ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-35.88

Гараж для оперативно - служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел, вместимостью 23 единицы

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.

				ПРИВЯЗАН
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-35.88

ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО - СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 23 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 Э.Я.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Молчанов А.В.

ГОРЬКОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
"ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Пономарев А.Н
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Цыбин Б.Ф.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР ПРОТОКОЛ №101-88 ОТ 11.11.88 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

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. Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов	10
	Чертежи марки АР	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	План на отм. 0.000. План на отм. 2.400. Фрагмент 1	13
4	Разрез 1-1. Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Схема 3	14
5	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	15
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Фрагмент 2. Узлы 1÷5	16
7	Фрагменты 3, 4 Схема разбивки болтов. Сечения	17
8	Схема расположения лестницы ЛМ1. Стремянка ЛМ2. Узлы В; Г; Д Сечения	18
9	Узлы 6÷14. Схема кронштейнов теплового пункта	19
	Чертежи марки КЖ	
1	Общие данные	20
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	21
3	Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 4	22
4	Фундаменты Фм 5 ÷ Фм 7	23
5	Фундаменты Фм 8 ÷ Фм 10	24
6	Схемы расположения колонн и балок	25
7	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	26
8	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	27
9	Схемы расположения панелей стен и перегородок, стоек и насадок торцового фахверка	28
10	Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9	29
11	Схема расположения подземного хозяйства	30
12	Фундамент под оборудование ФОм 1	31
13	Схема расположения элементов эстакады	32
	Чертежи марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	33
2	Общие данные (продолжение)	34
3	Общие данные (окончание)	35
4	Планы на отм. 0.000 и 2.400. Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1 - ВЕ4	36
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2	37
6	Установки систем П1, П2, В1	38
7	Принципиальная схема узла управления. План. Разрезы	39
8	Узел 6	40
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные (начало)	41
2	Общие данные (окончание)	42
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1. Схемы Систем Т3, 2. Узел 1	43
4	Схемы систем В1; К1; К2; 1. План кровли Вариант Выпуска водостоков на рельеф. Узлы 2; 3	44
5	Узлы 4; 5	45
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	46
2	Планы расположения на отм 0.000 между осями 1-6 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А. Ведомость узлов	47
3	Расчетная схема ~ 380/220 В ШР1 (начало)	48
4	Расчетная схема ~ 380/220 В ШР1 (окончание)	49
5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	50
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные	51
2	План расположения на отм. 0.000. Ведомость узлов	52
3	Планы расположения на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б	53
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные	54
2	Система П1 (П2). Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА) Схема подключений	55
3	Система В1. Схема электрическая управления	56
4	Система В1. Схема подключений	57
5	Погружной насос. Схемы	58
6	Узел управления. Схема функциональная План на отм. 0.000	59
7	Эскизы № 1; 2; 3.	60
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	61
2	План расположения на отм. 0.000. Скелетные схемы. Сводка кабелей и проводов	62
	Чертежи марки ПС	
1	Общие данные	63
2	План на отм. 0.000. Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	64
3	Схема электрическая принципиальная включения ПС1	65

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

503-2-35.88

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов

Содержание альбома

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

ГИП Малчанов
Н. контр. Сахновская
Рук. Вр. Шульгин
Техн. Гайдамаков

АЛЬБОМ I

Общая часть

Типовой проект гаража для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел, вместимостью 23 единицы 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 $\varphi^{*}=28°$, $C^{*}=0{,}02$ кг/см^2, $E_н = 150$ 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 проект	По проекту аналогу т.п. 503-166
1. Мощность — всего	единиц	23	23	23
в том числе:				
— автомобилей	единиц	6	6	8
— мотоциклов	единиц	17	17	15
2. Количество рабочих постов	пост	4		5
3. Численность работающих общая		48		
4. Общая площадь	м^2	381,0		425,2
5. Строительный объем	м^3	1904,0		2234,0
6. Стоимость строительства общая	тыс. руб.	70,55	100,0	81,52
в том числе:				
строительно-монтажных работ	тыс. руб.	59,12	90,0	63,22
7. Общая стоимость с учетом				
условной привязки	тыс. руб.	84,66		97,82
8. Затраты производства	тыс. руб.	121,2		
9. Приведенные затраты	тыс. руб.	129,6		
10. Трудозатраты построечные	чел. час.	8753,4		11170
11. Расход основных строительных				
материалов				
— цемент	т.	85,1		81,3
— металл	т.	15,37		23,06
— лесоматериалы	м^3	21,6		26,8
— кирпич	тыс. шт.	19,77		
— стекло строительное	м^2	24,29		
— асбестоцемент	м^2	19,0		
— рулонные, кровельные материалы	м^2	2116,05		
— трубы пластмассовые	т	0,21		
12. Удельные показатели на единицу подвижного состава:				

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели: По типовому проекту	По заданию на проектирование	По проекту аналогу т.п. 503-166
— общая площадь	м^2	16,6	22,2	18,5
— строительный объем	м^3	82,6	130,5	97,1
— стоимость строительства	тыс. руб.	3,07	4,3	3,54
— стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	2,57	3,9	2,75
13. Трудозатраты построечные на 1 м^3 здания	чел. час.	4,60		5,87
14. Установленная мощность токоприемников	КВТ	41,0		46,5
15. Годовой расход электроэнергии	МВТ. ч			
16. Часовой расход тепла	ккал/час	26,2		31,5
17. Годовой расход тепла	Гдж	766,1		1270,0
18. Суточный расход воды	м^3	2,01		2,11
19. Годовой расход воды	м^3	624,4		

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. Молчанов

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

Привязан:

Инв. №		
ГИП	Молчанов	
Н. контр.	Сохновская	
Рук. бр. 2	Шульгин	
Гл. спец.	Рубан	
Гл. спец.	Неноков	
Рук. гр.	Финкер	
Рук. гр.	Ширяева	
Рук. гр.	Глазова	

503-2-35.88-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; 1.0309-2.

Проектом предусмотрено 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 ПР 85 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 сборное железобетонное высотой 1,6 м.

Технологические решения

Технологические решения гаража оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 23 единицы 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. изм.	Подвижной состав по маркам				Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	УАЗ-452	Мотоцикл с коляской М66	
1. Списочное количество подвижного состава	един.	2	1	3	17	23
2. Продолжительность работы подвижного состава в году	дни	365	365	365	365	
Продолжительность работы подвижного состава за сутки	час	10,5	10,5	10,5	10,5	
Средне-суточный пробег единицы подвижного состава	км	130	130	130	130	
Категория эксплуатации подвижного состава	кат.	II	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-452	УАЗ-469	Мотоцикл М-66	
Коэффициент технической готовности	коэф.	0,952	0,958	0,969	0,963	
Годовой пробег всего подвижного состава	тыс.км	90,3	45,5	137,9	478,0	
Периодичность воздействий						
ЕО	км	130	130	130	80	
ТО-1	км	3640	3640	4550	880	
ТО-2	км	14560	14560	18200	3520	
Годовое количество воздействий						
ЕО	един.	695	350	1061	5975	

Привязан:

Инв. №

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

продолжение

Показатели	Един. измер.	Подвижной состав ГАЗ-53	УАЗ-452	УАЗ-469	Мотоцикл М-66	Всего
ТО-1	един.	19	10	22	407	—
ТО-2	един	—	—	—	122	—
Трудоемкость единицы воздействий						
ЕО	чел/час ед.	0,9	0,6	0,75	5	—
ТО-1	чел/час ед.	3,8	2,4	4,2	2,0	—
ТО-2	чел/час ед	15,1	9,7	16,9	5,5	—
ТР	чел/час ед	0,62	0,39	0,53	0,5	—
Годовой объем работ по техническому обслуживанию						
ЕО	чел. час	348	176	530	2988	4042
ТО-1	чел. час	72	24	92	814	1002
ТО-2	чел. час	—	—	—	671	671
ТР	чел. час	52	16	62	239	375

Принятое количество постов и места хранения

Подвижной состав	Списочный парк, ед.	Количество рабочих постов: Мойка	ТО-1 и ТР	Количество мест хранения
Автомобили	6	1*	1*	4
Мотоциклы с коляской	17	1	1*	16

* 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 I	II	Подсменна
Командир автоотделения	—	2	1	1	—
Водители	I б	45	22	10	13
Уборщик помещений	I в	1	—	1	—
Итого		48	23	12	13

При расчете работающих предусмотрена выполнение полного объема работ ЕО и остальные виды обслуживания и ремонта водительским состава.

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.

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 звуконепроницаемыми перегородками.

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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 „В" 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 – 0,071 г/сек.
- окислы азота – 0,0017 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 (г.кал)	Годовой расход тепла МВт (г кал)
1	Здание гаража	– 20 – 30 – 40	0,126 (0,1086) 0,153 (0,1315) 0,179 (0,1544)	129,7 (111,8) 211,6 (182,4) 262,74 (226,5)

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 ф15-50 мм ГОСТ 3262-75* и питается одним вводом из чугунных водопроводных труб ф65 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 стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ф15 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 ф15÷25 мм ГОСТ 3262-75*
На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура.

Самотечная сеть монтируется из чугунных водопроводных труб ф150 мм ГОСТ 9583-75. На сети устанавливаются водоприемные колодцы с решеткой.

Отвод бытовых стоков из корпуса запроектирован одним выпуском ф100 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 ф150 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 1га продолжительностью 20 мин и периоде однократного превышения расчетной интенсивности P = 1 год

Сети прокладываются из чугунных канализационных труб ф150 мм ГОСТ 6942.3-80 (подвесные трубопроводы), асбестоцементных безнапорных труб ф100 (стояк), полиэтиленовых напорных труб ф 150 ПНД тип С ГОСТ 18599-83* (подземные трубопроводы).

Электроснабжение

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники гаража относятся к потребителям третьей категории. Наряду с этим имеются потребители второй категории (резервные вентиляторы категорийных помещений) и потребители первой категории (система пожарной сигнализации), электроснабжение которых обеспечивается вторым независимым источником питания имеющимся в здании отделения милиции.

Коммерческий учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, устанавливаемыми в ящике учета ЯБУ-60А. Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,94 (t_g ϕ=0,35). В связи с малой величиной реактивной мощности компенсация ее проектом не предусмотрена.

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии приведен в таблице.

Привязан

Инв. №

Инв. № подлинника | Подпись и дата | Взам. 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 тыс. кВт.час	Реактивная тыс. квар.час
Силовая									
t=-20°C, -30°C	33,3	0.45	0.94 / 0.35	15,0	5,25		1600	24.0	8.4
t=-40°C	36,5	0.45	0.94 / 0.35	16.4	5,7		1600	26.2	9.1
Осветительная	7,7	0.8	0.96 / 0.34	6,2	2.1		550	3.41	1.16
Итого									
t=-20°C, -30°C	41.0	0.52	0.94 / 0.33	21.2	7.35	22.6		27.41	9,6
t=-40°C	44,2	0,51	0.94 / 0.33	22.6	7.8	24.0		29.61	10.3

Автоматизация

Проектом предусматривается:

— автоматизация приточной системы в соответствии с т.п. 904-02-14.85 с применением щита типа ЩИС-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 постов 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 десять штук звуковых колонок мощностью 2 Вт типа 2К3-7, 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 ОС-1.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены извещатели пожарной сигнализации типа ИП105-2/1 на потолке, на расстоянии в соответствии с табл. 5 СНиП 2.04.09-84 в качестве приемной станции выбран пульт пожарной сигнализации ППС-1, который установить в помещении с круглосуточным дежурством.

Электропитание ППС-1 осуществляется по I категории, от двух независимых источников переменного тока 220В, один из которых основной, другой резервный через выпрямитель КВ-24т.

Абонентную сеть предусмотреть проводом ТРВ по потолку и стене открытым способом.

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 равной 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 обречение снегозадержание. При промерзании грунта на глубину более 0,4м его необходимо разрыхлить. Если нельзя отколоть 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 „Термос", основанного на принципе использовании тепла, выделяемого цементом в процессе его твердения и нагревания бетонной смеси перед непосредственной укладкой в утепленные конструкции. Бетонную смесь до укладки подвергают электроразогреву 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 лаборатории 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.

Привязан

Инв. №

503-2-35.88-ПЗ

Лист 5

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

Ориентировочная потребность в строительных машинах и механизмах

Наименование	Марка	Количество
Экскаватор	ЭО-3322	1
Бульдозер	Д-271	1
Каток прицепной на пневмоходу	Д-283	1
Асфальтоукладчик	Д-164А	1
Каток моторный	Д-211Б	1
Кран пневмоколесный со стенным оборудованием	КС-4362	1
Кран автомобильный	АК-75	1

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, установленных на городской кольцевой сети водопровода.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Транзитные воздуховоды, обслуживающие помещения категории „В", запроектированы с пределом огнестойкости 0,54.

Охрана окружающей природной среды

Мероприятия по защите атмосферного воздуха разработаны 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 здания 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 ННИ 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

Потребное количество реагента:
- $Al_2(SO_4)_3$ – 0,45 кг/сут.
- ПАА – 0,009 кг/сут.

Годовое количество:
- осадка – 0,7 т/год
- нефтепродуктов – 0,028 т/год

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

Коэффициент водоиспользования составляет 0,64.

В целях восстановления нарушенных земель и малопригодных угодий предусматриваются мероприятия по рекультивации. Снятый 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 качеств (смешивание с подстилающими породами, загрязнение).

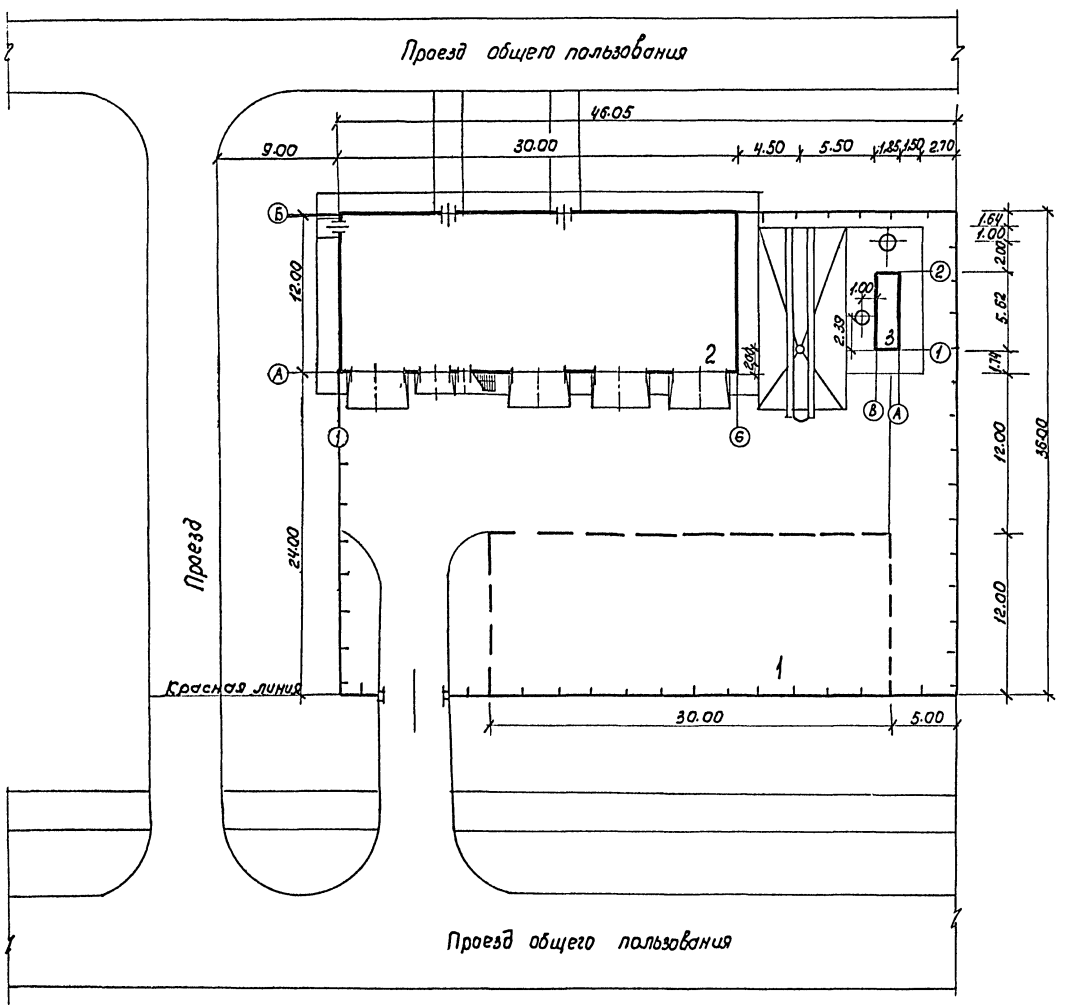
Вывоз излишнего грунта осуществляется в места, указанные местными органами. На проектируемом участке остается необходимое количество растительного грунта для внесения на газоны.

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

Привязан:

Инв. №

АЛЬБОМ I



Экспликация зданий и сооружений

N 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 — 0.166
2. Площадь застройки, м² — 825
3. Плотность застройки % — 50

ГНП	Молчанов		
Н.контр.	Сахновская		
Рук.бр.2	Шульгин		
Гл.конст.	Рубан		
Гл.спец.	Коваленко		
Ст.арх.	Инюшкина		
Ст.инж.	Баранова		

503-2-35.88 ГП

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Генеральный план

Разбивочный план

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расстановки технологического оборудования. Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖС	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	

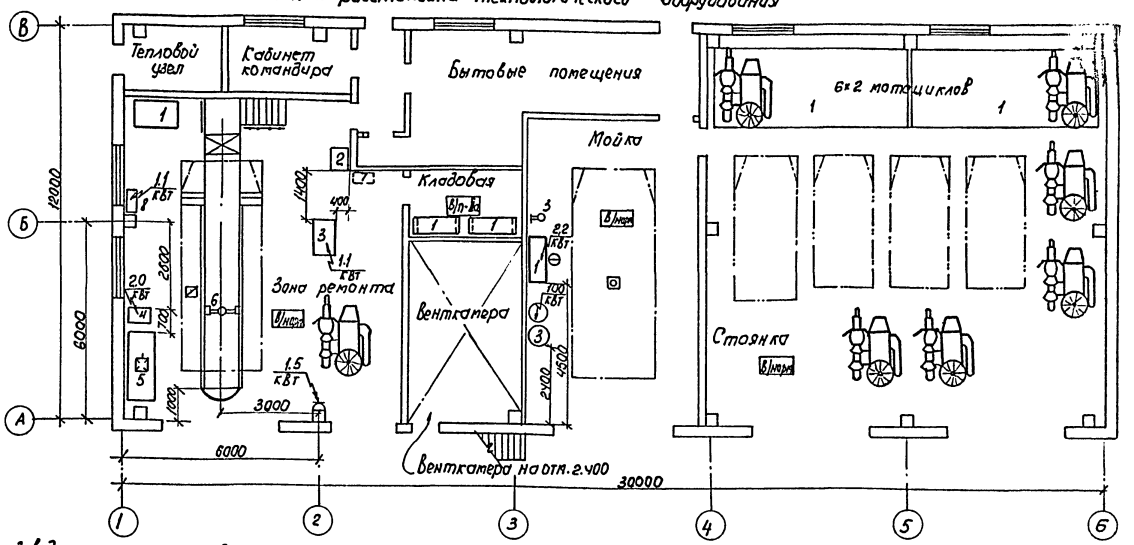
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
альбом III	Спецификации оборудования	

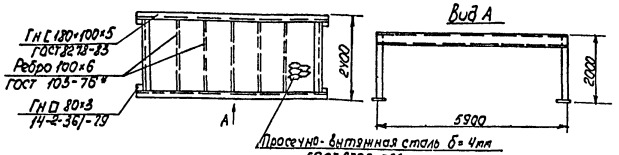
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта —— А.В. Молчанов

План расстановки технологического оборудования



Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов



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	
Машино-место на местах хранения	
Машино-место на постах обслуживания	
Категория производства по взрывной и пожарной опасности (в числителе) и категория устройства электроустановок по взрывной и пожарной опасности - пуэ (в знаменателе)	В1 нор

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.

Привязан:

Инв. №

503-2-35.88 ТХ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные. План расстановки технологического оборудования. Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов

Минавтотранс РСФСР СИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Сытина	
Рук. гр.2	Шильгин	
Гл.спец.	Немтинов	
Рук. гр.	Кабельщиков	
Нач. цех	Назарова	
Ст. инж.	Кононенко	

Согласовано:
Гл. спец. АС Рудой
Рук. гр. ОВ Фомичев
Рук. гр. ВК Власова
Рук. гр. ЭМ Гагарин

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	Планы на отм. 0,000; 2,400. Фрагмент 1	
4	Разрез 1-1. Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Схема закладных для крепления ворот	
5	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000	
	Фрагмент 2. Узлы 1÷5	
7	Фрагменты 3÷4. Схема разбивки болтов. Сечения.	
8	Схема лестницы ЛМ1. Стремянка ЛМ2. Узлы 8; 11;	
	Сечения	
9	Узлы 6÷14. Схема кронштейнов теплового пункта.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		t= -20°C	t= -30°C	t= -40°C
Площадь застройки	м²	380,0	384,0	388
Общая площадь	м²	381.0	381.0	381.0
Строительный объем	м³	1860.0	1904,0	1934.0

Таблица толщин ограждающих конструкций, мм

Расчетная зимняя температура	Наружные стеновые панели	Кирпичные вставки	Утеплитель - плитный - керамзитобетон γ = 400 кг/м³
	а	в	
t= -20°C	200	250	100
t= -30°C	250	380	140
t= -40°C	300	380	170

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

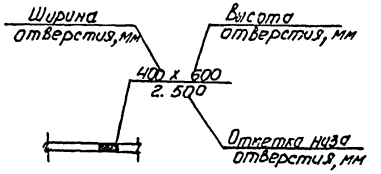
Главный инженер проекта А.В. Малчанов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ36 1517-71	Решетки воздухозаборные жалюзийные 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;3	Ворота распашные	
1.450.3-3 Вып. 0;1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
1.465.1-10/82 Вып.0	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.479.5-1 ч.I; II	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;3;4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
2.435-6 Вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
2.436-17 Вып.0;1	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	
8.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
503-2-35.88 альбом II	Индустриальные строительные конструкции	
503-2-35.88 альбом III	Спецификации оборудования	
503-2-35.88 альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов ворот и дверей	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	
	Спецификация крепежных элементов и материалов окон	
6	Спецификация перемычек	
7	Спецификация венткамер	
8	Спецификация лестницы ЛМ1; стремянки ЛМ2	
9	Спецификация кронштейна; спецификация изделий.	



Привязан

Инв. №

503-2-35.88-АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ВДД вместимостью 23 единицы

ГИП	Малчанов		Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сливовский			Р.П	1	9
Рук. гр. 2	Шильгин					
Гл. спец.	Рубан		Общие данные (начало)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Рук. гр.	Верташенко					
Ст. арх.	Шапира					

Согласовано:

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	
Стоянка: - зона ремонта, коридоры	460.0	Затирка швов, известковая окраска	170,0	кладка в подрезку швов, затирка швов панелей, известковая окраска	121.3	водоэмульсионная окраска	1800	15,2 23,0	водоэмульсионная окраска, h=1800мм, выше известковая окраска	
Мойка	86.4	Затирка швов, грунтовка и масляная окраска силикатным раствором	48,0	Затирка швов панелей, окраска силикатной гидрофобизированной окраской	73,0	керамическая плитка	3000		керамическая плитка h=3000мм, выше водоэмульсионная окраска	
Гардеробная личной и специальной одежды, кладовые одежды	55,0	Затирка швов, водоэмульсионная окраска	70,0	Мокрая штукатурка клеёнки, затирка швов панелей, силикатная гидрофобизированная окраска	31.0	стеклянная плитка	1500	1,4 2,7	Стеклянная плитка, h=1500 мм, выше водоэмульсионная окраска	
Кабинет командира	14.6	Затирка швов, клеевая окраска	37.0	Сухая штукатурка кладки. Затирка швов панелей, клеевая окраска.		—		3,3	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	11.4	Затирка швов, клеевая окраска	22,5	Мокрая штукатурка клеёнки, затирка швов панелей, клеевая окраска	11,0	Масляная панель	1500	0.9 1.8	Масляная окраска Выше клеевая	
Венткамера, кладовая	50,0	Затирка швов, известковая окраска	114.0	Кладка в подрезку швов затирка швов панелей, известковая окраска		—		1.7	Известковая окраска	
Душевая	3,0	Затирка швов, гидроизоляционная алкидная краска	16.8	Мокрая штукатурка клеёнки, затирка швов панелей, силикатная гидрофобизированная окраска	9,7	Стеклянная плитка	1800			
Санузел	4.5	Затирка швов, силикатная гидрофобизированная краска	28.0	Мокрая штукатурка клеёнки, силикатная гидрофобизированная окраска	12,0	Стеклянная плитка	1500			

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1го 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 ρ_{dry} = 1,67 т/м³ с соблюдением требований СН 536-81.
5. Наружные стены здания — из сборных керамзитобетонных панелей γ = 900 кг/м³.
6. Отдельные участки наружных стен — из обыкновенного глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 25.
7. Внутренние стены и перегородки — из сборных железобетонных панелей γ = 1800 кг/м³.
8. Участки внутренних стен и перегородок - из обыкновенного глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 25.
9. При кладке участков кирпичных стен и перегородок в откосы дверных и оконных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размером 250×120×65 через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.
10. Заложить раны противопожарных дверей по узлам серии 2.436-6 вып.1
11. Пристрелку дюбелями вести монтажным поршневым пистолетом ПЦ 52-1 в соответствии с требованиями инструкции по его эксплуатации ТУ-14-4-794-77.
12. Горизонтальную гидроизоляцию наружных и внутренних стен, на отм. -0.030 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 2 см.
13. 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.
14. Все деревянные конструкции антисептировать, а соприкасающиеся с бетоном или кирпичной кладкой, обернуто толем.
15. По периметру наружных стен здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по узлу 2 серии 2.430-20 вып.1
16. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором
17. Двери эвакуационных выходов выполнить без замков и других запоров снаружи.
18. Наружная отделка:
Фасады окрасить полимерцементной краской (ГОСТ 19279-73)с предварительным оштукатуриванием кирпичных вставок; для штукатурного раствора применять цементы, предназначенные для строительных растворов.
19. Наружные и внутренние поверхности оконных и дверных блоков, ворот окрасить масляной краской за 2 раза.
Металлическую наружную лестницу окрасить масляной краской.
20. Колера наружной и внутренней отделки выбираются в конкретном проекте по альбому колеров.
21. Внутренние малярные работы вести в утепленных и отапливаемых помещениях, температура воздуха в помещениях, а также температура поверхностей должна быть не ниже 8°С.
22. Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и обосновываться технико-экономическим расчетом.
23. Зимнюю кладку производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87
24. Мастика для устройства кровли уточняется при привязке по СНиП II-26-76 в зависимости от района строительства.

Подлежащий разработке грунт должен быть предварительно подготовлен рыхлением. Прочность бетона монолитных бетонных фундаментов на время монтажа колонн должна быть не менее 70% от проектной. Для приготовления бетонных смесей применять быстротвердеющие портландцементы.

Привязан

Инв. №

ГИП	Мозжухов		
Н. контр.	Сапожков		
Рук. гр.	Шулятин		
Испол.	Зотов		
Гл. спец.	Сидоров		

503-2-35.88 – АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 25 единиц

Здание гаража с эстакадой

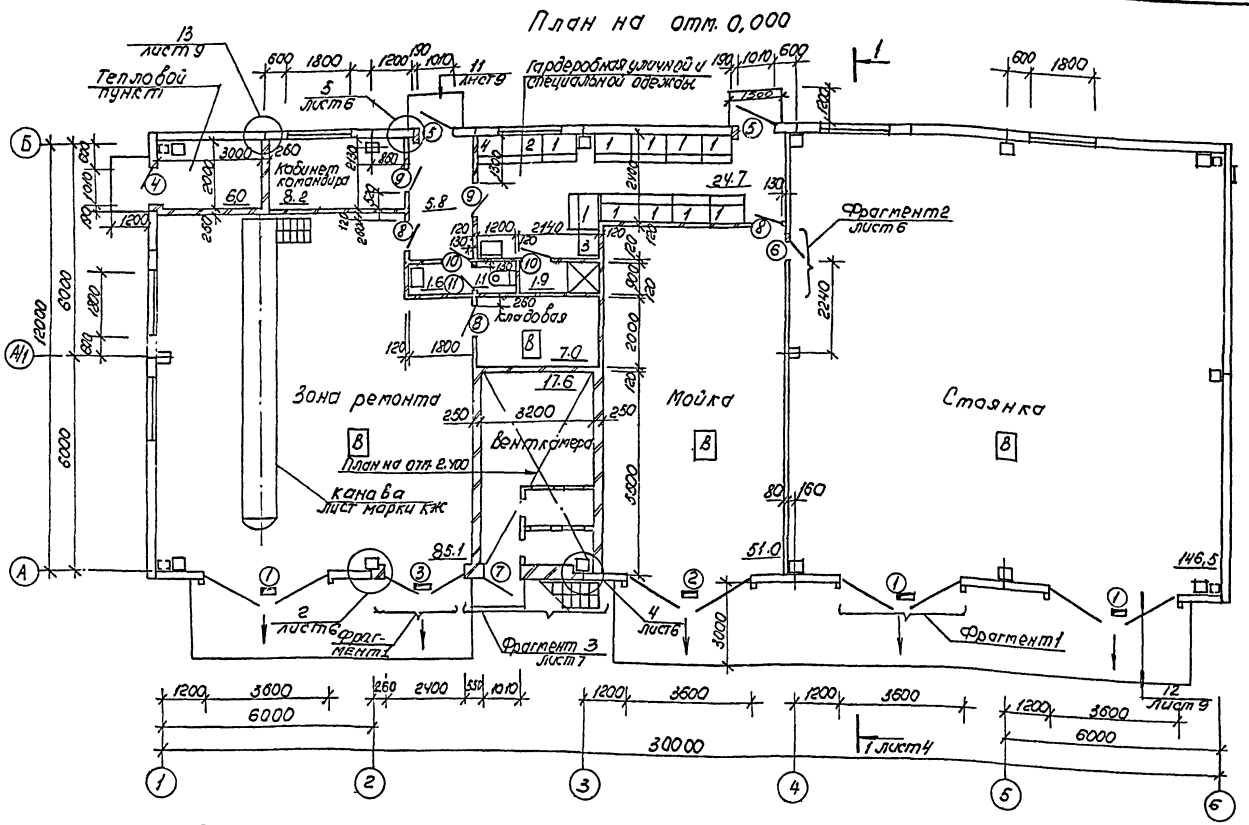
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

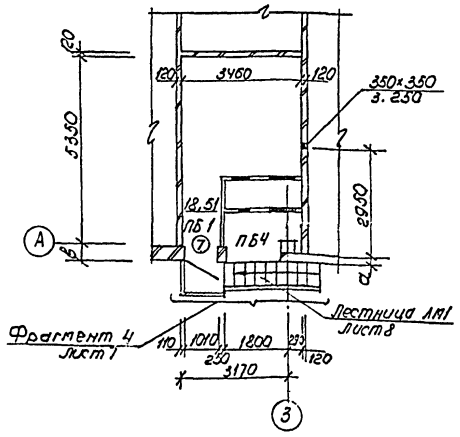
Государственный комитет СССР по делам строительства ГИПРОАВТОТРАНС Ахтубинский филиал

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

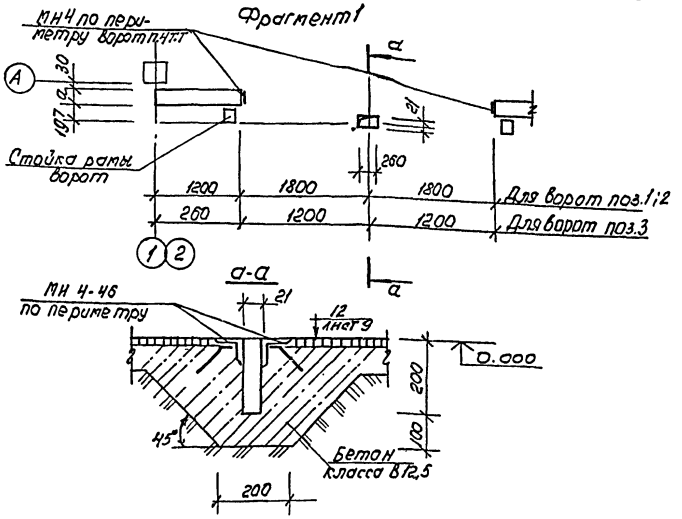
План на отм. 0,000



План на отм 2.400



Фрагмент 1



Ведомость проемов

(продолжение)

Марка поз.	Размер проема, мм
1	3600 × 3600
2	3600 × 3600
3	2400 × 2400
4	1010 × 2370
5	1010 × 2370
6	960 × 2415

Марка поз.	Размер проема, мм
7	1010 × 2070
8	960 × 2415
9	910 × 2070
10	810 × 2070
11	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 36×36т	3	635	
2	503-2-35.88 альбом II	Ворота ВР 36×36т*	1	635	п.1 т.т
3	1.435.9-17 вып.1	Ворота ВР 24×24 к	1	193	
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ24-10ЛП	1		
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ24-10ЛП*	2		п.2 т.т
6	2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД-1	1		
7	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10ЛП	2		
8	2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД-1Л	3		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ21-9Л	2		
10	1.136-10	Дверной блок ДГ21-8ВЛ	2		
11	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7В	1		

1 Ворота позиции 2 по серии 1.435.9-17 вып.1 отличаются от ворот позиции 1 наличием открывающейся створки ст-1.

2 Двери позиции 5 утеплить минераловатными плитами на синтетическом связующем δ=40мм (ГОСТ 9573-82). Утеплитель обить сталью тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

3 Кирпичные перегородки, неимеющие фундаментов по листам марки КЖ, выполнить по узлу 14 лист 9.

4. Соединительный элемент МИ4 на фрагменте 1 приварить по периметру проема ворот к закладным деталям панелей.

Привязан

Инв. №

ГНП	Молчанов		
Н.контр.	Сахновская		
Рук.бр.	Шульгин		
Гл.спец.	Рубан		
Рук.гр.	[illegible]		
Ст.арх.	[illegible]		

503-2-35.88-АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

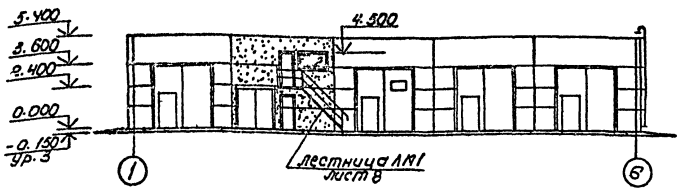
Планы на отм. 0,000; 2,400 Фрагмент 1.

Мин. автотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

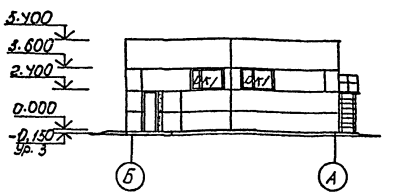
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

АЛЬБОМ I

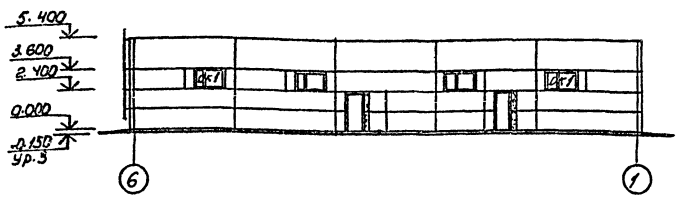
Фасад 1-6



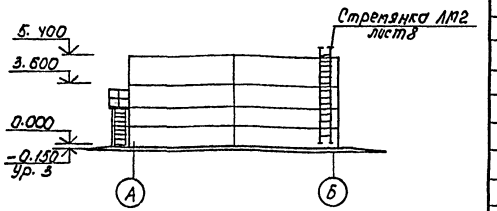
Фасад Б-А



Фасад 6-1



Фасад А-Б



Разрез 1-1

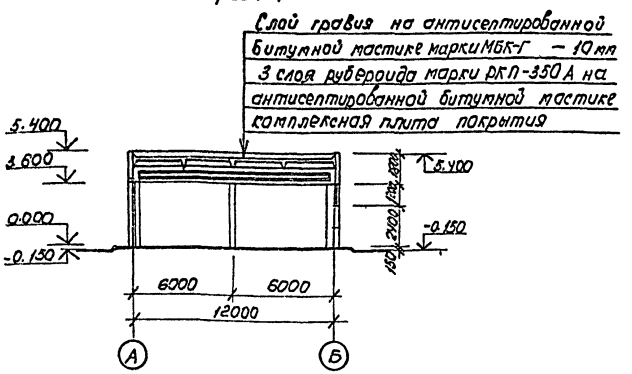
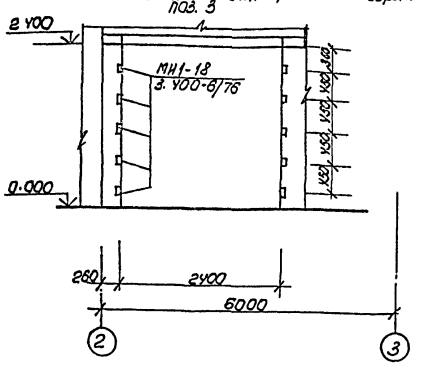
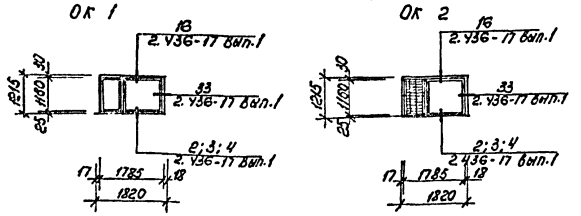


Схема закладных для крепления ворот



Схемы заполнения оконных проемов



Спецификация крепежных элементов и материалов окон

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Детали			
1	2.436-17 вып.1	слив ФС 1.18	7	1.33	
2	2.436-17 вып.1	костыль МС1	21	0.13	
3	2.436-17 вып.1	кронштейн МС8	21	1.37	
		Прокладка			
		Доска сорта 3 / сосна, ель			
4	ГОСТ 8486-86Е	25×180×80	21		
5	ГОСТ 8486-86Е	30×80×180	28		
6	ГОСТ 8486-86Е	Пробка			
		Брусок Ф50×150 / сосна, ель	28		
		Стандартные изделия			
7	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-4×40	238		
8	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-8×120	28		
		Материалы			
9	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1 54×13	69,5		м
10	ГОСТ 13489-79*	Мастика тиоколовая			
		АМ-05 γ=1.5 г/см³	21.0		
11	ГОСТ 19177-81	Прокладка			
		ПРП 40 к 30.300	85,4		м

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		t= -20°С			
ОК 1	ГОСТ 12506-81	окно ПВО 12-18	6		
ОК 2	ГОСТ 12506-81	окно ПВО 12-18	1		
	ТУ 36-1517-71	жалюзийная решетка	8		
		t= -30°С, -40°С			
ОК 1	ГОСТ 12506-81	окно ПВД 12-18	6		
ОК 2	ГОСТ 12506-81	окно ПВО 12-18	1		
	ТУ36-1517-71	жалюзийная решетка	8		

Привязан

Инв. №

ГНП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр2	Шульгин		
Гл. спец.	Рубан		
Рук. гр.	Верхошкина		
Ст. арх.	Инюшкина		

503-2-35.88 — АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

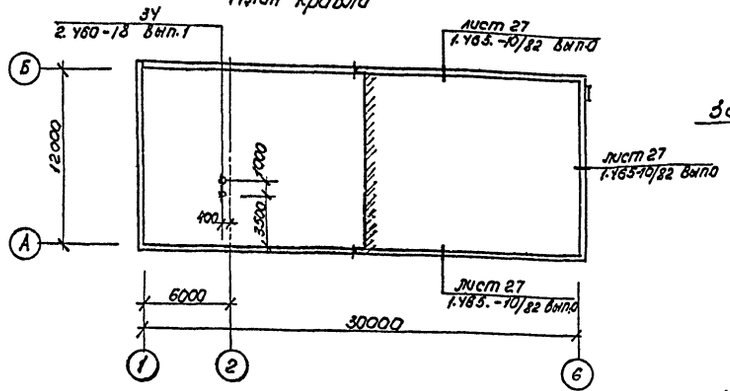
Разрез 1-1. Фасады схемы заполнения оконных проемов. Схема закладных для крепления ворот поз 3

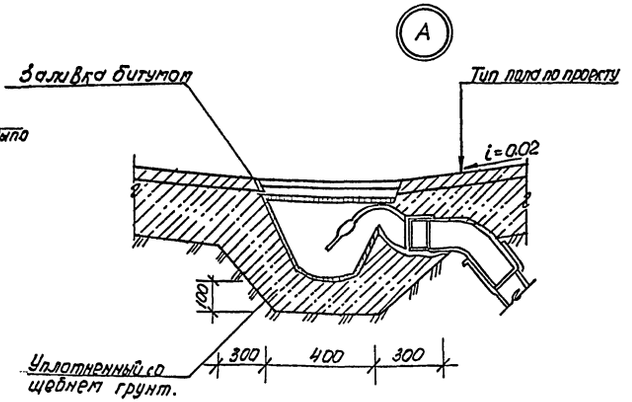
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

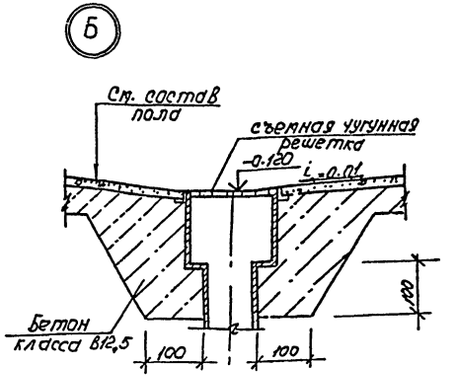
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

АЛЬБОМ I

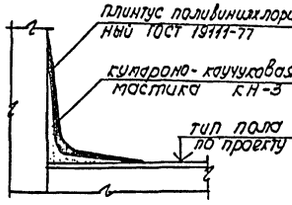
План кровли



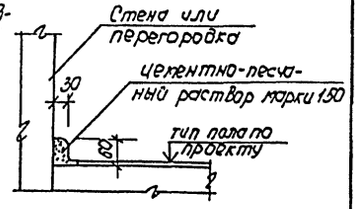




Плинтус - тип А



Плинтус - тип Б



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Стоянка. Зона ремонта	1		Покрытие - бетон класса В 25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	221.5
Мойка	2		Покрытие - бетон шлифованный класса В.25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	510
Венткамера, тепловой пункт кладовая	3		Покрытие - бетон класса В25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В.7,5 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	30.6
Холодный отсек венткамер	4		Покрытие - бетон класса В.25 - 25мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 - 40мм Утеплитель - минераловатные жесткие плиты γ=150кг/м³ ГОСТ 9573-82 - 30мм Железобетонная плита перекрытия	4,4
Венткамера	5		Покрытие - бетон класса В 25 - 25мм Железобетонная плита перекрытия	19,1

(продолжение)

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Гардеробная уличной и специальной одежды, душевая, санузлы	6		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	29,3
Кабинет командир	7		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.	8,2
Коридор	8		Покрытие - бетон класса В25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 80 мм Основание - уплотненный со щебнем грунт	5,8

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÷4 выполнить плинтус тип Б, для пола типа 5 - плинтус тип А
4 При устройстве пола заложить с обоих сторон дверного проема закладные детали для крепления перегородок, по фрагменту 2 на листе 6

Привязан

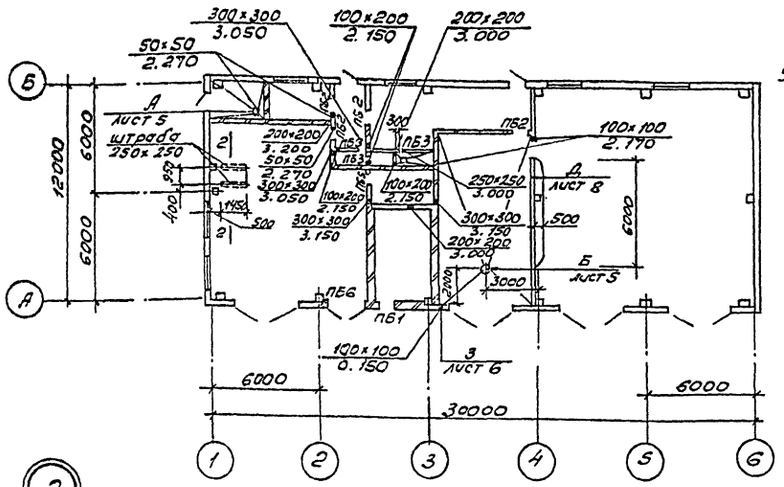
Инв. №

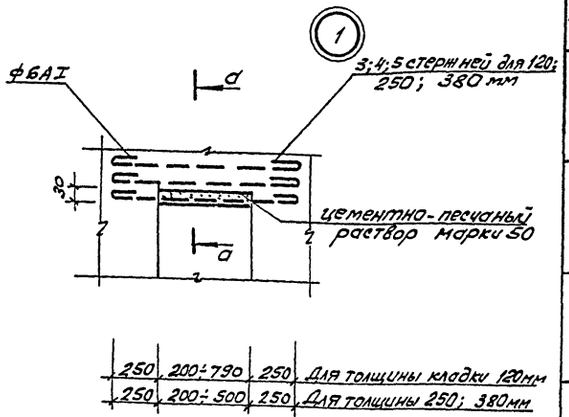
		503-2-35.88 — АР	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБХ вместимостью 25 единиц	
ГИП	Малинов	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Сахнова		
Рук. бр. 2	Шулогин		
Гл. спец.	Рубан		
Рук. гр.	Зарецкая	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	Министерство трансп. строительства СССР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст. арх.	Инюшкина		

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

Альбом I

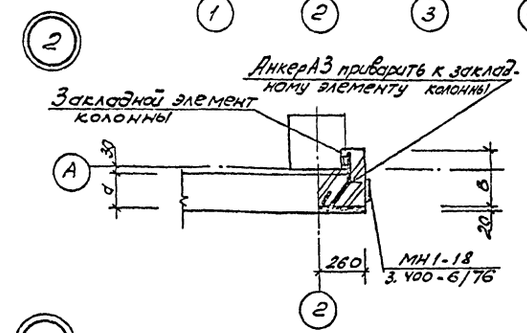
Маркировочная схема к плану на отм. 0.000

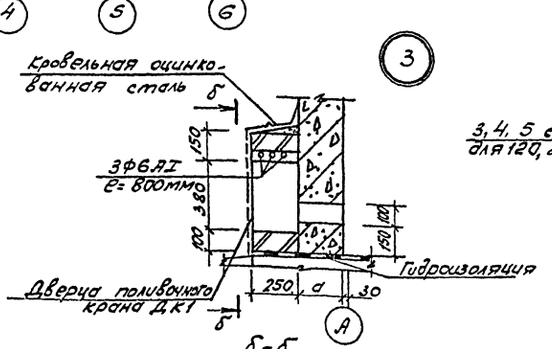


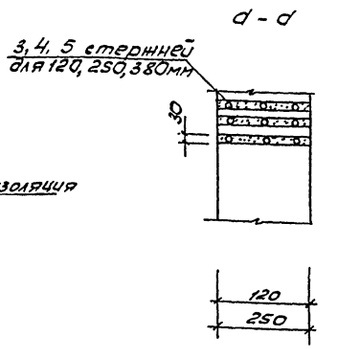


Ведомость перемычек (для t=-20°C) (для t=-30°C, -40°C)

Марка поз.	Схема сечения	Марка поз	Схема сечения
ПБ1 ПБ4	1 (для ПБ1) 3 (для ПБ4)	ПБ1 ПБ4	1 (для ПБ1) 3 (для ПБ4)
ПБ2 ПБ3 ПБ5	2 (для ПБ3) 1 (для ПБ2) 3 (для ПБ5)	ПБ2 ПБ3 ПБ5	2 (для ПБ3) 1 (для ПБ2) 3 (для ПБ5)
ПБ6	4 (для ПБ6)	ПБ6	4 (для ПБ6)



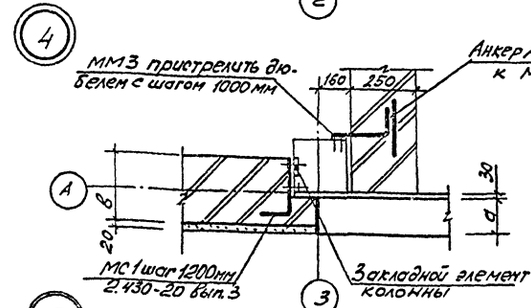


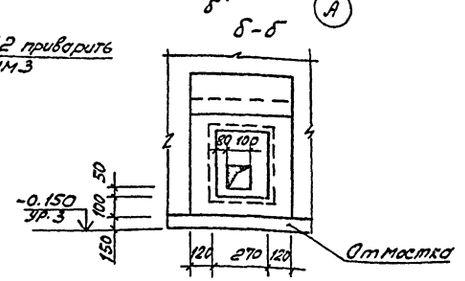


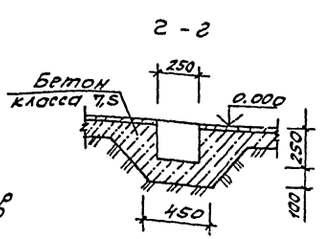
Спецификация перемычек

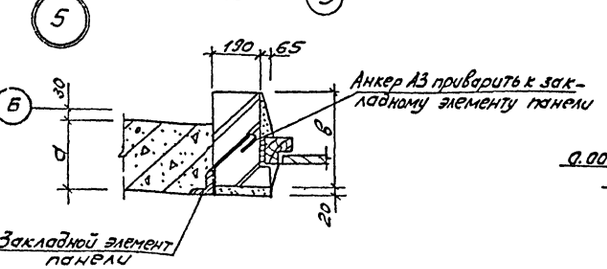
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
		t= -20°C			
1	1.038-1-1 вып.1	1ПБ 13-1	10	25	
2	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	3	20	
3	1.038.1-1 вып.1	2ПБ22-3	3	92	
4	1.038.1-1 вып.1	2ПБ29-4	2	120	
		t=-30°C, -40°C			
1	1.038.1-1 вып.1	1ПБ13-1	11	25	
2	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	3	20	
3	1.038.1-1 вып.1	2ПБ22-3	4	92	
4	1.038.1-1 вып.1	2ПБ29-4	3	120	

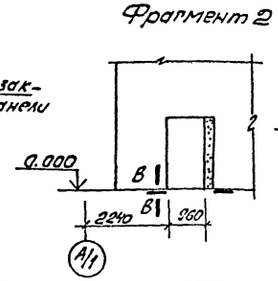
1. Все отверстия и штрабы после прокладки коммуникаций заделать бетоном класса В7,5.

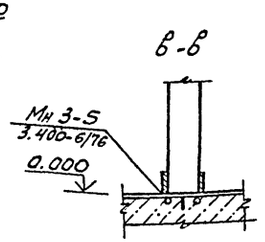












Привязан	ГИП	Молчанов	
	Н.контр.	Сахновская	
	Рук.бр.2	Шульгин	
	Гл.спец.	Рубан	
Инв. №	Рук.гр.	Верхошанцев	
	Ст.арх	Инюшкина	

503-2-35.88 - АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

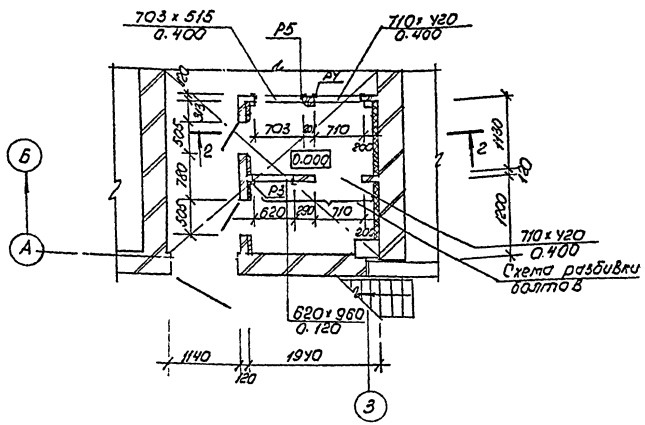
Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Фрагмент 2. Узлы 1÷5

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Фрагмент 3 (t=-40°C)



Фрагмент 3 (t=-20°; -30°C)

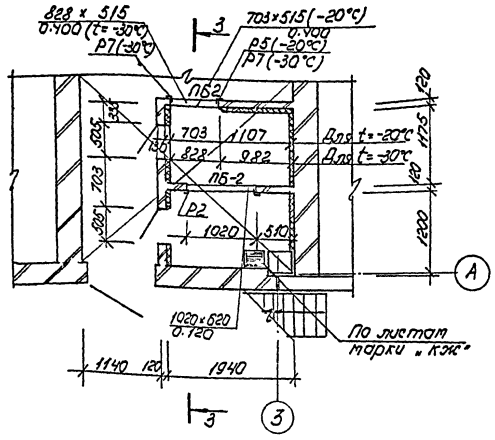
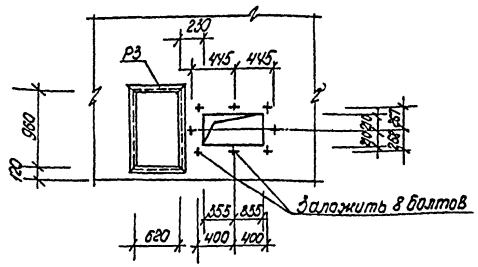
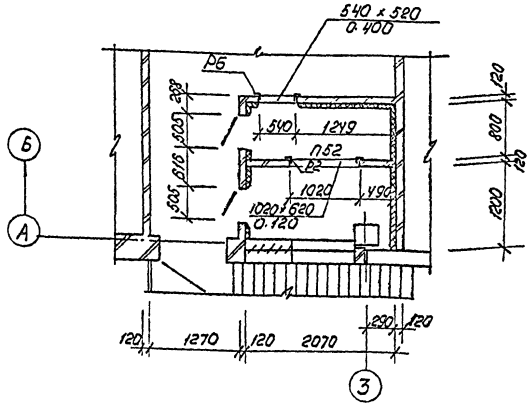


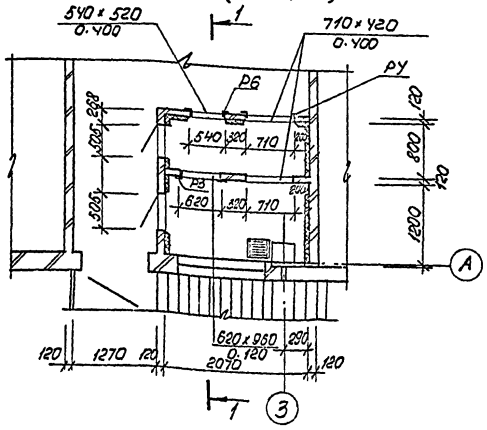
Схема разбивки болтов



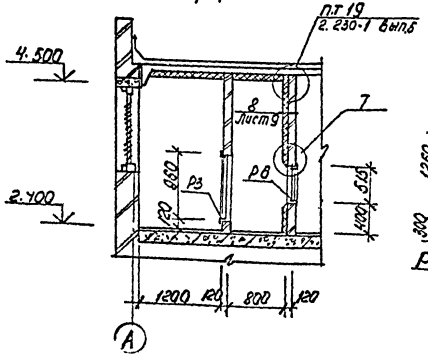
Фрагмент 4 (t=-20°; -30°C)



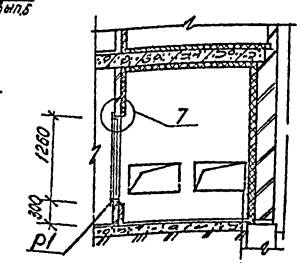
Фрагмент 4 (t=-40°C)



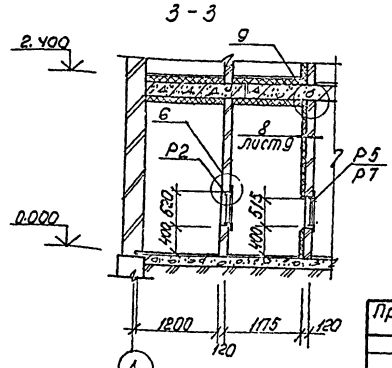
1-1



2-2



3-3



Спецификация венткамер

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество -20°	-30°	-40°	Масса ед. кг	Примеч.
P1	503-2-35.88 альбом II	Рамка P1	4	4	4	22,8	
P2	503-2-35.88 альбом II	Рамка P2	2	2	—	21.4	
P3	503-2-35.88 альбом II	Рамка P3	—	—	2	20.8	
P4	503-2-35.88 альбом II	Рамка P4	—	—	2	15,8	
P5	503-2-35.88 альбом II	Рамка P5	1	—	1	16.7	
P6	503-2-35.88 альбом II	Рамка P6	—	—	2	14.8	
P7	503-2-35.88 альбом II	Рамка P7	—	1	—	18,0	
	ГОСТ 5336-80	Сетка N 20-1.6	26.4	26.4			
A4	503-2-35.88 альбом II	Анкер A4	230	230		0,07	
A5	503-2-35.88 альбом II	Анкер A5	80	80			
	ГОСТ 7798-70*	Болт M12×100	—	—	16		
МН3	503-2-35.88 альбом II	Соединительная деталь МН3	18	18	18	1.38	
ММ2	лист 9	Закладная деталь ММ2					
		Швеллер С12 ГОСТ 8509-86 / Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* P=150	18	18	18	1,56	

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

503-2-35.88 — АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

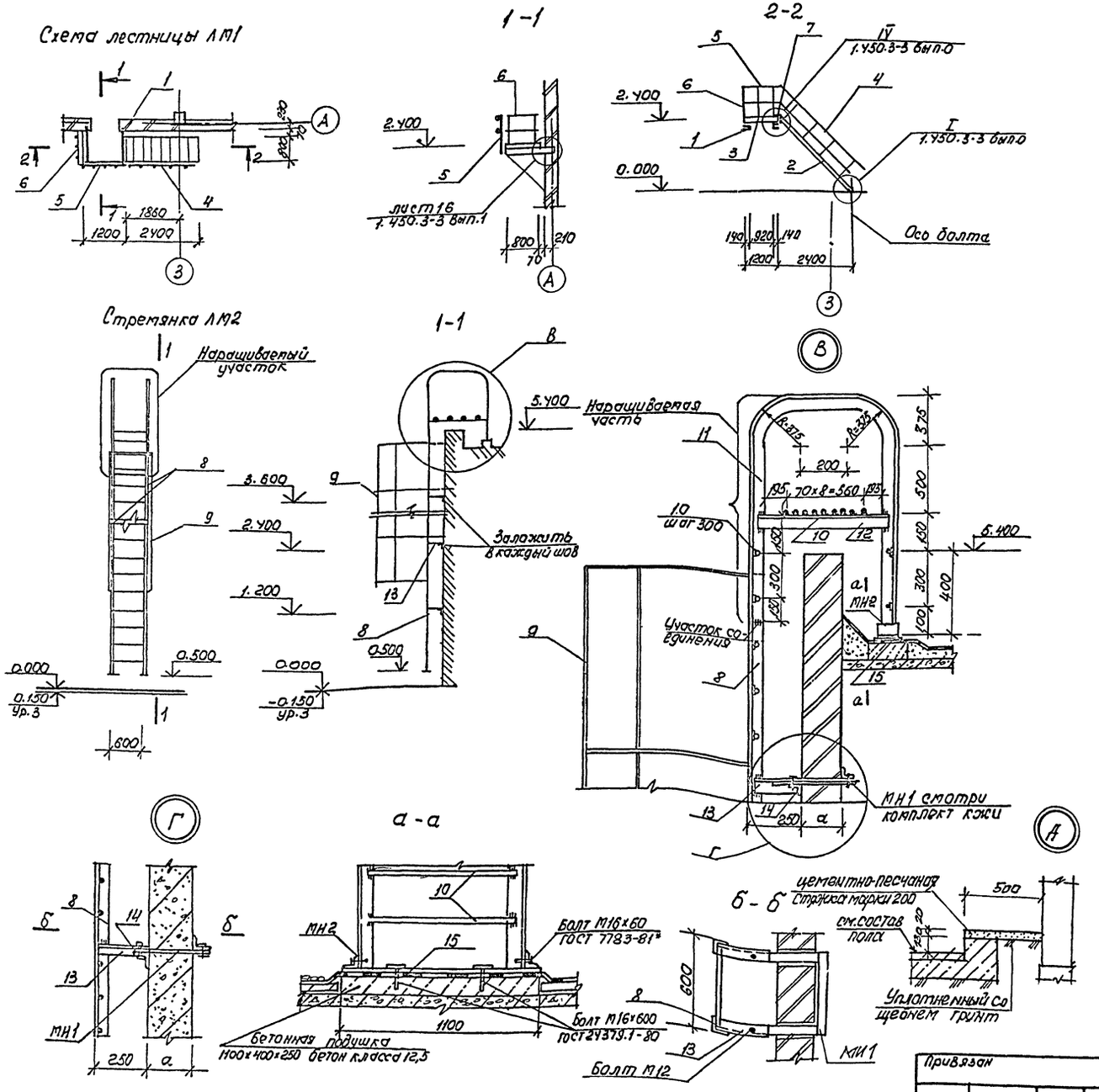
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фрагменты 3, 4. Схема разбивки болтов. Сечения.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I



Спецификация лестницы ЛМ1, стремянки ЛМ2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кг.	Прим.
		Лестница ЛМ1			
1	лист 8	Швелер 16 ГОСТ-8240-72* / В Ст3 пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=1100	2	15,6	
2	1.450.3-3 вып.1	МЛХЩ 45-24.8	1	101.1	
3	1.450.3-3 вып.1	ПМХЩ-12.8	1	46,6	
4	1.450.3-3 вып.1	ОГЛМЛХ 45-10.24	1	19.8	
5	1.450.3-3 вып.1	ОГПМХЭБ-10.12	1	12,5	
6	1.450.3-3 вып.1	ОГПМХЭБ-10,9	1	10,5	
7	1.450.3-3 вып.1	ДХ4	1	1.18	
		Лестница ЛМ2			
8	1.450.3-3 вып.1	СХ 58	1	98.3	
9	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГС 30.4	1	28,5	
10	лист 8	ф 20 ГОСТ 2590-71* ℓ=540	13	1.33	
11	лист 8	Уголок 63×5 ГОСТ 8509-86 / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=4100	2	19,7	
12	лист 8	Уголок 63×5 ГОСТ 8509-86 / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=850	2	4.09	
13	лист 8	Уголок 63×5 ГОСТ 8509-86 / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=220	6	1.06	
14	лист 8	Уголок 63×5 ГОСТ 8509-86 / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=50	6	0.24	
15	лист 8	Полоса -6×100 ГОСТ 19903-74* / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=700	1	3,3	
МН1	503-2-35.88 альбом II	Соединительная деталь МН1	3	4,3	
МН2	503-2-35.88 альбом II	Соединительная деталь МН2	2	1.58	

1. Типовую стремянку СХ-28 по серии 1.450.3-3 вып.1 нарастить путем сварки элементов стремянки и элементов наращиваемого участка. Сварку вести электродами тип Э-42 (ГОСТ 9467-75)

Привязан	ГИП	Малуанов	
	Н.контр.	Сахновская	
	Рук.бр.2	Шульгин	
	Гл.спец	Рибан	
	Рук.гр.	Верхошанцев	
Инв. №	Ст.арх.	Шапиро	

503-2-35.88 — АР

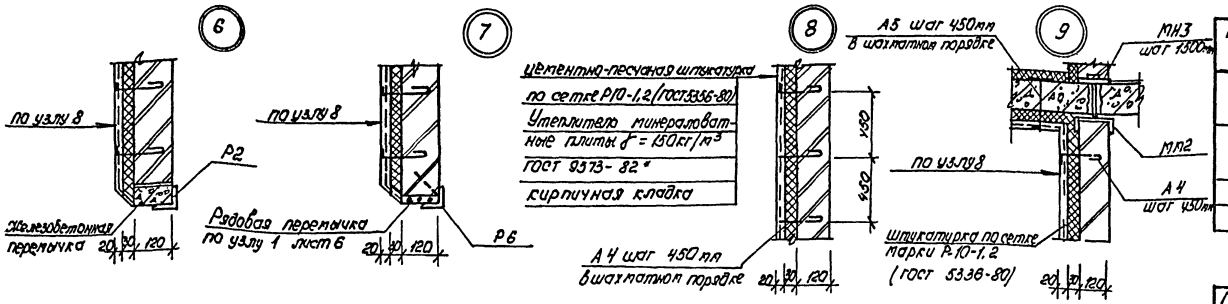
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

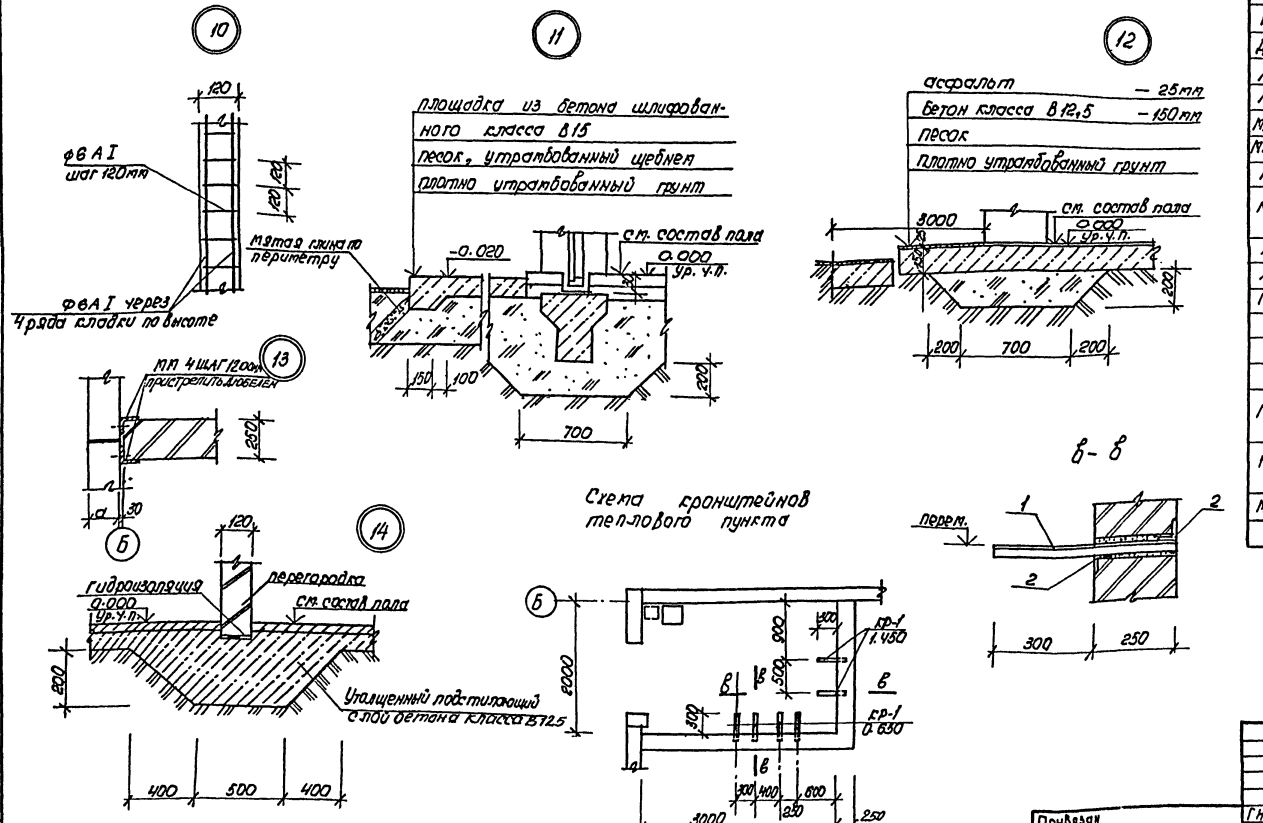
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема лестницы ЛМ1. Стремянка ЛМ2, Узлы В; Г. Сечения

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал





Спецификация кронштейна

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
1	лист 9	Уголок $\frac{75\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3\ пс2\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=550	1	3,19	
2	лист 9	Уголок $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3\ пс2\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=150	2	0.72	

Спецификация изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
КР1	лист 9	кронштейн КР1	6	4.63	
ДК-1	503-2-35.88 альбом II	Дверца поливочного крана ДК-1	1	5,04	
ЛМ-1	лист 8	лестница ЛМ1	1	222.9	
ЛМ-2	лист 8	лестница ЛМ2	1	202.8	
МН1-18	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-18	10	1.7	
МН4-46	3.400-6/76	Закладная деталь 4-46	5,0	4.4	м
МС1	2.430-20 вып. 4	Изделие соединительное МС1	5	0.52	
ММ-4	лист 9	Закладная деталь ММ 4 Уголок $\frac{6.70\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=150	6	5,38	
А2	503-2-35.88 альбом II	Анкер А2	3	0.18	
А3	503-2-35.88 альбом II	Анкер А3	14	0.10	
ММ1	2.230-1 вып. 5	Закладная деталь ММ1	15	0.55	
К1	2.230-1 вып. 5	Каркас К1	12	0.41	
К2	2.230-1 вып. 5	Каркас К2	12	0.17	
К5	2.230-1 вып. 5	Каркас К5	40	0.17	
ММ3	лист 6	Закладная деталь ММ3 Полоса $\frac{-6\times120\ ГОСТ\ 19903-74*}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=120	4	0.68	
МН 4	лист 3	Закладная деталь МН4 Полоса $\frac{-6\times100\ ГОСТ\ 19903-74*}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=0,5 м	51	4.71	м
МН3-5	3.400-6/76	Закладная деталь МН3-5	2	1.4	

Привязан	ГИП	Молчанов		503-2-35.88 — АР	
	Н. контр.	Сахновская		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы	
	Рук. бр.	Шильгин		Здание гаража с эстакадой.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
	Гл. спец.	Рубан		Узлы 6 ÷ 14. Схема кронштейнов теплового пункта	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
	Рук. гр.	Верхошанский			
Инв. №	Ст. арх.	Инюшкина			

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

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 ÷ Фм7	
5	Фундаменты Фм8 ÷ Фм10	
6	Схемы расположения колонн и балок покрытия	
7	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	
8	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	
9	Схемы расположения панелей стен и перегородок стоек и насадок торцового фахверка	
10	Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9	
11	Схема расположения подземного хозяйства	
12	Фундамент под оборудование Ф0м1	
13	Схема расположения элементов эстакады	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.1-77* ÷ ГОСТ 22701.5-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6х3 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 промышленных зданий	
1.494-24, вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.090.1-1, вып. 0-0,0-2.0-4, 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	
1.030.9-2, вып. 0.1.5, 6.7	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
1.141-1, вып. 60	Плиты перекрытий железобетонные многопустотные.	
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	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.	
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 IУ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
6	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций	
8	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	
10	Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9	
11	Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства	
13	Спецификация к схеме 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	58 2400	3,34	
2	Элементы каналов	58 5800	4,92	
3	Колонны	58 2100	6,39	
4	Балки стропильные	58 2200	10,8	
5	Плиты перекрытий	58 4200	2,04	
6	Плиты покрытия	58 4100	23,94	
7	Панели стеновые	58 3100	87,33	
8	Перегородки	58 3300	2,56	
9	Перемычки	58 2800	0,19	
	Всего бетона и железобетона		141,51	

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.

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 - IУ 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 ПФ170 (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.

Согласовано

Гл. специалист	Иванов	
Рук. гр. ОВ	Фингер	
Рук. гр. ЭМ	Глазова	

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

Привязан

Инв. №

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД отечественного производства на 23 единицы

ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Иванова		
Рук. гр.	Шульгин		
Гл. спец.	Рубан		
Гл. спец.	Волков В.		
Констр.	Лобанов		
Сметчик	Морозов		

Здание гаража с эстакадой

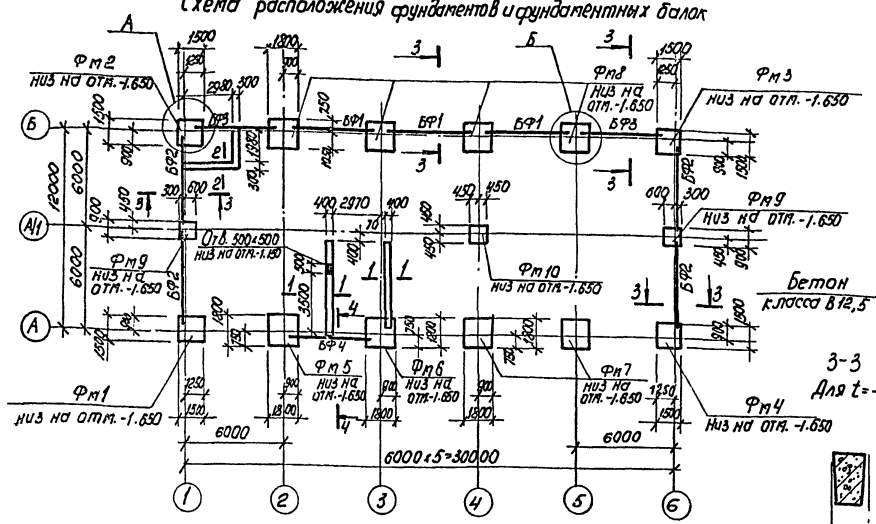
Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

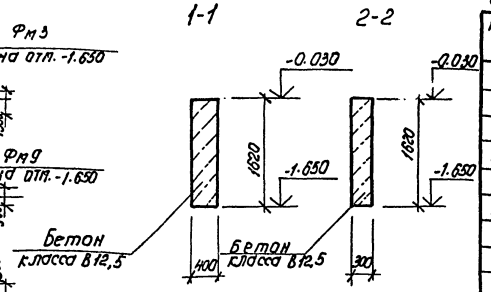
Общие данные

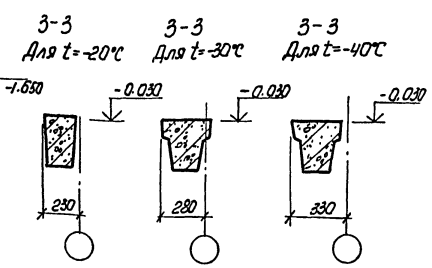
Минавтотранс РСФСР ПИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

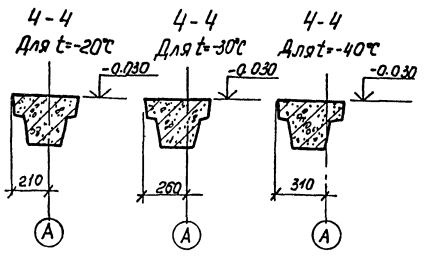
АЛБОМ I

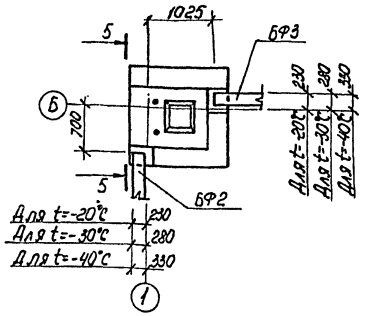
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок

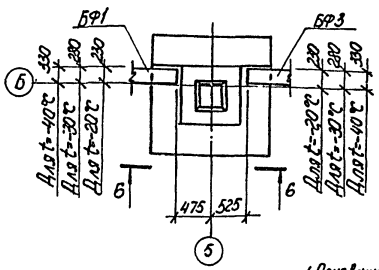


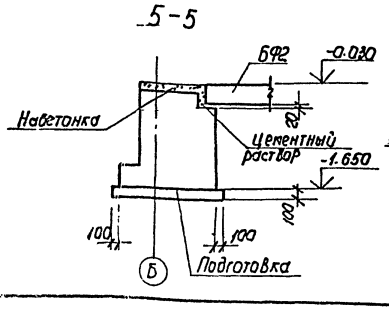


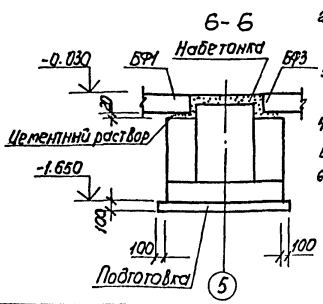












Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Балки фундаментные			
		t=-20°C			
БФ1	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-5	3	680	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-7	4	630	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-9	2	600	
БФ4	1.415.1-2, вып.1	3БФ6-12АIV	1	1100	
		t=-30°C			
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-14АIV	3	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-20АIV	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-26АIV	2	750	
БФ4	1.415.1-2, вып.1	3БФ6-12АIV	1	1100	
		t=-40°C			
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-13АIV	3	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-19АIV	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-25АIV	2	750	
БФ4	1.415.1-2, вып.1	3БФ6-12АIV	1	1100	
		Фундаменты			
		t=-20°C, t=-30°C, t=-40°C			
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 5	Фм8	4	—	
Фм9	лист 5	Фм9	2	—	
Фм10	лист 5	Фм10	1	—	

1. Основание под фундаменты служат грунты со следующими нормативными характеристиками φ_n=0.49 рад, C_n=2кПа, E_n=14.7мПа, γ=1.8т/м³. Грунтовые воды отсутствуют
2. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм 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 100мм.
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÷0,3м с трамбованием до плотности обратной засыпки $\gamma_{ск}$=1.65т/м³ и с соблюдением требований СН 536-81

Привязан

Инв. №

ГНП	Молчанов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. бр. 2	Шульгин	
Гл. констр.	Рубан	
Гл. спец.	Воинов	
Рук. гр.	Лавренко	
Ст. инж.	Мотова	

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, в местимостью 23 единицы

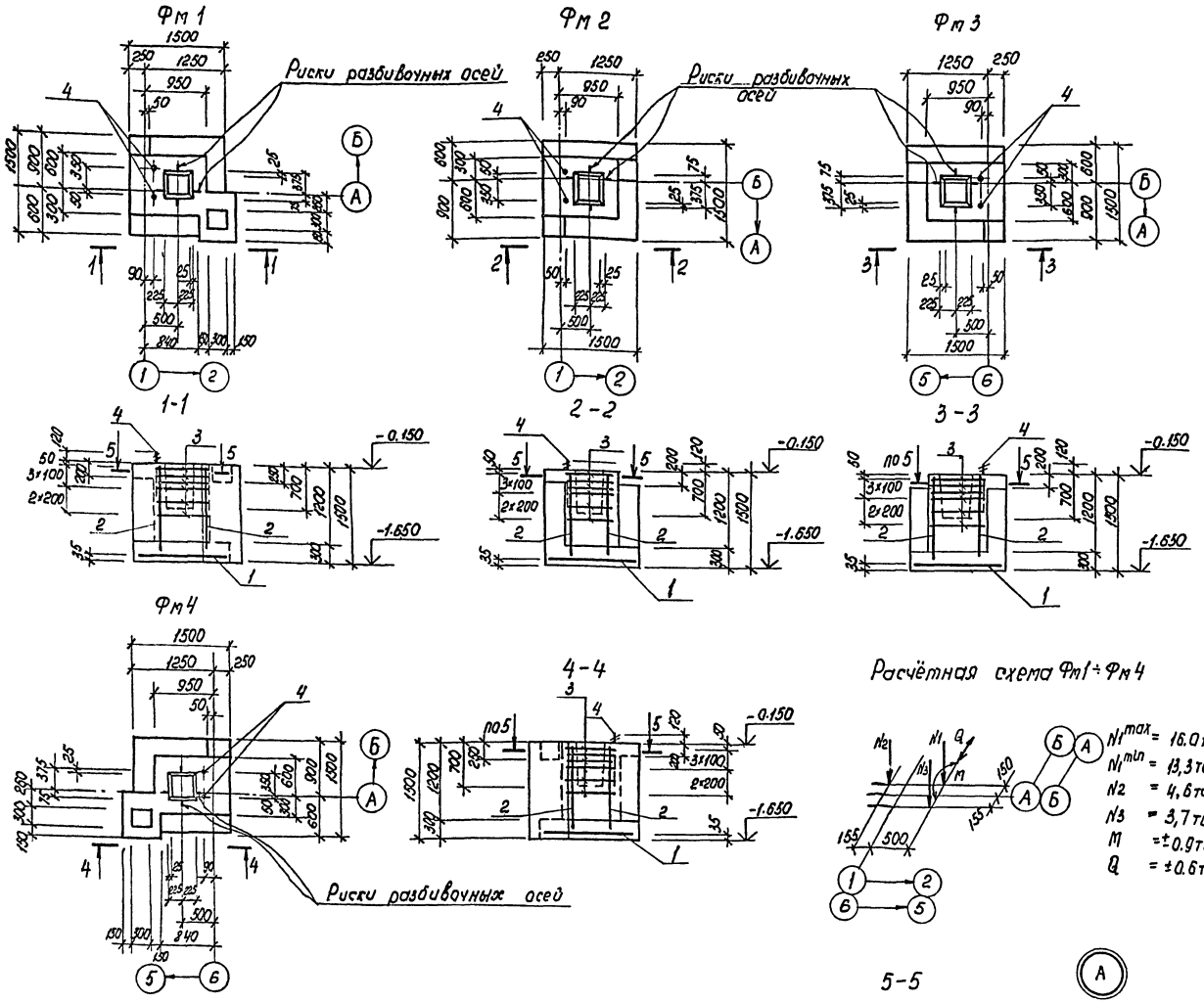
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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



Спецификация Фм1 ÷ Фм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1 ÷ Фм4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		1	1.410-3, вып.1	2С $\frac{10А\,III}{10А\,II}$ 145×145	1	
А4		2	1.412-1/77, вып.3	СН12 А II - 6×15	2	
А4		3	1.412-1/77, вып.3	СА-8 А I	6	
				Изделия закладные		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24×800 ВСт3 кп2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		
				Фм 1, Фм 4		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

N_1^{max} = 16.0 тс
N_1^{min} = 13,3 тс
N_2 = 4,6 тс
N_3 = 3,7 тс
M = ±0.9 тм
Q = ±0.6 тс

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса									Всего	Прокат марки			Всего	
	А I			А II			А III				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

ГНП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Гл. констр.	Рубан		
Гл. спец.	Воинов		
Рук. гр.	Лавренко		
Ст. инж.	Морова		

Привязан

Инв. №

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

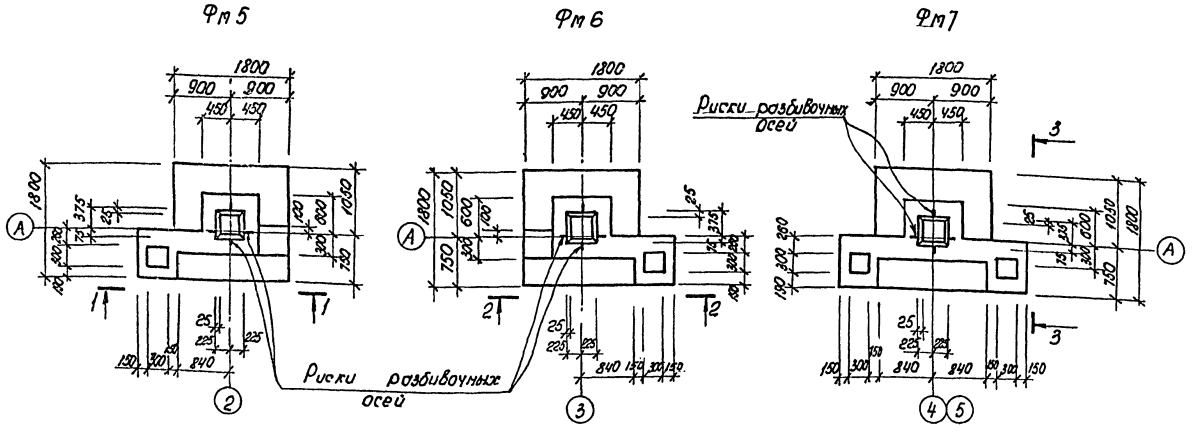
Здание гаража с эстакадой

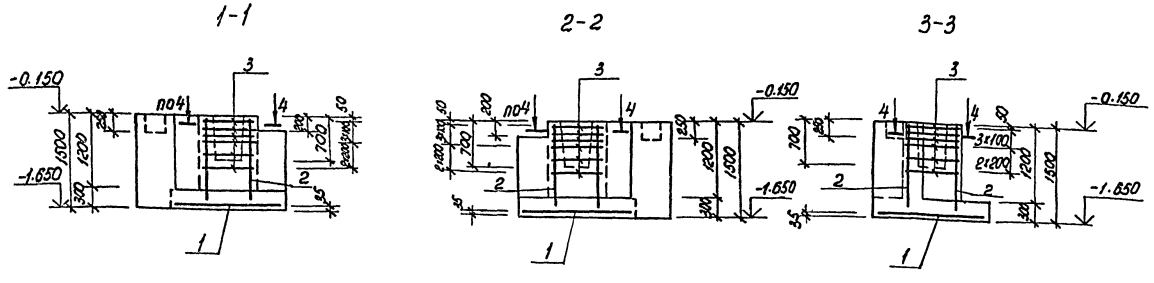
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

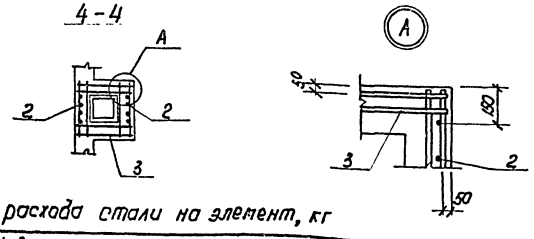
Фундаменты Фм1 ÷ Фм4

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

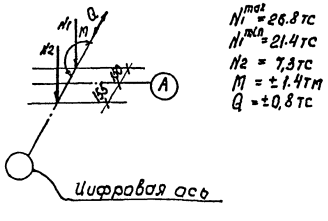
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Расчётная схема Фм5 ÷ Фм7



$N_1^{max} = 26.8$ тс
$N_1^{min} = 21.4$ тс
$N_2 = 7,3$ тс
$M = \pm 1.4$ тм
$Q = \pm 0,8$ тс

Спецификация Фм5 ÷ Фм7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм5 ÷ Фм7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		1	1.410-3, вып.1	$2C\frac{10AIII}{10AIII}$ 175×175	1	
А4		2	1.412-1/77, вып.3	СН 12АII-6×15	2	
А4		3	1.412-1/77, вып.3	СА-8АI	6	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		
				Фм5, Фм6		2,8 м³
				Фм7		3,4 м³

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход
	Арматура класса									Всего	
	АI			АII			АIII				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				
	Ф8		Итого	Ф12		Итого	Ф10		Итого		
Фм5 ÷ Фм7	17.8		17.8	10.4		10.4	19,4		19,4	47,6	47,6

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

Привязан

Инв. №

ГНП	Молчанов		
Н.контр.	Сахновская		
Рук. бр.2	Шульгин		
Гл.констр.	Рубан		
Гл.спец.	Воинов		
Рук. гр.	Лавренко		
Ст.инж.	Марова		

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

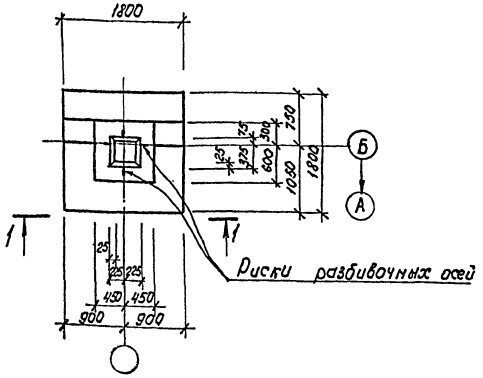
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Фундаменты Фм5 ÷ Фм7

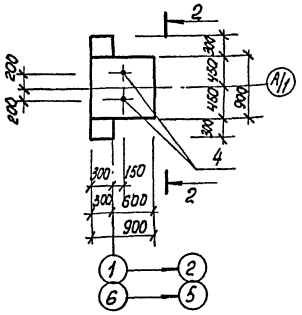
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

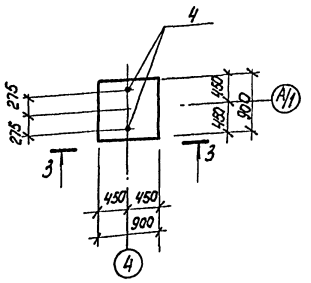
Фм8



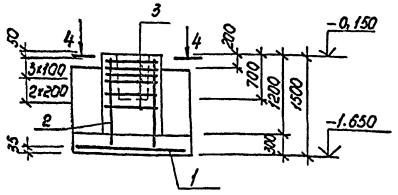
Фм9



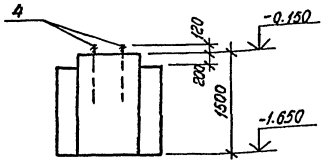
Фм10



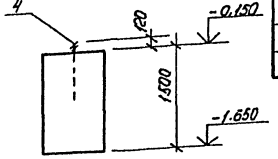
1-1



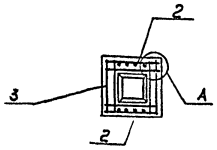
2-2

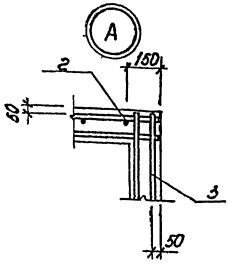


3-3

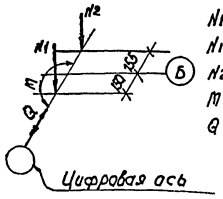


4-4



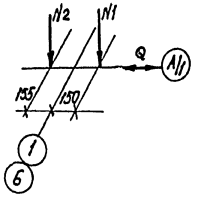


Расчётная схема Фм8



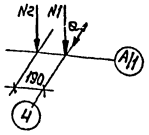
$N1^{max} = 26.8$ тс
$N1^{min} = 21.4$ тс
$N2 = 7,3$ тс
$M = \pm 1.4$ тм
$Q = \pm 0.8$ тс

Расчётная схема Фм9



$N1 = 1.1$ тс
$N2 = 8,2$ тс
$Q = \pm 0.4$ тс

Расчётная схема Фм10



$N1 = 0.84$ тс
$N2 = 3,3$ тс
$Q = \pm 0,3$ тс

Спецификация Фм8 ÷ Фм10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм8		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А3		1	1.410-3, вып.1	$2C\frac{10AIII}{10AIII}$ 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		2,1 м³
				Фм9, Фм10		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24×800 В Ст3кп2	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		
				Фм9		1.4 м³
				Фм10		1,2 м³

В расчётных 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	
	АI			АII			АIII				В Ст3кп2				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80				
	Ф8		Итого	Ф12		Итого	Ф10		Итого		М24		Итого		
Фм8	17,8		17.8	10.4		10.4	19.4		19.4	47.6	—		—	—	47.6
Фм9; Фм10	—		—	—		—	—		—	—	6.84		6,84	6,84	6,84

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

Привязан

Инв. №

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

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

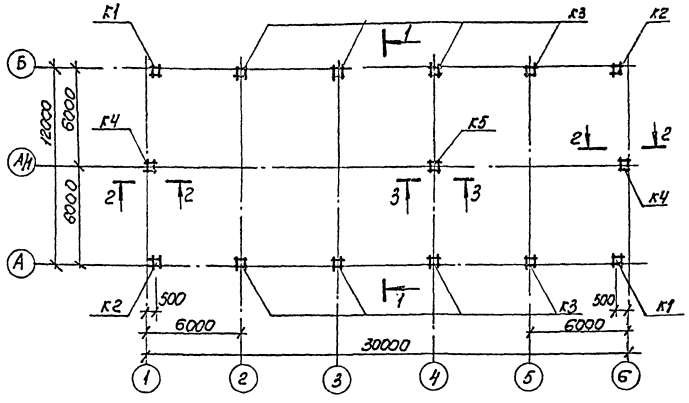
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Фундаменты Фм8 ÷ Фм10

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Альбом I

Схема расположения колонн



1-1

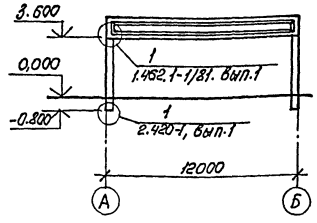
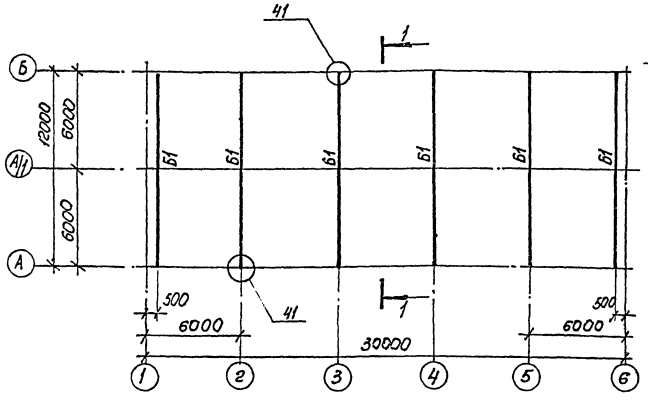
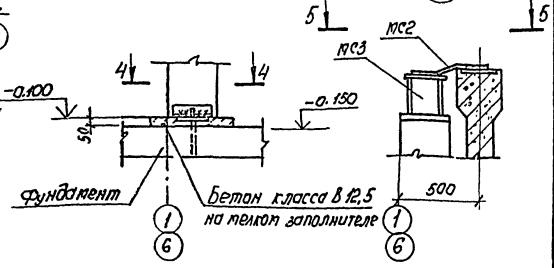


Схема расположения балок покрытия

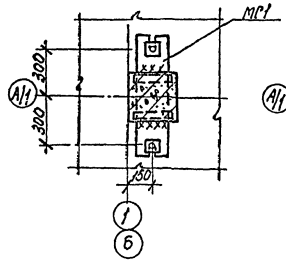


I

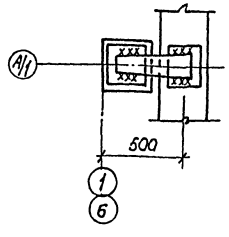
II



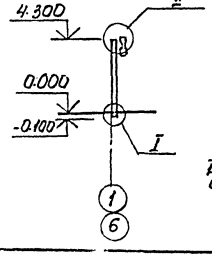
4-4



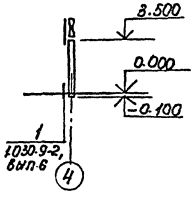
5-5



2-2



3-3



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	503-2-35.88 Альбом II	К36-2-а	2	1000	
К2	" Альбом II	К36-2-б	2	1000	
К3	" Альбом II	К36-2-в	8	1000	
К4	" Альбом II	1КФ43-1-а	2	1000	
К5	1.030.9-2, Вып. 5	КБ2	1	810	
		Изделия соединительные			
МС1	503-2-35.88 Альбом II	МС1	2	25.12	
МС2	" Альбом II	МС2	2	4.72	
МС3	" Альбом II	МС3	2	7.3	
МС38	1.030.9-2, Вып. 7, ч.2	МС38	1	22,0	
		Схема расположения			
		балок			
		Снег I район			
		Балка			
Б1	" Альбом II	1БСП12-28рII-а	6	4500	
		Снег III район			
		Балка			
Б1	" Альбом II	1БСП12-38рII-а	6	4500	
		Снег IV район			
		Балка			
Б1	" Альбом II	1БСП12-48рII-а	6	4500	
		Снег I, III, IV районы			
		Изделия соединительные			
МП-50	1.400-7	МП-50	12	1,8	

1. При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями серии 1.423-3, вып.0-1; 1.427.1-3, вып.0; 1.462.1-1/81; г.420-1, вып.0; 2.460-2, вып.0 и СНиП III-16-80.
2. При монтаже колонн особое внимание обратить на расположение закладных элементов согласно опалубочным чертежам.
3. Неоговоренные узлы замаркированы по серии 2.460-1, вып.1

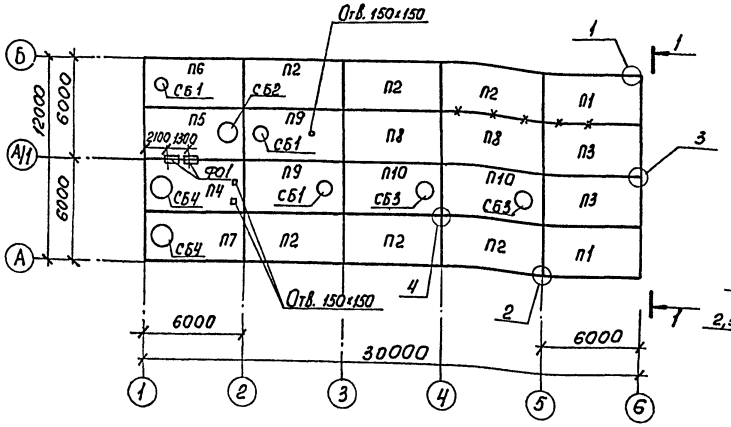
Привязан

Инв. №

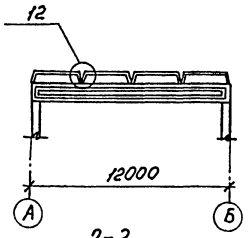
			503-2-35.88 КЖ
ГИП	Маланов		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 25 единиц
Н.контр.	Сафиванов		
Рук. гр.2	Шилягин		Здание гаража с эстакадой
Гл. конст.	Рубан		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл. спец.	Коинов		Схемы расположения колонн и балок
Рук. гр.	Лаврик		Госстроя РСФСР ГИПРОСПОРТНИИ
Ст. инж.	Марова		

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

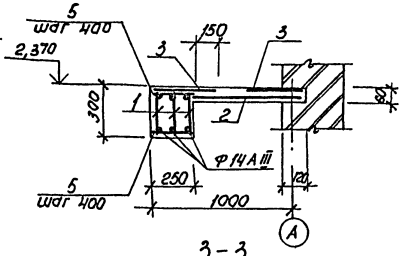
Схема расположения плит покрытия



1-1



2-2

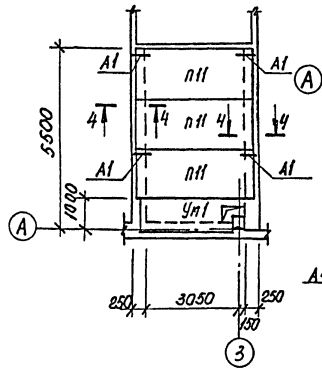


Спецификация Ут1

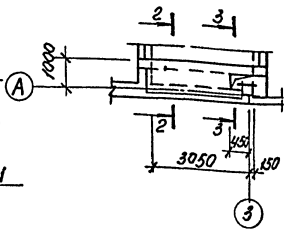
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочные единицы		
				Каркас плоский		
А4		1	503-2-35.88 альбом III	КР1	3	
				Сетки арматурные		
А4		2	ГОСТ 8478-81	С Ч4Вр1-200 / 2Ч8 А-200 800×2700 — 50/100	1	
А4		3	ГОСТ 8478-81	С Ч4Вр1-200 / 2Ч8 А-200 400×2700 — 50/100	2	
А4		4	503-2-35.88 альбом III	С1	1	
				Детали		
Бч		5	лист 7	ФБАI ГОСТ 5781-82* ℓ=220	20	0.05 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		0.5 м³

Спецификацию к схемам расположения конструкций и примечания см. лист 8.

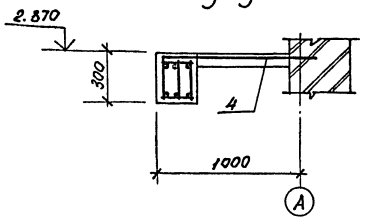
Схема расположения плит перекрытия



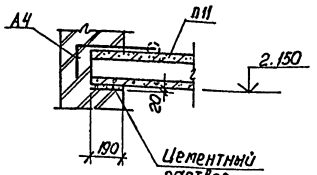
Ут1



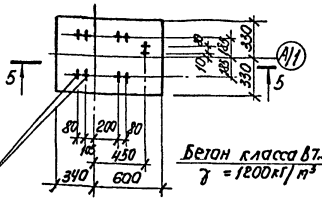
3-3



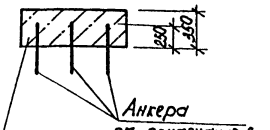
4-4



Ф01



5-5

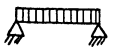


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка изделия	Изделия арматурные										Всего	Общий расход
	Арматура класса											
	AI			AIII				BpI				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80				
	Ф6	Ф8	Итого	Ф8	Ф10	Ф14	Итого	Ф4		Итого		
Ут1	4.4	9.0	13,4	9.0	6,8	13,3	29,1	3.0		3.0	45,5	45,5

Расчетные схемы

Балки



Плиты



Привязан

Инв. №

ГИП	Шульгин		
Н. конт.	Сапожкова		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Гл. констр.	Рубан		
Гл. спец.	Баинов		
Рук. гр.	Лаврентко		
Ст. инж.	Морова		

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема расположения			
		плит покрытия			
		t=-20°C, снег I район			
		Плиты покрытия			
П1	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-100ЛН-400П-а	2	3810	
П2	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-100ЛН-400П-б	6	3810	
П3	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-100ЛН-400П-в	2	3810	
П4	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-100ЛН-400П-а	1	4470	
П5	Альбом II	1ПВ7-2АтVТ-100ЛН-400П-а	1	4070	
П6	Альбом II	1ПВ4-2АтVТ-100ЛН-400П-а	1	4270	
П7	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-100ЛН-400П-б	1	4470	
П8	ГОСТ 22701.1-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПГ-2АтVТ-100ЛН-400П	2	3810	
П9	ГОСТ 22701.2-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ4-2АтVТ-100ЛН-400П	2	4270	
П10	ГОСТ 22701.2-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ7-2АтVТ-100ЛН-400П	2	4070	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	150	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	1	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	
		Фундамент под оборудование			
Ф01	лист 7	Ф01	2		0.25 м³
		Изделия соединительные			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1.1	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	32	0.4	
Анкер	лист 7	ФВАIII ГОСТ 5781-82* ℓ=500	6	0.2	
		t=-30°C, снег III район			
		Плиты покрытия			
П1	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-140ЛН-400П-а	2	4070	
П2	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-140ЛН-400П-б	6	4070	
П3	Альбом II	1ПГ-2АтVТ-140ЛН-400П-в	2	4070	
П4	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-140ЛН-400П-а	1	4670	
П5	Альбом II	1ПВ7-3АтVТ-140ЛН-400П-а	1	4270	
П6	Альбом II	1ПВ4-2АтVТ-140ЛН-400П-а	1	4470	
П7	Альбом II	1ПВ10-3АтVТ-140ЛН-400П-б	1	4670	
П8	ГОСТ 22701.1-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПГ-2АтVТ-140ЛН-400П	2	4070	
П9	ГОСТ 22701.2-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ4-2АтVТ-140ЛН-400П	2	4470	
П10	ГОСТ 22701.2-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ7-3АтVТ-140ЛН-400П	2	4270	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	150	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	1	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент под оборудование			
Ф01	лист 7	Ф01	2		0.25 м³
		Изделия соединительные			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1.1	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	32	0.4	
Анкер	лист 7	ФВАIII ГОСТ 5781-82* ℓ=500	6	0.2	
		t=-40°C, снег IV район			
		Плиты покрытия			
П1	Альбом II	1ПГ-3АтVТ-170ЛН-400П-а	2	4270	
П2	Альбом II	1ПГ-3АтVТ-170ЛН-400П-б	6	4270	
П3	Альбом II	1ПГ-3АтVТ-170ЛН-400П-в	2	4270	
П4	Альбом II	1ПВ10-4АтVТ-170ЛН-400П-а	1	4870	
П5	Альбом II	1ПВ7-4АтVТ-170ЛН-400П-а	1	4430	
П6	Альбом II	1ПВ4-3АтVТ-170ЛН-400П-а	1	4630	
П7	Альбом II	1ПВ10-4АтVТ-170ЛН-400П-б	1	4870	
П8	ГОСТ 22701.1-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПГ-3АтVТ-170ЛН-400П	2	4270	
П9	ГОСТ 22701.2-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ4-3АтVТ-170ЛН-400П	2	4630	
П10	ГОСТ 22701.2-77*; 1.465.1-10/82, вып.1	1ПВ7-4АтVТ-170ЛН-400П	2	4430	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	130	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	1	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	
		Фундамент под оборудование			
Ф01	лист 7	Ф01	2		0,25 м³
		Изделия соединительные			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1.1	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	32	0.4	
Анкер	лист 7	ФВАIII ГОСТ 5781-82* ℓ=500	6	0.2	
		Схема расположения			
		плит перекрытия			
		Плита перекрытия			
П11	1.141-1, вып.60	ПК38.15-4т	3	1700	
		Участок монолитный			
Уп1	лист 7	Уп1	1		
		Изделия соединительные			
А1	Альбом II	Анкер А1	4	0.45	

1. При монтаже сборных железобетонных плит руководствоваться указаниями серий 2.460-2, вып.0; 1.141-1, вып.60 и 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 углах.
5. В маркировке плит буква „Л" означает утеплитель-керамзитобетон, „Н" — оклеечная пароизоляция из рубероида.
6. При заливке швов установить анкера ФВАIII ℓ=500 для крепления фундаментов под оборудование.
7. Анкерные болты устанавливать в просверленные скважины и закреплять с помощью эпоксидного клея. Диаметр скважины должен быть на 10мм больше диаметра анкерного болта, принимаемого по поставляемому оборудованию. Hскв ≥ 10dскв. 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. Нормативная равномерно-распределенная нагрузка с учетом собственного веса принята: постоянная - 370 кгс/м²; полная временная - 500 кгс/м²
10. В местах, обозначенных знаком „Х" до устройства верхних слоев кровли установить подвески по чертежам марки ОВ.

Привязан

Инв. №

				503-2-35.88	КЖ
ГИП	Молчанов			Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы	
Н. контр.	Сахновская			Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Рук. бр. 2	Шульгин				
Гл. констр.	Рубан				
Гл. спец.	Воинов			Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Рук. гр.	Лабренко				
Ст. инж.	Мороза				

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

Схема расположения панелей стен по оси 1

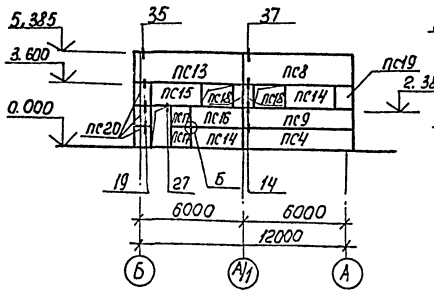
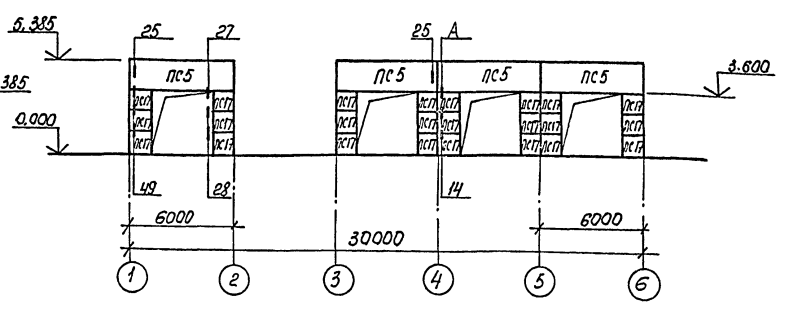


Схема расположения панелей стен по оси А



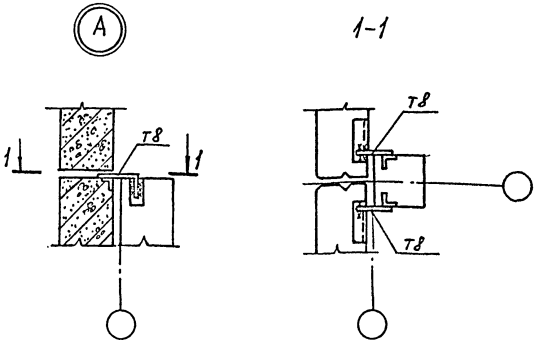


Схема расположения панелей стен по оси Б

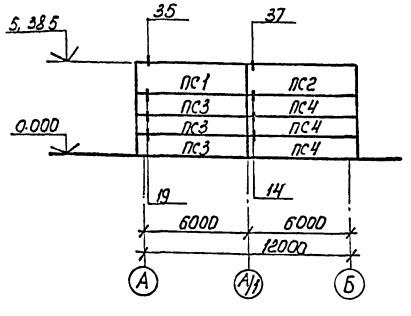
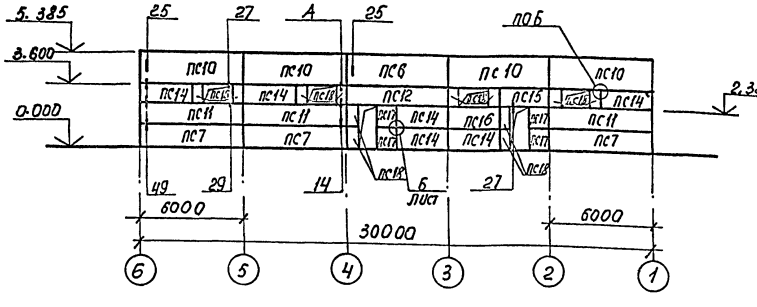


Схема расположения панелей стен по оси Б



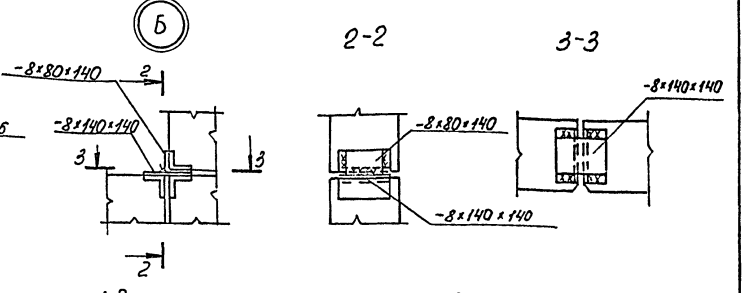


Схема расположения стоек и насадок торцового фахверка по осям 1,6

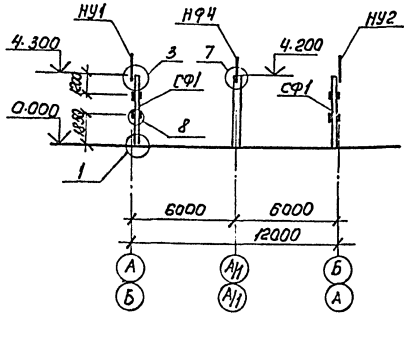
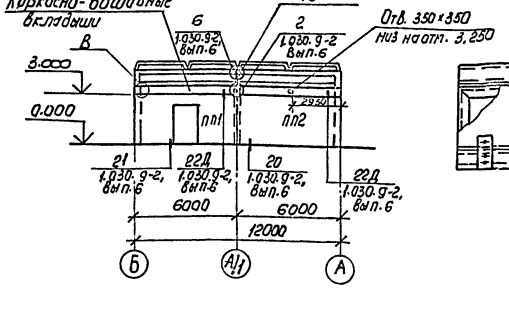
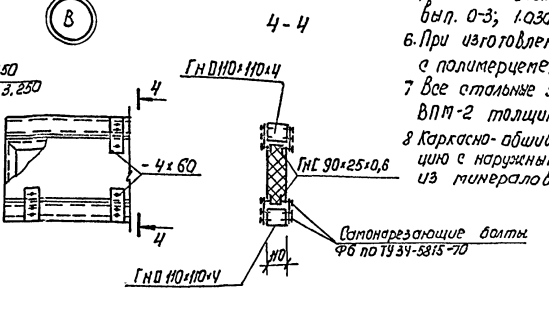


Схема расположения панелей перегородок по оси 4





1. Панели стен приняты из легкого бетона $\gamma = 900$ кг/м³.
2. Панели перегородок приняты из легкого бетона $\gamma = 1600$ кг/м³
3. Все неоговоренные узлы замаркированы по серии 1.030.1-1, вып. 3-3.
4. Вертикальные и горизонтальные швы выполнять по узлам 56,57 серии 1.030.1-1, вып. 55.
5. Монтаж вести в соответствии указаниями серий 1.030.1-1, вып. 0-3; 1.030.9-2, вып.0 и СНиП III-16-80.
6. При изготовлении панелей стен наружные поверхности выполнять с полимерцементным покрытием.
7. Все стальные элементы перегородок покрыть вспучивающимся покрытием ВПМ-2 толщиной 4мм по ГОСТ 25131-82.
8. Каркасно-обшивные вкладыши представляют собой трехслойную конструкцию с наружными слоями из асбестоцементных листов и средним слоем из минераловатных плит.

Привязан

Инв. №

		503-2-35.88 КЖ	
ГИП	Малиновский	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 25 единиц	
Н. контр.	Сотникова		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Гл. конст.	Рубан		
Гл. спец.	Коинов	Здание гаража с эстакадой.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Рук. гр.	Лобачев		
Ст. инж.	Мороз	Схемы расположения панелей стен и перегородок, стоек и насадок торцового фахверка	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схемы расположения			
		панелей стен			
		t=-20°С, ветер III район			
		Панели стен			
ПС1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС62,5.18,2,0-1.Л-1.31	1	2720	
ПС2	1.030.1-1, вып.1-1 ч.I	ПС62,5.18.2,0-1.Л-2,31	1	2720	
ПС3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС62,5,12.2,0-2.Л-1,31	3	1810	
ПС4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС62,5.12.2,0-2.Л-2,31	4	1810	
ПС5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.18.2,0-3.Л-45	4	2620	
ПС6	1.030.1-1, вып.1-1 ч.I	ПС60.18.2,0-1.Л-34	1	2610	
ПС7	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.12.2,0-2.Л-31	3	1740	
ПС8	Альбом II	ПС62,5.18.2,0-1.Л-2-а	1	2720	
ПС9	Альбом II	ПС62,5.12.2,0-2.Л-2-а	1	1810	
ПС10	Альбом II	ПС60.18.2,0-1.Л-а	4	2610	
ПС11	Альбом II	ПС60.12.2,0-2.Л-а	3	1740	
ПС12	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.12,2,0-2.Л-37	1	1740	
ПС13	Альбом II	ПС62,5.18.2,0-1.Л-1-а	1	2720	
ПС14	Альбом II	ПС30.12.2,0-6.Л-а	8	870	
ПС15	Альбом II	ПС30.12.2,0-6.Л-б	2	870	
ПС16	Альбом II	ПС30.12.2,0-6.Л-в	2	870	
ПС17	Альбом II	2ПС12.12,2,0-Л-а	30	340	
ПС18	1.030.1-1, вып.1-1, ч.II	2ПС6.12.2,0-Л-60	14	170	
ПС19	1.030.1-1, вып.1-1, ч.II	2ПС8.12.2,0-Л-72	1	230	
ПС20	Альбом II	2ПС8.12.2,0-Л-а	3	230	
		t=-30°С, ветер I район			
		Панели стен			
ПС1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63.18,2,5-2.Л-1.31	1	3350	
ПС2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63.18.2,5-2.Л-2.31	1	3350	
ПС3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63.12.2,5-3.Л-1.31	3	2230	
ПС4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63.12.2,5-3.Л-2,31	4	2230	
ПС5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.18.2,5-2.Л-45	4	3190	
ПС6	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.18.2,5-2.Л-34	1	3190	
ПС7	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.12.2,5-3.Л-31	3	2120	
ПС8	Альбом II	ПС63.18.2,5-2.Л-2-а	1	3350	
ПС9	Альбом II	ПС63.12.2,5-3.Л-2-а	1	2230	
ПС10	Альбом II	ПС60.18.2,5-2.Л-а	4	3190	
ПС11	Альбом II	ПС60.12.2,5-3.Л-а	3	2120	
ПС12	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.12.2,5-3.Л-37	1	2120	
ПС13	Альбом II	ПС63.18.2,5-2.Л-1-а	1	3350	
ПС14	Альбом II	ПС30.12.2,5-6.Л-а	8	1060	
ПС15	Альбом II	ПС30.12.2,5-6.Л-б	2	1060	
ПС16	Альбом II	ПС30.12.2,5-6.Л-в	2	1060	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПС17	Альбом II	2ПС12.12.2,5-Л-а	30	420	
ПС18	1.030.1-1, вып.1-1, ч.II	2ПС6.12.2,5-Л-60	14	210	
ПС19	1.030.1-1, вып.1-1, ч.II	2ПС9.12.2,5-Л-72	1	320	
ПС20	Альбом II	2ПС9.12.2,5-Л-а	3	320	
		t=-40°С, ветер II район			
		Панели стен			
ПС1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63,5.18.3,0-2.Л-1.31	1	3990	
ПС2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63,5.18.3,0-2.Л-2.31	1	3990	
ПС3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63,5.12.3,0-3.Л-1,31	3	2660	
ПС4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС63,5.12.3,0-3.Л-2.31	4	2660	
ПС5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.18.3,0-2.Л-45	4	3760	
ПС6	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.18.3,0-2.Л-34	1	3760	
ПС7	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.12.3,0-3.Л-31	3	2510	
ПС8	Альбом II	ПС63,5.18.3,0-2.Л-2-а	1	3990	
ПС9	Альбом II	ПС63,5,12.3,0-3.Л-2-а	1	2660	
ПС10	Альбом II	ПС60.18.3,0-2.Л-а	4	3760	
ПС11	Альбом II	ПС60.12.3,0-3.Л-а	3	2510	
ПС12	1.030.1-1, вып.1-1, ч.I	ПС60.12.3,0-3.Л-37	1	2510	
ПС13	Альбом II	ПС63,5,18.3,0-2.Л-1.а	1	3990	
ПС14	Альбом II	ПС30.12.3,0-6.Л-а	8	1250	
ПС15	Альбом II	ПС30.12.3,0-6.Л-б	2	1250	
ПС16	Альбом II	ПС30.12.3,0-6,Л-в	2	1250	
ПС17	альбом II	2ПС12.12.3,0-Л-а	30	500	
ПС18	1.030.1-1, вып.1-1, ч.II	2ПС6.12.3,0-Л-60	14	250	
ПС19	1.030.1-1, вып.1-1, ч.II	2ПС9,3.12.3,0-Л-72	1	390	
ПС20	Альбом II	2ПС9,3.12.3,0-Л-а	3	390	
		t=-20°С, -30°С, -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	52	0.4	
Т5	1.030.1-1, вып.4-1	Т5	12	0.4	
Т8	1.030.1-1, вып.4-1	Т8	30	0.5	
Т19	1.030.1-1, вып.4-1	Т19	18	0.5	
Т24	1.030.1-1, вып.4-1	Т24	16	1,1	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		лист 8×80×140 ГОСТ 19903-74*	46	0.7	
		лист 8×140×140 ГОСТ 19903-74*	36	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		
		Схема расположения			
		панелей перегородок			
		Панели перегородок			
ПП1	1.030.9-2, вып.1	ПГ60.30-1-Л	1	2290	
ПП2	1.030.9-2, вып.1	ПГ60.30-1-Л-Д	1	1810	
		Элемент стальной			
Т8	1.030.9-2, вып.4	Т8	1	32	
		Изделия соединительные			
МС4	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС4	4	0.3	
МС6	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС6	4	0.2	
МС9	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС9	2	0,5	
МС9а	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС9а	2	0,5	
МС68	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС68	4	0,5	
МС99	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС99	1	7.0	
	11761,00.00.000	Дюбель ДРК-М10	8	0.04	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10×30,58	8	0.02	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01	8	0.01	
		Элементы вкладышей			
	ТУ14-2-361-79	ГНП 110×110×4	—	310,0	
	ТУ67-522-83	ГНС 90×25×0,6	—	70,0	
	ГОСТ 19903-74*	-4×60	—	20,0	
	ГОСТ 18124-75*	Асбестоцементные листы	—	—	14,0 м²

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД в местимостью 23 единицы

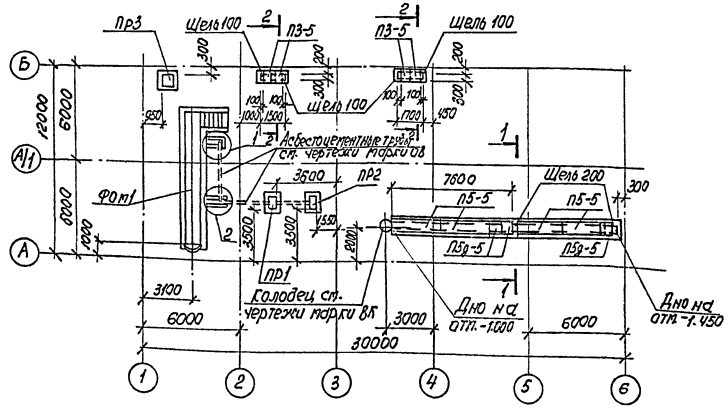
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

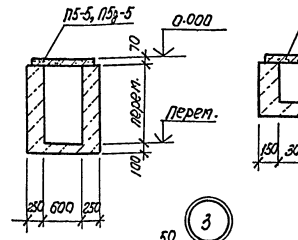
Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

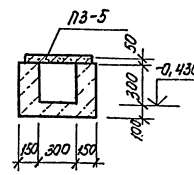
Схема расположения подземного хозяйства

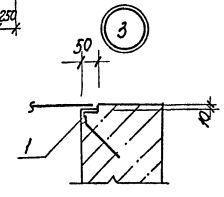


1-1



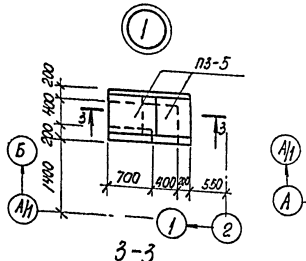
2-2

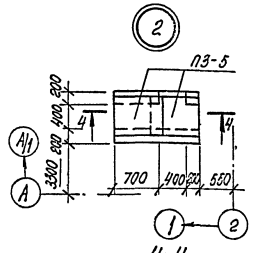


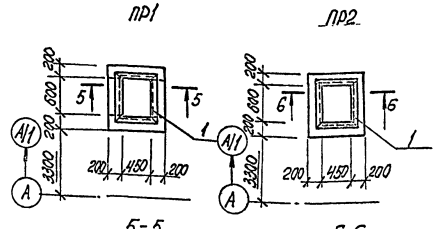


Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства

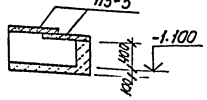
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундамент под оборудование			
ФОт1	лист 12	ФОт1	1	—	
		Приямки			
Пр1	лист 11	Пр1	1	—	
Пр2	лист 11	Пр2	1	—	
Пр3	лист 11	Пр3	1	—	
	лист 11	Узел1	1	—	
	лист 11	Узел2	1	—	
		Плиты каналов			
ПЗ-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	ПЗ-5	8	50	
П5-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	П5-5	4	410	
П5g-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	П5g-5	3	100	



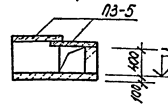




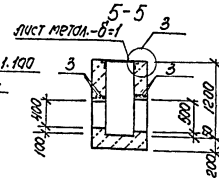
3-3



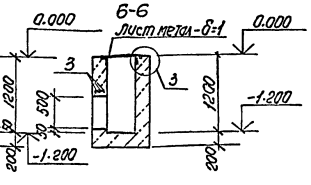
4-4



5-5



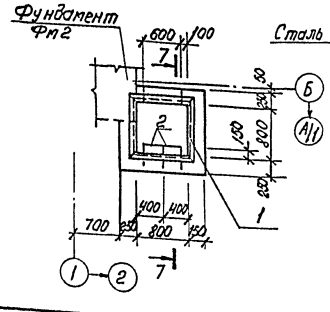
6-6



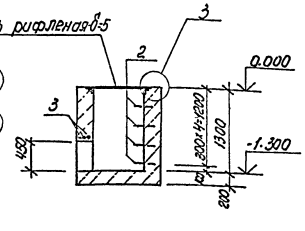
Спецификация ПР1 ÷ ПР3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПР1	ПР2	ПР3		Примечание
				Сборочные единицы					
				Изделия закладные					
А4		1	Альбом II	МН2	2,5	2,5	2,6		т
А4		2	Альбом II	МН3	—	—	4		
Б4		3	лист 11	ФЮ А1 ГОСТ 5781-82* ℓ=950	6	3	3		
				Материалы					
				Бетон класса В12,5	0.76	0.81	1.42		м³
				Лист металлический-δ=1мм	3,2	3,2	—		кг
				Сталь рифленая-δ=5мм	—	—	39,3		кг

ПР3



7-7



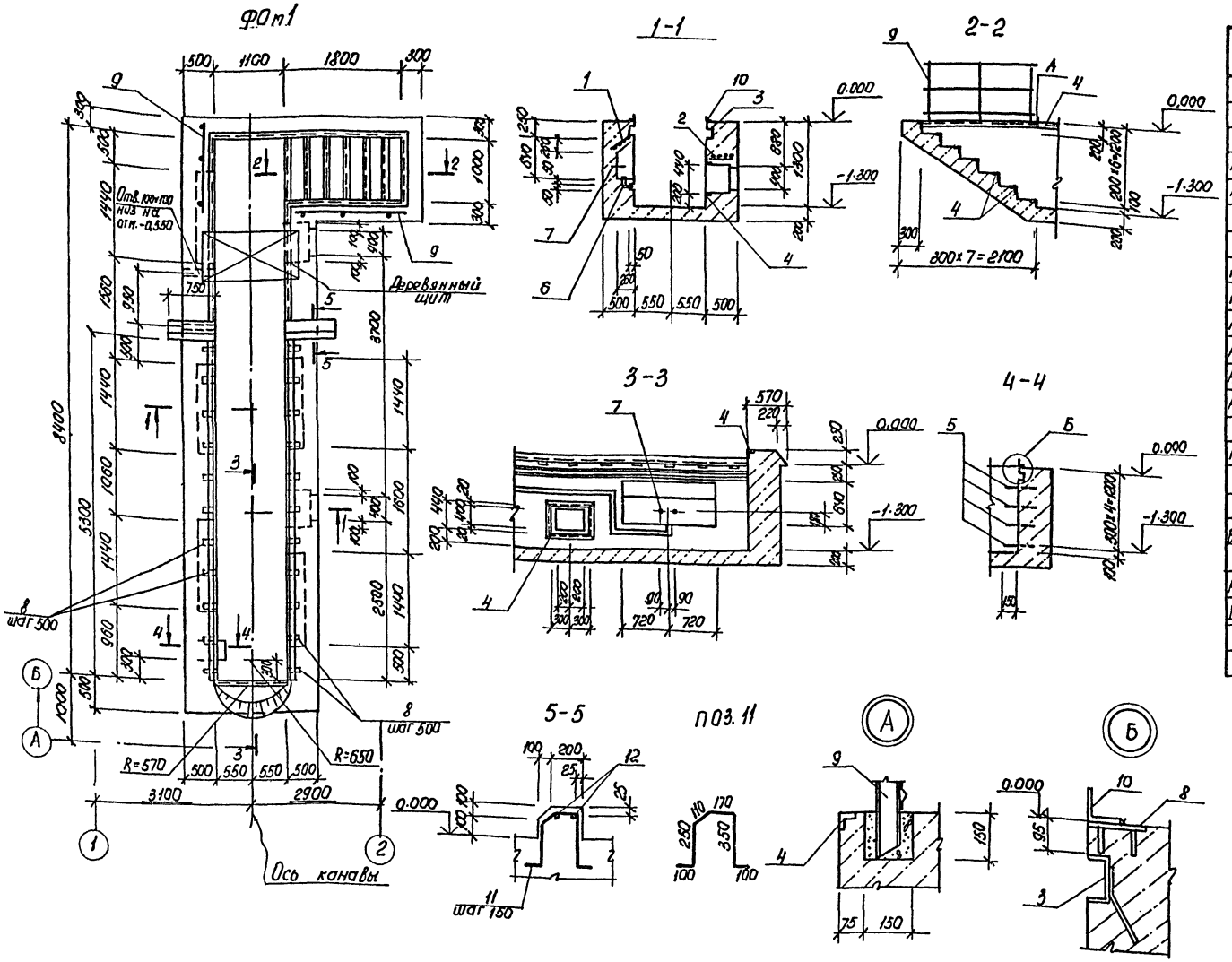
1. Насыпной слой, служащий основанием под фундамент, приямки, уплотнить послойно при оптимальной влажности до $\gamma_{ск} \geq 1.65 т/м^3$.
2. Под всеми приямками и фундаментом выполнить подготовку из щебня, втрамбованного в грунт, толщиной 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух и траншей производить местным 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. №

			503-2-35.88 КЖ
ГИП	Молчанов		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы.
Н. контр.	Сапожков		Задние гаража с эстакадой — Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.2	Шульгин		
Гл. констр.	Рудан		
Гл. спец.	Воинов		Схема расположения подземного хозяйства
Рук. гр.	Лаврепка		Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Ст. инж.	Мазова		

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



Спецификация ФОм 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	503-2-35.88 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	ОГПМ×3Б-10.18	2	18,7кг
				Детали		
Б4		10	лист 12	Уголок Б100×100×8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 ℓ=5300	2	64,7 кг
А2		11	лист 12	Ф12АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1080	10	0.96 кг
Б4		12	лист 12	Ф12АIII 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: Арматура класса А III ГОСТ 5781-82* Ф12		Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А I ГОСТ 5781-82* Ф16		Итого	А III ГОСТ 5781-82* Ф8	Ф10	Итого	Прокат марки: ВСт3пс6-1 ГОСТ 8509-86 L100×8	Итого	В Ст3 кп2 ГОСТ 8509-86 L50×5	Итого	ГОСТ 8240-72* С14	Итого	ГОСТ 3262-75* Труба Ф25		Итого	ГОСТ 19903-74* -8×120		Итого	Всего	Общий расход
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.	Малуанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук. бр.2	Шульгин	
Гл.констр.	Рубан	
Гл.спец.	Воинов	
Рук.гр.	Лавренко	
Ст.инж.	Морова	

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой.

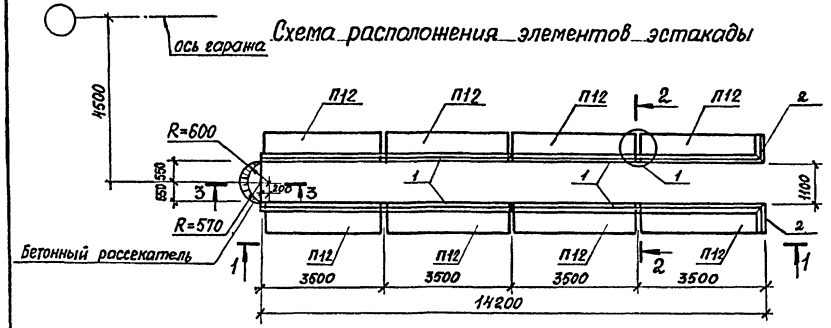
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Фундамент под оборудование ФОм1

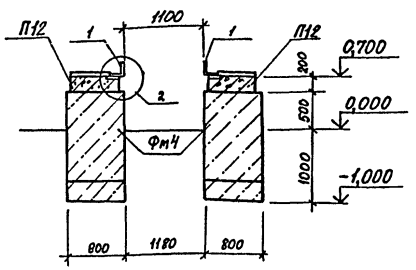
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

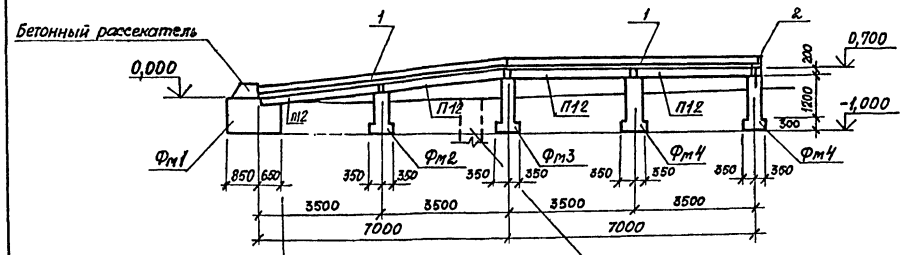
Схема расположения элементов эстакады

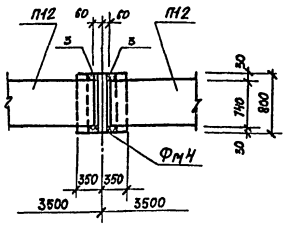


2-2



1-1





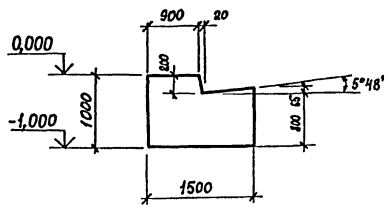
Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Фундаменты			
Фм1	лист 13	Фм1	2		
Фм2	лист 13	Фм2	2		
Фм3	лист 13	Фм3	2		
Фм4	лист 13	Фм4	4		
		Плита			
П12	503-2-35.88 альбом II	П26д-5-а	8	1250	
1	лист 13	Уголок 160×160×10 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	28,4		
2	503-2-35.88 альбом II	МН6	2		

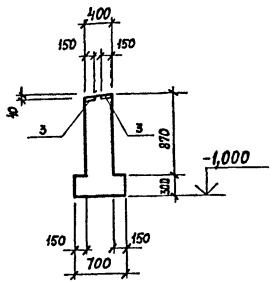
Спецификация Фм1÷Фм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Фм1	Фм2	Фм3	Фм4	Примечание
				Сборочные единицы					
				Изделия закладные					
А4		3	3.400-6/76	Мн1-41	—	2	2	2	
				Материалы					
				Бетон класса В 12,5	1,1	0,45	0,53	0,53	м³

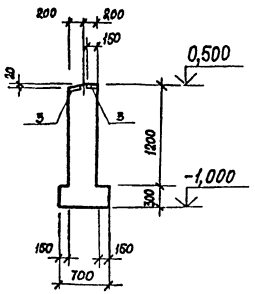
Фм1



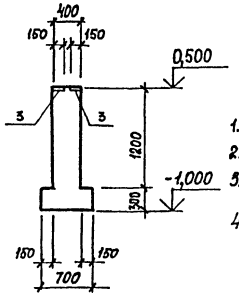
Фм2



Фм3

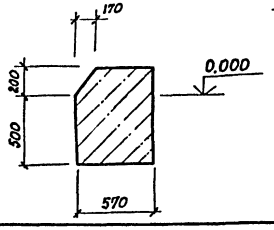


Фм4

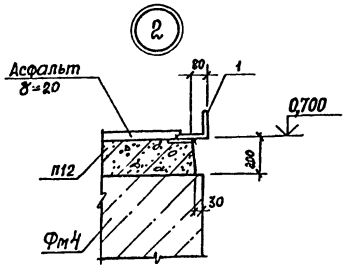


1. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня земли.
2. Местоположение эстакады см. на листе марки ГП.
3. Грунт в основании фундаментов Фм3, Фм2 уплотнить послойно с доведением плотности грунта $\rho_{об} = 1{,}6 т/м^3$.
4. Под фундаменты эстакады выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

3-3



2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82* Ø8	Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76* δ8	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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

ГИП	Мальчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук.бр.2	Шульгин	
Гл.констр.	Рубан	
Гл.спец.	Воинов	
Рук гр.	Лаврснко	
Ст.инж.	Кутнякова	

503-2-35.88 КЖ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Схема расположения элементов эстакады

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Планы на отм. 0.000 и 2.400. Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1–ВЕ4.	
5.	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2.	
6	Установки систем П1, П2, В1.	
7	Принципиальная схема узла управления. План. Разрезы.	
8	Узел 6. Шланговый отсос	

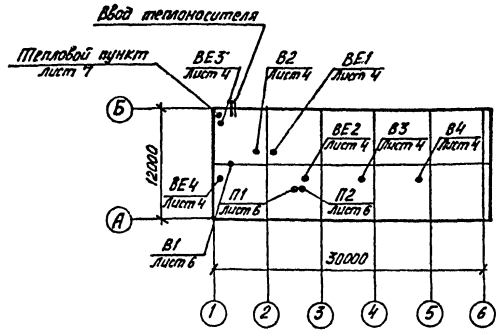
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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 Выпуск 2	Эжекторы низкого давления производительностью 2000 м³/час.	
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 и 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 подбору.	
Выпуск 1	Конфузоры. Коробки. Патрубки. Фланцы.	
	Рамы. 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.	
	Узлы прохода общего назначения.	
5.904-13	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.0.1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов.	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) 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	Ст. 1	
Регулятор расхода		
Узел обвязки регулирующего клапана		
Изменение сечения воздуховода (трубопровода)		
Лючок для замеров параметров воздуха	л.з.	
Закладная конструкция для КИП		
Нагревательный прибор		
Диаметр воздуховода в мм / Количество проходящего воздуха	ф 315 / L 2200	
Узел прохода через кровлю		
Трубопровод для дренажа		Тд
Воздуховод из асбоцементных труб.		

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТам, ЕСКД и СПДС.

Согласовано:

Гл. спец. АС	Рубин	
Гл. спец. ТХ	Немков	

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

Главный инженер проекта (Молчанов А.В.)

Привязан:

Инв. №

503-2-35.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные (начало)

ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук. гр. 2	Шульгин	
Рук. гр.	Фикер	
Ст. инж.	Колмакова	

Министерство РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС г. Оренбург

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

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, Па (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 от	Воздухонагреватель: т-ра нагрева до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Зона ремонта	Е5095-	В.Ц4-	5	1	По 180	4975	620	1415	4А 80 В4	1,5	1415	КВСБ-П	7	1	-20	17,6	57340	616	
		мойка, кабинет	-2	-75					(62)										(49430)	(61,6)	
		командира												КВСБ-П	8	1	-30	17,5	72465	1000	
																			(62470)	(100)	
														КВББ-П	7	1	-40	18	88480	660	
																			(76280)	(66)	
П2	1	Стоянка	Е3,15110-	В.Ц4-	3,15	1	10°	1290	400	1365	4АА 63 В4	0,37	1365	КВСБ-П	6	1	-20	5	10790	20	
			-1	-75					(40)										(9300)	(2)	
														КВСБ-П	6	1	-30	5	15080	30	
																			(13000)	(3)	
														КВСБ-П	6	1	-40	5	19420	40	
																			(16740)	(4)	
В1	1	Зона ремонта	Е4110-2	В-Ц4-75	4	1	180°	2160	540	1420	4А 80 А4	1,1	1420	—	—	—	—	—	—	—	С резервом
									(54)												
В2	1.	Зона ремонта	крышн.	ВКО-501	5	—	—	4100	110	1390	4А 71 А4 У2	0,55	1390	—	—	—	—	—	—	—	
									(11)												
В3	1	Мойка	крышн.	ВКО 4,00-	4	—	—	1860	83	1365	4АА 63 В4 У2	0,37	1365	—	—	—	—	—	—	—	Работает
				-01					(8,3)												в теплый
								1480	103												период
									(10,3)												
								1220	120												
									(12)												
В4	1	Стоянка	крышн.	ВКР 4,00-	4	—	—	1290	180	890	4АА 63 В8 У2	0,25	890	—	—	—	—	—	—	—	
				-25,6					(18)												
ВЕ1	1	Душевая,	Д. 00.000					125													
		санузел																			
ВЕ2	1	Кладовая	Д. 00.000					30													
ВЕ3	1	Тепловой пункт	Д. 00.000					80													
ВЕ4	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.

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

Привязан:

Инв. №

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

503-2-35.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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**, СНиП II-92-76.
2. Расчетная температура наружного воздуха в °С:
   — для отопления и вентиляций −20; −30; −40;
   — для вентиляции в 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
   18 °С – в кабинете командира; 5 °С – в стоянке
   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: $t_н = -20°C$ – 18700 Па (1870 кг/м²)
   $t_н = -30°C$ – 15200 Па (1520 кг/м²)
   $t_н = -40°C$ – 18400 Па (1840 кг/м²)
   – в системе отопительно-вентиляционных установок:
   $t_н = -20°C$ 50500 Па (5050 кг/м²)
   $t_н = -30°C$ 49300 Па (4930 кг/м²)
   $t_н = -40°C$ 52200 Па (5220 кг/м²)
6. Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах принять равными 20 мм.
7. В целях самокомпенсации трубопроводы не доводить на 50 мм до смежных строительных конструкций.
8. Распределение нагрузок по видам теплопотребления предусмотрено 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 5013-76	Стеклоцемент текстолитовый ТУ-36-940-77	$t \leq 70°C$ – краска ПФ-170 с алюминиевой пудрой – 2 слоя. $t > 70°C$ – грунтовка-лак БТ 577; краска ПФ-133 – 2 слоя

11. 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	до 250×250 включительно	0,5
	от 250 до 355 включительно	—	0,6

12. Для системы ВЕ1 принята сталь оцинкованная, для остальных систем – черная.
13. Воздуховод системы П1, проходящий через кладовую и воздуховод системы П2, проходящий через помещение мойки и хранения подвижного состава обтянуть металлической сеткой и покрыть асбоцементной штукатуркой толщиной 30 мм.
14. 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.
15. От поддонов крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотрен трубопровод ф20 до отметки 1,5 м.
16. Всасывающие патрубки вентиляторов в системе В1 затянуть металлической сеткой.
17. 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.
18. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1, крепление трубопроводов – по серии 3.900-9.
19. Все отопительно-вентиляционное оборудование – заземлить.
20. Все санитарно-технические работы выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
21. Строительную часть вентиляционных камер, конструкцию приямков см. в строительной части проекта.
22. Схемы автоматизации вентсистем см. в электротехнической части проекта.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

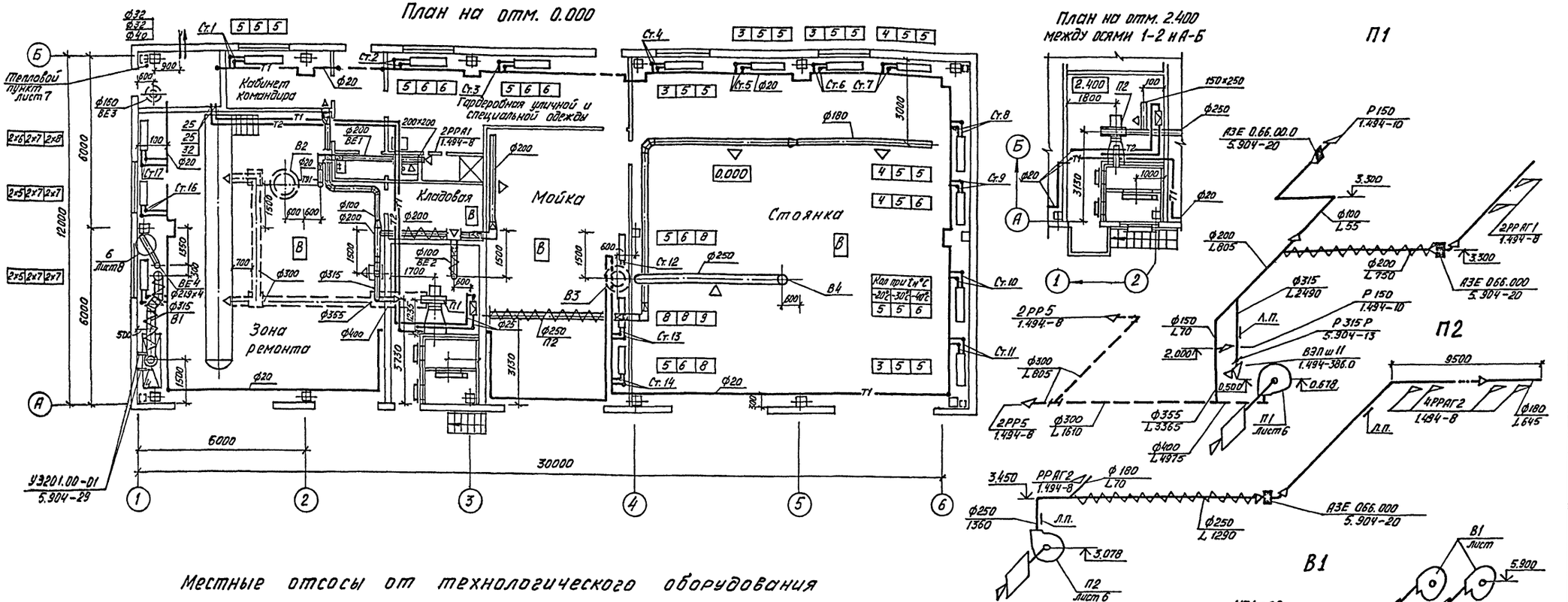
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла Вт, (ккал/ч)				Расход холода Вт, (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание гаража		−20	34860 (30050)	68140 (58740)	22970 (19800)	125970 (108590)	—	5,24
		−30	40800 (35170)	88790 (76540)	22970 (19800)	152560 (131510)	—	5,24
		−40	46700 (40260)	109480 (94380)	22970 (19800)	179150 (154440)	—	5,24

Указания по привязке проекта

В зависимости от расчетной наружной температуры привязываемого объекта корректируются:
таблица расхода тепла, количество нагревательных приборов, диаметры трубопроводов и количество калориферов приточных вентиляционных систем.
Узел управления уточняется при привязке проекта в зависимости от местных условий.

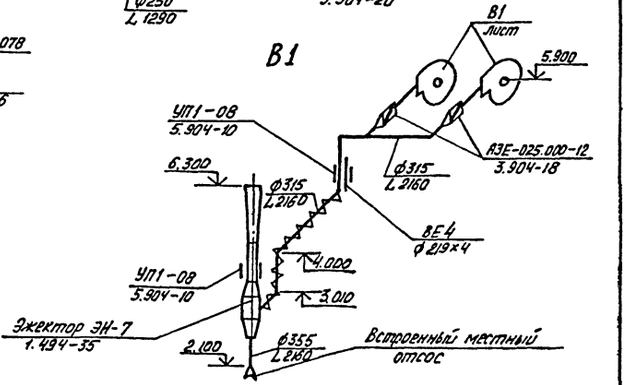
Привязан:	ГИП	Молчанов		503-2-35.88-ОВ	
	Н.контр.	Сахновская		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы	
	Рук.бр 2	Шульгин		Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Рук.гр.	Финкер		Общие данные (окончание)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №	Ст.инж.	Калмакова			

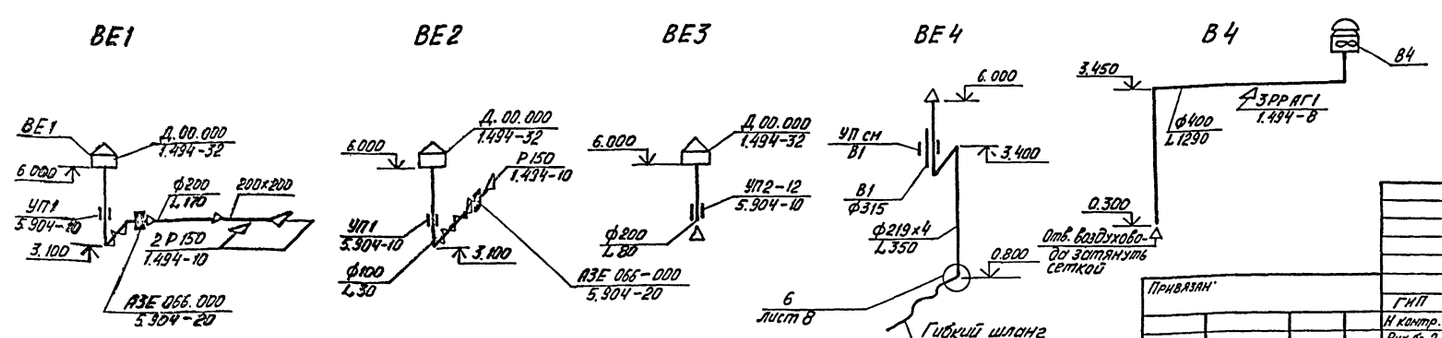
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



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 укры-	По паспорту оборудо-		
	аккумуляторов тип Э-409	1	Пары серной кислоты, пары водорода	2160	2160	тие (предусмот-	вания	В1	
						рено в оборудов.)			
	Пост ТО и ТР автомобилей	1	Окись углерода	350	350	Шланг. отсос		ВЕ1	





Привязан						
Инв. №						

ГИП	Молчанов		
Н контр.	Сахновская		
Рук. ф. 2	Шульгин		
Рук. гр.	Финкер		
Ст. инж.	Колмакова		

503-2-35.88-ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

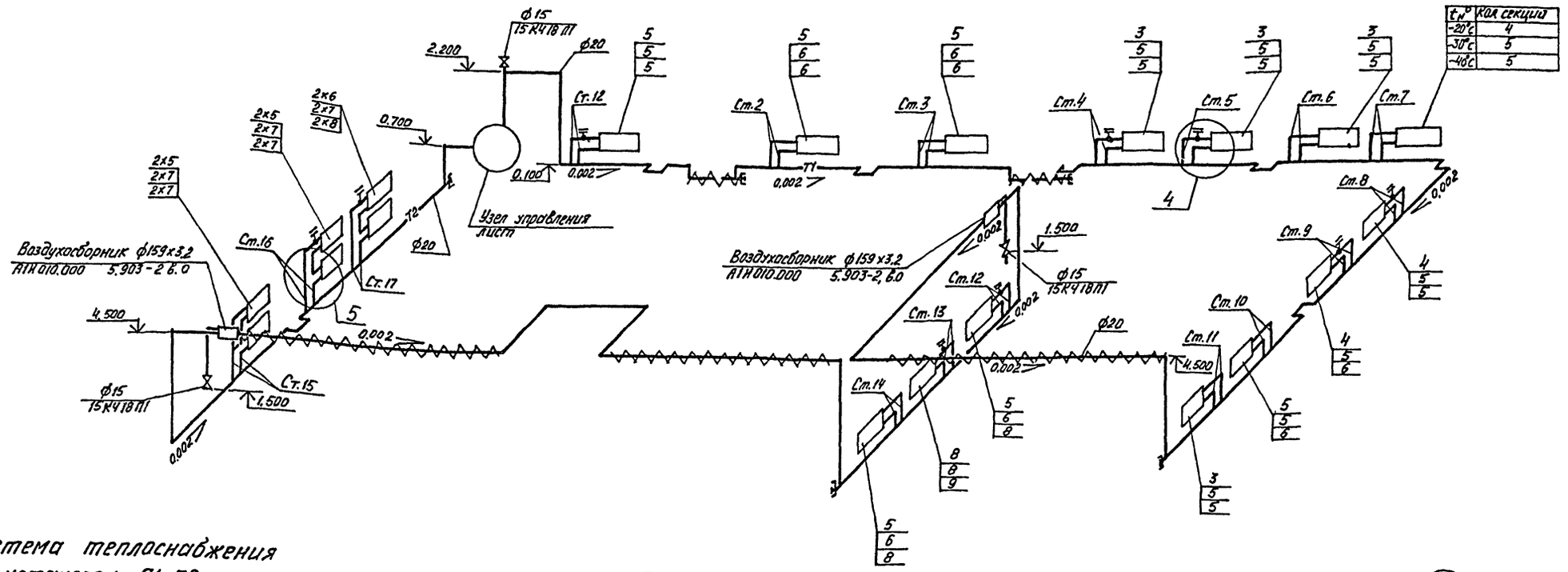
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Планы на отм. 0.000 и 2.400. Схемы систем П1, П2, В1, В4 ВЕ1 – ВЕ4

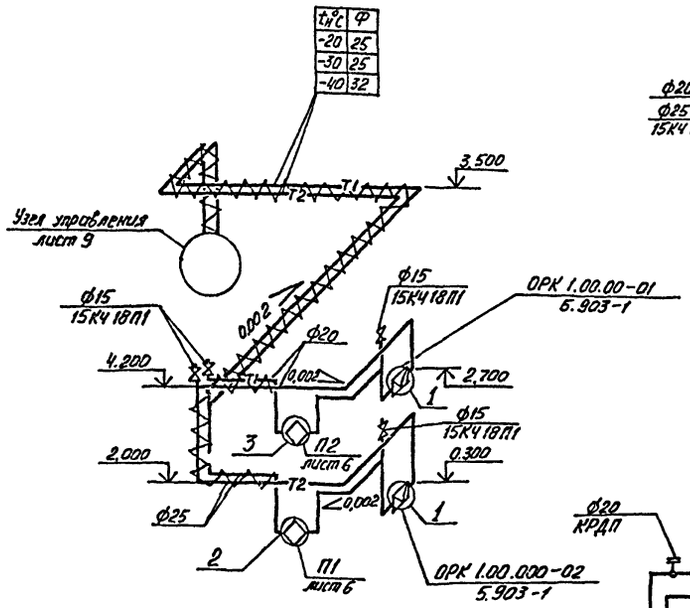
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

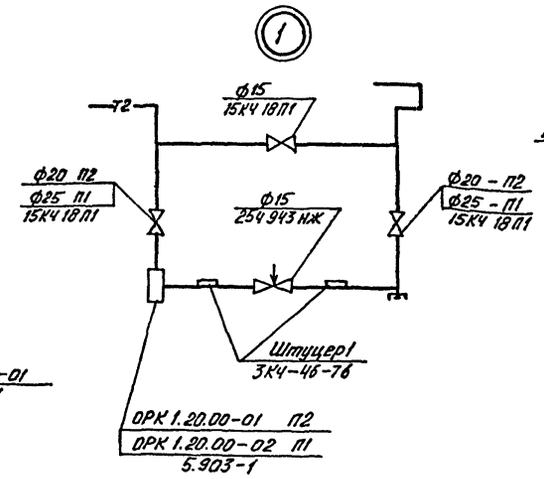
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

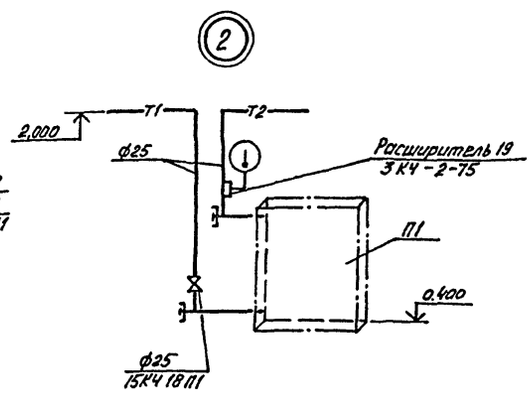
Схема отопления

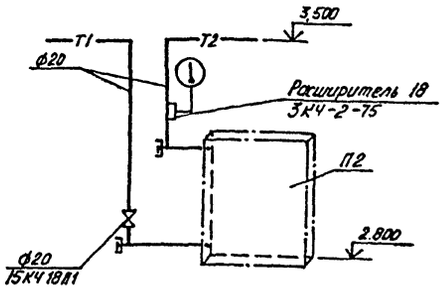


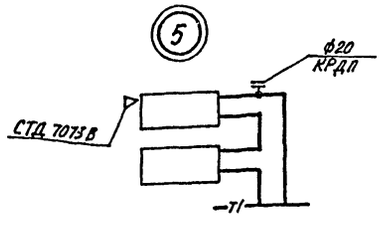
Система теплоснабжения установок П1, П2











ПРИВЯЗАН:

Инв. №

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

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

503-2-35.88-ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

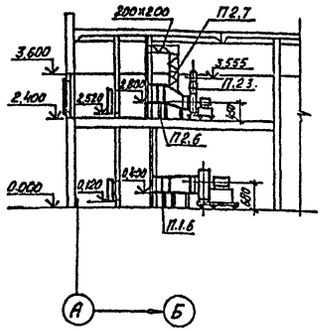
Стадия	Лист	Листов
Р.П	5	

Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2.

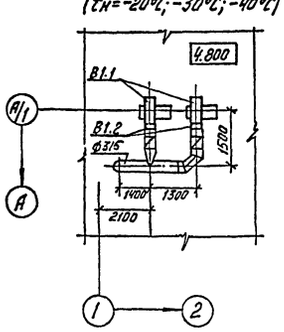
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

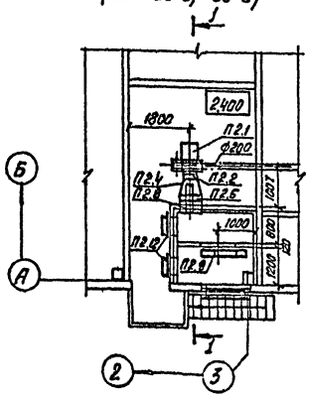
Разрез 1-1



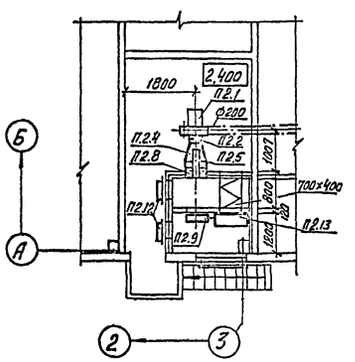
План ($t_н$=-20°С; -30°С; -40°С)



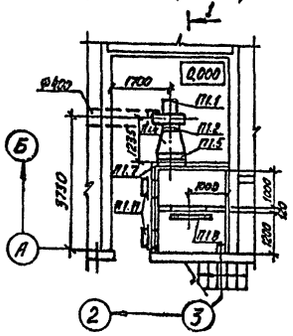
План на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б ($t_н$=-20°С; -30°С)



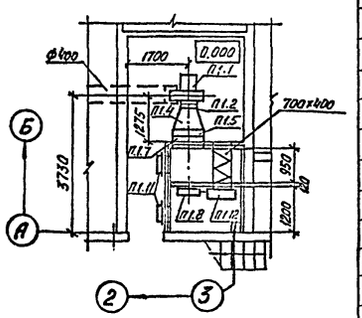
План на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б ($t_н$=-40°С)



План на отм. 0.000 между осями 2-3 и А-Б ($t_н$=-20°С; -30°С)



План на отм. 0.000 между осями 2-3 и А-Б ($t_н$=-40°С)



Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный			
	г. Плавск Тульской обл.	Е5095-2, в комплекте:	1	95,2	
		а. Вентилятор радиальный			
		ВЦ4-75 №5, исполнение 1,			
		положение Пр. 180°			
		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, $t_н$=-20°С, -40°С	1	43	
		Д3 $t_н$=-30°С	1	45	
П1.5	Учреждение Ял-61/4	Калорифер КВС 7Б-П, $t_н$=-20°С	1	65	
	пос. Середка, Псковской	КВС8Б-П, $t_н$=-30°С	1	75	
	обл.	КВБ 7Б-П, $t_н$=-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 $t_н$=-40°С; -40°С	1	16,8	
		П30 $t_н$=-30°С	1	19,2	
П1.8	Талды-Курганский	Заслонка воздушная утеплен-			
	экспериментальный	ная П600×1000Э с исполни-			
	завод коммунального	тельным механизмом МЭО-			
	оборудования	40/63-0,63-82 $t_н$=-20°С; -30°С	1	45,2	
	Вентспилсский вентиля-	Заслонка воздушная утеплен-			
	торный завод	ная КВУ 600×1000Б с исполни-			
	АЗД 04900-00-000	тельным механизмом			
		МЭО-16/63-0,25-80, $t_н$=-40°С	1	79	
П1.9	5.903-7 в. 0.1	Рамка Р $t_н$=-20°С, -30°С	1	26	
		РК1 $t_н$=-40°С	1	25	
П1.10	5.903-7 в. 0.1	Фланец ФД4	1	5	
П 1.11	5.904-4	Дверь утепленная Д у.с. 1,25×0,5	2	33,6	
П.1.12	5.904-12 в. 1-35	Привод заслонки			
		АЗД 121.000-СБ $t_н$=-40°С	1	97,4	
		В1			
В 1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	Е 4110-2 в комплекте:	2	65,2	
	г. Плавск, Тульской обл.	а. вентилятор радиальный			
		ВЦ4-75, №4 исполнение 1,			
		положение Л. 90°			
		б. Электродвигатель 4А80Д4,			
		1,1 квт, 1420 об/мин.			
В 1.2	5.904-38	Гибкая вставка Н. 00.00-08	2	1,34	

Продолжение

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы	Примечание
		П2			
П2.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	Е 3,15110-1 в комплекте:	1	37,8	
	г. Плавс, Тульской обл.	а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75 №3,15, исполнение 1			
		положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4АА63В4, 0,37 кВт, 1365 об/мин.			
П2.2	5.904-38	Гибкая вставка В 00.00-05	1	1,24	
П2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н 00.00-07	1	1,14	
П2.4	5.903-7 в. 0.1	Диффузор Д1	1	37	
П2.5	Учреждение АЛ-61/4	Калорифер КВС6Б-П	1	55	
	пос. Середка, Псковской обл.				
П2.6	4.904-25	Подставка под калорифер	2	2,1	
П2.7	5.904-13 в. 1-1	Заслонка воздушная Р200×200Р	1	4,8	
П2.8	5.903-7 в. 0.1	Патрубок П28	1	15	
П2.9	Талды-Курганский	Заслонка воздушная утепл-			
	экспериментальный	ленная П600×1000Э			
	завод коммунального	с исполнительным меха-			
	оборудования	низмом МЭО-40/63-0,63-82			
	АЗД 04900-00-000	$t_н$=-20°С, -30°С	1	45,2	
	Вентспилсский	Заслонка воздушная утепл-			
	Вентиляторный завод	ленная КВУ600×1000Б с испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-16/63-0,25-80, $t_н$=-40°С	1	79	
П2.10	5.903-7 в. 0.1	Рамки РК2 -20°С, -30°С	1	26	
		РК1 -40°С	1	25	
П2.11	5.903-7 в. 0.1	Фланец ФД2	1	2,3	
П2.12	5.904-4	Дверь утепленная Д у.с.=1,25×0,5	2	33,6	
П2.13	5.904-12 в. 1-35	Привод заслонки			
		АЗД 121.000-СБ $t_н$=-40°С	1	97,4	

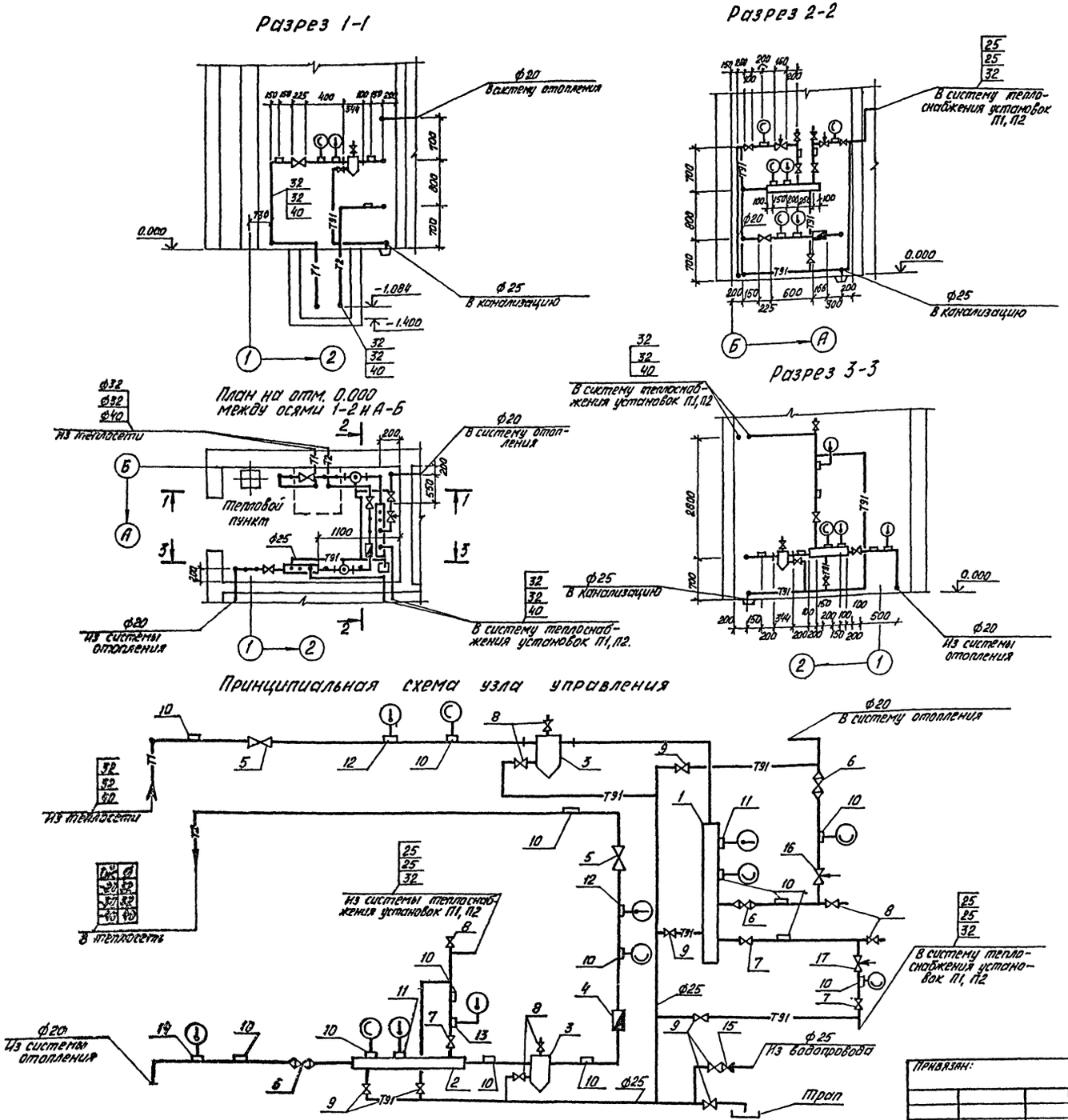
Привязан:

Инв. №

		503-2-35.88-ОВ	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы	
ГИП	Мальчиков	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Н.контр.	Сахновская		
Рук.гр.2	Шульгин		
Рук.гр.	Финкер	Установки систем П1, П2, В1.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Гл.инж.	Кременской		

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

АЛЬБОМ I



Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Распределительный коллектор ф76×28, ℓ=800м	1		
2	ГОСТ 10704-76*	Сборный коллектор ф76×28, ℓ=600мм	1		
3	Т 34.01	Грязевик	2	15,8	
4	ВСКМ	Счетчик жидкости скоростной ф25 tн=-20°С;-30°С	1	3	
		ф25 tн=-40°С	1	5	
5	ТУ26-03-1221-79	Вентиль запорный фланцевый			
	15с 27 нж 1	ф32 tн=-20°С; -30°С	2	18,0	
	15с 27 нж 1	ф40 tн=-40°С	2	21.0	
6	ГОСТ 18162-72*	Вентиль запорный фланцевый ф25 tн=-20°С;-30°С;-40°С	3	2,7	
7	15кч 19П2	ф25 tн=-20°С; -30°С	3	2,7	
	15кч 19П2	ф32 tн=-40°С	3	3,3	
8	ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный муфтовый ф15 tн=-20°С;-30°С;-40°С	7	0,7	
	15кч 18П1				
9	15кч 18П1	ф25 tн=-20°С;-30°С;-40°С	7	1,4	
10	3кч-46-76	Штуцер 1	14	0,23	
11	3кч-1-75	БП1-М27-55	2	0,6	
12	3кч-2-75	Расширитель 65 tн=-20°С, -30°С	2	2,28	
	3кч-3-75	Расширитель 3 tн=-40°С	2	2,28	
13	3кч-2-75	Расширитель 19 tн=-20°С, -30°С	1	2,3	
	3кч-2-75	Расширитель 20 tн=-40°С	1	2,3	
14	3кч-2-75	Расширитель 18	1	2,3	
15	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подъемный муфтовый ф25	1	1,2	
	16кч 11р				
16	УРРД-М	Универсальный регулятор расхода и давления ф25 tн=-20°С;-30°С;-40°С	1	28	
17	УРРД-М	ф25 tн=-20°С; -30°С	1	28	
		ф32 tн=-40°С	1	30	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н.контр.	Сахновская	
Рук.бр.2	Шильгин	
Рук.гр.	Финкер	
Ст.инж.	Колмакова	

503-2-35.88-ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

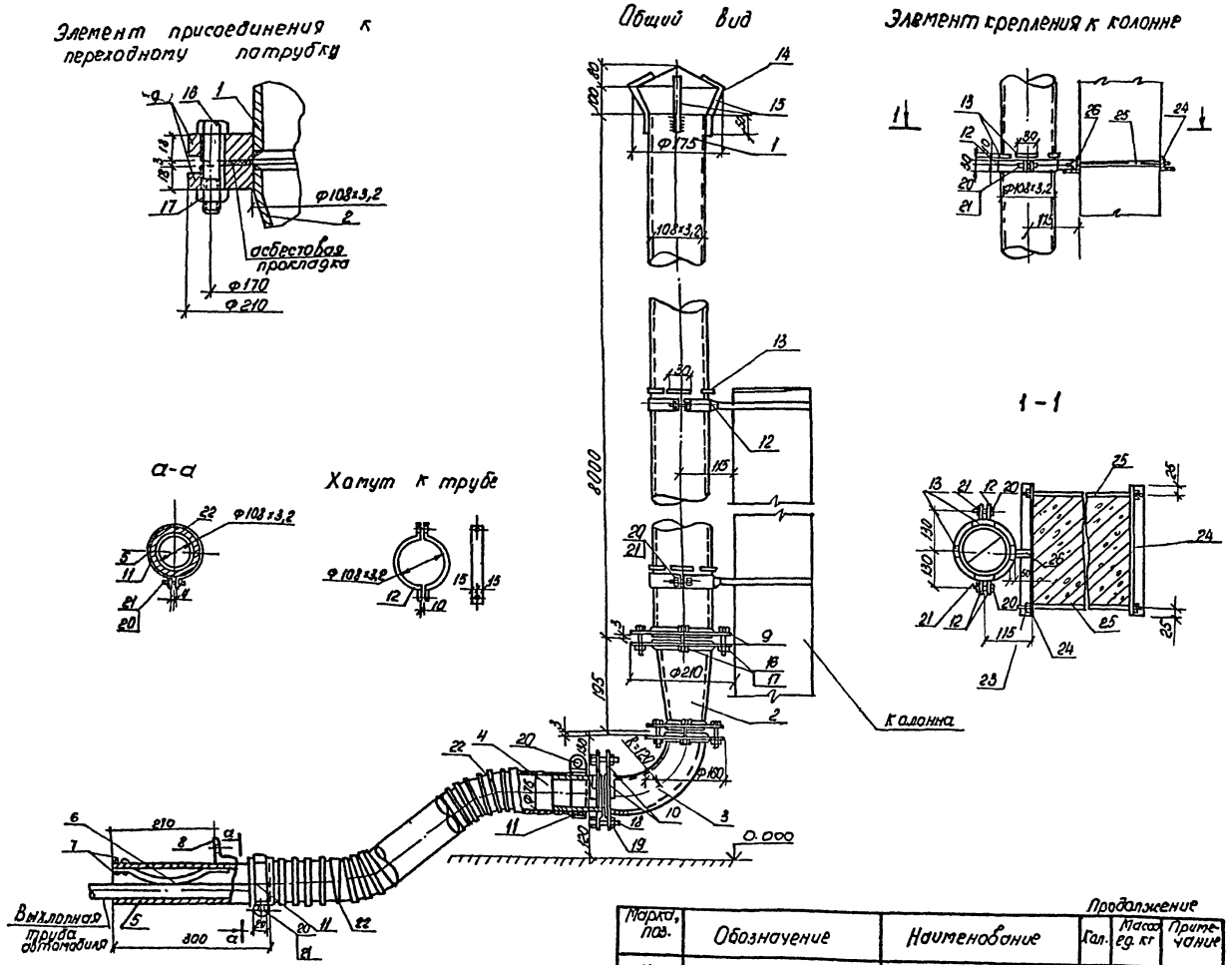
Стадия	Лист	Листов
Р.П	7	

Принципиальная схема узла управления

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

АЛБОМ I

⑥ Шланговый отсос



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 2288-79	Ленточная пружина из ленточной холоднокатанной пружинной стали ℓ=320мм	1	0,2	
7	ГОСТ 10299-80	Заклепка с полукруглой головкой Ф 5×22	2	0,008	
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=350 мм	2	0.22	
12	ГОСТ 103-76	Хомут из 2-х половин из полосы стальной горячекатанной 30×4 ℓ=1100 мм	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 в=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	ТУ38-10563-73	Гибкий шланг Ф76	1		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М10ш	6	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

Инв. №

ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. бр. 2	Шульгин		
Рук. гр.	Финкер		
Инженер	Толкачева		

ТП 503-2-35.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ВВД, вместимостью 23 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Узел 6, шланговый отсос.

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.	
	Схемы систем ТЗ; 2. Узел 1.	
4	План кровли. Схемы систем В1; К1; К2; 1; Р1; Р2. Вариант	
	выпуска водотоков на рельеф. Узлы 2; 3.	
5	Узлы 4; 5.	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Водопровод хозяйственно-производственно-противопо-	
жарный	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	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяй-							
ственно-производ-							
ственно-противо-							
пожарный В1	26	1,44	0,43	0,38	5,40	—	
В том числе:							
-хозяйственно-							
питьевые нужды	13	0,70	0,36	0,28	0,20	—	
-производственные							
нужды	20	0,15	0,07	0,10	—		
-полив территории		0,59	0,59*	0,30*	—		
Внутреннее							
пожаротушение	26	—	—	—	5,2	—	2 струи по 2,6 л/с
Наружное							
пожаротушение		—	—	—	10,0	—	
Горячее водо-							
снабжение Т3	13	0,57	0,33	0,26	—	—	
Оборотное водоснаб-							
жение от мойки							
автомобилей 1; 2		1,50	0,42	0,22	—	—	
Канализация:							
-бытовая К1	—	1,27	0,69	2,14	—	—	
-дождевых вод К2	—	—	—	7,69	—	—	

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	
503-2-35.88 альбом III	Спецификации оборудования	
" альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Общие указания

1. Расчет 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 δ=30 по ГОСТ 1779-83. Покрытие принять из стеклоцемента текстолитового по ТУ36-940-77.
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 монтажных работ.
6. Выпуски канализации до 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 (Молчанов А.В.)

Согласовано: ГП. констр. Рубин; ГА. отел. тг. Немтлов; Рук. пр. Фрикер

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

Привязан:

Инв. №

503-2-35.88 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Молчанов		Здание гаража с эстакадой	РП	1	5
Н.контр	Сахновская					
Рук.гр.2	Шульгин					
Рук.гр.	Глазова					
Гл.инж.	Шевченко		Общие данные (начало)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Нач.сект.	Молчанова					

АЛЬБОМ I

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-производственно-противопожарного водопров.: м³/сут.	м³/ч	л/с	Система оборотного водоснабжения участка мойки автомобилей: м³/сут.	м³/ч.	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В канализацию механически загрязненных вод: м³/сут.	м³/ч	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	3,5	оборотная	15	периодический	0,42	—	—	—	1,50	0,42	0,22	загрязненные	периодический	—	—	—	В.В – 1300 Н.П. – 50 ТЭС – 0,01	В.В. – 20 Н.П. – 3 ТЭС – 0,000	$Al_2(SO_4)_3$ – 0,45 полиакриламид – 0,009	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	2	питьевая	12	периодический	0,07	0,15	0,07	0,10	0,15**	0,07**	0,10**	загрязненные	периодический	—	—	—				
	Итого:							0,15	0,07	0,10	1,50	0,42	0,22			—	—	—				

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

Рук. бр. 2	Шульгин		
ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновская		
Рук. гр.	Глазова		
Вед инж	Шленова		

Привязан:

Инв №

503-2-35.88 – ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Общие данные (окончание)

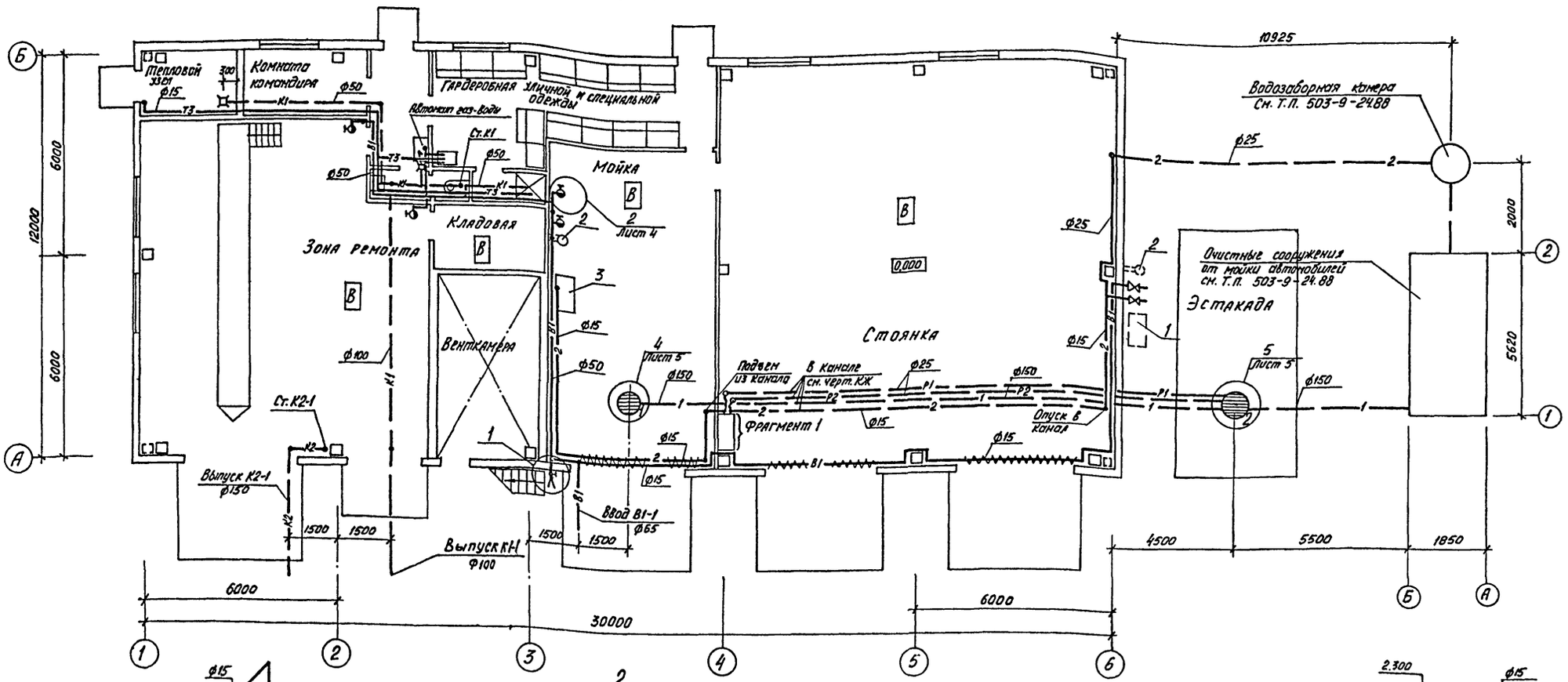
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Мичавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

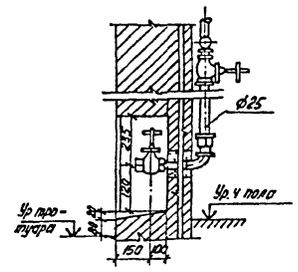
План на отм. 0.000



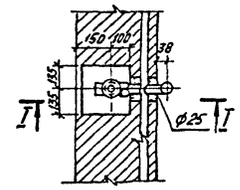
1

Установка поливочного крана на улице

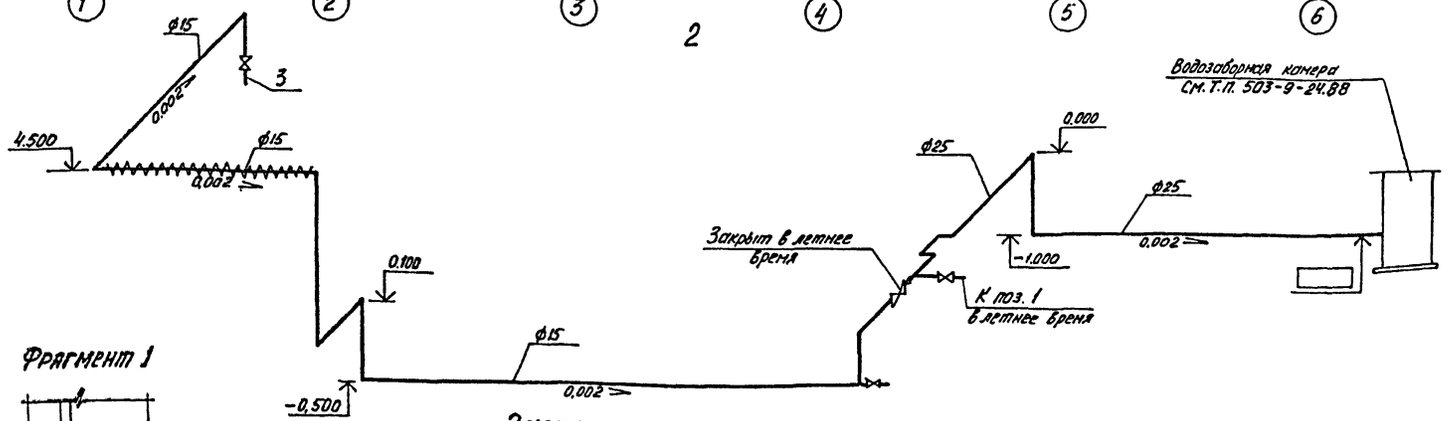
Разрез I-I



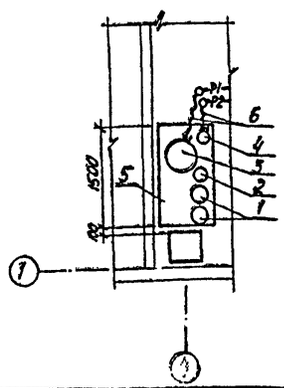
План



2



Фрагмент 1



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 ф25 l=1.0м	2

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Молчанов	
Н. контр.	Сохновская	
Рук. гр. 2	Шульгин	
Рук. гр.	Глазова	
Вед. инж.	Шлёнова	
Инженер	Мокроусова	

503-2-35.88 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы.

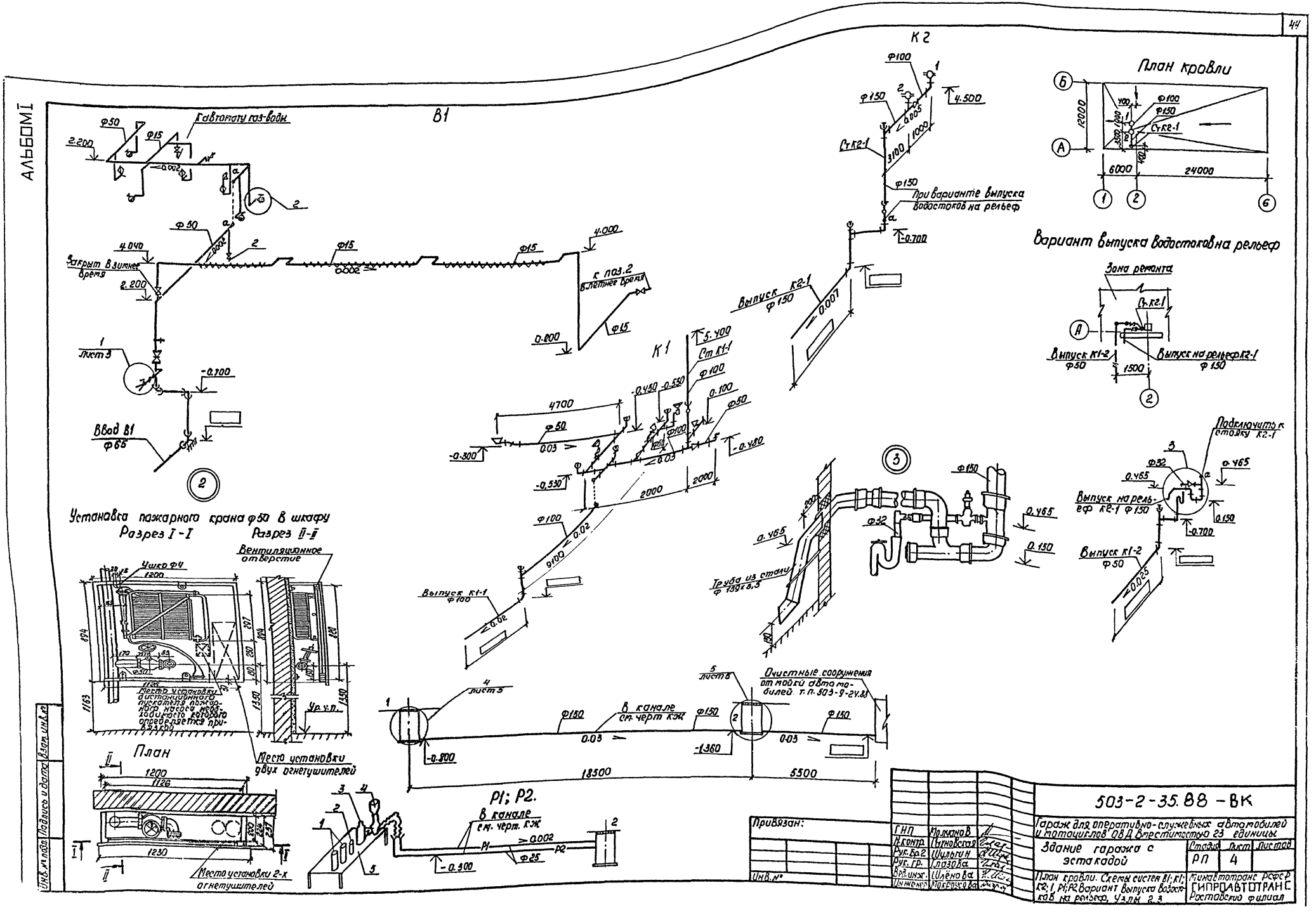
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000. Фрагмент 1. Схемы систем ТЗ.2 узел 1.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I



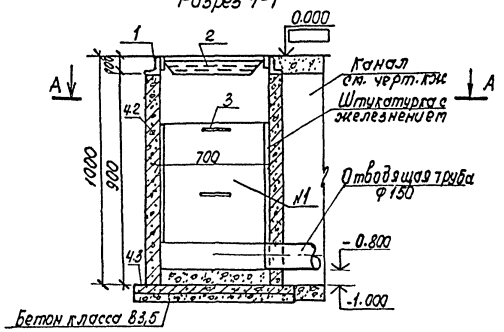
В1
К2
К1
План кровли
Вариант выпуска водостоков на рельеф
Зона ремонта
Установка пожарного крана ф50 в шкафу
Разрез I-I
Разрез II-II
План
Р1; Р2.
Вентиляционное отверстие
Место установки двух огнетушителей
Место установки 2-х огнетушителей
Ввод В1 ф65
Выпуск К1-1 ф100
Выпуск К2-1 ф150
Выпуск К1-2 ф50
Выпуск на рельеф К2-1 ф150
Подключить к стояку К2-1
Труба из стали ф 139х3,5
Очистные сооружения от мойки автомобилей т.п. 503-9-24.88
В канале см. черт. КЖ
Привязан:
Инв. №
ГНП Молчанов
Н.контр. Гатковская
Рук. Бр.2 Шульгин
Рук. гр. Глазова
Вед. инж. Шлёнова
Инженер Макрусова
503-2-35.88 - ВК
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы
Здание гаража с эстакадой
Стадия РП
Лист 4
Листов
План кровли. Схемы систем В1; К1; К2; 1; Р1; Р2 Вариант выпуска водостоков на рельеф. Узлы 2,3
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

Водоприемный колодец с решеткой

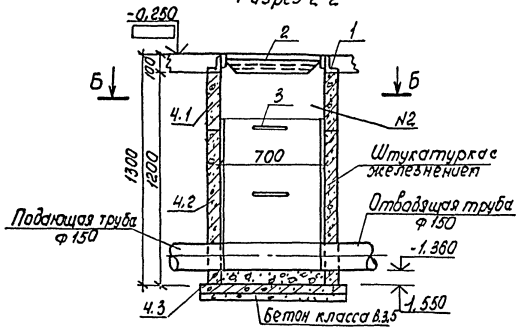
(4) на участке мойки

Разрез 1-1

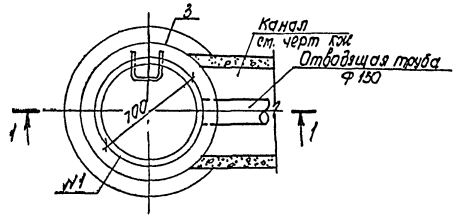


(5) на эстакаде

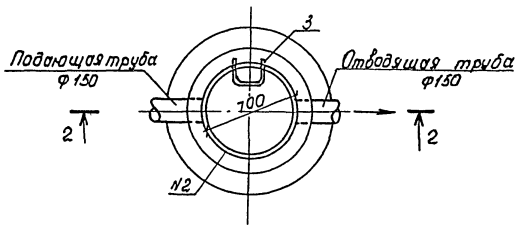
Разрез 2-2



План по А-А

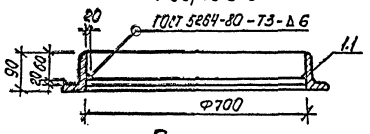


План по Б-Б

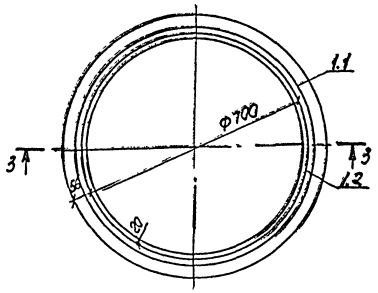


Опорное кольцо

Разрез 3-3

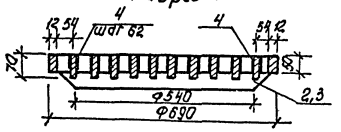


План

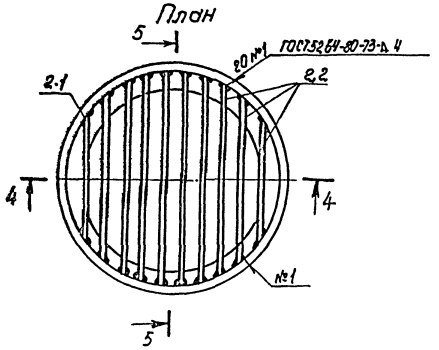


Решетка

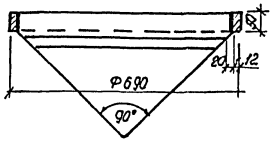
Разрез 4-4



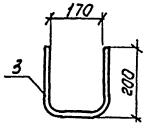
План



Разрез 5-5



Скоба опорная



Спецификация к узлам 4; 5.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прикечание
		Узел 4. 5			
1	лист 5	Опорное кольцо	2	30,10	
1.1	лист 5	Уголок Б-90×56×8 ГОСТ 8510-85			
		ℓ=2775 В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2	23,20	
1.2	лист 5	Квадрат В 20 ГОСТ 2591-71*			
		ℓ=2200 В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2	6,90	
2	лист 5	Решетка	2	48,30	
2.1	лист 5	Полоса Б-12×50 ГОСТ 103-76*			
		ℓ=2170 В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2	10,20	
2.2.	лист 5	Полоса Б-12×70 ГОСТ 103-76*			
		ℓ=5440 В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	20	3,59	
2.3	лист 5	Лист Б-2×100 ГОСТ 19903-74*			
		ℓ=2090 В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2	2,2	
3	лист 5	Скоба опорная Ф16АI	4		
		Круг В 16 ГОСТ 2590-71*			
		ℓ=570 В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	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	1	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:	ГИП	Молчанов		503-2-35.88 -ВК
	Н.контр	Сахновская		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 25 единицы
	Рук.бр.2	Шульгин		Здание гаража с эстакадой
	Рук.гр.	Глазова		Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Инв.№	Вед.инж.	Шабанова		Узлы 4, 5
				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 между осями 1-6 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А. Ведомость узлов.	
3	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (начало).	
4	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (окончание).	
5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСТ	Автоматизация санитарно-технических систем.	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная 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	ТГ20
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	0.85
	после компенсации	компенсация не предусматривается
Силовое электроснабжение		
Напряжение	силовой цепи	~380/220В
	цепей управления	~220В; ~380В
Установленная мощность		33,3 (36,6) кВт
Коэффициент использования		0,45
Потребная мощность		15,0 (16,4) кВт

Продолжение

Наименование		Содержание
Годовой расход эл. энергии		26.2 (27.0) 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 виброоснованиях 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°С; t=-30°С (основной вариант); t=-40°С

Цифры в скобках приведены для t=-40°

Согласовано: Гл. спец. АС Рудин; Гл. спец. ОВ Ненахов; Рук. гр. ОВ Фомкер

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

Привязан

Инв. №

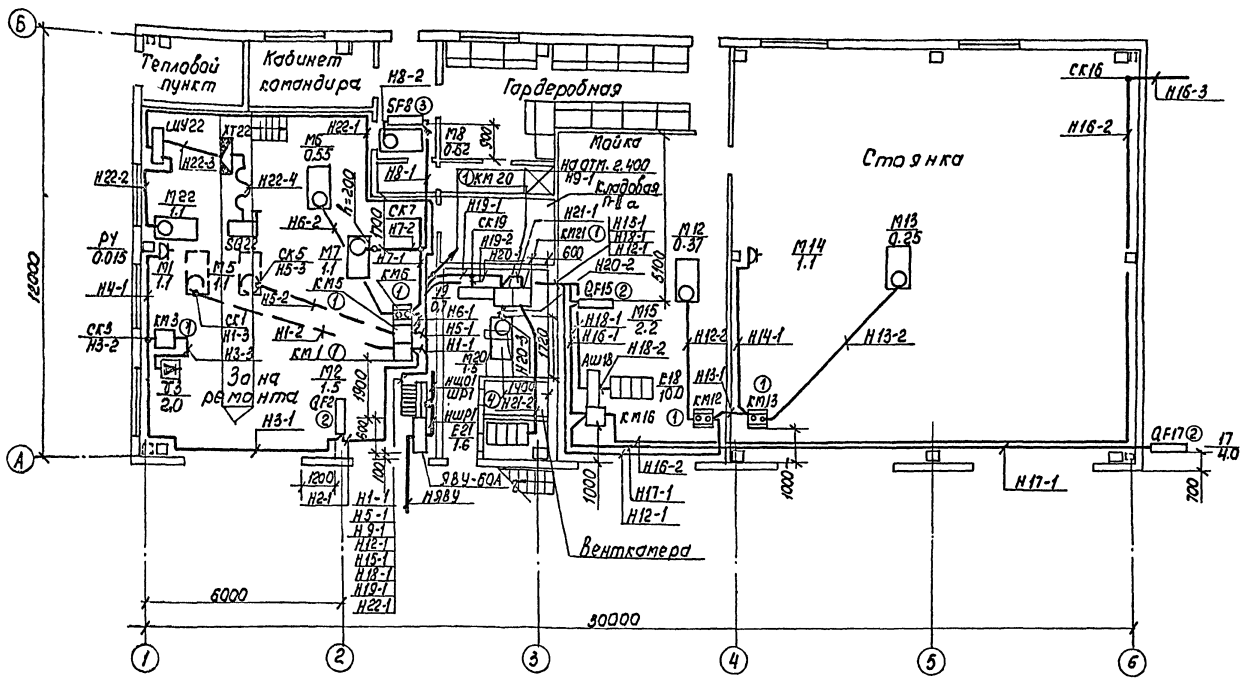
503-2-35.88 ЭМ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД в местностях ед. единицы

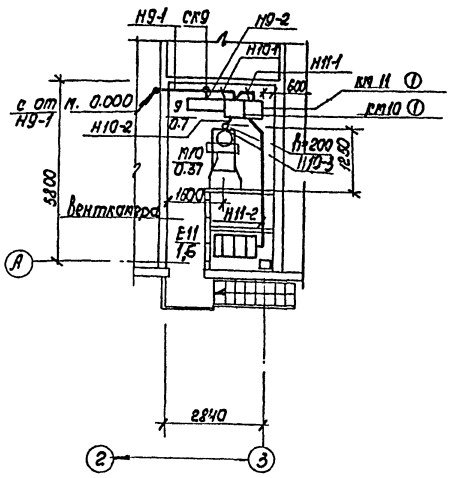
ГИП	Молчанов		
Н. контр.	Сахновский		
Рук. бр.	Шульгин		
Рук. гр.	Шуряева		
Рук. гр.	[illegible]		

Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Общие данные	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

План расположения на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Б



План расположения на отм. 2.400 между осями 2-3 и А



Кабели Н11-1, Н11-2, Н21-1, Н21-2 проложить при температуре наружного воздуха – 40°С.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-54.2.10	Настенная установка магнитного пускателя ПМЛ 1110; ПМЛ 1210; ПМЛ 1220	8(10)	
2	5.407-55, 2.100	Настенная установка ящика ЯВШ3-25	3	
3	5.407-77, 1.320 М4-01	Настенная установка выключателя автоматического АП-50Б	1	
4	5.407-56 1.140.01	Напольная установка шкафа распределительного ШР11-73509	1	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Молчанов	
Н. контр.	Сахновская	
Рук. бр.	Шулогин	
Рук. гр.	Ширяева	
Рук. гр.	Баранова	

503-2-35.88 ЭМ

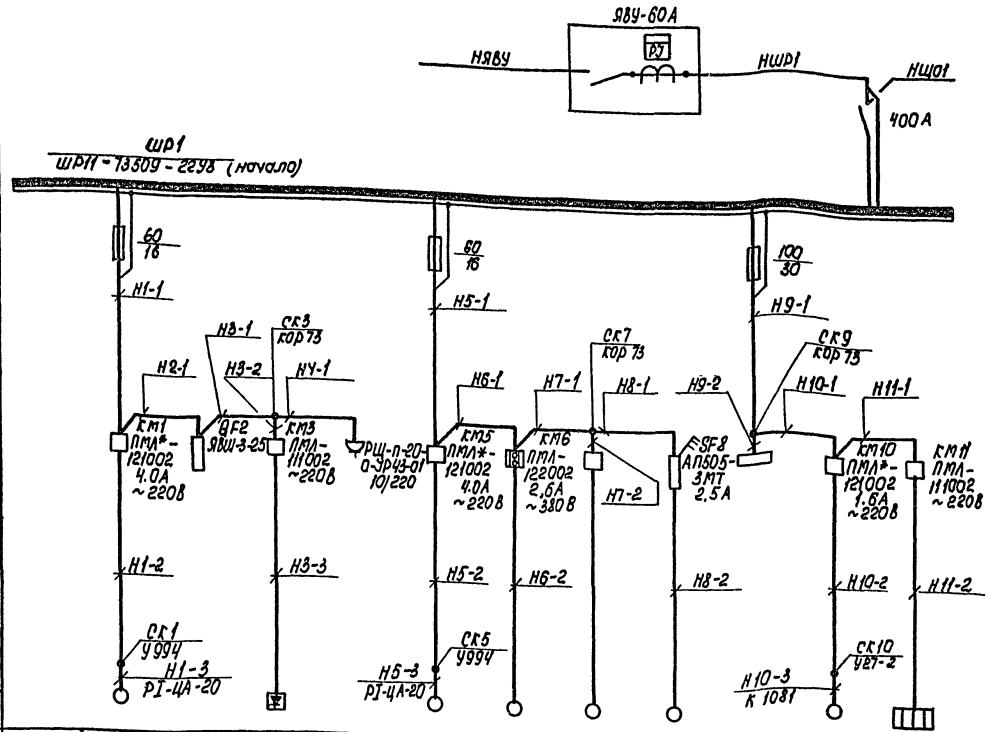
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Планы расположения на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А. Ведомость узлов

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал



Данные питающей сети												
Шиновод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: тип, Iном. А, расцепитель, А											
	Обозначение, тип, напряжение Pуст., кВт Iрасч., А											
Аппаратура цепи линии	Тип Iном., 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; Iном., 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	В3	Р4	М5	М6	М7	М8	9	М10	Е11
	Тип	4А80А4				4А80А4	4А71А4				4АА63В4	
	Pном., кВт	1.1	1.5	2.0	0.015	1.1	0.55	1.1	0.62	0.7	0.37	1.6
	Iпас, А: Iном.	2.8	3.6	4.0		2.8	1.69	4.3	1.7	3,2	1.2	2,4
	Iпас, А: Iпуск	14.0	18.0	28,0		14,0	7.6	15,0	—		6,0	—
	Наименование механизма	Вытяжная вентсистема В1	Компрессор передвижной	Устройство выпрямительное	Прибор для проверки свечей зажигания	Вытяжные вентсистемы В1	В2	Стенд для демонтажа и монтажа шин	Автомат газ-воды	Щит автоматизации вентсистемы П2	Приточная вентсистема П2	Нагреватель вентсистемы П2
Обозначение чертежа принципиальной схемы												

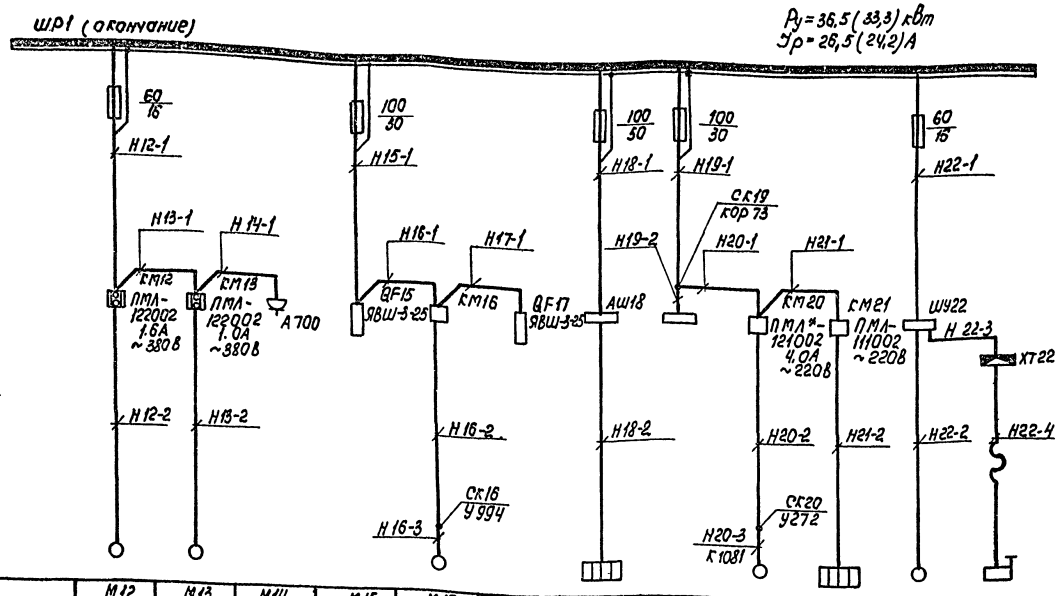
1. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.
2. Пускатели со знаком * комплектуются приставками ПКЛ.
3. К электроприемникам поз. 7, 10, 11 выход из подготовки пола выполнить в стальных электросварных трубах.
4. Кабели Н11-1, Н11-2, Н21-1, Н21-2 проложить при температуре наружного воздуха -40°С.

Привязан

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

		503-2-35.88	ЭМ
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 25 единиц.	
ГИП	Молчанов	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н. контр.	Кононова		
Рук. гр.	Шульгин		
Рук. пр.	Шурев	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (начало).	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Рук. пр.	Баранова		
Инв. №			

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: тип, Iном. А, расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение Руст., кВт Iрасц, А
Аппарат отходящей линии	Тип Iном., 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; Iном., А; расцепитель, уставка теплового реле
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м



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. 20, 21 выход из подготовки пола выполнить в стальных электросварных трубах.

4. Кабели Н4-1, Н4-2, Н20-1, Н20-2 проложить при температуре наружного воздуха - 40°С.

Электроприемник													
Условное обозначение													
Номер по плану		М12	М13	М14	М15	М16	М17	Е 18	19	М20	Е 21	М22	SQ 22
Тип		4АА63В4	4АА63 В6		4А90L4					4А80 В4		4А80А4	
Рном, кВт		0,37	0,25	1.1	2,2	3,0	4,0	10,0	0,7	1,5	1.6	1,1	
Ток, А	Iном.	1,2	0.96	2,7	4.8	6.5	8,3	45,5	3,2	3,6	2.4	2,76	
	Iпуск.	6,0	3.8	13,5	29,0	45,0	58,0	—	—	18,0	—	13,8	
Наименование механизма		Вытяжные вентсистемы В3	В4	Машина уборочная	Установка моечная шланговая	Насос погружной	Насос передвижной	Установка моечная	Щит автоматизации вентсистемы П1	Приточная вентсистема П1	Нагреватель вентсистемы П1	Насосная станция	Конечный выключатель
Обозначение чертежа принципиальной схемы													

Привязан				503-2-35.88 ЭМ	
				Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 2 единицы	
		ГНП	Малиновский	Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
		Н.контр.	Сахновская		
		Рук. бр.	Шульгин		
		Рук. гр.	Ширяева	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (окончание)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №		Рук. гр.	Баранова		

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

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
НЯВУ	Источник питания 0,4кв	ЯВУ										
НШР1	ЯВУ	ШР1										
НЩО1	ШР1	ЩО-1										
Н1-1	ШР1	КМ1					АВВГ	4×2,5	4			
Н1-2	КМ1	СК1	ТГ	20	13		АПВ	4(1×2)	14			
Н1-3	СК1	М1					ПВЗ	4(1×1)	1			
Н2-1	КМ1	QF2					АВВГ	4×2,5	12			
Н3-1	QF2	СК3					АВВГ	4×2,5	16			
Н3-2	СК3	КМ3					АВВГ	4×2,5	3			
Н3-3	КМ3	V3					АВВГ	4×2,5	3			
Н4-1	СК3	Р4					АВВГ	3×2,5	8			
Н5-1	ШР1	КМ5					АВВГ	4×2,5	5			
Н5-2	КМ5	СК5	ТГ	20	15		АПВ	4(1×2)	16			
Н5-3	СК5	М5					ПВЗ	4(1×1)	1			
Н6-1	КМ5	КМ6					АВВГ	4×2,5	1			
Н6-2	КМ6	М6					АВВГ	4×2,5	13			
Н7-1	КМ6	СК7					АВВГ	4×2,5	5			
Н7-2	СК7	М7	П	25	7		АПВ	4(1×2)	8			
Н8-1	СК7	SF8					АВВГ	4×2,5	6			
Н8-2	SF8	М8					АВВГ	4×2,5	3			
Н9-1	ШР1	СК9					АВВГ	4×2,5	8			
Н9-2	СК9	поз.9					АВВГ	3×2,5	2			
Н10-1	СК9	КМ10					АВВГ	4×2,5	3			
Н10-2	КМ10	СК10	П	25	4		АПВ	4(1×2)	5			
Н10-3	СК10	М10					ПВЗ	4(1×1)	1			
Н11-1	КМ10	КМ11					АВВГ	4×2,5	1			
Н11-2	КМ11	Е11	П	25	12		АПВ	4(1×2)	13			
Н12-1	ШР1	КМ12					АВВГ	4×2,5	26			
Н12-2	КМ12	М12					АВВГ	4×2,5	11			
Н13-1	КМ12	КМ13					АВВГ	4×2,5	1			
Н13-2	КМ13	М13					АВВГ	4×2,5	13			
Н14-1	КМ13	М14					АВВГ	4×2,5	9			
Н15-1	ШР1	QF15					АВВГ	4×2,5	14			
Н16-1	QF15	КМ16					АВВГ	4×2,5	7			
Н16-2	КМ16	СК16					АВВГ	4×2,5	35			
Н16-3	СК16	М16										
Н17-1	КМ16	QF17					АВВГ	4×2,5	24			
Н18-1	ШР1	АШ18					АВВГ	3×16	17			
Н18-2	АШ18	Е18					АВВГ	3×16	5			
							АВВГ	2×2,5	5			

Продолжение

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
Н19-1	ШР1	СК19					АВВГ	4×2,5	7			
Н19-2	СК19	поз.19					АВВГ	3×2,5	2			
Н20-1	СК19	КМ20					АВВГ	4×2,5	3			
Н20-2	КМ20	СК20	П	25	3		АПВ	4(1×2)	4			
Н20-3	СК20	М20					ПВЗ	4(1×1)	1			
Н21-1	КМ20	КМ21					АВВГ	4×2,5	1			
Н21-2	КМ21	Е21	П	25	10		АПВ	4(1×2)	11			
Н22-1	ШР1	ШУ22					АВВГ	4×2,5	25			
Н22-2	ШУ22	М22					АВВГ	4×2,5	7			
Н22-3	ШУ22	ХТ22	П	25	5		АПВ	3(1×2)	6			
Н22-4	ХТ22	SQ22					КГ	2×1+1×1	12			

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВЗ	КГ	
2×2,5-0,66кВ	5				
3×2,5-0,66кВ	10				
4×2,5-0,66кВ	26,4(26,6)				
3×16-0,66кВ	25				
1×1,0-0,66кВ			16		
1×20-0,66кВ		206(302)			
2×1+1×1-0,66кВ				12	

Кабели Н11-1, Н11-2, Н21-1, Н21-2 проложить при температуре наружного воздуха -40°С.

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

Привязан

Инв. №

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

503-2-35.88 ЭМ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения на отм. 0.000. Ведомость узлов	
3	Планы расположения на отм - 1.300 между осями 1-2 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19 А181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-236 А142	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-283 А141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5-407-55 А443	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
	Прилагаемые документы	
Альбом II	Спецификации оборудования	
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование		Содержание
Напряжение	Общей сети	~ 380/220 В
	У ламп	~ 220 В
	Переносного	~ 36 В
Вид установленной мощности; расчетная мощность; источник питания		Рабочее - 7,9 кВт, 6,2 кВт - ШР1 Переносное - ящики ЯТП-0,25 ~220/36 В
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 до 5 м со стремянок
Защитное заземление	Части, подлежащие занулению	Корпуса щитков, металлические корпуса светильников, один из выводов 36 В трансформатора
	Зануляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Показатели осветительной установки	Освещаемая площадь	378,4 м²
	Число светильников	73 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	НЩ0-1
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, мощность, высота установки, м	8-ЛСП18 $\frac{2\times58}{4,0}$
Соответствие выключателей с управляемыми ими светильниками	$\frac{6}{I}\ \frac{6}{II}\ \frac{8}{III}$ О$_I$ О$_{II}$ О$_{III}$

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. Молчанов

Привязан:

5ОЗ-2-35.88 30

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов СЭЗ, вместимостью 28 единиц

ГИП	Молчанов			
Н. контр.	Сытновский			
Рук. бр.	Шуплецов			
Рук. гр.	Шурпов			
Ст. инж.	Бахтина			

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные

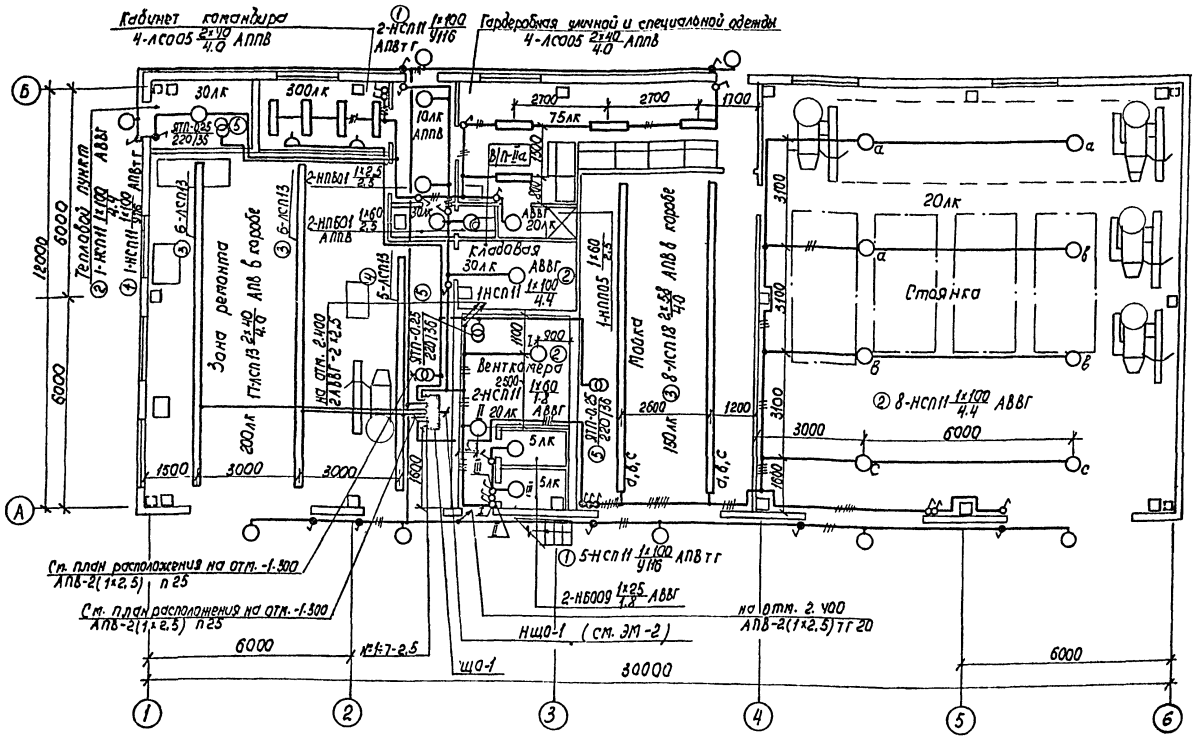
Министрансгражданстрой ГИПРОАВТОТРАНС ростовский филиал

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

Согласовано: Гл. спец. АС, Гл. инж. ГПР, Рук. ГП ВК

АЛЬБОМ I

План расположения на отм. 0.000



Принципиальную схему питающей сети, данные о групповых щитках, кабельный журнал и сводку кабелей и проводов см. ЭО-3.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001 исп.1	Установка кронштейна У116 со светильником для ламп накаливания	9	
2	5.407-19 лист 9	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием	14	
3	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону $\ell = 10$ м	4	
4	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону $\ell = 8$ м	1	
5	5.407-55.1.70	Установка ЯТП-0,25 на стене	5	

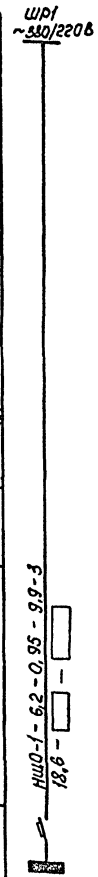
				503-2-35.88	ЭО
				Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы	
				Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 3
				План расположения на отм. 0.000 Ведомость узлов	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
ГИП	Молчанов				
Н.контр.	Самойлова				
Рук. бр.2	Шульгин				
Рук. гр.	Ширяева				
Ст. инж.	Братцева				

Привязан

Инв. №

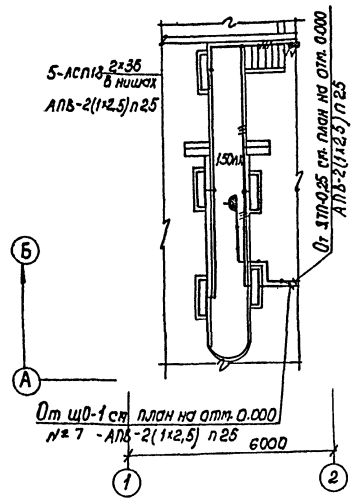
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Принципиальная схема питающей сети

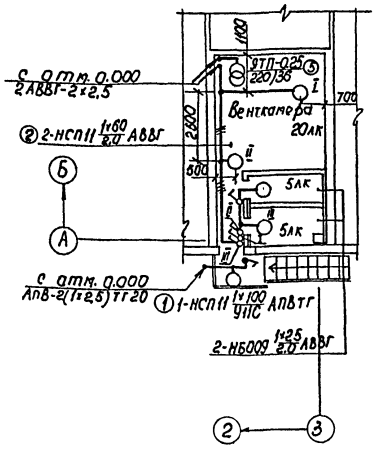


Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт: номер, тип, установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный: тип, ток нагревательного элемента, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на вводе, тип номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1
Установленная мощность, кВт	7,9
Потеря напряжения до щитка	

План расположения на отм. -1.300 между осями 1÷2 и А-Б



План расположения на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПР8501-050	7,9	1,2,3, 4,5,6	—	7	8	—	16

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ	АПВ	АППВ		
2×2,5; 0,66 кВ	155				
3×2,5; 0,66 кВ	30				
4×2,5; 0,66 кВ	30				
1×2,5; 0,38 кВ		410			
2×2,5; 0,38 кВ			60		
3×2,5; 0,38 кВ			15		

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
НЩО-1	ЩР1	ЩО-1			3			

Привязан

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

ГИП	Малуханов		
Н. контр.	Семеновская		
Рук. гр-2	Шульгин		
Рук. гр.	Шидловская		
Ст. инж.	Братковская		

503-2-35.88 30

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Планы расположения на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Количество
1	Общие данные	
2	Система П1(П2). Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА)	
	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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
НЗ-5 выпуск 1 ГПИ Сантехпроект	Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных	
Сборник 52 МЮСС СССР ГПА ИП4-1-84	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Сборник 51 МЮСС СССР ГПА ИП4-1-84	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Серия 4.407-235 МЮСС ГЭМ	Установки одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
Серия 5.407-33. МЮСС ГЭМ	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ	
ОЛМ 684.000-78 Минэлектротехпром СССР	Формализованный язык записи аппаратов и приборов.	
ОЛХ.684.002-62 Минэлектротехпром СССР	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками Руководящие материалы по проектированию.	
	Прилагаемые документы	
503-2-35.88 альбом III	Спецификации оборудования	
503-2-35.88 альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

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-II а
Импульсная линия	
Маркировка кабельной проводки	12×1
Обозначение аппаратуры и отметка установки	1-ЭВ1 +1.500
Пост кнопочный на две кнопки с одной сигнальной лампой	
Пост кнопочный на четыре кнопки с двумя сигнальными лампами	
Пост с переключателем и сигнальной лампой	

Общие указания

Проектом предусматривается:

- автоматизация приточных систем П1; П2
- дистанционно-сблокированное управление Вытяжной системой В1;
- дистанционно-сблокированное управление погружным насосом;
- контроль параметров теплоносителя в узле управления.

Автоматизация приточных систем 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 $t - 40°C$ предусмотрен автоматический прогрев клапана наружного воздуха. Система включается дистанционно из зоны обслуживания. Щит автоматизации полной заводской поставки. Питание щита осуществляется однофазным переменным током напряжением 220В; частотой 50Гц.

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.

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. Толмачов

Согласовано:
Гл. спец. АС Рубин
Гл. спец. ТХ Ненашев
Рук. гр. ОВ Фингер

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Толмачов	
Н. контр.	Сивковская	
Рук. бр2	Шульгин	
Рук. гр.	Хацко	
Нач. отд.	Лысенко	

503-2-35.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, электростоянка 25 единиц

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

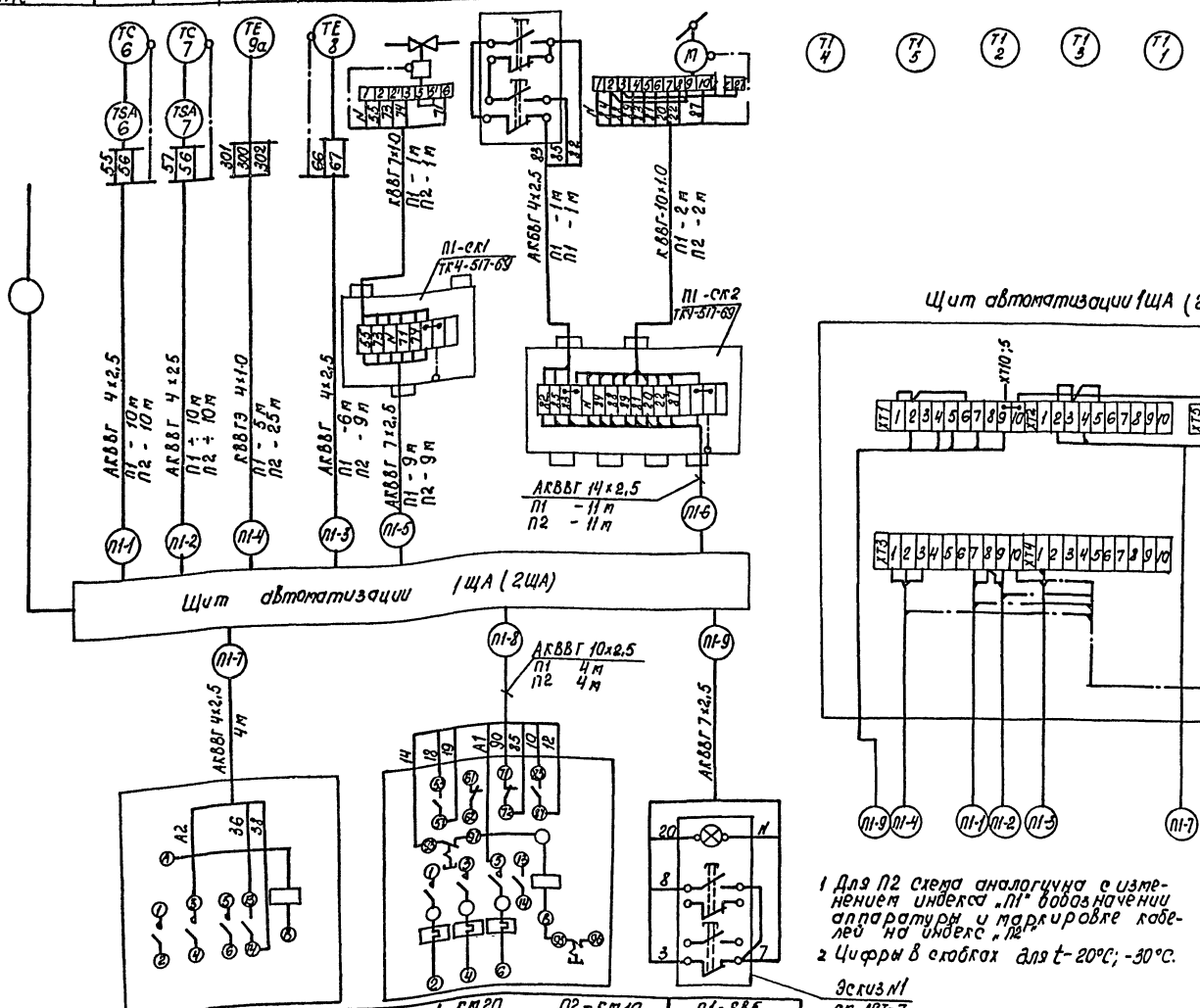
Общие данные

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

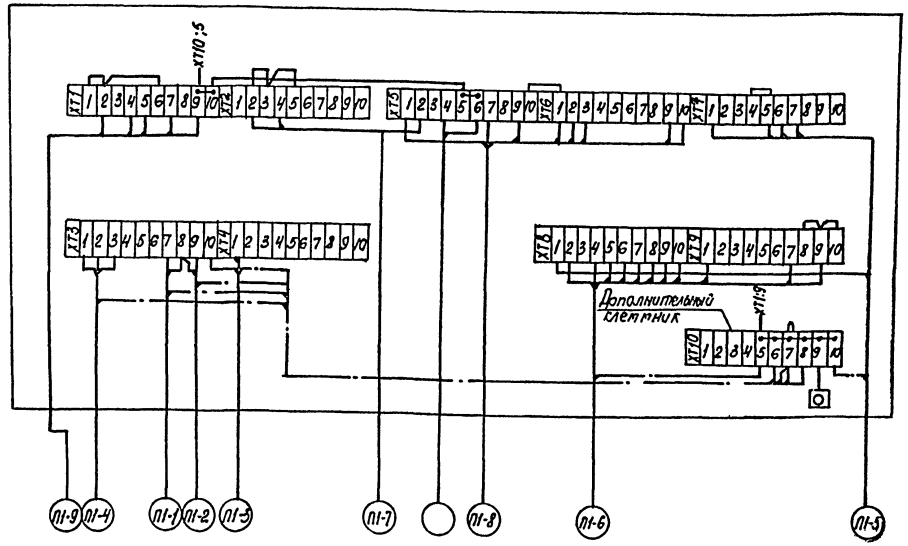
АЛЬБОМ I

Наименование параметра и место отбора импульса	Защита калорифера от замораживания: Перед калорифером	Защита калорифера от замораживания: Трубопровод обратного теплоносителя	Регулирование температуры приточного воздуха: Помещение	Воздуховод	Трубопровод обратного теплоносителя	Управление клапаном наружного воздуха: По месту	Управление клапаном наружного воздуха: Согласованно с воздушными клапанами в приемной камере	Температура: Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносит.	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Помещение
№ установочного чертежа	АГ.А.02.В.ООО	АГ.А.С.В.ООО	1.144-42-23	АГ.А.03.В.ООО	См. черт. 08	4.407-235-025	См. черт. 08	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	
Обозначение по эл. схеме	—	—	—	—	П1-Т2	П1-SB6	П1-У1	—	—	—	—	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78Е		
1	КВВГ 7×1.0	2	м
2	КВВГ 10×1.0	4	м
3	КВВГЭ 4×1.0	30	м
4	АКВВГ 4×2.5	65	м
		(57)	м
5	АКВВГ	53	м
6	АКВВГ 10×2.5	8	м
7	АКВВГ 14×2,5	22	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
8	КСК-16	2	шт
9	КСК-8	2	шт



Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА) тип ЩУС-01-01



1 Для П2 схема аналогична с изменением индекса „П1" в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей на индекс „П2"

2 Цифры в скобках для t -20°С; -30°С.

Эскиз №1 см. АСТ-7

Обозначение по эл. схеме	П1 - КМ21 П2 - КМ11	П1-КМ20 П2-КМ10	П1-SB5
№ установочного чертежа	Для t -20°С; -30°С отсутствует	см. 9м	4.407-235-027
Место установки	По месту 2		В обслуживаемом помещении

Привязан

Инв. №

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

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

503-2-35.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 25 единиц

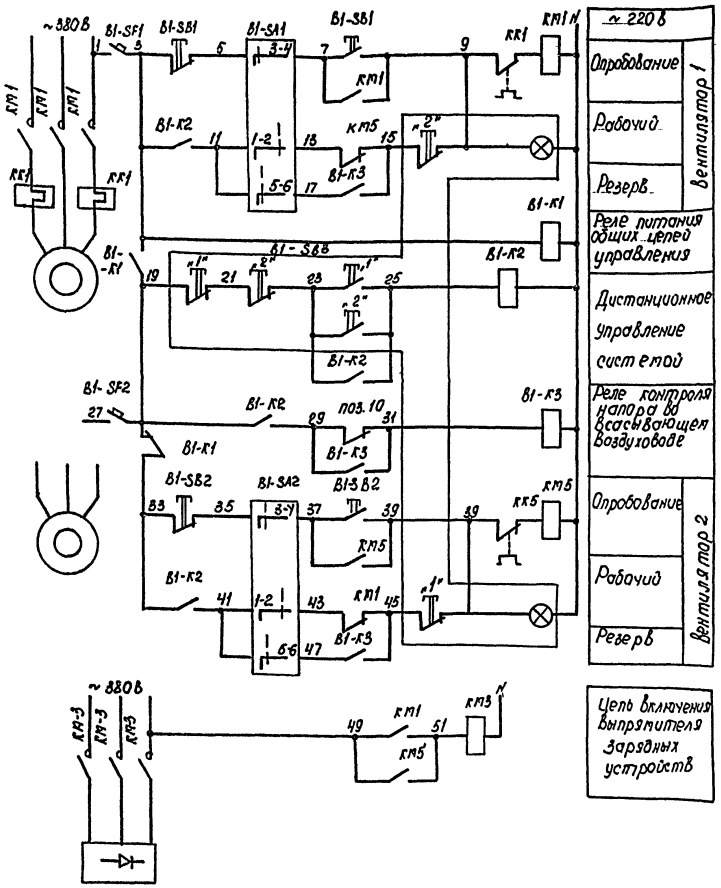
Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Система П1(П2) Щит автоматизации 1ЩА(2ЩА) Схема подключений

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Альбом I



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

Диаграммы замыканий контактов:

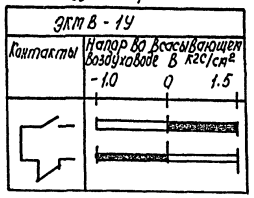
переключателей B1-SA1; B1-SA2

ПКУ 3-38Ф сх. 2026

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

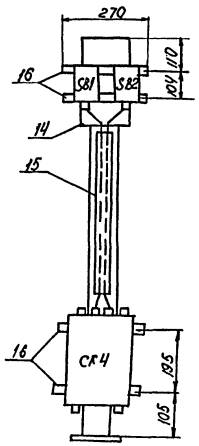
мановакуумметра поз.10

ЭКМВ-1У



Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
	Контакт замкнут

Эскиз стенда



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Пускатель магнитный Uкат 220 В		
B1-K1; K2	ПМЕ-083 ОСТ16.0.536.001-72	1	
B1-K3	ПБ-121	1	
KM1; KM5	Пускатель магнитный		см. ЭМ-3; 4
KK1; KK2	Реле тепловое		
KM3	Пускатель магнитный		
B1-SA1	Переключатель ПКУ3-38Ф схема 2026		
B1-SA2	ТУ16-526.047-7У	2	
	Пост управления кнопочный		
B1-SB1	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-6У2.006-83		
B1-SB2		2	
B1-SB3	ПКУ15-21-231-54У2 ТУ16-526.333-80	1	см. эскиз №2; Лст-7
B1-SF1	Выключатель АК63-1М У3; U 500В		
B1-SF2	Урасц 1А; отс.3 ТУ16-522.140-78	2	
пов.10	Мановакуумметр электроконтактный		
	ЭКМВ-1У х 1.5 Предел измерения -1...0... 1,5	1	

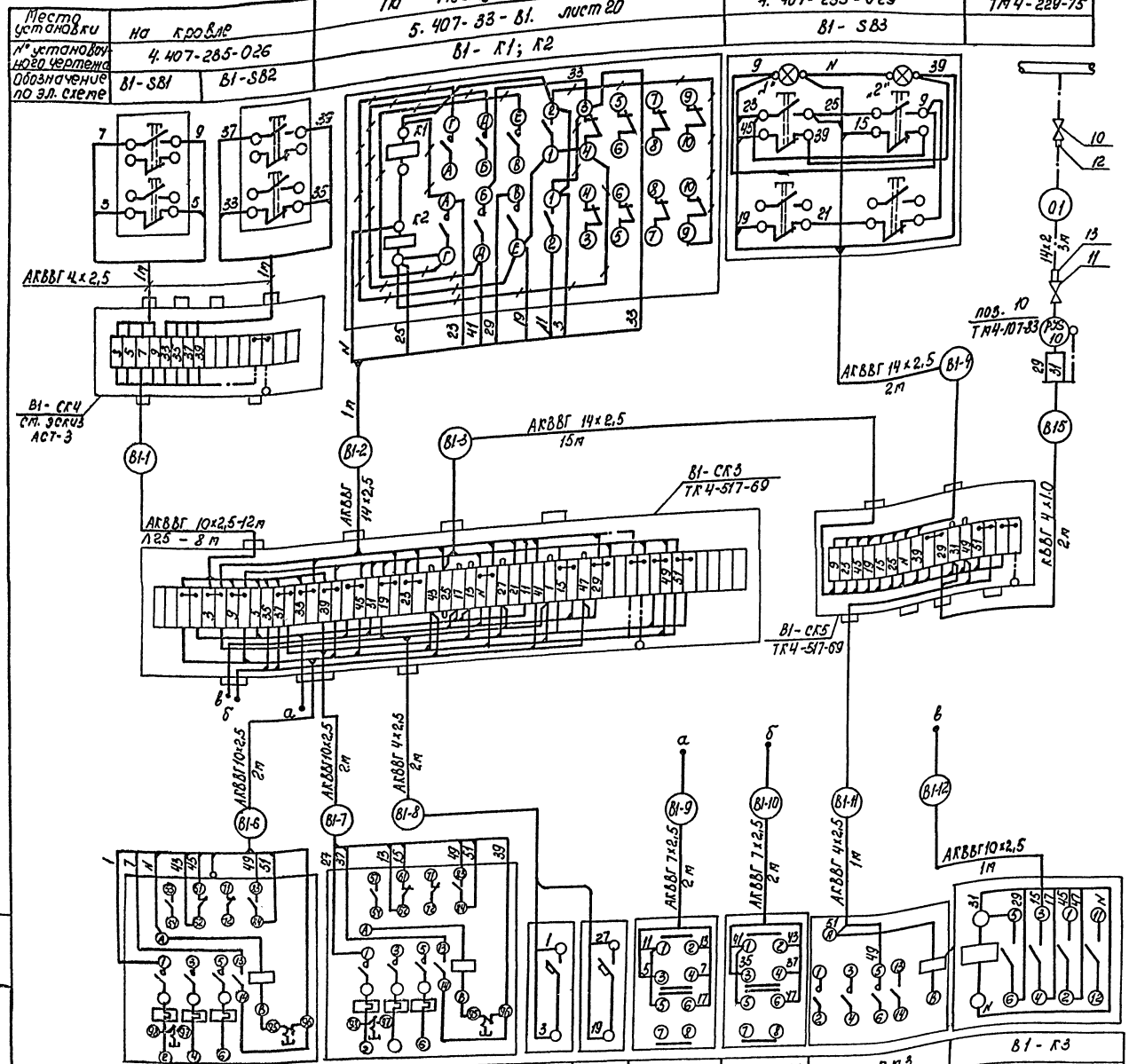
Монтажные материалы для стенда см. Лст-4

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

		Инв. №	
		503-2-35.88 АСТ	
		Гаражи для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 25 единицы	
		Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 8
ГИП	Молчанов	Система В1. Схема электрическая управления	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Н. контр.	Стрюковский		
Рук. бр-2	Шульгин		
Рук. гр.	Литина		

АЛЬБОМ I

Место установки	На кровле	По месту		Всасывающий воздуховод
№ установочного чертежа	4.407-285-026	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	



Обозначение по эл. схеме	КМ1	КМ5	В1-SF1	В1-SF2	В1-SA1	В1-SA2	КМ3	В1-К3
№ установочного чертежа	по проекту ЭМ-2		по типу 4.407-235-023				см. ЭМ.-2	5.407-33; выпуск 1; л.19
Место установки	По месту							

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	17	м
4	АКВВГ 14×2,5	18	м
5	КВВГ 4×1,0	2	м
	Коробка соединительная		
6	КС-50 ТУ36.1763-79	1	шт
7	КСК-16 ТУ36 1753-75	2	шт
8	Труба водогазопроводная Л25 ГОСТ 3262-75*	8	м
9	Труба стальная бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75*	3	м
10	Вентиль запорный сильфонный вакуумный 15Б 50р-3м Ду10мм; Ру 1кгс/см²		
	ГОСТ 22728-77	1	шт
11	Кран натяжной муфтовый 14м I-00-00		
	Ду 15мм; Ру 16кгс/см² ТУ 26-07-6007	1	шт
	Соединитель ТУ36-1104-75		
12	НСН 14×1/2"	1	шт
13	НСВ 14×М20	1	шт
14	Стойка К305 МУХЛ2 ТУ36-22-80	1	см. АСТ-3
15	Швеллер ШП60×35 ТУ36.1113-75	1	см. АСТ-3
16	Полоса К202 У2 ТУ36.1434-82	1	см. АСТ-3

Линию —+—+— демонтировать

ГИП	Малуанов		
Н.контр	Сахновская		
Рук.Ор.2	Шульгин		
Рук.гр.	Хитина		

503-2-35.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Система В1 Схема подключений.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Схема электрическая управления

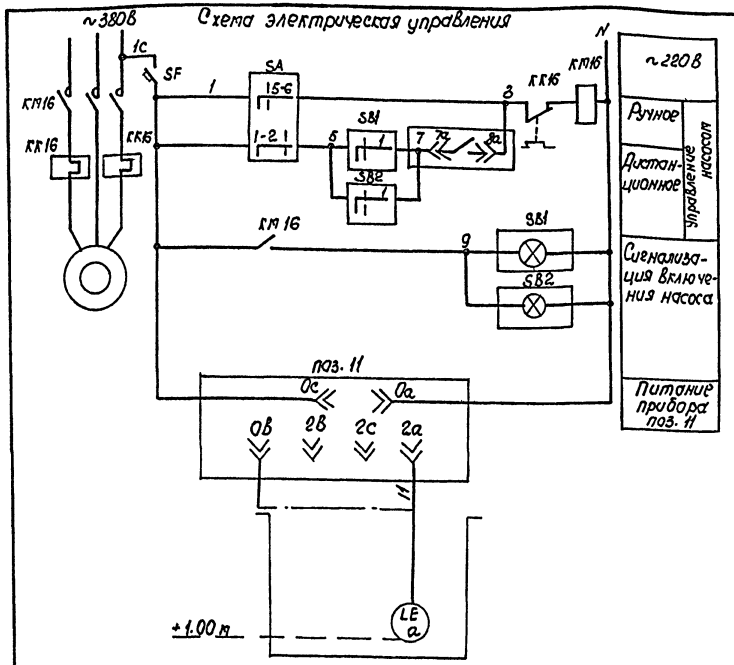


Диаграмма замыканий контактов: переключателя SB1, SB2.

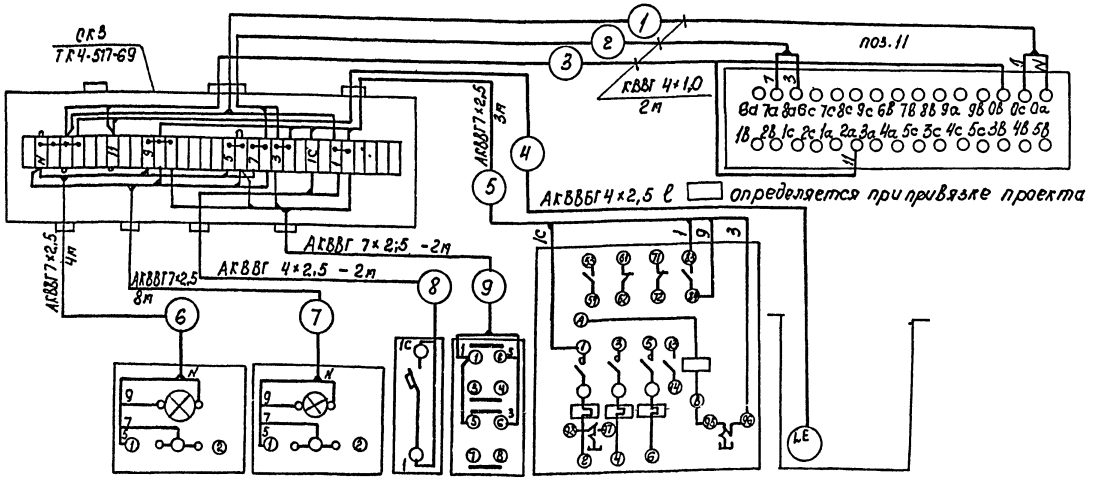
Тип	Исполнение	Состояние контактов					
		Положение рукоятки					
		-90°		0°		+90°	
		Контактные цепи					
		1	2	1	2	1	2
ПЕ-031	1	X					X
Выбор режима		Включить		Отключено			

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		
КМ16	Пускатель магнитный		см. черт. ЭМ4
КК16	Реле тепловое		
SA	Переключатель ПКУ3-38С У3сх.2001		
	ТУ16-526.047-74	1	
SB1	Пост управления кнопочный		см. эскиз №3
SB2	ПКУ15-21.121-5.492; 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	22	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	КМ16	—
N установочного чертежа	4.407-235-028		по типу 4.407-235-023	—	См. ЭМ-2	—
Место установки	Участок мойки					Водозаборная камера

Привязан

Инв. №

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

503-2-35.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

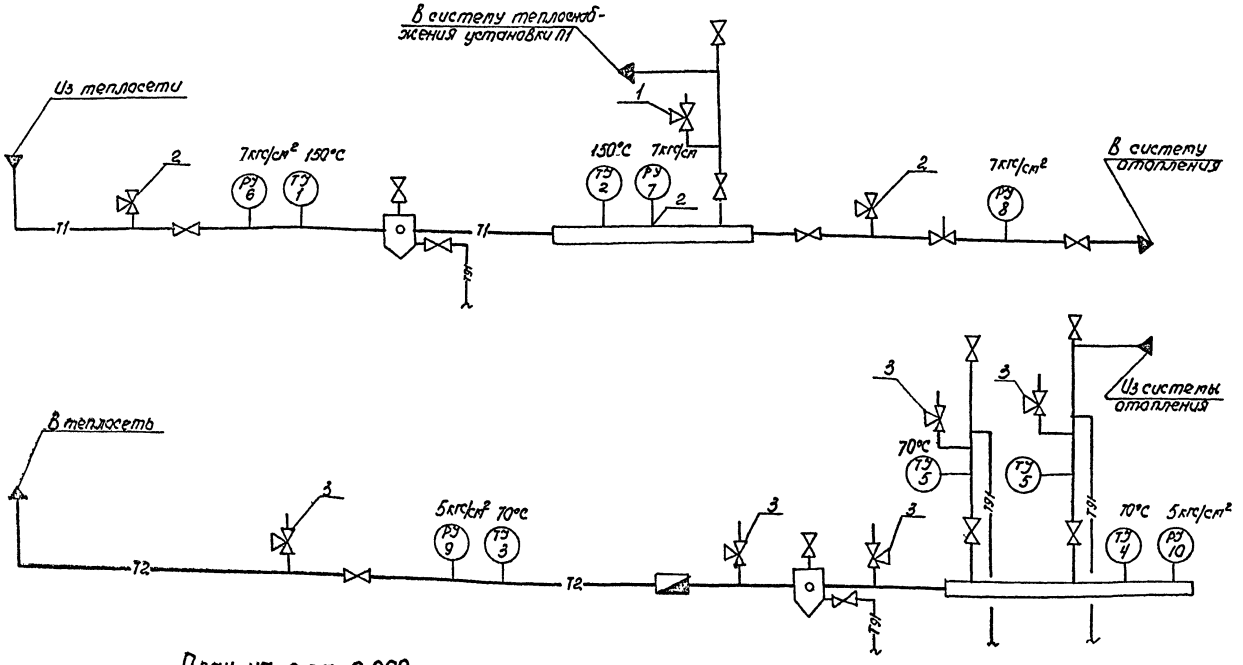
Погружной насос. Схемы

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

АЛЬБОМ I

Узел управления. Схема функциональная

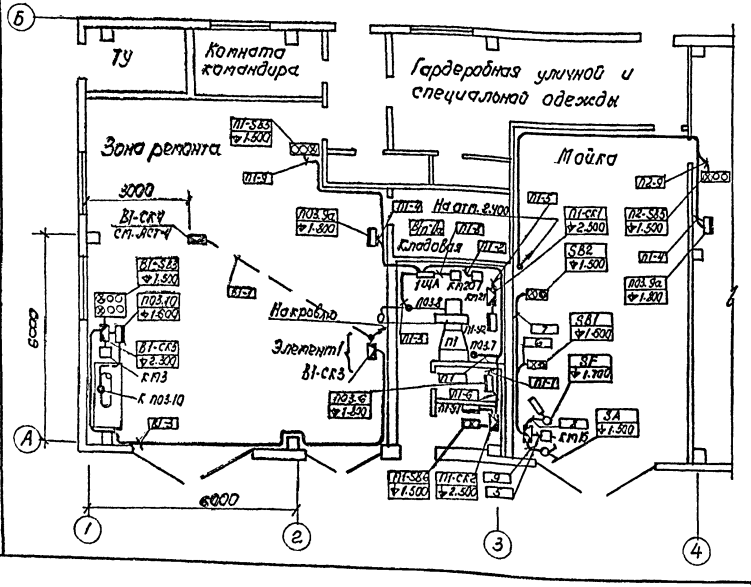


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Приборы по месту		
	Термометр ГОСТ 2823-75 Е*		
поз.1	П52.163.160	1	ТМ4-144-75
поз.2	П52.103.160	1	ТМ4-142-75
поз.3,4,5	П41.163.100	4	ТМ4-144-75
	Манометр показывающий ТУ25.02.26-74		
поз.6,7,8	ОБМ I 100×10	3	ТК4-3138-70
поз.9,10	ОБМ I 100×6	2	ТК4-3136-70
	Отборное устройство ТУ36.1258-76		
1	16-225У	1	шт
2	16-225П	5	шт
3	Кран натяжной муфтовый 14МТ-0000		
	Ду 15мм Ру16кгс/см² ТУ26-07-1061-73	7	шт

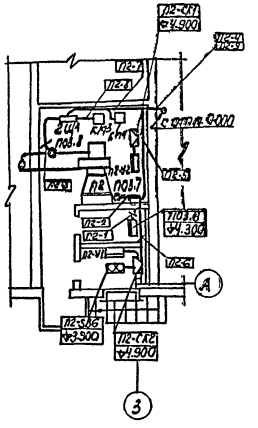
Сводка кабелей и проводов, длина в м

Числа и сечение жил, напряжение	Марка				
	КВВГ	КВВГЭ	АКВВГ		
220В 4×1.0	10				
220В 7×1.0	2				
220В 10×1.0	5				
60В 4×1.0		30			
220В 4×2,5			65		
220В 7×2,5			75		
220В 10×2,5			25		
220В 14×2,5			40		

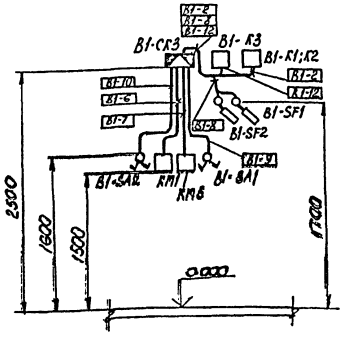
План на отм. 0.000



План на отм. 2.400



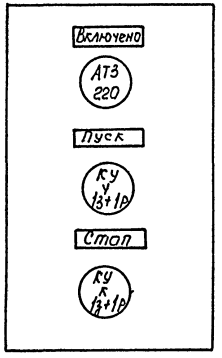
Элемент1



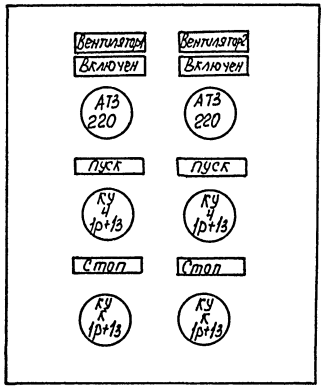
Привязан				503-2-35.88 АСТ		
				Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов. ОВД, вместимостью 25 единиц.		
ГИП	Молчанов			Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Соловьева				РП	6	
Рук.бюро	Шилягин			Узел управления. Схема функциональная. План на отм. 0.000	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	
Рук.гр.	Хитина					
Исполн.	Лисенко					
Инв.№						

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

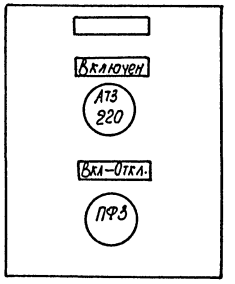
Эскиз N1



Эскиз N2



Эскиз N3



Данный чертеж передается заводу-изготовителю кнопочных постов.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Малчанов		
Н.контр.	Сахновский		
Рук. бр.	Шляпин		
Рук. гр.	Хитина		

503-2-35.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Эскизы №1; 2; 3.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛЬБОМ I

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	

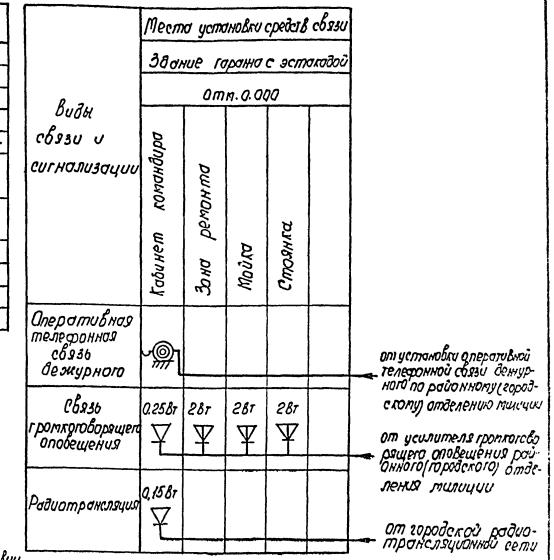
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 95 ММСС СССР ГМА, 1985г	Аппаратура и средства электросвязи. Установка на промышленных предприятиях	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Спецификации оборудования	

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 задействованой пары в коробке	1 / 00
Категория производства/класс пожароопасной зоны по ПУЭ	В/п-IIа

Схема организации технологической связи



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-2х0,9, распределительную сеть радиотрансляции и сеть громкоговорящего оповещения — проводом марки ПТПЖ-2х1,2, абонентскую сеть радиотрансляции — проводом марки ПТПЖ-2х0,6.

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

Ведомость основных комплектов электротехнического раздела см. 503-2-35.88 эм лист 1.

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. техн. АС, Рук. гр. ОВ, Рук. гр. ВК, Рукоп., Ф. Ф. Ж.

Привязан

Инв. №

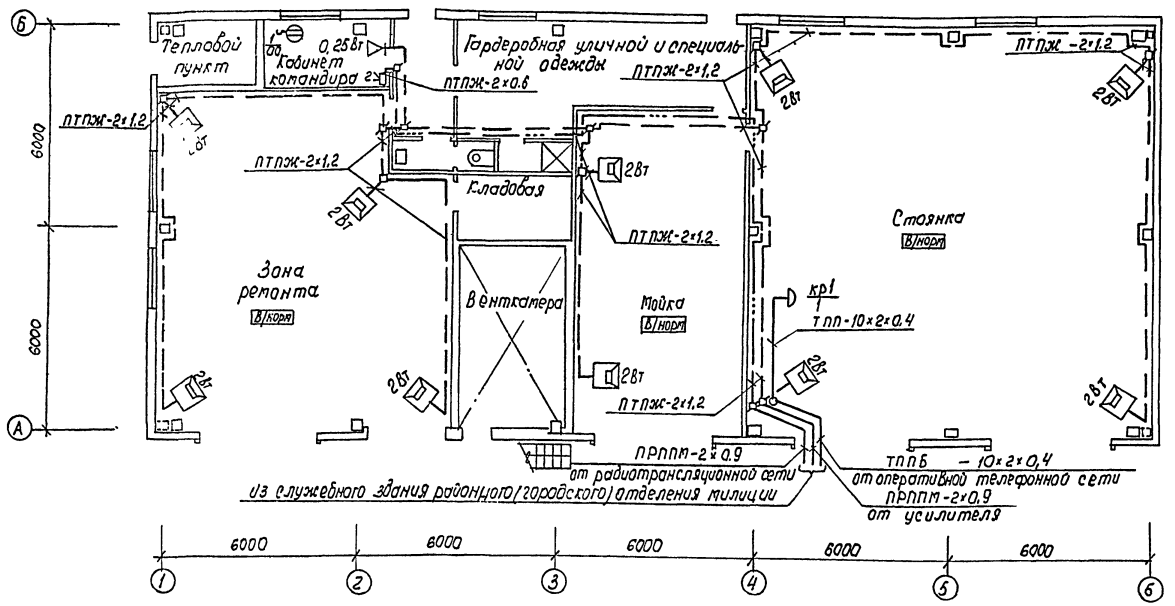
503-2-35.88 СС

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД. Вместимостью 23 единицы

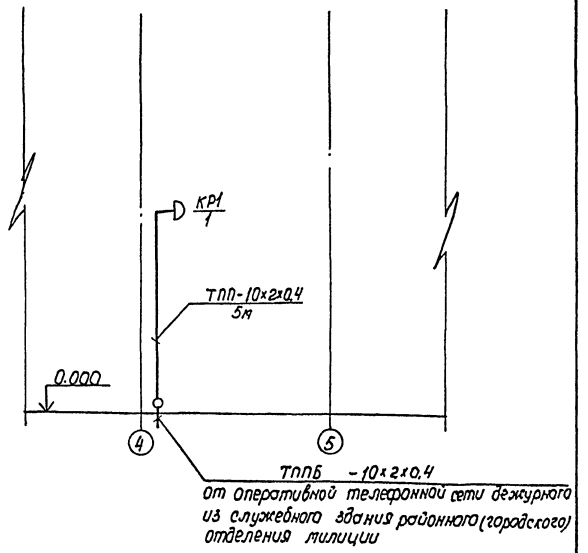
ГИП	Молчанов		Здание гаража с эстакадой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сахновская			РП	1	2
Рук. бр.	Шульгин		Общие данные. Схема организации технологической связи	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Вед. инж.	Зотова					
Ст. инж.	Яковлев					

АЛЬБОМ I

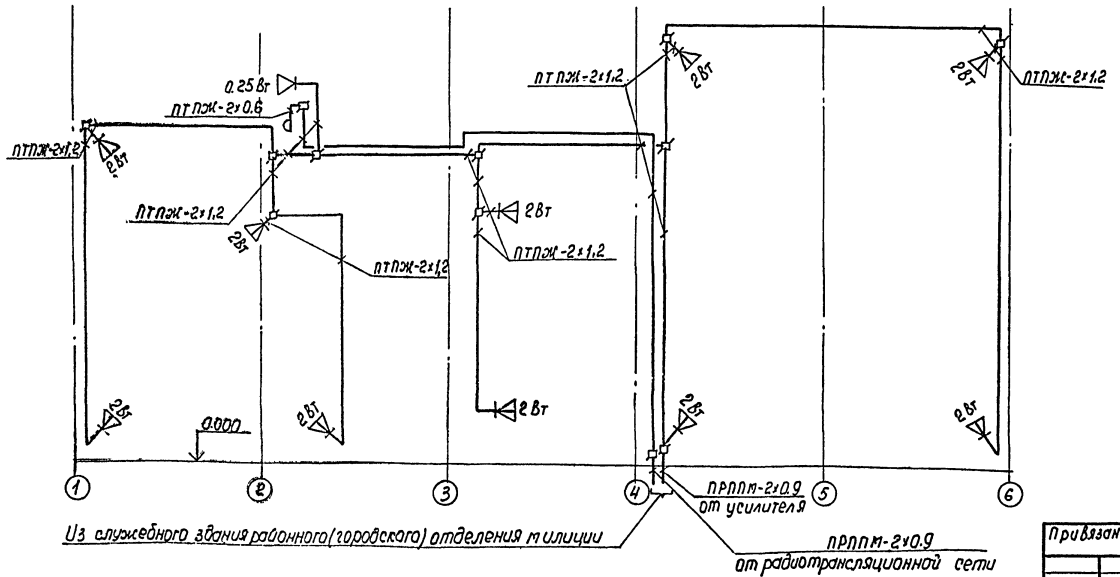
План расположения на отм. 0.000



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	—	195	—		
2×0,9	—	—	45		

Привязан	ГНП	Молчанов	
	Н. контр.	Сахновская	
	Рук. бр.	Шульгин	
	Вед. инж.	Затова	
Инв. №	Ст. инж.	Яковлев	

503-2-35.88 СС

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

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

Минсвтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	
3	Схема электрическая принципиальная включения ПС1	

Общие указания

1.1. Установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и выдачи звукового сигнала о срабатывании пожарных извещателей. В проекте предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях: зона ремонта, мойка, стоянка, гардероб уличной и специальной одежды.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены пожарные извещатели типа ИП 105-2/1, на расстоянии max 2.0 м от стены и max 4.0 м друг от друга, согласно табл. 5 СНиП 2.04.09-84

1.2. Для приема сигналов о срабатывании извещателей, о неисправности лучей, формирования командного импульса, для отключения вентиляции предусмотрена станция пожарной сигнализации ППС-1

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

Главный инженер проекта: Цыбин В.Ф.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ 26.329-79	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ВСН-25-09.68-85	Правила производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-2-35.88.СО	Спецификация оборудования	л. 3
ТП 503-2-35.88.ВМ	Ведомость материалов	л 1

Оборудование установки пожарной сигнализации разместить в помещении с круглосуточным дежурством (уточнить при привязке типового проекта)

1.3. Электропитание установки ПС предусмотрено по I категории от 2х независимых источников электроэнергии, напряжением 220в переменного тока, 50 гц, потребляемая мощность 0.5 квт на каждый ввод. При исчезновении напряжения на рабочем вводе проектом предусмотрено резервное питание через выпрямитель КВ-24М.

1.4. Абонентскую сеть выполнить проводом ТРВ, открыто по потолку и стене, линейную - кабелем ТЗП. Коробку КРТП 10х2 (КР) установить на стене на высоте 2.5 м от уровня пола.

Инв. №

Привязан

503-2-35.88 ПС

Гараж для легково-грузовых автомобилей и мотоциклов УВД вместимостью 250 машин

ГИП	Цыбин		
Н. контр.	Шершнева		
Рук. гр.	Цыбин		
Рук. пр.	Шершнева		
Инж.	Скорикова		

Здание гаража с эстакадой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

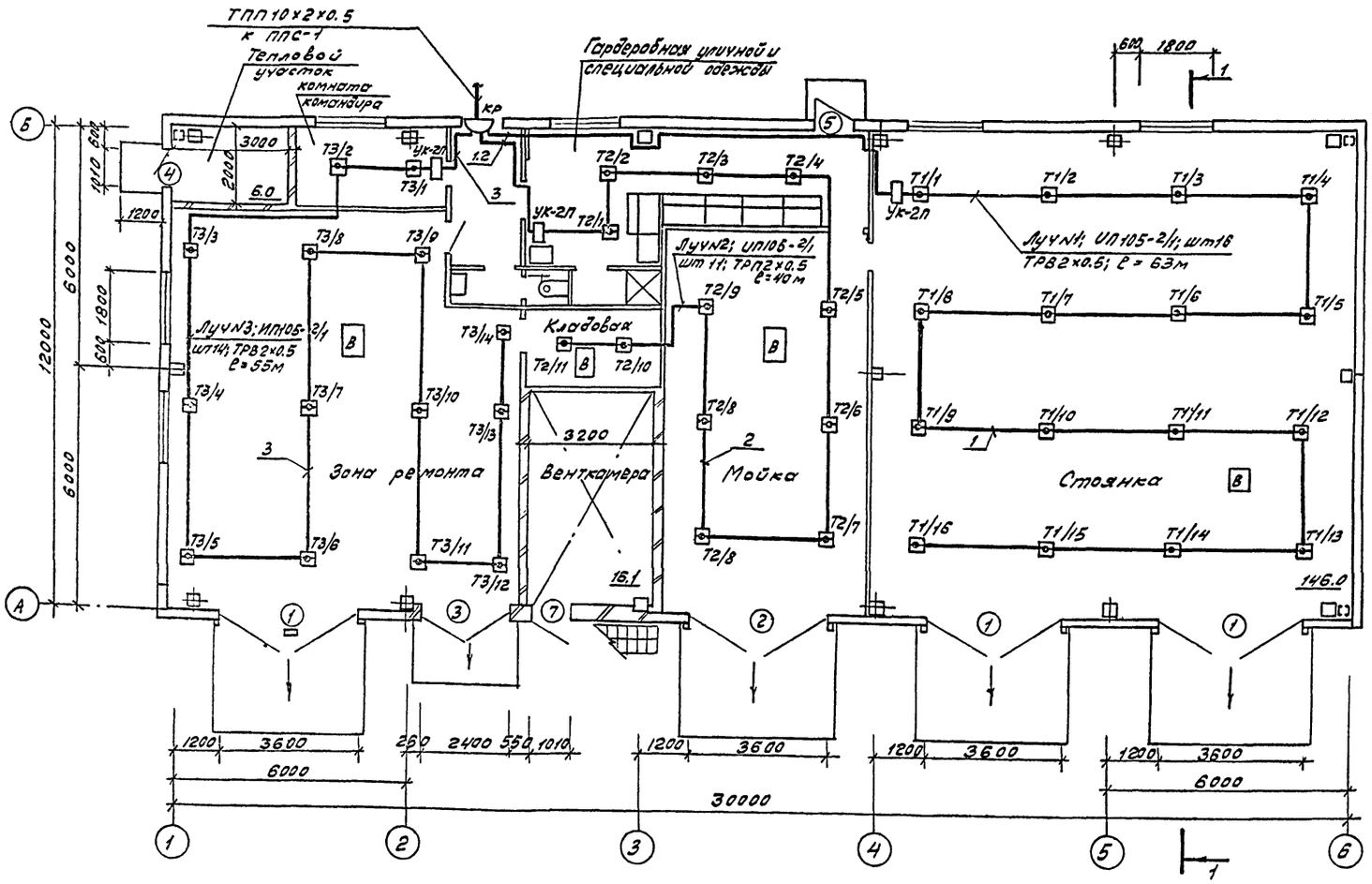
Общие данные

Министерство речного флота РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ярославский филиал

Альбом I

Типовой проект

План на отм. 0.000



Маркировка кабеля соответствует кабельному журналу; см. лист ПП3

Труба, учтенная в спецификации, предназначена для прохода кабелей сквозь стены и межэтажные перекрытия.

Спецификация для разводки кабельной сети

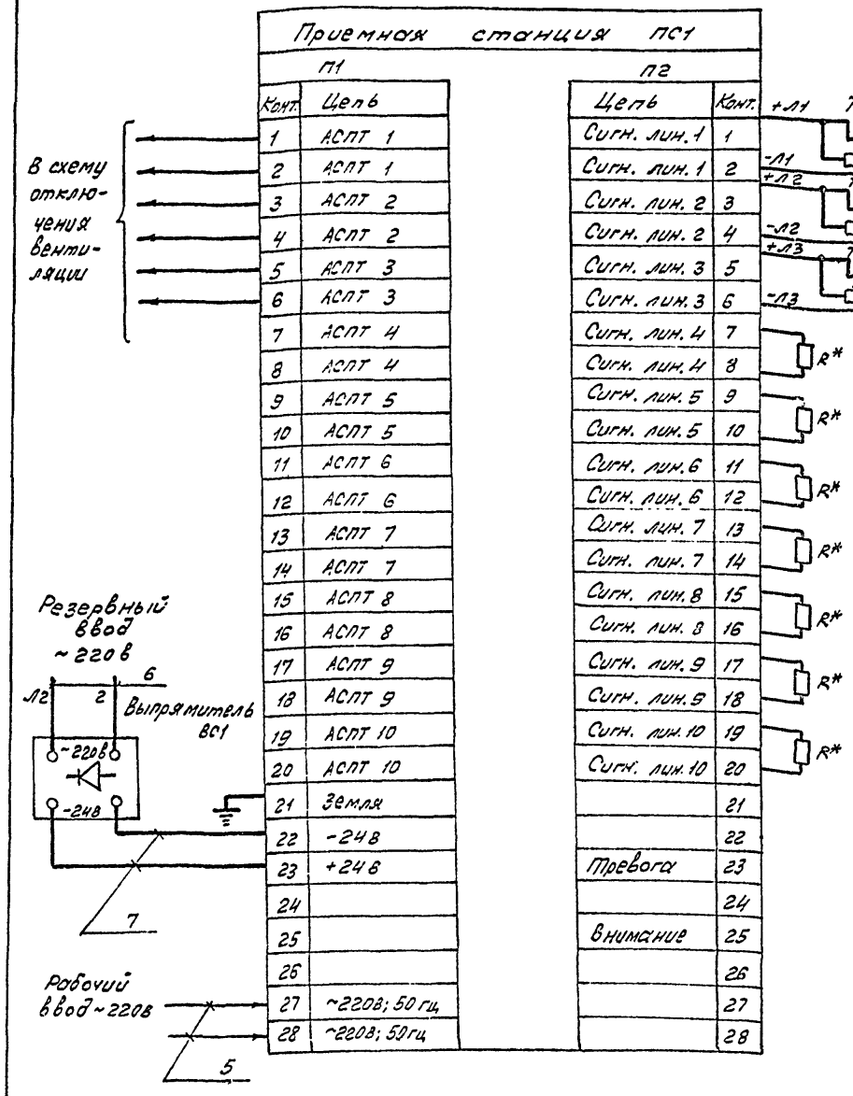
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение	Технические данные, размеры	Общ. масса	Примеч.
40		Извещатель пожарный	ИП105-2/1			
		12мо.082.033 ТУ				
6		Коробка ответвительная	ук-2п			
		ГОСТ 10040-75				
1		Коробка телефонная				
		разветвительная	КРТП10х2			
		ГОСТ 8525-78				
10м		Труба ф25				
		ТУ16-05-1523-77				

Привязан			
Инв. №			
503-2-35.88 ПС			
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 ед.			
Здание гаража с эстакадой	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Н.контр. Шершунова			
Рук.гр. Цыбин			
Рук.гр. Шершунова	План на отм. 0.000. Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	Челябинское отд. ГИПРОАВТОТРАНС Горьковский филиал	
Инженер Андрианова			

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

Типовой проект Альбом I

Схема электрическая принципиальная



1. Маркировка кабеля соответствует кабельному журналу
2. В соответствии с инструкцией по эксплуатации ППС-1 резисторы R* включить в незадействованные сигнальные линии
3. Для отключения вентиляции, при возникновении пожара использовать контакты реле Р1÷Р3, находящиеся в схеме запуска АСПТ. Тип и количество контактов уточнить при привязке проекта.
   Для размножения контактов использовать промежуточное реле, тип которых так же уточнить при привязке.

Спецификация для схемы сигнализации электрической принципиальной

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПС1	Пульт пожарной сигнализации		
	ППС-1 ТУ 25 09.031-76	1	
ВС1	Выпрямитель стабилизированный		
	КВ-24м, ~220/-24В, ТУ 25-05-1674-74	1	
Т1/1-Т3/14	Извещатель пожарный тепловой магнитный	41	
	НП 105-2/4, 12 МО.08 20 33 ТУ		
R1-R41 R*	Резистор МЛТ-1-2К±5%, 1Вт, 2ком.	48	
	ГОСТ 7113-77Е		
R01-R03	Резистор МЛТ-1-1,5К±5%, 1Вт, 1.5 ком.	3	
	ГОСТ 7113-77Е		Включены в комплект ППС-1

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина +6% м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м	Труба: Обозначение	Труба: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Датчики луча N1	Коробка распределительная кр	ТРВ	2×0.5	65					
2	Датчики луча N2	—"— кр	ТРВ	2×0.5	43					
3	Датчики луча N3	—"— кр	ТРВ	2×0.5	55					
4	Коробка распределительная кр	Приемная станция ПС1	ТПП	10×2×0.5		кол-во по проекту				
5	Станция ПС1	Рабочий ввод	АВВГ	3×2.5	3					
6	Выпрямитель ВС1	Резервный ввод	АБВГ	3×2.5	3					
7	Станция ПС1	Выпрямитель ВС-1	ПВ	1(2×1)	2					

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка: ТРВ	АВВГ	ПВ		
1×2×0.5	163м				
3×2.5		6м			
1(2×1)			2м		

Привязан

Инв. N

503-2-35.88 ПС

Гараж оперативно-служебных автомобилей-мотоциклов СВД вместимостью 25 единиц

Здание гаража с эстакадой — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:

Схема электрическая принципиальная включения ПС1

Н. контр. Шерешнева; Вед. инж. Цыбин; Инж. Шерешнева; Инж. Мирошник

Специализированное ордена ГИПРОАВТОТРАНС Харьковский филиал

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

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарева 33/1
Выдано в печать "21" 12 1989 г.
Заказ 4221 Тираж 60

gost.e-ecolog.ru