмент 2. Схема разбивки болтов, узлы венткамер	
8	Лестница ЛМ-1, узлы 9, 10. Сечения	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		t = -20°C	t = -30°C	t = -40°C
Площадь застройки	м²	230,0	233,1	236,2
Общая площадь	м²	217,8	217,8	217,8
Строительный объем	м³	1127,0	1151,5	1173,9

Таблица толщин ограждающих конструкций, мм

Расчетная зимняя температура	Наружные стеновые панели	Кирпичные вставки	Утеплитель-плитный керамзитобетон γ = 1100 кг/м³
	d	δ	
t = -20°C	200	—	100
t = -30°C	250	—	140
t = -40°C	300	—	170

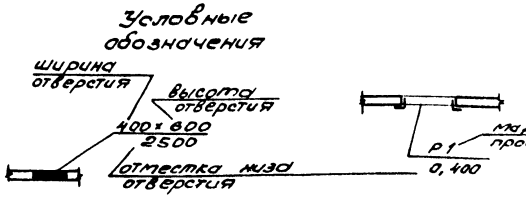
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ 36-1517-71	Решетки жалюзийные воздухозаборные неподвижные	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.435.9-17, вып.0.1	Ворота распашные	
1.450-3-3 вып.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.479.5-1 4.I, -I	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
2.230-1 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий	
2.430-20 вып.1	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.436-17	Детали примыкания окон промышленных зданий по ГОСТ 12506-81	
2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
2.435-6 вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленные зданий.	
	Прилагаемые документы	
503-2-33.88 Альбом II	Индустриальные строительные конструкции	
" Альбом III	Спецификации оборудования	
" Альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов ворот и дверей	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	
4	Спецификация крепежных элементов и материалов на окна	
6	Спецификация изделий	
6	Спецификация перемычек	
7	Спецификация венткамеры	
8	Спецификация изделий на лестницу, КР1	

Условные обозначения



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 А.В. Молчанов

Привязан

Инв. №

503-2-33.88 - АР

ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук.гр.?	Шульгин	
Гл.спец.	Рубан	
Рук.гр.	Верхотинская	
Ст.арх.	Шапиро	
Арх.	Мышарина	

Гараж оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало)

Минавтотранс РСФСР СЮПРОДАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Ведомость отделки помещений, площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота(мм)	Площадь	Вид отделки	
Зона ремонта, коридор	143.1	Затирка швов, известковая окраска	92.4	Кладка в подрезку швов, затирка швов панелей. Известковая окраска	41.7	Водоэмульсионная окраска	1800	5.4 5.4	Водоэмульсионная окраска $h=1800$ мм. Выше известковая окраска	
Помещение для хранения и выдачи подвижного состава	177.3	Затирка швов, перхлорвинилиновая алкидная окраска	65.3 101.9	Мокрая штукатурка, затирка швов панелей, окраска силикатной гидрофобизированной краской	89.0	керамическая плитка	3000	5.4 6.5	керамическая плитка $h=3000$ мм. Выше водоэмульсионная окраска	
Гардеробная уличной, специальной одежды	21.8	Затирка швов, водоэмульсионная окраска	43.5	Мокрая штукатурка кладки, затирка швов панелей, водоэмульсионная окраска	77.5	стеклянная плитка	1500		—	
Кабинет командира	14.6	Затирка швов клеевая окраска	42.8	Затирка швов сухая штукатурка кладки клеевая окраска.	—	—	—	3.4	клеевая окраска	

(продолжение)

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота(мм)	Площадь	Вид отделки	
Тепловой пункт	10.2	Затирка швов, клеевая окраска	66.9	Мокрая штукатурка, затирка швов панелей, клеевая окраска	12.3	Масляная панель	1500	1.0 1.2	Масляная окраска $H=1500$ мм, выше клеевая окраска	
Сан. узел	3.2	Затирка швов, силикатная гидрофобизированная краска	33.5	Мокрая штукатурка, силикатная гидрофобизированная краска	14.8	Стеклянная плитка	1500		—	
Венткамера, кладовая	36.1	Затирка швов, известковая окраска	113.4	Кладка в подрезку швов, затирка швов панелей, известковая окраска		—			—	
Душевая	1.6	Затирка швов, гидроизоляционная алкидная окраска	9.9	Мокрая штукатурка, силикатная гидрофобизированная окраска	8.5	Стеклянная плитка	1800		—	

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий отметке по топографической съемке [ ]
2. Степень огнестойкости здания - II
3. Класс ответственности здания - II
4. Уплотнение основания под полы, каналы, фундаменты под оборудование производить слоями непучинистых грунтов толщиной 200 мм с доведением плотности грунта $\rho_{sk} = 1.6$ т/м³ с соблюдением требований СН 536-81.
5. Наружные стены здания выполнить из сборных керамзитобетонных панелей $\gamma = 900$ кг/м³
6. При кладке участков кирпичных стен и перегородок в откосы дверных и оконных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размером 250×120×65 мм через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема
7. Внутренние стены и перегородки выполнить из обыкновенного глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 50
8. Горизонтальная гидроизоляция наружных и внутренних стен на отм. -0.030 выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.
9. До начала производства работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.
10. В качестве теплоизоляционных материалов для утепления стен вентиляционных камер принята минераловатная плита $\gamma = 150$ кг/м³ ГОСТ 9573-82*
11. Все деревянные конструкции должны быть антисептированы, а соприкасающиеся с бетоном или кирпичной кладкой, обернуты толем.
12. После монтажа наружных стеновых панелей горизонтальные и вертикальные швы решить по узлам на листе 54 серии 2.432-1.
13. По периметру наружных стен здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по узлу 1 серии 2.430-20 Вып. 1
14. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором.
15. Двери эвакуационных выходов выполнить без замков и других запоров снаружи
16. Двери уборных выполнить с приборами для самозакрывания.
17. Наружняя отделка: фасады окрасить полиуретановой краской (ГОСТ 19279-73) с предварительным оштукатуриванием кирпичных вставок; для штукатурного раствора применять цементы, предназначенные для строительных растворов.
18. Наружные и внутренние поверхности оконных и дверных блоков окрасить масляной краской.
19. Внутренние малярные работы вести в утепленных и отапливаемых помещениях, температура воздуха в помещениях, а также температура поверхностей не должна быть ниже 8 град. С.
20. Пристрелку дюбелями вести монтажным поршневым пистолетом ПЦ-52-1. в соответствии с требованием инструкции на его эксплуатацию.
21. Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и обосновываться технико-экономическим расчетом. Подлежащий разработке грунт должен быть предварительно подготовлен рыхлением. Прочность бетона монолитных бетонных фундаментов на время монтажа колонн должна быть не менее 10% от проектной. Для приготовления бетонных смесей применять быстротвердеющие портландцементы.
22. Зимнюю кладку производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87
23. Колера наружной и внутренней отделки выбираются в конкретном проекте по альбому колеров.
24. Заложите рамы противопожарных дверей по серии 2.435-6 вып.1
25. Мастика для устройства кровли уточняется при привязке по СНиП II 26-76 в зависимости от района строительства.

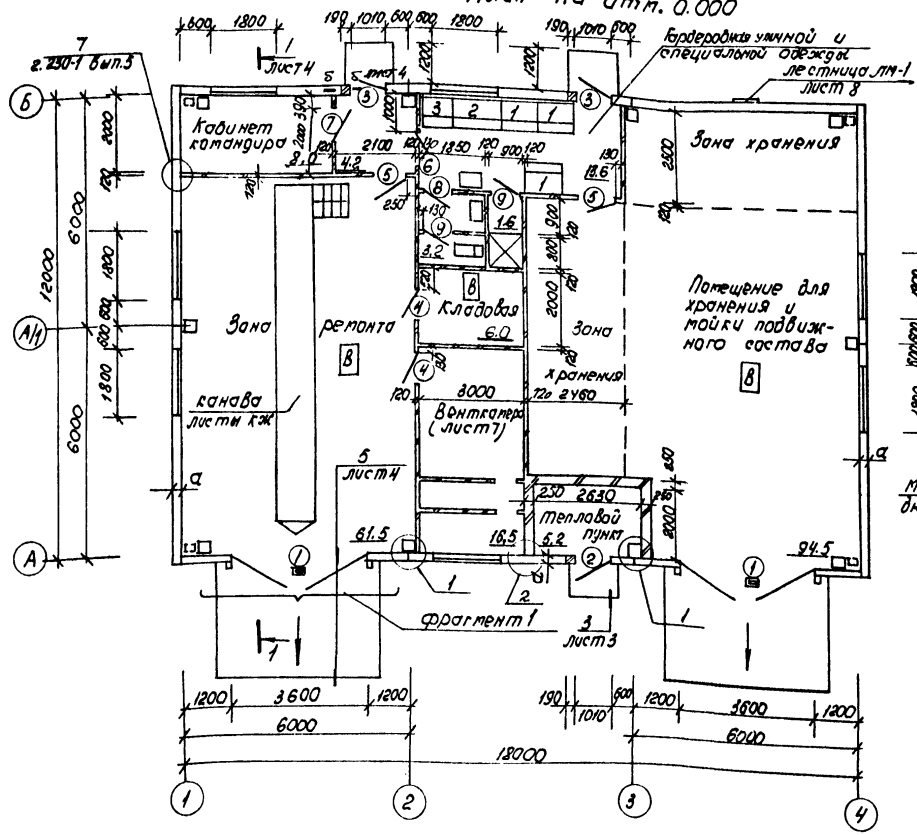
Привязан

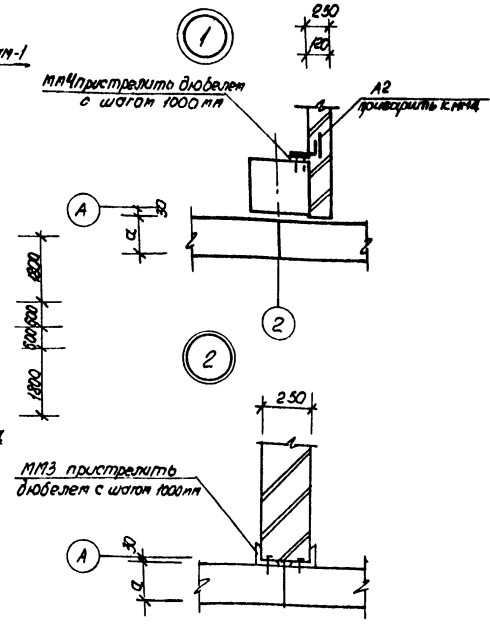
Инв. №

		503-2-33.88 — АР	
ГИП	Молчанов	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
Н.контр.	Сатнавская		
Рук.др.2	Шульгин	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Рубан		
Рук. гр.	Верхошанская	Общие данные (окончание)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Арх.	Митаревич		

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

План на отм. 0.000





Ведомость проемов ворот и дверей

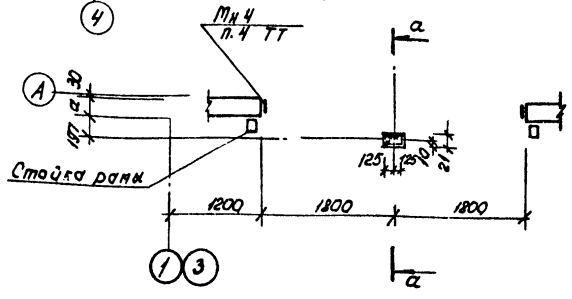
Марка поз.	Размер проема, мм
1	3600 × 3600
2	1010 × 2370
3	1010 × 2370
4	960 × 2050
5	960 × 2050
6	910 × 2070

Марка поз	Размер проема, мм
7	910 × 2070
8	810 × 2070
9	710 × 2070

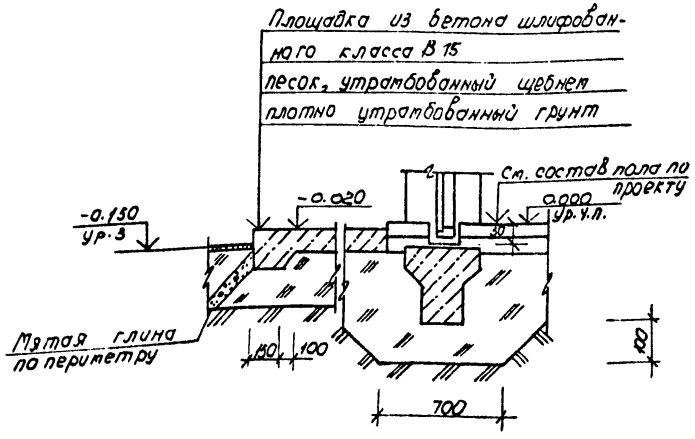
Спецификация заполнения проемов ворот и дверей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
1	1.435.9-17 Вып.1	Ворота ВР 36×36 т	2	636	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-10 л	1		
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-10 пл	2		
4	2.435-6 вып 1	Дверной блок ПД-6 л	2		
5	2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД-6	2		
6	1.136-10	Дверной блок ДГ-21-9	1		
7	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-9 л	1		
8	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-8 лв	1		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-7 лв	2		

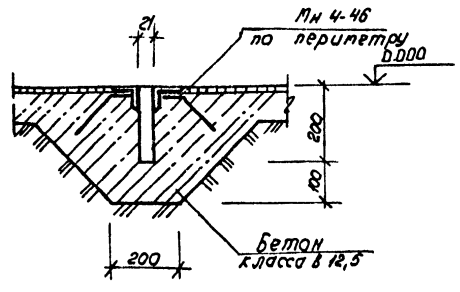
Фрагмент 1



1. Перегородки, не имеющие фундаментов по листам марки КЖ, установить по узлу 4 на листе 4.
2. Рядовые перемычки выполнить по узлу 7 на листе 6
3. Двери поз. 3 утеплить минераловатными плитами на синтетическом связующем б=40мм (ГОСТ 9573-82). Утеплитель обить сталью тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80*
4. Соединительный элемент Мн 4 на фрагменте 1 приварить по периметру проема ворот к закладным деталям панелей
5. Перегородки армировать на всю длину по узлу 8 на листе 6



а-а



Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр.	Шульгин		
Гл. спец.	Рубан		
Рук. гр.	Верхошанская		
Арх.	Мхитарянц		

503-2-30.88 – АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

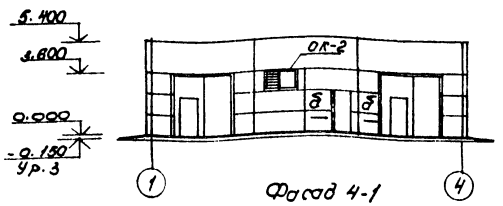
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000
Фрагмент 1. Узлы 1÷3

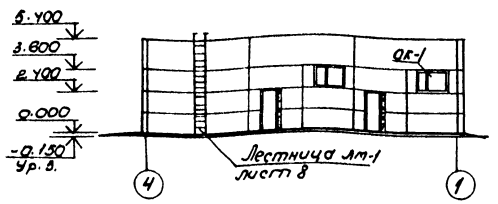
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

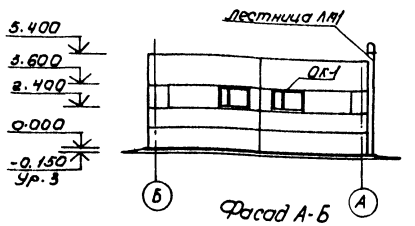
Фасад 1-4



Фасад 4-1



Фасад Б-А



Фасад А-Б

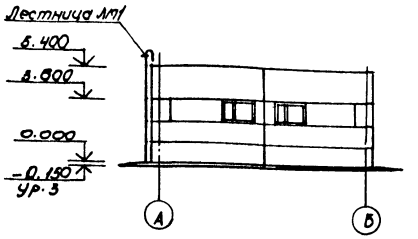
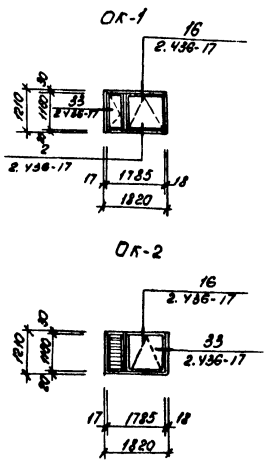


Схема заполнения оконных проемов



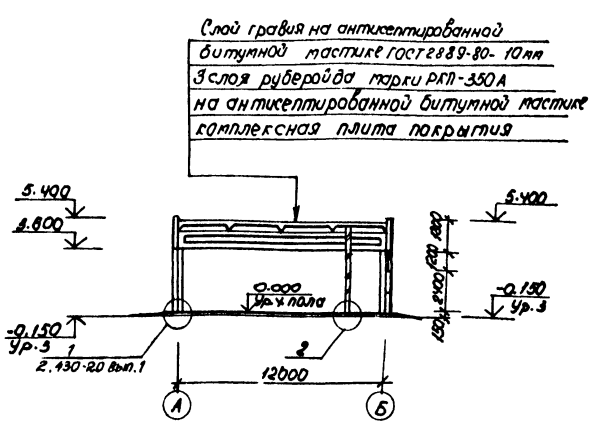
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		$t = -20°C$			
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВО-12-18	6		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно ПВО-12-18	1		
	ТУ36-1517-71	Жалюзийные решетки №1	8		
		$t = -30°C; -40°C$			
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18	6		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно ПВО 12-18	1		
	ТУ 36-1517-71	Жалюзийные решетки №1	8		

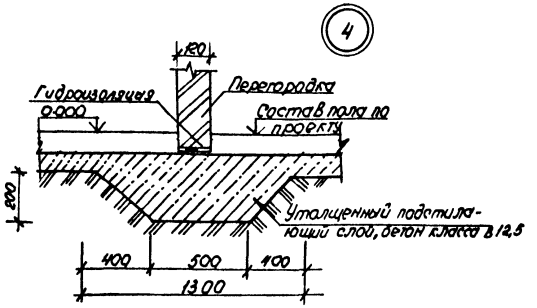
Спецификация крепежных элементов и материалов на окна

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Детали			
		прокладка			
		Доска сортаз сосна, ель			
1	ГОСТ 8486-86Е	25 × 80 × 180	21		п
2	ГОСТ 8486-86Е	30 × 80 × 180	28		п
3	ГОСТ 8486-86Е	пробка	28		п
		Брусок сосна, ель Ф30 × 180			
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1 - 4 × 40	238		
5	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 2 - 3 × 120	28		
		Материалы			
6	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1 54×13	69,5		п
7	ГОСТ 13489-79*	Мастика тиоколовая			
		АМ-0,5; $\gamma = 1,5$ т/см^3	21,0		кг
	ГОСТ 19177-81	Прокладка ПРП-40	85,1		п
		К 30,300			
8	2.436-17 вып.1	костыль ПС1	21	0,13	
9	2.436-17 вып.1	Слив ФС1-18	1	1,33	
10	2.436-17 вып.1	Кронштейн ПС8	21	1,36	

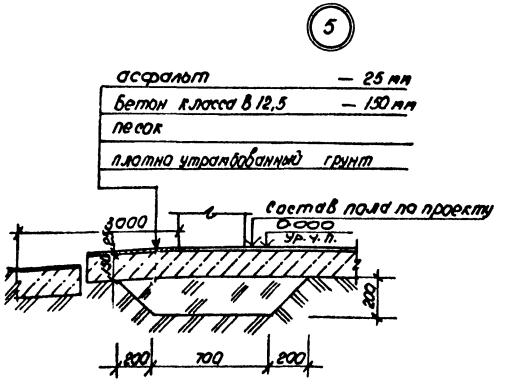
Разрез 1-1



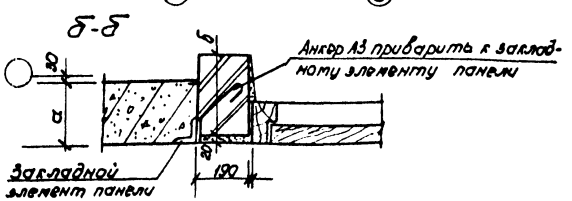
4



5



Б-Б



Привязан

Инв. №

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

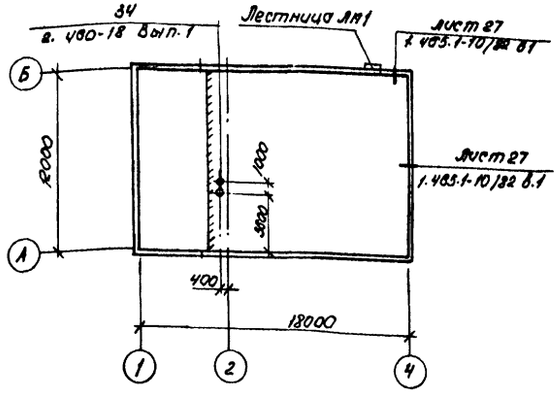
		503-2-33.88 -АР	
		Гараж оперативно-служебных автомобилей мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц.	
ГИП	Молчанов	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Сановская		
Рук. бр. 2	Шилягин		
Гл. спец.	Рубан		
Рук. гр.	Вертячих	Фасады. Разрез 1-1 Схема заполнения оконных проемов. Узлы 4, 5.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст. арх.	Шапиро		
Арх.	Мигранян		

АЛЬБОМ I

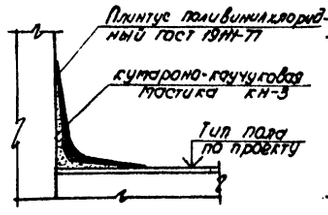
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, m^2
Тепловой пункт коридор	1		Покрытие-бетон класса В 25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 7.5 -100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	9,4
Помещение хранения и мойки подвижного состава	2	i=0.01	Покрытие - бетон шлифованный класса В 25 -25мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 -100мм Основание - уплотненный щебнем грунт.	98.4
Венткамера, холодный отсек Венткамер кладовая	3		Покрытие - бетон класса В25-25мм Подстилающий слой - бетон класса В 75 -100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	23.2
Гардеробная уличной и специальной одежды, душевая, санузлы.	4		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787 - 80) -13мм Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор марки 150 -15мм Подстилающий слой - бетон класса В 7.5 -80мм Основание - уплотненный щебнем грунт	18,6
Кабинет командира	5		Покрытие - линолеум на тканевой основе (ГОСТ 7251-77) - 2,5мм Прослойка - из быстротвердеющей мастики на водостойких вяжущих -2мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 -20мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 -80мм Основание - уплотненный щебнем грунт	8,0
Зона ремонта	6		Покрытие - бетон класса В25-25мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100 мм Основание - уплотненный щебнем грунт	61.5

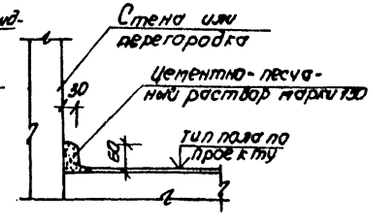
План кровли

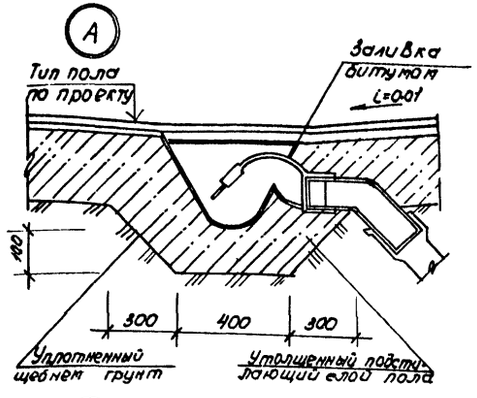


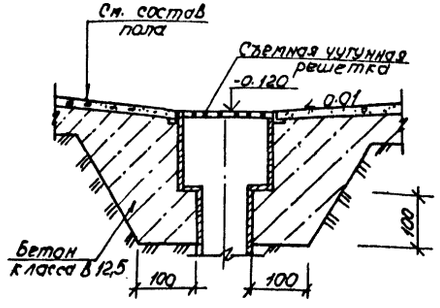
Плинтус - тип А



Плинтус - тип Б







1. Полы в санузле и душевой выполнить на 30 мм ниже уровня неувлажняемых покрытий смежных помещений.
2. В помещениях с трапами и колодцами выполнить уклон к ним 1%
3. Для полов типов 1÷6 выполнить плинтус тип Б, для пола типа 5 — плинтус тип А

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов		
Н.контр.	Сахновская		
Рук. Бр2	Шульгин		
Гл. спец.	Рыбак		
Рук. гр.	Верхошанская		
Арх.	Мхитарянц		

503-2-33.88 -АР

Гараж для оперативно-служебных ав... ...ей и мотоциклов ОВД вместимостью ... ...и

Здание гаража с эстакадой

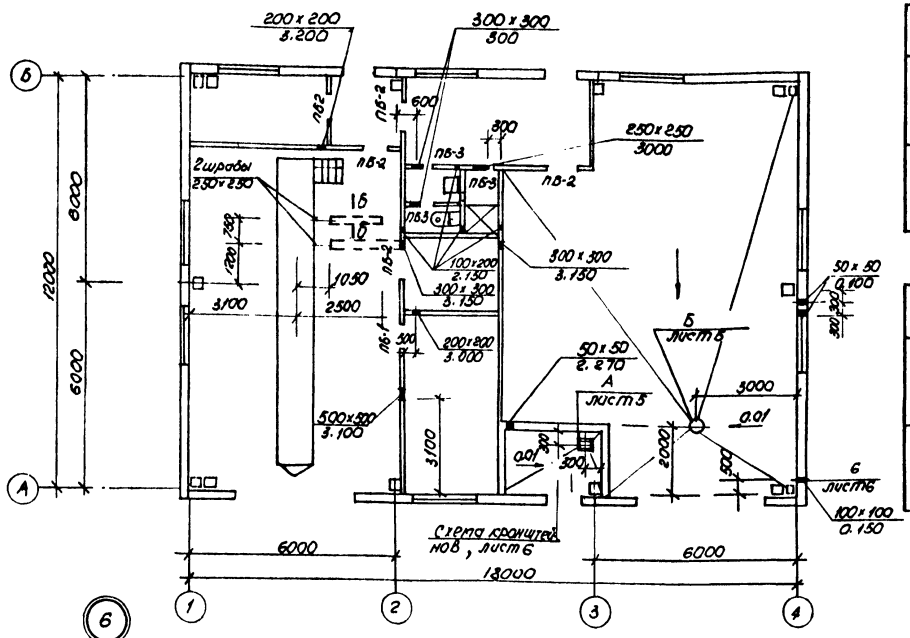
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План кровли. Экспликация полов. Узлы А; Б.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Маркировочная схема к плану на отм. 0.000



Ведомость перемычек (t=-20°C)

Марка поз.	Схема сечения
ПБ1 ПБ2 ПБ3	1 (для ПБ1) 2 (для ПБ2) 3 (для ПБ3)

Ведомость перемычек (t=-30°; -40°C)

Марка поз	Схема сечения
ПБ1 ПБ2 ПБ3	1 (для ПБ1) 2 (для ПБ2) 3 (для ПБ3)

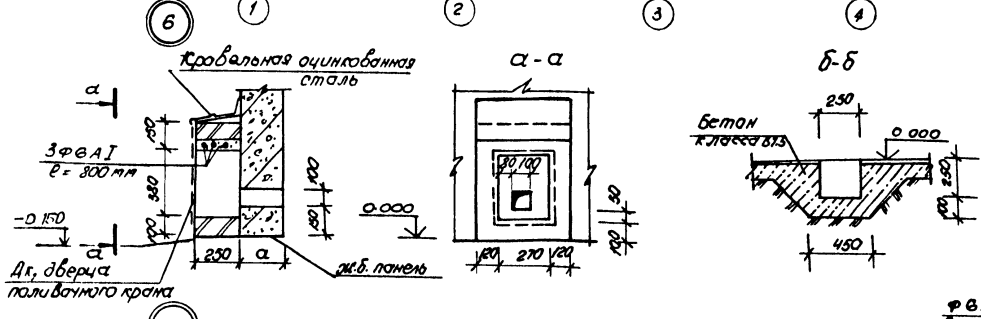
Спецификация изделий

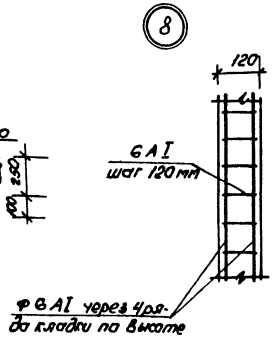
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ЛМ1	1.450.3-3 вып.1	Лестница ЛМ-1	1	260	
А2	503-2-33.88 альбом II	Анкер А2	12	0.15	
А3	503-2-33.88 альбом II	Анкер А3	6	0.1	
Мн4.46	3.400-6/76	Закладная деталь Мн 4.46	2	4.4	
Мн4		Соединительная деталь Мн4	21.6	4.71	
	ГОСТ 19903-74*	-100×6			
ММ1	2.230-1 вып.5	Закладная деталь ММ1	10	0.55	
ММ4		Соединительная деталь ММ4	15	0.5	
	ГОСТ 19903-74*	-120×6 ℓ=100			
ММ3		Соединительная деталь ММ3			
	ГОСТ 8509-86	L 70×6 ℓ=100	3	0.5	
Кр1	лист 6	Кронштейн КР1	8	4.39	
Дк	503-2-33.88 альбом II	Дверца поливочного крана	1	5.04	

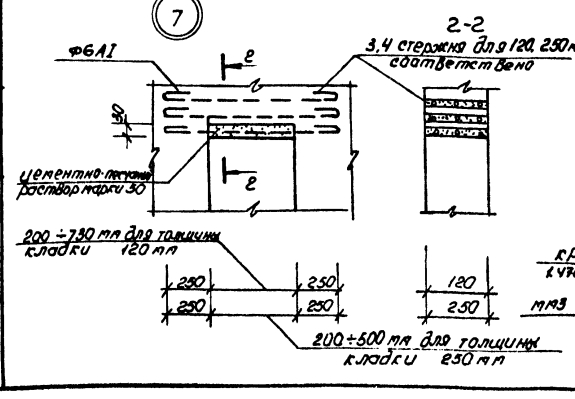
Спецификация перемычек

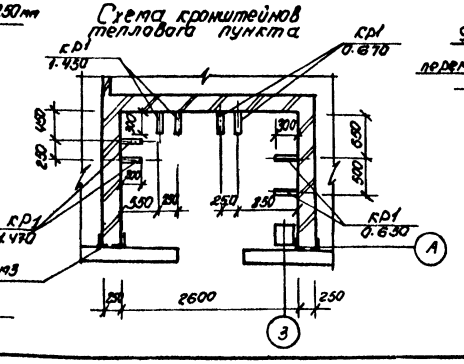
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		t = -20°C			
1	1.038.1-1 вып. 1	1ПБ 16-1	1	30	
2	1.038.1-1 вып. 1	1ПБ 13-1	6	25	
3	1.038.1-1 вып. 1	1ПБ 10-1	2	20	
		t = -30°; -40°C			
1	1.038.1-1 вып. 1	1ПБ 16-1	1	30	
2	1.038.1-1 вып. 1	1ПБ 18-1	7	25	
3	1.038.1-1 вып. 1	1ПБ 10-1	3	20	

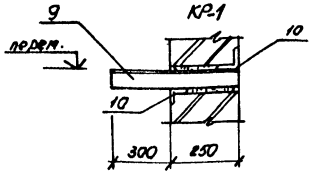
1. Рядовые перемычки устраивать по узлу 7 на листе 6
2. Все отверстия и штрабы после прокладки коммуникаций заделать бетоном класса В 7.5
3. Спецификация на КР-1 дана на листе 8











ГНП	Молчанов		
Н.контр.	Сахновская		
Рук. бр.	Шилогин		
Гл. спец.	Рубан		
Рук. гр.	Верхошанская		
Ст. арх.	Шапиро		
Арх.	Мхитарян		

Привязан

Инв. №

503-2-33.88 — АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

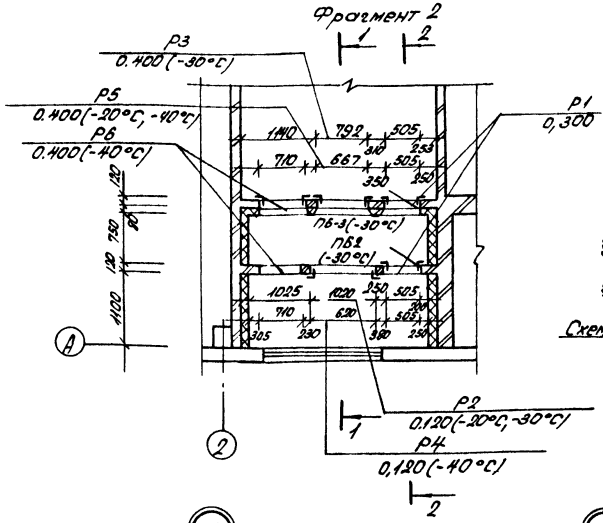
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

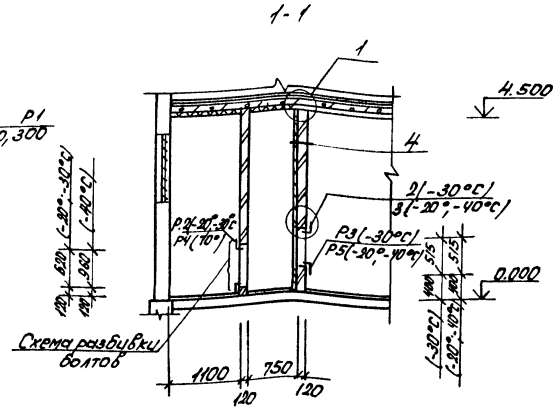
Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Узлы 6÷8 Схема кронштейнов

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Альбом 1

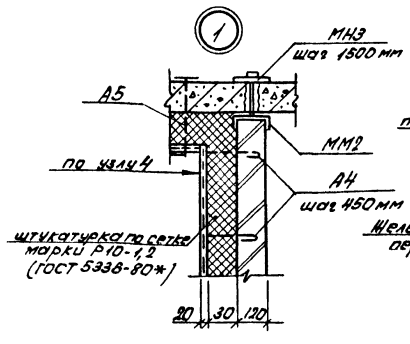


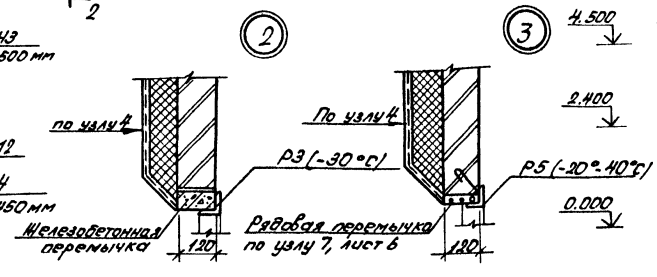


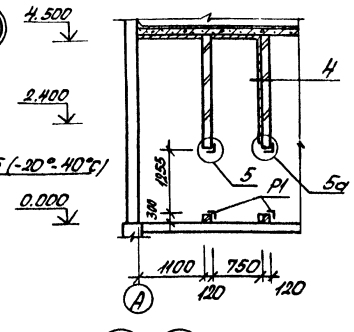
Спецификация венткамеры

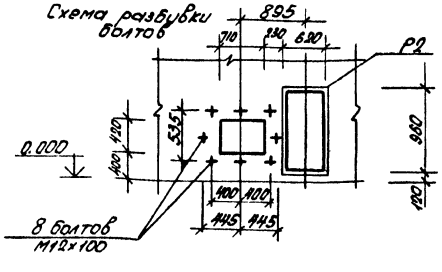
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. -20°	Кол. -30°	Кол. -40°	Масса ед., кг	Примеч.
P1	503-2-33.88 альбом II	Рамка P1	2	2	2	22.76	
P2	503-2-33.88 альбом II	Рамка P2	1	1	—	21.44	
P3	503-2-33.88 альбом II	Рамка P3	—	1	—	17.64	
P4	503-2-33.88 альбом II	Рамка P4	—	—	1	20.78	
P5	503-2-33.88 альбом II	Рамка P5	1	—	1	16.1	
P6	503-2-33.88 альбом II	Рамка P6	—	—	1	15.8	
A4	503-2-33.88 альбом II	Анкер A4	130	130	130	0.06	
A5	503-2-33.88 альбом II	Анкер A5	36	36	36	0.09	
MM2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* / В Ст3пс2 ГОСТ 535-79	0.9	0.9	0.9	1.56	м
	ГОСТ 5336-80*	Сетка N 20-1,6	29.2	29.2	29.2		м²
	ГОСТ 7798-70*	Болт M12×100	16	16	16		
MH3	503-2-33.88 альбом II	Соединительная деталь MH3	6	6	6	1.38	

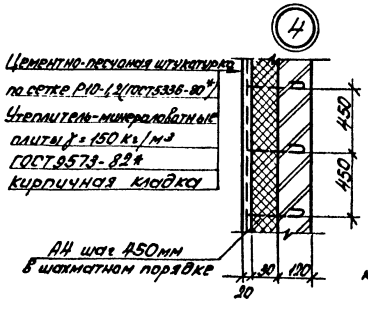
Перегородки холодного отсека венткамеры армировать по всей длине по узлу 6 на листе 6.

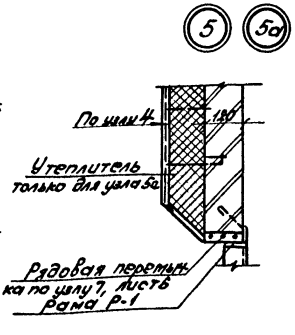












Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов		
Н.контр.	Сахновская		
Рук.гр.2	Шульгин		
Гл.спец.	Рубан		
Рук.гр.	Верхоломова		
Арх.	Мхитарянц		

503-2-33.88 - АР

Гараж оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фрагмент 2
Схема разбивки болтов.
Узлы венткамер

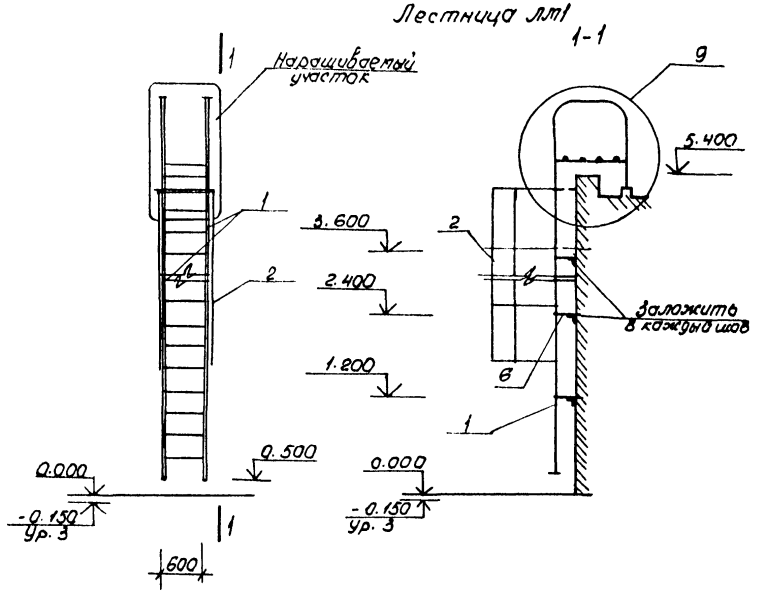
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

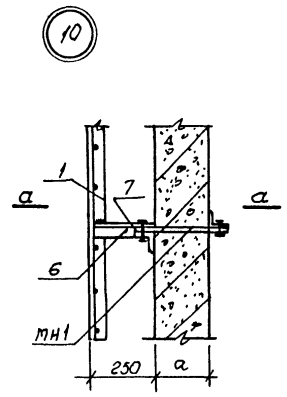
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Севастьянова Формат А2

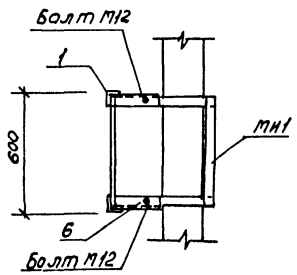
АЛЬБОМ I

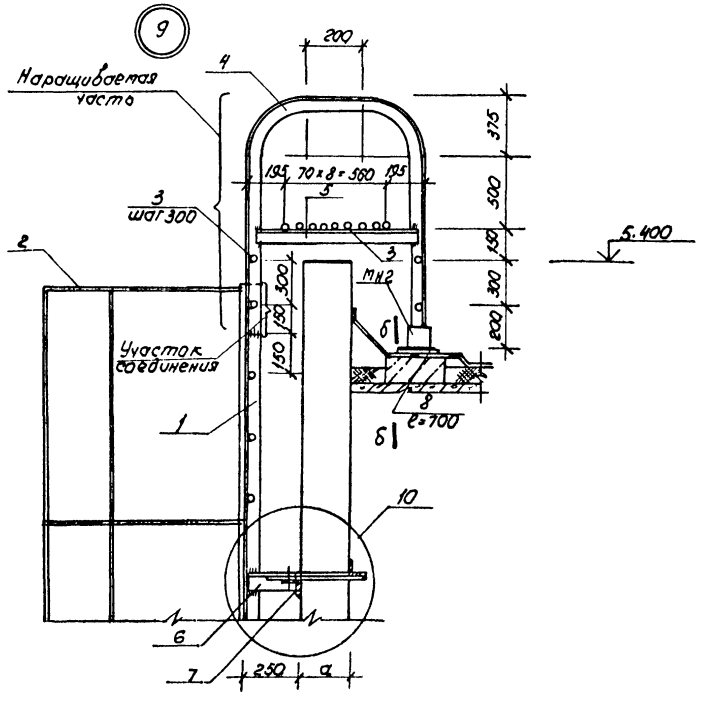
Лестница ЛМ1



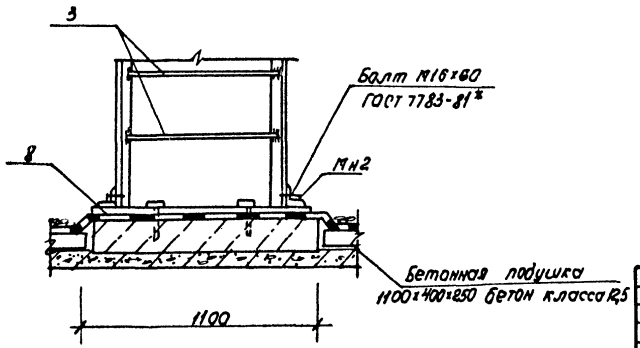


а-а





б-б



Спецификация изделий на лестницу, КР1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Лестница ЛМ1			
1	1.450.3-3 вып.1	СХ 58	1	98.3	
2	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГС 30.4	1	28,5	
3	лист 8	ф20 ГОСТ 2590-71* ℓ=540	13	1.33	
4	лист 8	Уголок $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=1100	2	19,7	
5	лист 8	Уголок $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=850	2	4.09	
6	лист 8	Уголок $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=220	6	1.06	
7	лист 8	Уголок $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=60	6	0.24	
8	лист 8	Полоса $\frac{6\times100;\ ГОСТ\ 19903-74*}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=700	1	3,3	
МН 1	503-2-33.88 альбом II	Соединительная деталь МН1	3	4.3	
МН 2	503-2-33.88 альбом II	Соединительная деталь МН2	2	1.58	
		Кронштейн КР1			
9	лист 6	Уголок $\frac{75\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=550	1	3,19	
10	лист 6	Уголок $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=150	2	0,72	

1 Типовую стремянку СХ-58 по серии 1.450.3-3 вып.1 нарастить путем сварки элементов стремянки и элементов наращиваемого участка

2 Сварку вести электродами тип Э42 (ГОСТ 9467-75)

Привязан	ГНП	Малчанов	
	Н. контр	Сахновская	
	Рук. бр-2	Шульгин	
	Гл. спец	Рубан	
	Рук. гр	Верхошанская	
	Ст. арх.	Шапиро	
Инв. №	Арх.	Мхитарянц	

503-2-33.88 - АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Лестница ЛМ1 Узлы 9,10. Сечения

Минавтотранс РСФСР ГПП ПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	
3	Фундаменты Фм1 ÷ Фм4	
4	Фундаменты Фм5 ÷ Фм8	
5	Схемы расположения колонн и балок покрытия	
6	Схема расположения плит покрытия	
7	Схемы расположения панелей стен, стоек и насадок торцового фахверка	
8	Схема расположения подземного хозяйства	
9	Фундамент под оборудование ФОм1	
10	Схема расположения элементов эстакады	

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

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	КОД	Кол. м³	Примеч.
1	Балки фундаментные	582400	2,56	
2	Элементы каналов	585800	4.26	
3	Колонны	582100	3.98	
4	Балки стропильные	582200	7.20	
5	Перемычки	582800	0.11	
6	Плиты покрытий	584100	15,40	
7	Панели стеновые	583100	68.34	
	Всего бетона и железобетона		101.85	

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

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 Молчанов А.В

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.0-77 ÷ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6×3 м для покрытий производственных зданий	
1.423-3, вып.0-1; 1; 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
1.427.1-3, вып 0; 1; 2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0-14.4 м	
1.462.1-1/81, вып.1	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	
1.412-1/77, вып. 1÷3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.415.1-2, вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.410-3, вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
1.465.1-10/82, вып.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленых зданий	
1.494-24, вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.030.1-1, вып.0-0; 0-3; 0-4; 1-1; 1-2; 1-3; 3-3; 4-1; 4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
2.420-1, вып.0.1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий	
2.460-2, вып.0, 1, 2.	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.460-15, вып.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
3.006.1-2/82, вып.0; 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
Альбом II	Индустриальные строительные конструкции	
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
5	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций.	
6	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия.	
7	Спецификация элементов к схемам расположения панелей стен	
8	Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства.	
10	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады.	

Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Проект разработан для следующих условий строительства:
   а) t = -20°С; ветер III район; снег- I район
   б) t = -30°С; ветер I район; снег- III район (основной вариант)
   в) t = -40°С; ветер II район; снег- IV район
   Тип местности для определения скорости напора ветра- Б.
3. Фундаменты рассчитаны для основного варианта.
4. Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы конструкций и изделия должны быть окрашены пентафталевым лаком ПФ 170 (ПФ171) с 10-15% алюминиевой пудры
   Монтажные и соединительные элементы должны быть защищены путем металлизации цинковым покрытием толщиной не менее 50 мкм.
5. По степени воздействия газовая среда помещений является не агрессивной.
6. При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0.95$, соответствующий II классу ответственности здания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласованно: Гл. спец. ТХ, Ненахов; Рук. гр. ОВ, Финкер; Рук. гр. ВК, Глазова

ГНП	Молчанов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. бр. 2	Шульгин	
Гл. констр.	Рыбан	
Гл. спец.	Вилнов	
Рук. гр.	Лавренко	
Техник	Гайденко	

Привязан

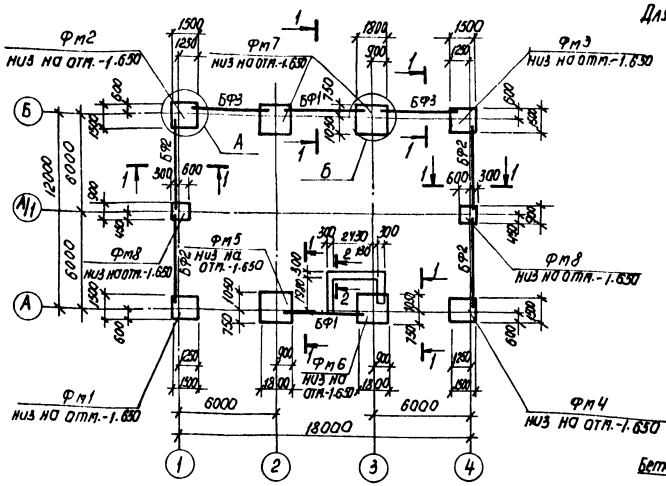
Инв. №

503-2-33.88 КЖ

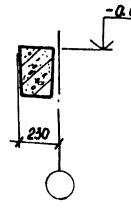
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

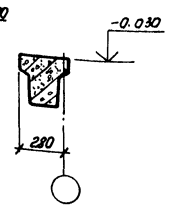
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



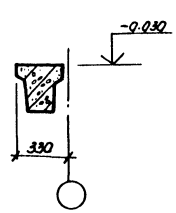
1-1 Для t=-20°С



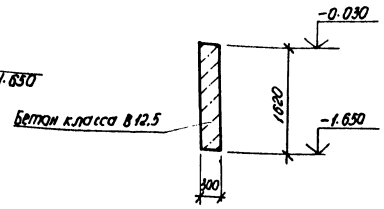
1-1 Для t=-30°С

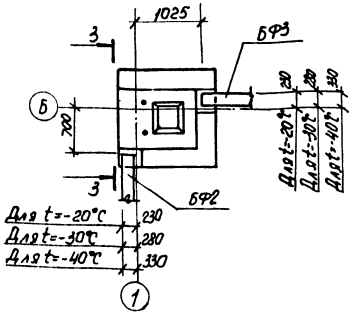


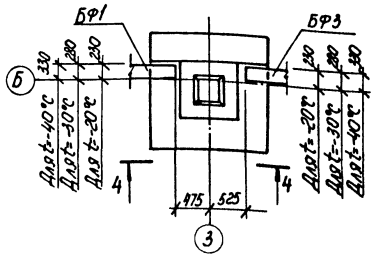
1-1 Для t=-40°С



2-2





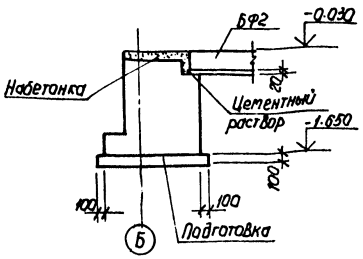


Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

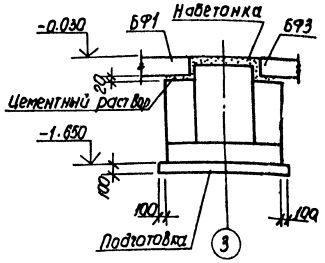
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Балки фундаментные			
		t=-20°С			
БФ1	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-5	2	630	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-7	4	690	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-9	2	600	
		t=-30°С			
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-14АIV	2	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-20АIV	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-26АIV	2	750	
		t=-40°С			
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-13АIV	2	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-19АIV	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-25АIV	2	750	
		t=-20°С, t=-30°С, t=-40°С			
		Фундаменты			
Фм1	лист 3	Фм1	1	—	
Фм2	лист 3	Фм2	1	—	
Фм3	лист 3	Фм3	1	—	
Фм4	лист 3	Фм4	1	—	
Фм5	лист 4	Фм5	1	—	
Фм6	лист 4	Фм6	1	—	
Фм7	лист 4	Фм7	2	—	
Фм8	лист 4	Фм8	2	—	

1. Основанием под фундаменты служат грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_n = 0.49$ рад, $C_n = 2$ кПа, $E_n = 14.7$ МПа, $\gamma = 1.87$ т/м³. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отм. -0.030.
3. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора, торцы между фундаментными балками и фундаментами забить бетоном класса В15.
4. Подготовку под фундаменты выполнять из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.
5. Набетонки на фундаментах выполнять из бетона класса В12.5
6. Обратную засыпку пазух и траншей производить местным грунтом оптимальной влажности равномерно со всех сторон фундаментов слоями 0.2÷0.3 м с трамбованием до плотности обратной засыпки $\rho_{сд} = 1.65$ т/м³ и с соблюдением требований СН 538-81.

3-3



4-4



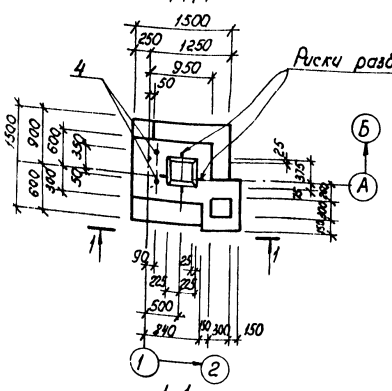
Привязан

Инв. №

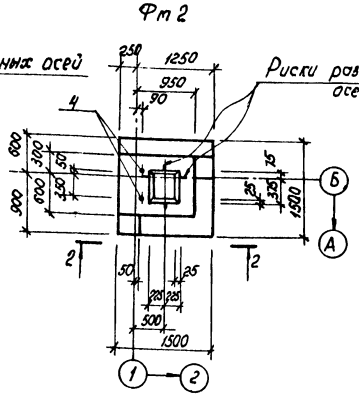
ГИП	Маканов		503-2-33.88 КЖ
Н.контр.	Сахновская		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 3 единицы
Рук. бр.2	Шильгин		Здание гаража с эстакадой — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл.констр.	Рубан		
Гл.спец.	Воинов		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок
Рук. гр.	Лаврёнка		Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст.инж.	Марова		

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

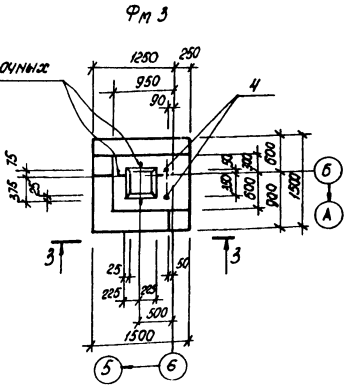
Фм1



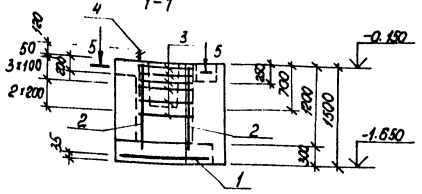
Фм2



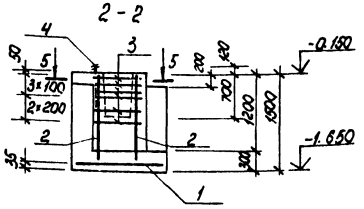
Фм3



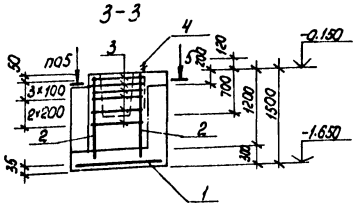
1-1



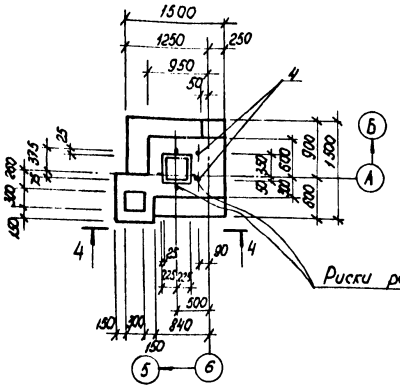
2-2



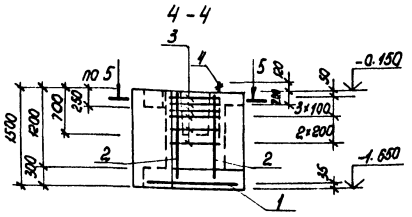
3-3



Фм4



4-4

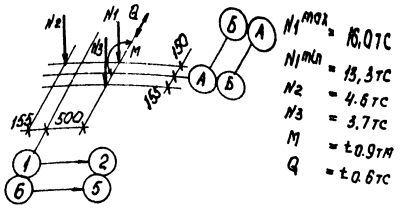


Спецификация Фм1 ÷ Фм4

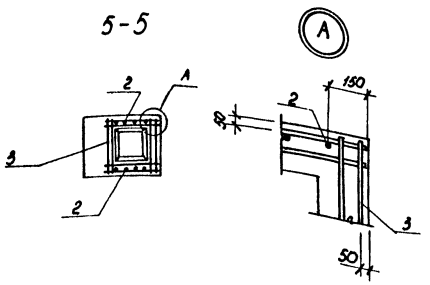
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1 ÷ Фм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		1	1.410-3, вып.1	2С-10АII 145×145	1	
А4		2	1.412-1/77, вып.3	СН12АII - 6×15	2	
А4		3	1.412-1/77, вып.3	СА-8АI	6	
				Изделия закладные		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт I.1. М24×800 ВСт3 кп2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		
				Фм1, Фм4		2,28 м³
				Фм2, Фм3		1,86 м³

В расчётных схемах даны нормативные нагрузки по обрезу фундамента на отм. -0.150.

Расчётная схема Фм1 ÷ Фм4



5-5



Ведомость расхода стали на элемент, кг

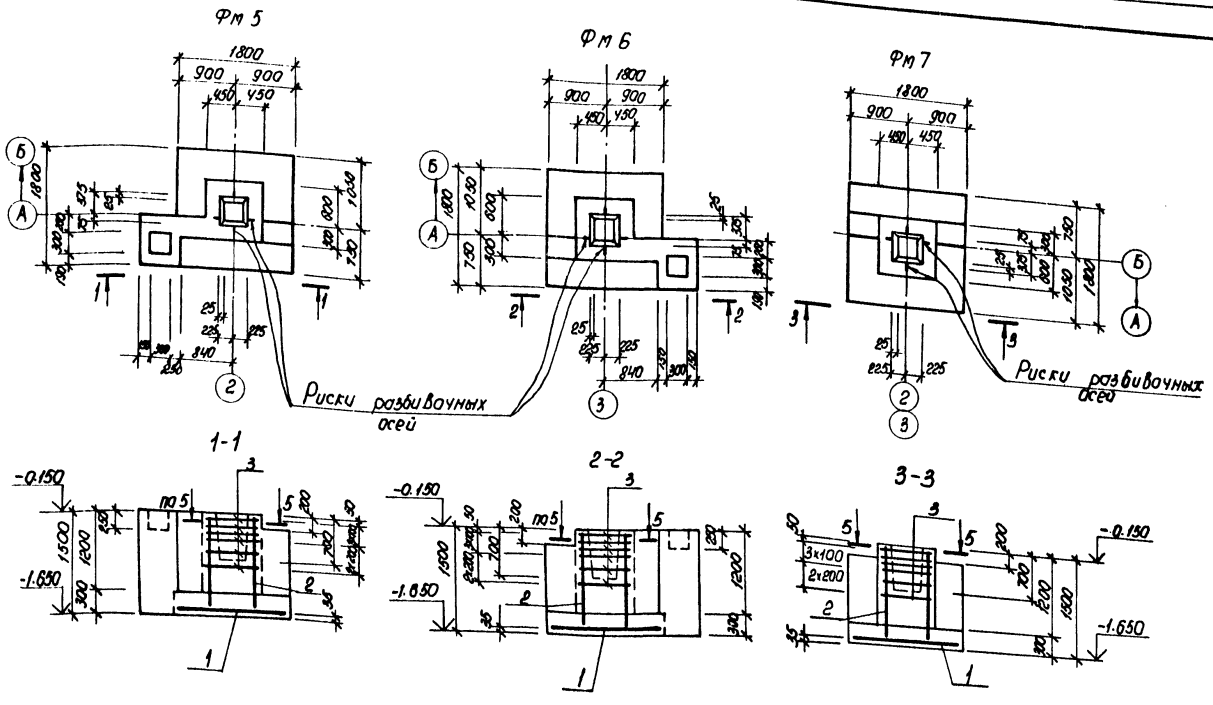
Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса								Всего	Прокат марки		Всего	
	AI			AII			AIII			ВСт3 кп2			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 24379.1-80			
	Ф8		Итого	Ф12		Итого	Ф10	Итого		м24	Итого		
Фм1 ÷ Фм4	17,8		17,8	10,4		10,4	14,4	14,4	42,6	6.84	6.84	6.84	49,44

Привязан

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

			503-2-33.88 КЖ
ГИП	Малиновский		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц
Н. контр.	Сахновская		Здание гаража с эстакадой
Рук. гр. 2	Шильгин		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. комп.	Рубан		
Гл. спец.	Куинов		Фундаменты Фм1 ÷ Фм4
Рук. гр.	Лавренко		Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст. инж.	Морова		

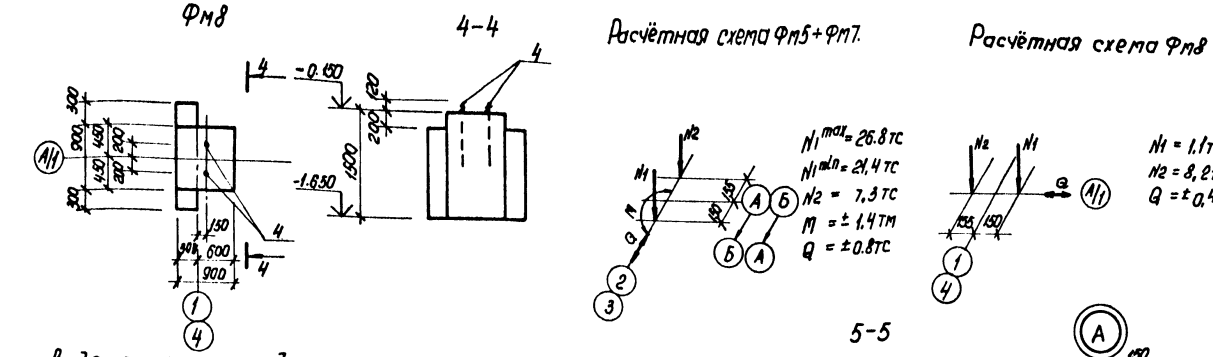
АЛЬБОМ

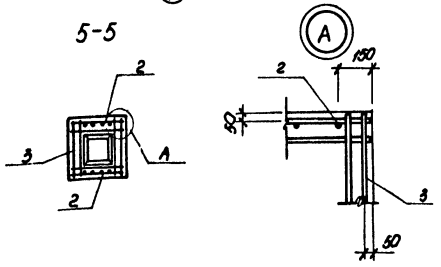


Спецификация Фм5 ÷ Фм8

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм5 ÷ Фм7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		1	1.410-3, вып.1	2С $\frac{10АII}{10АII}$ 175×175	1	
А4		2	1.412-1/77, вып.3	СН12АII-6×15	2	
А4		3	1.412-1/77, вып.3	СА-8АI	6	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		
				Фм5, Фм6		2.74 м³
				Фм7		2.1 м³
				Фм8		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1.М24×800ВСт3 кп2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		1.43 м³

В расчетных схемах даны нормативные нагрузки по обрезу фундамента на отм. -0,150.





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки			Всего	
	AI			AII			AIII				ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80				
	Ф8		Итого	Ф12		Итого	Ф10		Итого		М24		Итого		
Фм5 + Фм7	17,8		17,8	10.4		10,4	19,4		19,4	47.6	—		—	—	47.6
Фм8	—		—	—		—	—		—	—	6,84		6.84	6,84	6.84

Привязан

Инв. №

ГИП	Малчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук.бр.2	Шульгин	
Гл.конар.	Рубан	
Гл.спец.	Воинов	
Рук.гр.	Лавренко	
Ст.инж.	Морова	

503-2-33.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

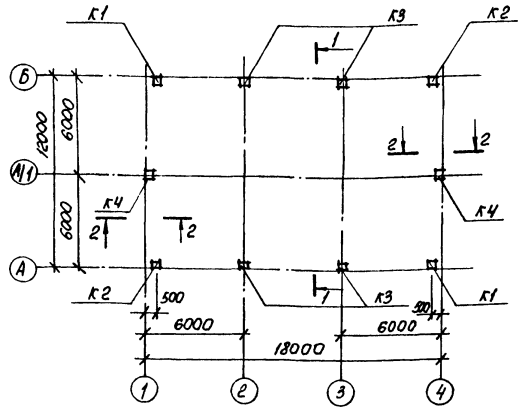
Фундаменты Фм5÷Фм8

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

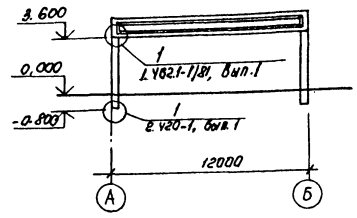
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

АЛЬБОМ I

Схема расположения колонн



1-1



2-2

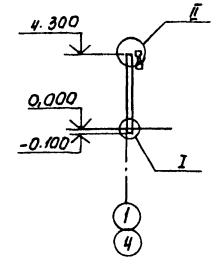
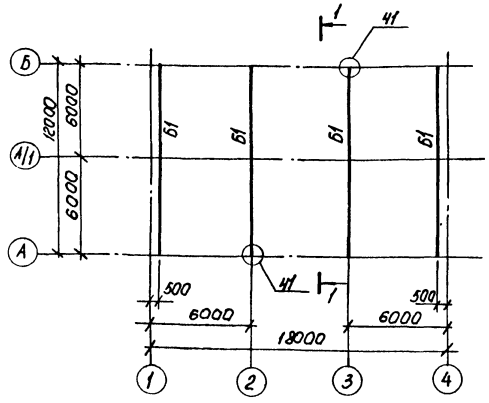
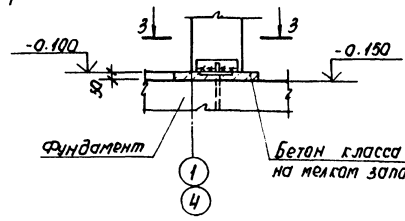
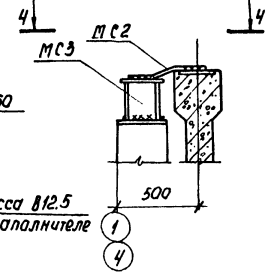


Схема расположения балок покрытия



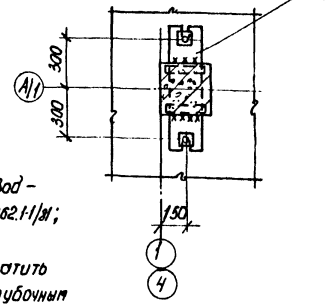




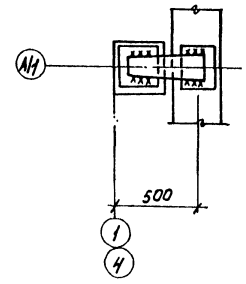
I

II

3-3



4-4



1. При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями серий 1.423-3, Вып.0-1; 1.427.1-3, Вып.0; 1.462.1-1/81; 2.420-1, Вып.0; 2.460-2, Вып.0 и СНиП III-16-80
2. При монтаже колонн, балок особое внимание обратить на расположение закладных элементов согласно опалубочным чертежам.
3. Неоговоренные узлы замаркированы по серии 2.460-1, Вып.1.

Спецификация элементов к схемам расположения конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема расположения			
		Колонн			
		Ветер I, II, III районы			
		Колонны			
К1	альбом II	К36-2-а	2	1000	
К2	альбом II	К36-2-б	2	1000	
К3	альбом II	К36-2-в	4	1000	
К4	альбом II	1КФ43-1-а	2	1000	
		Изделия соединительные			
МС1	альбом I	МС1	2	25.12	
МС2	альбом II	МС2	2	4.72	
МС3	альбом II	МС3	2	7.3	
		Схема расположения			
		балок			
		Снег I район			
		Балка			
Б1	альбом II	1БСП 12-2 Вр II-а	4	4500	
		Снег III район			
		Балка			
Б1	альбом II	1БСП 12-3 Вр II-а	4	4500	
		Снег IV район			
		Балка			
Б1	альбом II	1БСП 12-4 Вр II-а	4	4500	
		Снег I, III, IV районы			
		Изделия соединительные			
МП-50	1.400-7	МП-50	8	1.8	

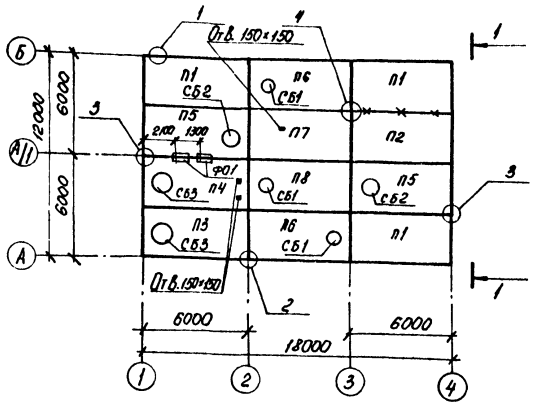
Привязан

Инв. №

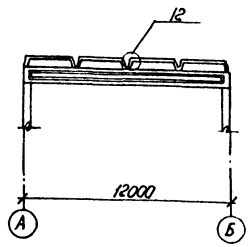
		503-2-33.88	КЖ
ГИП	Молчанов	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
Н.контр.	Сазановский		
Рук.гр.2	Шульгин	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гл.констр.	Рубан		
Гл.спец.	Коцнов	Схемы расположения колонн и балок покрытия	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Рук.гр.	Лаврентьева		
Ст.инж.	Маркова		

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

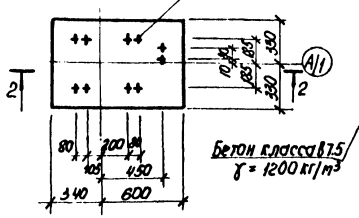
Схема расположения плит покрытия



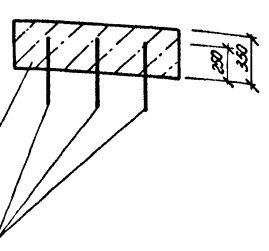
1-1



ФО1



2-2



Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты покрытия			
		t=-20°С, снег I район			
П1	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-100Лн-400П-а	3	3810	
П2	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-100Лн-400П-б	1	3810	
П3	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-100Лн-400П-а	1	4470	
П4	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-100Лн-400П-б	1	4470	
П5	Альбом II	1ПВ7-2АтVТ-100Лн-400П-а	2	4070	
П6	Альбом II	1ПВ4-2АтVТ-100Лн-400П-а	2	4270	
П7	ГОСТ 22701.1-77*, 1.465.1-10/82, вып.1	1ПГ-2АтVТ-100Лн-400П	1	3810	
П8	ГОСТ 22701.2-77*, 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ4-2АтVТ-100Лн-400П	1	4270	
		t=-30°С, снег III район			
П1	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-140Лн-400П-а	3	4070	
П2	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-140Лн-400П-б	1	4070	
П3	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-140Лн-400П-а	1	4670	
П4	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-140Лн-400П-б	1	4670	
П5	Альбом II	1ПВ7-3АтVТ-140Лн-400П-а	2	4270	
П6	Альбом II	1ПВ4-2АтVТ-140Лн-400П-а	2	4470	
П7	ГОСТ 22701.1-77*, 1.465.1-10/82, вып.1	1ПГ-2АтVТ-140Лн-400П	1	4070	
П8	ГОСТ 22701.2-77*, 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ4-2АтVТ-140Лн-400П	1	4470	
		t=-40°С, снег IV район			
П1	Альбом II	1ПГ-3АтVТ-170Лн-400П-а	3	4270	
П2	Альбом II	1ПГ-3АтVТ-170Лн-400П-б	1	4270	
П3	Альбом II	1ПВ10-4АтVТ-170Лн-400П-а	1	4870	
П4	Альбом II	1ПВ10-4АтVТ-170Лн-400П-б	1	4870	
П5	Альбом II	1ПВ7-4АтVТ-170Лн-400П-а	2	4430	
П6	Альбом II	1ПВ4-3АтVТ-170Лн-400П-а	2	4630	
П7	ГОСТ 22701.1-77*, 1.465.1-10/82, вып.1	1ПГ-3АтVТ-170Лн-400П	1	4270	
П8	ГОСТ 22701.2-77*, 1.465.1-10/82 вып.1	1ПВ4-3АтVТ-170Лн-400П	1	4630	
		t=-20°С; t=-30°С. t=-40°С			
		Снег I, III, IV район			
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	130	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	2	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	
		Фундамент под оборудование			
ФО1	лист 6	ФО1	2		0.25 м³
		Изделия соединительные			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1.1	
МС1	2.460-15, вып.3	МС1	28	0.4	
Анкер	лист 6	ФВАIII ГОСТ 5781-82* l=500	6	0.2	

1. При монтаже сборных железобетонных плит руководствоваться указаниями серий 2.460-2, вып.0; СНиП III-16-80.
2. Все узлы замаркированы по серии 2.460-2, вып.2.
3. Узлы крепления стаканов к плитам см. серии 2.460-15, вып.0 и 2.460-14, вып.0. Верх стакана должен быть строго горизонтальным.
4. Каждая плита должна быть приварена к балке не менее, чем в 3-х углах.
5. В маркировке плит буква „Л" означает утеплитель-керамзитобетон, „Н" - клеечная пароизоляция из рубероида.
6. При заливке швов установить анкера ФВАIII l=500 для крепления фундаментов под оборудование.
7. Анкерные болты устанавливать в просверленные скважины с закреплением с помощью эпоксидного клея. Диаметр скважины должен быть на 10 мм больше диаметра анкерного болта, принимаемого по поставляемому оборудованию. $l_{скв} \geq 10d_{скв}$. Работы по установке анкеров на эпоксидном клее выполнять в соответствии с рекомендациями „Руководства по креплению технологического оборудования фундаментными болтами" (М.: Стройиздат, 1979г).
8. Отверстия в плитах покрытия размером 150×150 выполнять по месту с рассверловкой по контуру отверстия в увязке с сантехнической частью проекта.
9. В местах, обозначенных знаком Х, до устройства верхних слоев кровли заложить подвески по чертежам марки ОВ.

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов		
Н.контр.	Гахновская		
Рук.бр.2	Шульгин		
Гл.конст.	Рубан		
Гл.спец.	Воинов		
Рук.гр.	Лавренко		
Ст.инж.	Морова		

503-2-33.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема расположения плит покрытия.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Схема расположения панелей стен по оси А

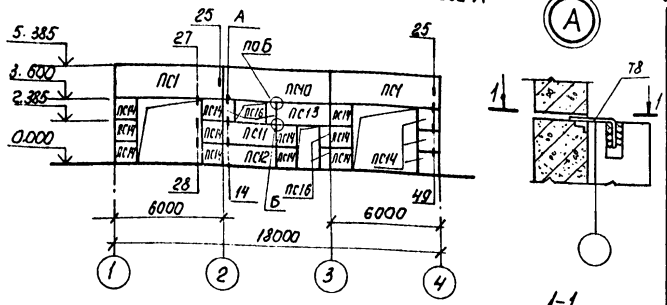


Схема расположения панелей стен по оси Б

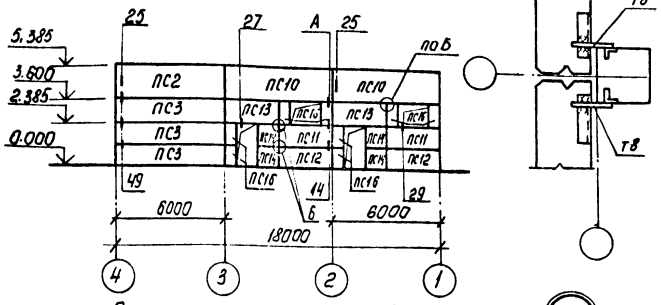


Схема расположения панелей стен по осям 1, 4

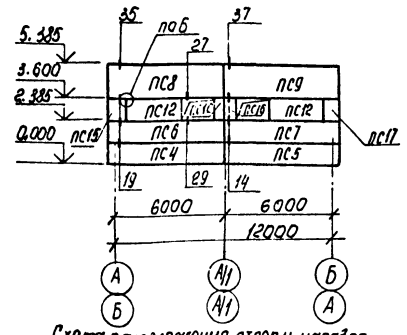
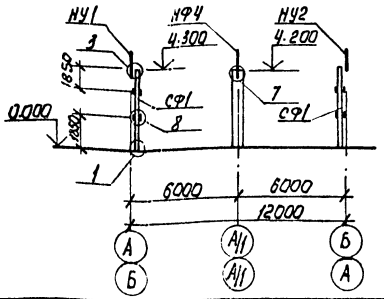


Схема расположения стоек и насадок торцового фахверка по осям 1, 4



Спецификация элементов к схемам расположения панелей стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Панели стен			
		t=-20°С, Ветер III район			
ПС1	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч.I	ПС60.18.2,0-1.Л-45	2	2610	
ПС2	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС60.18.2,0-1.Л-34	1	2610	
ПС3	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС60.12.2,0-2.Л-31	3	1740	
ПС4	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч.I	ПС63,5.12.2,0-2.Л-1.31	2	1810	
ПС5	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч.I	ПС63,5.12.2,0-2.Л-2.31	2	1810	
ПС6	Альбом II	ПС62,5.12.2,0-2.Л-1-а	2	1810	
ПС7	Альбом II	ПС62,5.12.2,0-2.Л-2-а	2	1810	
ПС8	Альбом II	ПС62,5.18.2,0-1.Л-1-а	2	2720	
ПС9	Альбом II	ПС62,5.18.2,0-1.Л-2-а	2	2720	
ПС10	Альбом II	ПС60.18.2,0-1.Л-а	3	2610	
ПС11	Альбом II	ПС30.12.2,0-6.Л-а	3	870	
ПС12	Альбом II	ПС30.12.2,0-6.Л-б	7	870	
ПС13	Альбом II	ПС30.12.2,0-6.Л-в	3	870	
ПС14	Альбом II	2ПК12.12.2,0-Л-а	18	340	
ПС15	Альбом II	2ПС8.12.2,0-Л-а	2	230	
ПС16	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч II	2ПС6.12.2,0-Л-60	16	170	
ПС17	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.II	2ПС8.12.2,0-Л-72	2	230	
		t=-30°С, Ветер I район			
ПС1	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч.I	ПС60.18.2,5-2.Л-45	2	3190	
ПС2	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч.I	ПС60.18.2,5-2.Л-34	1	3190	
ПС3	1.030.1-1, Вып.1-1. ч.I	ПС60.12.2,5-3.Л-31	3	2120	
ПС4	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС63.12.2,5-3.Л-1.31	2	2230	
ПС5	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч.I	ПС63.12.2,5-3.Л-2.31	2	2230	
ПС6	Альбом II	ПС63.12.2,5-3.Л-1-а	2	2230	
ПС7	Альбом II	ПС63.12.2,5-3.Л-2-а	2	2230	
ПС8	Альбом II	ПС63.18.2,5-2.Л-1-а	2	3350	
ПС9	Альбом II	ПС63.18.2,5-2.Л-2-а	2	3350	
ПС10	Альбом II	ПС60.18.2,5-2.Л-а	3	3190	
ПС11	Альбом II	ПС30.12.2,5-6.Л-а	3	1060	
ПС12	Альбом II	ПС30.12.2,5-6.Л-б	7	1060	
ПС13	Альбом II	ПС30.12.2,5-6.Л-в	3	1060	
ПС14	Альбом II	2ПС12.12.2,5-Л-а	18	420	
ПС15	Альбом II	2ПС9.12.2,5-Л-а	2	320	
ПС16	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч II	2ПС6.12.2,5-Л-60	16	210	
ПС17	1.030.1-1, Вып. 1-1, ч II	2ПС9.12.2,5-Л-72	2	320	
		t=-40°С, Ветер II район			
ПС1	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС60.18.3,0-2.Л-45	2	3760	
ПС2	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС60.18.3,0-2.Л-34	1	3760	
ПС3	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС60.12.3,0-3.Л-31	3	2510	
ПС4	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.I	ПС63,5.12.3,0-3.Л-1.31	2	2660	
ПС5	1.030.1-1, Вып 1-1, ч.I	ПС63,5.12.3,0-3.Л-2,31	2	2660	
ПС6	Альбом II	ПС63,5.12.3,0-3.Л-1-а	2	2660	
ПС7	Альбом II	ПС63,5.12.3,0-3.Л-2-а	2	2660	
ПС8	Альбом II	ПС63,5.18.3,0-2.Л-1-а	2	3990	
ПС9	Альбом II	ПС83,5.18.3,0-2.Л-2-а	2	3990	
ПС10	Альбом II	ПС60.18.3,0-2.Л-а	3	3760	
ПСН	Альбом II	ПС30.12.3,0-6.Л-а	3	1250	
ПС12	Альбом II	ПС30.12.3,0-6.Л-б	7	1250	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПС13	Альбом II	ПС30.12.3,0-6.Л-в	3	1250	
ПС14	Альбом II	2ПС12.12.3,0-Л-а	18	500	
ПС15	Альбом II	2ПС9,3.12.3,0-Л-а	2	390	
ПС16	1.030.1-1, Вып.1-1, ч.II	2ПС6.12.3,0-Л-60	16	250	
ПС17	1.030.1-1, Вып.1-1, ч. II	2ПС9,3.12.3,0-Л-72	2	390	
		t=-20°С, t=-30°С, t=-40°С			
		Ветер I, II, III районы			
		Стойка фахверка			
СФ1	Альбом II	СФ1	4	237.1	
		Насадки фахверка			
НУ1	1.030.1-1, Вып. 4-1	НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1, Вып. 4-1	НУ2	2	25.2	
НФ4	1.030.1-1, Вып. 4-1	НФ4	2	35.2	
		Изделия соединительные			
Т3	1.030.1-1, Вып. 4-1	Т3	40	0.4	
Т5	1.030.1-1, Вып.4-1	Т5	12	0.4	
Т8	1.030.1-1, Вып. 4-1	Т8	20	0,5	
Т19	1.030.1-1, Вып.4-1	Т19	12	0,5	
Т24	1.030.1-1, Вып. 4-1	Т24	16	1.1	
		лист 8×80×10 ГОСТ 19903-74*	48	0.7	
		лист 8×140×140 ГОСТ 19903-74*	27	1,2	
		Полоса 20×70 ГОСТ 103-76* l=70	8	0,8	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24	8		
	ГОСТ 7798-70*	Болт М12	8		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	8		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба М12	8		

1. Панели стен приняты из легкого бетона γ = 900 кг/м³.
2. Все узлы заармированы по серии 1.030.1-1, вып. 3-3.
3. Вертикальные и горизонтальные швы выполнять по узлам 56, 57 серии 1.030.1-1, Вып. 3-3.
4. Монтаж вести в соответствии с указаниями серии 1.030.1-1, Вып. 0-3 и СНиП III-16-80.
5. При изготовлении панелей стен наружные поверхности выполнять с полимерцементным покрытием.

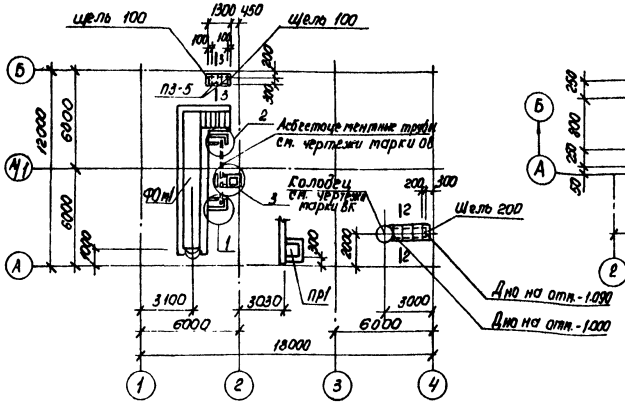
Привязан

Инв. №

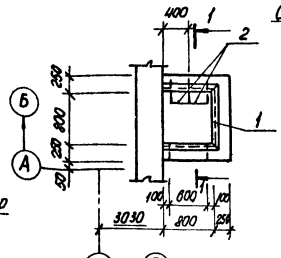
				503-2-33.88	КЖ
ГИП	Молчанов			Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
Н.контр.	Сахновская			Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук. бр. 2	Шулогин				
Гл. конст.	Рубан				
Гл. спец.	Куимов			Схемы расположения панелей стен, стоек и насадок торцового фахверка	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Рук. гр.	Лаврентьев				
Ст. инж.	Морзова				

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

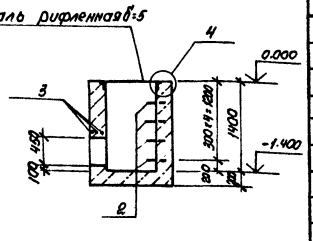
Схема расположения подземного хозяйства



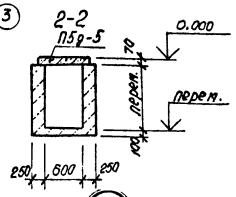
Пр1



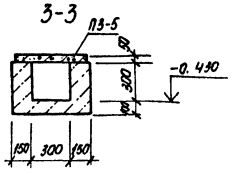
1-1



2-2



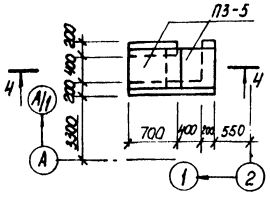
3-3



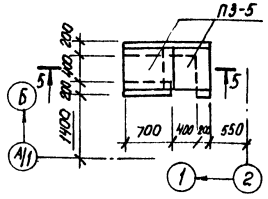
Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундамент под оборудование			
ФОм1	Лист 9	ФОм1	1	–	
		Приямки			
ПР1	Лист 8	ПР1	1	–	
	Лист 8	Узел 1	1	–	
	Лист 8	Узел 2	1	–	
	Лист 8	Узел 3	1	–	
		Плиты каналов			
П3-5	3.006.1-2/82, Вып. 1-2	П3-5	7	50	
П5д-5	3.006.1-2/82, Вып. 1-2	П5д-5	3	100	

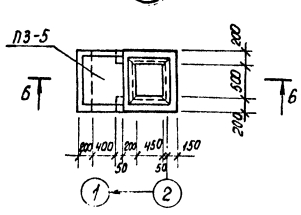
1



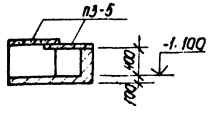
2



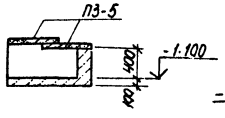
3



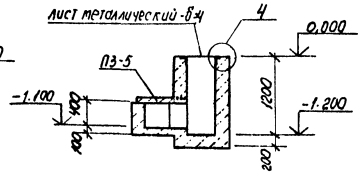
4-4



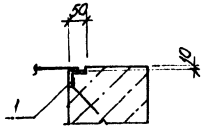
5-5



6-6



4



Спецификация ПР1, Узел 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПР1	Кол. на испол. Узел 3	Примечание
				Сборочные единицы			
				Изделия закладные			
А4		1	Альбом II	МН2	2.6	2.3	т
А4		2	Альбом II	МН3	4	–	
Б1		3	Лист 8	ФЮАI ГОСТ 5781-82* ℓ=900	3	3	
				Материалы			
				Бетон класса В12,5	1,3	0.93	$м^3$
				Лист металлический-δ=4 мм	–	11.3	кг
				Сталь рифленая-δ=5 мм	34.3	–	кг

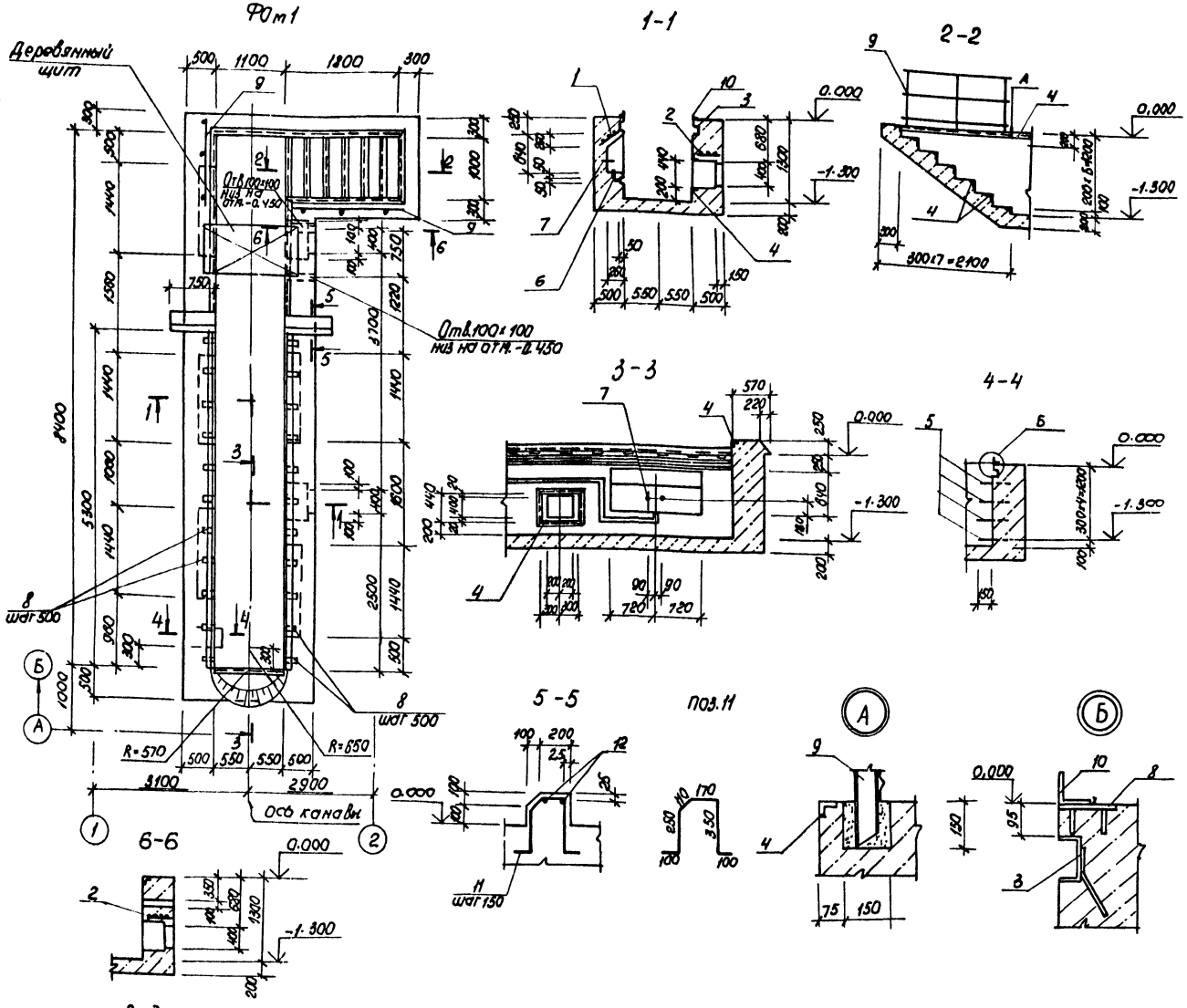
1. Насыпной слой, служащий основанием под фундамент, приямки, уплотнить послойно при оптимальной влажности до $\rho_{сд} \geq 1.65$ т/$м^3$.
2. Под всеми приямками и фундаментом выполнить подготовку из щебня, втрамбованного в грунт, толщиной 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух и траншей производить местным грунтом оптимальной влажности равномерно со всех сторон фундамента слоями 0,2-0,3 м с трамбованием до плотности обратной засыпки $\gamma_{ск} \geq 1.65$т/$м^3$ с соблюдением требований СН 536-81.

Привязан

Инв №

		503-2-33.88	КЖ
ГИП	Молчанов	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
Н.контр.	Самовский		
Рук. бр.2	Шульгин	Здание гаража с эстакадой	Стадия Лист Листов
Гл.конс.	Рубан		РП 8
Гл.спец.	Орлов	Схема расположения подземного хозяйства	Гипростроммонтаж-ресурс
Н.гр.			

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



Спецификация ФОм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	альбом II	С2	5	
А4		2	альбом II	С3	2	
				Изделия закладные		
А4		3	альбом II	МН1	12.6	п.м
А4		4	альбом II	МН2	20.8	п.м
А4		5	альбом II	МН3	4	
А4		6	альбом II	МН4	5	
А4		7	альбом II	МН5	5	
А4		8	3.400-6/76	МН1-18	22	
				Ограждения		
А3		9	1.450.3-3, вып.1 ч.2	ОГПМХЭБ-10.18	2	18,7кг
				Детали		
БУ		10	лист 9	Уголок Б100×100×8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 ℓ=5300	2	64.7 кг
А2		11	лист 9	Ф12А III ГОСТ 5781-82* ℓ=1080	10	0.96 кг
БУ		12	лист 9	Ф12А III ГОСТ 5781-82* ℓ=730	4	0.65 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		17,0 м³

Внутренние поверхности стен фундамента облицевать белой керамической плиткой по ГОСТ 6141-82 на цементном растворе, полы выполнять из керамической плитки по ГОСТ 6787-80*. Ниши для освещения оштукатурить.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса			Всего	Арматура класса						Прокат марки													Всего	
	А III				А I			А III			ВСт3пс6-1		ВСт3кп2												
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8509-86		ГОСТ 8509-86		ГОСТ 8240-72*		ГОСТ 3262-75*			ГОСТ 19903-74*					
	Ф12		Итого		Ф16		Итого	Ф8	Ф10	Итого	L100×8	Итого	L50×5	Итого	[14	Итого	Труба Ф25		Итого	-8×120		Итого			
ФОм1	110,0		110,0		13,1		13,1	6,6	30.5	37.1	129,4	129.4	78,42	78,42	155.0	155.0	3,85		3.85	30,8		30.8	447,8	557.8	

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

Привязан

Инв. №

Г.Н.П.	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр.2	Шульгин		
Гл. конст.	Рубан		
Гл. спец.	Воинов		
Рук. гр.	Лавренко		
Ст. инж.	Марова		

503-2-33.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

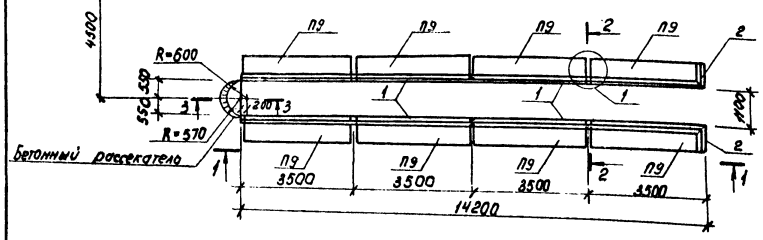
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

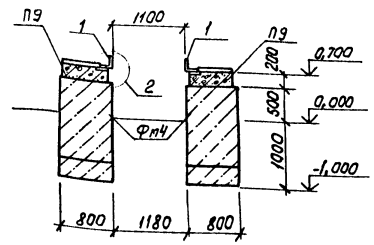
Фундамент под оборудование ФОм1

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

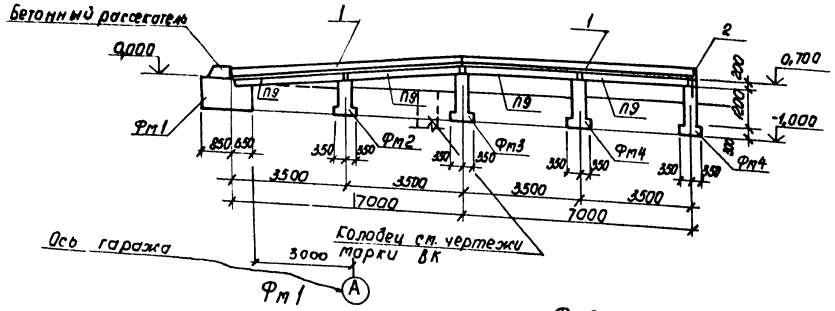
Схема расположения элементов эстакады

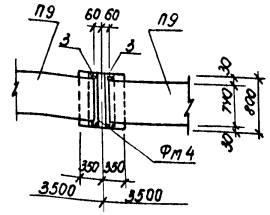


2-2



1-1



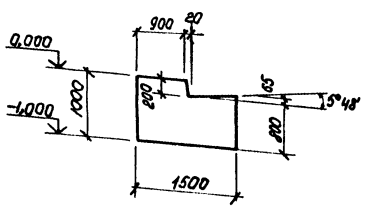


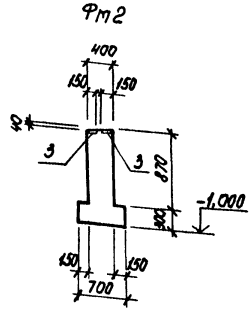
Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

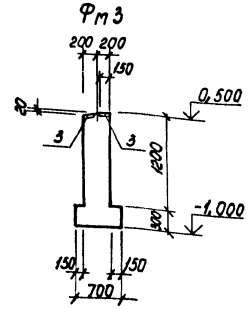
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты			
Фм1	лист 10	Фм1	2		
Фм2	лист 10	Фм2	2		
Фм3	лист 10	Фм3	2		
Фм4	лист 10	Фм4	4		
		Плита			
П9	альбом II	П26д-5-а	8	1250	
1	лист 10	Уголок 160×160×10 ГОСТ 8509-86 / ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	28,4		м
2	альбом II	МН6	2		

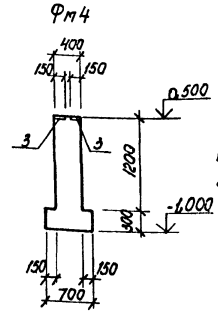
Спецификация Фм1 ÷ Фм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Фм1	Фм2	Фм3	Фм4	Примечание
				Сборочные единицы					
				Изделия закладные					
А4		3	3.400-6/76	МИ1-41	–	2	2	2	
				Материалы					
				Бетон класса В 12,5	1,1	0,45	0,53	0,53	м³



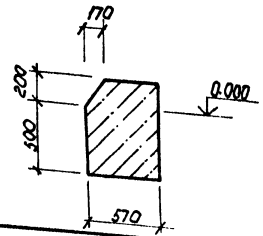


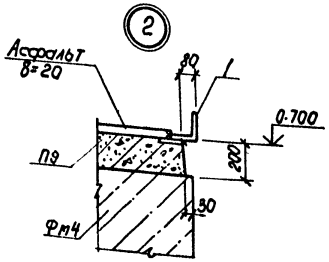




1. За условную отметку 0,000 принята отметка уровня земли.
2. Местоположение эстакады см. на листе марки ГП.
3. Грунт в основании фундаментов Фм3, Фм2 уплотнить послойно с доведением плотности грунта $\rho_{вр}$ = 1, бт/м³.
4. Под фундаменты эстакады выполнить щебеночную подготовку толщиной 100мм.

3-3





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82* Ф8		Итого	Прокат марки ВСт3 кп2 ГОСТ 103-76* -8×150		Итого	Всего	Общий расход
Фм2	1.6		1.6	15,2		15,2	16,8	16,8
Фм3	1.6		1.6	15,2		15,2	16,8	16,8
Фм4	1.6		1.6	15,2		15,2	16,8	16,8

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. бр. 2	Шульгин	
Гл. констр.	Рубан	
Гл. спец.	Воинов	
Рук. гр.	Лавренко	
Гл. инж.	Кутнякова	

503-2-33.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	0	

Схема расположения элементов эстакады

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	План на отм. 0.000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1 ÷ ВЕ4	
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1.	
6	Установки систем П1, В1.	
7	Принципиальная схема узла управления. План, разрезы	
8	Узел 4. Шланговый отсос	

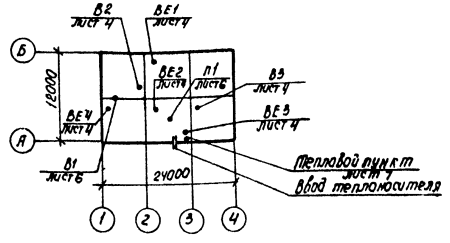
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	
1.494-25	подставки под калориферы.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494-35	Эжекторы низкого давления производительностью 2000 м³/час.	
Выпуск 2		
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш.	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
Выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления трубопровода к стенам, перекрытиям и к полу	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4.903-10 Выпуск 8	Изделия детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
Выпуск 0	Общие данные и рекомендации по поддону.	
Выпуск 1	Конфузоры. Коробки. Патрубки. Фланцы. Раны. Клапаны утепленные створные. Рабочие чертежи.	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.	
5.904-13	Узлы прохода общего назначения. Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
5.904-29	Установка эжекторов низкого давления.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
7.903.9-3 В.01	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов.	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (АИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения.	
	Прилагаемые документы	
альбом III	Спецификация оборудования.	
альбом IV	Ведомость потребности в материалах.	

План - схема



Условные обозначения и изображения.

Наименование	Обозначения на планах	Обозначения на схемах
Номер стояка	Ст1	
Узел обвязки регулирующего клапана		
Изменение сечения воздуховода (трубопровода)		
Лючок для замеров параметров воздуха	Л.З.	
Закладная конструкция для КИП		
Диаметр воздуховода в мм. Количество проходящего воздуха в	⌀315 L 2200	
Регулятор расхода		
Узел прохода через кровлю.		
Трубопровод для дренажа		Т91
Воздуховод из асбоцементных труб		

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТам, ЕСКД и СПДС.

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 А.В Молчанов

Согласовано: Гл. спец. ЭС Рубан; Гл. спец. ТХ Невзлин

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

Привязан			
Инв. №			
	503-2-33.88 ОВ		
	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц.		
ГИП Молчанов	Здание гаража с эстакадой.	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 8
Н. контр. Сахновская				
Рук. гр. 2 Шульгин	Общие данные. (начало)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Рук. гр. Финкер				
Ст. инж. Галлиев				

АЛЬБОМ I

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P, по (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N кВт.	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: т-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: т-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, по (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Зона ремонта	Е 6095-	ВЦ4-	5	1	Пр.0°	4865	620	1415	4А80 В4	1,5	1415	КВСБ-П	7	1	-20	17,6	60270	616	
		мойка, кабинет	-2	-75					(62)										(51960)	(61,6)	
		командира												КВСБ-П	8	1	-30		76170	1564	
																			(65660)	(156,4)	
														КВББП	7	1	-40		93000	780	
																			(80180)	(78)	
В1	1	Зона ремонта	Е4110-2	ВЦ4-75	4	1	Л0°	2160	540	1420	4А80А4	1.1	1420	—	—	—	—	—	—	—	С резервом
									(54)												
В2	1	Зона ремонта	крышн.	ВКО-3.11	5	—	—	4100	110	1390	4А71А4У2	0.55	1390	—	—	—	—	—	—	—	
									(11)												
В3	1	Помещение мойки	крышн.	ВКО4.00	4	—	—	2600	69	1365	4АА63В4У2	0.57	1365	—	—	—	—	—	—	—	Работает
		и хранения под-		-01					(6.9)												в теплый
		вижного состава						2200	78												период
									(7.8)												
								1900	82												
									(8.2)												
ВЕ1	1	Душевая, санузел	Д 00.000					125													
ВЕ 2	1	Кладовая	Д 00.000					30													
ВЕ 3	1	Тепловой узел	Д00.000					70													
ВЕ 4	1	Зона ремонта						350													

Вентиляторы подобраны с учетом потерь и подсоса воздуха в вентиляционных воздуховодах в соответствии с п. 4.89 СНиПа 2.04.05-86

Общие указания

1. Расчеты систем отопления и вентиляции выполнены в соответствии со СНиП 2.04.03-86, СНиП II-93-74, СНиП II-3-79 ^xx^, СНиП II-92-76.
2. Расчетная температура наружного воздуха в °С:
   - для отопления и вентиляций -20; -30; -40;
   - для вентиляции теплый период 22; 22; 21
3. Температуры воздуха в помещениях в холодный период приняты в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76:
   - 25°С – в душевых
   - 23°С – в гардеробных
   - 5°С – в стоянке
   - 18°С – в комнате командира
   - 15°С – в остальных помещениях.
4. Теплоносителем принята горячая вода с параметрами на вводе в здание в системах отопления и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок 150-70°С.
5. Потери напора составляют:
   - в системе отопления: $t_н = -20°С$ — 5300 Па (530 кг/м²)
     $t_н = -30°С$ — 6800 Па (680 кг/м²)
     $t_н = -40°С$ — 8100 Па (810 кг/м²)
   - в системе отопительно-вентиляционных установок:
     $t_н = -20°С$ — 48500 Па (4850 кг/м²)
     $t_н = -30°С$ — 51000 Па (5100 кг/м²)
     $t_н = -40°С$ — 515001а (5150 кг/м²)

Привязан					503-2-33.88 ОВ		
					Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц		
					Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Инв. №					Общие данные (продолжение)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

ГНП	Малчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук. бр. 2	Шульгин	
Рук. гр.	Финкер	
Ст. инж.	Колмакова	

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

6. Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах приняты равными 20 мм.

7. В целях самокомпенсации трубопроводы не доводить на 50 мм до смежных строительных конструкций.

8. Распределение нагрузок по видам теплопотребления предусмотрена в тепловом пункте. Тепловой пункт оборудован приборами контроля и автоматического регулирования, расхода давления и температуры.

9. Горячее водоснабжение централизовано от внутриквартальных тепловых сетей. Температура воды 60°С.

10. Теплоизоляцию трубопроводов и антикоррозийное покрытие выполнить в соответствии с табл. 1:

Таблица 1.

Место прокладки	Теплоизоляция				Антикоррозийное покрытие
	Диаметр трубопроводов	Толщина изоляции	Материал изоляции	Покровный слой	
Помещения и подпольные каналы	ф 20	30	Холсты из штапельного волокна (базальтовые) РСТ УССР 3013-76	Стеклоцемент текстолитовый ТУ36-940-77	$t \leq 70°С$ - краска ПФ-170 с алюминиевой пудрой 2 слоя. $t > 70°С$ грунтовка-лак БТ-577 краска ПФ.-133 - 2 слоя

11. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполнить из легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

12. От поддонов крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотрен трубопровод ф 20 до отметки 1,5 м.

13. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подпольных каналах и над воротами, а также все трубопроводы проложенные в помещении теплового узла изолировать.

14. Воздуховоды, прокладываемые в помещениях и снаружи здания, выполнить из стали в соответствии с табл 2:

Таблица 2

Место прокладки	Размеры воздуховодов в мм		Толщина стали в мм
	круглые	прямоугольные	
Снаружи здания	все диаметры	все размеры	1.4
В помещениях	до 200 включительно	150×150	0.5
	от 250 до 400 включительно	—	0,6
	—	300×150	0.7

15. Для системы ВЕ1 принята сталь оцинкованная, для остальных систем - черная.

16. Воздуховод системы П1 проходящий через кладовую обтянуть сеткой и покрыть асбоцементной штукатуркой толщиной 30 мм.

17. Воздуховоды системы В1, прокладываемые снаружи здания к эжектору, утеплить в пределах помещения зоны ремонта матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем марки МС-35 толщиной 40 мм.

18. Воздуховоды вентсистем в узлах проходы через покрытие выполнить из стали толщиной 1,4 мм, остальные воздуховоды выполнить из стали толщиной 0,5+1,0 мм в соответствии с примечанием 2 приложения 19 СНиПа 2.04.05-86.

19. Защитные покрытия воздуховодов из черной стали приняты:
грунт ГФ-021 внутри и снаружи в один слой;
покрытие эмалью ПФ-133 внутри и снаружи - 2 слоя.

20. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1, крепление трубопроводов - по серии 3.900-9.

21. Всё отопительно-вентиляционное оборудование - заземлить.

22. Все санитарно-технические работы выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

23. Строительную часть вентиляционных камер, конструкцию приямков см. в строительной части проекта.

24. Схемы автоматизации вентсистем см. в электротехнической части проекта.

25. Всасывающие патрубки вентиляторов в системе В1 затянуть металлической сеткой.

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 пара Вт, (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание гаража		-20	89090 (25080)	56060 (48330)	13900 (12000)	99050 (85470)	—	4.62
		-30	32460 (27980)	72090 (62145)	13900 (12000)	118450 (102125)	—	4.62
		-40	35790 (30850)	88110 (75960)	13900 (12000)	137800 (118810)	—	4.62

Указания по привязке проекта

В зависимости от расчетной наружной температуры привязываемого объекта корректируются: таблица расхода тепла, количества нагревательных приборов, диаметры трубопроводов и количество калориферов приточных вентиляционных систем.

Узел управления уточняется при привязке проекта в зависимости от местных условий.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Молдинов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. гр. 2	Шильгин	
Рук. гр.	Финкер	
Ст. инж.	Колпакова	

503-2-33.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ЗБА вместимостью 8 единиц

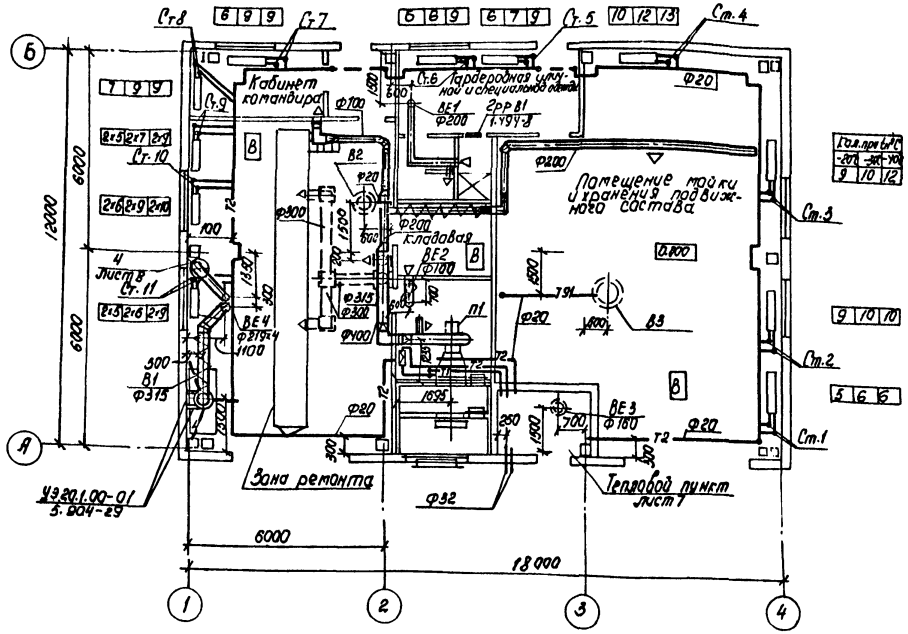
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

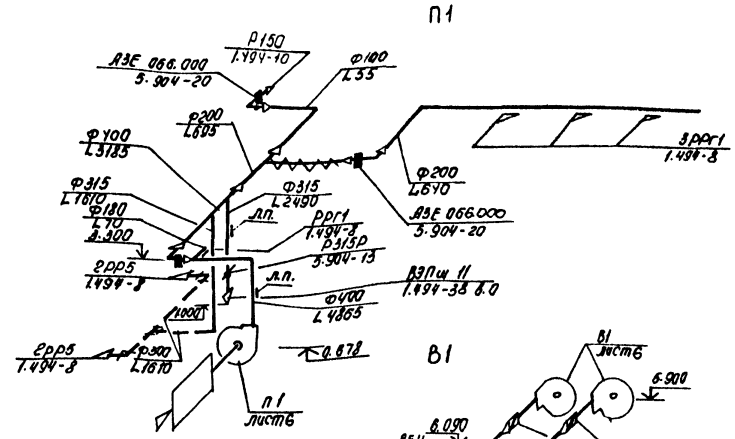
Общие данные (окончание)

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

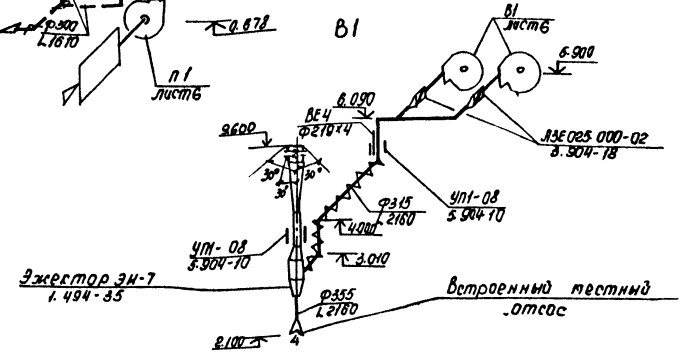
План



П1



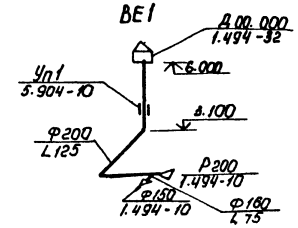
В1



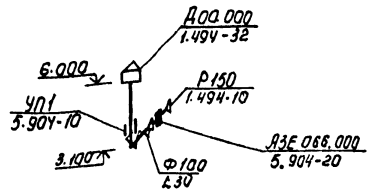
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Зона ремонта								
4	Шкаф вытяжной для зарядки					Шкафное укрытие (предусмотрено в оборудов.)	По паспорту оборудования	В1	
	аккумуляторов тип Э-409	1	Пары серной кислоты, пары водорода	2160	2160				
	Пост ТО и ТР автомобилей	1	Окись углерода	350	350	Шланг. отсос		ВЕ1	

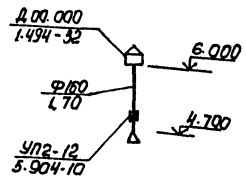
ВЕ1



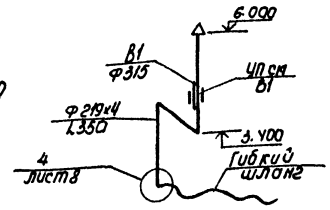
ВЕ2



ВЕ3



ВЕ4



Привязан			
Инв. №			
Гнп	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр. 2	Шильгин		
Рук. гр.	Финкер		
Ст. инж.	Колмакова		

503-2-33.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

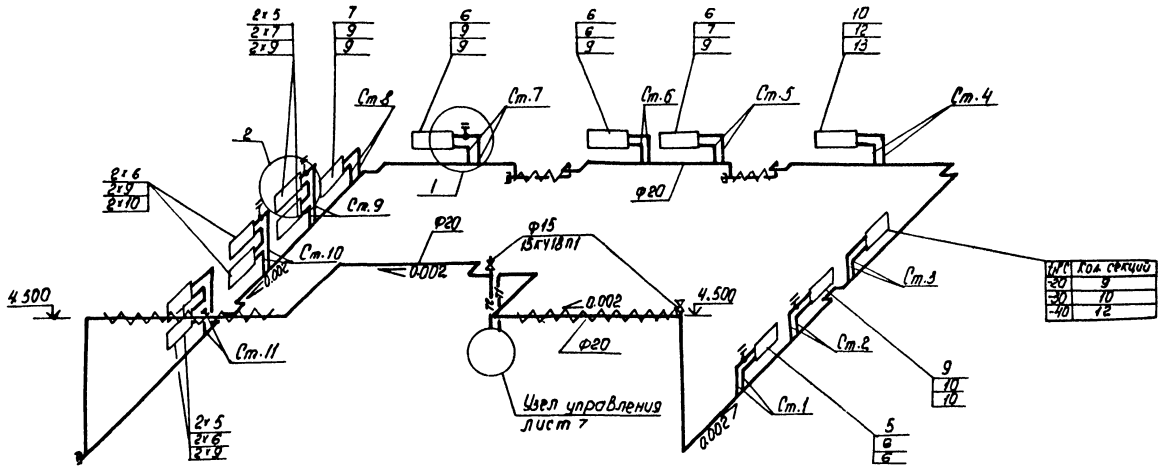
План на отм. 0.000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1 ÷ ВЕ4

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Схема отопления.



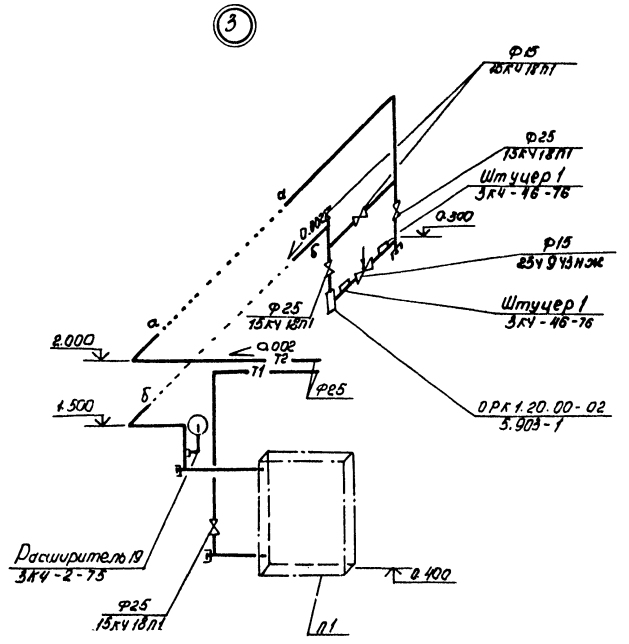
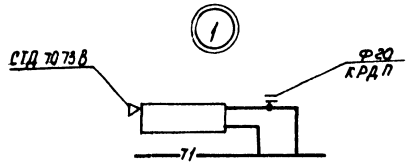
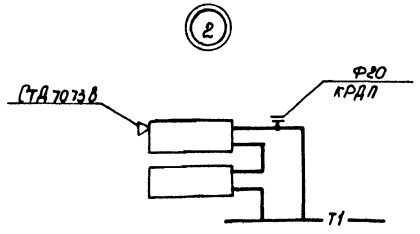
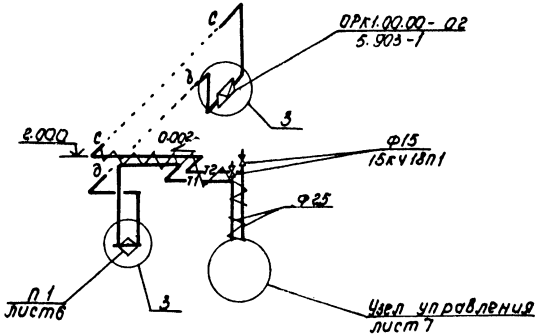


Схема теплоснабжения установки п1







Привязан				503-2-33.88 ОВ	
				Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
	ГИП	Молчанов		Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
	Н.контр.	Сарновская			
	Рук.гр.2	Шульгин			
	Рук.гр.	Финкер		Схемы систем отопления и теплоснабжения установки п1.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
	Ст.инж.	Голопупов			
Инв.№					

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

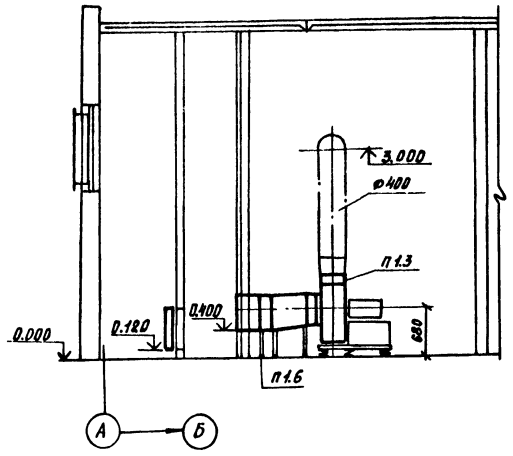
Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентилятор-			
	г. Павловск Тульской	ный Е5095-2 в			
	области	комплекте:	1	95,2	
		а. Вентилятор ради-			
		альный ВЦ4-75, №5;			
		исполнение 1;			
		положение Пр 0°.			
		б. Электродвигатель			
		4А80В4; 1,5 кВт; 1415 об/мин			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,71	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
П1.4	5.903-7 в. 0,1	Диффузор Д2, -20°С, -40°С	1	43	
		Д3 -40°С	1	45	
П1.5	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер КВС7Б-П -20°С	1	65	
	пос. Середка	КВС8Б-П -30°С	1	75	
	Псковской области	КВБ7Б-П -40°С	1	84	
П1.6	4.904-25	Подставка под калорифер	2	2,1	
П1.7	5.903-7 В.0,1	Патрубок П29 -20°С, -40°С	1	16,8	
		П30 -30°С	1	19,2	

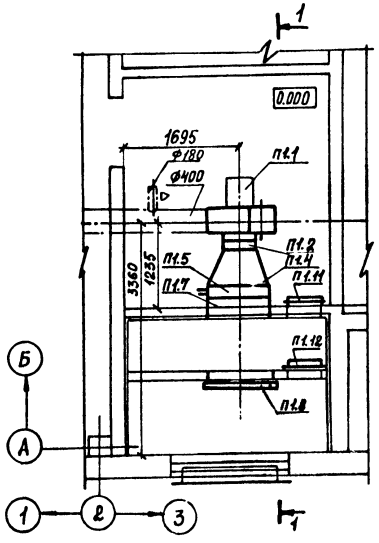
Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П1.8	Талды-Курганский	Заслонка воздушная			
	экспериментальный	утепленная В600×1000 Э с			
	завод коммунального	исполнительным механизмом			
	оборудования	МЭО-40/63-0,63-82 -20°С, -30°С	1	45,2	
	Вентспилсский	Заслонка воздушная			
	вентиляторный	утепленная КВУ 600×1000 Б			
	завод	с исполнительным меха-			
	АЗД 04900-00-000	низмом МЭО-16/63-0,25-80 -40°С	1	79	
П1.9	5.903-7 В. 0,1	Рамка РК2, -20°С, -30°С	1	26	
		РК1 -40°С	1	25	
П1.10	5.903-7 В. 0,1	Фланец ФД4	1	6	
П1.11	5.904-4	Дверь утепленная			
		Д ус. = 1,25×0,5	1	33,6	
П1.12	5.904-4	Дверь неутепленная Д= 1,25×0,5	1	24	
П1.13	5.904-12 В. 1-3,5	Привод заслонки			
		АЗД 121.000-СБ. -40°С	1	91,5	
		В1			
В1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат Вентилятор-			
	г. Павловск Тульской	ный ЕЧ 110-2			
	области	в комплекте:	2	65,2	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В.Ц4-75, №4			
		исполнение 1, положе-			
		ние Л.90°			
		б. Электродвигатель			
		4А80А4; 1,1 кВт; 1420 об/мин			
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		Н.00.00-08	2	1,34	

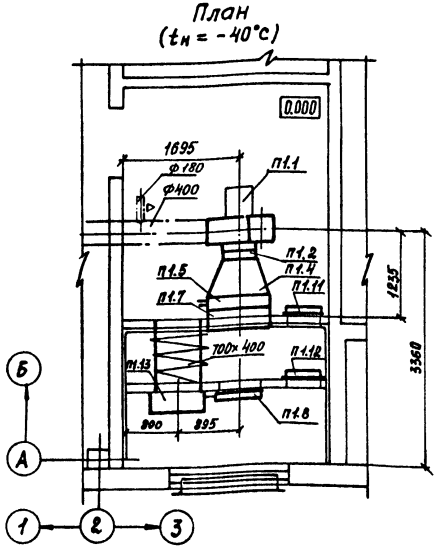
Разрез 1-1



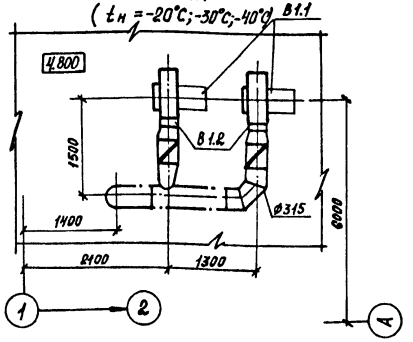
План ($t_н$ = -20°С, -30°С)



План ($t_н$ = -40°С)



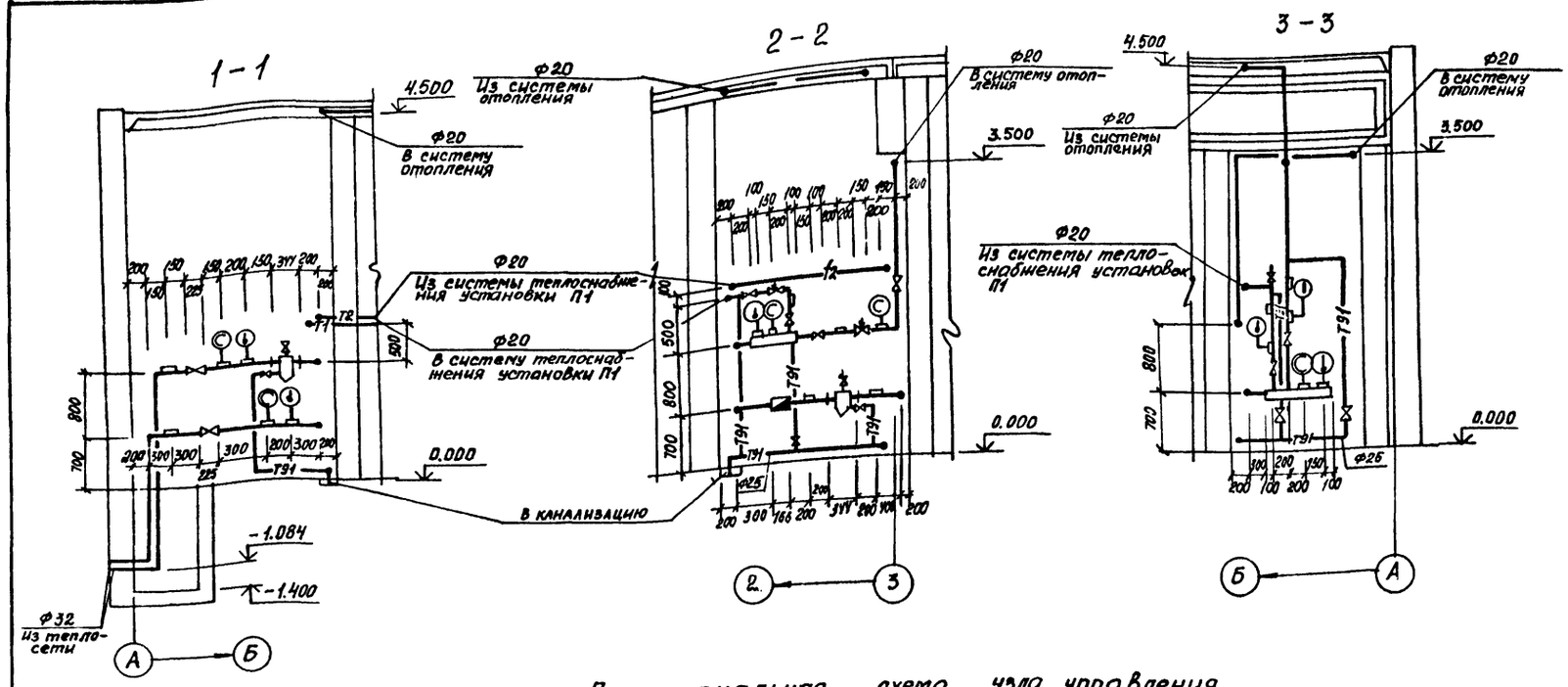
План ($t_н$ = -20°С; -30°С; -40°С)



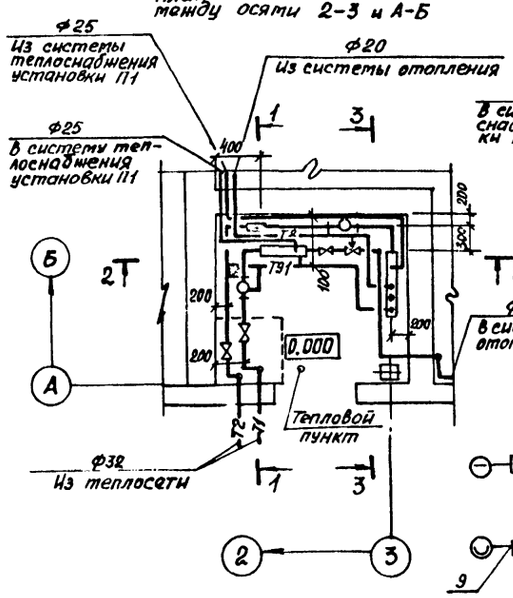
Привязан		503-2-33.88	ОВ
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД. Вместимостью 8 единиц	
ГИП	Молчанов	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Листы: 6; Листов:
Н.контр.	Сахновская		
Рук.бр.2	Шильгин		
Рук.гр.	Финкер	Установки систем П1, В1	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст.инж.	Колпакова		
Инв.№			

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

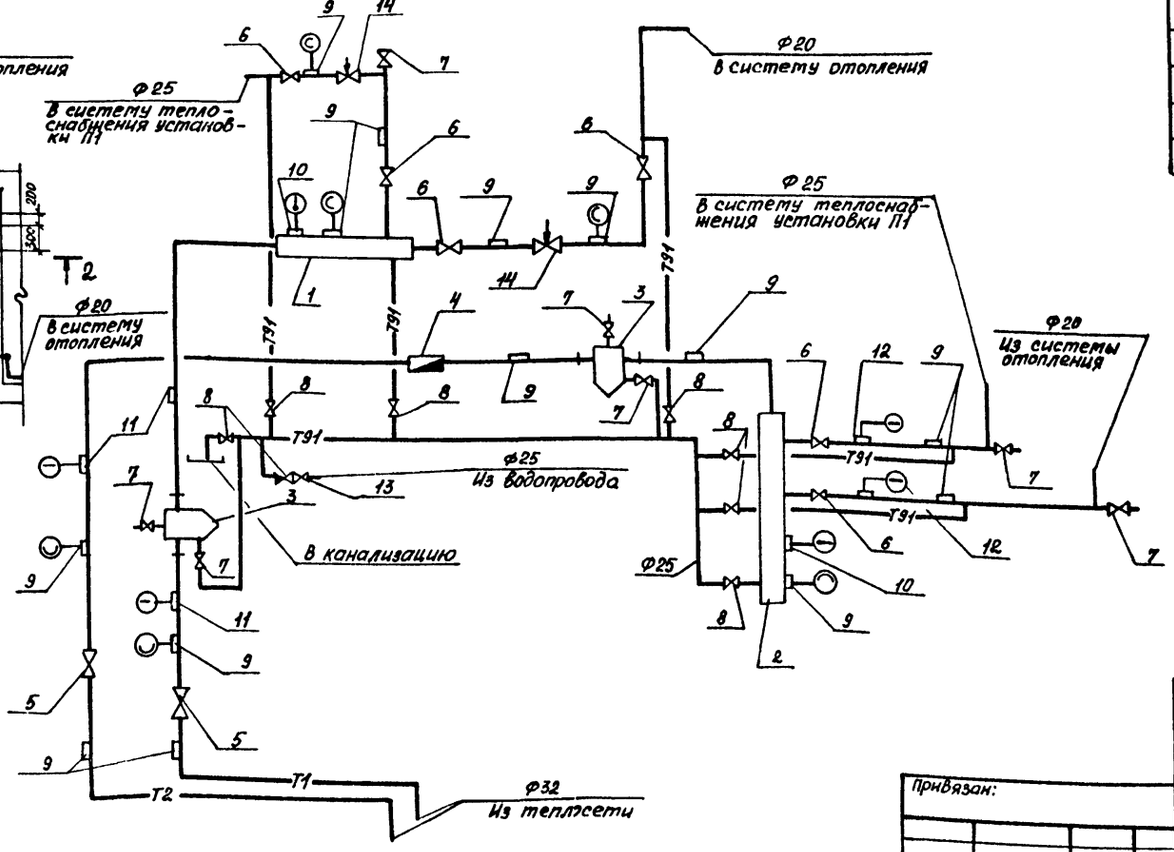
АЛЬБОМ I



План на отм. 0.000 между осями 2-3 и А-Б



Принципиальная схема узла управления



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Распределительный коллектор			
		тор Ф76х2,8 l=550 мм	1		
2	ГОСТ 10704-76*	Сборный коллектор l=800 мм	1		
3	Т 34.01	Грязевик	2	15,8	
4	ВСКМ	Счетчик жидкости			
		скоростной Ф 25	1	3	
5	ТУ 26-03-1221-79	Вентиль запорный			
	15с 27нж1	фланцевый Ф32	2	18	
6	ГОСТ 18162-72*	Вентиль запорный			
	15 КЧ 19 Пр	фланцевый Ф 25	6	2,7	
7	ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный			
	15КЧ 18 П1	муфтовый Ф 15	7	0,7	
8	15КЧ 18 П1	Ф 25	8	1,4	
9	3КЧ-46-76	Штуцер 1	15	0,23	
10	3КЧ-1-75	БП1-М27-55	2	0,6	
11	3КЧ-2-75	Расширитель 65	2	2,28	
12	3КЧ-2-75	Расширитель 18			
13	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный	2	2,3	
		подъемный муфто-			
	16 КЧ 11Р	вый Ф 25	1	1,0	
14	УРРД-М	Универсальный регулятор			
		расхода и давления Ф 25	2	28	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н.контр	Сахновская	
Рук.бр.2	Шульгин	
Рук.гр.	Финкер	
Ст.инж	Котлер	

503-2-33.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД. Вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема узла управления. План. Разрезы.

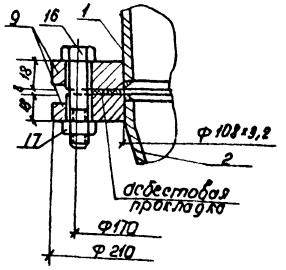
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

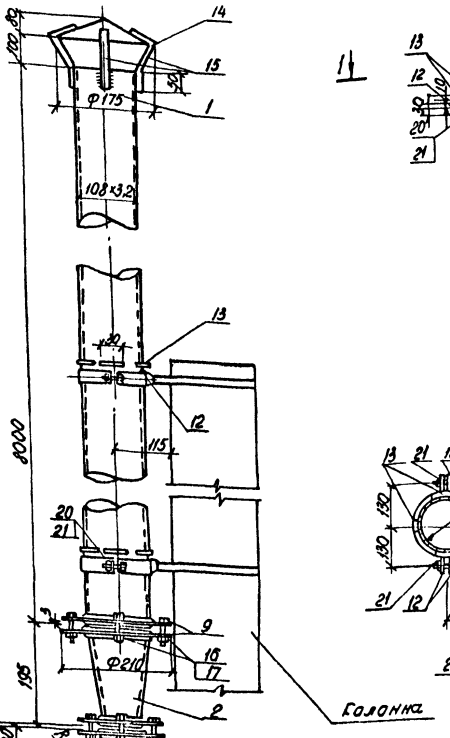
Формат А2

4 Шланговый отсос

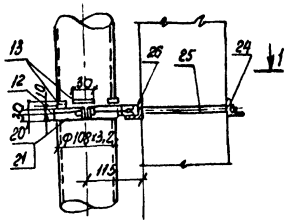
Элемент присоединения к переходному патрубку



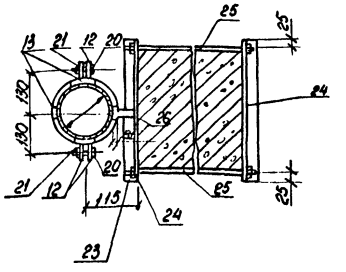
Общий вид



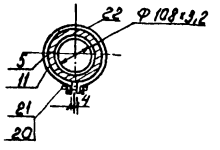
Элемент крепления к колонне



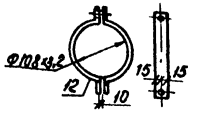
1-1



а-а



Хомут к трубе



Выхлопная труба автомобиля

Спецификация к узлу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная прямошовная Ф108×3,2 ℓ=8м	1		
2	ГОСТ 17378-83*	Переход К 108×4-76×4	1	1,2	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	1	0,9	
4	ГОСТ 10704-76	Насадок из трубы стальной электросварной Ф76×3,5 ℓ=180мм	1	0,97	
5	ГОСТ 10704-76	Наконечник из трубы стальной электросварной Ф76×3,5 ℓ=300мм	1	1,6	
6	ГОСТ 2283-79	Ленточная пружина из ленточной холоднокатанной пружинной стали ℓ=320мм	1	0,2	
7	ГОСТ 10299-80	Заклепка с полукруглой головкой Ф5×22	2	0,003	
8	ГОСТ 8509-86	Уголок стальной равнополочный 40×4, ℓ=40мм	1	0,89	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-2,5 ст 25	2	5,89	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-2,5 ст 2	4	3,21	
11	ГОСТ 103-76	Хомут из полосы стальной горячекатанной 20×4, ℓ=350мм	2	0,22	
12	ГОСТ 103-76	Хомут из 2-х половин из полосы стальной горячекатанной 30×4, ℓ=1100мм	3	1,0	
13	ГОСТ 103-76	Упор трубы из полосы стальной горячекатанной 10×4, ℓ=30мм	3	0,01	
14	ГОСТ 14918-80	Зонт к трубе из тонколистовой оцинкованной стали δ=2мм	1	2,5	
15	ГОСТ 103-76	Лапка к зонту из полосы стальной горячекатанной 20×4, ℓ=145мм	4	0,09	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16×45	4	0,095	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М16м	4	0,042	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
18	ГОСТ 7798-70	Болт М12×50	8	0,031	
19	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,025	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М8×30	6	0,015	
21	ГОСТ 5915-70	Гайка М8м	6	0,006	
22	ТУ38-105683-73	Гибкий шланг Ф76	1		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М10м	8	0,011	
24	ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный 32×4 ℓ=350	6	0,85	
25	ГОСТ 7798-70	Стяжной болт М10	6	0,6	
26	ГОСТ 103-76	Консоль-полоса 20×10	3	0,09	

Привязан

ТП 503-2-33.88 -ДВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Узел 4. Шланговый отсос.

ГИП	Молчанов	
Н. контр.	Сохновская	
Рук. Бр. 2	Шульгин	
Рук. Гр.	Функер	
Инженер	Толочкова	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1.	
	Сметы систем В1; Т3; К1. Узел 1	
4	План кровли. Сметы системы К2; 1; 2; Р1; Р2. Вариант	
	Выпуска водостоков на рельеф. Узлы 2; 3.	
5	Узлы 4; 5.	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный	В1
Трубопровод сточной воды от мойки автомобилей	1
Трубопровод очищенной воды на мойку автомобилей	2
Трубопровод 5% раствора сернокислого алюминия	Р1
Трубопровод 0.2% раствора полиакриламида	Р2
Взвешенные вещества	В.В.
Нефтепродукты	Н. П.
Тетраэтилсвинец	ТЭС
Шланг резиновый	
Трубопровод в изоляции	
Водоприемный колодец.	
Остальные условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.106-78*	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	Под пр-ть м³ч Р2	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный В1	26	0,75	0,25	0,29	5,30	—	
В том числе:							
- хозяйственно-питьевые нужды	13	0,29	0,21	0,19	0,10	—	
- производственные нужды	20	0,04	0,04	0,10	—	—	
- полив территории		0,42	0,42*	0,30*	—	—	
Внутреннее пожаротушение	26	—	—	—	5,2	—	2 струи по 2,6 л/с
Наружное пожаротушение		—	—	—	10,0	—	
Горячее водоснабжение Т3	13	0,24	0,20	0,18	—	—	
Оборотное водоснабжение от мойки автомобилей 1;2		0,35	0,35	0,22	—	—	
Канализация:							
- бытовая К1	—	0,53	0,41	1,97	—	—	
- дождевых вод К2	—	—	—	4,61	—	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических трубопроводов и приборов.	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации. Вып. 1; 2; 4.	
т.п. 503-9-24.88	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 0,3 л/с	
	Прилагаемые документы	
т.п. 503-2-33.88 альбом II	Спецификации оборудования	
т.п. 503-2-33.88 альбом III	Ведомости потребности в материалах	

Общие указания

1. Расчёт систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП 2.04.01-85, СНиП II-93-74.
2. Магистральные трубопроводы хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода, проходящие над наружными дверными проемами теплоизолировать по антикоррозийному покрытию из битумного лака №577 асбестовым шнуром Б-30 по ГОСТ 1779-83 Покрытие принять из стеклохолста текстильного по ТУ 36-940-77.
3. Стальные трубы, арматуру и крепления окрасить эмалью ПФ-223 ГОСТ 14923-78* по грунтовке ФЛ-03-К ГОСТ 9109-81*
4. Обвязку технологического оборудования трубопроводами систем ВК производить после его монтажа и установки согласно технологической части проекта.
5. Все работы по монтажу систем ВК выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и в увязке с последовательностью проведения других строительных и монтажных работ.
6. Выпуски канализации за первого колодца учтены в спецификации оборудования.
7. Конструкцию каналов см. чертежи марки КЖ.
8. Трубопроводы хозяйственно-производственно-противопожарного и горячего водоснабжения проложить с уклоном 0.002 в сторону водоразборных точек
9. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной гидроизоляцией по ГОСТ 9.015-74*
10. Расходы воды, отмеченные знаком *, в расчетный расход не включены, как не совпадающие по времени.

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 Маланов Л.В.

Согласовано

Гл. констр. Гаврин

Гл. спец. ТХ Ненахов

Гл. спец. ОВиВК Шнайдер

Рук. гр. Шнайдер

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

Привязан:

Инв. №

503-2-33.88 — ВК		
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД. Вместимостью 8 единиц.		
Здание гаража с эстакадой.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 5
Общие данные (начало)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

ГИП Маланов

Н. контр. Антоновская

Рук. гр. Шилагин

Рук. гр. Глазова

Вед. инж. Шуленова

Инженер Макрушина

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по потребителю по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Водопотребление: Потребный напор у потребителя м	Водопотребление: Режим водопотребления	Водопотребление: Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода м³/сут.	Водопотребление: Из хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода л/с	Водопотребление: Система оборотного водоснабжения участка мойки автомобилей м³/сут	Водопотребление: Система оборотного водоснабжения участка мойки автомобилей м³/ч	Водопотребление: Система оборотного водоснабжения участка мойки автомобилей л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Водоотведение: Режим водоотведения	Водоотведение: В канализацию механически загрязненных вод м³/сут	Водоотведение: В канализацию механически загрязненных вод м³/ч	Водоотведение: В канализацию механически загрязненных вод л/с	Концентрация загрязнений сточных вод до локальных очистных сооружений мг/л	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Потребное количество реагентов кг/сут.	Примечание
	Мойка																					
1;3	Установка моечная (в зимнее время - М203 - поз. 3 на участке мойки; в летнее время - М125 - поз. 1 на эстакаде)	1	1,0	оборотная	15	периодический	0,35	—	—	—	0,35	0,35	0,22	загрязненные	периодический	—	—	—	В.В. - 1300 Н.П. - 50 ТЭС - 0.01	В.В. - 20 Н.П. - 3 ТЭС - 0000	$Al_2(SO_4)_3$ - 0,106 полиакриламид - 0.002	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 0,3 л/с т.п. 503-9-24.88
2	Щетка моечная М906 (в зимнее время на участке мойки, в летнее время - на эстакаде)	1	1,0	питьевая	15	периодический	0.04	0.04	0.04	0.10	0.04**	0,04**	0.10**	загрязненные	периодический	—	—	—				
	Итого:							0,04	0.04	0.10	0,35	0.35	0.22			—	—	—				

Расходы воды, отмеченные знаком **, идут на подпитку оборотной системы.

ГИП	Молчанов		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. гр.	Глазова		
Ведущ.	Шлёнова		
Инженер	Макрасова		

Привязан:

Инв. №

503-2-33.88 — ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой

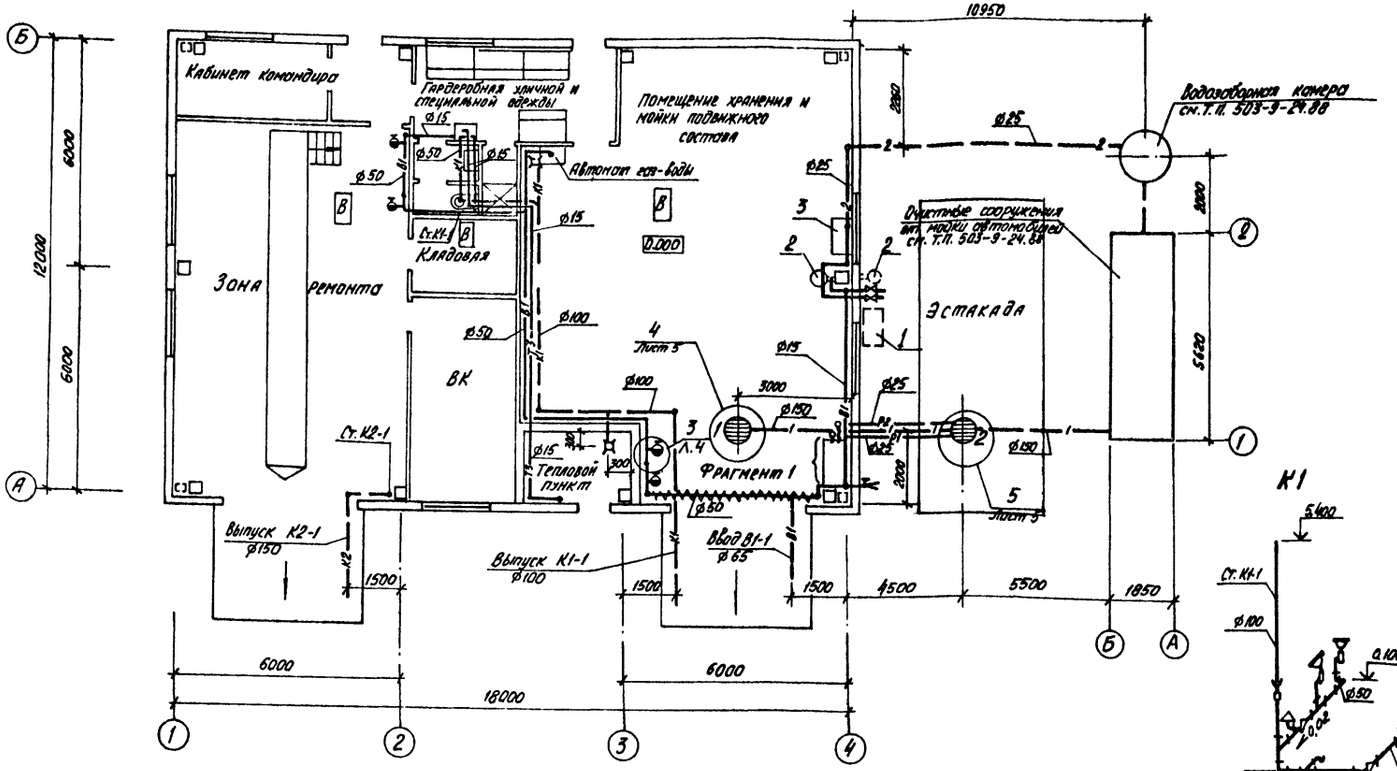
Общие данные (окончание)

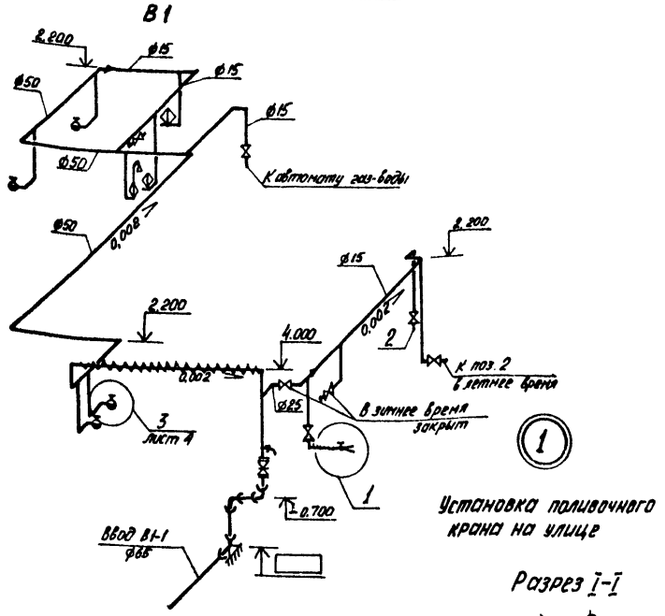
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

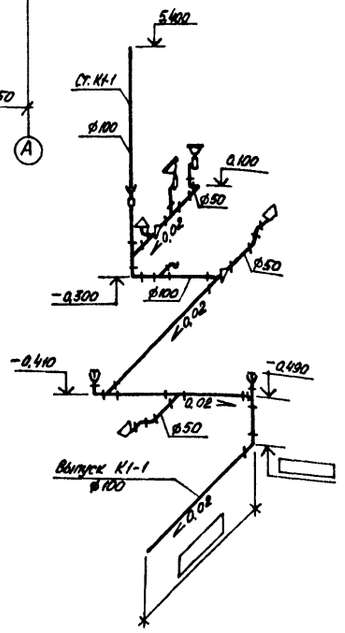
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

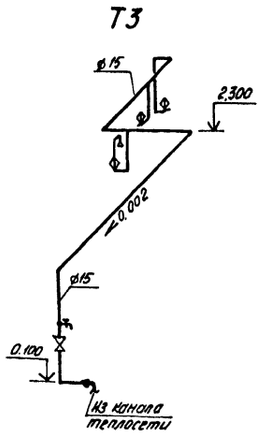
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

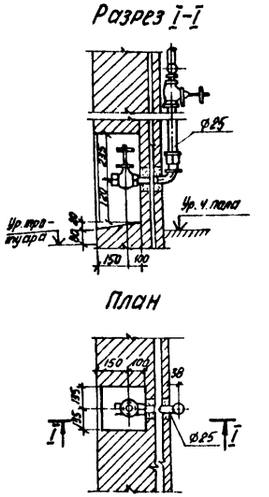
План на отм. 0.000

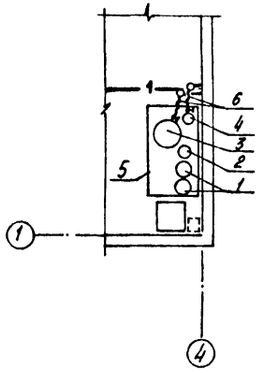












Экспликация оборудования

Позиция	Наименование	Количество
1	Емкость для хранения товарного $Al_2(SO_4)_3$, V=10л	2
2	Емкость для хранения товарного полиакриламида, V=1л	1
3	Емкость для приготовления 5% раствора $Al_2(SO_4)_3$, V=20л	1
4	Емкость для приготовления 0,2% раствора полиакриламида, V=3л.	1
5	Стеллаж-подставка размером 1500×400×600(h)	1
6	Рукав резиновый ⌀25 l=1,0м	2

Привязан:	ГИП	Молчанов	
	Н.контр.	Сахновская	
	Рук.бр.2	Шульгин	
	Рук.гр.	Глазова	
	Вед.инж.	Шлёнова	
Инв. №	Инженер	Мокроусова	

503-2-33.88 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

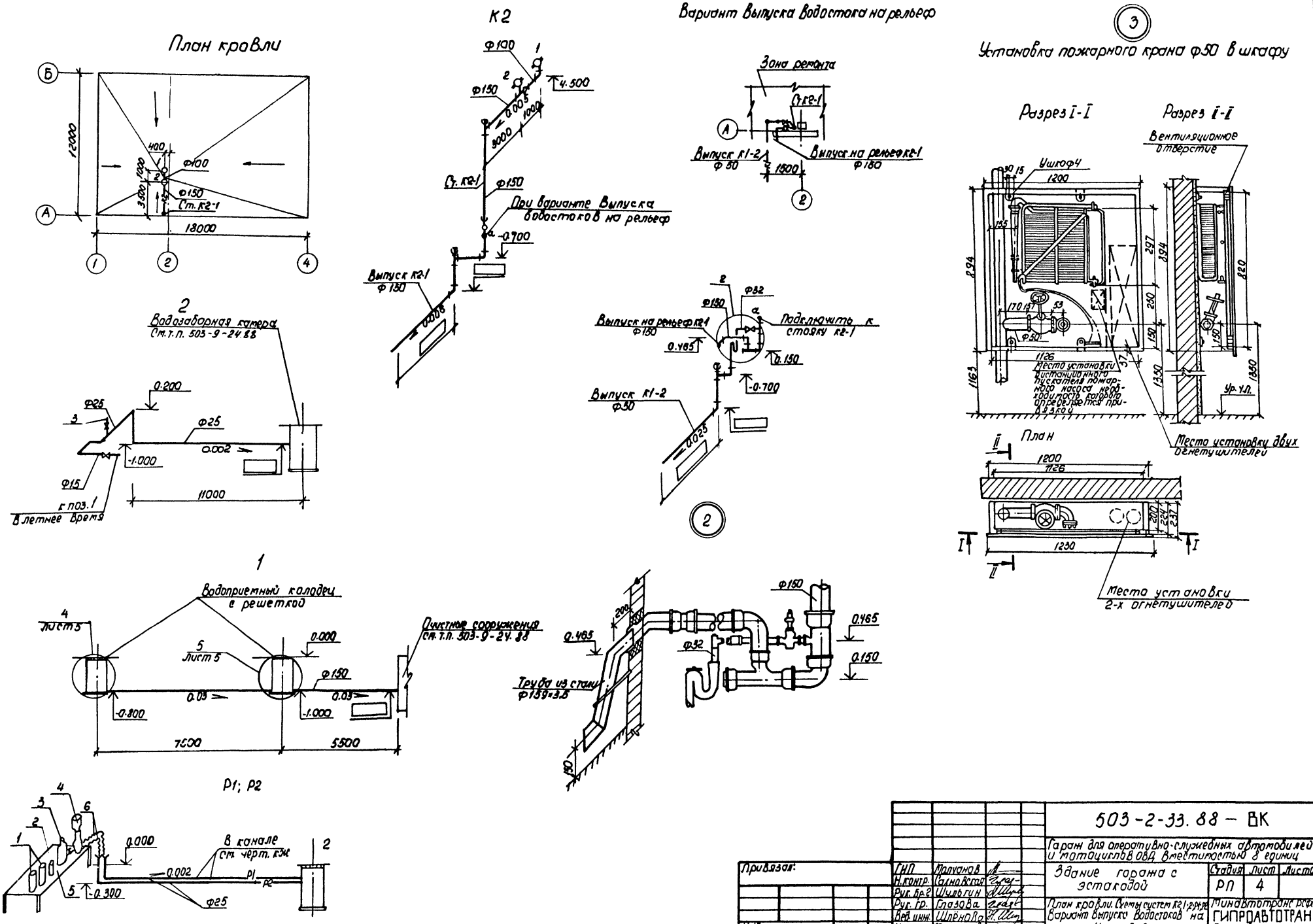
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000. Фрагмент 1. Схемы систем В1; Т3; К1. Узел 1.

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

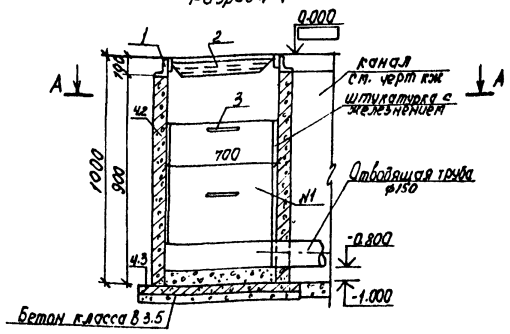
АЛЬБОМ I


План кровли
К2
Вариант выпуска водостока на рельеф
3
Установка пожарного крана ф50 в шкафу
Разрез I-I
Разрез II-II
Вентиляционное отверстие
Ушкоф4
Место установки дистанционного пускателя пожарного насоса необходимость которого определяется привязкой
Место установки двух огнетушителей
План
Место установки 2-х огнетушителей
Зона ремонта
Выпуск К1-2 ф50
Выпуск на рельеф К2-1 ф150
При варианте выпуска водостоков на рельеф
Выпуск К2-1 ф150
Подключить к стояку К2-1
Выпуск К1-2 ф50
2
Водозаборная камера
Ст.т.п. 503-9-24.88
к поз.1 в летнее время
1
Водоприемный колодец с решеткой
Очистные сооружения
Ст.т.п. 503-9-24.88
Труба из стали ф159×3,5
Р1; Р2
В канале
Ст. черт. КЖ
Привязан:
ГИП Малчанов
Н.контр. Салновская
Рук. бр.2 Шульгин
Рук. гр. Глазова
Вед. инж. Шлёнова
Инженер Макроусова
503-2-33.88 – ВК
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц
Здание гаража с эстакадой
Стадия РП
Лист 4
Листов
План кровли. Схемы систем К2.1-2-Р1-Р2 Вариант выпуска водостоков на рельеф. Узлы 2, 3
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Водоприемный колодец с решеткой

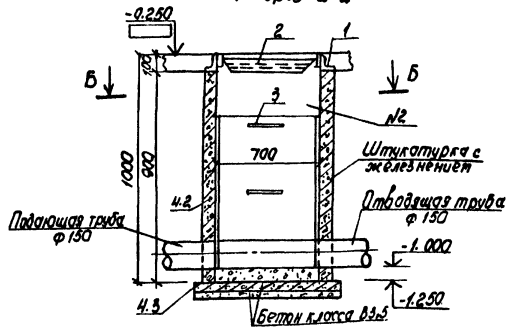
4 на участке мойки

Разрез 1-1

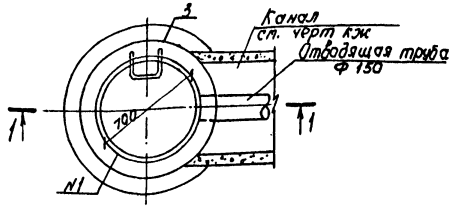


5 на эстакаде

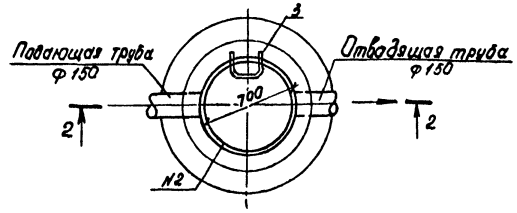
Разрез 2-2



План по А-А

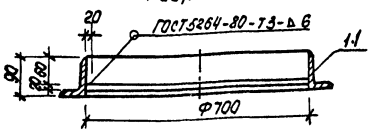


План по Б-Б



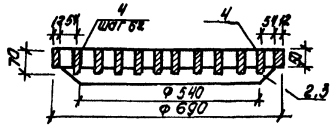
Опорное кольцо

Разрез 3-3

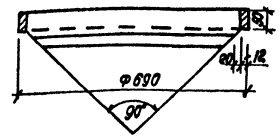


Решётка

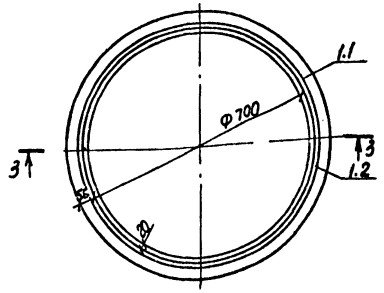
Разрез 4-4



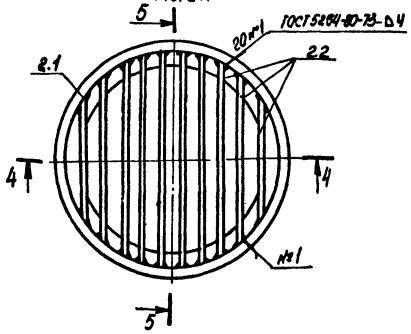
Разрез 5-5



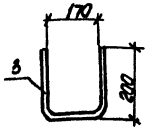
План



План



Скоба опорная



Спецификация к узлам 4,5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел 4; 5			
1	лист 5	Опорное кольцо	2	30,10	
1.1	лист 5	Уголок Б-90×56×8 ГОСТ 8510-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* / ℓ=2775	2	23,20	
1.2	лист 5	Квадрат В20 ГОСТ 2591-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* / ℓ=2200	2	6.90	
2	лист 5	Решетка	2	48,30	
2.1	лист 5	Полоса Б-12×50 ГОСТ 103-76* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* / ℓ=2170	2	10,20	
2.2	лист 5	Полоса Б-12×70 ГОСТ 103-76* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* / ℓ=5440	20	3,59	
2.3	лист 5	Лист Б-2×100 ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* / ℓ=2090	2	2,2	
3	лист 5	Скоба опорная ф16АI	4		
		Круг В16 ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* / ℓ=570	4	0.9	
4	3.900-3. вып.7	Колодец из сборных			
		железобетонных элемен			
		тов d=700	2		
4.1	3.900-3. вып.7	Кольцо КЦ-7-3 h=300	–	260	
4.2	3.900-3. вып.7	Кольцо КЦ-7-9 h=900	2	380	
4.3	3.900-3. вып.7	Плита днища КЦД-10(100)	2	440	
5	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный легкий	1	65	

1. Сточные воды от мойки автомобилей на участке мойки в зимнее время или на эстакаде в летнее время поступают в водоприемный колодец с решеткой и далее сетью канализации направляются на очистные сооружения.
2. Водоприемный колодец на эстакаде в зимнее время закрывается легким чугунным люком.
3. Стеновые кольца устанавливать на цементном растворе марки 200 с последующей проклейкой швов тиоколовой лентой на тиоколовом герметике АМ-0,5

Привязан;	ГНП	Молчанов		503-2-33.88 ВК
	Н.контр	Сахновская		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц
	Рук.бр2	Шульгин		Здание гаража с эстакадой
	Рук.гр.	Глазова		Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Инв.№	Вед.инж	Шлёнова		Узлы 4,5.
				Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения на отм. 0.000 междуосями 1-4 и А-Б. Кабельный журнал. Ведомость узлов.	
3	Расчетная схема ~ 380/220 В ШР1.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСТ	Автоматизация санитарно-технических систем	
СС	Связь и сигнализация	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Электродвигатель установленный на кровле	
Магнитный пускатель со встроенной кнопкой	
Номер кабеля по кабельному журналу	НШР1
Номер узла установки электрооборудования на плане	①
Коробка соединительная	СК
Высота трубы над полом, мм	h
Труба стальная водогазопроводная, условный проход 20мм	ТГ 20
Шкаф управления	ШУ
Аппаратный шкаф	АШ

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 А.В. Молчанов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение УР54)	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками	
5.407-56	Установка распределительных шкафов серии ШР11.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50Б.	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Спецификации оборудования	
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование		Содержание
Электроснабжение		
Напряжение питающей сети		~ 0.4 кВ
Категория электроприемников		третья
Источник электроснабжения		от местных сетей ~ 380/220В
Учет электроэнергии		ящик вводно-учетный ЯВУ-60А
tg φ	до компенсации	0,35
	после компенсации	компенсация не предусматривается
Силовое электроснабжение		
Напряжение	Силовой цепи	~ 380/220 В
	цепей управления	~ 220 В; ~ 380 В
Установленная мощность		30,9 (32,5) кВт
коэффициент использования		0,45
Потребная мощность		13,5 (15,6) кВт

Продолжение

Наименование		Содержание
Годовой расход эл. энергии		23.4 (22.7) МВт час
Способ прокладки сети		Кабелем марки АВВГ открыто по стенам с креплением скобами, проводом марки АПВ в полиэтиленовых трубах (выход к электроприемникам выполнить в стальных трубах) и стальных водогазопроводных (к наружным установкам), проводом ПВЗ к эл. двигателям, установленным на виброснованиях в гибком вводе
Силовые шкафы		серии ШР11
Защита от коррозии		Окраска труб эмалью марки ПФ в два слоя — снаружи и внутри
Защитное заземление	Части, подлежащие занулению	Металлические корпуса эл. оборудования, эл. двигателей, распределительных шкафов
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы питающих проводов, стальные трубы электропроводки, специальный нулевой провод
	Особые указания при последовательном питании токоприемников (в цепочку)	Заземление специально проложенным нулевым проводом с присоединением его к заземляющему болту аппарата с помощью зажима (без разрыва нулевого провода)
Защита кабельной сети от механических повреждений		Листовой сталью на высоту 2м от пола и в местах, где возможны повреждения
Молниезащита		
Категория молниезащиты в соответствии СН305-77		не требуется

Общие указания

Проект силового электрооборудования разработан для следующих условий строительства: t = -20°C, t = -30°C (основной вариант); t = 40°C.

Цифры в скобках приведены для t = -40°.

Согласовано
Гл. спец. АС Рудан
Рук. гр. ОВ Финкер
Гл. спец. ВК Ненахов

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

Инв. №				
Гип	Молчанов			
Н. контр.	Самойлов			
Рук. гр.	Шиндман			
Рук. гр.	[illegible]			
Рук. гр.	[illegible]			

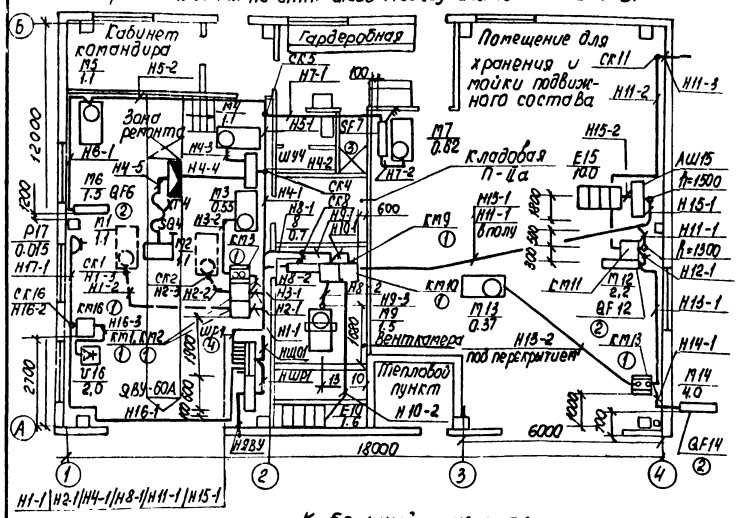
Привязан

503-2-33.88 ЭМ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Общие данные	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

План расположения на отм. 0.000 между осями 1-4 и А-Б.



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-54.2.10	Настенная установка магнитного пускателя ПМЛ1110, ПМЛ1210, ПМЛ1220	6(7)	
2	5.407-55.2.100	Настенная установка ящика ЯВШЗ-25	3	
3	5.407-77.1.320М4-01	Настенная установка выключателя АП-50Б	1	
4	5.407-56.1.140-01	Напольная установка шкафа распределительного ШР11-73509	1	

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ	АПВ	ПВЗ	КГ	
2×2,5-0,66 кВ	4				
3×2,5-0,66 кВ	10				
4×2,5-0,66 кВ	144(145)				
3×16-0,66 кВ	4				
1×1,0-0,38 кВ			12		
1×2,0-0,38 кВ		122(166)			
1×4,0-0,38 кВ		80			
1×16-0,38 кВ		66			
2×1+1×1-0,66 кВ				12	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Протяжной ящик	Кабель по проекту: Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	Проложен: Марка	Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м
НЯВУ	Источник питания 0,4кВ	ЯВУ										
НШР1	ЯВУ	ШР1										
НЩ01	ШР1	Щ0-1										
Н1-1	ШР1	КМ1					АВВГ	4×2,5	5			
Н1-2	КМ1	СК1	ТГ	20	10		АПВ	4(1×2)	11			
Н1-3	СК1	М1					ПВЗ	4(1×1)	1			
Н2-1	ШР1	КМ2					АВВГ	4×2,5	6			
Н2-2	КМ2	СК2	ТГ	20	9		АПВ	4(1×2)	10			
Н2-3	СК2	М2					ПВЗ	4(1×1)	1			
Н3-1	КМ2	КМ3					АВВГ	4×2,5	1			
Н3-2	КМ3	М3					АВВГ	4×2,5	10			
Н4-1	ШР1	СК4					АВВГ	4×2,5	8			
Н4-2	СК4	ШУ4					АВВГ	4×2,5	2			
Н4-3	ШУ4	М4					АВВГ	4×2,5	4			
Н4-4	ШУ4	ХТ4	П	25	5		АПВ	3(1×2)	6			
Н4-5	ХТ4	SQ4					КГ	2×1+1×1	12			
Н5-1	СК4	СК5					АВВГ	4×2,5	2			
Н5-2	СК5	М5					АВВГ	4×2,5	9			
Н6-1	М5	QF6					АВВГ	4×2,5	11			
Н7-1	СК5	SK7					АВВГ	4×2,5	6			
Н7-2	SF7	М7					АВВГ	4×2,5	3			

Продолжение

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через труб: Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Протяжной ящик	Кабель по проекту: Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м	Проложен: Марка	Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Длина м
Н8-1	ШР1	СК8					АВВГ	4×2,5	9			
Н8-2	СК8	поз.8					АВВГ	3×2,5	2			
Н9-1	СК8	КМ9					АВВГ	4×2,5	3			
Н9-2	КМ9	СК9	П	25	4		АПВ	4(1×2)	5			
Н9-3	СК9	М9					ПВЗ	4(1×1	1			
Н10-1	КМ9	КМ10					АВВГ	4×2,5	1			
Н10-2	КМ10	Е10	П	25	10		АПВ	4(1×2)	11			
Н11-1	ШР1	КМ11	П	25	20		АПВ	4(1×4)	21			
Н11-2	КМ11	СК11					АВВГ	4×2,5	8			
Н11-3	СК11	М11										
Н12-1	КМ11	QF12					АВВГ	4×2,5	1			
Н13-1	QF12	КМ13					АВВГ	4×2,5	8			
Н13-2	КМ13	М13					АВВГ	4×2,5	13			
Н14-1	КМ13	QF14					АВВГ	4×2,5	2			
Н15-1	ШР1	АШ15	П	40	22		АПВ	3(1×16)	23			
Н15-2	АШ15	Е15					АВВГ	3×16	4			
							АВВГ	2×2,5	4			
Н16-1	ШР1	СК16					АВВГ	4×2,5	17			
Н16-2	СК16	КМ16					АВВГ	4×2,5	3			
Н16-3	КМ16	V16					АВВГ	4×2,5	3			
Н17-1	СК16	Р17					АВВГ	4×2,5	10			

При температуре tн-20°С, кабели Н10-1, Н10-2

Привязан

Инв. №

ГНП	Молчанов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. бр.	Шульгин	
Рук. гр.	Ширяева	
Рук. гр.	Баранова	

503-2-33.88 ЭМ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 8 единиц

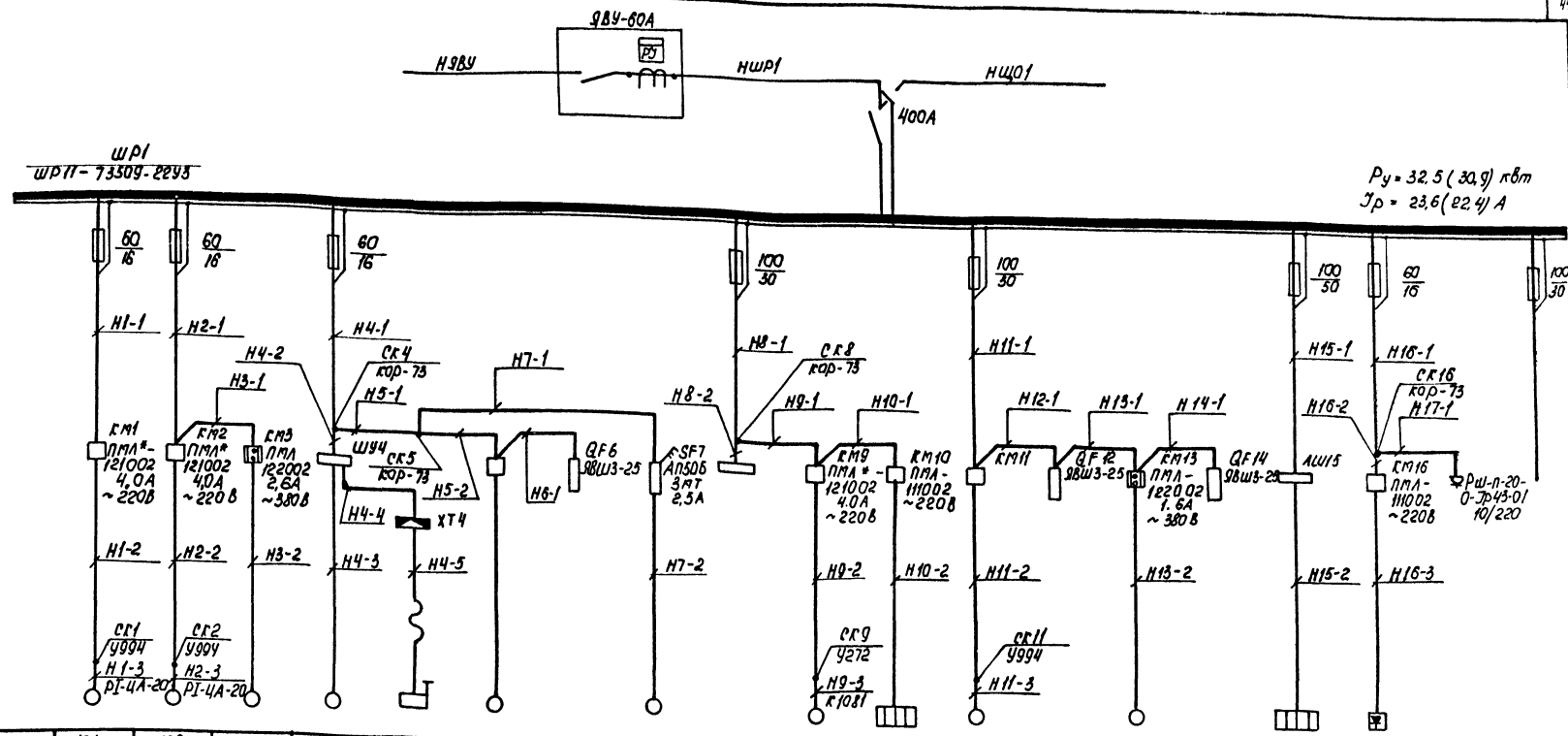
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расположения на отм. 0,000 между осями 1-4 и А-Б. Кабельный журнал. Ведомость узлов.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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



Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: Тип, Іном. А, расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение Р уст., кВт І расц, А
Аппарат отходящей линии	Тип Іном., А; расцепитель или плавкая вставка
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение: тип; Іном., А; расцепитель, уставка теплового реле
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м

Электроприемник																			
Условное обозначение																			
Номер по плану		М1	М2	М3	М4	SQ4	М5	М6	М7	8	М9	Е10	М11	М12	М13	М14	Е15	U16	Р17	
Тип		4А80А4	4А80А4	4А71А4	4А80А4						4А80В4			4А90L4	4АА63В4					
Рном, кВт		1,1	1,1	0,55	1,1		1,1	1,5	0,62	0,7	1,5	1,6	3,0	2,2	0,37	4,0	10,0	2,0	0,015	
Ток, А	Іном.	2,8	2,8	1,69	2,76		4,3	3,6	1,7	3,2	3,6	2,4	6,5	4,8	1,2	8,3	45,5	4,0	0,06	
	І пуск.	14,0	14,0	7,6	13,8		15,0	18,0	—	—	18,0	—	45,0	29,0	6,0	58,0	—	28,0	—	
Наименование механизма		Вытяжные вентсистемы В1	В1	В2	Насосная станция	Конечный выключатель	Стенд для демонтажа и монтажа шин	Компрессор передвижной	Автомат газ-воды	Щит автоматизации вентсистемы П1	Приточная вентсистема П1	Нагреватель вентсистемы П1	Насос погружной	Установка моечная шланговая	Вытяжная вентсистема В3	Насос передвижной	Установка моечная	Устройство выпрямительное	Прибор для проверки свечей зажигания	Резерв
Обозначение чертежа принципиальной схемы																				

1. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.
2. Пускатели со знаком * комплектуются приставками ПКЛ.
3. К электроприемникам поз. 9-11, 15 выход из подготовки пола выполнить в стальных электросварных трубах.
4. При температуре наружного воздуха - 20°С, учесть : электроприемник Е10, пускатель КМ10 и кабели Н10-1, Н10-2

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр.	Шульгин		
Рук. гр.	Ширяева		
Рук. гр.	Баранова		

503-2-33.88 ЭМ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Расчетная схема ~380/220В ШР1

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения на отм. 0.000, на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б. Ведомость узлов. Сводка кабелей и проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19	Установка одиночных светильников	
А181	с лампами накаливания	
4.407-236	Установка светильников с лампами	
А142	центными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-233	Прокладка осветительных электропро-	
А141	водки и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5-407-55	Установка одиночных ящиков с	
А443	рубильниками и предохранителями	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Спецификации оборудования	
Альбом IV	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование		Содержание
Напряжение	Общей сети	~ 380/220В
	У ламп	~ 220В
	Переносного	~ 36В
Вид- установленная мощность; расчетная мощность; источник питания		Рабочее- 6.9 кВт, 5,5 кВт - ШР1 Переносное - ящики ЯТП-0.25 ~ 220/36В
Максимальная потеря напряжения в групповой сети		1.5%
Способ прокладки сети		Кабелем АВВГ, прокладываемым открыто, проводом АПВ в коробах, в полиэтиленовых трубах и стальных водогазопроводных легких трубах (для наружных установок) и проводом АППВ скрыто.
Щитки		типа ПР 8501-050
Способ обслуживания светильников		на высоте 6.5 м со стремянок
Защитное заземление	Части, подлежащие занулению	Корпуса щитков; металлические корпуса светильников, один из выводов зв в трансформатора
	Зануляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Показатели осветительной установки	Освещаемая площадь	217,8 м²
	Число светильников	66 шт
	Число штепсельных розеток	3 шт

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Номер группы - сечение провода в мм	№1-2,5
Номер кабеля по кабельному журналу	НЩО-1
Номер узла установки электрооборудования на плане	①
Труба стальная водогазопроводная	ТГ
Щиток осветительный - номер на плане	ЩО-1
Нормируемая освещенность от общего освещения	150 лк
Количество- тип светильников (количество ламп х мощность, Вт / высота установки, м)	22-ЛСП18 2х36 / 4,0

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела см. чертежи марки ЭМ

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 А.В. Малахов

Согласовано: Гл. спец. АС Ужхин; Рук. гр. ОВ Финкер; Рук. гр. ВК Ушаков; Гл. инж. проекта Шаг...

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

ГИП	Малахов		
Н. контр.	Соловская		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Рук. гр.	Ширяева		
Ст. инж.	Броткова		

Привязан:

503-2-33.88 ЭО

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 6 единиц

Здание гаража с эстакадой

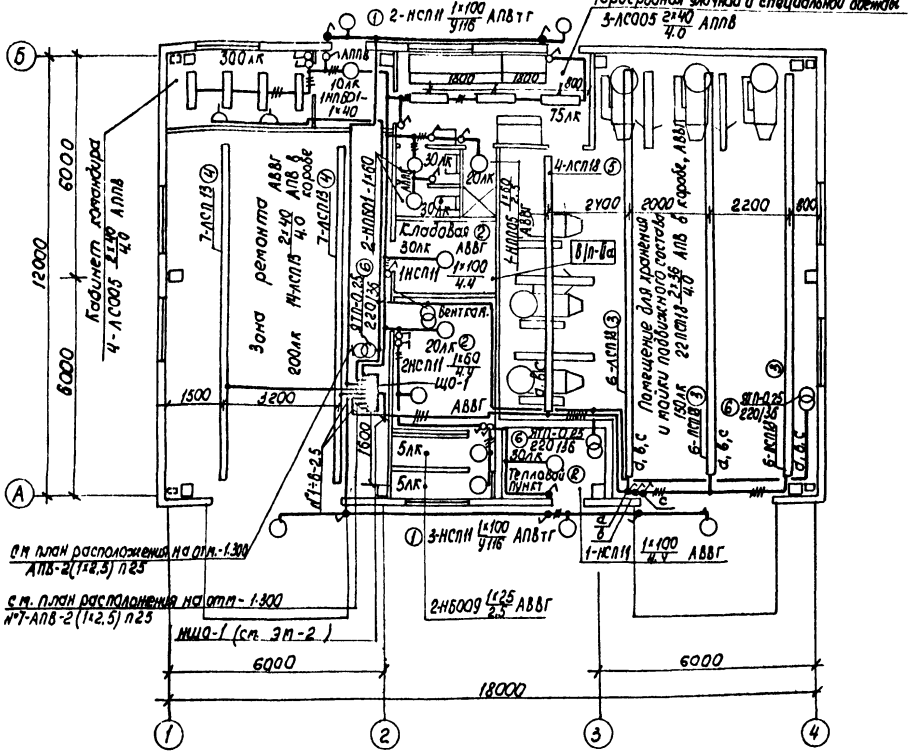
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

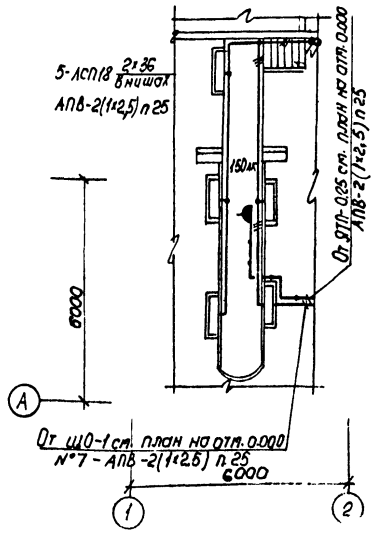
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

План расположения на отм. 0.000



План расположения на отм. -1,300 между осями 1-2 и А-Б



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	4.407-233-001 исп. 1	Установка кронштейна УИБ со светильником для ламп накаливания	5	
2	5.407-19 лист 9	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием	4	
3	4.407-236-030 исп. 2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону ℓ=12м	3	
4	4.407-236-030 исп. 2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону ℓ=10м	2	
5	4.407-236-030 исп. 2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону ℓ=7м	1	
6	5.407-55.1.70	Установка ЯТП-0.25 на стене		

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПР2501-050	7,1	1,2,3 4,5,7	–	6	8		16

Принципиальная схема питающей сети



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ	АПВ	АППВ		
2х2,5; 0.66 кВ	120				
3х2,5; 0.66 кВ	15				
4х2,5; 0.66 кВ	15				
1х2,5; 0.38 кВ		460			
2х2,5; 0.38 кВ			55		
3х2,5; 0.38 кВ			15		

Привязан

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

Инв. №

ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Рук. гр.	Ширяева		
Ст. инж.	Бондарь		

503-2-33.88 ЭО

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Планы расположения на отм. 0.000, на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б. Ведомость узлов. Сводка кабелей и проводов

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Количество
1	Общие данные	
2	Система П1. Щит автоматизации 1ЩА	
	Схема подключений	
3	Система В1. Схема электрическая управления.	
4	Система В1. Схема подключений	
5	Насос погружной. Схемы	
6	Узел управления. Схема функциональная.	
	План на отм. 0.000.	
7	Эскизы № 1; 2; 3.	

Условные обозначения.

Наименование обозначения	Обозначение
Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование, или трубопровод	•
Вторичный прибор, регулятор, исполнительный механизм и прочее оборудование, устанавливаемое вне щита, изображаемое на плане.	
Пускатель магнитный.	
Класс помещений	В/П-IIа
Импульсная линия	
Маркировка кабельной проводки	2-7
Обозначение аппаратуры и отметка установки	1-381 / 1-300
Пост кнопочный на две кнопки с одной сигнальной лампой	
Пост кнопочный на четыре кнопки с двумя сигнальными лампами	
Пост с переключателем и сигнальной лампой.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
М8-5 выпуск 1 ГПИ Сантехпроект	Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных.	
Сборник 52 ММСС СССР ГМА НМ4-1-84	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Сборник 51 ММСС СССР ГМА НМ4-1-84	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Серия 4.407-235 ММСС ГЭМ	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
Серия 5.407-33. ММСС ГЭМ	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ	
ОЛМ684.000-78 Минэлектротехпром СССР	Формализованный язык записи аппаратов и приборов.	
ОЛХ.684.002-82 Минэлектротехпром СССР	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками	
	Руководящие материалы по проектированию.	
	Прилагаемые документы	
503-2-33.88 альбом III	Спецификации оборудования	
503-2-33.88 альбом IV	Ведомости потребности в материалах.	

Общие указания

Проектом предусматривается:
- автоматизация приточной системы П1;
- дистанционно-сблокированное управление вытяжной системой В1;
- дистанционно-сблокированное управление погружным насосом;
- контроль параметров теплоносителя в узле управления.

Автоматизация приточной системы принята в соответствии с ТРП 904-2-14.85, предусматривающим сблокированное с эл. двигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха, автоматическое регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания, сигнализацию аварийного отключения системы при срабатывании защиты от замораживания. Для t - 40°С предусмотрен автоматический прогрев клапана наружного воздуха. Система включается дистанционно из зоны обслуживания. Щит автоматизации полной заводской поставки. Питание щита осуществляется однофазным переменным током напряжением 220 В; частотой 50 Гц.

Для системы В1 предусмотрен автоматический ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего и блокировка, запрещающая включение выпрямителя зарядных устройств при выключенной вытяжной системе. Включение системы дистанционное с сигнализацией включения рабочего и резервного вентиляторов.

Узел управления оборудован показывающими приборами для контроля температуры и давления прямого и обратного теплоносителей.

Цепи измерения и управления выполняются кабелем КВВГЭ, АКВВГ. При прокладке кабеля снаружи применена защитная труба водогазопроводная легкая по ГОСТ 3262-75*

Заземление щита и эл. аппаратуры, устанавливаемой по месту, выполнить согласно ПУЭ и СНиП3-05.07-85.

Согласовано
Гл. спец. АС — Рудан
Гл. спец. ТХ — Ненахов
Рук. гр. ОВ — Финкер

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта А.В. Молчанов.

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. бр. 2	Шульгин	
Рук. гр.	Хитина	
Вед. инж.	Лысенко	

503-2-33.88 АСТ

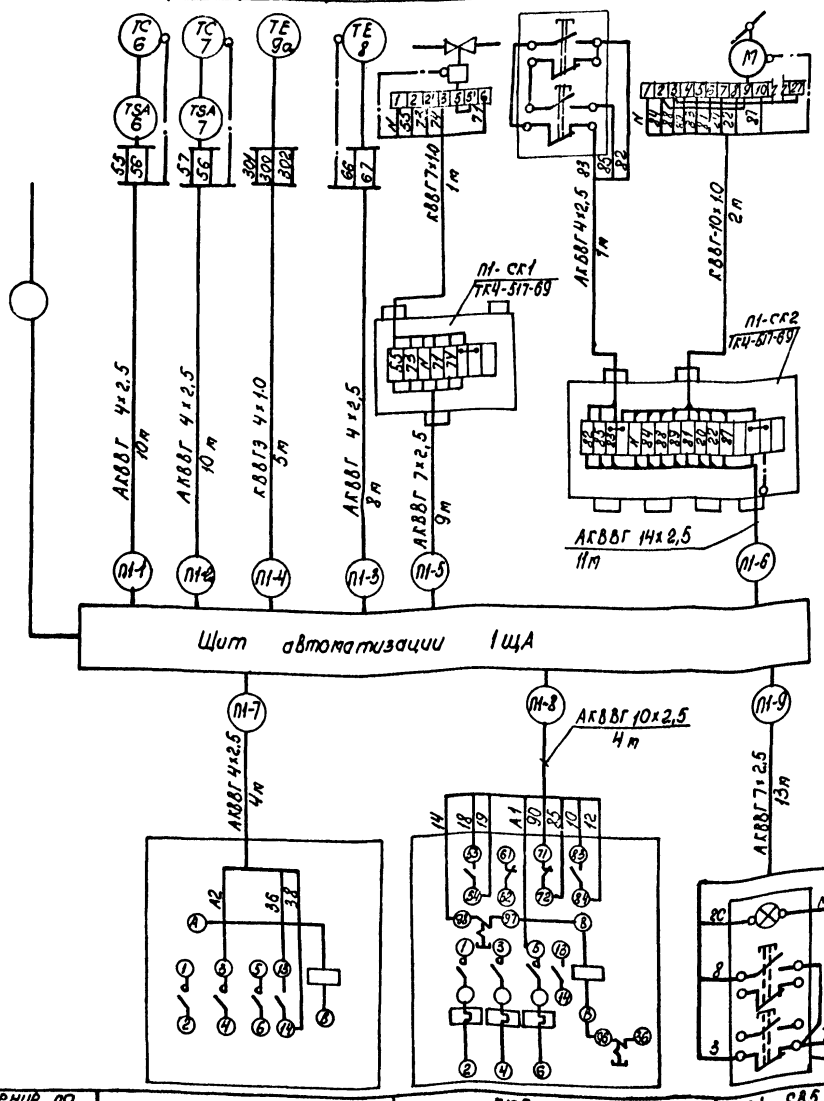
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	7
Общие данные	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

АЛЬБОМ I

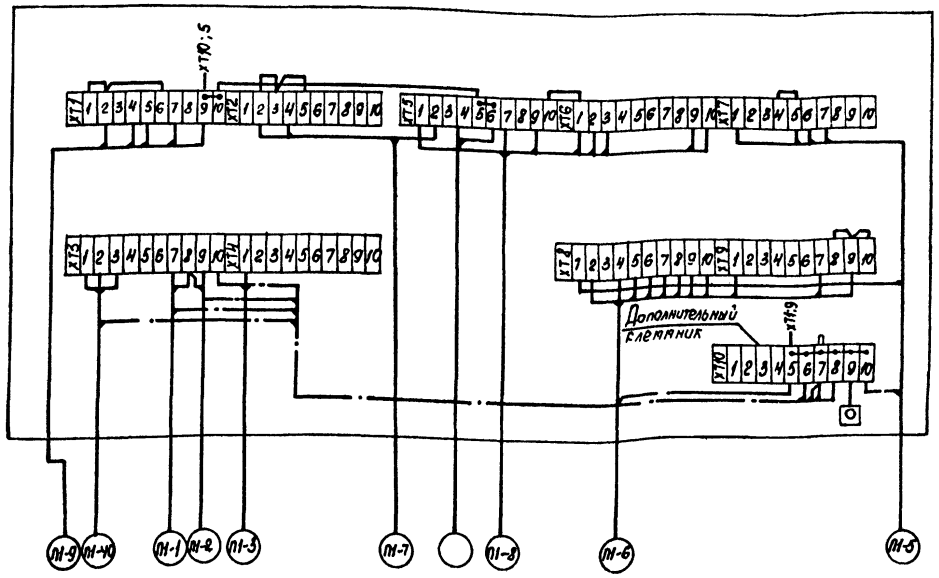
Наименование параметра и место отбора импульса	Защита калорифера от замораживания		Регулирование температуры приточного воздуха			Управление клапаном наружного воздуха		Температура				
	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносит.	Помещение	Воздуховод	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту у П1-У1	Комплектно с воздушным клапаном установлен приемной камере	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносит.	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Помещение
№ установочного чертежа	А12А026.000	А12А018.000	ТМ4-48-73	А12А015.000	См. черт. ОВ	4.407-235-025	См. черт. ОВ	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	
Обозначение по эл. схеме	—	—	—	—	П1-У2	П1-S86	П1-У1	—	—	—	—	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78°Е		
1	КВВГ 7×1.0	1	м
2	КВВГ 10×1.0	2	м
3	КВВГЭ 4×1.0	5	м
4	АКВВГ 4×2,5	33	м
		(29)	м
5	АКВВГ 7×2,5	22	м
6	АКВВГ 10×2,5	4	м
7	АКВВГ 14×2,5	11	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
8	КСК-16	1	шт
9	КСК-8	1	шт





Щит автоматизации 1ЩА тип ШУС-01-01



Цифры в скобках для t=-20°С; -30°С.

Обозначение по эл. схеме	КМ10	КМ9	П1-S85
№ установочного чертежа	Для t=-20°С; -30°С отсутствует	см. ЭМ2	4.407-235-027
Место установки	По месту		В обслуживаемом помещении

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук. бр-2	Шульгин	
Рук. гр.	Хитина	

503-2-33.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 8 единиц

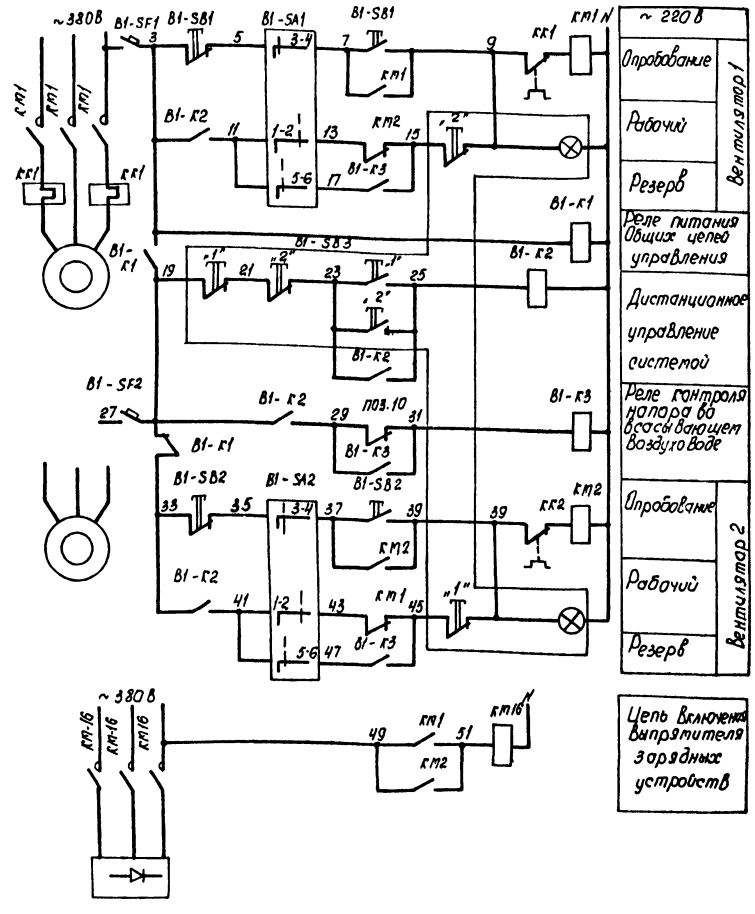
Здание гаража с эстакадой.

Система П1 Щит автоматизации 1ЩА Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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



Диаграммы замыканий контактов:

переключателей B1-SA1; B1-SA2

ПКУ 3-38Р сх. 2026

Соединение контактов	Положение рукоятки: -90°	-45°	0°	+45°
1 - 2	—	—	X	—
3 - 4	—	X	—	—
5 - 6	X	—	—	—
7 - 8	X	—	—	—
Маркировка	2	3	1	0
Выбор режима	Резерв	Опробование	Рабочий	Откл.

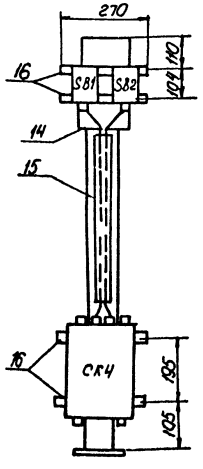
мановакуумметра поз. 10

ЭКМВ-1У

Контакты	Напор во всасывающем воздуховоде В кгс/см² -1.0	0	1.5
	—		

Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
	Контакт замкнут
X	

Эскиз стенда



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Пускатель магнитный Uкат 220 В		
B1-K1; K2	ПМЕ-083 ОСТ 16.0.536.001-72	1	
B1-K3	ПБ-121	1	
KM1; KM2	Пускатель магнитный		
KK1; KK2	Реле тепловое		см. ЭМ3
KM16	Пускатель магнитный		
B1-SA1	Переключатель ПКУ-3-38Р схема 2026		
B1-SA2	ТУ 16-526.047-74	2	
	Пост управления кнопочный		
B1-SB1	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-672.006-83		
B1-SB2		2	
B1-SB3	ПКУ-15-21.231-54У2 ТУ16-526.339-80	1	см. эскиз №2; АСТ-7
B1-SF1	Выключатель АК-63-1м У3; U 500В		
B1-SF2	Iрасц. 1А; отс.3 ТУ 16-522.140-78	2	
поз.10	Мановакуумметр электроконтактный		
	ЭКМВ-1У1.5. Предел измерения -1...0...1.5	1	

Монтажные материалы для стенда см. АСТ-4.

Схемой предусматривается:
- дистанционное управление системой кнопкой SB3;
- выбор рабочего и резервного вентилятора ключами SA1; SA2;
- автоматическое включение резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего;
- ввод резервного вентилятора при падении давления во всасывающем воздуховоде до 0 кгс/см²;
- опробование эл. двигателей вентиляторов кнопками SB1 и SB2;
- блокировка, запрещающая включение выпрямителя зарядных устройств при выключенной вытяжной системе.

Привязан

Инв. №

503-2-33.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 3 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Система В1. Схема электрическая управления.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ГИП Малунов
Н.контр. Сагиновский
Рук.бр. Шумагин
Рук.гр. Чигина

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

Места установки	На кровле		По месту		Всасывающий воздуховод
№ установочного чертежа	4.407-235-026		5.407-33.- В1. лист 20	4.407-235-029	ТМ4-229-75
Обозначение по эл. схеме	В1-SB1	В1-SB2	В1-К1; К2	В1-SB3	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
1	АКВВГ 4×2,5	5	м
2	АКВВГ 7×2,5	4	м
3	АКВВГ 10×2,5	13	м
4	АКВВГ 14×2,5	20	м
5	КВВГ 4×1,0	2	м
	Коробка соединительная		
6	КСП-50 ТУ 36.1763-79	1	шт
7	КСК-16 ТУ 36.1753-75	2	шт
8	Труба водогазопроводная Л25 ГОСТ 3262-75*	5	м
9	Труба стальная бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75*	8	м
10	Вентиль запорный сильфонный вакуумный 15Б50р-3м Ду 10мм; Ру 1кгс/см²		
	ГОСТ 22728-77	1	шт
11	Кран натяжной муфтовый 14т1-00-00		
	Ду 15мм; Ру 16 кгс/см² ТУ 26-07-6007	1	шт
	Соединитель ТУ 36.1104-75		
12	НСН 14×1/2"	1	шт
13	НСВ 14×М20	1	шт
14	Стойка К305 ТУХЛ2 ТУ36-22-80	1	
15	Швеллер ШП60×35 ТУ36.1113-75	1	см. АСТ-3
16	Полоса К202 У2 ТУ36.1434-82	1	

Линию — — демонтировать.

Обозначение по эл. схеме	КМ1	КМ2	В1-SF1	В1-SF2	В1-SA1	В1-SA2	КМ16	В1-К3
№ установочного чертежа	по проекту ЭМ		по типу 4.407-285-023				см. ЭМ 2	5.407-88; выпуск 1; л.19
Место установки	по месту							

ГИП	Малуханов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук.бр.2	Шульгин	
Рук.гр	Хитина	

503-2-33.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Система В1. Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Привязан

Инв.№

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

АЛЬБОМ I

Схема электрическая управления

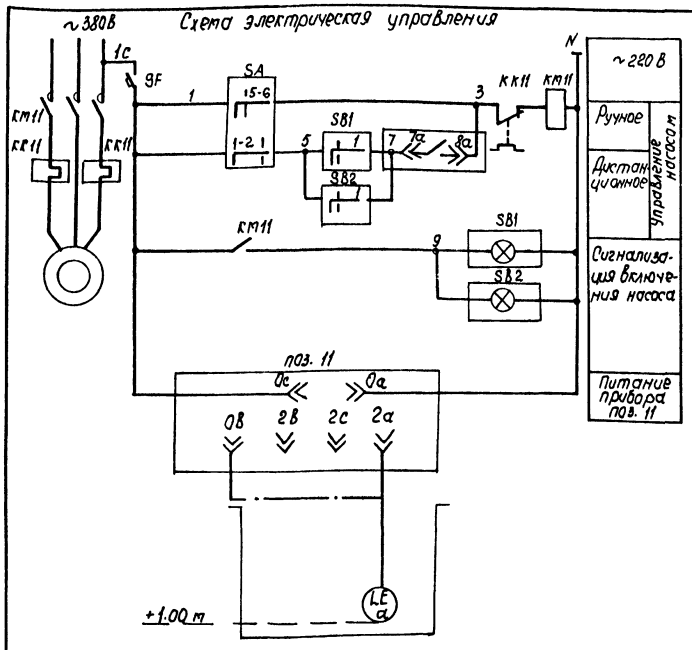


Диаграмма замыканий контактов: переключателя SB1, SB2

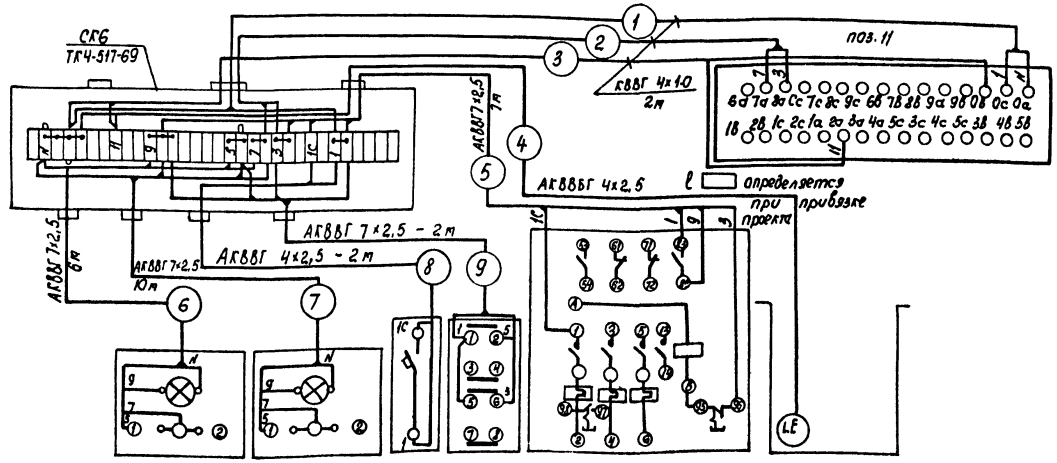
Тип	Исполнение	Состояние контактов					
		Положение рукоятки					
		-90°		0°		+90°	
		Контактные цепи					
		1	2	1	2	1	2
ПЕ-031	1	X					X
Выбор режима		Включить		Отключено			

переключателя SA

ПКУ3-38С-2001			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
1 – 2	—	—	X
3 – 4	—	—	X
5 – 6	X	—	—
7 – 8	X	—	—
Выбор режима	Дистанционное	Отключено	Ручное

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
КМ11	Пускатель магнитный		см. черт. эм3
КК11	Реле тепловое		
SA	Переключатель ПКУ3-38С УЗ сх. 2001		
	ТУ16-526.047-74	1	
SB1	Пост управления кнопочный		см. эскиз №3
SB2	ПКУ15-21.121-5.4У2; ТУ16-526.333-80	2	АСТ-7
SF	Выключатель АК63-1м; U~500В; Jр 0,6А		
	отс.3 ТУ16-522.140-78	1	
поз. 11	Сигнализатор ЭРСУ-3 комплект датчик		
	Вертикальный L=1м.		
	ТУ25-02-080678-76	1	
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
1	КВВГ 4×1.0	6	м
2	АКВВГ 4×2.5	2	м
3	АКВВГ 7×2.5	25	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
4	КСК-32	1	шт
5	КСК-8	1	шт

Схема подключений



Обозначение по эл. схеме	SB1	SB2	SF	SA	КМ11	—
N установочного чертежа	4.407-235-028		по типу 4.407-235-023	—	См. эм-2	—
Место установки	Отделение мойки					Водозаборная камера

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук. бр.2	Шульгин	
Рук. гр.	Хитина	

503-2-33.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

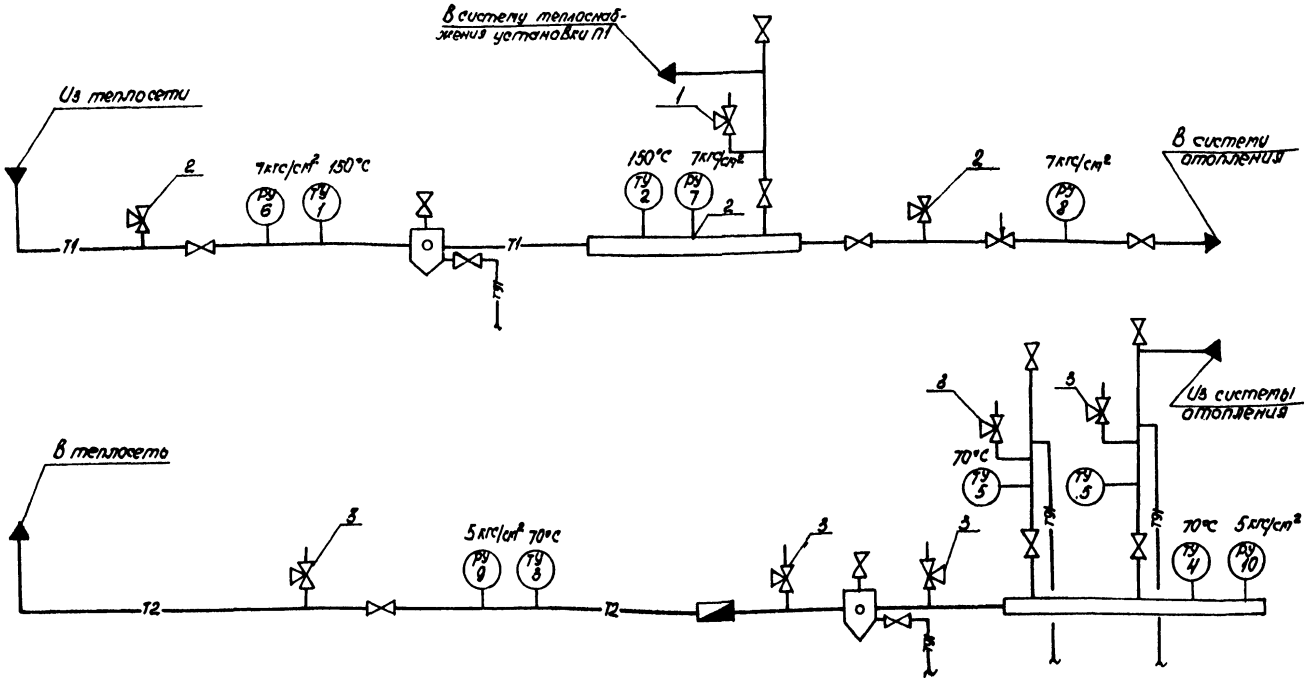
Погружное насос. Схемы.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Узел управления. Схема функциональная.

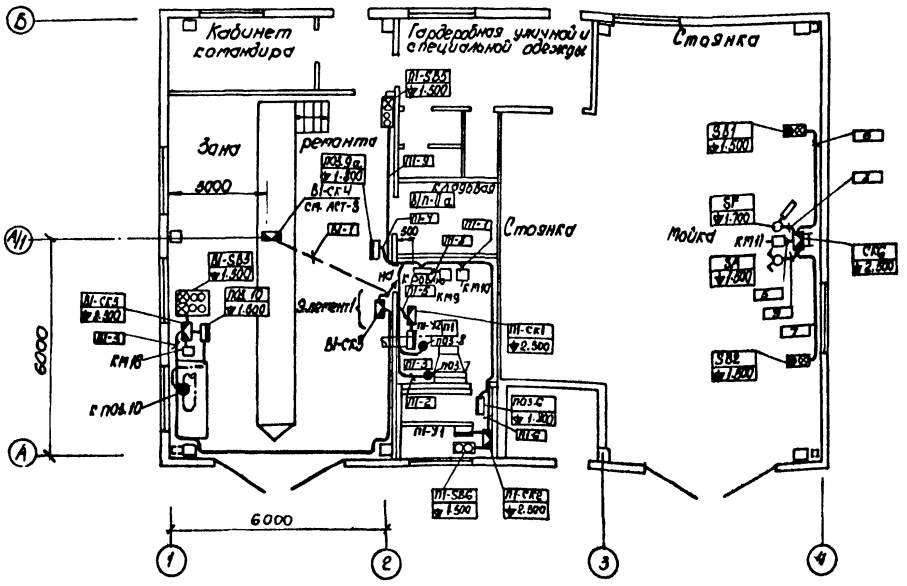


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
	Термометр ГОСТ 2823-75* Е		
поз.1	П52 163 160	1	ТМ4-144-75
поз.2	П52 103 160	1	ТМ4-142-75
поз.3,4,5	П41 163 100	4	ТМ4-144-75
	Манометр показывающий ТУ250226-74		
поз.6,7,8	ОБМ I 100×10	3	ТК4-3138-70
поз.9,10	ОБМ I 100×6	2	ТК4-3136-70
	Отборное устройство ТУ36.1258-76		
1	16-225У	1	шт
2	16-225П	5	шт
3	Кран натяжной муфтовый 14м I-00-00		
	Ду15мм Ру16кгс/см² ТУ26-07-1061-73	7	шт

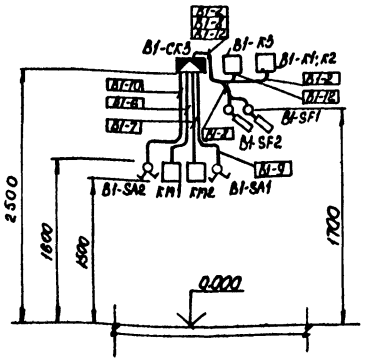
Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение		Марка				
		КВВГ	КВВГЭ	АКВВГ		
220 В	4×1,0	10				
220 В	7×1,0	1				
220 В	10×1,0	2				
60 В	4×1,0		5			
220 В	4×2,5			40		
220 В	7×2,5			55		
220 В	10×2,5			20		
220 В	14×2,5			35		

План на отм. 0.000



Элемент 1



Привязан	ГИП	Молчанов	
	Н.контр.	Сахновская	
	Рук.бр.2	Шульгин	
	Рук.гр.	Хитина	
Инв. №	Ведущ.	Лысенко	

503-2-33.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов „ОВД", вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

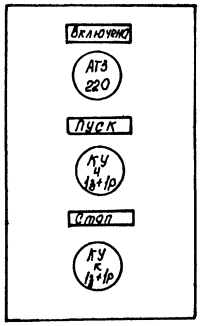
Узел управления. Схема функциональная. План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

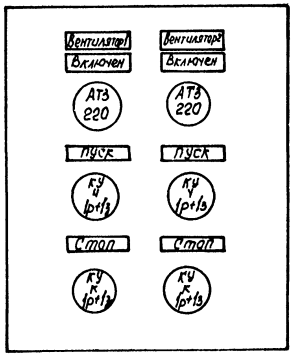
Мосавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

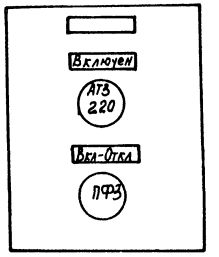
Эскиз №1



Эскиз №2



Эскиз №3



Данный чертеж передается заводу-изготовителю кнопочных постов.

				503-2-33.88	АСТ
				Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, обд, вместимостью 3 единицы	
Привязан				Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
			ГИП Молчанов	Эскизы №1; 2; 3	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №			Н.контр. Соловская		
			Рук. Гр. 2 Шульгин		
Инв. №			Рук. Гр. Литина		

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	
2	План расположения на отм.0.000. Скелетные схемы. Сводка кабелей и проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 96 МПСС СССР ГМА. 1985г.	Аппаратура и средства электросвязи. Установка на промышленных предприятиях	
	Прилагаемые документы	
альбом III	Спецификации оборудования	

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 А.В. Молчанов

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Аппарат телефонный оперативной телефонной связи дежурного	
Сеть оперативной телефонной связи дежурного	
Сеть громкоговорящего оповещения	
Номер распределительной телефонной коробки / Количество задействованных пар в коробке	Кр1 / 1
Номер распределительной телефонной коробки / Номер задействованной пары в коробке	1 / 00
Категория производства/класс пожароопасной зоны по ПУЭ	В-Па

Общие указания

Предусматриваются следующие виды связи:

— оперативная телефонная связь дежурного;
— связь громкоговорящего оповещения;
— радиотрансляция.

Монтаж устанавливаемого оборудования произвести в соответствии с технической документацией, поставляемой заводами-изготовителями в комплекте с оборудованием.

Распределительную сеть оперативной телефонной связи дежурного выполнить кабелем марки ТПП, абонентскую сеть — кабелем марки ПРППМ-2×0,9, распределительную сеть радиотрансляции и сеть громкоговорящего оповещения — проводом марки ПТПЖ-2×12, абонентскую сеть радиотрансляции — проводом марки ПТПЖ-2×0,6.

Разводку всех кабелей и проводов связи выполнить открыто по стенам по нормам в увязке с сантехнической частью проекта.

Ведомость основных комплектов электротехнического раздела см. 503-2-33.88 эм. лист 1.

Схема организации технологической связи

Виды связи и сигнализации	Места установки средств связи: Здание гаража с эстакадой, отм.0.000 — Кабинет командира	Зона ремонта	Зона хранения, проездов, заправки и мойки подвижного состава
Оперативная телефонная связь дежурного			
Связь громкоговорящего оповещения	Q 25 Вт	2 Вт	2 Вт
Радиотрансляция	Q 15 Вт		

— от установки оперативной телефонной связи дежурного по районному (городскому) отделению милиции
— от усилителя громкоговорящего оповещения районного (городского) отделения милиции
— от городской радиотрансляционной сети

Привязан

Инв. №

503-2-33.88 СС

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные. Схема организации технологической связи.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

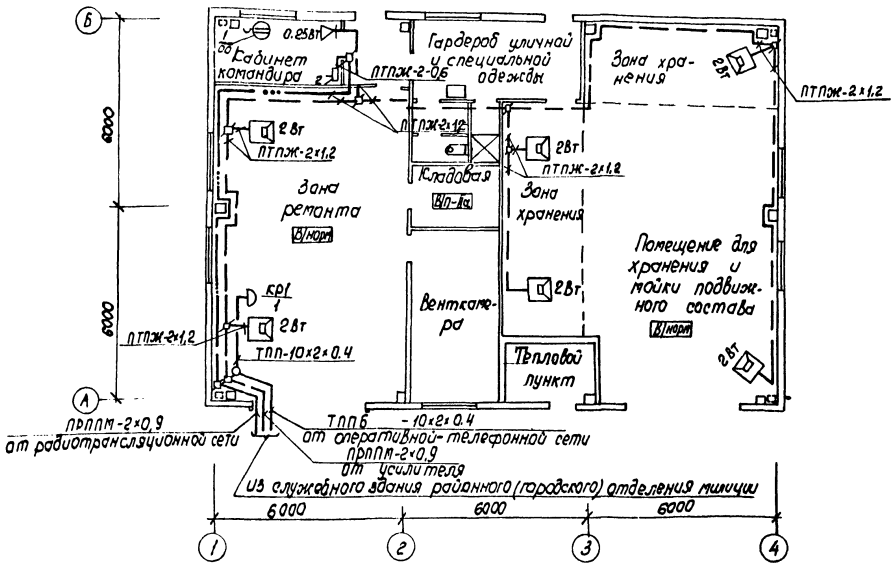
ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Синкевич	
Рук.бр.2	Шульгин	
Вед.инж.	Затова	
Ст.инж.	Яговлев	

Согласовано: Гл.спец. АС Сектор 12 Руковод. Сект. 20 ВК

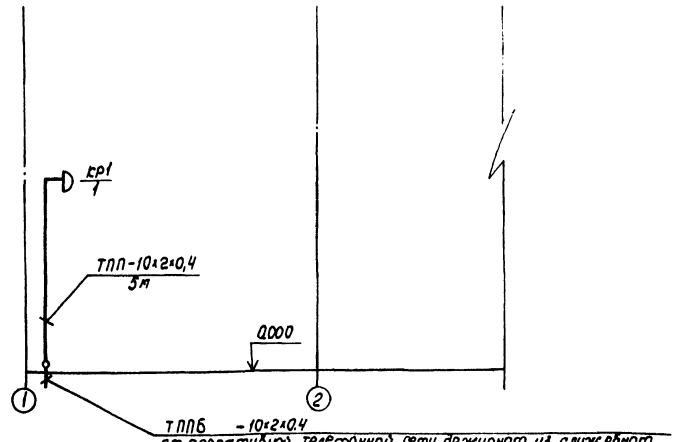
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

АЛЬБОМ I

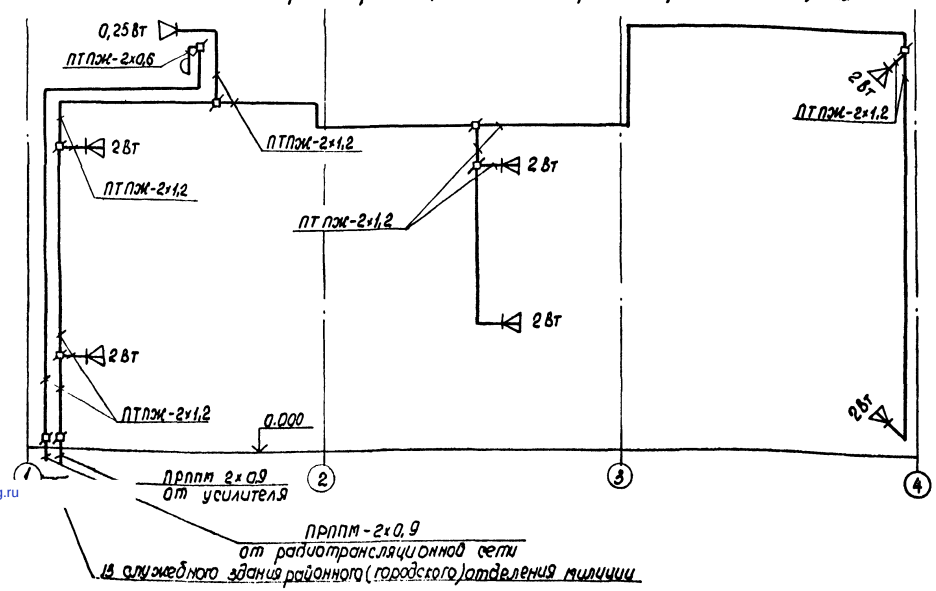
План расположения на отм. 0.000



Скелетная схема оперативной телефонной связи дежурного



Скелетная схема радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	ТПП	ПТПЖ	ПРППМ		
10×2×0.4	5	—	—		
2×0.6	—	5	—		
2×1.2	—	115	—		
2×0.9	—	—	30		

Привязан	ГНП	Малчанов	
	Н. контр.	Сахновская	
	Рук. бр. 2	Шульгин	
	Вед. инж.	Зотова	
Инв. №	Ст. инж.	Яковлев	

503-2-33.88 СС

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью в единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расположения на отм. 0.000 Скелетные схемы. Сводка кабелей и проводов.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

gost.e-ecolog.ru