





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 теплогазопроводного 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	13
4	Разрез 1-1. Фрагмент. Схемы заполнения огненных проемов	14
5	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	15
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Фрагмент 1. Узлы 1-5	16
7	План на отм. 2.400. Фрагменты 2, 3. Узлы Б+И. Схема разбивки балтов	17
8	Схема расположения лестниц ЛЛ1. Схема кранштейнов. Узлы Д, Ж	18
9	Узлы 12-17. Фрагмент 4.	19
	Чертежи марки КЖ	
1	Общие данные	20
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	21
3	Фундаменты Фм1-Фм3	22
4	Фундаменты Фм4-Фм7	23
5	Фундаменты Фм8-Фм10	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	28
10	Спецификация элементов к схемам расположения панелей стен на листе 9	29

Лист	Наименование	Стр.
11	Схемы расположения панелей перегородок	30
12	Схема расположения подземного газопровода	31
13	Фундамент под оборудование ФФм1	32
14	Схема расположения элементов эстакады	33
	Чертежи марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	34
2	Общие данные (продолжение)	35
3	Общие данные (окончание)	36
4	План на отм. 0.000. План на отм. 2.400	37
5	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок П1, П2	38
6	Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1+ВЕ5	39
7	Установка системы П1	40
8	Установки систем П2, В1	41
9	Принципиальная схема узла управления. План. Разрез.	42
10	Узел Б	43
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные (начало)	44
2	Общие данные (окончание)	45
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1	46
4	Схемы систем В1; Т3; К1; 1; 2; К4. Узел 1	47
5	План кровли. Вариант впуска водосточков на рельеф. Узлы 2, 3, 4	48
6	Узлы 5; 6	49
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	50
2	Планы расположения на отм. 0.000 между осями 1-7 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 1-2 и Б. Ведомость узлов	51
3	Расчетная схема ~380/220 В ШР1	52
4	Расчетная схема ~380/220 В ШР2	53
5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и прокладок	54
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные	55
2	План расположения на отм. 0.000	

Лист	Наименование	Стр.
	Ведомость узлов	56
3	Планы расположения на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-А/2, на отм. 2.400 между осями 1-2 и А/2-Б	57
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные	58
2	Система П1 (П2). Шит автоматизации 1ЩА (2ЩА). Схема подключения	59
3	Система В1. Схема электрическая управления	60
4	Система В1. Схема подключения	61
5	Погружной насос. Схемы	62
6	Узел управления. Схема функциональная. Венткамер. План на отм. 0.000 и 2.400	63
7	План на отм. 0.000	64
8	Эскизы №1, 2, 3	65
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные. Схема организации теплогазопроводной связи	66
2	План расположения на отм. 0.000. Скелетные схемы. Сводка кабелей и прокладок	67
	Чертежи марки ПС	
1	Общие данные	68
2	План на отм. 0.000. Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	69
3	Схема электрическая принципиальная. Включен ПС	70

Изм. № 01 (введен в действие 10.01.83)

Привязан			
ИД №			
503-2-36.83			
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов. Вид ответственности 33 единиц			
Здание гаража с эстакадой		РП	1
Содержание альбома		Министерство путей сообщения ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	



В проекте применено прогрессивное технологическое оборудование, вывешенное заводом «Литовецарудобомте» в соответствии с перечнем МДД СССР.

Корпус, покрытие и ограждение решены в сборных железобетонных конструкциях с применением новых изделий и материалов по сериям 1.423.1-1; 1.427.1-1; 1.415.1-2; 1.422.1-3/4; 1.422.1-1/8/1; 1.030.1-3; 1.425.1-10/8; 1.030.9-2.

Проектом предусмотрено прогрессивное оборудование и материалы:

- вентиляторы центробежные В-ЦЧ-75;
- вентиляторы крышские ВКВ, ВЛР;
- катариферы типа КВСВ-П; КВББ-П;
- автоматизированный тепловой пункт серии 903-04-13;
- шкафы распределительные типа ПРЗ в автоматическом выключателем ВЛ;
- осветительные люминесцентные ЛСП18-2х36, ЛСП18-2х33.

Для хранения мотоциклов в зимнее время в здании проекта предусмотрено стеллажи, применение которых позволило снизить площадь и строительный объем здания гаража, построить экономичнее и снизить стоимость строительства.

Основные решения схемы генерального плана  
На схеме генплана дана возможная компоновка проектируемых зданий и сооружений гаража.

Участок сообщается с проездом общего пользования автоподъездом. На красную линию застройки выводит 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 значительного 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 степени огнестойкости.

Вертикальная планировка предлагается на условно-сплошном рельефе.

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

Перекрытие территории сборное железобетонное высотой 1,6 м.

**Технологические решения.**  
Технологические решения гаража оперативных службных автомобилей и мотоциклов организованы внутренним делением, вместимостью 35 единиц разрабатываем 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 (АНТИ-01-86) Минавтотранса РСФСР.»

**Подвижной состав и режим его эксплуатации**

Показатели	Ед.измер.	Подвижной состав по маркам				Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	УАЗ-467	УАЗ-469	
1. Списочное количество подвижного состава	ед.изм.	2	2	5	26	35
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-ежечасный 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 автоматической по автомобилям:
- ежедневное обслуживание - ЕО;
  - техническое обслуживание ТО-1; ТО-2.
  - мелкий текущий ремонт (ТР) в объеме 30% от регулируемых и разово-ремонтных работ;
  - проверка аккумуляторных батарей;
  - шиномонтажные, буксировочные 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, а также диагностические работы по агрегатам и узлам подвижного состава выполняются на базовых предприятиях.

**Основные нормативные и расчетные показатели**

Показатели	Ед.изм.	Подвижной состав				Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	УАЗ-467	УАЗ-469	
Коэффициент технической готовности.	коэф.	0,982	0,983	0,989	0,983	
Годовой пробег всего подвижного состава	тыс. км	94,3	90,9	229,9	716,1	
Периодичность воздействия						
ЕО	к.м	130	130	130	130	
ТО-1	к.м	3640	3640	4530	380	
ТО-2	к.м	14380	14380	18200	3520	
Годовое количество воздействий	ед.изм.	695	689	1763	9139	

№пр.взаим.			
№к.п.			

Шкала: 1:500. Плановый и разрыв. Масштаб: 1:500.

продолжение

Показатели	Ед. изм.	Подвижной состав				всего
		ГАЗ-53	УАЗ-462	УАЗ-163	авто-циклы	
ТО-1	ед.изм.	19	19	38	89	—
ТО-2	ед.изм.	5	5	12	187	—
Трудоёмкость единиц воздействия						
ЕО	чел./час	0.9	0.6	0.78	0.5	—
ТО-1	чел./час	1.8	2.4	4.2	2.0	—
ТО-2	чел./час	15.1	9.7	16.9	0.53	—
ТР	чел./час	0.62	0.39	0.53	0.5	—
Годовой объём работ по техническому обслуживанию						
ЕО	чел./час	625	420	1343	4570	6958
ТО-1	чел./час	72	46	100	1246	1524
ТО-2	чел./час	78	49	203	1029	1357
ТР	чел./час	56	33	122	366	529

## Принятое количество постов и места хранения

Подвижной состав	Служебный парк, ед.	Количество рабочих постов		Количество мест хранения
		Мойка	ТО-1 и ТР	
Автомобили	9	1	1	7
Мотоциклы с коляской	26	1	2	23

Хранение всего подвижного состава - закрытое  
Свободная штатная ведомость работающих

Наименование специальностей	Группа производственных процессов	Количество работающих			
		всего	в том числе по сменам		Подделе-на
			I	II	
Гаманбир автоавтотова	I	1	1	—	—
Гаманбир автоотделения	I	1	—	1	—
Слесарь - ремонтник	I б	1	1	—	—
Водители всего		70	34	18	18
в том числе:					
	I б	1	1	—	—
	II а	1	1	—	—
Уборщик помещений	I-б	1	—	1	—
Итого:		74	36	20	18

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

Краткое описание производственного процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Возвращающийся с линии подвижной состав подвергается ежедневному обслуживанию в объеме уборочно-технических, исправлений и контрольно-осмотровых работ. Весь комплекс работ выполняется водителем в зимнее время на участке мойки, в производственном корпусе, б. летнее - на открытой площадке на эстакаде. Для выполнения указанных операций проектом предусмотрена передвижная шланговая установка И 125 и моечная установка И 203, позволяющая производить технические работы с применением такого 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, шлангоматочных 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 маточники осуществляется на напольном посту.

Кроме этого, в зоне ремонта стен для депон-тажа и монтажа шин, шкафа для подзарядки аккумуляторных батарей и 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 закрытым

отопливается помещением а независимым врезом.

## Механизация и автоматизация производственных процессов

Проектом предусмотрена автоматизация и механизация производственных процессов:

- блокировка работы зарядного выпрямителя с работой выжимного шкафа для зарядки аккумулятора.
- подъем и выбешивание автомобиля на посту в зоне ремонта осуществляется передвижным канавным подъемником.

## Стратегические решения

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

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

Здание гаража одноэтажное однопролетное с высотой дна низа несущих конструкций 3,6 м, с шагом калана 6 м.

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

Произв. эк.			
Итого			

503-2-36.88-13

Лист  
3



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 отделением милиции.

Коммерческий учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии устанавливаемыми в ящиках учета ЯВУ-60А на каждом вводе.

Естественный средневыбешенный коэффициент мощности составляет 0,94 ( $\cos \varphi = 0,95$ ). В связи с малой величиной реактивной мощности компенсации её проектом не предусмотрено.

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии приведен в таблице

Наименование нагрузки	Установленная мощность кВт	коэффициент спроса Кс	коэффициент мощности cos φ	Средняя нагрузка за тактичную смену			Годовое число часов работы	Годовой расход электроэнергии	
				Мощность кВт	Расход кВт/ч	Лампы кВт		Электр. кВт/ч	кВт/ч
<b>Силава</b>									
t = -20°C, -30°C	37,2	0,45	0,94	16,9	6,9		1620	26,9	9,4
t = -40°C	40,4	0,45	0,94	18,2	6,4		1620	29,1	10,2
<b>Общественная Утога</b>	10,3	0,83	0,95	8,6	2,9		550	4,73	1,6
t = -20°C, -30°C	47,5	0,53	0,94	25,4	8,8	27,0		31,43	11,0
t = -40°C	50,7	0,53	0,94	26,8	9,3	28,5		33,33	11,8

**Автоматизация**

Проектом предусматривается:  
 - автоматизация приточной системы в соответствии с т.п. 90.4-02-14.85 с применением щита типа ЩУС-01, комплексаванного аппаратуры согласно выбранной схеме автоматизации;  
 - дистанционное управление вытяжной системой с автоматическими вводами резервного вентилятора и блокировкой, запрещающей включение вынужденного зарядного устройства при выключенной вытяжной системе;  
 - дистанционное включение погружного насоса с мест маченных установок М203 и М125 и автоматическое отключение его при снижении уровня воды в колоде до минимального.

**Связь и сигнализация**

Уходя из технологии производства здание оборудуется следующими видами связи;

- оперативная телефонная связь дежурного с установкой одного телефонного аппарата типа "Спектр-301-308" Т4-21220, 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 14 штук звуковых колонок мощностью 2Вт типа ГЛЗ-7, подключаемых к усилителю громкоговорящего оповещения районного (городского) отделения милиции;

- радиотрансляция с установкой одного громкоговорителя мощностью 0,15 Вт типа М10аг-304, подключаемого к городской радиотрансляционной сети.

Места установки абонентских точек указаны на схеме организации технологической связи лист 02-1

**Пожарная сигнализация.**

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены извещатели пожарной сигнализации типа ИИП5-2/1 на потолке, на расстоянии в соответствии с таблицей 5 СНиП 204.09-84.

В качестве приемной станции выбран пульт пожарной сигнализации ППС-1, который установлен в помещении в круглосуточном дежурстве.

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

Абонентскую сеть предусматривать 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 2мкс, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Для разработки котламов и траншей экономично применить экскаватор с ковшом, емкостью 0,5м<sup>3</sup> грунт разрабатывается непосредственно на транспорт. Обратная засыпка

должна производиться бульдозером мощностью 100л.с. приближенно грунтом с уплотнением. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнять с помощью пневмокаменного фронта КС-4362

Для выполнения земляных работ в зимний период грунты необходимо предохранить от промерзания путем вспахивания, а также обеспечить снегозадержание. При промерзании грунта на глубину более 0,4м его необходимо разрыхлить. Если нельзя откопать котлаом с осени или воцпхить подлежащий выемке грунт от промерзания, то возможно разбить затверший грунт клин бабры, 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 использования тепла, выделенного цементом в процессе его твердения и нагревания бетонной смеси перед непосредственной укладкой в утепленные конструкции. Бетонную смесь до укладки подвергают электронагреву до 70-80°C.

Удобн бетонная смесь не остывает в пути и при перевозках, тару укладывают и прогревают.

Кирпичная кладка производится преимущественно по способу замораживания. Штукатурка кирпичных стен производится только после оттаивания кладки с внутренней стороны на глубину не менее 0,65м 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 организацией, строительной лабораторией и геобезопасности слуданки, строительско-монтажных организаций, а также государственными органами контроля и надзора действующими на основании специальных полномочий, перечня основных вадний и сооружежи, ответственных конструкций и видов.

Приказом:	
Ил. №	

## Ориентировочная потребность в строительных машинах и механизмах

Наименование	Марка	Количество
Экскаватор	ЭО-3322	1
Бульдозер	Д-271	1
Каток прицепной на пневмоходу	Д-263	1
Асфальтоукладчик	А-164А	1
Каток моторный	Д-21Б	1
Гран пневмокаменный со стенинг		
оборудованием	КС-4362	1
Гран автомобильный	АА-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  $\phi$  50 мм двумя струями производительностью 2,8 л/с каждая. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных на городской канализации семи водопровода.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Транзитные воздухоподогреватели категории В, запроектированы с пределом огнестойкости 0,54

## Охрана окружающей природной среды

Мероприятия по защите атмосферного воздуха разработаны в соответствии с требованиями СНиПов О5-86 и СН 245-71.

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

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

В целях охраны окружающей природной среды, а также для экономного расходования воды предусмотрено устройство обратного водоснабжения для мойки автомобилей.

Стоки имеют загрязнение до очистки:

- взвешенные вещества - 1300 мг/л
- нефтепродукты - 30 мг/л
- ТЭС - 0,01 мг/л

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

Согласно работе, выполненной НИИ водных проблем Минбодхоза СССР после регенеративной обработки сточных вод последние практически не содержат ТЭС.

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

- взвешенные вещества - 20 мг/л
- нефтепродукты - 3 мг/л
- тетраэтилсвинец - 0,000 мг/л

Потребное количество регенерата:

- $Al_2(SO_4)_3$  - 0,69 кг/сут.
- ПАА - 0,014 кг/сут.

Годовое количество:

- осадка - 1,076 т/год
- нефтепродуктов - 0,037 т/год

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

Производственные сточные воды с механическими загрязнениями очищаются на едином очистном сооружении, предусмотренном для очистки бытовых вод с территории. Загрязнения взвешенных веществ:

- до очистки - 400 мг/л
- после очистки - 3,6 мг/л

Годовое количество осадка - 0,005 т/год.

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

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

Привезены:			

ИИЛ-№

Лист

503-2-36.88-ПЗ

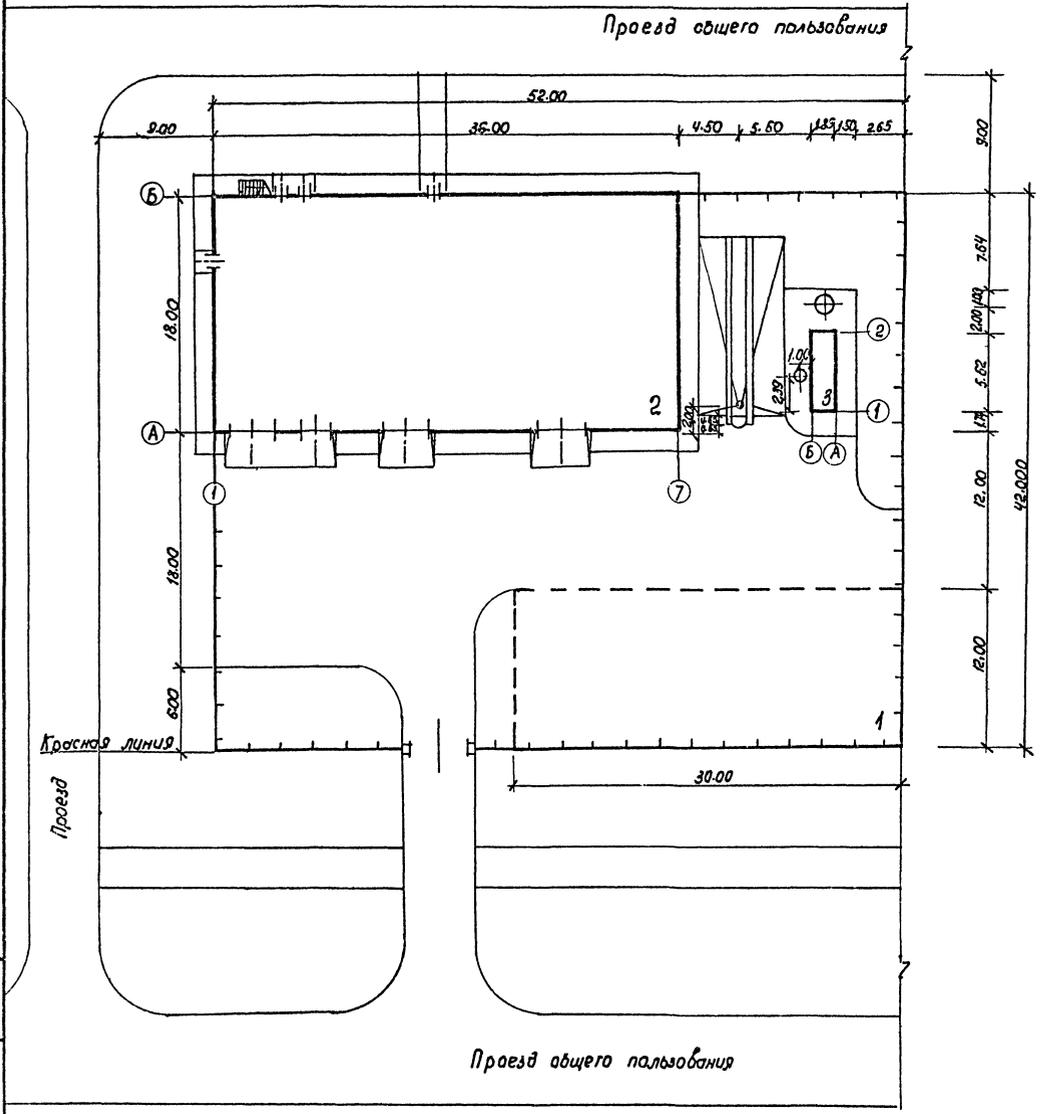
6

экспликация зданий и сооружений.

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

Основные показатели

- 1. Площадь участка, га — 0,218
- 2. Площадь застройки, м<sup>2</sup> — 1120
- 3. Плотность застройки % — 51



ШКАЛА: 1:500  
 ПОДГОТОВИТЕЛЬ: И.И.И.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А.А.  
 ЧИТАТЬ СНАЧАЛА

		503-2-36.88		ГП	
Г.И.П.	М.А.М.М.	Врач для оперативной-спасательных автомобилей и мотоциклов для вместимостью 35 единиц			
И.С.И.И.	С.И.И.И.	Генеральный план		И.С.И.И.	И.С.И.И.
В.И.И.И.	И.И.И.И.			РП	1
И.И.И.И.	И.И.И.И.	Разбивочный план		Министерство Транспорта Республики Беларусь	
И.И.И.И.	И.И.И.И.			ГИПРОАВТОТРАНС	
И.И.И.И.	И.И.И.И.			Республики Беларусь	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	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	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСТ	Автоматизация санитарно-технических устройств	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

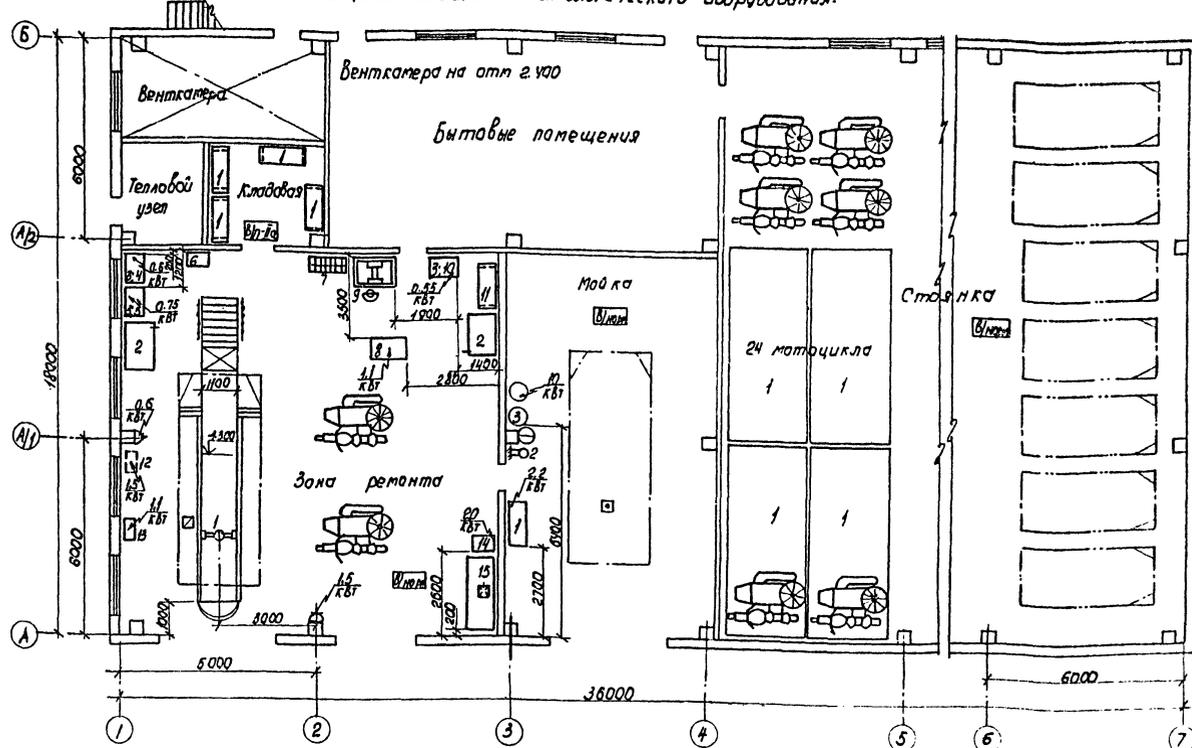
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом I	Спецификации оборудования	

Общие указания

- Этапность см. в чертежах марки КЖ.
- Позиции технологического оборудования, приведенные на плане расстановки технологического оборудования, соответствуют позициям, приведенным в графе 1 спецификации оборудования см. альбом I, ТХ.С.
- Рабочие чертежи нестандартизированного обо-

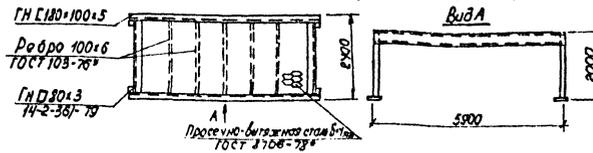
Титловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта Молчанов А.В.

План расстановки технологического оборудования.



рудования заказывать в организациях-разработчиках, почтовые адреса которых прилагаются к спецификации оборудования

Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов



Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение или изображение
Подвод горячей воды	⊖
Сток в канализацию	⊕
Отсос выхлопных газов	⊠
Местный вентиляционный отсос	⊞
Потребитель электроэнергии	⊚
Розетка переменного тока	⊙
Категория производства по взрывной и пожарной опасности (в числителе) и категория устройства электроустановок по взрывной и пожарной опасности - ПУЗ (в знаменателе)	⊠
Машинно-место на постах обслуживания	⊠
Машинно-место на местах хранения	⊠

Привязан:	
Инв.№	503-2-36.88 ТХ
ИП Молчанов А.В.	Здание для оперативно-диспетчерского обслуживания и мотоциклов
И.директор Шумилов С.И.	Органов внутренних дел вместимостью 35 единиц
Рук.пр. Шумилов С.И.	Здание гаража с эстакадой
И.стар.пр. Молчанов А.В.	РП
Рук.пр. Шумилов С.И.	1
И.директор Шумилов С.И.	Общие данные. План расстановки технологического оборудования. Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов
И.инж. Шумилов С.И.	Министратранс РБ
И.инж. Шумилов С.И.	ГИПРОАВТОТРАНС
И.инж. Шумилов С.И.	Ростовский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрез 1-1. Фасад	
	Схемы заполнения оконных проемов	
5	План кровли. Эспликация полов. Узлы Л;Б	
6	Маркировочная схема к манука отм. 0.000	
	Фрагмент 1. Узлы 1+5	
7	План на отм. 2.00. Фрагменты 2;3	
	Узлы 6+И. Схема разбивки балтов	
8	Схема лестницы ЛМ1. Схема кровли теплового пункта. Узлы Д;Ж.	
9	Узлы 12+17. Фрагмент 4.	

Основные строительные показатели

Наименование	ед. изм.	Количество		
		t = -20°C	t = -30°C	t = -40°C
Площадь застройки	м²	873,05	873,55	884,17
Общая площадь	м²	669,74	669,74	669,74
Строительный объем	м³	3567,16	3818,67	3666,6

Таблица толщин ограждающих конструкций, мм

Расчетная зимняя температура	Наружные стеновые панели	Кирпичные вставки	Утеплитель-плиты - керамзитовстон γ=400кг/м³
	а	б	
t = -20°C	200	250	100
t = -30°C	250	330	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. Молчанов

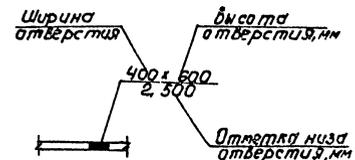
Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
ТУ36-1517-71	Решетки воздуховодные жалюзийные неподвижные	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 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 перекрытия дляэтажных промышленных зданий	
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	
1.479.5-1 ч.I;II	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий.	
3.400-6/76	Унифицированные заводные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
503-2-36-88 альбом I	Индустриальные строительные конструкции	
503-2-36-88 альбом II	Спецификации оборудования	
503-2-36-88 альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация заполнения проемов борти дберед	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	
	Спецификация крепежных элементов и материалов окон	
6	Спецификация поребричек	
7	Спецификация венткамеры	
8	Спецификация лестницы	
9	Спецификация изделий	

Условные обозначения



Привязан

Инд. №

503-2-36.88 — АР

Гарантия для оперативного обслуживания аппаратуры и материалов для эксплуатации зданий

Здание гаража с эстакадой

Общие данные (начало)

Лист 1 из 9

Министерство ИЧС ГИПРОАВТРАНС Ростовский филиал

И.П. Молчанов  
Н.И. Сидорова  
В.В. Шиболга  
В.В. Рудан  
В.В. Дергачев  
С.И. Шиболга

ведомость отделки помещений (площадь м<sup>2</sup>)

(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 м	площадь	вид отделки	
Станция, зона ретрансляции, коридоры	96,5	Затирка швов, известковая окраска	169,5	Кладка в полубрикетную перевязку швов, затирка швов панелей, известковая окраска	121,3	водоэмульсионная окраска	1800	23,7	водоэмульсионная окраска h=1800 выше известковой окраски	
Мойка	148,6	Затирка швов, паронитовая прокладка, окраска плиточными красками	62,4	Затирка швов панелей, окраска силикатной эмалью, эмалированной окраской.	108,4	керамическая плитка	3000	9,0	керамическая плитка h=3000	
Перегородная перегородка и специальная перегородка, кладовые перегородки	110,5	Затирка швов, водоэмульсионная окраска	157,2	Покраска штукатуркой, затирка швов панелей, водоэмульсионная окраска	66,9	Стеклозатирочная плитка	1500	4,1	Стеклозатирочная плитка h=1500 выше водоэмульсионной окраски	
Кабинет командира	7,9	Затирка швов, известковая окраска	54,0	Покраска штукатуркой, затирка швов панелей, известковая окраска	—	—	—	—	—	

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 м	площадь	вид отделки	
Теплообъект	10,3	Затирка швов, известковая окраска	51,8	Покраска штукатуркой, затирка швов панелей, известковая окраска	15,3	Масляная краска	1500	—	—	
Венткамера: кладовая	12,2	Затирка швов, известковая окраска	132,9	Кладка в полубрикетную перевязку швов, затирка швов панелей, известковая окраска	—	—	—	2,2	известковая окраска	
Душевая	1,6	Затирка швов, водоэмульсионная окраска	13,5	Покраска штукатуркой, затирка швов панелей, силикатная гидрофобизирующая окраска	9,7	стеклянная плитка	1800	—	—	
санузел	3,2	Затирка швов, силикатная гидрофобизирующая окраска	35,5	Покраска штукатуркой, затирка швов панелей, водоэмульсионная окраска	16,6	Стеклозатирочная плитка	1500	—	—	

Общие указания

- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий отметке по топографической съемке.
- Степень огнестойкости здания - II.
- Класс ответственности здания - II.
- Уплотнение оснований под полы, каналы, фундаменты под оборудование производится путем засыпки неглинистых грунтов толщиной 200 мм с общей плотностью грунта  $\rho_{гр} = 1,67 \text{ т/м}^3$  с соблюдением требований СН 336-81.
- Наружные стены здания - из сборных керамзитобетонных панелей  $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$ .
- Отдельные участки наружных стен - из обыкновенного глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 25.
- Внутренние стены и перегородки - из сборных железобетонных панелей  $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$ .
- Участки внутренних стен и перегородок - из обыкновенного глиняного кирпича (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 25.
- При кладке участков кирпичных стен и перегородок в откосы дверях и оконных проемах заложить антисептированные деревянные пробки размером 250x120x60 через рядов кладки на высоте, не менее 250 мм с каждой стороны проема.
- Заложить рамки противопожарных дверей по узлу серии 2.435-6 вым. I.
- Пристрелку дюбелей вести монтажным парашевым листом ПЦ 52-1 в соответствии с требованиями инструкции по его эксплуатации ТУ-14-4-794-77.
- Горизонтальную гидроизоляцию наружных и внутренних стен на отм. -0.030 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

- До начала производства работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности при производстве строительных работ.
- Все деревянные конструкции антисептировать, а соприкасающиеся с металлом или кирпичной кладкой, обернуть талеп.
- По периметру наружных стен здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по узлу 2 серии 2.430-20 вым. I.
- Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором.
- Полы, заступающие на выходы, выполнять без замков и других элементов.
- Откосы окрасить полимерцементной краской (ГОСТ 19279-73) с предварительным оштукатуриванием кирпичных вставок; для штукатурного раствора применять цементы, предназначенные для строительных растворов.
- Наружные и внутренние поверхности оконных и дверных блоков, врат окрасить масляной краской эо 2 раз.
- Металлическую наружную лестницу окрасить масляной краской эо.
- Калитка наружной и внутренней отделки выполняется в соответствии с проектом по альбому калиток.
- Внутренние малярные работы вести в утепленных и отапливаемых помещениях, температура воздуха в помещениях, а также температура поверхностей должна быть не ниже 8°С.
- Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и оснаждаться технико-экономическим расчетом.

- Подлежащий разрабатке 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.
- Земляные работы производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87.
- Мастика для устройства кровли укладывается при привозе, по СНиП II-26-76 в зависимости от района строительства.

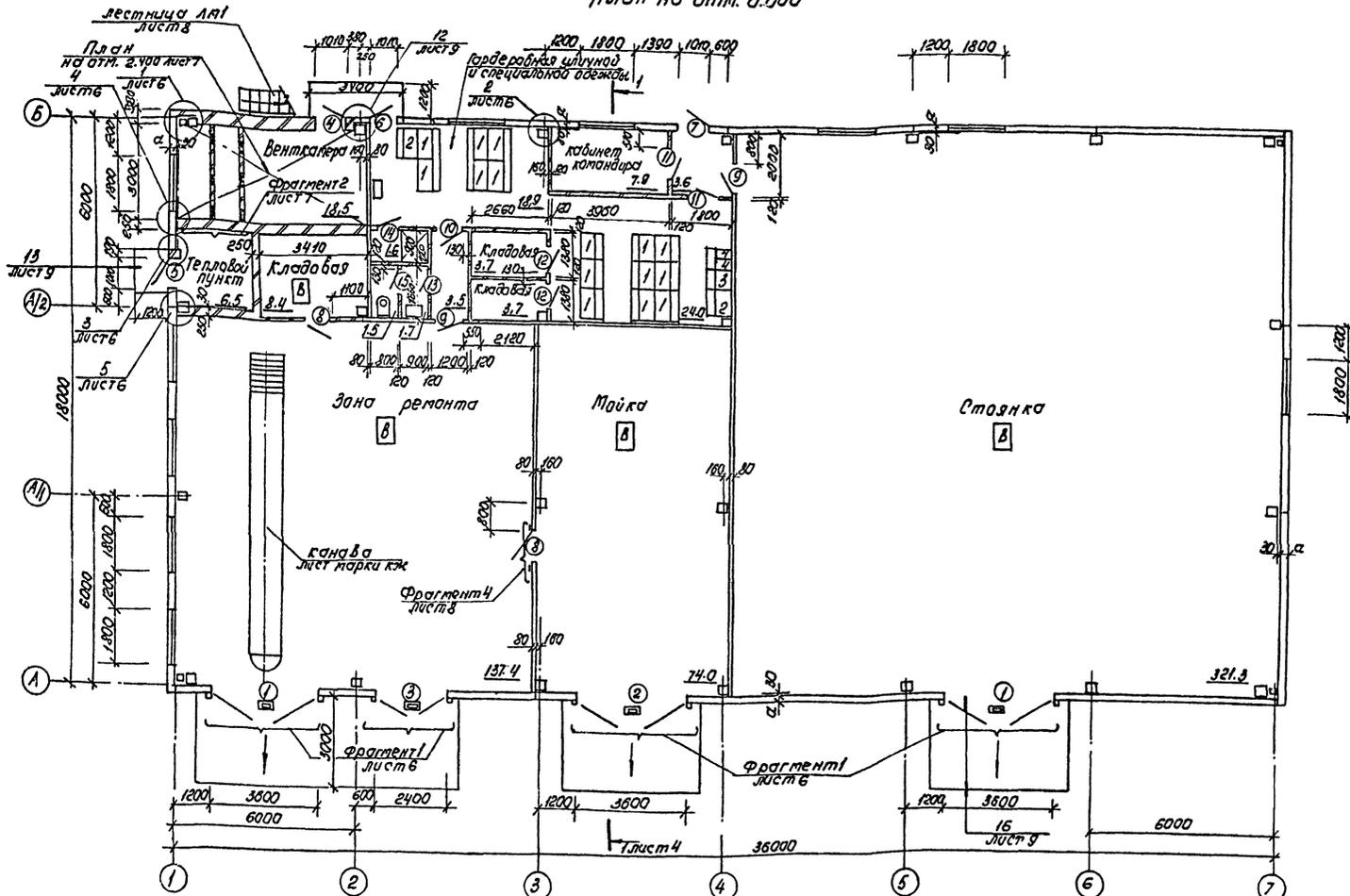
Привязан			
И.И.В. №			

503-2-36.88 - AP

Ген. комп. (С.И.И.И.И.)		Здание гаража с автоклубом		Мин. отдел. спец. работ	
Ин. отдел. (С.И.И.И.И.)		Общие данные (окопные)		Лист 2	
Ин. отдел. (С.И.И.И.И.)				Мин. отдел. спец. работ	
Ин. отдел. (С.И.И.И.И.)				Гипроавтотранс	
Ин. отдел. (С.И.И.И.И.)				Ростовский филиал	

СНБ, металл, дерево и бетон

План на отк. 0.000



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	3600 x 3600
2	3600 x 3600
3	2400 x 2400
4	1010 x 2070
5	1010 x 2370
6	1010 x 2370
7	1010 x 2370
8	960 x 2415
9	960 x 2415
10	910 x 2070
11	910 x 2070
12	910 x 2070
13	810 x 2070
14	710 x 2070
15	710 x 2070

Спецификация заполнения проемов ворот и дверей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса вв. кг.	Примеч.	(продолжение)					
						Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса вв. кг.	Примеч.
1	1.435.9-17 вил.1	Ворота вр36x36т	2	635		9	2.435-6 вил.1	Дверной блок ДД-1	2		
2	503-2-36-88 альбом I	Ворота вр36x36"т	1	635	в.1 ГГ листы	10	1.136-10	Дверной блок ДДГ-9	1		
3	1.435.9-17 вил.3	Ворота вр24x24к	1	193		11	1.136-10	Дверной блок ДДГ-9Л	2		
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДДГ-10Л	2			12	1.136-10	Дверной блок ДДГ-8Л	2		
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДДГ-10Л	7			13	1.136-10	Дверной блок ДДГ-8Л	1		
6	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДДГ-10Л	1			14	1.136-10	Дверной блок ДДГ-7	1		
7	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДДГ-10Л	1			15	1.136-10	Дверной блок ДДГ-7Л	1		
8	2.435-6 вил.1	Дверной блок ДД-1А	2								

Привязка		

503-2-36.88 - АР

Гараж для оперативной-службы автоambul и мотоциклов-ОДН в местонахождении 33 в.в.в.в.

Здание гаража с эстакадой

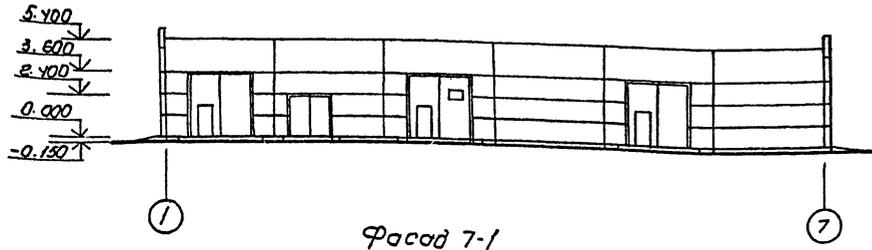
Пл. 3

План на отк. 0.000

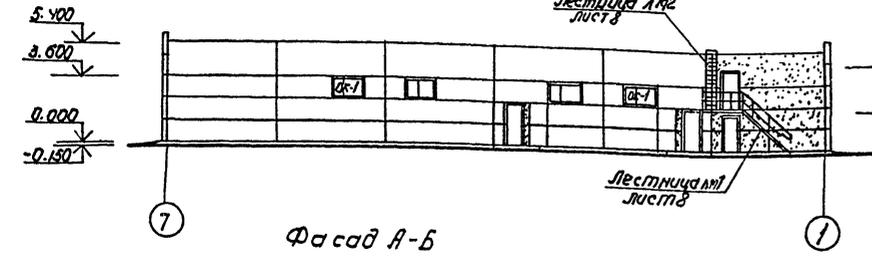
Микроавтопарк РСФСР СИПРОВАТТРАНС

И.п.о. Малинов  
Н.к.п.т. В.И.И.И.И.И.  
Н.к.п.т. В.И.И.И.И.И.  
И.п.о. В.И.И.И.И.И.  
И.п.о. В.И.И.И.И.И.  
И.п.о. В.И.И.И.И.И.

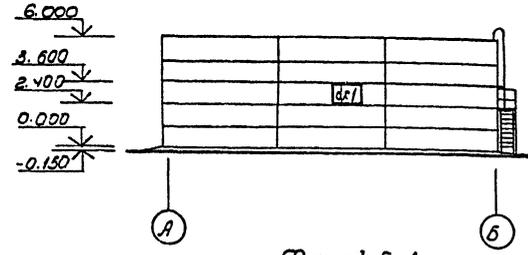
Фасад 1-7



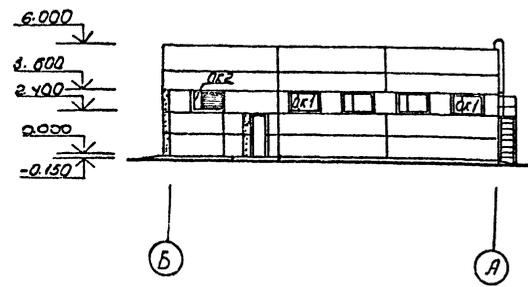
Фасад 7-1



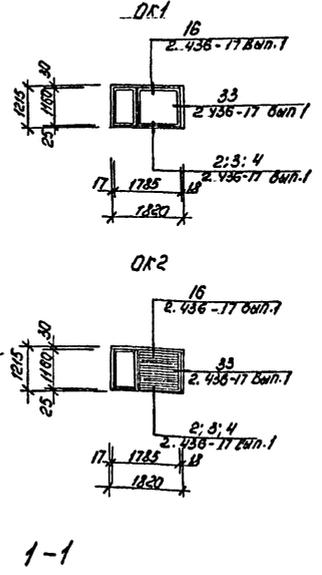
Фасад А-Б



Фасад Б-А

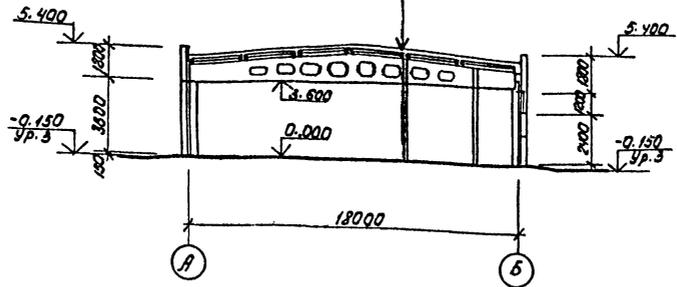


Схемы заполнения оконных проемов



1-1

Слой грабля на битумной мастике марки ПВА-Г ГОСТ 2889-80 -10мм  
 2 слой рубероида марки РКП-350А на битумной мастике ГОСТ 10923-82  
 Комплексная плита



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка пас. №354.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса по кт.	Примеч.
		$t = -20^{\circ}\text{C}$			
Ок1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВХ 12-18	9		
Ок2	ГОСТ 12506-81	Окно ПВХ 12-18	1		
Н1	ТУ36-1517-71	Жалюзиные решетки	14		
		$t = -30^{\circ}\text{C} \dots -40^{\circ}\text{C}$			
Ок1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВХ 12-18	9		
Ок2	ГОСТ 12506-81	Окно ПВХ 12-18	1		
Н1	ТУ36-1517-71	Жалюзиные решетки Н1	14		

Спецификация крепежных элементов и материалов окон

Марка пас.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса по кт.	Примеч.
		<b>Детали</b>			
1	2.436-17 вып.1	Слэб ФРС1 18	10	1.33	
2	2.436-17 вып.1	Кастыль ПС1	30	0.13	
3	2.436-17 вып.1	Крамштейн ПСВ	30	1.37	
		<b>Прокладка</b>			
4	ГОСТ 8486-86Е	Доска сосна ель			
		25 x 180 x 30	30		
5	ГОСТ 8486-86Е				
		30 x 80 x 180	40		
		<b>Пробка</b>			
6	ГОСТ 8486-86Е	Брусек сосна, ель	40		
		30x150 ГОСТ 2708-78			
		Стандартные изделия			
7	ГОСТ 1145-80*	Шурп 1-4 x 40	310		
8	ГОСТ 1145-80*	Шурп 1-8 x 120	40		
		<b>Материалы</b>			
9	ГОСТ 8242-75	Наличник ТИЛ1	85		И
		54 x 13			
10	ГОСТ 13489-79*	Пастика тикалобас	30		
		АМ-05, $\rho = 1.5 \text{ г/см}^3$			
11	ГОСТ 19177-81	Прокладка ПВХ 40 x 40 x 300	85		И
12	ГОСТ 19177-81	Прокладка ПРП 40 x 40 x 300	37		И

УИД на изготовление и доставку инв. № 4

503-2-36.88-AP

Приказ

Инв. №

Г.И.П.	М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.
Н.И.П.	Н.И.П.	Н.И.П.	Н.И.П.	Н.И.П.	Н.И.П.
Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.	Р.И.П.
Л.И.П.	Л.И.П.	Л.И.П.	Л.И.П.	Л.И.П.	Л.И.П.
П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.
С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.
Т.И.П.	Т.И.П.	Т.И.П.	Т.И.П.	Т.И.П.	Т.И.П.
У.И.П.	У.И.П.	У.И.П.	У.И.П.	У.И.П.	У.И.П.
Ф.И.П.	Ф.И.П.	Ф.И.П.	Ф.И.П.	Ф.И.П.	Ф.И.П.
Х.И.П.	Х.И.П.	Х.И.П.	Х.И.П.	Х.И.П.	Х.И.П.
Ц.И.П.	Ц.И.П.	Ц.И.П.	Ц.И.П.	Ц.И.П.	Ц.И.П.
Ч.И.П.	Ч.И.П.	Ч.И.П.	Ч.И.П.	Ч.И.П.	Ч.И.П.
Ш.И.П.	Ш.И.П.	Ш.И.П.	Ш.И.П.	Ш.И.П.	Ш.И.П.
Щ.И.П.	Щ.И.П.	Щ.И.П.	Щ.И.П.	Щ.И.П.	Щ.И.П.
Ъ.И.П.	Ъ.И.П.	Ъ.И.П.	Ъ.И.П.	Ъ.И.П.	Ъ.И.П.
Ы.И.П.	Ы.И.П.	Ы.И.П.	Ы.И.П.	Ы.И.П.	Ы.И.П.
Э.И.П.	Э.И.П.	Э.И.П.	Э.И.П.	Э.И.П.	Э.И.П.
Ю.И.П.	Ю.И.П.	Ю.И.П.	Ю.И.П.	Ю.И.П.	Ю.И.П.
Я.И.П.	Я.И.П.	Я.И.П.	Я.И.П.	Я.И.П.	Я.И.П.

Гараж для спортивно-служебных автомашин и мотоциклов 034 вместимостью 35 единиц

Здание гаража с эстакадой

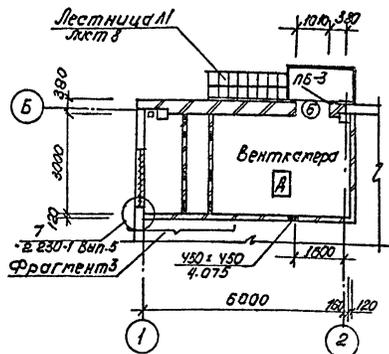
Разрез 1-1 Фасада. Стены заполнения оконных проемов

Стенов. Лист Лист 4  
 Минздравтранс Респ. ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал.

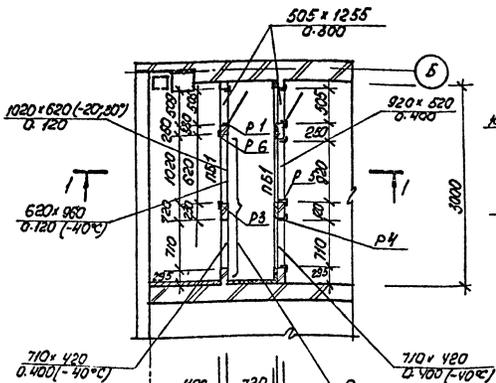




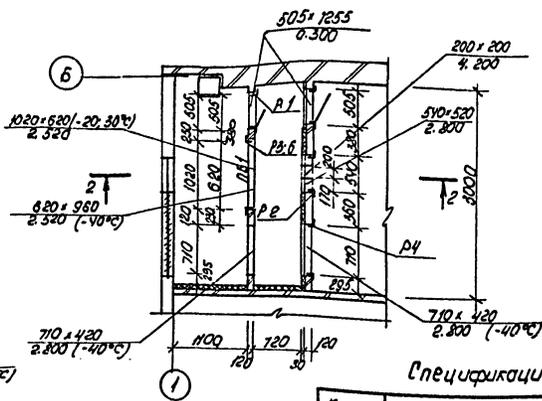
План на отп. 2.400



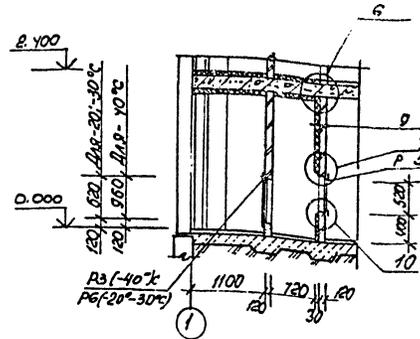
Фрагмент 2



Фрагмент 3



1-1



Спецификация изделий на венткамеру

Марка поб.	Обозначение	Наименование	Кол-во			Масса	Примеч.
			-20°	-30°	-40°		
P1	503-2-36.88 альбом II	Рамка P1	4	4	4	28.4	
P2	503-2-36.88 альбом II	Рамка P2	2	2	2	17.6	
P3	503-2-36.88 альбом II	Рамка P3	-	-	2	24.8	
P4	503-2-36.88 альбом II	Рамка P4	-	-	2	18.4	
P5	503-2-36.88 альбом II	Рамка P5	1	1	1	21.7	
P6	503-2-36.88 альбом II	Рамка P6	2	2	-	23.8	
MH3	503-2-36.88 альбом II	Соединительная венткамера	10	10	10	1.38	
MK4		Защитная бетонная плита					
	лист 7	Швеллер №10	10	10	10	1.56	
	503-2-36.88 альбом II	Анкер А3	206	206	206	0.07	
	503-2-36.88 альбом II	Анкер А4	2	2	2	0.07	
	ГОСТ 5336-80	Сетка P10-1.2	81	24	21		
	ГОСТ 7793-70	Болт М12-100	-	-	32		

2-2

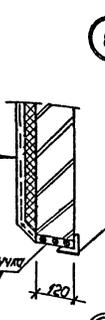
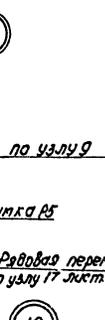
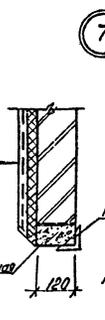
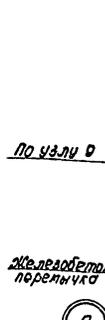
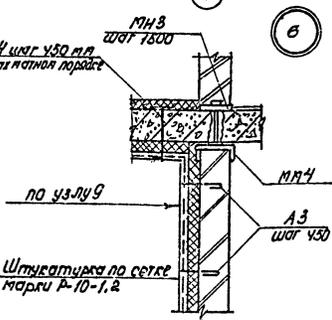
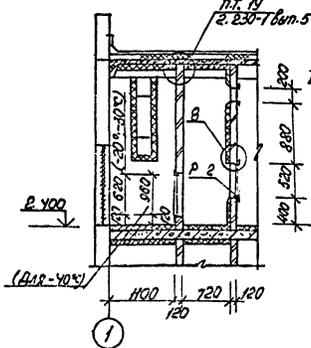
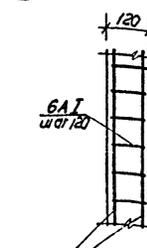
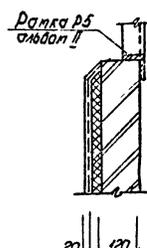
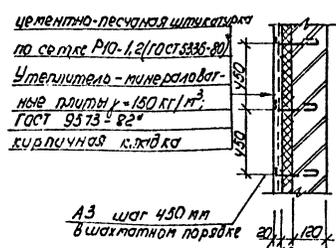
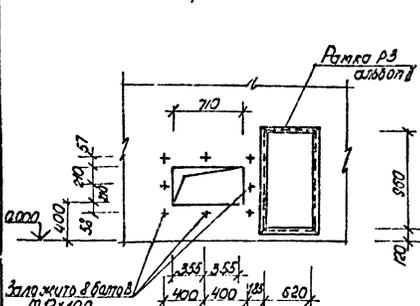


Схема разбивки болтов

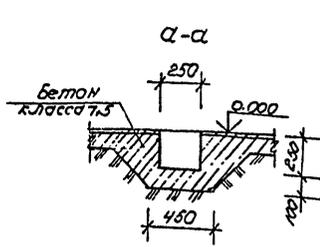
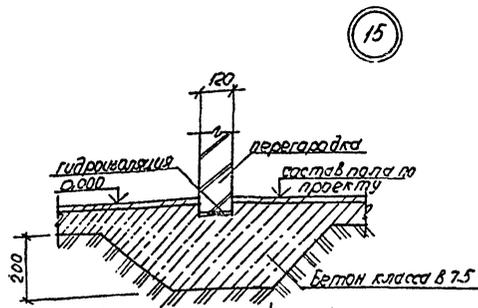
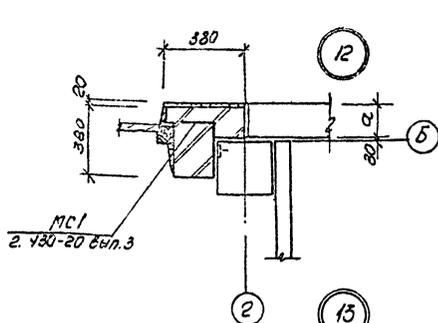


БАТ через 4 ряда кладки по высоте.

Указаны размеры и сорта металлов

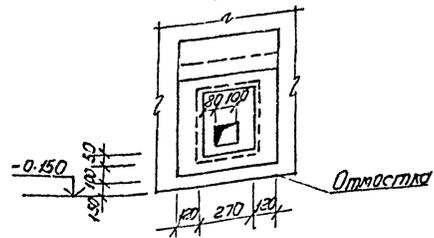
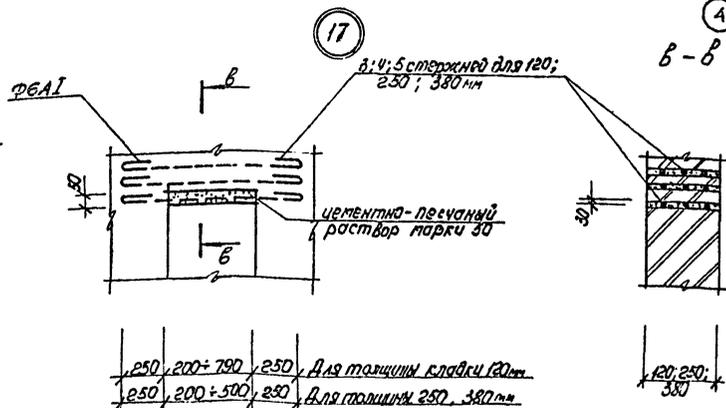
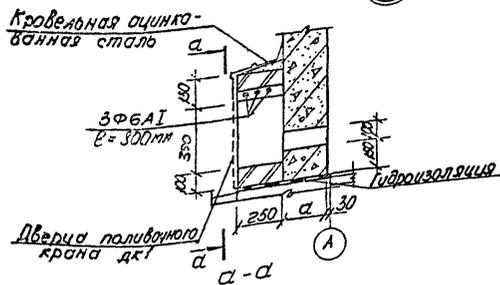
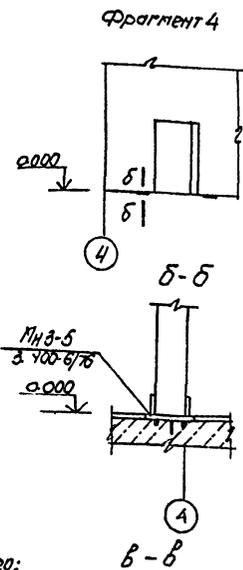
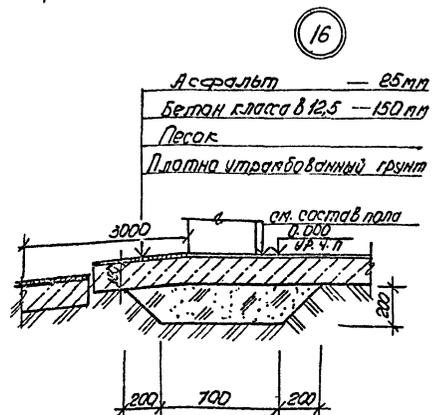
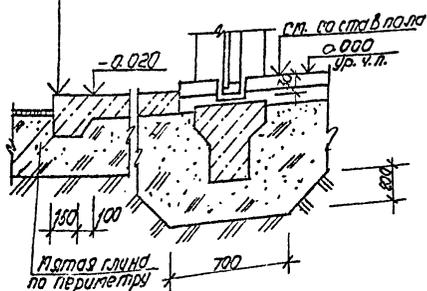
Привезан		503-2-36.88 - AP	
ГНП	Малков В.	Гараж для оперативных служебных автомобилей и мотоциклов с 8-д местностью 35 единиц	
И.ком.п.	Сидорова С.	Здание гаража с эстакадой	
Ин.пр.	Шарипов Ш.	Лист	Листов
Ин.пр.	Шарипов Ш.	РП	7
Ин.пр.	Шарипов Ш.	План на отп. 2.400	
Ин.пр.	Шарипов Ш.	Фрагменты 2, 3. Узлы 8-11	
Ин.пр.	Шарипов Ш.	Схема разбивки болтов	
Ин.пр.	Шарипов Ш.	Институт ТрансАВК	
Ин.пр.	Шарипов Ш.	ГИПРОАВТОТРАНС	
Ин.пр.	Шарипов Ш.	Схемно-технический отдел	





Площадка из бетона класса В15 (циментаванный)  
песок, утрамбованный щебнем  
плотно утрамбованный грунт

200	500	200	Для перегородки Н<math>\leq 3.0</math>м
400	500	400	Для перегородки Н>math>3.0</math>м



Спецификация изделий.

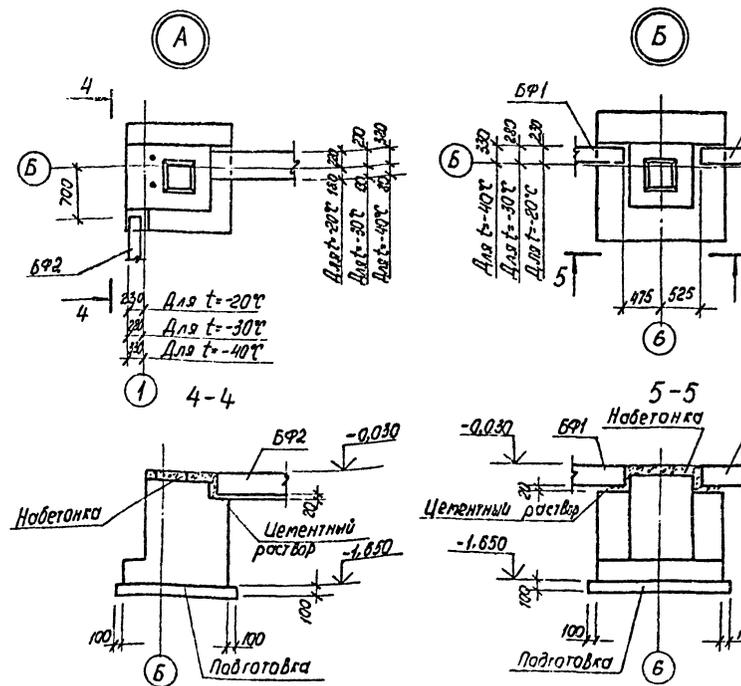
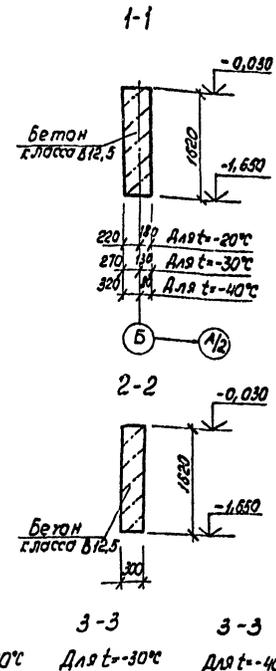
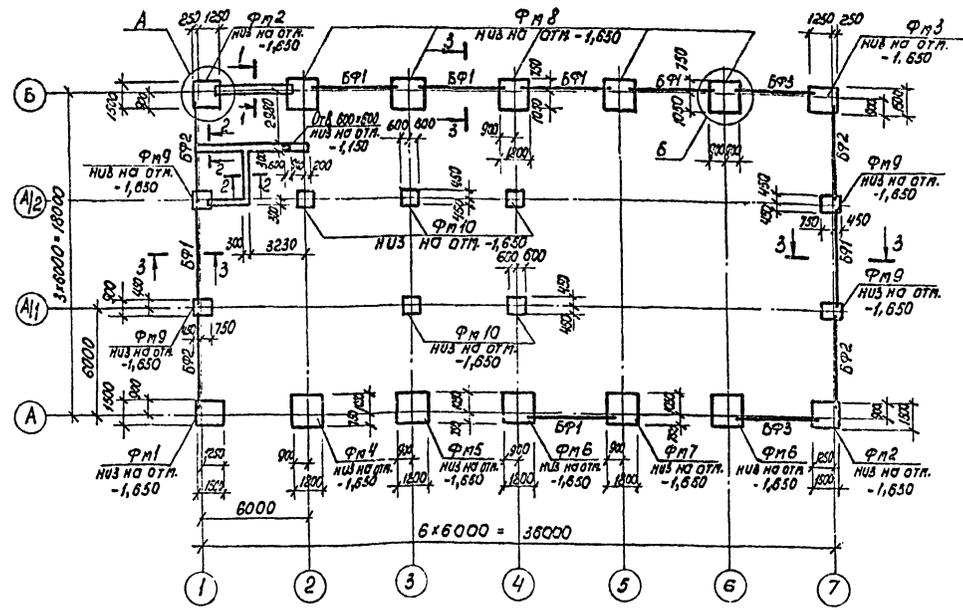
Марка поз	Обозначение	Наименование	ко.	Примеч.
ЛМ1	лист	Лестница ЛМ1	1	249.6
ЛМ2	лист	Лестница ЛМ2	1	127.2
МН4-4Б	3.400-6/76	Закладная деталь МН4-4Б	3.5	4.4
МН3-5	3.400-6/76	Закладная деталь МН3-5	6	1.4
МС1	2.430-20 вып.4	Закладная деталь МС1	6	0.52
МС2	2.430-20 вып.4	Закладная деталь МС2	5	0.52
ММ1	2.230-1 вып.5	Закладная деталь ММ1	4	0.55
МН4	лист	Закладная деталь МН4 Полоса 50х100 ГОСТ 17821-74 50х100 ГОСТ 17821-74	39.6	4.71
ММ2	лист	Закладная деталь ММ2 Полоса 50х100 ГОСТ 17821-74 50х100 ГОСТ 17821-74	12	0.68
К1	2.230-1 вып.5	каркас К1	4	0.41
К2	2.230-1 вып.5	каркас К2	4	0.17
А1	503-2-36.88 альбом I	Якорь А1	6	0.1
А2	503-2-36.88 альбом II	Якорь А2	14	0.18
КР1	лист	Кронштейн КР1	8	5.23
ДК1	лист	Дверца поливального крана ДК1	1	5.04
ММ3	лист	Закладная деталь ММ3 Полоса 50х100 ГОСТ 17821-74 50х100 ГОСТ 17821-74	4	5.33

Прибыль	
УИВ №	

503-2-36.88 - AP			
Гараж для оперативного обслуживания автомобилей и мотоциклов для вместимостью 25 единиц			
И.П. Маврин	Инженер	Страна	Лист
Л.С. Конте	Инженер	РП	9
В.В. Бр.	Инженер	Здание гаража с автоподъём	
Л.С. Конте	Инженер	Улы 12-17. Фрагмент 4	
В.В. Бр.	Инженер	Монтаж, монтаж, монтаж	
Л.С. Конте	Инженер	ГИПРОАВТОТРАНС	
В.В. Бр.	Инженер	Ростовский филиал	



Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



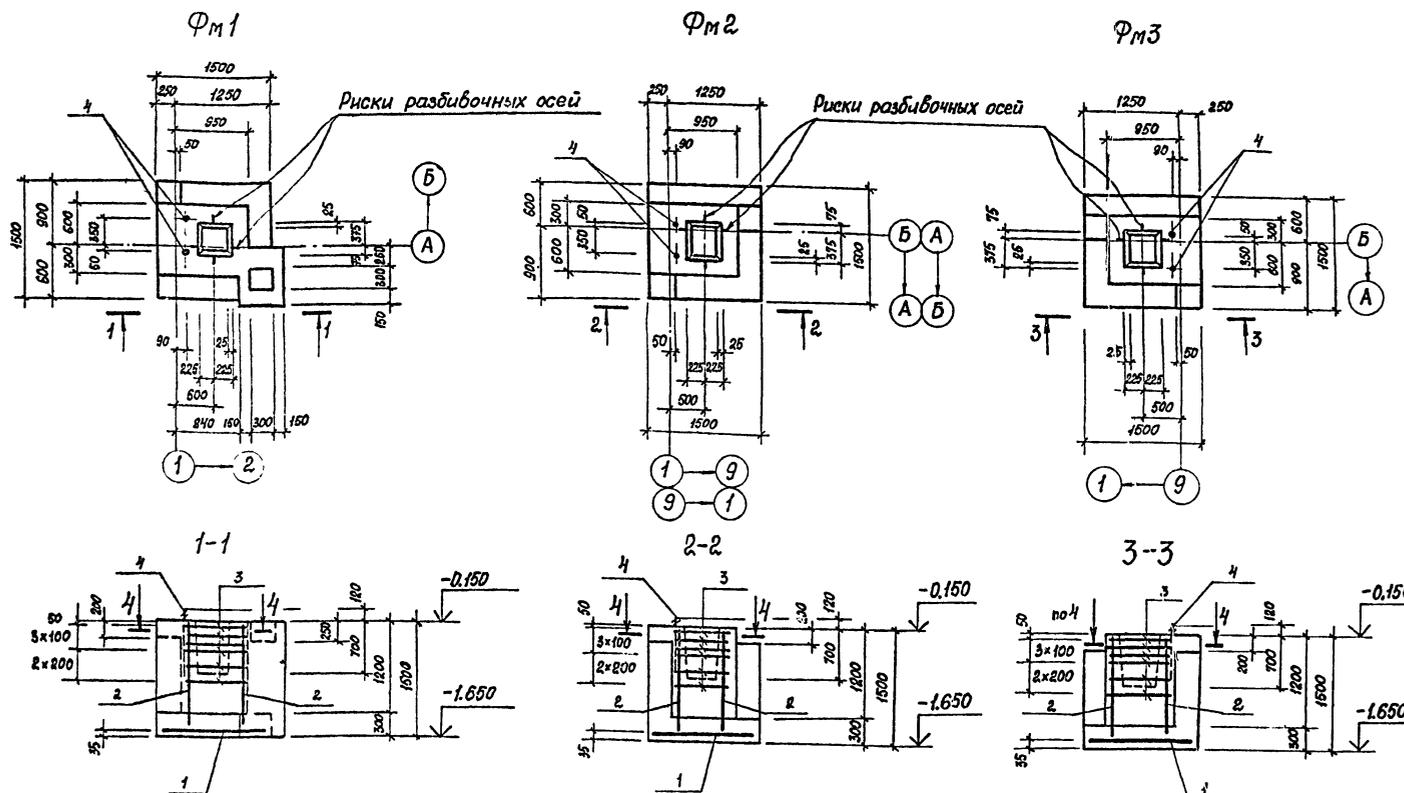
1. Основанием под фундаменты служат грунты со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma_n = 0,49 \text{ рад}$ ,  $\sigma_n = 2 \text{ кл}$ ,  $b_n = 1,7 \text{ мПа}$ ,  $\mu = 1,87 \text{ м}^3$ . Грунтовые воды отсутствуют.
2. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отм. -0,030.
3. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора, торцы между фундаментными балками и фундаментами забить бетоном класса В15.
4. Подготовка под фундаменты. Выполнять из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.
5. Набетонки на фундаментах выполнять из бетона класса В12,5.
6. Обратную засыпку пазух и траншей производить местным грунтом оптимальной влажности равномерно со всех сторон фундаментов слоем 0,2-0,3 м с трамбованием до плотности обратной засыпки  $\gamma_{ср} = 1,65 \text{ т/м}^3$  и с соблюдением требований СН-536-81.

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

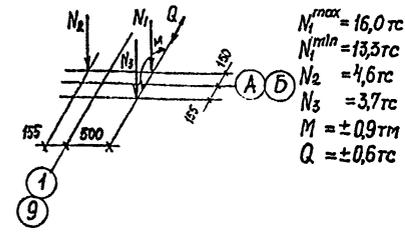
Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Объем (м³)
Балки фундаментные					
$t = -20^\circ\text{C}$					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-5	7	630	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-7	4	630	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-9	2	600	
$t = -30^\circ\text{C}$					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-14АВ	7	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-20АВ	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-26АВ	2	750	
$t = -40^\circ\text{C}$					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-13АВ	7	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-19АВ	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-25АВ	2	750	
$t = -20^\circ\text{C}; -30^\circ\text{C}; -40^\circ\text{C}$					
Фундаменты					
ФМ1	Лист 3	ФМ1	1		
ФМ2	Лист 3	ФМ2	2		
ФМ3	Лист 3	ФМ3	1		
ФМ4	Лист 4	ФМ4	1		
ФМ5	Лист 4	ФМ5	1		
ФМ6	Лист 4	ФМ6	2		
ФМ7	Лист 4	ФМ7	1		
ФМ8	Лист 5	ФМ8	3		
ФМ9	Лист 5	ФМ9	4		
ФМ10	Лист 5	ФМ10	5		

Проектировщик	
Инв. №	

503-2-36.88 КЖ		Горазд для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов для вместимости 33 единиц	
Г.И.П. Молчанов		Здание гаража с эстакадой	Студия Лист Листов
И.С.И.П. Сидоров		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	Министерство путей сообщения

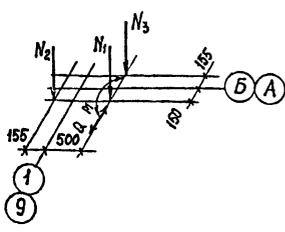


Расчётная схема Фм1, Фм3



$N_1^{max} = 16,0 \text{ тс}$   
 $N_1^{min} = 13,3 \text{ тс}$   
 $N_2 = 4,6 \text{ тс}$   
 $N_3 = 3,7 \text{ тс}$   
 $M = \pm 0,9 \text{ тм}$   
 $Q = \pm 0,6 \text{ тс}$

Расчётная схема Фм2

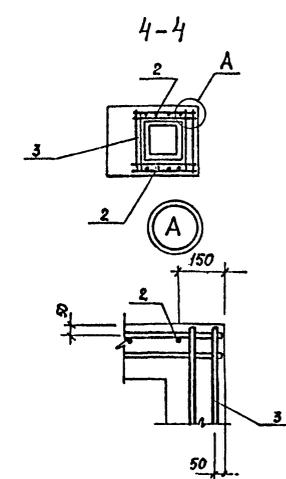


$N_1^{max} = 16,0 \text{ тс}$   
 $N_1^{min} = 13,3 \text{ тс}$   
 $N_2 = 4,6 \text{ тс}$   
 $N_3 = 3,7 \text{ тс}$   
 $M = \pm 0,9 \text{ тм}$   
 $Q = \pm 0,6 \text{ тс}$

Спецификация Фм1 ÷ Фм3

Формат	Зона	Лес.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1, Фм2, Фм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
A3	1		1.410-3, вып.1	20 <sup>10АВ</sup> <sub>10АВ</sub> 145x145	1	
A4	2		1.412-1/77, вып.3	СН 12 АП-6x15	2	
A4	3		1.412-1/77, вып.3	СА-8АI	6	
				Изделия закладные		
	4		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24x800 ВСт3 кп2	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В12,5		
				Фм1		2,28 м³
				Фм2, Фм3		1,86 м³

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

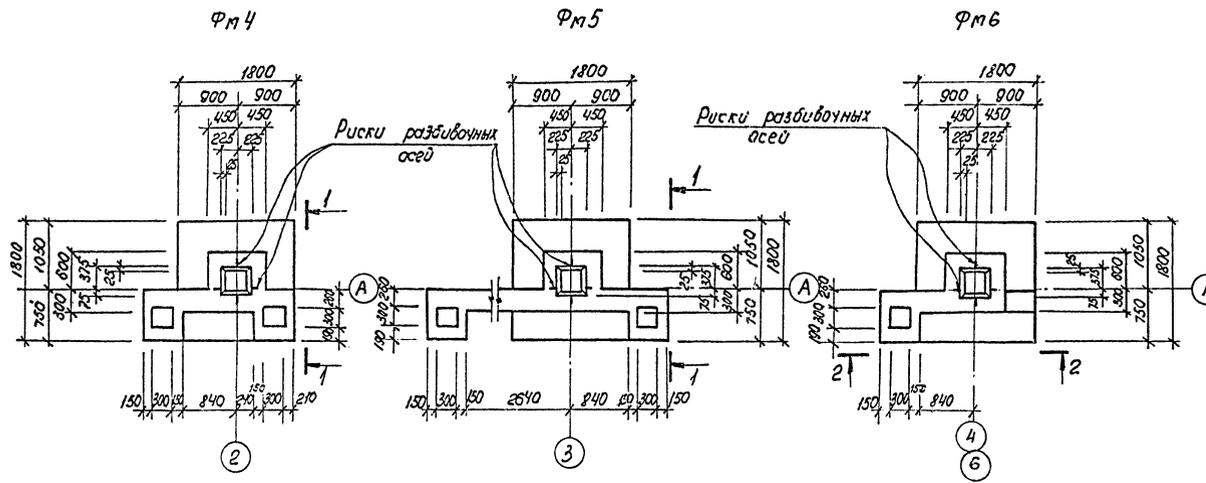


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса						Прокат марки				
	A I		A II		A III		ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	М24	Итого	Итого		
Фм1 ÷ Фм3	17,8	17,8	10,4	10,4	14,4	14,4	12,6	6,84	6,84	6,84	49,44

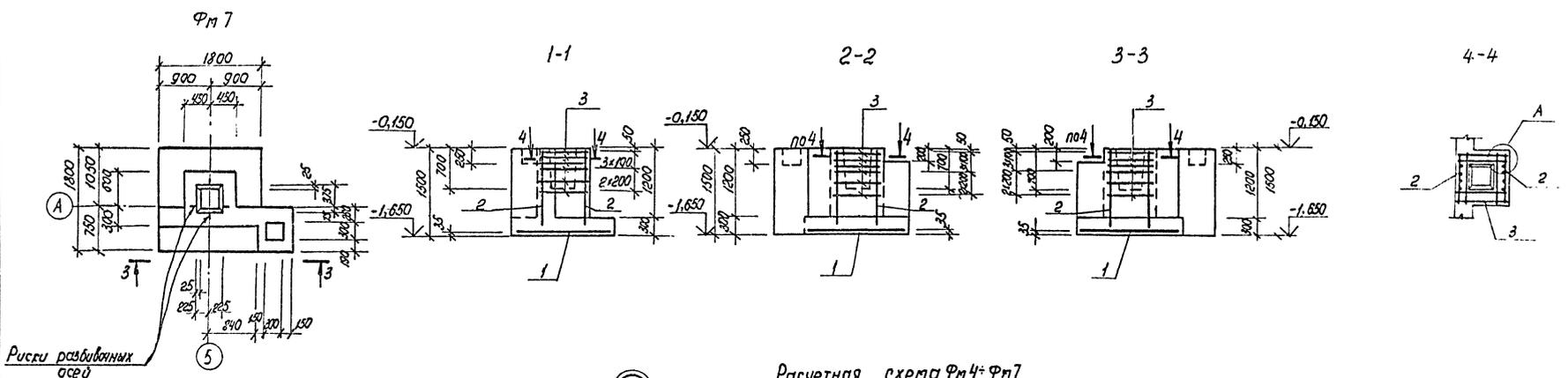
Прислан	
Изд. №	

503-2-36.88		КЖ	
Гип. Молчанов	И.Контр. Сахновский	ГАРАН ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОВД вместимостью 35 единиц	
Рук. БОР Шувальев	Гл. констр. Рубан	ЗДАНИЕ ГАРАНА С ЭСТАКАДОЙ	
Гл. спец. Воинов	Рук. ер. Лабренко	Ст. инж. Морозова	СТАНЦИЯ Лист Листов
ФУНДАМЕНТЫ Фм1 ÷ Фм3		Минавтобтранс РСФСР ГИПРОАВТОБТРАНС Ростовский филиал	

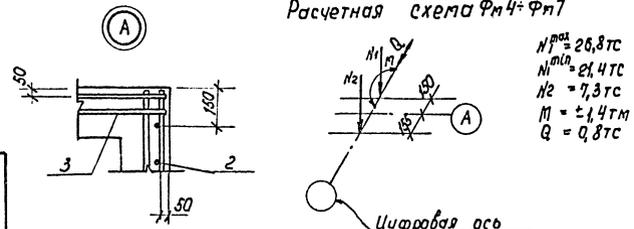


**Спецификация Фм4 + Фм7**

№	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Примечание
		Фм4 + Фм7		
		Сборные единицы		
		Сетки арматурные		
№	1	1.410-3, вып.1	2С 10А	175х125
АЧ	2	1.412-1/77, вып.3	СН 12А1	6х15
АЧ	3	1.412-1/77, вып.3	СА-1А1	
		Материалы		
		бетон класса В12,5		
		Фм4		8,12 м <sup>2</sup>
		Фм5		4,21 м <sup>2</sup>
		Фм6, Фм7		2,74 м <sup>2</sup>



Расчетная схема Фм4+Фм7



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	А-I		А-II		А-III	
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	Всего	
	Ф8	Штота Ф12	Штота Ф10	Штота Ф10		
Фм4 + Фм7	17,8	17,8	10,4	10,4	19,4	47,6

Приказ

№	Дата

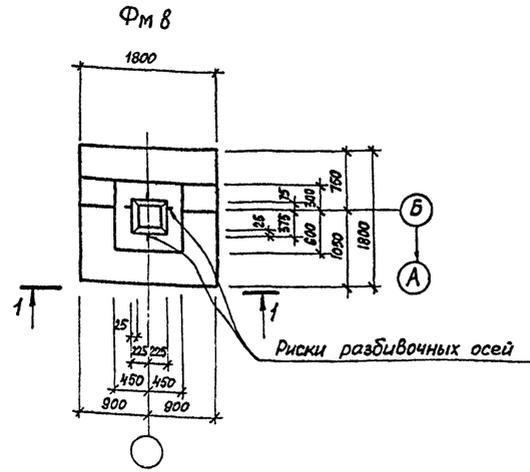
Изм. №

503-2-36.88 КЖ	
ГНП	Михайлов
Н.Г.М.Р.	Самойлова
С.К.Б.Р.	Шувагина
С.А.К.Р.	Рудан
Л.С.Л.С.	Воинов
Р.С.Г.Р.	Лавренко
С.И.С.С.	Ситникова
Гараж для оперативных службных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 25 единиц	
Здание гаража с эстакадой	
Фундаменты Фм4 + Фм7	Министерство Жесткого Промышленности

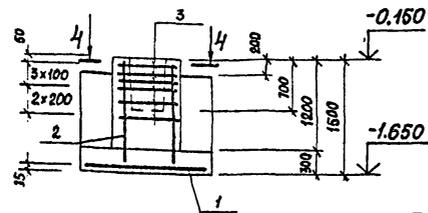
Спецификация Фм8 ÷ Фм10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Фм8</b>						
Оборочные единицы						
Сетки арматурные						
A3	1	1.410-3, вып.1	2С 10А III 175x175	1		
A4	2	1.412-1/77, вып.3	СН12А II - 6x15	2		
A4	3	1.412-1/77, вып.3	СА-8А I	6		
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
Бетон класса В12,5						2,1 м³
<b>Фм9, Фм10</b>						
Оборочные единицы						
Изделия закладные						
A4	4	ГОСТ 24379.1-80	Болг1.1.м24x800 ВСт3кп2	2		
<b>материалы</b>						
Бетон класса В12,5						
Фм9						1,57 м³
Фм10						1,3 м³

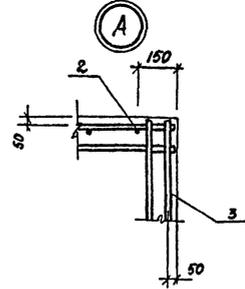
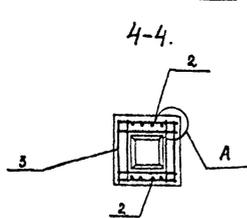
В расчётных схемах даны нормативные нагрузки по обрезу фундамента на отм. -0.150.



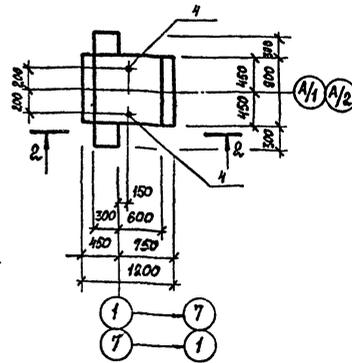
1-1



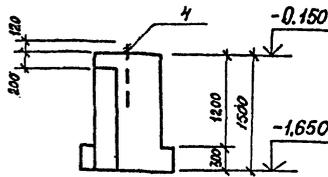
4-4



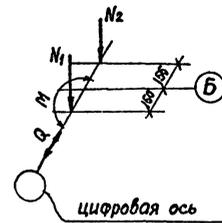
Фм9



2-2

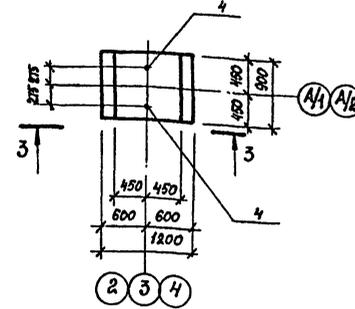


Расчётная схема Фм9

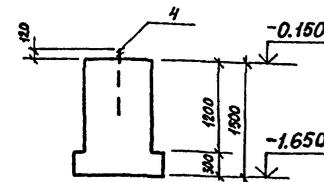


$N_1^{max} = 26,8 \text{ тс}$   
 $N_1^{min} = 21,4 \text{ тс}$   
 $N_2 = 7,3 \text{ тс}$   
 $M = \pm 1,4 \text{ тм}$   
 $Q = \pm 0,8 \text{ тс}$

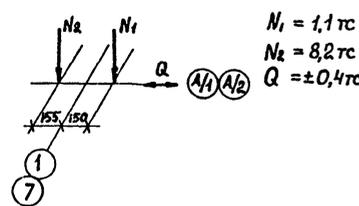
Фм10



3-3

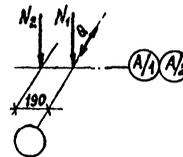


Расчётная схема Фм10



$N_1 = 0,84 \text{ тс}$   
 $N_2 = 3,3 \text{ тс}$   
 $Q = \pm 0,3 \text{ тс}$

Расчётная схема Фм10



ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		Общий расход
	Арматура КЛАССА						Прокат марки ВСт3кп2	всего	
	А I		А II		А III				
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 24379.1-80	всего	
Ф8	Итого Ф12	Ф10	Итого Ф10	Итого	Итого	М24	Итого		
Фм8	17,8	17,8	10,4	10,4	19,4	19,4	—	—	47,6
Фм9, Фм10	—	—	—	—	—	—	6,84	6,84	6,84

Пробязан			
Инд. №			

503-2-36.88 КЖ		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 35 единиц	
ГИП Молчанов	САУНОВСКАЯ	Здание гаража с эстакадой	
И.контр. Рук.бр.2 Шульгин	ШУЛЬГИН	СТАЦИОНАР	
ГЛ.контр. Рубан	РУБАН	РП 5	
ГЛ. спец. Воинс В	ВОИНС В	Фундаменты Фм8 ÷ Фм10	
Рук. зр. Лавренко	ЛАВРЕНКО	Минавтотранс РСФСР	
Ст.инж. Мороз	МОРОЗ	ГИПРДВТТРАНС Ростовский филиал	

Схема расположения колонн

1-1

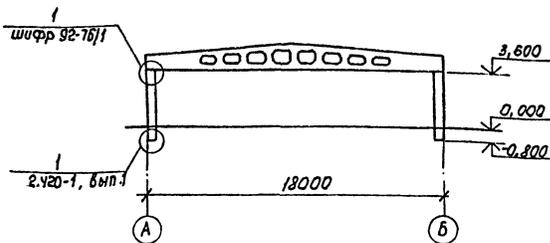
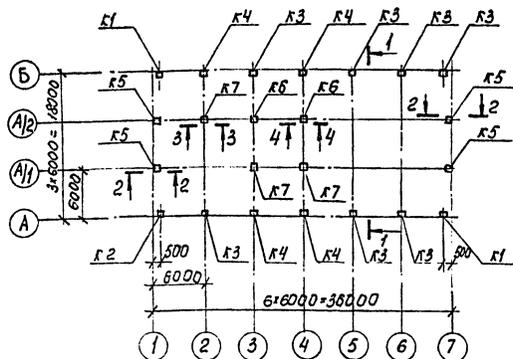
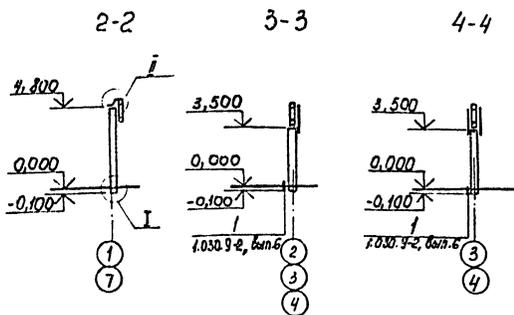
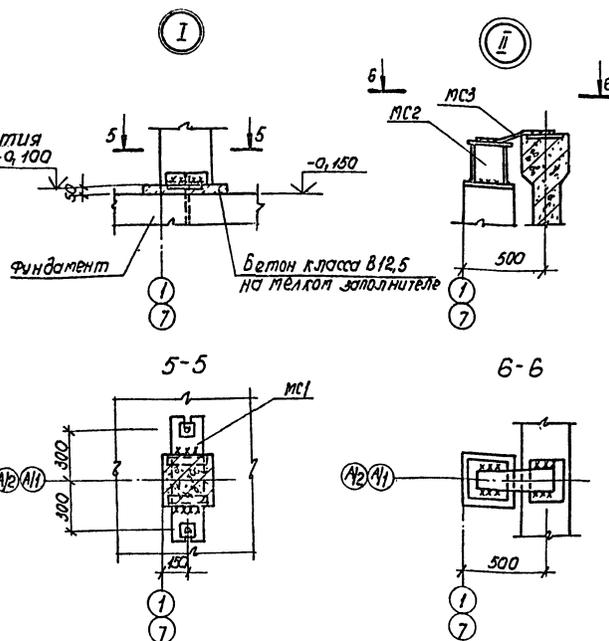
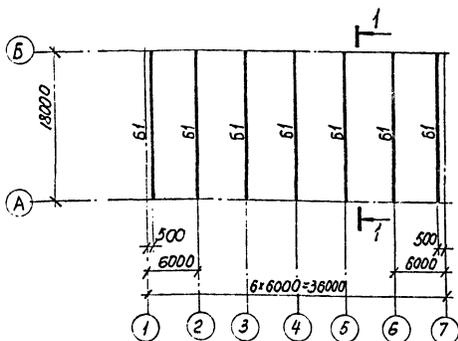


Схема расположения балок покрытия



1. При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями серий 1.423-3, вып. 0-1; 1.427.1-3, вып. 0; 1.102.1-3/30, вып. 1; 2.420-1, вып. 0; 2.460-2, вып. 0 и СНиП II-16-80.  
2. При монтаже колонн особое внимание обратить на расположение закладных элементов согласно оплывочным чертежам.

Спецификация элементов к сметам расположения конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Дл.	Кол-во, шт	Примечание
		Смета расположения конструкций			
		Колонны			
		ветер I, II район			
		Колонны			
K1	Альбом II	K36-2-a	2	1000	
K2	Альбом II	K36-2-b	2	1000	
K3	Альбом II	K36-2-b	6	1000	
K4	Альбом II	K36-2-2	4	1000	
K5	Альбом II	1КФ49-1-a	4	1000	
K6	Альбом II	КБ2-a	2	810	
K7	Альбом II	КБ2-b	3	810	
		Узелов соединительные			
МС1	Альбом II	МС1	4		
МС2	Альбом II	МС2	4		
МС3	Альбом II	МС3	4		
МС33	1.030.9-2, вып. 7, 4.2	МС33	5	22	
		Смета расположения балок			
		Снег I район			
		Балки			
B1	Альбом II	1БДР18-2К7Т-а	7	8400	
		Снег II район			
		Балки			
B1	Альбом II	1БДР18-3К7Т-а	7	8400	
		Снег IV район			
		Балки			
B1	Альбом II	1БДР18-4К7Т-а	7	8400	

Приказ	
И.п.п.	

503-2-36.88 КЖ		Гараж для оперативных службных автомобилей и мотоциклов для ввосточности	
И.п.п. Молчанов	И.п.п. Шильгин	Здание гаража с эстакадой	Узелов для люков
И.п.п. Сидорова	И.п.п. Сидорова	Схемы расположения колонн и балок	Министерство ГСЧС ГНПРОВАТТРАНС

Схема расположения плит покрытия

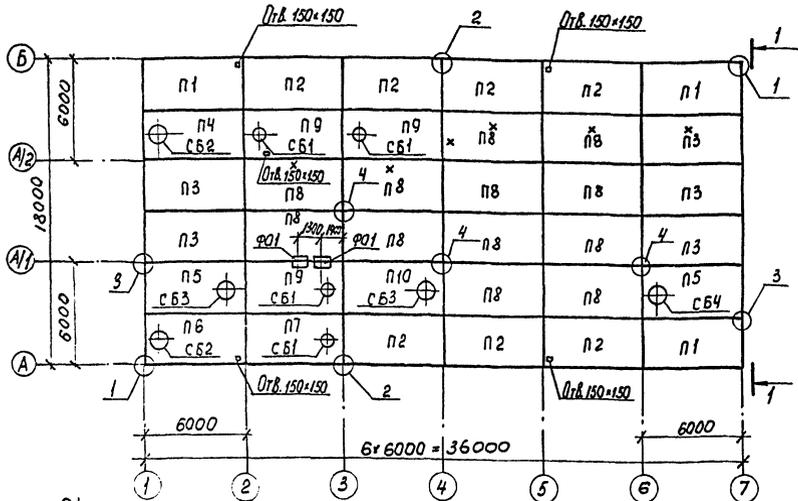
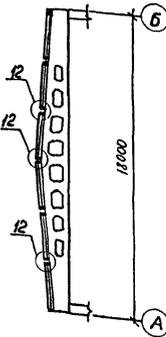


Схема расположения плит перекрытия

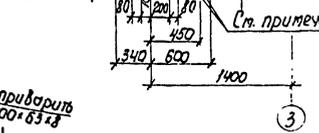
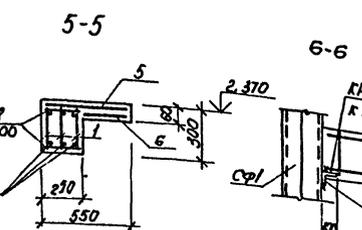
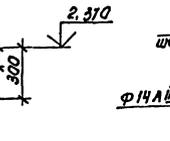
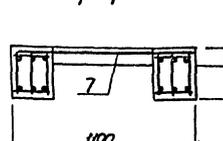
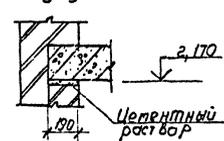
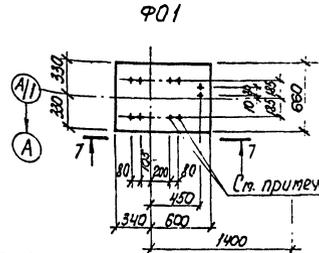
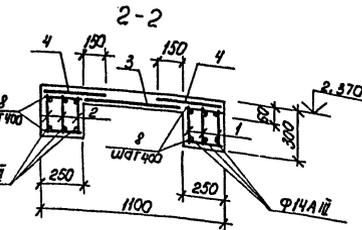
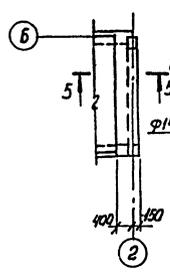
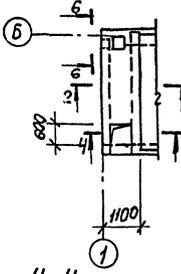
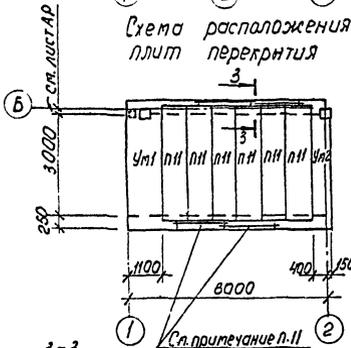
Ум1

Ум2

1-1



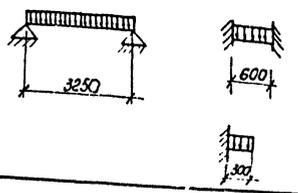
Спецификация Ум1, Ум2		Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Документация						
Сборочный чертеж						
Сборочные единицы						
Каркас плоские						
Ан	1	Альбом I	КР1	3	3	
Ан	2	Альбом I	КР2	3	-	
Сетки арматурные						
Ан	3	ГОСТ 8478-81	С-481-200 650x2400	1	-	
Ан	4	ГОСТ 8478-81	С-481-200 400x2400	2	-	
Ан	5	ГОСТ 8478-81	С-481-200 500x3000	-	1	
Ан	6	ГОСТ 8478-81	С-481-200 350x3000	-	1	
Ан	7	Альбом I	С1	1	-	
Детали						
	8	Лист 7	Ф6А1 ГОСТ 5781-82* P=220	34	18	0,05 кг
	9	Лист 7	Уголок 50x50 ГОСТ 8060-80 P=250	1	-	2,5 кг
Материалы						
			Бетон класса В15	0,6	0,33	м³



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные						Узлы закладные		Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки		
	А-I		А-II		ВрI		ВСт3 кП2		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6721-80		ГОСТ 8510-85		
	Ф6	Ф8	Ф8	Ф10	Ф14	Уголок Ф4	Уголок 70x70	Уголок 50x50	
Ум1	8,57	9,24	17,81	6,90	12,21	21,00	23,11	2,00	62,93
Ум2	4,89	-	4,89	5,10	6,42	12,00	21,12	1,80	30,81

Расчётные схемы плит



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

Привязан	
Шифр №	

503-2-36.08 КЖ		Здание гаража с стоянкой	Лист 7
Ген.пр.	Инженер		
Проектант	Инженер	Схема расположения плит покрытия и перекрытия	Лист 7
Инженер	Инженер		

Шифр № узла

Спецификация элементов к смете расположения конструкций на листе 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Схема расположения плит покрытия			
		t = -20°C, снег I район			
		Плиты покрытия			
п1	альбом II	1ПГ-3АТУТ-100ЛН-400П-а	3	3810	
п2	альбом I	1ПГ-2АТУТ-100ЛН-400П-б	7	3810	
п3	альбом II	1ПГ-3АТУТ-100ЛН-400П-в	5	3810	
п4	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-100ЛН-400П-а	1	4070	
п5	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-100ЛН-400П-б	2	4070	
п6	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-100ЛН-400П-в	1	4070	
п7	альбом II	1ПБ4-2АТУТ-100ЛН-400П-а	1	4270	
п8	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПГ-2АТУТ-100ЛН-400П	12	3810	
п9	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПБ4-2АТУТ-100ЛН-400П	3	4270	
п10	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПБ7-2АТУТ-100ЛН-400П	1	4070	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4Б-1	4	160	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7Б-1	2	320	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7Б-2	2	320	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ7Б-3	1	340	
		Фундаменты под оборудование			
Ф01	лист 7	Ф01	2	0,25 м³	
		Узлы соединения			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	8	1,1	
ММ-51	1.400-7	ММ-51	2	1,4	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	36	0,4	
Анкер	лист 7	Ф8А III ГОСТ 5781-82* R=500	6	0,2	
		t = -30°C, снег III район			
		Плиты покрытия			
п1	альбом II	1ПГ-3АТУТ-140ЛН-400П-а	3	4070	
п2	альбом II	1ПГ-2АТУТ-140ЛН-400П-б	7	4070	
п3	альбом II	1ПГ-3АТУТ-140ЛН-400П-в	5	4070	
п4	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-140ЛН-400П-а	1	4270	
п5	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-140ЛН-400П-б	2	4270	
п6	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-140ЛН-400П-в	1	4270	
п7	альбом II	1ПБ4-2АТУТ-140ЛН-400П-а	1	4470	
п8	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПГ-2АТУТ-140ЛН-400П	12	4070	
п9	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПБ4-2АТУТ-140ЛН-400П	3	4470	
п10	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПБ7-3АТУТ-140ЛН-400П	1	4270	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4Б-1	4	160	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7Б-1	2	320	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7Б-2	2	320	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ7Б-3	1	340	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Ф01	лист 7	Ф01	2	0,25 м³	
		Узлы соединения			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	8	1,1	
ММ-51	1.400-7	ММ-51	2	1,4	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	36	0,4	
Анкер	лист 7	Ф8А III ГОСТ 5781-82* R=500	6	0,2	
		t = -40°C, снег IV район			
		Плиты покрытия			
п1	альбом II	1ПГ-3АТУТ-170ЛН-400П-а	3	4270	
п2	альбом II	1ПГ-3АТУТ-170ЛН-400П-б	7	4270	
п3	альбом II	1ПГ-3АТУТ-170ЛН-400П-в	5	4270	
п4	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-170ЛН-400П-а	1	4430	
п5	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-170ЛН-400П-б	2	4430	
п6	альбом II	1ПБ7-3АТУТ-170ЛН-400П-в	1	4430	
п7	альбом II	1ПБ4-2АТУТ-170ЛН-400П-а	1	4630	
п8	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПГ-3АТУТ-170ЛН-400П	12	4270	
п9	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПБ4-2АТУТ-170ЛН-400П	3	4630	
п10	ГОСТ 22701-77; 14651-78, вып.1	1ПБ7-3АТУТ-170ЛН-400П	1	4430	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4Б-1	4	160	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7Б-1	2	320	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7Б-2	2	320	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ7Б-3	1	340	
		Фундаменты под оборудование			
Ф01	лист 7	Ф01	2	0,25 м³	
		Узлы соединения			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	8	1,1	
ММ-51	1.400-7	ММ-51	2	1,4	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	36	0,4	
Анкер	лист 7	Ф8А III ГОСТ 5781-82* R=500	6	0,2	
		Схема расположения плит перекрытия			
п11	3.006.1-2/22, вып.1-2	п259-3	6	1250	
		Участки монолитные			
Ум1	лист 7	Ум1	1		
Ум2	лист 7	Ум2	1		

1. При монтаже сборных железобетонных плит руководствоваться указаниями серий 2.460-2, вып.0; 3.005.1-2/22, вып.0 и СНиП III-10-80.

2. Все узлы замоноличены по серии 2.460-2, вып.2.

3. Узлы крепления стаканов к плитам ст.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 3х углах.

5. В маркировке плит буква "Л" означает утеплитель керамзитобетон, "Н" - оклеенная паронепроницаемая из рубероида.

6. При заливке швов установить анкера Ф8А III R=500 для крепления фундаментов под оборудованием.

7. Анкерные болты устанавливать в просверленные сквозные с закреплением с помощью эпоксидного клея. Диаметр сквозных болжен быть на 10мм больше диаметра анкерного болта, принимаемого по поставляемому оборудованию Нкз ≥ 10 дмм.

Работы по установке анкеров на эпоксидном клее выполнять в соответствии с рекомендациями "Руководства по креплению технологического оборудования фундаментными болтами". (Стр. 12, 13, 14).

8. Утеплитель в плитах покрытия размером 150x150 выполнять по месту с расчерчиванием по контуру отверстия в узле с сантехнической частью проекта.

9. Нормативная равномерно-распределенная нагрузка с учетом собственного веса принята: постоянная - 250 кг/м²; полная временная - 500 кг/м². В местах, обозначенных знаком Х, до устройства верхних слоев кровли установить пометки по чертежам марки ов.

11. Плиты перекрытия связать между собой проволокой Ø5 за подъемные петли.

Привезен			
Изм №			

503-2-36.88 КЖ			
ГНП	Моляков	Гараж для оперативно-служебных автомоби-	
Контр	Ситогов	лей и мотоциклов 0,44 вместительности 18 единиц	
Арх.пр.	Шологов	Здание гаража	Строит. Лист
Инженер	Вуван	с эстакадой	РП 3
Арх.пр.	Волков	Спецификация элементов к	Минавтотранс. КФР
Арх.пр.	Давыденко	элементам, расположенным на листе 7	СИПРОДВОТРАНС
Арх.пр.	Пустынский		Ростовский филиал

Изм. №, подп. Издательство и дата. Вып. инв. №



Спецификация элементов к стенам расположения панелей стен на листе 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>t = -20°C</u>					
<u>ветер II район</u>					
Панели стен					
пс1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс62.5.12.2.0-2.1-1.31	6	1810	
пс2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс62.5.12.2.0-2.1-2.31	7	1810	
пс3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.12.2.0-2.1-31	15	1740	
пс4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.12.2.0-2.1-37	1	1740	
пс5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.18.2.0-1.1-45	3	2810	
пс6	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.18.2.0-1.1-34	4	2610	
пс7	альбом II	пс60.12.2.0-2.1-а	1	1740	
пс8	альбом II	пс60.12.2.0-2.1-б	3	1740	
пс9	альбом II	пс60.18.2.0-1.1-а	4	2610	
пс10	альбом II	пс60.12.2.0-2.1-в	1	1740	
пс11	альбом II	пс60.12.2.0-2.1-г	1	1740	
пс12	альбом II	пс62.5.12.2.0-2.1-1.а	1	2610	
пс13	альбом II	пс62.5.12.2.0-2.1-2.а	1	230	
пс14	альбом II	пс62.5.12.2.0-2.1-2.б	1	170	
пс15	альбом II	пс30.12.2.0-6.1-а	8	870	
пс16	альбом II	пс30.12.2.0-6.1-б	2	870	
пс17	альбом II	пс30.12.2.0-6.1-в	3	870	
пс18	альбом II	2пс12.12.2.0-1-а	32	340	
пс19	альбом II	пс30.12.2.0-6.1-2	1	870	
пс20	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс12.12.2.0-1-59	1	340	
пс21	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс6.12.2.0-1-60	9	170	
пс22	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс8.12.2.0-1-72	1	230	
<u>t = -30°C</u>					
<u>ветер I район</u>					
Панели стен					
пс1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс63.12.2.5-3.1-1.31	6	2230	
пс2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс63.12.2.5-3.1-2.31	7	2230	
пс3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.12.2.5-3.1-31	15	2120	
пс4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.12.2.5-3.1-37	1	2120	
пс5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.18.2.5-2.1-45	3	3190	
пс6	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.18.2.5-2.1-34	4	3190	
пс7	альбом II	пс60.12.2.5-3.1-а	1	2120	
пс8	альбом II	пс60.12.2.5-3.1-б	3	2120	
пс9	альбом II	пс60.18.2.5-2.1-а	4	3190	
пс10	альбом II	пс60.12.2.5-3.1-в	1	2120	
пс11	альбом II	пс60.12.2.5-3.1-г	1	2120	
пс12	альбом II	пс63.12.2.5-3.1-1.а	1	2230	
пс13	альбом II	пс63.12.2.5-3.1-2.а	1	2230	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
пс14	альбом II	пс63.12.2.5-3.1-2.б	1	2230	
пс15	альбом II	пс30.12.2.5-6.1-а	8	1060	
пс16	альбом II	пс30.12.2.5-6.1-б	2	1060	
пс17	альбом II	пс30.12.2.5-6.1-в	3	1060	
пс18	альбом II	2пс12.12.2.5-1-а	32	420	
пс19	альбом II	пс30.12.2.5-6.1-2	1	1060	
пс20	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс12.12.2.5-1-59	1	420	
пс21	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс6.12.2.5-1-60	9	210	
пс22	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс8.12.2.5-1-72	1	320	
<u>t = -40°C</u>					
<u>ветер II район</u>					
Панели стен					
пс1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс63.5.12.3.0-3.1-1.31	6	2680	
пс2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс63.5.12.3.0-3.1-2.31	7	2680	
пс3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.12.3.0-3.1-31	15	2510	
пс4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.12.3.0-3.1-37	1	2510	
пс5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.18.3.0-2.1-45	3	3760	
пс6	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	пс60.18.3.0-2.1-34	4	3760	
пс7	альбом II	пс60.12.3.0-3.1-а	1	2510	
пс8	альбом II	пс60.12.3.0-3.1-б	3	2510	
пс9	альбом II	пс60.18.3.0-2.1-а	4	3760	
пс10	альбом II	пс60.12.3.0-3.1-в	1	2510	
пс11	альбом II	пс60.12.3.0-3.1-г	1	2510	
пс12	альбом II	пс63.5.12.3.0-3.1-1.а	1	2660	
пс13	альбом II	пс63.5.12.3.0-3.1-2.а	1	2680	
пс14	альбом II	пс63.5.12.3.0-3.1-2.б	1	2680	
пс15	альбом II	пс30.12.3.0-6.1-а	8	250	
пс16	альбом II	пс30.12.3.0-6.1-б	2	1250	
пс17	альбом II	пс30.12.3.0-6.1-в	3	1250	
пс18	альбом II	2пс12.12.3.0-1-а	32	500	
пс19	альбом II	пс30.12.3.0-6.1-2	1	1250	
пс20	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс12.12.3.0-1-59	1	500	
пс21	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс6.12.3.0-1-60	9	250	
пс22	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	2пс8.12.3.0-1-72	1	390	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>t = -20°C; -30°C; -40°C</u>					
<u>ветер I, II, III район</u>					
Изделия стальные					
Стойки фрезерка					
сф1	альбом II	сф1	4	237.1	
Насадки фрезерка					
нф5	1.030.1-1, вып.4-1	нф5	2	37.2	
нф6	1.030.1-1, вып.4-1	нф6	2	37.2	
нф4	1.030.1-1, вып.4-1	нф4	4	35.2	
Изделия соединительные					
т3	1.030.1-1, вып.4-1	т3	74	0.4	
т5	1.030.1-1, вып.4-1	т5	12	0.4	
т8	1.030.1-1, вып.4-1	т8	49	0.5	
т19	1.030.1-1, вып.4-1	т19	22	0.5	
т24	1.030.1-1, вып.4-1	т24	16	1.1	
лист 8x40x140 ГОСТ 19903-74*					
			54	0.7	
лист 8x140x140 ГОСТ 19903-74*					
			23	1.2	
полоса 20x10 ГОСТ 103-76* t=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		

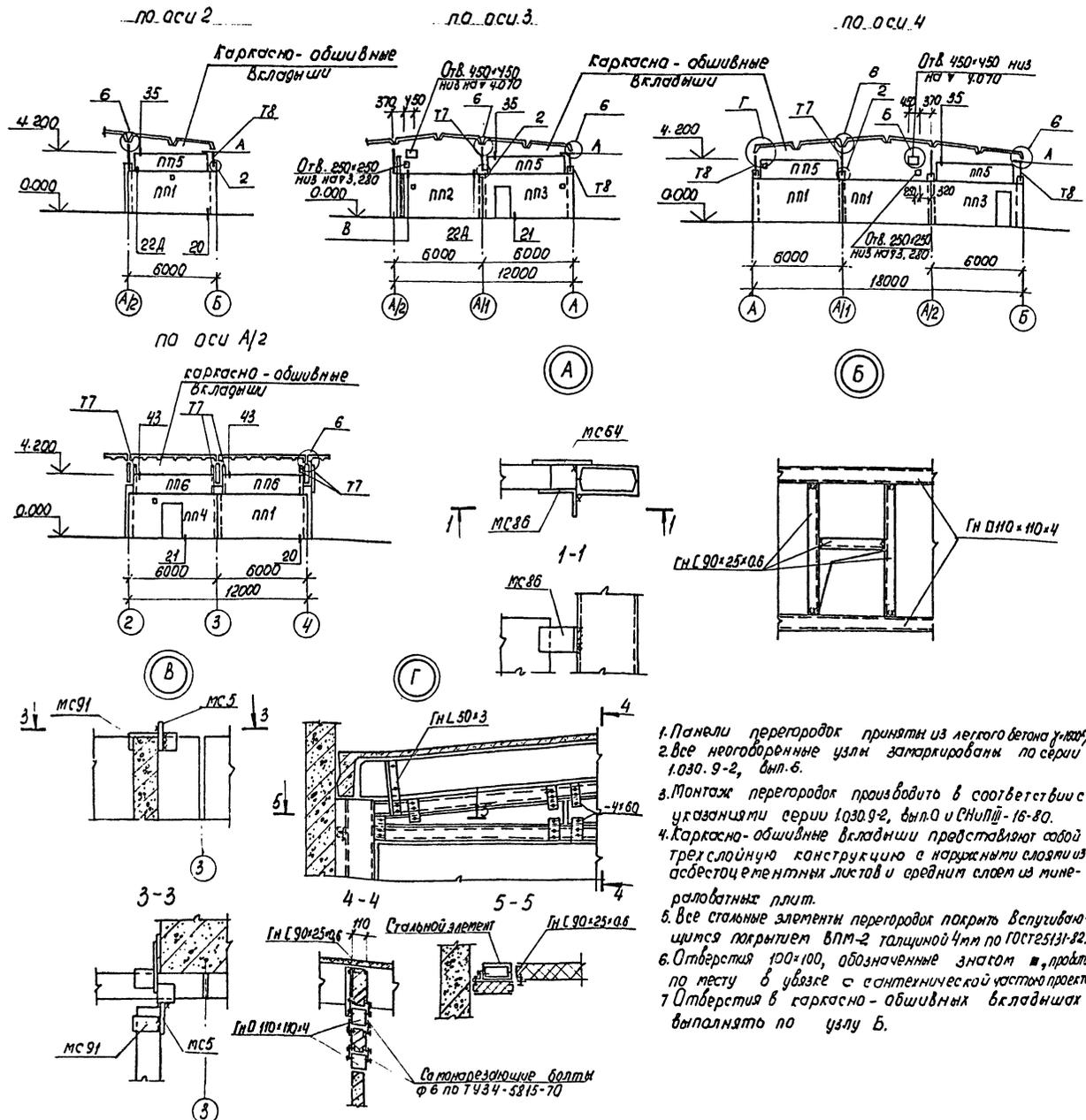
Указ на панель Полтора и другая 13 от инж. А.

Приблизно		

503-2-36.88 КЖ

Ген. директор	Машков	1	Параж для оперативных служебных автомобилей и мотоциклов ОБД	35 единиц
Зам. директора	Иванов	2		
Инженер	Сидоров	3	Здание гаража с эстакадой	10
Инженер	Кузнецов	4		
Инженер	Петров	5	Спецификация элементов к стенам расположения панелей стен на листе 9	Исполнитель ИИПРОАВТОТРАНС
Инженер	Смирнов	6		

Схемы расположения панелей перегородок



1. Панели перегородок приняты из легкого бетона марки М200. Все неотборенные узлы замаркированы по серии 1.030.9-2, вып. 6.
2. Монтаж перегородок производится в соответствии с указаниями серии 1.030.9-2, вып. 0 и СНиП II-16-80.
3. Каркасно-обшивные вкладки представляют собой трехслойную конструкцию в наружных слоях из асбестоцементных листов и средним слоем из минераловатных плит.
4. Все стальные элементы перегородок покрыты вспучивающимся покрытием ВПМ-2 толщиной 4 мм по ГОСТ 25131-82.
5. Отверстия 100x100, обозначенные знаком ж, пробить по месту в узелке с санитарической частью проекта.
6. Отверстия в каркасно-обшивных вкладках выполнять по узлу Б.

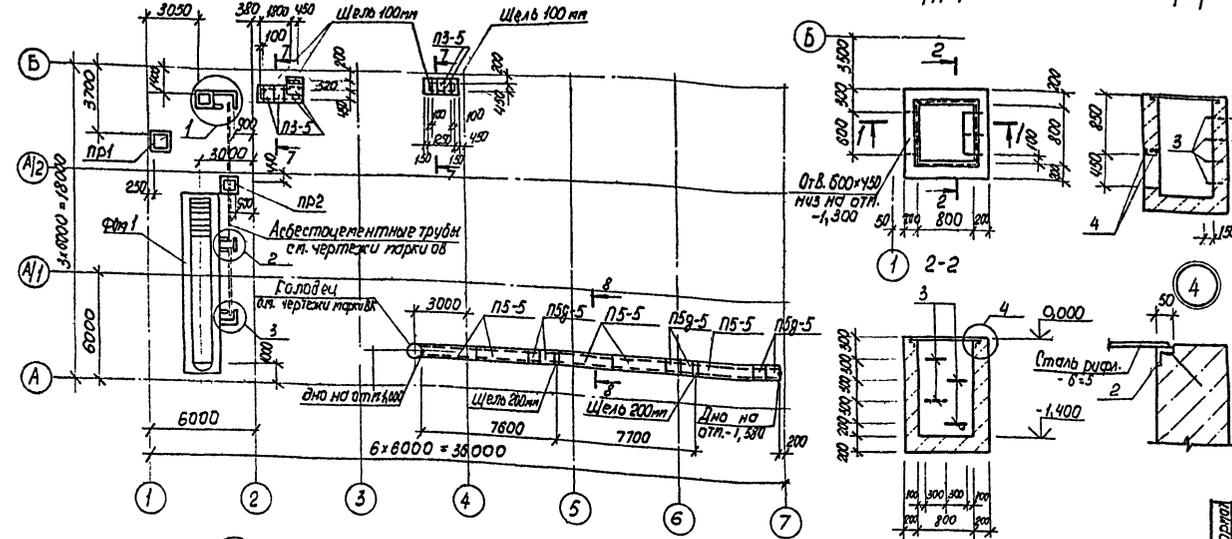
Спецификация элементов к смете расположения панелей перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Панели перегородок					
пп1	1.030.9-2, вып.1	ПГ 60.30-1-А	4	2290	
пп2	1.030.9-2, вып.1	ПГ 58.30-1-А	1	2210	
пп3	1.030.9-2, вып.1	ПГ 60.30-1-А-Д1	2	1970	
пп4	1.030.9-2, вып.1	ПГ 60.30-1-А-А	1	1810	
пп5	1.030.9-2, вып.1	ПГ 55.12-1-А	4	530	
пп6	1.030.9-2, вып.1	ПГ 58.12-1-А	2	530	
Стальные элементы					
Т7	1.030.9-2, вып.4	Т7	7	40	
Т8	1.030.9-2, вып.4	Т8	3	32	
Узлы соединительные					
МС4	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС4	15	0.3	
МС5	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС5	2	0.3	
МС6	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС6	12	0.2	
МС9	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС9	8	0.5	
МС9а	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС9а	7	0.5	
МС14	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС14	15	0.2	
МС30	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС30	4	0.9	
МС31	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС31	2	0.4	
МС31а	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС31а	2	0.4	
МС36	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС36	7	1.1	
МС37	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС37	7	0.5	
МС64	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС64	4	1.0	
МС68	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС68	15	0.5	
МС86	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС86	4	1.2	
МС99	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС99	12	7.0	
МС91	1.030.9-2, вып.7, ч.2	МС91	7	0.3	
И 76	1.00.00.000	Дюбель ДРК-МЮ	30	0.04	
ГОСТ 7798-70*		Болт М10x30.58	30	0.02	
ГОСТ 11371-78		Шпиль М10.01	30	0.01	
Элементы вкладывшей					
ТУ 14-2-361-79		ЛП ПНОxНОx4	--	12300	
ТУ 67-522-83		Гн L 90x25x0.6	--	4700	
ГОСТ 19771-74*		Гн L 50x3	--	220	
ГОСТ 19903-74*		- ч x БД	--	240	
ГОСТ 18124-75*		Асбестоцементные листы	--	--	1020 м <sup>2</sup>

Привязка			
Имя №			

503-2-36.88 КЖ			
Г.П. Мещеряков	1.1	Гараж для оперативной службы для автомобилей и мотоциклов общей вместимостью 35 единиц	
И.П.И.Р. Сидорова	1.1	Здание гаража с эстакадой	
С.В.Б.С. Шульгин	1.1	Лист	Лист
И.П.И.Р. Сидорова	1.1	РП	И
И.П.И.Р. Сидорова	1.1	Схемы расположения панелей перегородок	
И.П.И.Р. Сидорова	1.1	Монтажные работы	

### Схема расположения подземного хозяйства

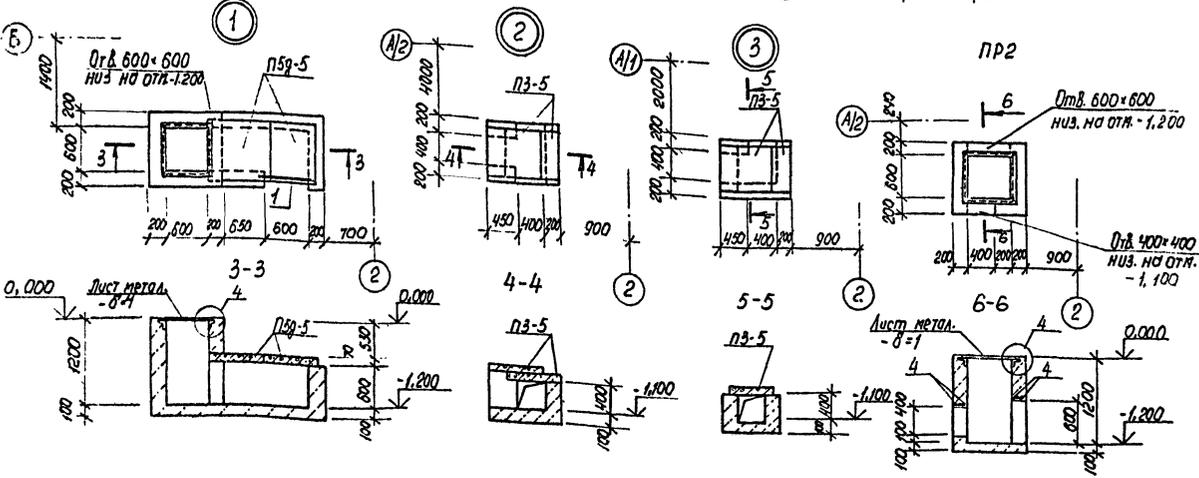


### Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
Ф0 м1	лист 13	Ф0 м1	1		
ПР1	лист 12	Прямаяк ПР1	1		
ПР2	лист 12	Прямаяк ПР2	1		
	лист 12	Узел 1	1		
	лист 12	Узел 2	1		
	лист 12	Узел 3	1		
		Плитки каналов			
П3-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	П3-5	10	50	
П5-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	П5-5	5	440	
П59-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	П59-5	8	100	
1	лист 12	Уголки 100x100x6 ГОСТ 8509-86 Р=1000 Всего 2 ГОСТ 350-71*	1	12,2	

### Спецификация ПР1, ПР2, Узла 1

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на участке			Примечание
				ПР1	ПР2	УЗ1	
			Сборочные единицы				
			Изделия закладные				
А4	2	альбом II	МН2	3,4	2,6	2,6	м
А4	3	альбом II	МН5	4	-	-	
БУ	4	лист 12	Ф10А1 ГОСТ 5781-82* Р=950	3	6	-	
			Материалы				
			Бетон класса В 12,5	1,41	0,97	1,46	м³
			лист металлический -Б4	-	39,2	39,2	кг
			Сталь рифленая Б=5	34,1	-	-	кг



- Насыпной слой, служащий основанием под фундамент, прямки, уплотнить послойно при оптимальной влажности до  $\rho_{\text{с}} \geq 1,65 \text{ т/м}^3$ .
- Под всеми прямками и фундаментом выполнить подготовку из щебня, втрамбованного в грунт, толщиной 100 мм.
- 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  $\rho_{\text{с}} = 1,65 \text{ т/м}^3$  с соблюдением требований СН 536-81.

привязан			

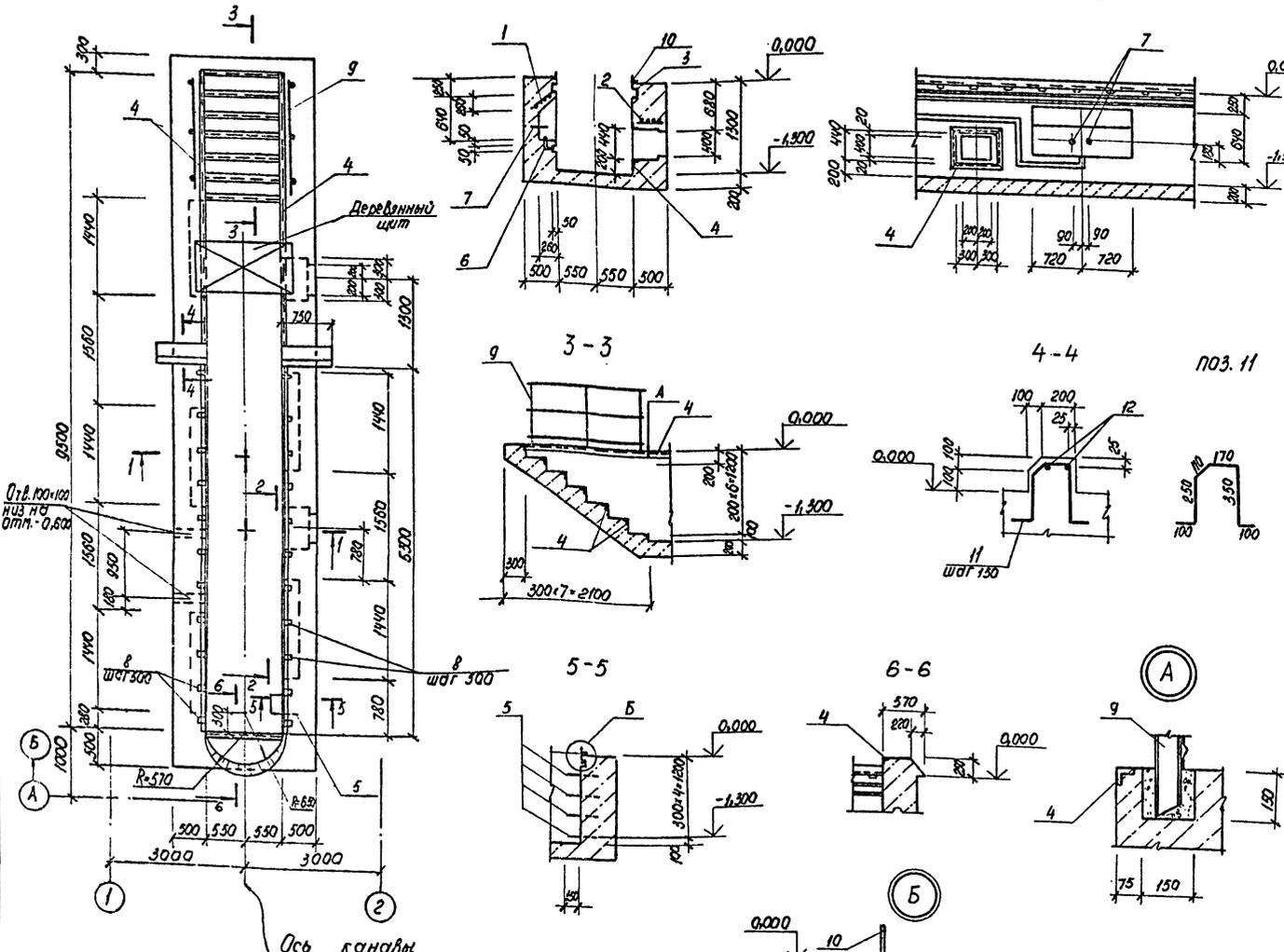
		503-2-36.88 КЖ	
ГП	Макаров	Гараж для оперативного служебных автомобилей и мотоциклов. Обл. вместимостью 35 единиц	
И.ком.р.	Ситовская	Здание гаража с эстакадой	
В.к.бр.з.	Щеломин	Лист	Листов
В.к.контр.	Рудин	РП	12
В.к.спец.	Вознов	Минимальные ресурсы	
В.к.г.р.	Лавренко	ПИПРОАВТОТРАНС	
В.к.инж.	Кутякова	Ростовский филиал	

УАЗ № 17821. Проверено и дана ссылка УИМБ

Ф0М1

1-1

2-2



Спецификация Ф0М1

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0М1					
Сборочные единицы					
Сетки арматурные					
А4	1	альбом II с2	с2	5	
А4	2	альбом II с3	с3	2	
Изделия закладные					
АИ	3	альбом II МН1	МН1	12,6	п. м
АИ	4	альбом II МН2	МН2	26,7	п. м
АИ	5	альбом II МН3	МН3	4	
АИ	6	альбом II МН4	МН4	5	
АИ	7	альбом II МН5	МН5	5	
АИ	8	З. 400-6/76	МН1-13	22	
Ограждения					
А3	9	1.450.3-3, вып. 1 ч.2	ОГПМХ35-10.18	2	18,7 кг
Детали					
Б4	10	лист 13	Шпалы Временные ГОСТ 2207-86 (ГОСТ 17914-73-23-86) l=5300	2	64,7 кг
А2	11	лист 13	Ф12 А II ГОСТ 5781-82* l=1080	10	0,96
Б1	12	лист 13	Ф12 А II ГОСТ 5781-82* l=750	4	0,65 кг
Материалы					
				бетон класса В12,5	16,9 м <sup>3</sup>

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

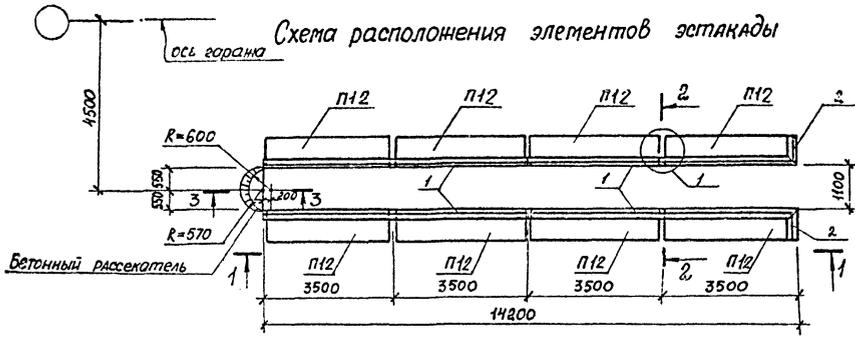
Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные												Общий расход					
	Арматура класса		Арматура класса						Прокат марки											
	А II		А I		А II		ВСт3пс6-1		ВЛ73п2											
	ГОСТ 5781-82*	Угало	Ф16	Угало	Ф8	Ф10	Угало	Угало	Л50х5	Угало	Г14	Угало	Угало							
Ф0М1	110,0	110,0	110,0	13,1	13,1	6,6	31,3	31,9	129,4	129,4	81,82	81,82	153,0	135,0	3,85	3,85	50,8	30,8	451,9	561,9

Привязан			
Инд. №			

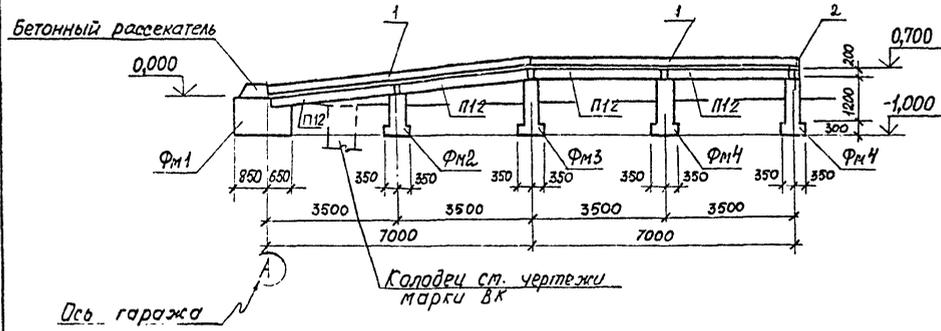
503-2-36.88 КЖ			
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов САЗ вместимостью 35 единиц.			
И.П. Мочалов	К.И. Козлов	С.И. Сидоров	Л.И. Иванов
В.Е. Вязов	Ш.И. Шихалин	М.И. Мухоморов	П.И. Печенин
О.А. Ожаров	Р.А. Рахманов	С.А. Садыков	Т.А. Тарасов
И.А. Исмаилов	В.А. Волков	Г.А. Гусев	Д.А. Давыдов
Р.И. Рахманов	Л.А. Лавренко	С.А. Садыков	Т.А. Тарасов
Ст. инж. Марова	Инж. Мухоморов	Инж. Печенин	Инж. Рахманов
Здание гаража с заездами		Страниц	Листов
РП		13	
Фундамент под оборудование Ф0М1		Минвоттранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

Изд. в подл. подл. в. дата. Изд. №

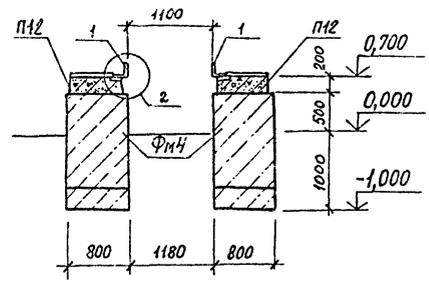
Схема расположения элементов эстакады



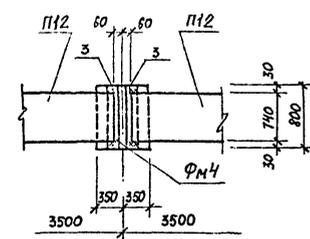
1-1



2-2



1

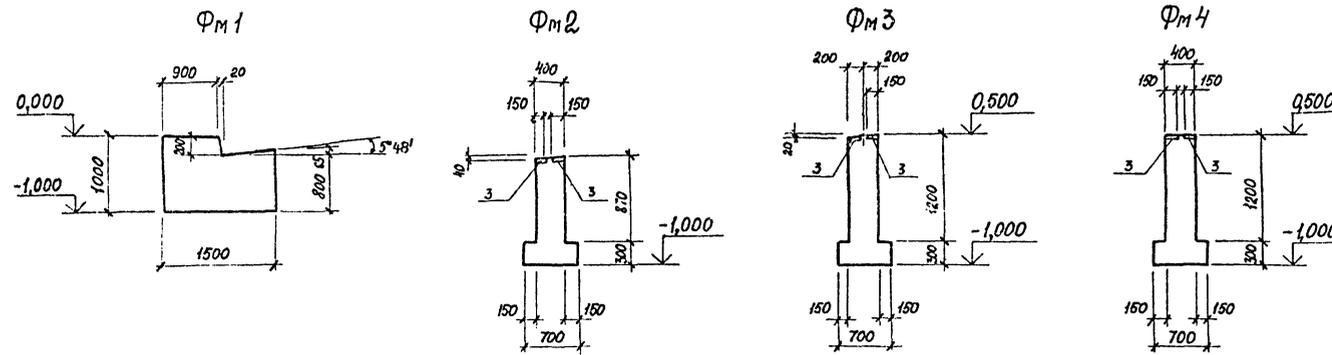


Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Фундаменты:					
Фм1	лист 14	Фм1	2		
Фм2	лист 14	Фм2	2		
Фм3	лист 14	Фм3	2		
Фм4	лист 14	Фм4	4		
Плита					
П12	альбом II	П26g-5-a	8	1250	
1	лист 14	столб 160x150x10 ГОСТ 8509-86 БСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	28,4		м
2	альбом II	МН6	2		

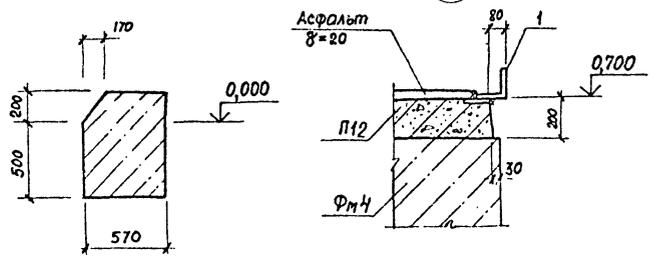
Спецификация Фм1÷Фм4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. на исполн.				Примечание
					Фм1	Фм2	Фм3	Фм4	
Сборочные единицы									
Изделия закладные									
		АЧ	3	3.400-6/76		2	2	2	
Материалы									
				Бетон класса В12,5	1,1	0,45	0,53	0,53	м³



1. За условную отметку 0,000 принята отметка урбня земли.
2. Местоположение эстакады см на листе марки ГП.
3. Грунт в основании фундаментов Фм1, Фм2 уплотнить послойно с доведением плотности грунта  $R_{d,ф} = 1,67 \text{ т/м}^2$ .
4. Под фундаменты эстакады выполнить щебеночную подготовку к толщиной 100 мм.

3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса А-III		Прокат марки ВСтЗ кл 2		
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*	Итого		
	Ф8	Итого	Итого	Итого	
Фм2	1,6	1,6	15,2	15,2	16,8
Фм3	1,6	1,6	15,2	15,2	16,8
Фм4	1,6	1,6	15,2	15,2	16,8

Приказ			
Инв. №			

503-2-36.88 КЖ			
ГП	Молчанов		Горан для оперативно-служебных автомоби-
И контр	Савиновская		лей и мотоциклов ОВД в соответствии с
Рук. др. в	Шильев		Здание гаража
Гл. констр	Рубан		с эстакадой
Гл. спец.	Воннов		РП 14
Рук. др.	Лабренко		Схема расположения
Стинин	Кутяков		элементов эстакады
			Миноботтранс РСФСР
			ГИПР АВТОТРАНС
			Ростовский филиал

Инв. № эстады, Подпись и дата, Взам. Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	План на отм. 0.000. План на отм. 2.400.	
5	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок П1, П2.	
6	Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1- ВЕ5.	
7	Установка систем П1.	
8	Установка систем П2, В1.	
9	Принципиальная схема узла управления. План. Разрез.	
10	Узел 6. Шланговый отсос	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

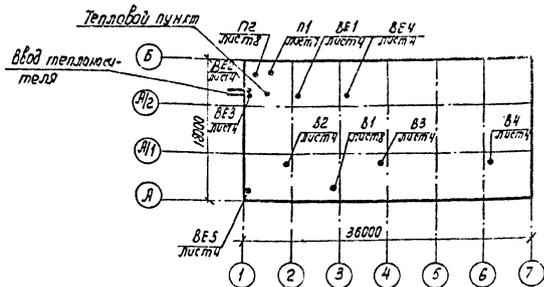
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки целельные регулирующие. Тип Р.	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и целельных регулирующих типа Р к воздухопроводам и строительным конструкциям.	
1.494-25	Подставка под caloriferы.	
1.494-32	Занты и диффлексоры вентиляционных систем.	
1.494-35	Эжекторы низкого давления производительностью 2000 м³/ч	
1.494-38	Воздухораспределители эжекторные панельные штотпавные 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.	

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

Главный инженер проекта *Л.В. Молчанов.*

Обозначение	Наименование	Примечание
4.903-10 выпуск 8	Изоляция и теплоизоляция трубопроводов для тепло-вх сетей. Грязевики.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок.	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
выпуск 0	Общие данные и рекомендации по подбору.	
выпуск 1	Конфурмеры. Коробки. Патрубки. Фланцы. Рамы. Клапаны утепленные стальные. Рабочие чертежи.	
5.904-1	Детали крепления 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 эжекторного давления.	
5.904-38	Любке вставки к центральному вентиляторам.	
7.903.9-3 в.1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов.	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом	Спецификация оборудования.	
Альбом I	Ведомость потребности в материалах	

План-схема



Условные обозначения и изображения.

Наименование	Обозначения по плану	Обозначения по схемам
Носер стояка		—
Регулятор расхода		⊠
Узел обвязки регулирующего клапана		⊠
Уменьше сечения воздуховода (трубопровода)		→
Лючок для замеров параметров воздуха		⊠
Закладная конструкция для ИТП		—
Нагревательный прибор		⊠
Диаметр воздуховода в м²		φ 3/8
Количество проходящего воздуха		∠ 2570
Узел прохода через крышу		⊠
Трубопровод для дренажа		—ГД—
Воздуховод из асбестоцементных труб		—

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТ, ЕСКД и СНиП.

		Произван	
Инв. №		503-2-36.88	08
		Гараж для оперативных служебных автомобилей и мотоциклов 6 ба, вместимостью 45 единиц.	
		Здание гаража с эстакадой	
Г.И.П.	Молчанов	Лист	Листов
И.И.П.	Молчанов	РП	1 10
Р.И.П.	Молчанов		
С.И.П.	Молчанов		
Ф.И.П.	Молчанов		
И.И.П.	Молчанов		
		Общие данные (начало).	Министерство РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Проектный институт

**Общие указания.**

1. Расчеты систем отопления и вентиляции выполнены в соответствии со СНиП 2.04.05-86, СНиП-93-74, СНиП-3-79, СНиП-92-78
2. Расчетная температура наружного воздуха в °С:
  - для отопления и вентиляции -20; -30; -40;
  - для вентиляции тепло 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 - кабинет командира; 5°С - стаянка;
  - 15°С - в остальных помещениях.
4. Теплоносителем принята горячая вода с параметрами в воде в здании, в системах отопления и теплоемкожания отопительно-вентиляционных установок 150-70°С
5. Потери пара составляют:
  - в системе отопления:  $t_{н} = -20^{\circ}\text{C} - 24680 \text{ Па} (2468 \text{ кг/м}^2)$   
 $t_{н} = -30^{\circ}\text{C} - 31470 \text{ Па} (3147 \text{ кг/м}^2)$   
 $t_{н} = -40^{\circ}\text{C} - 40230 \text{ Па} (4023 \text{ кг/м}^2)$
  - в системе отопительно-вентиляционных установок:  $t_{н} = -20^{\circ}\text{C} - 48530 \text{ Па} (4853 \text{ кг/м}^2)$   
 $t_{н} = -30^{\circ}\text{C} - 52540 \text{ Па} (5254 \text{ кг/м}^2)$   
 $t_{н} = -40^{\circ}\text{C} - 50820 \text{ Па} (5082 \text{ кг/м}^2)$
6. Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах приняты равными 20 мм.
7. В целях самокомпенсации трубопроводы не доводить на 50 мм до смежных строительных конструкций.
8. Распределение нагрузок по видам теплоснабжения предусмотрено в тепловом пункте. Тепловой пункт оборудован приборами контроля и автоматического регулирования расхода топлива и температуры.
9. Горячее водоснабжение централизованно от внутриквартирных тепловых сетей. Температура воды 60°С.
10. Трубопроводы системы отопления и теплоемкожания выполнять из легких трубопроводных труб по ГОСТ 3202-75\*
11. От подпанов крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотрен трубопровод ф20 мм.
12. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подпольных каналах и над вратами, а также все трубопроводы проложенные в помещениях теплового узла изолировать.

в. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозийное покрытие выполнять в соответствии с табл. 1

Таблица 1.

Место прокладки	Теплоизоляция				Антикоррозийное покрытие
	Диаметр трубопровода	Толщина изоляции	Материал изоляции	Покрытый слой	
Помещения и подпольные каналы	ф 20	30	Холестм. из шт. пельного волокна (базальтовые) РСТ УРСР 5013-76	Стеклоцемент текстильный ТУ 56-940-77	t < 70°С - окраска краской ПФ-170 с антимикробной пудрой-актив t > 70°С - грунт лак БТ-577, краска ПФ-133-2 слоя.

14. Воздуховоды, прокладываемые в помещении и снаружи здания, выполнять из стали в соответствии с табл. 2

Таблица 2

Место прокладки	Размер воздуховодов в мм		Толщина стали в мм
	Круглые	Прямоугольные	
Снаружи здания	Все диаметры	Все размеры	1,4
В помещениях	до 200 включительно	150 x 150	0,5
	от 250 до 400 включительно	—	0,6
	—	300 x 150	0,7

15. Для системы ВЕ1 принята сталь оцинкованная, для остальных систем - черная.
16. Воздуховоды систем П2 и ВЕ5, проходящие через кладовую и тепловой пункт соответственно, обшить сеткой и покрыть асбоцементной штукатуркой толщиной 40 мм.
17. Воздуховоды системы В1, прокладываемые снаружи здания к эжектору, утеплить в пределах помещения зумк ремонта матом из стекляного штапельного баллона на синтетическом связующем марки МС-35 толщиной 40 мм.
18. Воздуховоды вентиляционных систем в узлах прохода через покрытие выполнять из стали толщиной 1,4 мм, остальные воздуховоды выполнять из стали толщиной 0,5 ± 1,0 мм в соответствии с примечанием 2 приложения 19 СНиПа 2.04.05-86.
19. Защитные покрытия воздуховодов из черной стали принять: грунт ГФ-021 внутри и снаружи в один слой; покрытие эмалью ПФ-133 внутри и снаружи - 2 слоя.
20. Крепление воздуховодов выполнять по серии 3.904-1, крепление трубопроводов - по серии 3.900-9.
21. Все отопительно-вентиляционное оборудование - заземлить.
22. Строительную часть вентиляционных камер, конструкцию призмков см. в строительной части проекта.
23. Всасывающие патрубки вентиляторов системы В1 загнать металлической сеткой.

Проездной			
ИД №			

503-2-36.88				ОВ
Гарант для оперативно-служебных аппаратов и аппаратов ВЭУ в соответствии с 35 единицами				
Здание гаража с эстакадой		Итого листов листов		
И.П. Малинов	С.И. Малинов	РП	2	
Общие данные (продолжение)			Министерство МехСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

ИД №

**Характеристика отстойно-вентиляционных систем**

Инв. номер системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель				Воздуонагреватель						Примечание						
			№	№	№	№	№	№	№	№	№	№	№	№	№	№		№					
П1	Зона ремонта, таб.ка, кабинет командира	Е5100-2	В-У1-75	5	1	ЛРВ	5800	600	1415	4.180	8.4	1.5	1415	К8СБ-П	8	1	-20	20	80390	200			
																			(189120)	(180)			
																			100480	270			
П2	Стоянка	Е4100-2	В-У1-75	4	1	ЛРВ	2670	480	1390	4.171	4.4	0.55	1390	К8СБ-П	6	1	-20	5	21520	-			
																			(118500)	-			
																			30130	-			
В1	Зона ремонта	Е4100-2	В-У1-75	4	1	ЛРВ	2680	540	1420	4.180	8.4	1.1	1420	-	-	-	-	-	-	-			
																					(159)	-	
																					38830	-	
В2	Зона ремонта	Крошечный	В805-00	5	-	-	4100	110	1390	4.171	4.4	0.55	1390	-	-	-	-	-	-	-			
																					(11)	-	
																					5220	-	
	+22°C																						
	+22°C																						
	+21°C																						
В3	Таб.ка	Крошечный	В809-00	4	-	-	1690	90	1365	4.186	3.4	0.37	1365	-	-	-	-	-	-	-	-		
																						(9)	-
																						2240	-
	+22°C																						
	+22°C																						
	+21°C																						
В4	Стоянка	Крошечный	В8Р4-00	4	-	-	2570	78	910	4.171	6.2	0.37	910	-	-	-	-	-	-	-	-		
																						(7.8)	-
ВЕ1	Душевая, санузел	Д00.000	-	-	-	-	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ВЕ2	Кладовая	Д00.000	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ВЕ3	Тепловой пункт	Д00.000	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ВЕ4	Гардеробная (учинод) и спецодежда	Д00.000	-	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																						Кладовые	
ВЕ5	Зона ремонта	Д00.000	-	-	-	-	390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

24. Схемы автоматизации вентсистем см. в электрической части проекта.  
 25. Все санитарно-технические работы выполняются в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.**

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Период года при tн °С	Расход тепла Вт, (ккал/ч)				Расход топлива (ккал/ч)	Величина теплопотери кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горяч. водоснабжение	общий		
Здание		-20	67970	91850	31400	181220	-	4,44
			(49840)	(78380)	(27000)	(155820)	-	
			255730	-				
гаража		-30	66840	135310	31400	235550	-	4,44
			(57300)	(116845)	(27000)	(200645)	-	
			255730	-				
		-40	75080	149270	31400	255730	-	4,44
			(64540)	(128350)	(27000)	(219890)	-	
			255730	-				

**Указания по привязке проекта**

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

Дать на месте привязки и даты (дата, инв. №)

Вентиляторы подобраны с учетом потерь и подсоса воздуха в вентиляционных воздуховодах в соответствии с п. 4.89 СНиП 2.04.05-85

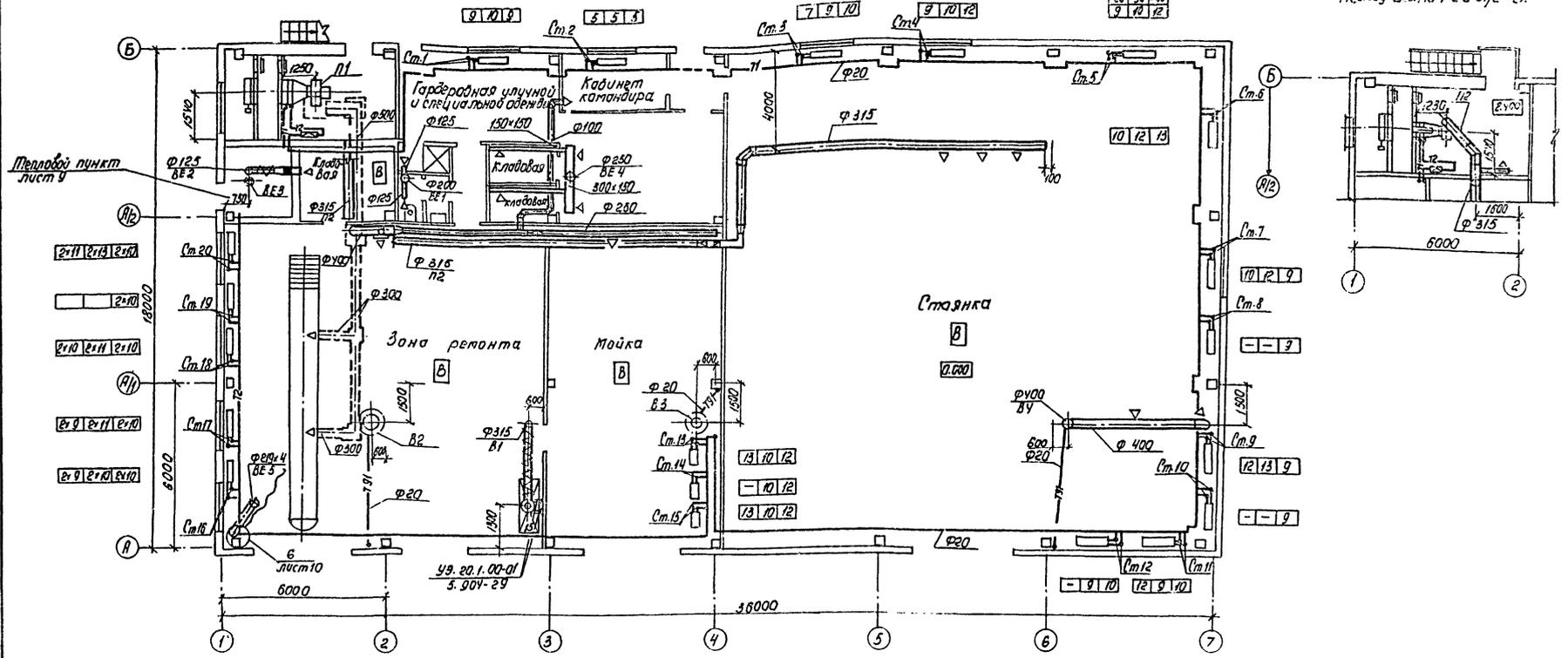
Привязки:


Инв. №

503-2-36.88		ОВ
Горизонтальная система автоматизации и отопления в 3-х этажном здании с эстакадой		
Инв. №	Лист	Листов
РП	3	
Общие данные (окончание)		Миниатюрное изображение ГИПРОАВТОТРАНС Ростовской Филиал

План на стп. 0,000.

План на стп. 2,400 между осями 1-2 и 5/2-Б.



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объем воздуха м³/ч		Характеристика местного отсоса		Объемные скорости	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.			на од. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемый документ	м/с	
	Зона ремонта	1	Пары серной кислоты, пары бензола				Шкафное и ритмичное (предв. в оборуд.)	По паспорту оборудования.		
13.	Шкафы вытяжной для зарядки аккумуляторов тип Э-403.									
	Лист 70 и 7Р автомобиля	1	Окись углерода		350	350	Шланг. отсос			БЕ5

Шкала: 1:100. Проект и детали: К.С.С.С.

		503-2-36.88		ОВ
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей мотоциклов ОБВ вместимостью 35 единиц.		Подоб. Лист
		Здание гаража с железобетон.		РП 4
		План на стп. 0,000.		Миниатюрное фото
		План на стп. в.н.д.		ГИПРОАВТОТРАНС
				Росгипроветавтомобиль

Система отопления

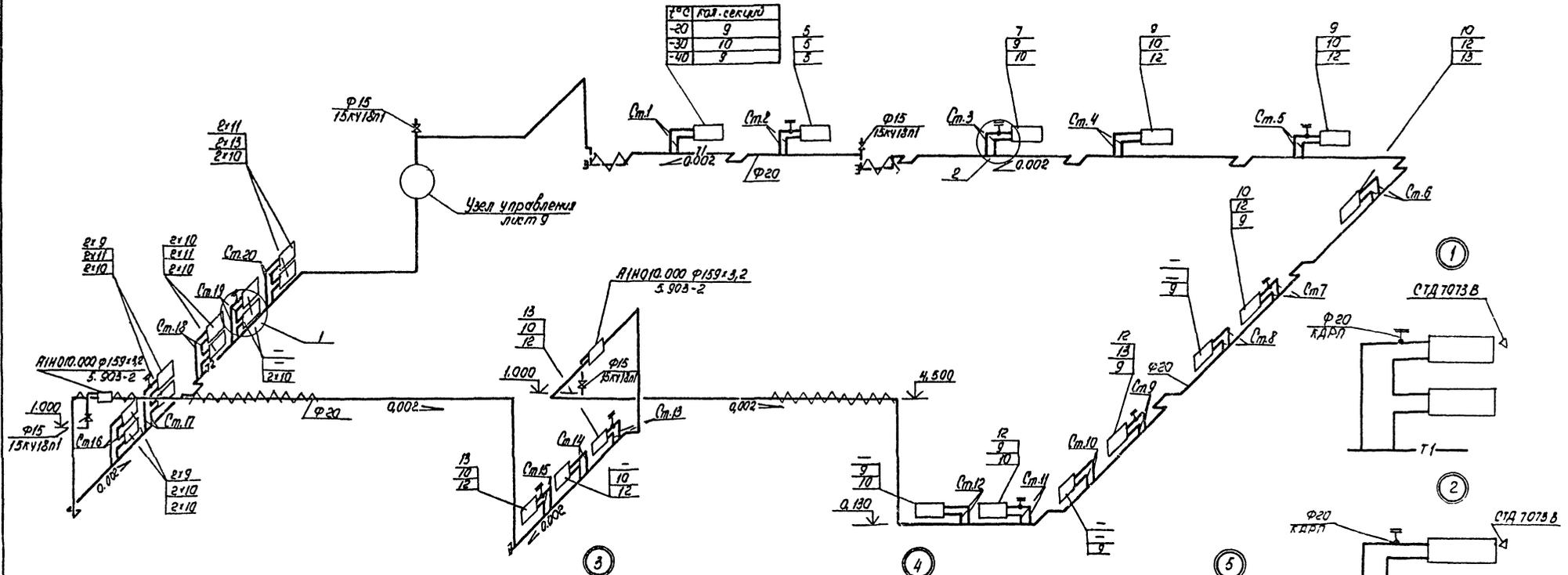
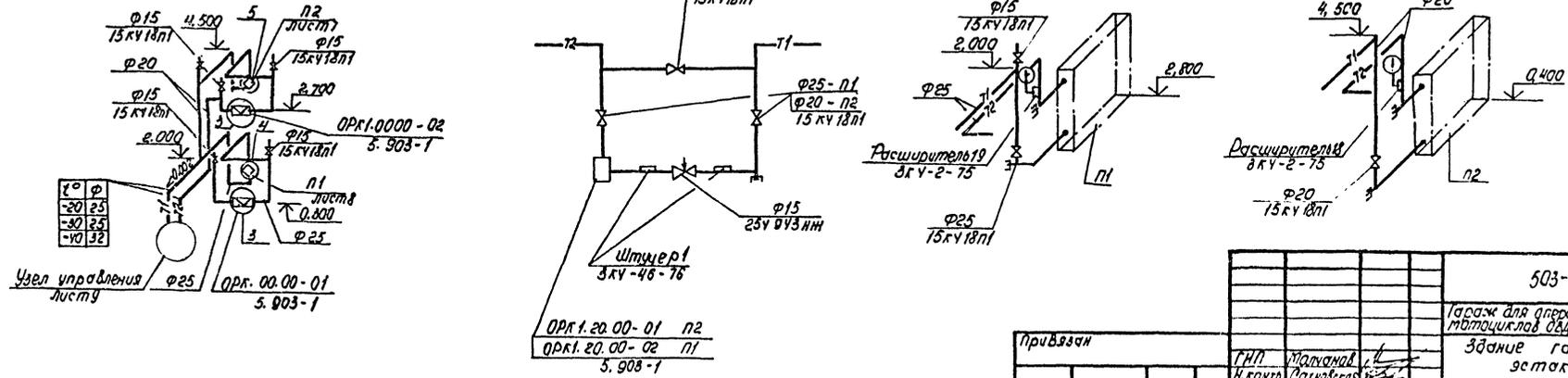


Схема теплоснабжения установок П1, П2

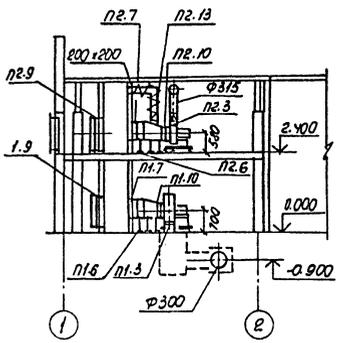


503-2-36.88		06
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 024, вместительность 45 единиц		
Здание гаража с эстакадой		
Станция	Лист	Листов
РП	5	
Система системы отопления		Минавтотранс РСФСР
Схема системы теплоснабжения установок П1, П2		Сибирский филиал

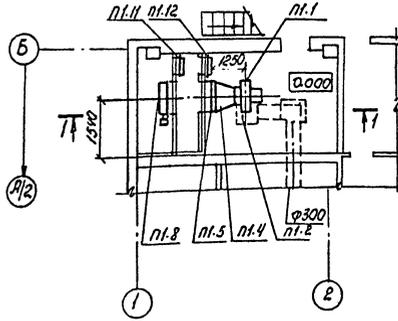
Исполнитель: [Signature]



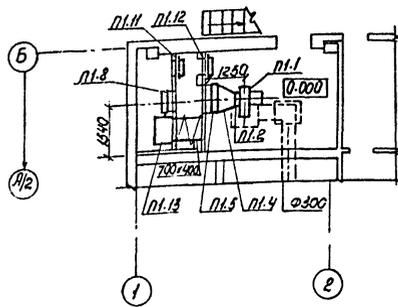
Разрез 1-1



План (tн = -20°C, -30°C)



План (tн = -40°C)



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт. кг	Примечание
		п1			
п1.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск, Тульская область	Ярегат вентиляторный Е5.100-2 в комплекте: а. вентилятор радиальный В-44-75 №5, исполнение 1, положение пр 180° б. Электродвигатель 4А80 В4, 1,5 кВт, п16	1	96	
п1.2	5.904-38	Гидкая вставка В00.00-08	1	1,71	
п1.3	5.904-38	Гидкая вставка Н1.00.00 - 11	1	1,64	
п1.4	5.903-7 в.0,1	Конфузор Д0.000-02 -20°C, -30°C Д00.000-03 -40°C	1	45	
п1.5	Учреждение ЯЛ-В/4 пос. Середка, Пензенской области	Калорифер К8С85-П -20°C К8С85-П -30°C К8С95-П -40°C	1	75	
п1.6	4.904-25	Подставка под калорифер	2	1,21	
п1.7	5.903-7 в.0,1	Патрубок П0.000-29 -20°C, -30°C П0.0000-30-40°C	1	19,2	
			1	20,7	

примечание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт. кг	Примечание
п1.8	Павлы - курганский экспериментальный завод котлунального оборудования	Заслонка воздушная утепленная п800 x 1000 с исполнительным механизмом п30-40/13-0,63	1	45,2	
п1.8	Вентспилскский завод	Заслонка воздушная утепленная КВУ600 x 1000 с исполнительным механизмом п30-15/53-0,25-80 -40°C	1	79	
п1.9	5.903-7 в. 0,1	Рама Р1.00-01 -20°C, -30°C Р1.00 -40°C	1	26	
п1.10	5.903-7 в. 0,1	Фланец Ф0.04-01	1	5	
п1.11	5.904-4	Дверь неутепленная Дс 1,25 x 0,5	1	24	
п1.12	5.904-4	Дверь утепленная Аус 1,25 x 0,5	1	33,6	
п1.13	5.904-12 в.1-35	Привод заслонки А3Д.121.000-СБ -40°C	1	91,5	

Спецификация / Обозначение / Масса шт. кг

503-2-36.88 ПВ

Горак для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов с мощностью 35 единиц

Здание горакса с эстакадой

Состав: Лист, Листов

РП 7

Установка системы П1

Министерство путей сообщения СССР

ГИПРОАВТОТРАНС

Ростовский филиал

Привезен

Инв. №

ГНП Молчанов

Н.А.Антон

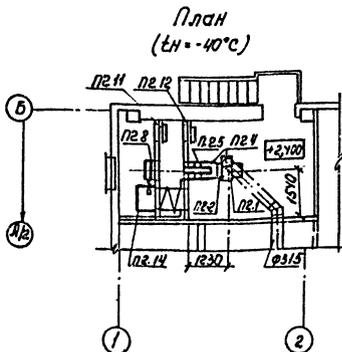
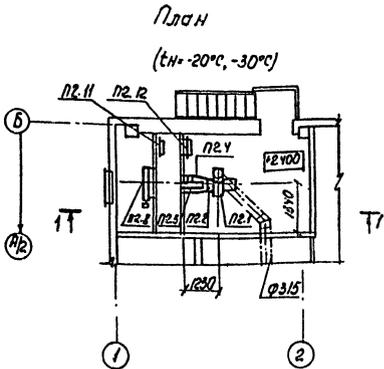
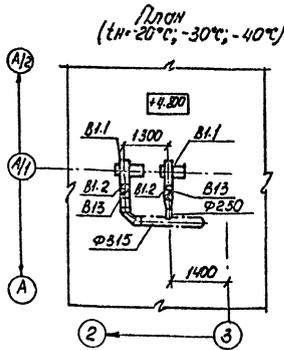
В.В.Бор

М.В.Гр.

С.А.Сидорова

Ш.А.Алимов

Ф.И.Иванов



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск, Тульской области	Агрегат вентиляторный Е4100-2 в комплекте: а. вентилятор радиальный в-чч-75 №4, исполнение I, положение пров. б. Электродвигатель Ч.Я.74Р4, 0,55 кВт, 1390 об/мин			
П2.2	5.904-38	Лидкая вставка 8000-08	1	1,39	
П2.3	5.904-38	Лидкая вставка 1000-08	1	1,34	
П2.4	5.903-7 в. а. 1	Конфузор Д. а. 000	1	1,37	
П2.5	Учреждение Я.Я. 61/4 пос. Середка, Лсковской обл.	Калорифер КВС65-П	1	55	
П2.6	4.904-25	Подставка под калорифер	2	2,1	
П2.7	5.903-7 в. а. 1	Патрубок П0.000-27	1	15	
П2.8	Талды-Курганский завод котлунального оборудования	Заслонка воздушная утепленная П800-10003 с исполнителным механизмом П30-40/03-Д 63-2			
	АЭД-01900-00-000	-20°С, -30°С	1	45,2	
	Вентспилсский вентиляторный завод	Заслонка воздушная утепленная КВ4 600-10006 с исполнителным механизмом П30-16/03-0,25-30			
		-40°С	1	79	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
П2.9	5.903-7 в. а. 1	Рама Р1.00-01-20°С, 30°С	1	26	
		Р1.00 -40°С	1	25	
П2.10	5.908-7 в. а. 1	Фланец Ф0.04	1	4	
П2.11	5.904-4	Дверь утепленная			
		Дс 1,25x0,5	1	24	
П2.12	5.904-4	Дверь утепленная			
		Дс 1,25x0,5	1	33,6	
П2.13	5.904-13 в. 1-1	Заслонка воздушная			
		Р200 x 200Р	1	4,8	
П2.14	5.904-12 в. 1-35	Привод заслонки			
		АЭД121.000-СБ -40°С	1	91,5	
		Б1			
Б1.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск, Тульской области.	Агрегат вентиляторный Е4100-2 в комплекте: а. вентилятор радиальный в-чч-75 №4, исполнение I, положение ПР90° б. Электродвигатель Ч.Я.80А 4, 11 кВт, 1420 об/мин	2	65,2	
Б1.2	5.904-38	Лидкая вставка			
		Н.О. 000-08	2	1,94	
Б1.3	5.904-18	Клапан обратный			
		АЭЕ 025. 000	2	8	

Получено от заказчика 10.01.2011 г.

503-2-36.38 06

Гараж для оперативной службы автомашин и мотоциклов 06Д, вместимостью 35 единиц.

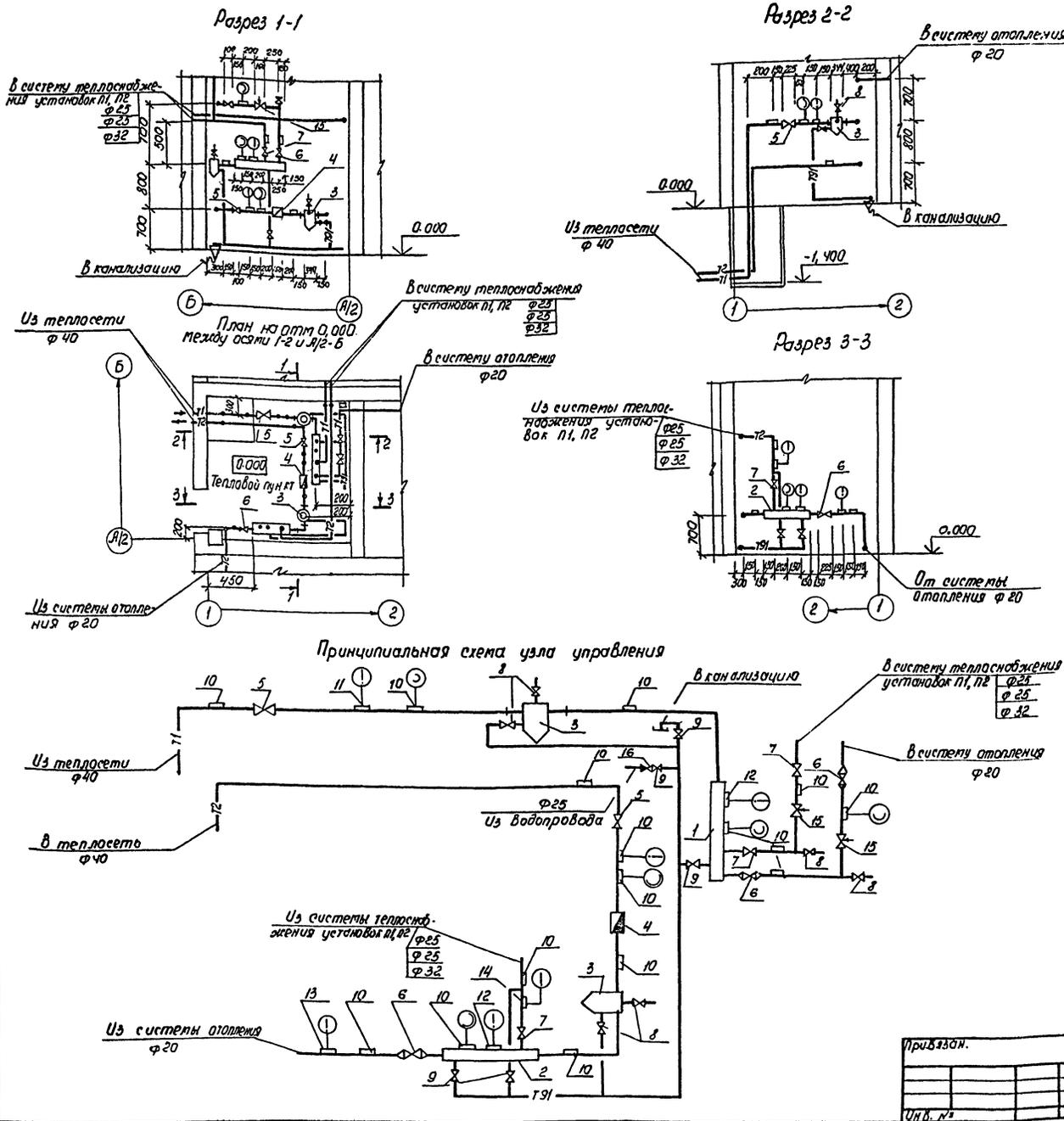
Здание гаража с остеклением

Установки систем П2.В.

Министерство Энергетического транспорта Российской Федерации

И.И.И. Малюков  
И.И.И. Шилова  
И.И.И. Шилова  
И.И.И. Шилова

Лист 8



Спецификация

Марка №	Обозначение	Наименование	Габ.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Распределительный коллектор φ76*2.8. L=900 мм	1		
2	ГОСТ 10704-76*	Сборный коллектор φ76*2.8 L=650 мм	1		
3	4903-10 В.В.	Грязевик 16-40 Т.34.01	2	10.8	
4	ВСМТ	Счетчик жидкости скоростной φ25	1	5	
5	7У 26-03-121-19	Вентиль запорный фланцевый φ40	2	18.6	
6	ГОСТ 18162-72*	Вентиль запорный фланцевый φ25	3	2.7	
7	15кч 19п2	тн -20°; -30°С φ25	3	2.7	
	15кч 19п2	тн -40°С φ32	2	4.3	
8	ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный муфтовый φ15	6	0.7	
9	15кч 18п1	φ25	5	1.4	
10	ЗКЧ-46-76	Штуцер 1	15	0.23	
11	ЗКЧ-3-75	Расширитель 3	2	2.28	
12	ЗКЧ-1-75	БМ1-М27-55	2	0.6	
13	ЗКЧ-2-75	Расширитель 63	1	2.3	
14	ЗКЧ-2-75	Расширитель 19	1	2.3	
	ЗКЧ-2-75	Расширитель 20	1	2.28	
15	УРРД-М	Универсальный регулятор расхода и давления φ25	2	2.8	
16	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подьемный муфтовый φ25	1	1.2	

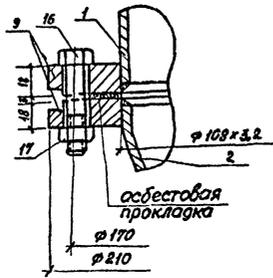
Инж. А.И. Воронин

503-2-36 88		ОВ
Гараж для парковки-стоянки автомобилей и мотоциклов с/д. Вместимость 35 единиц		
Здание гаража с автокадой.		Классиф. лист Л.1 от 9
Принципиальная схема узла управления. План. Разрез.		Министратом РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Восточный филиал

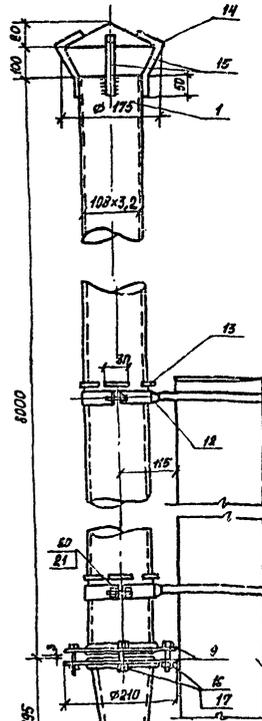
6

Шланговый отсос

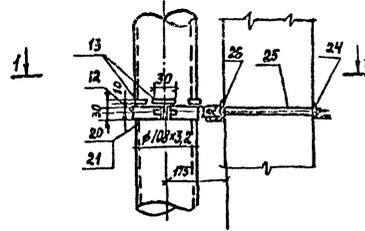
Элемент присоединения к переходному патрубку



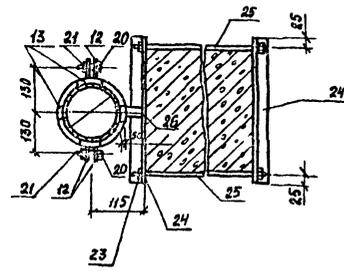
Общий вид



Элемент крепления к колонне

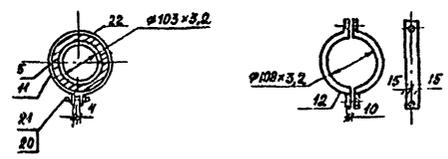


1-1

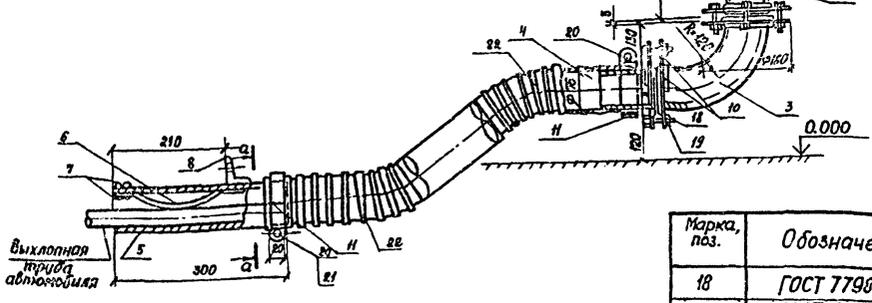


Q-Q

Хомут к трубе



Колонна



Спецификация к узлу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная			
		прямошовная φ108x3,2 L=8м	1		
2	ГОСТ 17378-83*	Переход к 108x4-76x4	1	1,2	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76x3,5	1	0,9	
4	ГОСТ 10704-76	Наклад из трубы стальной электросварной φ76x3,5, L=180мм	1	0,97	
5	ГОСТ 10704-76	Наконечник из трубы стальной электросварной φ76x3,5, L=300мм	1	1,6	
6	ГОСТ 2283-78	Ленточная пружина из ленточной холоднокатанной пружинной стали L=320мм	1	0,2	
7	ГОСТ 10299-80	Заклепка с полукруглой головкой φ6x82	2	0,003	
8	ГОСТ 8509-86	Уголок стальной равнополочный 40x4, 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 20x4, L=350мм	2	0,22	
12	ГОСТ 103-76	Хомут из 2-х половинок из полосы стальной горячекатанной 30x4, L=1100мм	3	1,0	
13	ГОСТ 103-76	Угол трубы из полосы стальной горячекатанной 10x4, L=30мм	3	0,01	
14	ГОСТ 14918-80	Болт к трубе из тонколистовой оцинкованной стали d=2мм	1	2,5	
15	ГОСТ 103-76	Лапка к хомуту из полосы стальной горячекатанной 10x4, L=110мм	4	0,09	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16x45	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 М12x50	8	0,031	
19	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,025	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М18x30	6	0,015	
21	ГОСТ 5915-70	Гайка М8м	6	0,006	
22	ТУ 38-10563-73	Гибкий шланг φ76	1		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка м 10ш	6	0,011	
24	ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный 30x4 L=350	6	0,85	
25	ГОСТ 7798-70	Стяжной болт м10	6	0,6	
26	ГОСТ 103-76	Консоль-полоса 20x10	3	0,09	

Привязан		
ИИВ.Н		

ТП 503-2-36. ЯВ 06

Гаран для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 35 единиц

Здание гаража с эстакадой

Узел 6 Шланговый отсос

ГМП	Молчанов		
Н.контр.	Сакнобская		
Рук.пр.	Шильвин		
Инженер	Финкер		
Инженер	Толкачева		

СТАЦИЯ	Лист	Листов
РП	10	

Минавтотранс резерв  
ГИПРАВТОТРАНС  
Ростовский филиал

ИИВ.Н. Лист 10 из 10. Подпись и дата. Взам. Инв. №



ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ по потребителю по плану	Наименование потребителя	Кол-во потребителя	Кол-во часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение			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	Примечания	
				Режим водопотребления	Расход воды на одного человека	на хозяйственно-производственный-питьевой			Система обратного водоснабжения участка мойки, автомойки			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в канализацию механически загрязненных вод						
						л/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч					л/с
	Мойка																			
1.3	Установка моечная (в зимнее время - М203 - поз.3 на участке мойки; в летнее время - М125 - поз.1 на эстакаде)	1	4.0	обрат-ная	15	периодический	0,60	—	—	—	2,30	0,60	0,22	загрязненные	периодический	—	—	—		очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей
2	Щетка моечная М906 (в зимнее время на участке мойки, в летнее время - на эстакаде)	1	3	питье-вая	15	периодический	0,08	0,23	0,08	0,10	0,25**	0,08**	0,10**	загрязненные	периодический	—	—	—		AL <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> = 0,69 полиакриламид - 0,014
	Итого:						0,23	0,08	0,10	2,30	0,60	0,22							0,3 л/с т.п. 503-9-24.88	
	Зона ремонта																			
9	Ванна для проверки камер подпитки	1	1	питье-вая	15	2 раза в месяц	0,27	0,27	0,27	0,30	—	—	—	загрязненные	2 раза в месяц	0,27	0,27	0,30		в сеть дождевой канализации
	Итого:						0,29	0,29	0,33	—	—	—								
	Всего						0,52	0,37	0,43	2,30	0,60	0,22								

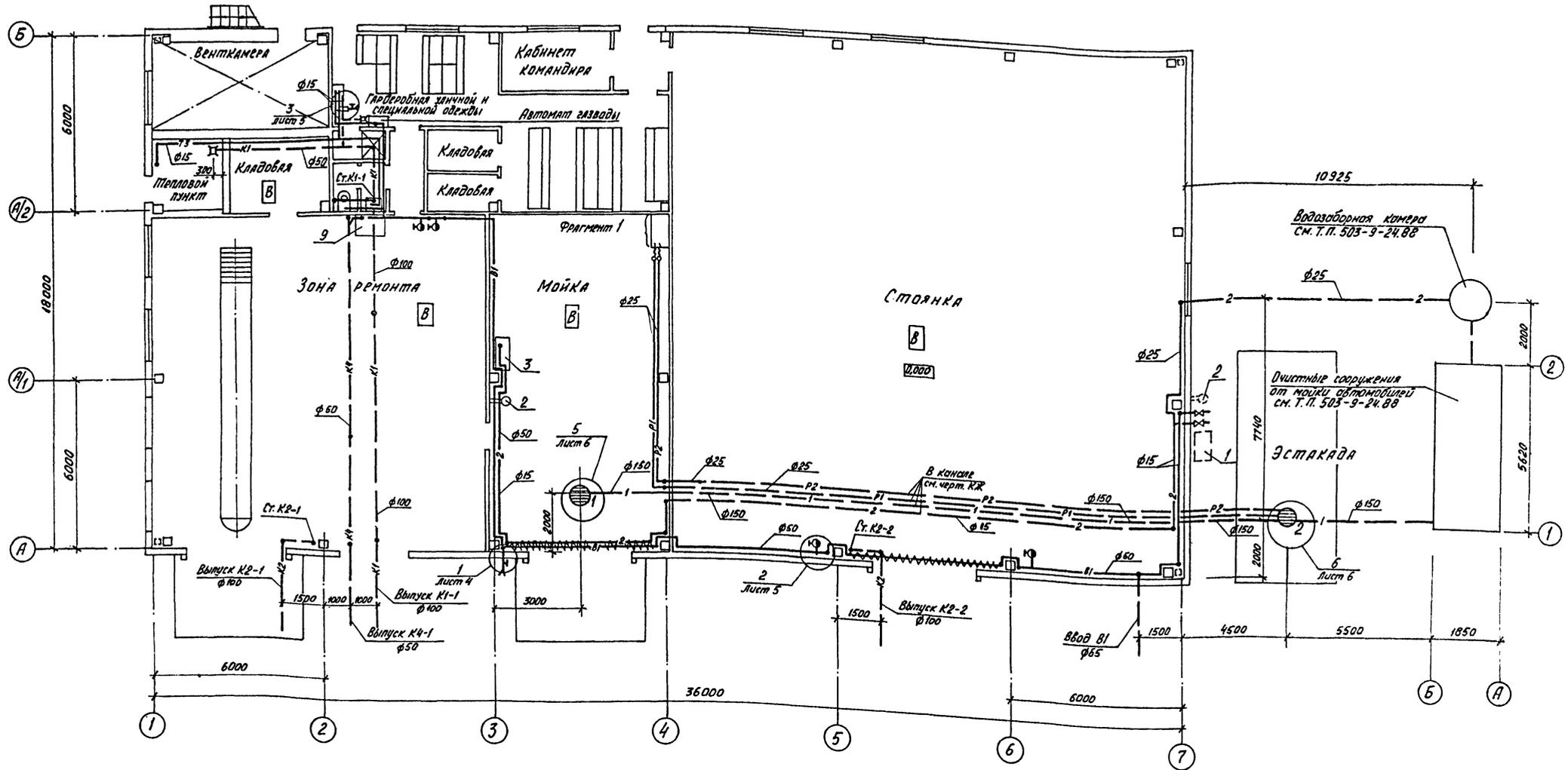
Расходы воды, отмеченные знаком \*\*, идут на подпитку обратной системы.

№ 42-12207 Период: с 25.07.92 по 28.07.92

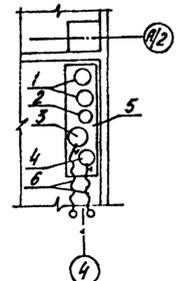
503-2-36.88-ВК			
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 084 вместимостью 35 единиц			
Рек. № 2	Шифр	Фамилия	Инициалы
ГМП	Молочнов	И.И.	И.И.
И.Комар	Семновская	И.И.	И.И.
Рук. гр. вод. инж.	Григорьев	И.И.	И.И.
Инд. №			
Здание гаража с эстакадой			Стр. 2
Общие данные (окончание)			Лист 2
Минвотранс РСФСР			Листов
ГНПРОВАТРАНС			
Рязанский филиал			

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

АЛБОМ I



Фрагмент 1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Позиция	Наименование	Количество
1	Емкость для хранения товарного $Al_2(SO_4)_3$ $V=10$ л.	2
2	Емкость для хранения товарного полиакриламида $V=1$ л.	1
3	Емкость для приготовления 5% раствора $Al_2(SO_4)_3$ $V=20$ л.	1
4	Емкость для приготовления 0,2% раствора полиакриламида $V=3$ л.	1
5	Стеллаж-подставка размером $1500 \times 400 \times 600$ (н)	1
6	Рукав резиновый $\phi 25$ , $l=1.0$ м	2

503-2-36.88 - ВК

ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОБЪЕМНОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ

Здание гаража с эстакадой

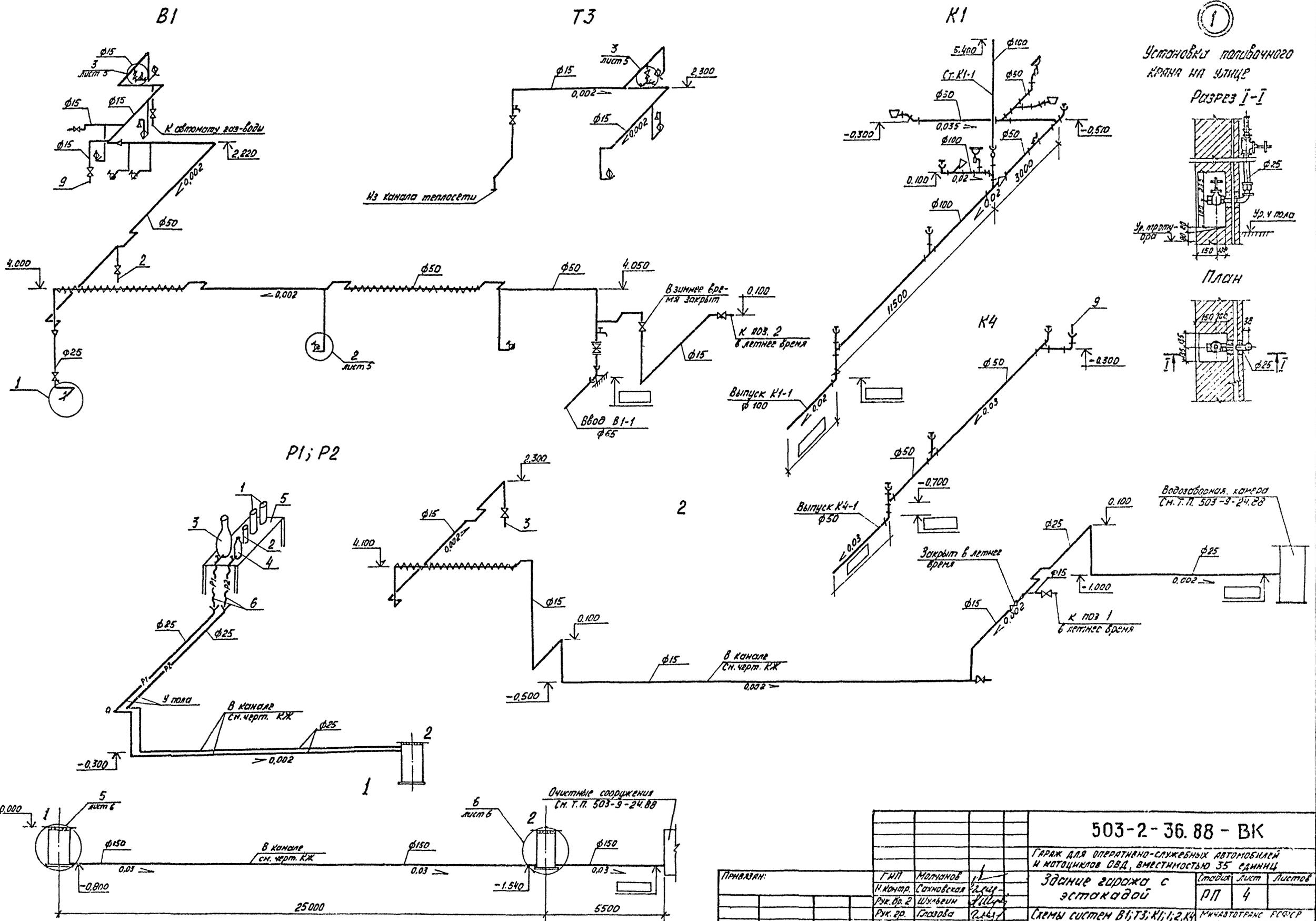
ПЛАН НА ОТМ. 0.000. Фрагмент 1.

ПРИНУД.: \_\_\_\_\_

ГИП Малчагов  
М.Комар Газимов  
Рук.пр. Шуралов  
Рук.гр. Газизов  
Вед.инж. Шелепова  
Инженер Макарова

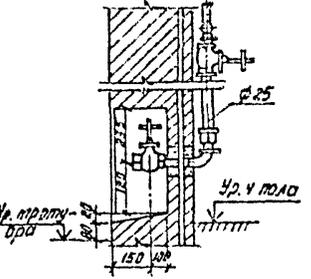
Стенда лист Листов  
Р/П 3

Министерство РСФСР  
ГИПРОАВТОТРАНС  
Ростовский филиал

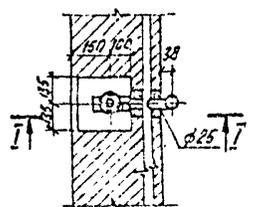


Установка поливочного края на улице

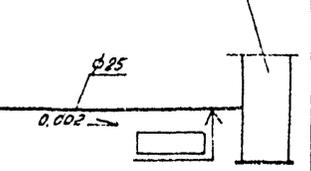
РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН



Водозаборная камера



503-2-36.88 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 35 единиц

Здание гаража с эстакадой

Листов 4

Схемы систем В1; Т3; К1; 1; 2; К4; П1; П2, Узел 1.

ИМЧАТОТРАНС РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

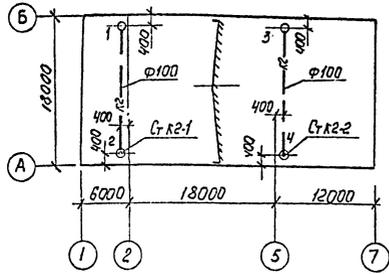
Привязан:

Г.И.П.	Матвинов	1
И.Контр.	Сакновская	2
Рук. бр. 2	Шильберг	3
Рук. гр.	Гроздова	2, 4
Ред. инж.	Шильберга	1, 2, 3, 4

ИВВ №

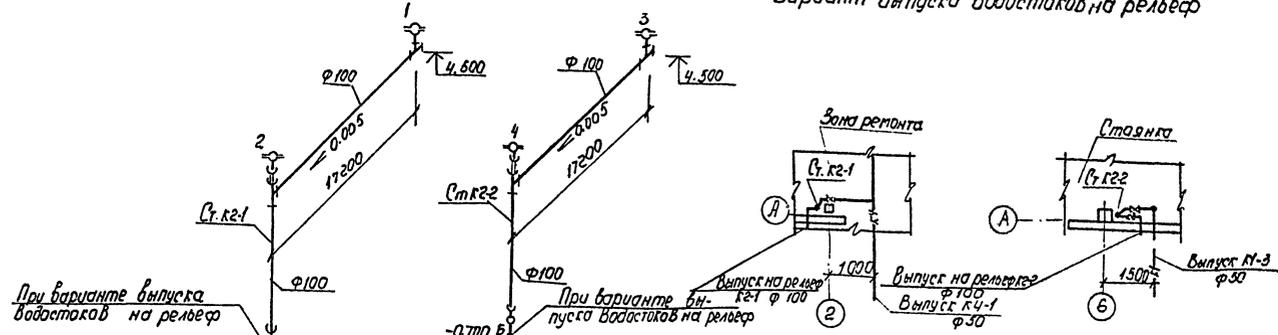
ИВВ № подл. 1000000 и 0000000 1000000 №

План кровли



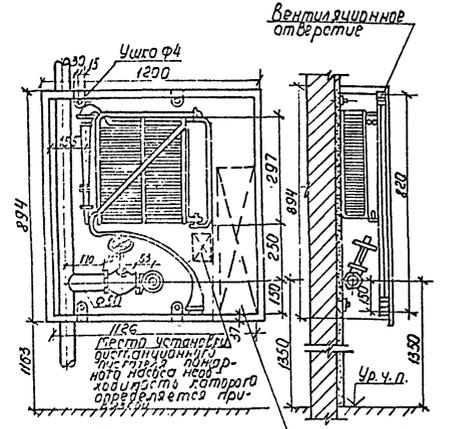
K2

Вариант выпуска водосток на реллефер



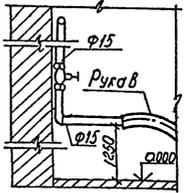
2

Установка пожарного крана ф50 в шкафу  
Разрез 1-1  
Разрез 2-2

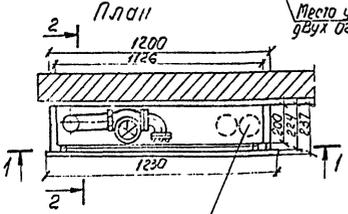
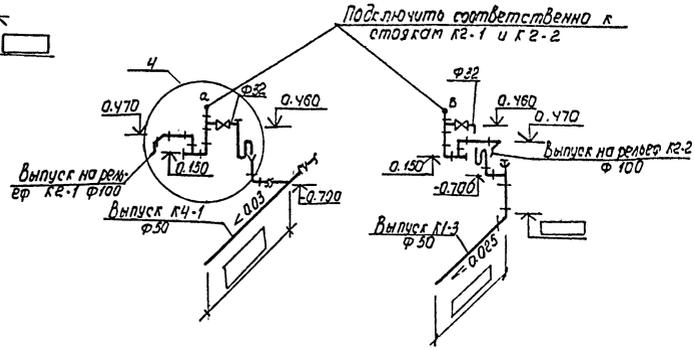


3

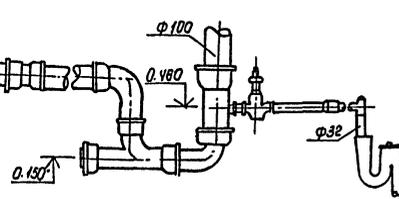
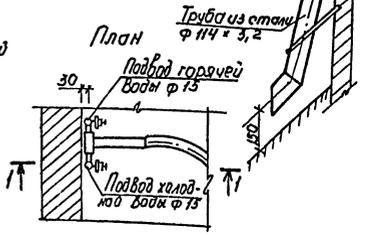
Установка поливочного крана внутри помещения  
Разрез 1-1



4



Место установки 2-х огнетушителей

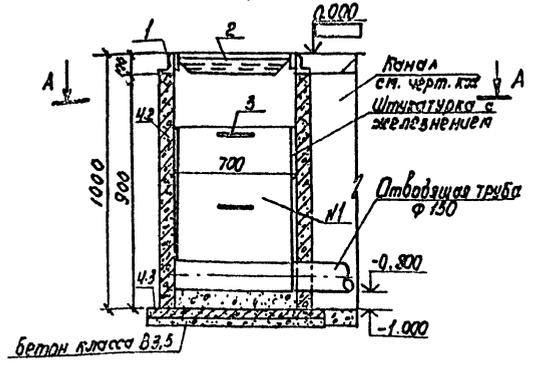


		<b>503-2-36.88 ВК</b>	
		Гараж для оперативных служб автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 35 единиц	
		Здание гаража с эстакадой.	
		Исполнитель: ГИП Молочнов, Н.Солт, Рук.бр.2 Шлягин, Рук.гр. Шлягина, Вед.инж. Шлягина, Инженер Порохусова	
		Исполнитель: Р.П.5	
		Исполнитель: Минавтотранс Ростовский филиал	

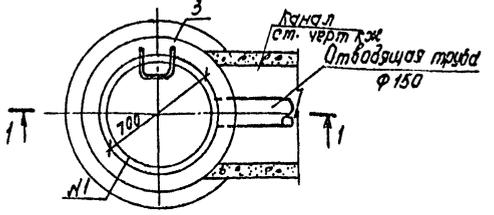
Ш.Б. № 1022. Издано в 1978 г.

5

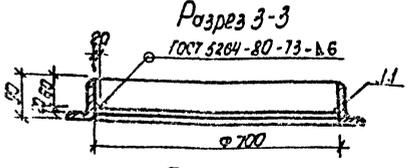
Водоприемный колодец с решеткой на участке мойки Разрез 1-1



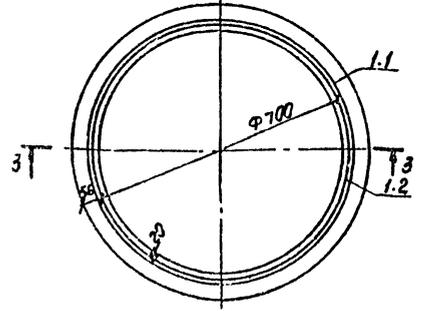
План по А-А



Опорное кольцо

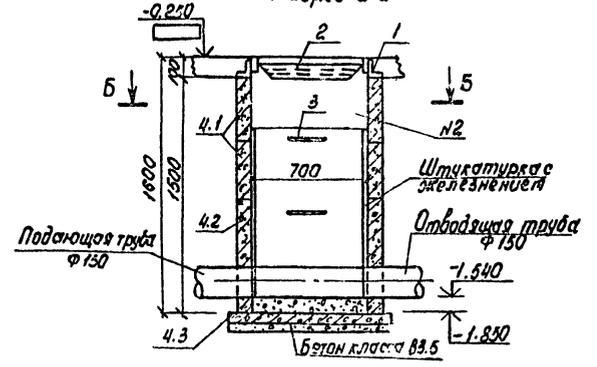


План

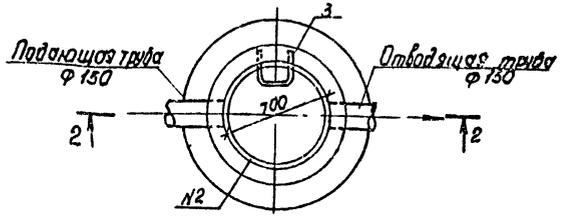


6

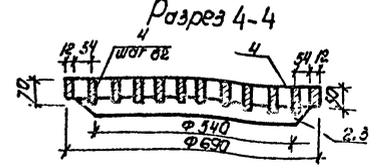
на эстакаде Разрез 2-2



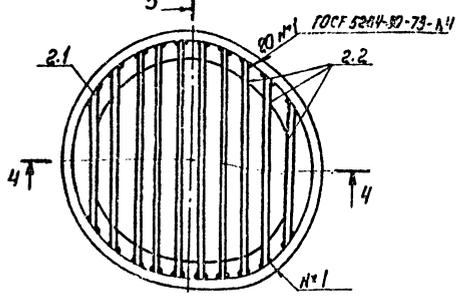
План по Б-Б



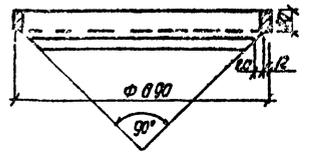
Решетка



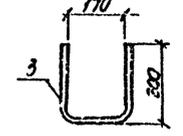
План



Разрез 5-5



Скоба опорная



Спецификация к чертежам 5, 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Узел 5, 6			
1	лист 6	Опорное кольцо	2	30,10	
1.1	лист 6	Узел поз. 6-90x50x8 ГОСТ 5204-80-73-1.6	2	23,20	
1.2	лист 6	Квадрат 80x80 ГОСТ 2591-71	2	6,90	
2	лист 6	Решетка	2	48,30	
2.1	лист 6	Полоса 6-12x50 ГОСТ 103-70	2	10,20	
2.2	лист 6	Полоса 6-12x70 ГОСТ 103-70	20	3,59	
2.3	лист 6	Лист 6-2x100 ГОСТ 1990-71	2	2,2	
3	лист 6	Скоба опорная Ф6x1	4		
4	3.900-3. Вып.7	Колодец из сборных железобетонных элементов	4	0,9	
		тов. d=700	2		
4.1	3.900-3. Вып.7	Кольцо КЧ-7-3 h=300	2	280	
4.2	3.900-3. Вып.7	Кольцо КЧ-7-9 h=900	2	380	
4.3	3.900-3. Вып.7	Плита днища КЧ-4-К(100)	2	440	
5	ГОСТ 3834-79	Лист угловой стальной	1	65	

1. Ручные входы от мойки автомобилей на участке мойки в зимнее время или на эстакаде в летнее время поступают в водоприемный колодец с решеткой и далее сеть канализации направляются на очистные сооружения  
 2. Водоприемный колодец на эстакаде в зимнее время закрывается легким чугунным люком.  
 3. Стеновые кольца укладывают на цементном растворе марки 200 с последующей проливкой швов титалобитой лентой на титалобит герметике 5М-0,5

503-2-36.83 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов общ. вместимостью 35 единиц

Здание гаража с эстакадой

Узел 5, 6

Приложение:

И.П. Мухомов	И.П. Мухомов
Н.П. Мухомов	Н.П. Мухомов
В.П. Мухомов	В.П. Мухомов
Р.П. Мухомов	Р.П. Мухомов
М.П. Мухомов	М.П. Мухомов

Министерство путей сообщения  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 Ростовский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения на отм. 0.000 между осями 1-7 и А-В; на отм. 2.000 между осями 1-2 и Б. Ведомость узлов.	
3	Расчетная схема ~ 220/220В шр1.	
4	Расчетная схема ~ 380/220В шр2.	
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	Общ. и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Электродвигатель установленный на крыше	
Магнитный пускатель со встроенной кнопкой	
Номер кабеля по кабельному журналу	ИШР1
Номер узла установки электрооборудования на плане	⊙
Коробка соединительная	СК
Высота труб над полом, мм	h
Труба стальной водогазопроводная, условный проход 20мм	тг 20
Шкаф управления	ШУ
Аппаратный шкаф	АШ

Типовой проект разработан в соответствии со стандартными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *А.В. Малюков*

Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5. 407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение Ур54)	
5. 407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками	
5. 407-56	Установка распределительных шкафов серии ШР11	
5. 407-71	Заземление и зануление электроустановок	
5. 407-77	Установка кнопок ПБЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП30Б.	
5. 407-84	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
алобом #	Спецификации оборудования	
алобом #	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование	Содержание
Электропитание	
Напряжение питающей сети	~ 0.4кВ
Категория электроприемника	третья
Источник электропитания	от местных сетей ~ 220/220В
Учет электроэнергии	ящик вводно-учетный 98В-60А
tg φ до компенсации	0.35
после компенсации	компенсация не предусматривается
Силовое электропитание	
Напря. силовой цепи	~ 380/220В
напря. цепей управления	~ 220В; ~ 380В
Установленная мощность	372(40.4) кВт
коэффициент использования	0.45
Потребная мощность	15,8 (18,2) кВт

Наименование		Содержание	Продолжение
Годовой расход эл. энергии		29,1(26,9) МВт.ч/год	
Способ прокладки сети		Кабели марки АВВГ откриты по стенам с креплением скобами, провод марки ПБВ в полиэтиленовых трубах (выгод к электроприемникам выдолбить в стенах трубы) и стальных водогазопроводных (к корпусным установкам), провод ПБВ эл. двигателям, установленным на водоотводящих в гидрот. вводе	
Силовые шкафы		серии ШР11	
Защита от коррозии		Окраска труб эмалью марки ПР в два слоя - снаружи и внутри	
Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса эл. оборудования, эл. двигателей, распределительных шкафов	
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы питающих проводов, стальные трубы электропроводки, стальные трубы пров.	
	Основные указания при последовательном питании токоприемников (в цепочку)	Заземление специально проложенных жил проводов с присоединением его к заземляющему электроду аппарата с помощью зажимки (без разрыва нулевого провода)	
Защита кабельной сети от механических повреждений		Литовой сталью на высоту 2м от пола и в местах, где возможны повреждения	
		Полная защита	
Категория молниезащиты в соответствии СН305-77		не требуется	

Общие указания

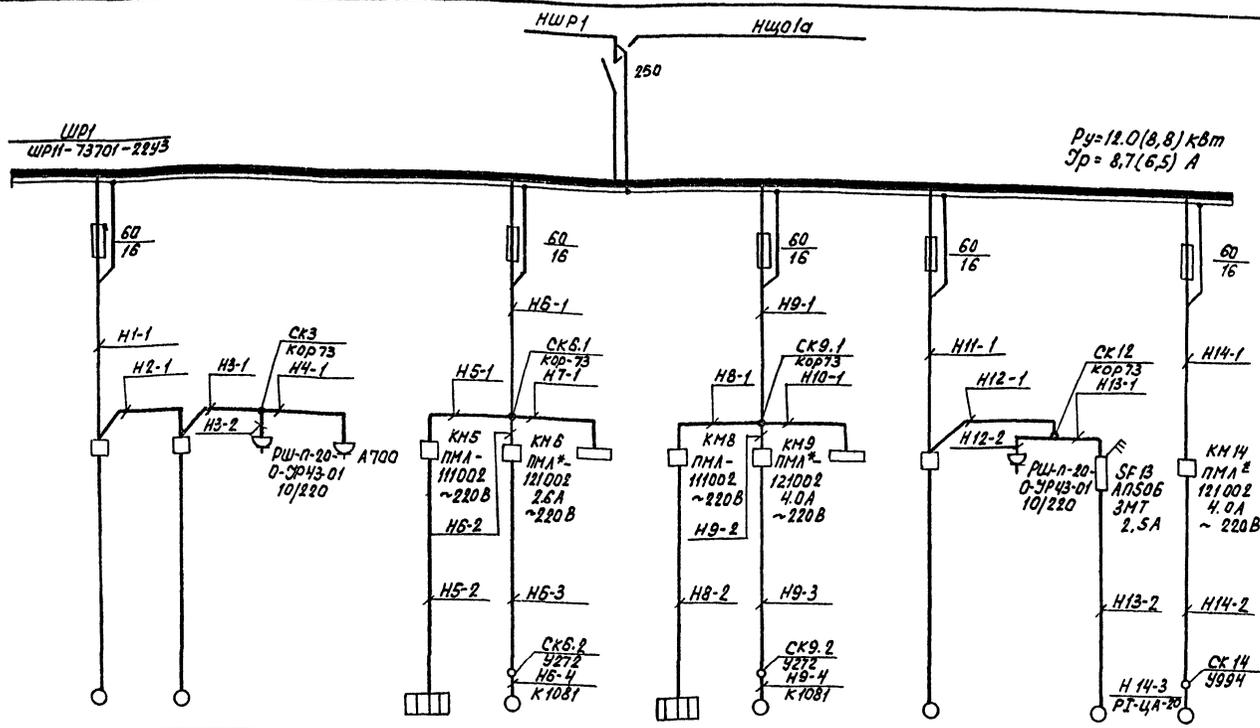
Проект силового электрооборудования разработан для следующих условий строительства: t = -20°C, t = +30°C (основной вариант); t = -40°C.

Цифры в скобках приведены для t = -40°C;

		Произван	
Изм. №			
		503-2-36-88	
		ЭМ	
		Гараж для оперативного обслуживания автомобилей электромашин (два, вместимостью 33 машины)	
		Данные гаража с эстакадой	
		Общие данные	
Г/П	Малюков	Лист	Листов
Н/П	Сидоров	РП	1 5
В/П	Сидоров	Исполнитель: НИИЭПРОТРАНС	
Р/П	Сидоров	Исполнитель: НИИЭПРОТРАНС	
Р/П	Сидоров	Исполнитель: НИИЭПРОТРАНС	



Альбом I	Данные питающей сети	
	Аппарат на вводе: тип, Уном, А, расцепитель, А	Обозначение, тип, напряжение, рубт, кВт У расц, А
Шкафовый распределительный пункт		
Аппарат на вводе: тип, Уном, А; расцепитель или плавкая вставка		
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети длина, м Обозначение тр. длины на плане по стандарту длина, м	
Пусковой аппарат	Обозначение: тип, Уном, А; расцепитель, уставка теплового реле	
Марка и сечение провода	Обозначение участка сети длина, м Обозначение тр. длины на плане по стандарту длина, м	



Электроприемник	Условное обозначение														
	Номер по плану	Н1	Н2	Р3	М4	Е5	Н6	7	Е8	М9	10	М11	Е12	М13	М14
	Тип				4А71А4		4А71А4			4А80В4					4А80А4
	Рном, кВт	0,6	0,75	0,015	0,55	1,6	0,55	0,7	1,6	1,5	0,7	1,1	0,55	0,62	4А80А4
Ток, А	Уном	1,7	2,1	—	1,69	2,4	1,69	3,2	2,4	3,6	3,2	4,3	2,1	1,7	2,8
	Упуск	10,8	10,1	—	7,6	—	7,6	—	—	18,0	—	15,0	—	—	14,0
Наименование механизма	Станок вертикально-сверлильный	Стенок точильно-шлифовальный	Прибор для проверки свечей зажигания	Нагреватель смазки	Нагреватель вентиляционной системы П2	Приточная вентиляторная система П2	Щит автоматизации вентиляции П2	Нагреватель вентиляционной системы П1	Приточная вентиляторная система П1	Щит автоматизации вентиляции П1	Стенок для монтажа и монтажа шин	Электро-вулканизатор	Автомат газ-воды	Вытяжная вентиляционная система В1	
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 пк1.
3. К электроприемникам поз.5,6,8,9,11,12 выход из подготовки пола выполнять в стальных электросварных трубах.
4. Электроприемники Е5,Е8, пускатели КМ5, КМ8 и кабели Н5-1, Н5-2, Н8-1, Н8-2 учитывать при температуре наружного воздуха - 40 °С.

привезан		503-2-36.88 ЭМ	
		Здание гаража с эстакадой	
		Начальник: Мочалов Инженер: Сахаровская Рук.пр.: Шлягин Рук.зр.: Широкова Рук.лр.: Баранова	
Расчетная схема ~380/220 В ШР1		Начальник: Мочалов Инженер: Сахаровская Рук.пр.: Шлягин Рук.зр.: Широкова Рук.лр.: Баранова	

Данные питающей сети

Школьный районный пункт  
 Аппарат на вводе: тип, Эном. А, распределитель, А  
 Обозначение, тип напряжения Руст, кВт У расщ, А

Аппарат ввода щед. щиты  
 Тип Эном. А; распределитель или плавкая вставка

Марка и сечение проводника  
 Обозначение провода щети, м длина, м Обозначение провода на плане по стандарту длина, м

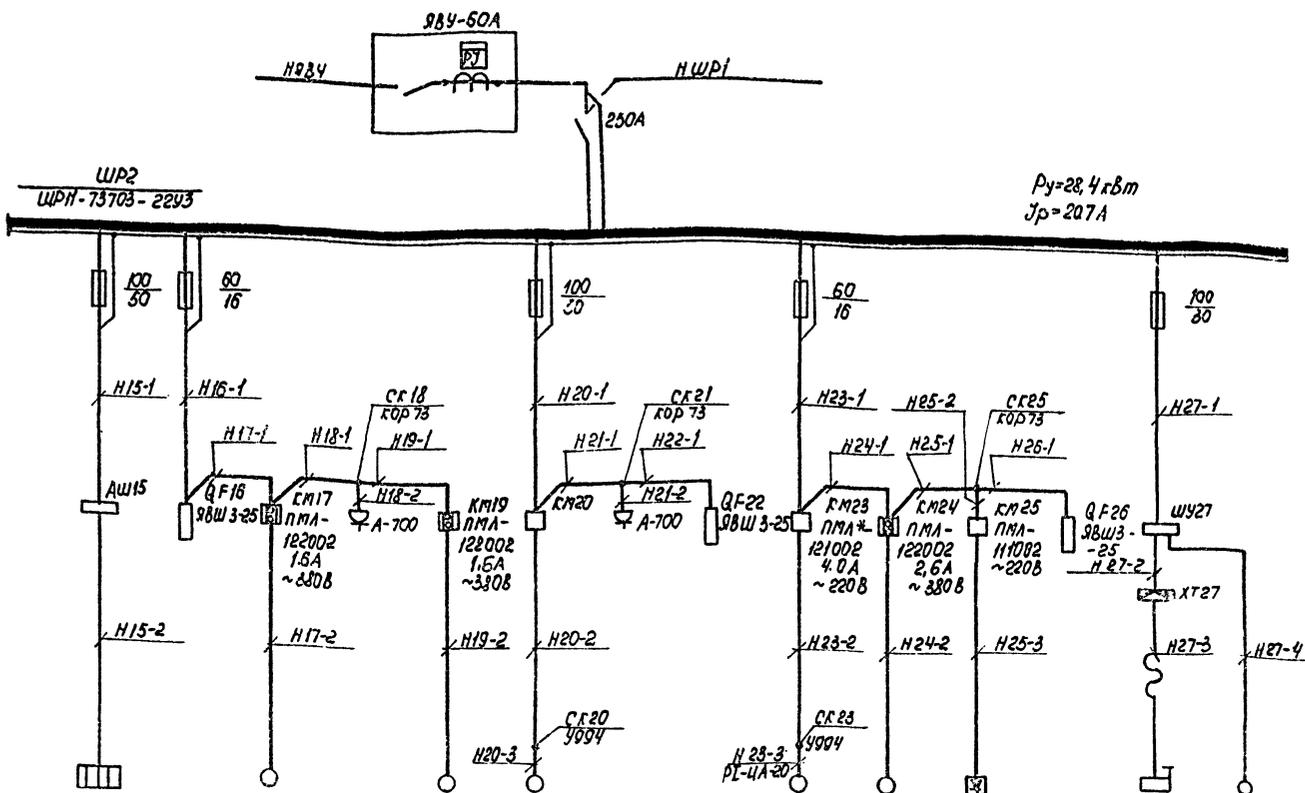
Пусковой аппарат реле  
 Обозначение: тип, Эном. А; распределитель, установка теплового реле

Марка и сечение проводника  
 Обозначение провода щети, м длина, м Обозначение провода на плане по стандарту длина, м

Условное обозначение

Номер по плану	E 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	У 25	M 26	SQ 27	M 27
Тип		4A9D1433	4A46384		4A71A6				4A80A4	4A71A4				4A30A4
Рном, кВт	10.0	2.2	0.37	1.1	0.37	8.0	1.1	4.0	1.1	0.55	2.0	1.5		1.1
Ток, А	У ном.	45.5	4.8	1.2	2.7	1.25	6.5	27	8.3	1.69	4.0	3.6		2.76
	У пуск.		29.0	6.0	13.5	5.0	43.0	13.5	53.0	14.0	7.6	28.0	18.0	13.8
Наименование механизма	Установка моторной насос	Установка моторной шланговой	Вытяжная вентиляторная	Машина уборочная	Вытяжная вентиляторная система	Насос погружной	Машина уборочная	Насос передвижной	Вытяжные вентиляторы	Устройство бытового вентилятора	Компрессор передвижной	Конечный выключатель	Насосная станция	

Обозначение чертjena принципиальной схемы



Рy=28,4 кВт  
 Iр=207А

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 ПКА.

Привязан	Т.Н.П. Мельничук	503-2-36.88	ЭМ
Исполн.	Мельничук	Здание гаража с эстакадой	Лист 4
Рис. пр.	Мельничук	Расчетная схема - 310/2208	Миниототранс Ростехский филиал
Рис. эр.	Мельничук		
Рис. тр.	Мельничук		

Кабельный журнал

Продолжение

Обозначение кабеля	трасса		Проход через			Кабель							
	Начало	Конец	Трубу		Протажной щит	по проекту			пролож.				
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м		
Н98У	Источник питания-авт	98У											
НШР2	98У	ШР2											
НШР1	ШР2	ШР1											
НЩ01	ШР1	Щ01											
Н1-1	ШР1	М1											
Н2-1	М1	М2				АВВГ	4x2,5	24					
Н3-1	М2	СК3				АВВГ	4x2,5	2					
Н3-2	СК3	Р3				АВВГ	4x2,5	2					
Н4-1	СК3	М4				АВВГ	3x2,5	2					
Н5-1	СК6-1	КМ5				АВВГ	4x2,5	8					
Н5-2	КМ5	Е5	п	25	10	АПВ	4(1x2)	11					
Н6-1	ШР1	СК6-1				АВВГ	4x2,5	23					
Н6-2	СК6-1	КМ6				АВВГ	4x2,5	2					
Н6-3	КМ6	СК6-2	п	25	5	АПВ	4(1x2)	6					
Н6-4	СК6-2	М6				ПВ3	4(1x1)	1					
Н7-1	СК6-1	П03.7				АВВГ	3x2,5	3					
Н8-1	СК9-1	КМ8				АВВГ	4x2,5	2					
Н8-2	КМ8	Е8	п	25	10	АПВ	4(1x2)	11					
Н9-1	ШР1	СК9-1				АВВГ	4x2,5	20					
Н9-2	СК9-1	КМ9				АВВГ	4x2,5	2					
Н9-3	КМ9	СК9-2	п	25	5	АПВ	4(1x2)	6					
Н9-4	СК9-2	М9				ПВ3	4(1x1)	1					
Н10-1	СК9-1	П03.10				АВВГ	3x2,5	3					
Н11-1	ШР1	М11	п	25	6	АПВ	4(1x2)	7					
Н12-1	М11	СК12	п	25	7	АПВ	4(1x2)	8					
Н12-2	СК12	Е12				АВВГ	4x2,5	1					
Н13-1	СК12	СФ13				АВВГ	4x2,5	8					
Н13-2	СФ13	М13				АВВГ	4x2,5	3					
Н14-1	ШР1	КМ14				АВВГ	4x2,5	8					
Н14-2	КМ14	СК14	ТГ	20	11	АПВ	4(1x2)	12					
Н14-3	СК14	М14				ПВ3	4(1x1)	1					
Н15-1	ШР2	АШ15				АВВГ	3x16	6					
Н15-2	АШ15	Е15				АВВГ	3x16	4					
Н15-1	ШР2	QF16				АВВГ	2x2,5	4					
Н17-1	QF16	КМ17				АВВГ	4x2,5	9					
Н17-2	КМ17	М17				АВВГ	4x2,5	1					
Н18-1	КМ17	СК18				АВВГ	4x2,5	14					
Н18-2	СК18	М18				АВВГ	4x2,5	12					
Н19-1	СК18	КМ19				АВВГ	4x2,5	11					
Н19-2	КМ19	М19				АВВГ	4x2,5	9					
Н19-2	КМ19	М19				АВВГ	4x2,5	14					

Обозначение кабеля	трасса		Проход через			Кабель							
	Начало	Конец	Трубу		Протажной щит	по проекту			пролож.				
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м		
Н20-1	ШР2	КМ20				АВВГ	4x4	10					
Н20-2	КМ20	СК20				АВВГ	4x2,5	40					
Н20-3	СК20	М20											
Н21-1	КМ20	СК21				АВВГ	4x2,5	28					
Н21-2	СК21	М21				АВВГ	4x2,5	9					
Н22-1	СК21	QF22				АВВГ	4x2,5	3					
Н23-1	ШР2	КМ23				АВВГ	4x2,5	7					
Н23-2	КМ23	СК23	ТГ	20	13	АПВ	4(1x2)	14					
Н23-3	СК23	М23				ПВ3	4(1x1)	1					
Н24-1	КМ23	КМ24				АВВГ	4x2,5	1					
Н24-2	КМ24	М24				АВВГ	4x2,5	13					
Н25-1	КМ24	СК25				АВВГ	4x2,5	3					
Н25-2	СК25	КМ25				АВВГ	4x2,5	3					
Н25-3	КМ25	У25				АВВГ	4x2,5	3					
Н26-1	СК25	QF26				АВВГ	4x2,5	13					
Н27-1	ШР2	ШУ27				АВВГ	4x2,5	26					
Н27-2	ШУ27	ХТ27	п	25	5	АПВ	3(1x2)	6					
Н27-3	ХТ27	SQ27				ПГ	2x1+1x1	12					
Н27-4	ШУ27	М27				АВВГ	4x2,5	4					

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АПВ	ПВ3	КГ
2x2,5-0,66кВ	4			
3x2,5-0,66кВ	8			
4x2,5-0,66кВ	336(332)			
4x4-0,66кВ	10			
3x16-0,66кВ	10			
1x1,0-0,66кВ			16	
1x2,0-0,66кВ		380(290)		
2x1+1x1-0,66кВ				12

Кабели Н5-1, Н5-2, Н8-1, Н8-2 проложить при температуре наружного воздуха -40°С.

503-2-36.88		3М	
Горазд для оперативного обслуживания в помещениях с влажностью воздуха до 55 единиц			
Здание Горазда с этажами		Страна	Лист
		РП	5
Кабельный журнал, сводка кабелей и проводов.		Министерство Транспорта Республики Беларусь	

АВВБМ1

№ п/п, дата, подпись и должность

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. -1.500 между осями 1-2 и А-А/2, на отм. 2.400 между осями 1-2 и А/2-Б	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Номер группы - сечение провода в мм	№1 - 2.5
Номер кабеля по кабельному журналу	№10-1
Номер узла установки электрооборудования на плане	①
Труба стальная водогазопроводная	ГГ
Щиток осветительный - номер на плане	ЩО-1
Нормируемая освещенность от общего освещения	150 лк
Количество тип светильников	количество ламп мощность, Вт элемта установки, м
Соответствие выключателей с управлением ими светильников	12-СП 13 21 58 / 40
	в1 в2 в3 в4 в5 в6 в7 в8 в9 в10 в11 в12

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5. 407-19 А 131	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
4. 407-236 А 142	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фреймах и перекрытиях	
4. 407-233 А 141	Прокладка осветительных электротрасс и установка светильников с лампы накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5 - 407-55 А 443	Установка одиночных щитков с рубильниками и предохранителями	
	Прилагаемые документы	
Албөм №	Спецификации оборудования	
Албөм №	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование	Содержание	
Напря- жение	Общей сети	~ 380 / 220 В
	Узла	~ 220 В
	Переносного	~ 36 В
вид - установленная мощность; расчетная мощность; источник питания	Рабочее - 27кВт, 7,0кВт - <input type="checkbox"/> Аварийное - 1,6кВт, 1,6кВт - шп1 Переносное - щитки ШП-0,25 - 220/36 В	
Максимальная потеря напряжения в групповой сети	1,5%	
Способ прокладки сети	Кабелем АВВГ, прокладывается открыто, проводом АПВ в коробах, в полиэтиленовых трубах и стальных водогазопроводных легкая трубах (для наружных установок) и проводом АППС скрыто	
Щитки	типа № 2501-050	
Способ обслуживания светильников	на высоте до 2 м со стремянки	
Защитные устройства	Части, подлежащие занулению	Корпуса щитков, металлические корпуса светильников, один из выводов 36 В трансформатора
	Зануляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Показатели осветительной установки	Общая освещаемая площадь	669,8 м <sup>2</sup>
	Число светильников	97 шт
	Число теплых розеток	3 шт

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела ст. чертежи марки зп.

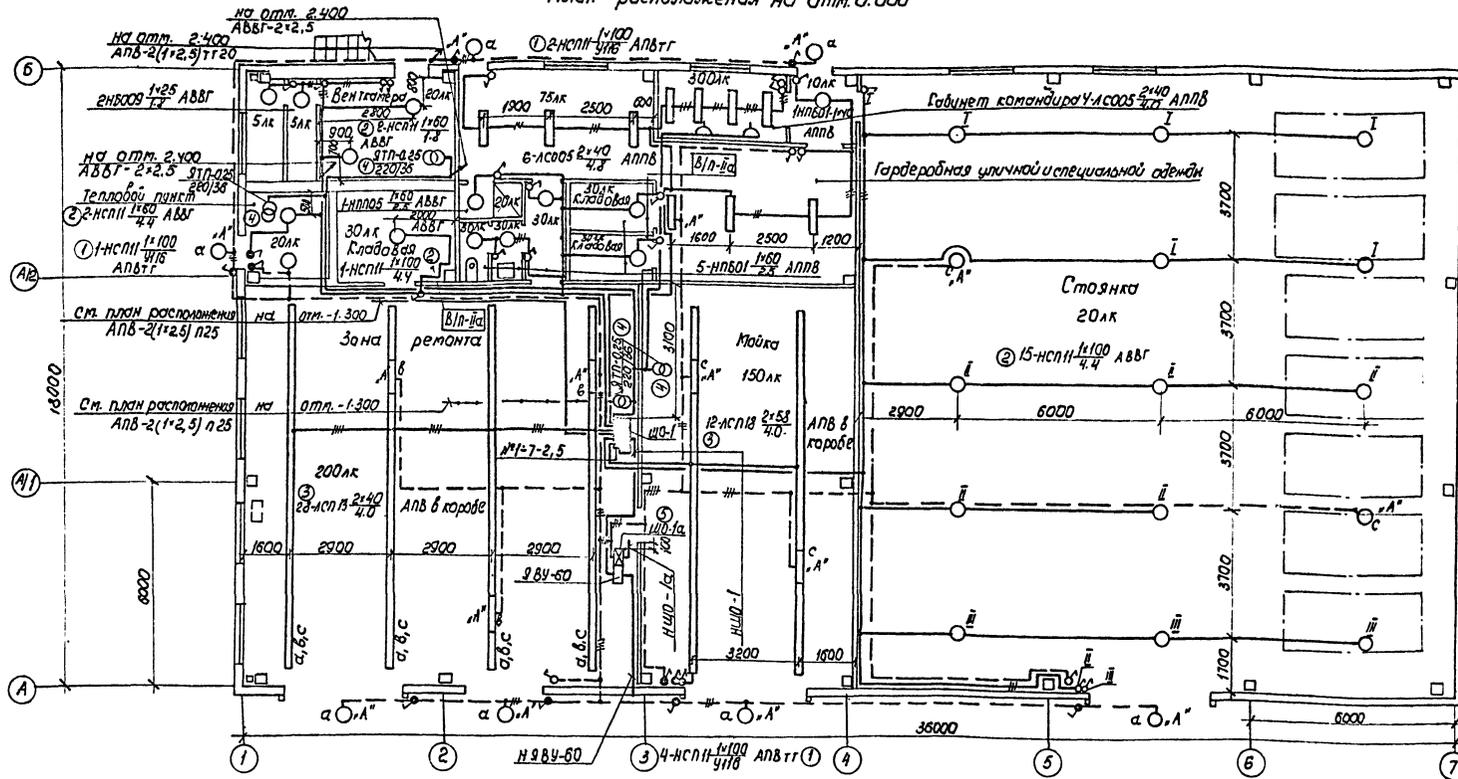
		привязан:	
		503-2-36.88 30	
		гараж для оперативной-служебных автомобилей и т.о. щитов 0,25, вместилище 33 щитов	
		здание гаража с эстакадой	
		Страна лист 1/3	
		Общие данные	
		Министерство Энергетического Гипропроботранс Ростсельский филиал	

Составлено в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает тепловой режим, обеспечивающий взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает тепловой режим, обеспечивающий взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта А.В. Молчанов

План расположения на отм. 0.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001 исп.1	Установка кронштейна УНБ со светильником для лампы накаливания	8	
2	5.407-19 лист 9	Установка светильника слат-пой накаливания на крюке под перекрытием	21	
3	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону $l = 12 м$	6	
4	5.407-55.1.70	Установка ШПН-0,25 на стене	5	
5	5.407-55.1.10	Установка ящика ШПЗ-15 на стене	1	Применительно

Принципиальную схему питающей сети, данные о групповых щитках, кабельный журнал и разводку кабелей и проводов см. 30-3

503-2-36.88		30
Гараж для оперативного-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 35 единиц		
Здание гаража с эстакадой		Лист 2
План расположения на отв. 0.000		Гиправтотранс
Ведомость узлов		Ростовский филиал

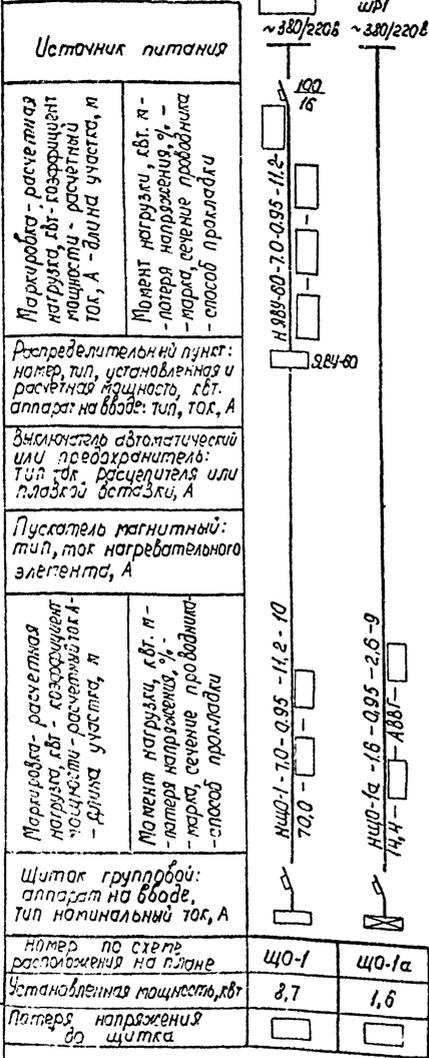
Привязан

Ш.п.н. №

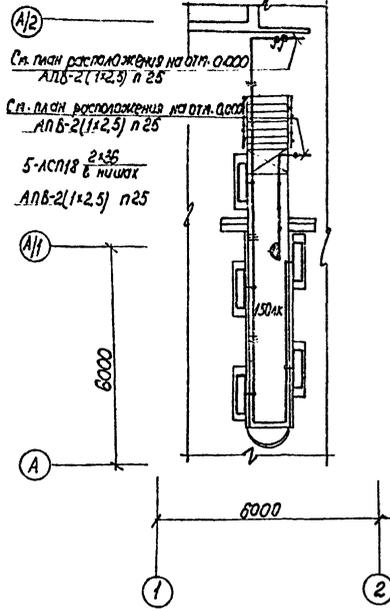
Г.П. Маланова  
Инж. В.С. Шульгин  
Инж. Г. Шуряева  
Ст. инж. Братков

Инж. М. М. Мухоморова Подпись и дата

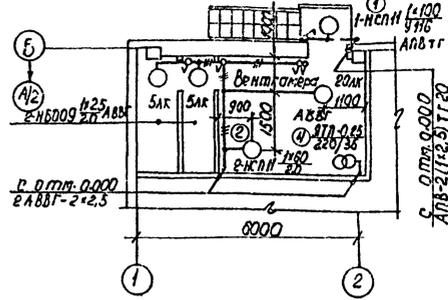
Принципиальная схема питающей сети



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



План расположения на отм. 2.400 между осями 1-2 и А/2-Б



Данные о групповых щитках автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расчетный, А	
			Основной	Резерв	Основной	Резерв	На вводе	На линиях
ЩО-1	Пр8501-050	8,7	1,2,3,5,6,7	—	4	8	—	16
ЩО-1а	ЭВНЗ-15	1,6	—	—	1	—	—	15

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АНВ	АПВ	
2x2,5; 0,66кВ	315			
3x2,5; 0,66кВ	40			
4x2,5; 0,66кВ	30			
1x2,5; 0,38кВ		590		
2x2,5; 0,38кВ			90	
3x2,5; 0,38кВ			25	

Кабельный журнал

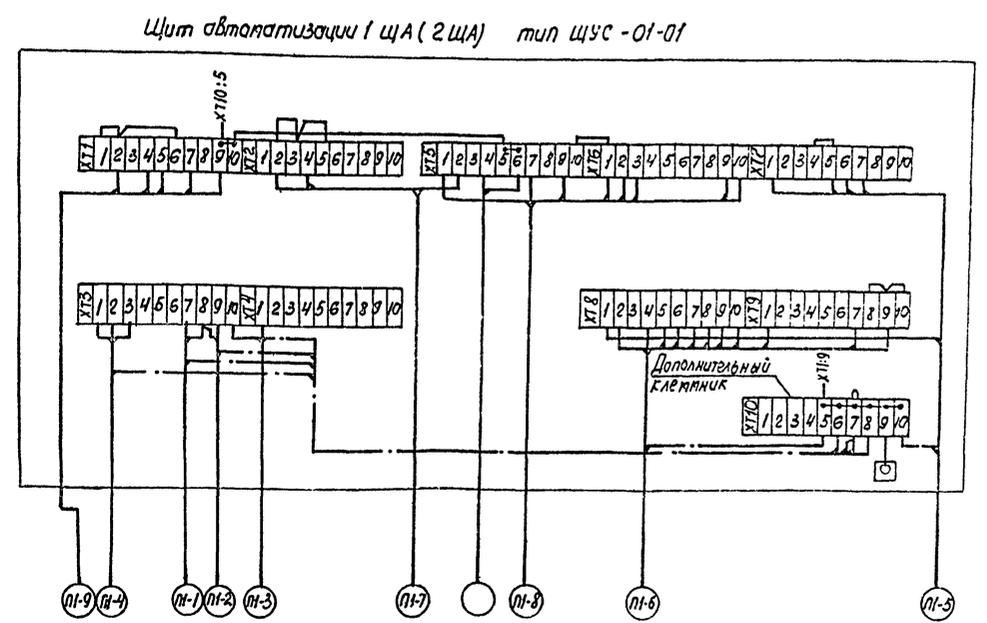
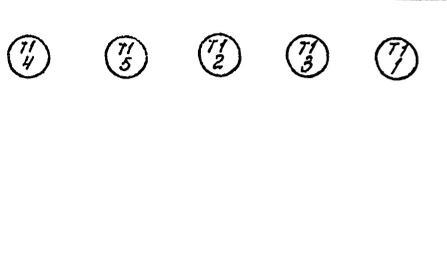
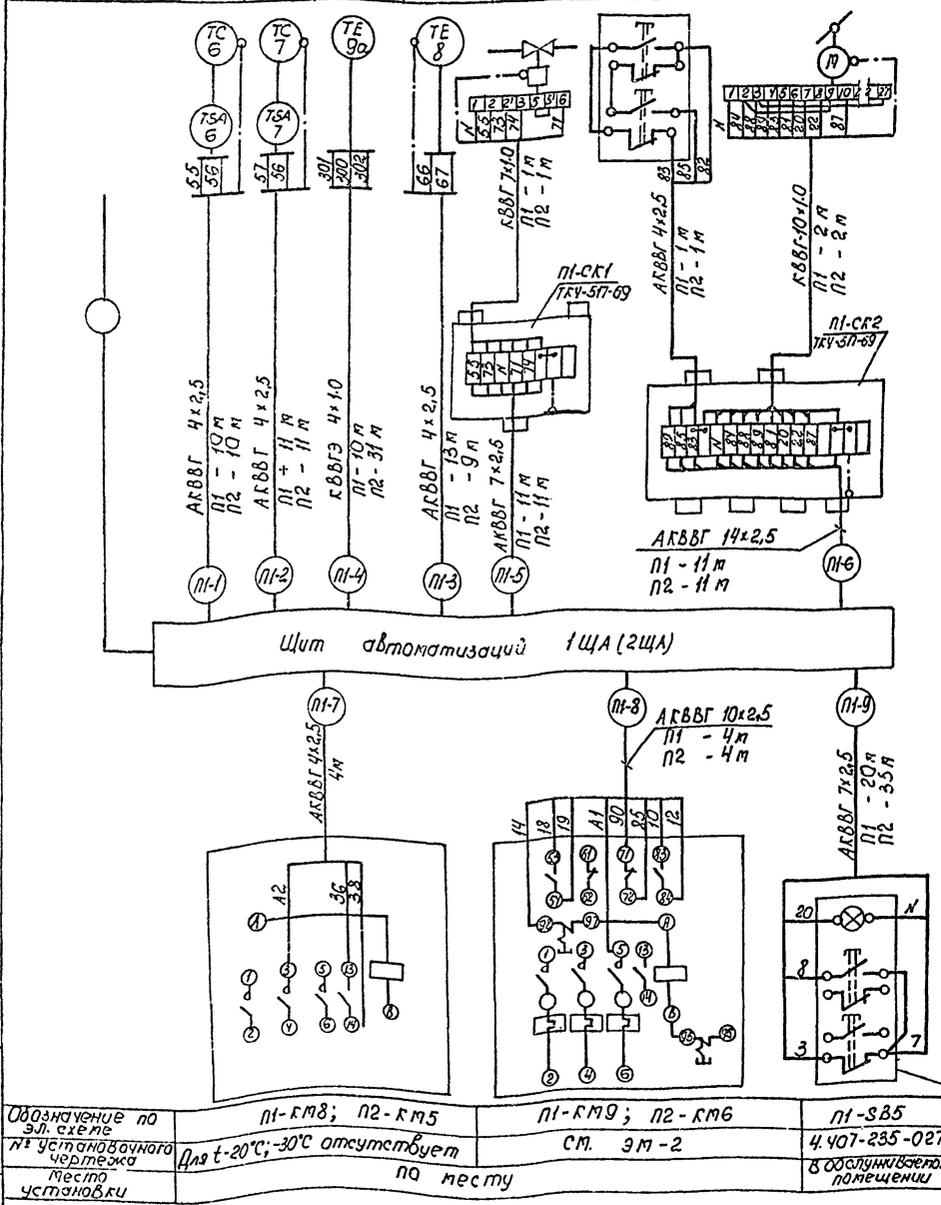
Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение	Длина м
НЭВУ-60	Установка питания 0,4кВ	ЭВУ-60						
ЩО-1	ЭВУ-60	ЩО-1			10			
ЩО-1а	ЩП1	ЩО-1а	АВВГ		9			

Ш.№, № листа, Издатель и дата

503-2-36.88	ЭО
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 08Д, вместимостью 33 единицы	
Здание гаража с эстакадой	
Стандарт	Лист 3
Условные обозначения на отм.-1.300 между осями 1-2 и А-А/2, отм. 2.400 между осями 1-2 и А/2-Б	
ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	



Наименование параметра и место отбора импульса	Защита calorifера от замораживания		Регулирование температуры приточного воздуха		Управление клапаном наружного воздуха		Температура				Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
	Перед calorifером	После calorifера	Помещение	Воздуховод	По месту	Комплектно с воздушным клапаном, установлен в приемной камере	Груда приточного воздуха	Груда обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	Перед calorifером					Помещение
№ установочного чертежа	А12А025.000	А12А025.000	ТМ 4-48-73	А12А015.000	См. черт. 08	Ч. 407-235-025	См. черт. 08	ТМ 4-144-75	ТМ 4-144-75	ТМ 4-142-75	ТМ 4-142-75	1	Кабель 10СГ 1508-78Е		
Обозначение по эл. схеме	—	—	—	—	П1-У2	П1-С86	П1-У1	—	—	—	—	2	КВВГ 7×10	2	м
												4	КВВГ 10×10	4	м
												50	КВВГЭ 4×10	50	м
												74	КВВГ 4×2,5	74	м
												(66)	КВВГ 4×2,5	(66)	м
												77	КВВГ 7×2,5	77	м
												8	КВВГ 10×2,5	8	м
												22	КВВГ 14×2,5	22	м
													Коробка соединительная ТУ36-1753-75		
												2	КСК-3	2	шт
												2	КСК-16	2	шт



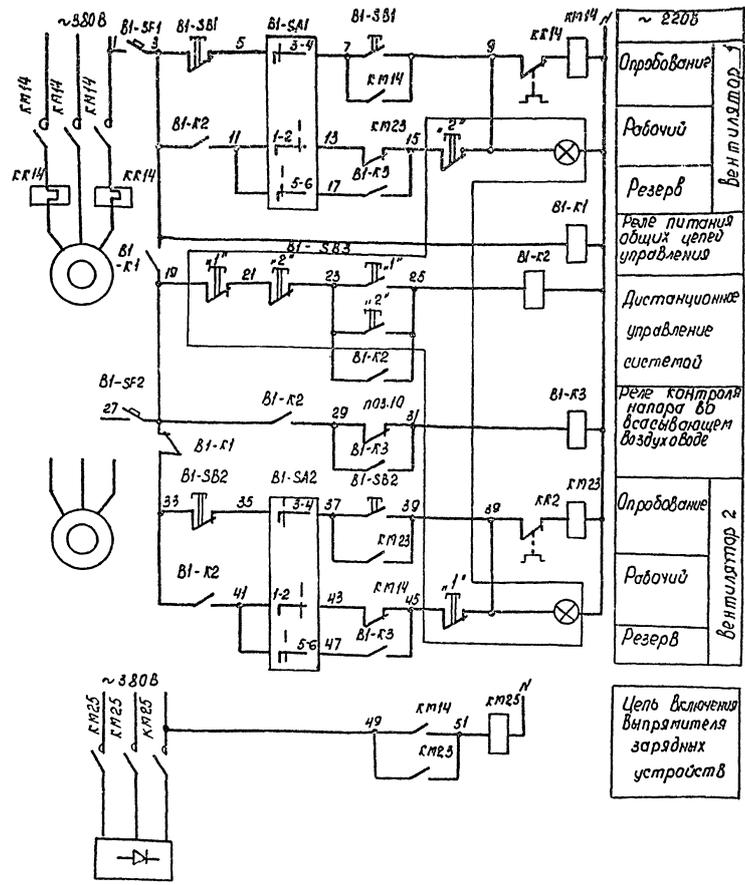
1. Для П2 схема аналогична с изменением индекса «П1» в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей на индекс «П2»  
 2. Цифры в скобках для t-20°C; -30°C  
 См. эскиз П1  
 АСТ-3

Обозначение по эл. схеме	П1-КМ8; П2-КМ5	П1-КМ9; П2-КМ6	П1-С85
№ установочного чертежа	Для t-20°C; -30°C отсутствует	См. ЭМ-2	4.407-235-027
Место установки	по месту		

503-2-36.88 АСТ	
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОБД, вместимостью 35 единиц.	
Здание гаража с эстакадой.	Станд. лист Листов рп 2
Система П1 (П2) Щит автоматизации ЩА (2ЩА), схема подключений.	Минивотпроект РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Шиб № п.з.; Издательство и дата выпуска

АЛБЕОМІ



~ 220В

Опробование  
Рабочий  
Резерв

Реле питания  
общих цепей  
управления

Дистанционное  
управление  
системой

реже контроля  
напора во  
всасывающем  
воздуховоде

Опробование  
Рабочий  
Резерв

Цепь включения  
выпрямителя  
зарядных  
устройств

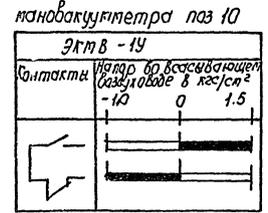
вентилятор 1

вентилятор 2

Диаграммы замыкания контактов:

переключателей B1-SA1; B1-SA2  
ПЧУ 3-38Ф СК-2026

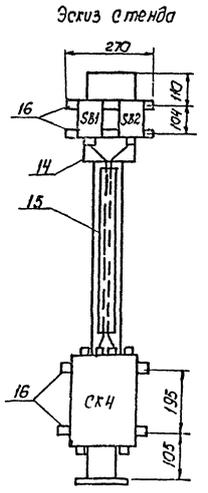
Среднее положение контактов	Способ фиксации "Ф"	Положение рукоятки
1-2	-90°	-45°
3-4	0°	+45°
5-6	X	-
7-8	X	-



Обозначение	Наименование
□	Контакт разомкнут
■	Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
Пускатель магнитный Укат 220В			
B1-K1	ПЛЕ-083 Отс.б. 0.536.001-72	1	
B1-K3	ПБ-121	1	
КМ14, КМ23	Пускатель магнитный		см. 97-3; 4
КМ14, КМ23	Реле тепловое		
КМ25	Пускатель магнитный		
B1-SA1	Переключатель ПЧУ 3-38Ф схема 2026		
B1-SA2	ТШ 16-526.047-74	2	
Пост управления кнопочный			
B1-SB1	ПЛЕ-222-2У2 ТУ 16-542.006-83		
B1-SB2		2	
B1-SB3	ПЧУ 15-21, 231-54У2 ТУ 16-526.333-83	1	см. эск. 12; АСТ-8
B1-SF1	выключатель АК63-1м У3; U 500В		
B1-SF2	Уроч. 1А; Отс.З ТУ 16-522.140-78	2	
поз. 10	Мановакуумметр электроконтактный ЭЛМ В - 1У x 1.5 Предел измерения 1...1.5	1	

Монтажные материалы для стенда см. АСТ-4



- Схемой предусматривается:
- дистанционное управление системой; кнопкой SB3;
  - выбор рабочего и резервного вентилятора клавишами SA1; SA2;
  - автоматическое включение резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего;
  - ввод резервного вентилятора при падении давления во всасывающем воздуховоде до 0 кгс/см<sup>2</sup>;
  - опробование эл. двигателей вентиляторов кнопками SB1 и SB2;
  - блокировка, запрещающая включение выпрямителя зарядных устройств при выключенной вытяжной системе.

Шифр листа: Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Приказ

ИД №

503-2-36.83 АСТ

Горазд для оперативна-служебных аппаратов и мотоциклов, авт., вместимостью 35 единиц

Здание горазда с застаканом.

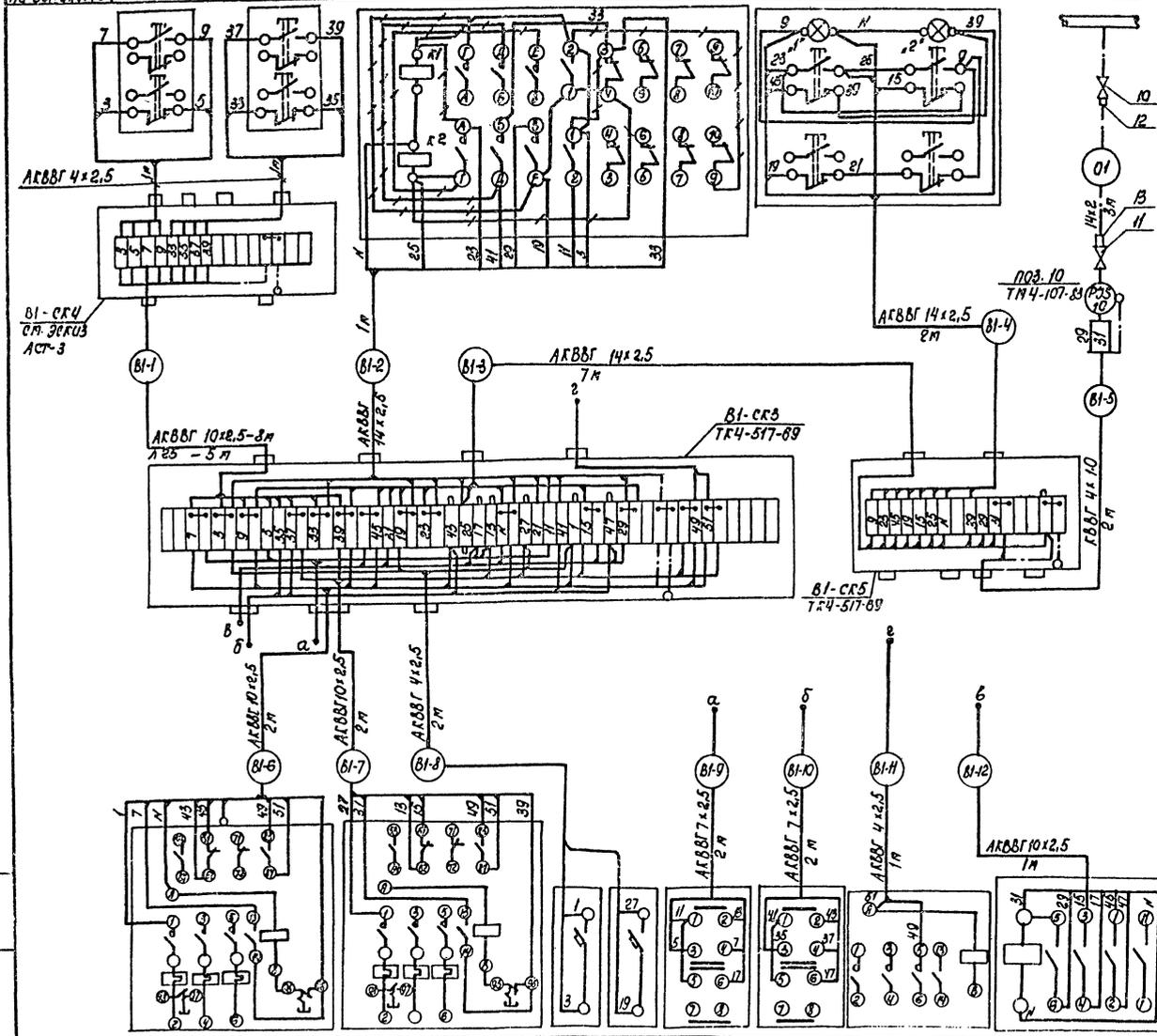
Система вл. электрическая управления

Стр. 1 Лист 1 из 3

МП 3

Министратое Рес. ИИРОВАТРАНС Роставский филиал

Место установки	На крыше	По месту	Брасоварный завод
№ установки	4 407-255-026	5. 407-33 - В1. лист 20	ТМ4-229-75
Обозначение по эл. схеме	В1-SB1	В1-Л1; Л2	В1-SB3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1503-78*Е		
1	АКВВГ 4x2,5	5	м
2	АКВВГ 7x2,5	4	м
3	АКВВГ 10x2,5	13	м
4	АКВВГ 14x2,5	10	м
5	КВВГ 4x1,0	2	м
	Коробка соединительная		
6	КСП-50 ТУ36.1763-75	1	шт
7	КСК-16 ТУ36.1753-75	2	шт
8	Труба водогазопроводная А25 ГОСТ 3262-75*	5	м
9	Труба стальная бесшовная 14x2 ГОСТ 8734-75*	3	м
10	Вентиль запорный серебряный вакуумный 15.6.50Р-3м Ду10мм; Р <sub>у</sub> (кгс/см <sup>2</sup> ) ГОСТ 22728-77	1	шт
11	Кран натяжной муфтовый 14м I-00-00 Ду 15 мм; Р <sub>у</sub> (кгс/см <sup>2</sup> ) ТУ 26-07-0007	1	шт
12	Соединитель ТУ-36.1104-75	1	шт
13	НСН 14x1/2"	1	шт
14	Стойка К305 МУХЛ2 ТУ36-22-80	1	шт
15	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-75	1	см. АСТ-3
16	Полоса К202У2 ТУ36.1434-82	1	

Линию --- демонтировать.

Обозначение по эл. схеме	КМ14	КМ23	В1-SF1	В1-SF2	В1-SA1	В1-SA2	КМ25	В1-Л3
№ участка по назв. чертёжной линии	по проекту ЭМ-2		по тупу 4.407-255-023				см. ЭМ	5.407-33; выпуск 1, А.В
Место установки	По месту							

Трёхэтаж

Имя №

503-2-38.88 АСТ

Гараж для оперативной-служебных автомобилей: 1 мотоцикл, 0ВВ, вместимостью 35 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Система В1 Система подключения

Станд. лист Листов

рп 4

Монтажные работы ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Г.И.П. Моманов  
И.К.О.П.А. Сидорова  
В.И.Б.С. Шилова  
В.И.Г.Р. Лукина

Схема электрическая управления

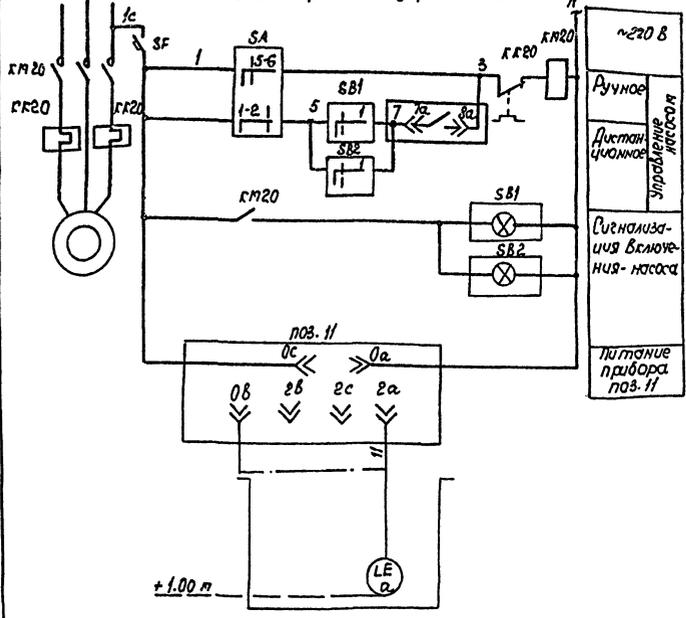


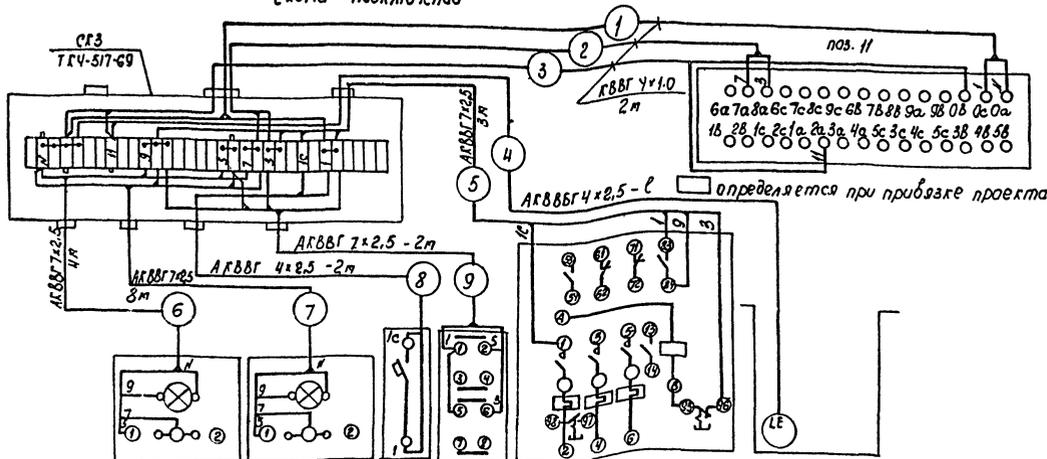
Диаграмма замыкания контактов: переключателя SB1, SB2

Тип	Состояние контактов		
	Положение рукоятки		
Управление	-90°	0°	+90°
	Контактные цепи		
ПЕ-031	1	2	1 2
	1	2	1 2
Выбор режима	Вкл. руч.	Опс. чено	

переключателя SA

ПКУЗ-ЗЗС-2001		Среднее положение рукоятки контактов	
		-45°	0
			+45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
Выбор режима			
Управление			
Ручное			

Схема подключений



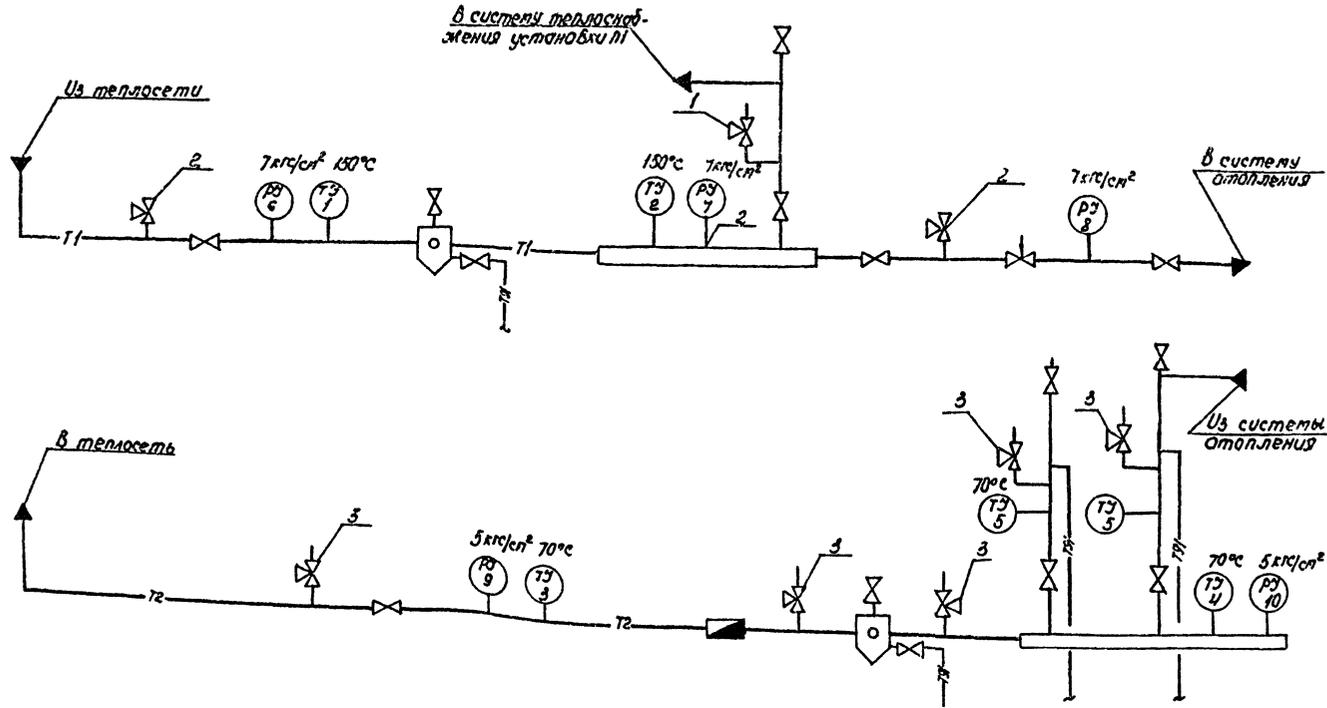
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
	<u>Аппаратура по месту</u>		
КР20	Реле магнитный		см. черт. 39
КР20	Реле тепловое		
SA	Переключатель ПКУЗ-ЗЗС 43 сч 2001		
	ТУ16-526.017-74	1	
SB1	Пост управления кнопочный		см. эскиз №3
SB2	ПКУ15-21.121-5.4У2; ТУ16-526.333-80	2	АСГ-8
SF	Выключатель АКБ3-1м; U-500В; Тр 0,6А		
	Отк.З ТУ16-522.140-78	1	
поз. II	Сигнализатор ЭКСУ-3 комплект датчик вертикальный L=1м		
	ТУ25-02-080678-76.	1	
	Кабель ГОСТ1508-78*E		
1	КВВГ 4*10	6	м
2	АКВВГ 4*2,5	2	м
3	АКВВГ 7*2,5	17	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
4	КСК-32	1	шт
5	КСК-8	1	шт

Лист № 001 из 001

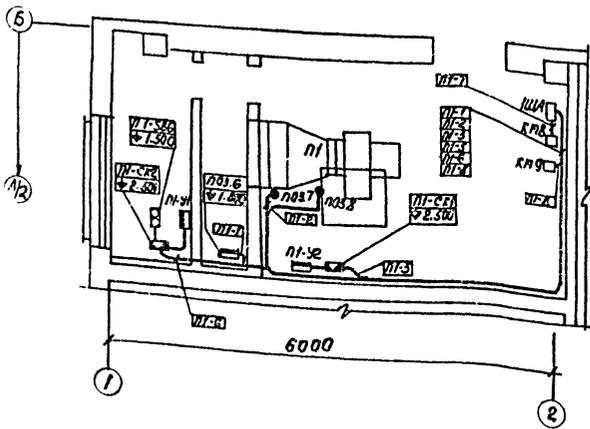
Обозначение по эл. схеме	SB1	SB2	SF	SA	КР20	
№ установочной чертёма	4 107-235-028		по типу 4 107-235-028		Сч. ЭМ-2	
Место установки	Участок модуль					Водозаборная камера

		503-2-36.88	АСГ
Горы для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, 084, вместимость 35 единиц			
Здание гаража с эстакадой		Кладовая	Листов рп 5
Погрузочный насос. Схема подключения		Минувотранс Рост. ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

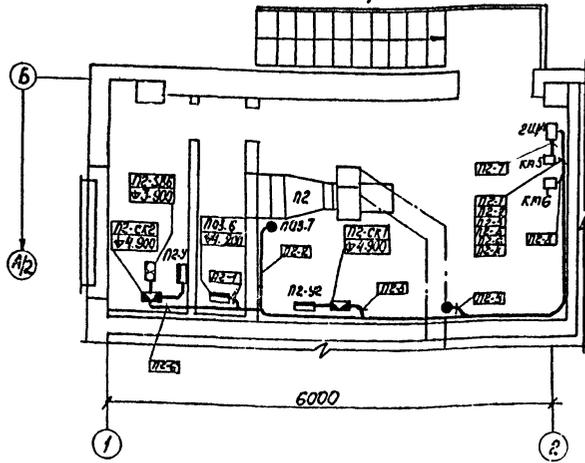
Узел управления. Схема функциональная



План на отм. 0.000  
Венткамера



План на отм. 2.400  
Венткамера



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Прибор по месту</u>			
Термометр ГОСТ 2823-75 °F			
Поз.1	П52 163 160	1	ТМЧ-144-75
Поз.2	П52 103 160	1	ТМЧ-142-75
Поз.3,4,5	П41 163 100	4	ТМЧ-144-75
Манометр показывающий ТУ250226-74			
Поз.6,7,8	Обм1 100*10	3	ТКЧ-368-70
Поз.9,10	Обм1 100*6	2	ТКУ-3136-70
Отборное устройство ТУ36.1253-76			
1	16-225У	1	шт
2	16-225П	5	шт
3	Кран натяжной муфтавый 14М100-00		
	Ди15мм Р416 кг/см² ТУ26-07-1061-73	7	шт

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	КВВГ	КВВГЗ	КВВГ
220В 4x1.0	10		
220В 7x1.0	2		
220В 10x1.0	5		
60В 4x1.0		50	
220В 4x2.5			75
220В 7x2.5			100
220В 10x2.5			25
220В 14x2.5			35

503-2-36.88 АСТ			
Тара для оперативной, служебных аппаратуры и материалов, СВА, вместилищем 0.35 ЕС и т.д.			
Здание гаража с эстакадой		Итого листов 6	
Узел управления, схема функциональная венткамеры		Минавтопром АНХ	
План на отм. 0.000 и 2.400		ГИПРОАВТОТРАНС	
Восточный филиал			

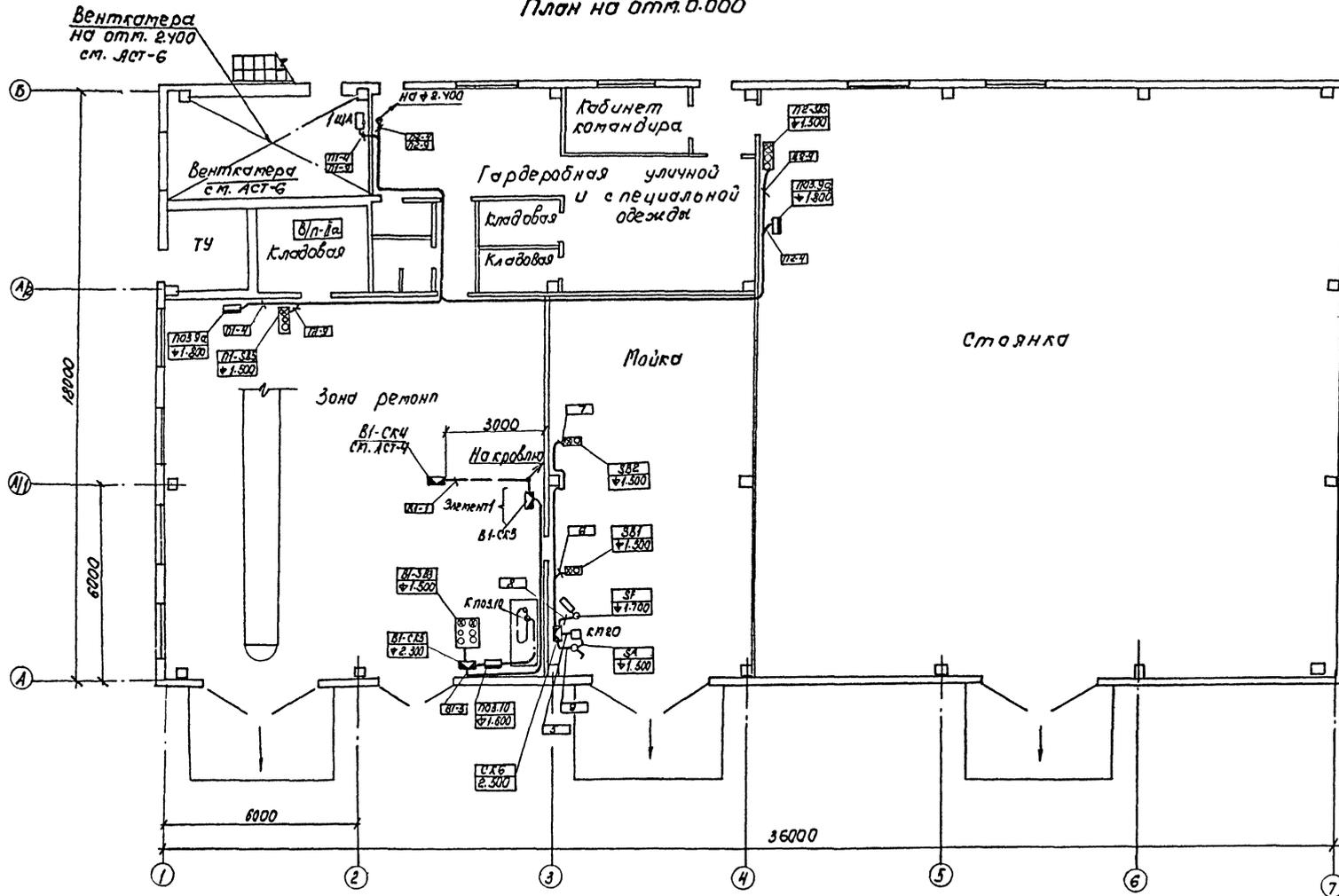
Прибыли  
наименование  
И.И.И.

Г.И.П. Маманов  
И.И.И. Маманов  
Док. №2  
Док. №1  
Вед. инж. Маманов

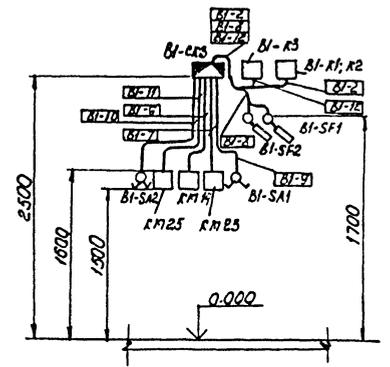
Лист 6  
Листов 6

Минавтопром АНХ  
ГИПРОАВТОТРАНС  
Восточный филиал

План на отм. 0.000



Элемент 1

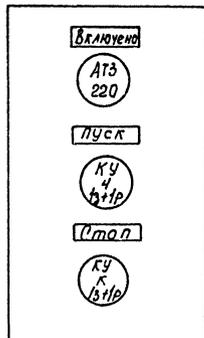


Шкала 1:100

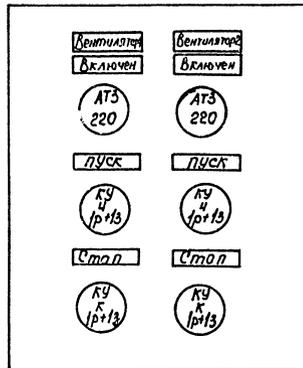
503-2-36.88 АСТ	
Гараж для оперативна-служебных автомобилей и мотоциклов, вместимостью 35 единиц.	
Здание гаража с эстакадой.	Лист 7
План на отм. 0.000	Миниоттранс РФФ ГИПРОАВТОТРАНС

Привезан	ГНП Молчанов
	Н. контр. Сидорова
	Рук. В.В. Шильдин
	Рук. В. Хитяков
И.В. И.	Вед. И.М. Лисенко

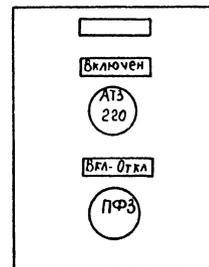
Эскиз №1



Эскиз №2



Эскиз №3



Данный чертеж передается заводу-изготовителю кнопочных постов.

Шифр пост. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан		503-2-36.88		АСТ	
		Гараж для оперативной-служебных автомобилей и мотоциклов, 08/1, вместимостью 32 единицы			
		Здание гаража с эстакадой		Лист	Листов
				РП	8
		Эскизы №1; 2; 3.		Министерство РСФСР СИБПРОАВТОТРАНС Ростовская филиал	
Инв. №		Г.И.П.	Мажанов	И.И.	
		И.КОНТР.	Саввакина	И.И.	
		Рук. пр.	Шымыган	И.И.	
		Рук. тр.	Литвина	И.И.	





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

АИМБМ I  
Тиловог проект

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 улочной и специальной одежды.
- Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены пожарные извещатели типа ИП105-2/1, 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, формировании командного импульса, для отключения вентиляции предусмотрена станция пожарной сигнализации ППС-1

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

Главный инженер проекта: Цыбин Ц.Ф.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 25.329-79	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ВСН-25-09.88-86	Правила производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТЛ 503-2-36.88.С0	Спецификация оборудования	Л3
ТЛ 503-2-36.88.8М.	Ведомость материалов	Л1

Оборудование установки пожарной сигнализации размещать в помещении с круглосуточным дежурством, (уточнить при прибытии тилового проекта)

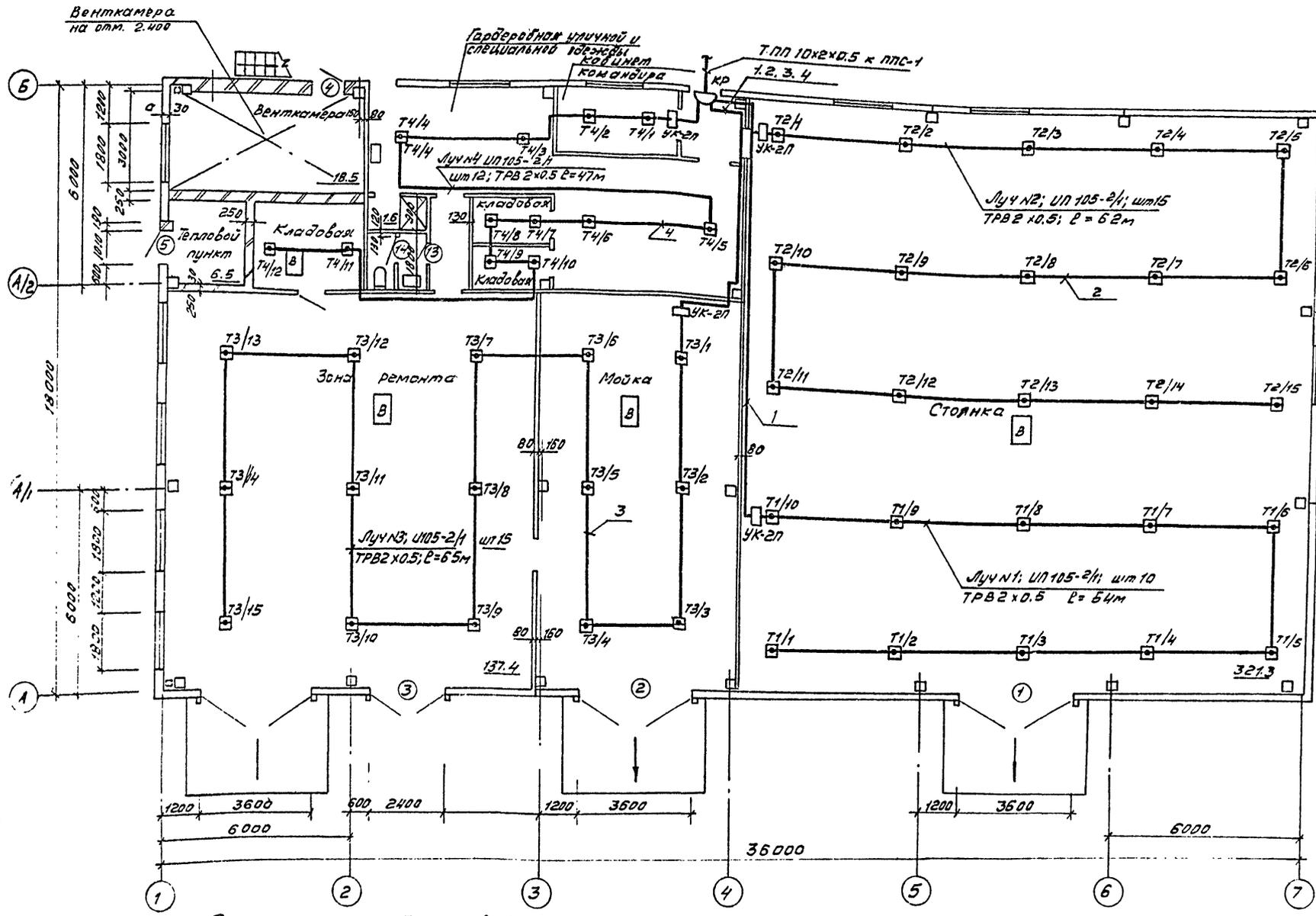
- 1.3. Электропитание установки ПС предусмотрено по I категории от 2х независимых источников электроэнергии напряжением 220В переменного тока, 50 Гц, потребляемая мощность 0.5 кВт на каждый ввод. При исчезновении напряжения на рабочем вводе проектом предусмотрено резервное питание через выпрямитель кв-24м.
- 1.4. Абонентскую сеть выполнить проводами ТРВ, открыто по потолку и стене, линией нуль-кабелем ТПП. Коробку КРП10х2 установить на стене на высоте 2.5 м от уровня пола.

		Привязан	
ИМБ. N			
<b>503-2-36.88 ПС</b>			
Пазог для оперативно-служебной информации и метки кабелей УИД в соответствии с требованиями			
Зона гаража с эстакадой		Строй	Лист
		РП	1 3
Общие данные		Министерство ЖЭС ГИПРОАВТОТРАНС Проектный филиал	

ИМБ. N

А 1650М I

Тиловой проект



Маркировка кабеля соответствует кабельному журналу, см лист РСЗ  
Труба, учтенная в спецификации, предназначена для прохода кабелей сквозь стены и межэтажные перекрытия.

Спецификация для разводки кабельной сети

Кол. Поэ.	Наименование	Обозначение	Технические данные, размеры	Обл. макс. прим.
52	Звонящий пожарный 12 мс. 082. 033 ТУ	УП 105-2/1		
8	Коробка ответвительная ГОСТ 100 40-75	УК-27		
1	Коробка телефонная разветвительная ГОСТ 8525-78	КРП 10x2		
10м	Труба $\phi 25$ ТУ 16-05-1523-77			

			Привязка	
Упр. №				
			<b>503-2-36.88 ПС</b>	
И.контр.	Шаричинко	И.контр.	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 36 единиц	
Рук.пр.	Шаричинко	И.контр.	Здание гаража с эстакадой	
И.контр.	Андреев	И.контр.	РП 2	Лист 2
			План на отм. 0.000	
			Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	
			МИНСТРОИТЕЛЯ РСРР ГИПРОАВТОТРАНС Гарьковский филиал	



Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарева 33/1  
Выдано в печать „8“ 01 1990 г.  
Заказ Т-51 Тираж 100