

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-9-11.86

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ  
ДЛЯ СТАНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ  
ГРАЖДАНАМ

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Архитектурные решения  
Конструкции железобетонные. Отопление и вен-  
тиляция. Внутренние водопровод и канализация.  
Электрическое освещение. Силовое электрообору-  
дование. Связь и сигнализация. Автоматизация.

Знамена  
3 Милениумски филиал ЦНП  
63000-1, г. Милениумски по Корта Маркса 1  
Издадено в печат: 11 " X 1986г.  
Знак: 1: 2716. Тираж: 550

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-9-11.86

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ.

### АЛЬБОМ I СОСТАВ ПРОЕКТА:

- |            |  |
|------------|--|
| альбом I   | Пояснительная записка. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Электрическое оборудование. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация. Автоматизация. |
| альбом II  | Сборные железобетонные изделия. Стальные закладные и арматурные изделия.   |
| альбом III | Техническая документация для заводов-изготовителей.  |
| альбом IV  | Спецификации оборудования.   |
| альбом V   | Ведомости потребности в материалах.  |
| альбом VI  | Сметы.   |

Разработчик  
Ленинградским филиалом Гипроавтотранса  
Главный инженер *В.Ю. Павлович*  
Главный инженер проекта *Ф.В. Рыскин*.

Утвержден  
Минавтопромом СССР 19.08.86 г.  
протокол № 12

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	2
ВЗ-ВЗ	Тяжисительная записка.	3+9
ТК-1	Общие данные.	10
ТК-2	План расстановки технологического оборудования в осях 1-3, А-Б.	11
АР-1	Общие данные /начало/.	12
АР-2	Общие данные /окончание/.	13
АР-3	План на отм. 0.000.	14
АР-4	План венткамеры.	15
АР-5	Спецификация и ведомость перемычек.	16
АР-6	Разрезы 1-1, 2-2, Узлы I, II.	17
АР-7	Фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А.	18
АР-8	План кровли и план полов на отм. 0.000 Узлы III, IV.	19
АР-9	Фрагмент 2. Сечения а-а, б-б.	20
АР-10	План с расположением экранов отопительных приборов.	21
КЖ-1	Общие данные /начало/.	22
КЖ-2	Общие данные /окончание/.	23
КЖ-3	Схема расположения фундаментов.	24
КЖ-4	Фундаменты под оборудование. Опорная подушка ОП1.	25
КЖ-5	Схема расположения конструкций покрытия. Молниезащита.	26
КЖ-6	Схема расположения манорельсов. Узлы.	27
КЖ-7	Схема расположения стальной лестницы.	28
ОВ-1	Общие данные /начало/.	29
ОВ-2	Общие данные /окончание/.	30
ОВ-3	Отпление, вентиляция, теплоснабжение. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем отпления, теплоснабжения.	31
ОВ-4	Установка системы В2. Схемы систем	

Лист	Наименование	Стр.
	П1, П2, В1, В2, ВЕ1÷ВЕ8.	32
ОВ-5	Установка систем П1, П2, В1. План на отм. 0.000.	33
ОВ-6	Тепловой пункт. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Принципиальная схема.	34
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции.	35
ВК-1	Общие данные.	36
ВК-2	План на отм. 0.000. Сеть ВО. Схема. Сеть К1. Схемы выпусков 1,2. Схемы.	37
ВК-3	Очистка краскодержащих стоков. План установки. Разрезы. Схемы очистки.	38
ЭО-1	Электрическое освещение. Общие данные	39
ЭО-2	Общее освещение. План.	40
ЭМ-1	Силовое электрооборудование. Общие данные	41
ЭМ-2	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000.	42
ЭМ-3	Распределительная сеть 1ШР. Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные.	43
СС-1	Связь и сигнализация. Общие данные. План на отм. 0.000.	44
А-1	Автоматизация. Общие данные.	45
А-2	Приточная система П1 (П2) <small>схема функциональная</small>	46
А-3	Вытяжная система В2. Схема функциональная.	47
А-4	Тепловой пункт. Схема функциональная.	48
А-5	Приточная система П1 (П2) <small>схема электрическая принципиальная управления</small> (начало)	49
А-6	Приточная система П1 (П2) <small>схема электрическая принципиальная управления</small> (окончание)	50

Лист	Наименование	Стр.
А-7	Вытяжная система В2. Схема электрическая принципиальная управления.	51
А-8	Приточная система П1 (П2) <small>схема внешних соединений электрических проводов</small>	52
А-9	Вытяжная система В2. Схема внешних соединений электрических проводов.	53
А-10	Тепловой пункт. Схема внешних соединений трубных проводов.	54
А-11	План расположения на отм. 0.000.	55

## Общая часть.

Типовой проект "Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам", разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1984 год, раздел V, пункт 3,6,1 и заданием на проектирование, утвержденным Минавтопромом СССР 20.08.1984г.

Вспомогательное здание предусматривается для строительства при вводе проектируемых или уже действующих станций технического обслуживания легковых автомобилей мощностью до 20 постов и имеющий масляный участок с окрасочно-сушильной камерой фирмы "АФит" производства Венгерской Народной Республики.

Одно из основных назначений вспомогательного здания состоит в том, что в нём размещён участок доочистки окрасочных стоков. Кроме того в здании расположены складские помещения и охрана станции.

Ниже, в соответствующих разделах приводится обоснование принятых решений и расчеты.

Проект решен с применением традиционных строительных конструкций и материалов в соответствии с действующими нормами правил и обеспечивает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

### Архитектурно-строительные решения.

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей решено одноэтажным, размерами в плане 6х33,5 м и высотой.

теплых помещений	-3,0 м
холодных	-3,6 м.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта И.С. Яковлев

Класс здания II.

Степень огнестойкости II.

Класс ответственности II.

В здании размещаются помещения с категориями производства А, В, Д.

В отапливаемой части здания располагаются складские помещения, венткамеры, очистка стоков окрасочного участка, помещение охраны с санузлом и электрощитовая.

В неотапливаемых помещениях располагаются склады ацетиленовых и кислородных баллонов. Здесь же для разгрузки предусматривается ручная таль с грузоподъемностью 1т.

Здание - с кирпичными несущими и ограждающими стенами.

Фундаменты ленточные монолитные, плиты покрытия сборные ж.б. размерами 1,5х6 и 3х6 м.

Кровля рулонная, утеплитель - жесткие минераловатные плиты = 200 кг/см<sup>2</sup>.

Отвод воды с кровли наружный, организованный.

Полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка.

Освещение - естественное через оконные проемы.

### Противопожарные и противовзрывные мероприятия.

По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности производства относятся к категории А, Б, В.

Склады ацетиленовых (кат. А) и кислородных баллонов (кат. Б) располагаются в фактически на улице под навесом, что уменьшает их взрывоопасность.

В складе красок (кат. А) предусмотрен неосвещаемый вышибной фонд (окно) и искронедоющая дверь. В помещениях с категориями Б" предусмотрены противопожарные двери.

## Теплоснабжение. Отопление. Вентиляция.

### Исходные данные

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП И-33-75х); СНиП II-92-76, СНиП II-2-80; СНиП И-106-79; СНиП II-36-73.

В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами  $T_n = 150^\circ\text{C}$ ;  $T_o = 70^\circ\text{C}$ .

Проект разработан для строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха  $-20^\circ\text{C}$ ,  $-30^\circ\text{C}$ ,  $-40^\circ\text{C}$ . Внутренние температуры воздуха приняты - для склада шин, масел, красок  $+5^\circ\text{C}$ , для склада деталей, склада материалов, участка очистки стоков  $+10^\circ\text{C}$ ; для помещений охраны  $+18^\circ\text{C}$ ; для санузлов  $+16^\circ\text{C}$ .

### Теплоснабжение.

Теплоснабжение вспомогательного здания предусматривается от центрального теплового пункта, размещаемого в здании станции.

Ввод тепла из внутриплощадочных тепловых сетей предусмотрен в помещении теплового пункта, размещаемого в осях "АБ"-2-3".

Схема теплоснабжения принята двухтрубная зависимая на нужды отопления и вентиляции.

В тепловом пункте вспомогательного здания предусмотрена установка запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов, грязевиков.

Регулирование тепла на отопление в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется установкой регулятора температуры прямого действия типа РТК в комплекте с регулятором давления типа УРД.

Гл. инж. Павлов И.С.	И.С.	ТН 503-9-11.86 ПЗ	Стекло Р	Лист 1	Листов 1
Проектант	И.С.				
Инв. №:		Толщина записка	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

Таблица №1

Таблица тепловых нагрузок.

Поддержание постоянства давления на нужды отопления и вентиляции осуществляется установкой регулятора давления „После себя“ типа УРРД, расположенного на ответвлении от подающего коллектора расположенного в центральном тепловом пункте здания станции.  
При привязке типового проекта предусматривается герметизацию ввода.  
Тепловые нагрузки приведены в таблице 1.

**Отопление.**

Запроектирована двухтрубная система отопления с верхней разводкой. Теплоносителем является вода  $T_n = 150^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 70^\circ\text{C}$ .  
Отопление складов красок (кат. А) предусматривается от обратной воды.  
В качестве нагревательных приборов приняты:

- радиаторы М140 - в складских помещениях кат. А и В;
  - радиаторы М140-А0 - в остальных помещениях.
- В качестве отключающей арматуры принимаются вентили муфтовые. Выпуск воздуха из системы отопления и теплоснабжения осуществляется через горизонтальные воздухоотборники в высших точках систем.

**Вентиляция.**

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.  
В складах масла и красок предусматривается вентиляция с механическим побуждением.  
Во всех остальных помещениях вентиляция естественная через дефлекторы.  
В складах масел и красок приток предусматривается в верхнюю зону. Вытяжка осуществляется из верхней зоны в объеме 2/3 удаляемого воздуха и из нижней зоны - в объеме 1/3 удаляемого воздуха. Вытяжка предусматривает-

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Температура наружного воздуха $t_n$ , °C	Строительный объем здания $V$ , м <sup>3</sup>	Расход тепла (вода $T_1 = 150^\circ\text{C}$ , $T_2 = 70^\circ\text{C}$ )									Всего Вт (ккал/ч)	Примечания
				Отопление			Вентиляция			Горючие водоснабжение				
				Общий расход тепла Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика здания $q_{уд}$ , Вт/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ·°C)	Удельная тепловая характеристика помещений $q_{п}$ , Вт/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ·°C)	Общий расход тепла Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика помещений $q_{п}$ , Вт/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ·°C)	Удельная тепловая характеристика помещений $q_{п}$ , Вт/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ·°C)	Общий расход тепла Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика помещений $q_{п}$ , Вт/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ·°C)	Удельная тепловая характеристика помещений $q_{п}$ , Вт/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ·°C)		
	Вспомогательное здание для станции	-20	600	20000 (17140)	1,14	28,6	4600 (3940)	0,263	6,56	—	—	—	24600 (21080)	
	технического обслуживания легковых автомобилей	-30	600	23800 (20430)	0,97	34	6730 (5760)	2,7	9,5	—	—	—	30530 (26190)	
	автомобилей	-40	600	26200 (22440)	0,835	37,5	8750 (7530)	0,278	12,5	—	—	—	34950 (29930)	

ся системой В2 с 2мя вентиляторами, один из которых - резервный. Вентиляторы принимаются бескоррозийном исполнении и устанавливаются на кровле.  
Воздухообмены по помещениям приведены в таблице 2.

**Автоматизация отопительно-вентиляционных установок.**

- В проекте предусматриваются следующие мероприятия по автоматизации отопительно-вентиляционных установок:
- автоматическое регулирование подаваемого в помещение воздуха;
  - контроль параметров воздуха и теплоносителя;
  - блокировка клапана наружного воздуха и клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора;
  - блокировка основного вентилятора и резервного;
  - защита caloriferов от замораживания.

**Материал воздуховодов, тепловая изоляция, антикоррозийная защита трубопроводов, воздуховодов и оборудования.**

Трубопроводы отопления и теплоснабжения принимаются по ГОСТ 10704-76. Подающие трубопроводы теплоснабжения и участок подающего трубопровода отопления, проходящий через склад красок, изолируются изделиями из минеральной ваты с покровным слоем-лакопленкой по пергамину.  
Трубопроводы, подлежащие тепловой изоляции, покрываются антикоррозийным покрытием.  
Воздуховод системы ВЕ7, удаляющий влажный воздух из санузла, выполняется из оцинкованной кровельной стали. Воздуховоды остальных вентиляционных систем выполняются из обычной кровельной стали. Толщина стали принимается по СНиП II-33-75х). Участки вытяжных воздуховодов над кровлей выполняются из кровельной стали толщиной 1,5 мм.

Приблизно


Инв. №

Объем 1257

Лист 1 из 2



Для теплоизоляции трубопроводов приняты индустриальные изделия заводского изготовления; цилиндры и полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем.

### Мероприятия по экономии тепловой и электрической энергии в системах теплоснабжения, отопления и вентиляции.

С целью экономии тепловой и электрической энергии проектом теплоснабжения, отопления и вентиляции предусматривается комплекс мероприятий, снижающих их потребление:

Надбавки к теплопотерям зданий на страны света, ветер и инфильтрацию приняты строго в соответствии с требованиями СНиП II-33-75.

В архитектурно-строительной части проекта для сокращения теплопотерь ограждающего контура выбрана с учётом обеспечения требуемого термического сопротивления с введением поправочных коэффициентов согласно письму Госстроя СССР № 89 Д от 25.08.1980 г.

Наружное остекление принято только из условий обеспечения естественного освещения.

Для сокращения потерь тепла предусматривается тепловая изоляция теплового пункта, подающих трубопроводов систем теплоснабжения.

— Отопительно-вентиляционное оборудование выбрано минимальной установочной мощностью, электродвигателей, в зависимости от производительности систем и максимального использования КПД и создаваемого вентиляторами давления.

— Для учёта потребления тепла в тепловом пункте предусматривается установка приборов учёта, КИПиА.

— Расход тепла по видам потребления определены расчётом.

## Водоснабжение и канализация.

Проект водоснабжения и канализации вспомогательного здания разработан на основании технологической и строительной частей проекта в соответствии с СНиП II-30-76 и II-31-74.

Источником водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты внутриплощадочные сети станции технического обслуживания легковых автомобилей, на территории которой намечено строительство вспомогательного здания.

### Водоснабжение.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды вспомогательного здания предполагается из разводящей сети станции обслуживания легковых автомобилей.

Расходы воды определены согласно СНиП II-30-76 и строительной части проекта и сведены в таблицы. Питание потребителей намечено по одному вводу водопровода из чугунных труб диаметром 65 мм.

Напор на вводе, необходимый для работы санитарных приборов — 7 м, для пожарных кранов — 12 м.

Внутренняя разводящая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода монтируется по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных труб диаметром от 15 до 50 мм.

В целях экономии воды питьевого качества на производственные нужды для окрасочного участка, находящегося в главном здании станции, запроектирована система оборотного водоснабжения с устройством очистных сооружений во вспомогательном здании.

Описание схемы очистки приведено в разделе «Канализация».

### Канализация.

В здании вспомогательного корпуса запроектирована сеть бытовой канализации для

отвода сточных вод от санитарных приборов.

Расчетные расходы стоков определены согласно СНиП II-30-76 и сведены в таблицы 1 и 3.

Внутренние сети прокладываются из чугунных канализационных труб диаметром 50 и 100 мм.

### Описание схемы очистки загрязненных стоков окрасочного участка.

Опорожнение приемков гидрофильтра и поста подготовки к окраске и очистку стоков из этих приемков намечено производить периодически.

После окончания работ в окрасочном участке, в очищаемый приемок вводится Чимкентский коагулянт из расчёта 4 г/л, перемешивается со стоками с помощью технологического насоса — в приемке гидрофильтра и дополнительного насоса ГНОМ 40-18Т — в приемке поста подготовки к окраске, после чего стоки отстаиваются в приемке не менее 1 часа, затем приемок опорожняется теми же насосами с подачей стоков на фильтр ФОВ-1, 0-0.6.

В качестве фильтрующего материала принят кокс. Величина кусков 5-10 мм. Скорость фильтрации 30-50 м/ч.

Отфильтрованные стоки с остаточным напором подаются в отстойник, где повторно отстаиваются не менее 2-х часов.

Из отстойника очищенная вода перекачивается насосом К 8/18-У2, Т2, устанавливаемым „под залив“ в очищенные от налипшей на них краски технологические приемки.

Подача свежей воды на пополнение потерь в технологическом оборудовании предусматривается непосредственно в их приемки.

Полная смена воды происходит:

- в приемке гидрофильтра — за 1,4 суток;
- в приемке поста подготовки к окраске за 12 суток.

При такой частоте смены воды возможно использование стоков окрасочного участка в обороте.

Привязан			
ИМБ.Н			

ТН503-9-11.86

ПЗ

Лист

4



В соответствии с авторским свидетельством к изобретению (п) 865835, при принятых скоростях фильтрации, происходит самоочищение фильтрующей загрузки, и промывка фильтров не требуется.

В качестве отстойника принят горизонтальный цельносварной аппарат с эллиптическим днищем РЭЭ1-1-10-06 рабочим объемом 9,1 м³ заводского изготовления;

В качестве растворно-расходных баков для коагулянта приняты сборники стальные эмалированные марки С90,025-1-10.

Подача коагулянта принята 80% концентрации путем перекачивания его скатом воздухом.

Фильтр, отстойник, насос и оборудование для приготовления коагулянта предполагается разместить в общем помещении в отдельном стоящем здании подсобного блока.

**Расчет эффекта очистки стоков на очистных сооружениях.**

Эффект очистки стоков при коагуляции и отстаивании (на основании статьи «Оборотное водоснабжение для окрасочных линий с централизованной очисткой воды» журнал «Лакокрасочные материалы и их применение» №3 76г-80%).

Остаточная концентрация загрязнений - 100 мг/л.

Эффект очистки при фильтрации и последующем отстаивании стоков (на основании авторского свидетельства к изобретению (п) 865835-80%).

Остаточная концентрация загрязнений в стоках, возвращаемых в производство - 40 мг/л.

Данные по суммарному водопотреблению и водоотведению

Таблица 1

Назначение расхода	Расходы воды				Расходы сточных вод			Примечание
	Суточный м³	Часовой м³	Секундный		Суточный м³	Часовой м³	Секундный л	
			Обычный л	при пожаре л				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-питьевые нужды (по таблице 2)	0,05	0,004	0,10	0,10	0,05	0,004	1,70	—
Противопожарные нужды:								
1. Внутреннее пожаротушение из пожарных кранов (СНиП II-30-76 табл. 6)	—	—	—	2,60	—	—	—	
2. Наружное пожаротушение при степени огнестойкости здания II строительном объеме 688,8 м³ категории производства А, В (СНиП II-31-74, табл. 11)	—	—	—	(10,00)	—	—	—	
Итого	0,05	0,004	0,10	2,70	0,05	0,004	1,70	
Система оборотного водоснабжения стоков окрасочного участка								
СТО - 10	4,40 (3,30)	(1,10)	(0,46)	—	—	—	—	
СТО - 20	6,60 (3,30)	(1,65)	(0,46)	—	—	—	—	

Данные по хозяйственно-питьевому водопотреблению

Таблица №2

№ п/п	Наименование потребителей	Измеритель	Количество потребителей		Норма водопотребления		Расходы воды				Примечание
			за сутки	за час	л/сут.	л/ч.	Суточный м³	Часовой м³	Секундный, л		
									обычный	при пожаре	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Вспомогательные рабочие	человек	3	1	15	4	0,05	0,004	0,10	0,10	—
	Итого						0,05	0,004	0,10	0,10	

Прибылан


ИИС. №:

Данные по отведению бытовых стоков.

Таблица № 3

№ п/п	Наименование источников сброса	Целе-ри-тель	Количество потребителей		Норма водопоглощения		Расход сточных вод			Примечание
			За сутки	За час	л/сут.	л/ч.	Суточный м³	Часовой м³	Секундный л	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Вспомогательные рабочие	человек	3	1	15	4	0.05	0.004	1.70	—
	Итого:						0.05	0.004	1.70	—

Электротехническая часть.

Исходные данные.

Рабочие чертежи электротехнической части типового проекта вспомогательного здания выполнен на основании задания смежных отделов. При выполнении типового проекта использованы действующие альбомы типовых рабочих чертежей, деталей и узлов промышленных установок ГПИ „Тяжпромэлектропроект“ г. Москва. Проект разработан в соответствии с действующими „Правилами устройств электроустановок“ и нормативными документами.

Электроснабжение.

В отношении надежности электроснабжения нагрузки вспомогательного здания относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение вспомогательного здания осуществляется от сети 0,4 кВ. Источники питания определяются при привязке проекта.

Вспомогательное здание предусматривается на территории станций технического обслуживания, поэтому учёт электроэнергетики осуществляется на источнике питания.

Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,83. Повышение коэффициента мощности в здании не предусматривается ввиду незначительной потребляемой

мощности конденсаторной батареи (менее 30 кВАр). Расчетные данные по вспомогательному зданию приведены в таблице.

Основные показатели.

1. Электротехнические нагрузки.

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Число электродвигателей	Р <sub>э</sub> , по табл. К.1В.10, кВт		Объем, м³	Средняя нагрузка за макс. ступень, кВт	Рем. эл. кВт	Средняя нагрузка на электродвигатель, кВт	Максимальная нагрузка, кВт	Максимальная нагрузка				
			кВт	кВ						Р <sub>м</sub> кВт	Q <sub>м</sub> кВар	М кВА		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Вентиляция обще-обменная	5	0,55	1,36	0,6	0,8	0,75	0,6	0,5					
2	Утепленные застройки	2	0,8	1,2	0,1	0,95	0,33	0,12	0,04					
3	Насосы	1	1,5	1,5	0,6	0,85	0,52	0,9	0,56					
	Итого:			4,1	0,43		1,6	1,1	4,4	1,12	1,7	102	2,01	
4	Электроосвещение			7,1	0,9	0,7	102	6,4	6,5		6,4	6,5		
	Всего:			11,2	0,83	8,0	7,6		8,1	7,52	10,3			

2. Годовой расход электроэнергии.

№ п.п	Наименование	Ср. нагрузка, кВт	Годовой расход энергии, кВт·ч	Годовое количество часов работы оборудования	Годовой расход энергии, тыс. кВт·ч
2.1	Силовое электрооборудование	1,6	0,85	4370	5,9
2.2	Электрическое освещение	6,4	1,0	2250	1,6
	Итого				7,4

**Электрическое освещение.**  
Проектом предусматривается устройство рабочего освещения 220 В и ремонтного освещения 36 В.

В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами и лампы накаливания.

Питание сети рабочего освещения осуществляется в „цепочку“ от силового щита.

Для питания сети электроосвещения приняты щиток серии ЩО41.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ в помещениях категории В-Ia и В-Iг- кабелем марки ВВГ.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями по месту.

Силовое электрооборудование.

Электрооборудование поставляется комплектно с оборудованием, поэтому выбор их в проекте не производится.

Для распределения энергии в здании устанавливаются распределительный шкаф серии ШР11 с предохранителями на отходящих линиях.

Для оборудования, поставляемого без пусковой аппаратуры, проектом предусматривается установка шкафов управления серии ЯУ5110.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ и ВВГ, проложенным по стропильным конструкциям здания.

Защитное заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических нормально не находящихся под напряжением частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением. В качестве заземляющих проводников

Привязан			
Итого:			

ТП 503-9-11.86

Лист 6

используются нулевые проводники сети, металлические конструкции здания. В качестве контура заземления используется полоса 4x25 мм.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, размером 6x12 м, в качестве токоотводов используется стальная полоса 4x25 мм, которая соединяется с заземлителем, выполненным из круглой стали  $\phi$  10 мм.

### I. Организация связи.

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

- административно-хозяйственная связь в составе ГАТС;
- распорядительно-поисковая связь;
- городская радиотрансляция;
- электроаусофикация.

#### 2. Административно-хозяйственная связь.

Городская автоматическая телефонная связь осуществляется с помощью одного телефонного аппарата ТА-72М-2, установленного в помещении охраны.

#### 3. Распорядительно-поисковая связь.

Для осуществления распорядительно-поисковой связи в помещении охраны предусматривается установка абонентского громкоговорителя типа „Тайга 304“, который подключается к трансляционному усилителю, установленному в основном здании станции или другом здании, определяемом при привязке проекта.

#### 4. Городская радиотрансляция.

Для прослушивания программ радиовещания в помещении охраны устанавливается аб-

онентский громкоговоритель типа „Тайга 304“, который подключается к сети городской радиотрансляции основного здания или другого здания, определяемого при привязке проекта.

#### 5. Электроаусофикация.

Для централизованного показа точного времени в помещении охраны устанавливаются электроторичные часы типа ВЧС1-М2ПВ-24Р-200-323К, подключаемые к электропервичным часам, установленным в основном здании станции или другом здании, определенном при привязке проекта.

#### Автоматизация.

Проект автоматизации санитарно-технических устройств разработан на основании:

- указания по проектированию автоматизации производственных процессов ВСН 281-75 / Минприбор СССР.

Проектом предусматривается:

- Блокировка двигателей вытяжной системы В2.
- Автоматизация и управление приточными системами П1, П2.
- Теплотехнический контроль теплового пункта.

В проекте приняты к установке приборы ТУДЭ с двухпозиционным регулированием, обеспечивающие поддержание параметров в заданных пределах.

Щиты автоматизации приняты по ОСТ 36.13-76 и устанавливаются в венткамерах и в помещении очистные сооружения окрасочного участка.

#### Основные технико-экономические показатели по Беломостельному зданию.

№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь застройки	кв. м.	216,9
2	Общая площадь	"	180
3	Строительный объём	куб. м.	688,8
4	Стоимость строительства здания.	тыс. руб.	42,64
	в т.ч. СМР		31,83
5	Стоимость строительства 1 кв. м. общей площади здания	руб.	176,83
6	1 куб. м. строительного объёма здания	руб.	46,21
7	Расход тепла	ккал/час	26190
8	Суточный расход воды	куб. м.	0,05
9	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч.	7,4
10	Установленная мощность.	кВт	11,2

Привязан

Шифр №:

ТП 503-9-11.88

ПЗ

Лист 7

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства.	
А	Автоматизация.	
АН	Техническая документация для заводов-изготовителей.	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование.	
СС	Связь и сигнализация.	
АР	Архитектурные решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление, вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация.	


Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ.


Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки технологического оборудования в осях 1-3, А-Б.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные.</u>		
ГОСТ-1107-62	Шаль ручная передвижная червячная. Основные параметры и размеры	
<u>Прилагаемые.</u>		
ТП	ТХ.СО	Спецификация оборудования.

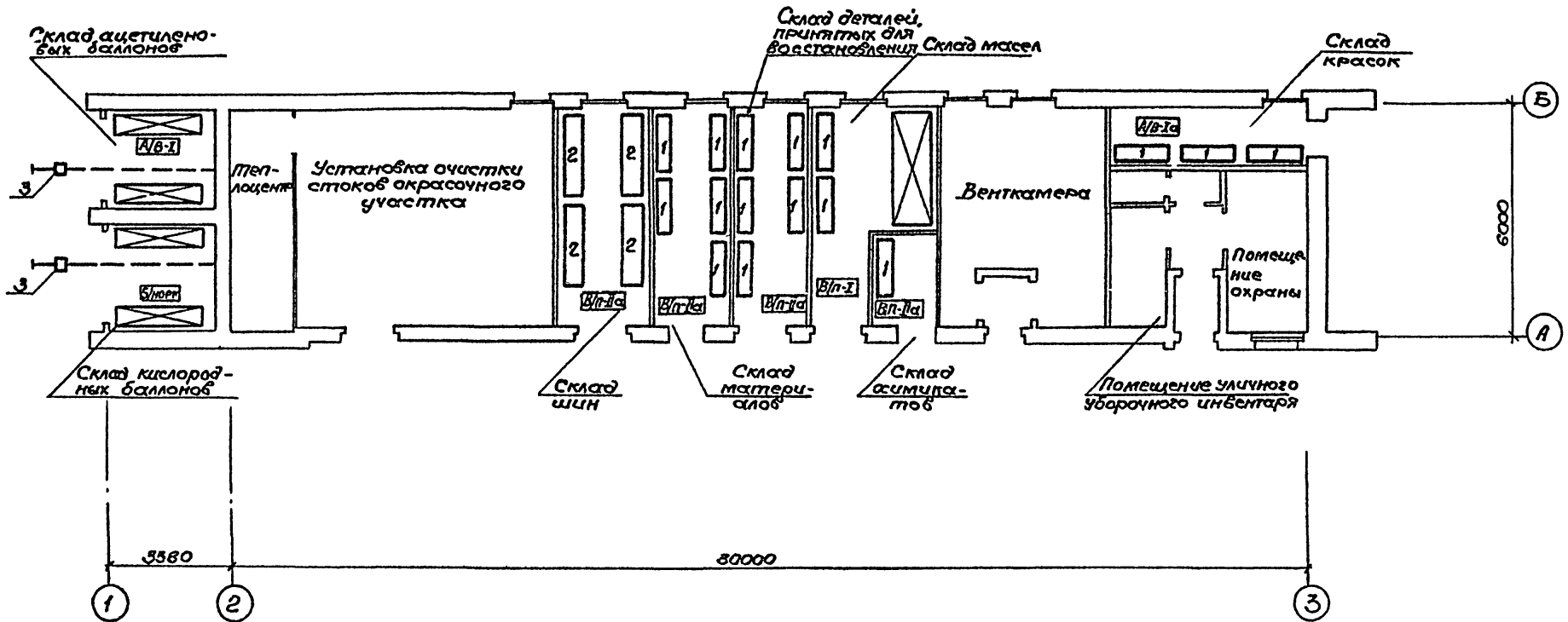
Условные обозначения.

 Категория помещений по взрывоопасности и ПУЭ.

 Площадка для складирования.

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 *[Signature]* /Рыжик.В.В./

Привязан	
ЦН.В.И.:	
ТП 503-9-11.06 ТХ	
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
И.контр. Рыжик В.В.	И.проект. Рыжик В.В.
И.контр. Альман И.И.	И.проект. Чернов И.И.
И.спец. Зинилов И.И.	
Рук.ер. Альман И.И.	И.проект. Дац И.И.
Ст.инж. Дац И.И.	
Техник. Забитова И.И.	
Здание	Стандарт Листов
	Р 1 2
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Леккерейская фирма



Объем 1267

Шифр проекта 202/0000/000/000

		<b>ТП 503-9-1186 ТХ</b>	
		Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей	
Ген.пр.	Рыскин	И.И.	Лист
Н.контр.	Алеман	Л.С.	Листов
Нач.пр.	Вернов	В.В.	2
Гл.инж.	Зинилов	И.И.	
Рук.пр.	Алеман	Л.С.	
Ст.инж.	Рац	И.И.	
Техник	Забитасов	И.И.	
Инв.№:		План расстановки теплового оборудования в осях 1-3, А-Б.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость осылаемых и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	План вентиляции	
5	Спецификация и ведомость перемычек	
6	Разрезы 1-1; 2-2 узлы I, II	
7	Фасады 1-3, 3-1; А-Б; Б-А	
8	План кровли и план полов на отм. 0.000. Узлы III, IV экспликация полов	
9	Элемент 2 сечения а-а; б-б.	
10	План с расположением экранов отопительных приборов.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Осылаемые документы	
ГОСТ 24638 - 81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214 - 78	окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
Серия 1.138 - 10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 2.435-6 Вып.1; Вып.2; Вып.5.	Двери деревянные противопожарные, искрогасящие для промышленных зданий.	
Серия 1.138-10, Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.431-10, Вып.1	Переворотки консольные сетчатые стальные.	
	Прилагаемые документы	
МП 503-9-11.86 АРВМ	Ведомость потребности в материалах	

Лист	Наименование	Примечание
3	Ведомость проемов ворот и дверей	
3	Пяблицы толщин стен и утеплителя	
5	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация перемычек	
5	Ведомость перемычек	
8	Экспликация полов	
9	Спецификация элементов сетчатых перегородок	
8	Спецификация материалов на декоративные экраны	
4	Спецификация экранов металлических изделий	
10	Спецификация ограждений нагревательных приборов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
МП 503-9-11.86-АР	Архитектурные решения	
МП 503-9-11.86-ЖКБ	Конструкции железобетонные	
МП 503-9-11.86-ОВ	Отопление и вентиляция	
МП 503-9-11.86-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
МП 503-9-11.86-ЭО	Электрическое освещение.	
МП 503-9-11.86-ЭМ	Словное электрооборудование	
МП 503-9-11.86-СС	Связь и сигнализация	
МП 503-9-11.86-А	Автоматизация.	

Привязан		
МП. №		
ТП503-9-11.86		АР
Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей		
ЭИП	Рыскин	2/8/86
Нач.пр.	Энтелас	2/8/86
Нач.отд.	Ульянов	2/8/86
Вз.пр.	Энтелас	2/8/86
Вз.смет.	Самсонова	2/8/86
Вз.ит.	Ушакова	2/8/86
Лист	Р	1
Листов		10
Общие данные /начало/		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

Главный инженер проекта /Рыскин/

Ведомость отделки помещений / площадь в м<sup>2</sup>/

Общие указания

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Из стенов или перегородок / панель /			Примечание
	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	высота, мм	
Склад материалов	11.5	затирка из окраски	43.0	затирка окраска	—	—	—	
Склад шин	14.3	—	44.6	—	—	—	—	
Склад красок	9.3	—	41.2	—	—	—	—	
Склад мясел	14.6	—	49.9	—	—	—	—	
Склад тушикатов	4.1	—	28.0	—	—	—	—	
Венткамера	25.8	—	62.4	—	—	—	—	
Очистные сооружения окрасочного участка	40.2	—	69.4	—	—	—	—	
Помещ. охранны	10.0	—	35.5	затирка масляная окр.	—	—	—	
Канальная уличная сборочная установка	4.8	—	26.6	затирка из окр.	—	—	—	
Санузел	2.8	—	22.5	—	14.3	керамическая плитка	1500	
Мягкий, коридор	3.6	—	3.4	затирка мясл. окр.	—	—	—	
Теплоцентр	10.9	—	42.7	затирка из окраски	—	—	—	


Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	216.9
Общая площадь	м <sup>2</sup>	180.7
Строительный объем	м <sup>3</sup>	759.2

- Класс здания - I. Степень огнестойкости - I
- В здании размещаются помещения, относящиеся по пожарной опасности к категории - А, В.
- Проект предназначен для строительства в районах со следующими природными условиями:
  - Рассчетная зимняя температура наружного воздуха - -20°С, -30°С, -40°С
  - Вес снегового покрова - для t - 20°С - II; t - 30°С - III; t - 40°С - IV географического района
  - Нормативный скоростной напор ветра - для t - 20°С - III; для t - 30°С - I; t - 40°С - II географ. района
  - Рассчетная сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов.
- Земля в основании фундаментов непрочная, непучинистая, естественной влажности с характеристиками  $C^* = 0.02 \text{ кг/м}^2$ ;  $\delta = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;  $E^* = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\varphi = 28^\circ$
- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке
- Стены выполнять из обыкновенного глиняного кирпича М-75 на растворе М-50
- Наружный ряд кирпичной кладки наружных стен выполнять из лицевого кирпича под расшивку швов.
- Цоколь до отм. 0.300 оштукатурить цементным раствором.
- над проемами менее 700 мм устраиваются рядовые перемычки с установкой двух арматурных стержней  $\Phi 8 \text{ А-I}$  на 1/2 кирпича в слое цементного раствора.
- Гидроизоляцию от капиллярной влаги устраивается на отм. -0.030 по верху обрезы фундамента из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- Для крепления оконных и дверных коробок в проемах стен закладывать деревянные антисептированные пробки по каждой стороне проема не менее 2 шт
- Кирпичные перегородки выполнять из кирпича М-50 на растворе М-25.
- Вокруг здания устраивается отмостка шириной 0.75 м.
- Проект разработан для производства работ в летнее время. При производстве работ в зимний период кладку кирпичных стен выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-17-78 § 7. Выбор способа производства работ в зимних условиях производится организацией, привязывающая типовую проект, в зависимости от конкретных условий привязки.
- Антикоррозийную защиту строительных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-17-78. Все металлические конструкции внутри помещений и закладные элементы кирпичной кладки после их монтажа окрасить масляной краской за 2 ряда по грунтовке железным суриком металлические конструкции, подверженные атмосферным воздействиям, окрасить пентафталевую эмалью ПФ 115 двумя слоями (ГОСТ 6465-76) по грунту ПФ 020 (ГОСТ 18186-79)
- При привязке типового проекта следует выбирать толщину наружных кирпичных стен и утеплителя кровли по таблице на листе - 3.

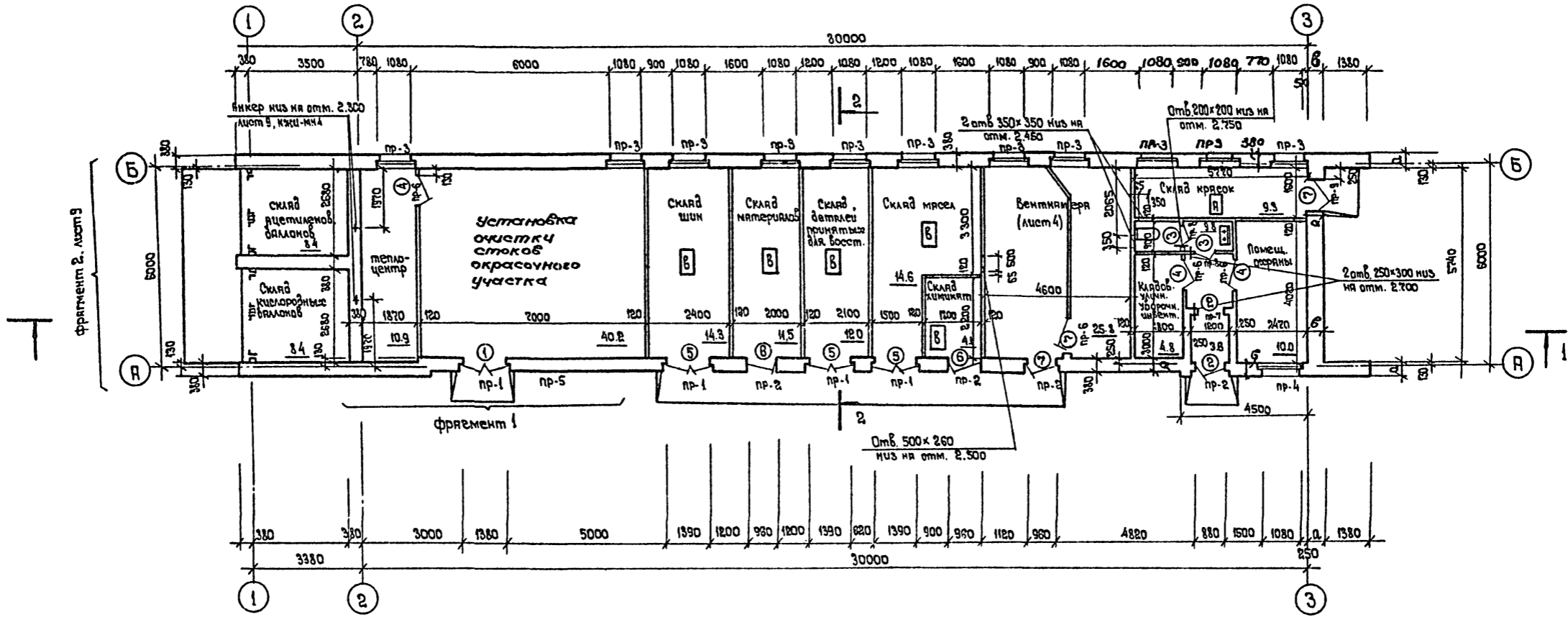
Лист № 001. Издательство «Ленарх» Ленинградский филиал

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

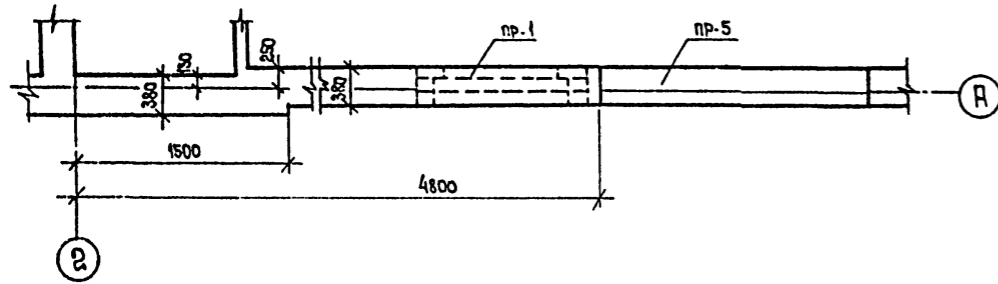
Главный инженер проекта  / Рыскин /

ТН 503-9-11.86		АР	
Вспомогательное здание для станций, термическое обслуживание легковых автомобилей.			
Привязан	ГПР Рыскин	И. контр. Энтелус	И. контр. Обянов
		И. пр. Энтелус	И. пр. Смирнова
		И. пр. Смирнова	И. пр. Ушакова
Иль №			
Общие данные (окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

План на отм. 0,000



Фрагмент I  
План на отм. 2.300



Ведомость проемов ворот и дверей.

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1510 x 2070
2	1010 x 2070
3	770 x 2071
4	970 x 2071
5	1520 x 2070
6	960 x 2050
7	960 x 2050

Таблица толщин стен и утеплителя.

Расчетн. зимняя температура наружного воздуха	Толщина стен		утеплитель $\gamma = 200 \text{ кг/м}^3$
	а	б	
-20°C	380	510	30
-30°C	380	510	50
-40°C	510	640	60

СОГЛАСОВАНО:  
 ТЕХНОЛОГ ОТД. ЦЕРНОЗ.  
 БАЛТИЙСКО-КАСП. МОР.  
 ДА ТЕХН. ОТД.  
 ВЗНМ. ОТД. № 1  
 ПОДПИСАЛ И ДАТА  
 Ц-3. КО. ПОСЛ.

Привязан

Гип	Рыский	
Н. контр.	Энтелус	
Нач. отд.	Убянов	
Гл. арх.	Энтелус	
Рук. сект.	Сямонова	
Архит.	Ушанова	

ТН 503-9-11.86

АР

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.

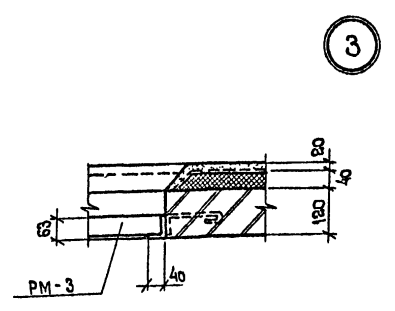
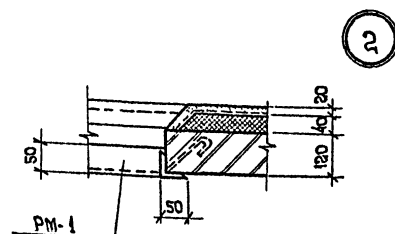
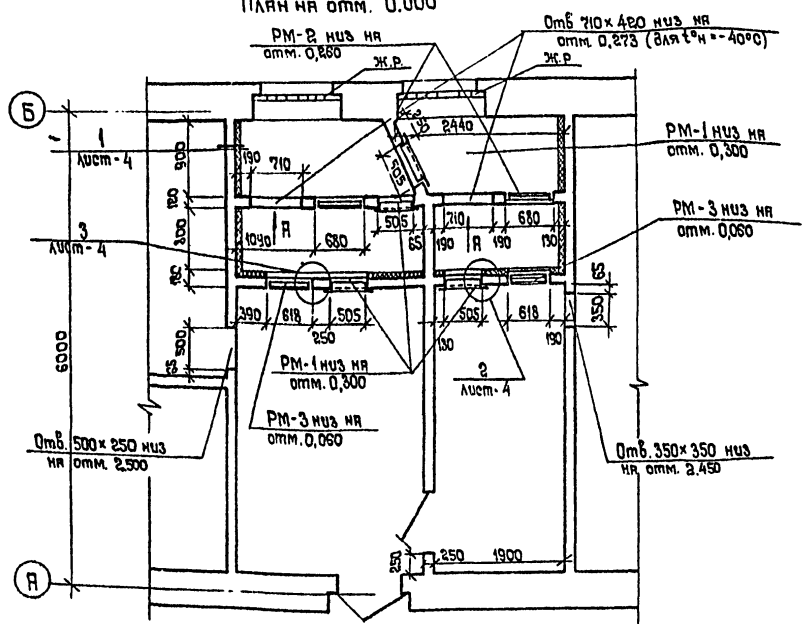
Стандия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000

ГИПРОАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал



Венткамера  
План на отм. 0.000



2

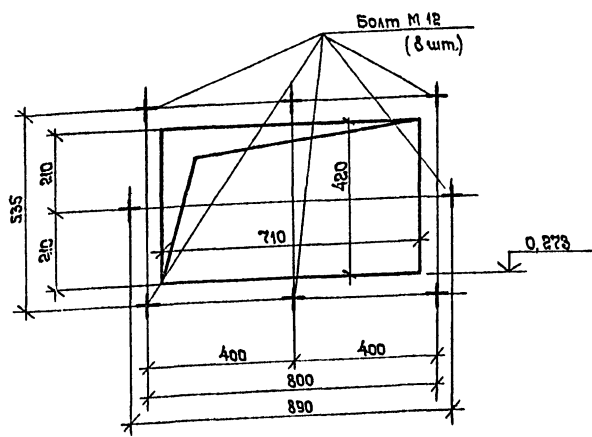
3

Спецификация закладных металлических изделий

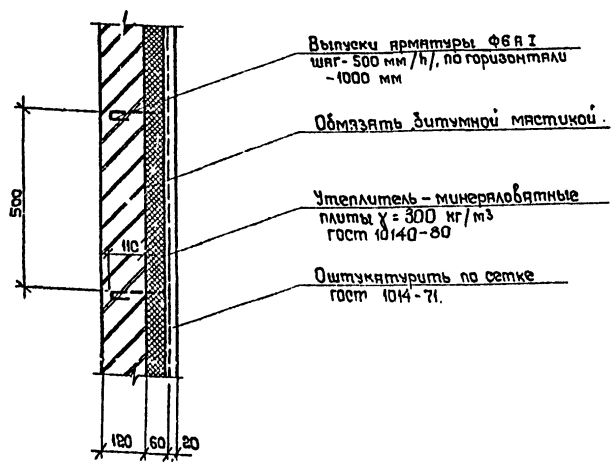
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Месяц ед. кг.	Примечание
PM-1	ТП-503-9-н.ж.к.ж.с.-PM-1	Метал. рама PM-1	4		
PM-2	ТП-503-9-н.ж.к.ж.с.-PM-2	Метал. рама PM-2	2		
PM-3	ТП-503-9-н.ж.к.ж.с.-PM-3	Метал. рама PM-3	2		
M 12	ТП-503-9-н.ж.к.ж.с.-M 12	Болт M 12	16		для t°н = -40°С

1. Металлические рамы PM-1 ÷ PM-3 устанавливаются одновременно с возведением кирпичной кладки.

Вид А



1



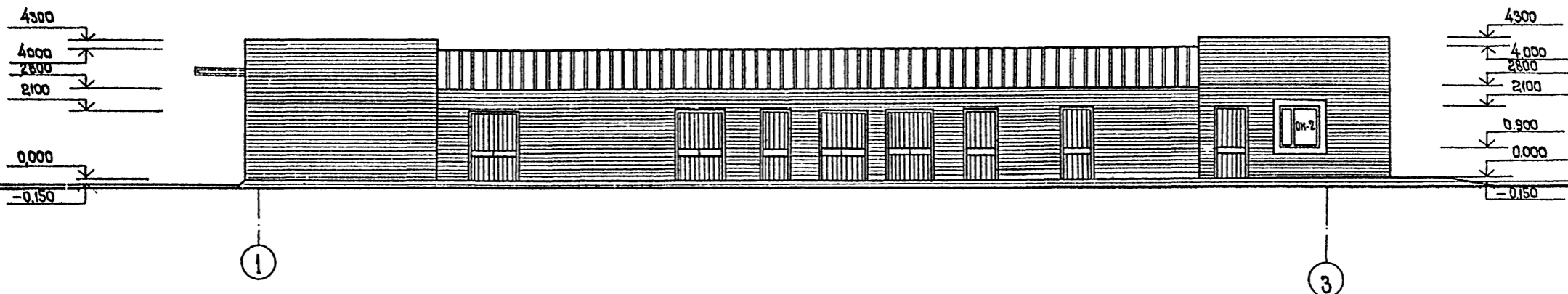
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

ТП 503-9-11.86		АР	
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей			
Привязан	Гип. Рыльский	Стяжка	Лист
	Н. контр. Энтелкус	р	4
	Нач. отв. Шибанов	ГИПРОАВТОТРАНС	
	Тл. арх. Энтелкус	Ленинградский филиал	
	Рук. сект. Сямонова		
	Арх. Зяцкова Л.		

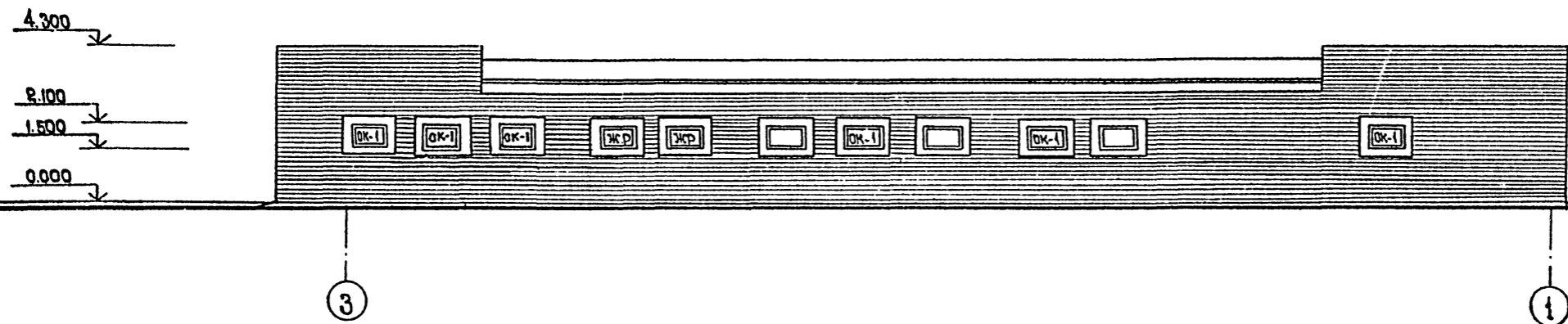




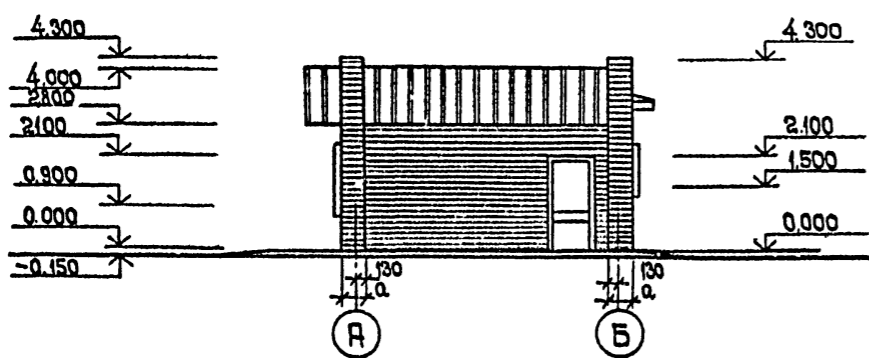
ФАСАД 1-3



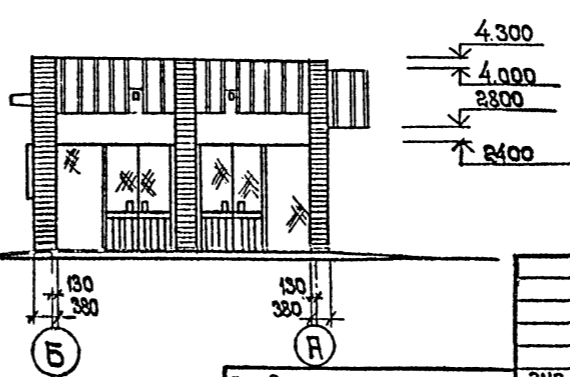
ФАСАД 3-1



ФАСАД А-Б



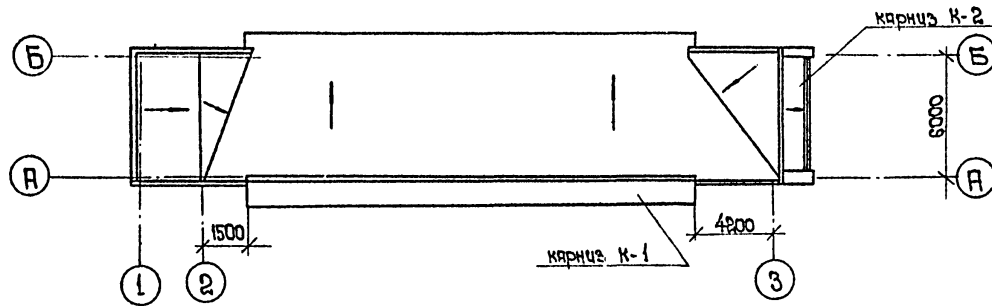
ФАСАД Б-А



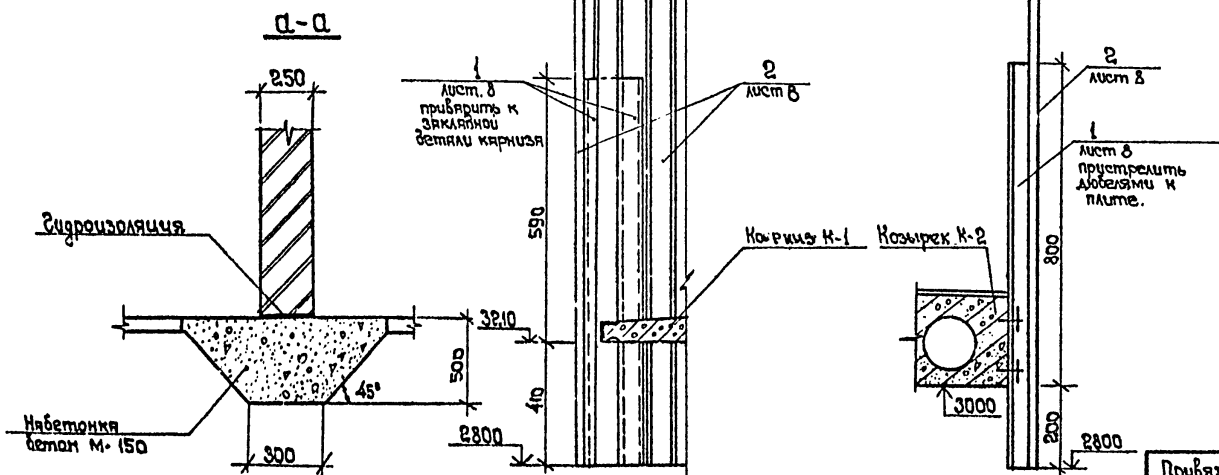
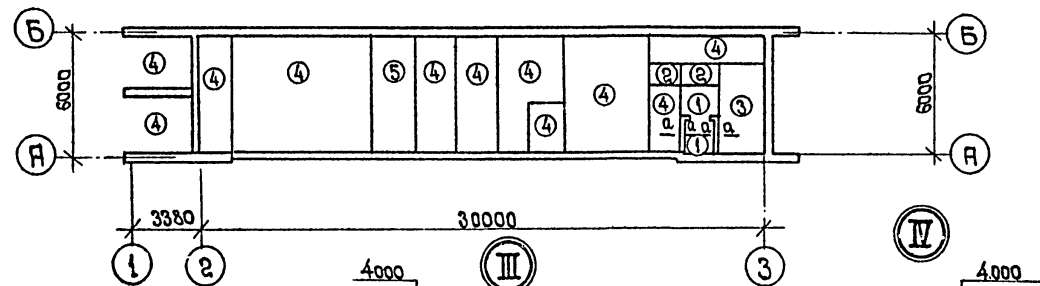
Указ № подл. Подписи и дата В.С.И. №

ТП 503-9-1186		АР
Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.		
Гипр. Рыскин	Инж. Зинтелис	Стр./Лист
Нач. отд. Иванова	Инж. Зинтелис	Р 7
Тл. арх. Зинтелис	Инж. Зинтелис	Фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А
Рук. сект. Сямсонова	Инж. Зинтелис	ГИПРОАВТОТРАНС
Архит. Шваркозя, Т.	Инж. Зинтелис	Ленинградский филиал

План кровли



План полов на отм. 0,000



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
Маябор коридор	1		Мозаичное покрытие (террац/- - 20 мм) Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-200 - 20 мм Бетон М-100 - 100 мм Утрамбованный щебнем грунт	3,6
Санузел	2		Керамическая плитка - 13 мм Цементно-песчаный раствор М-150 - 30 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизоляция на битумной мастике - 5 мм Бетон М-100 - 80 мм Утрамбованный щебнем грунт	2,8
Помещ. озерны	3		Линолеум с теплозвукоизоляционным слоем на битумной мастике - 5 мм Цементно-песчаный раствор М-150 - 30 мм Бетон М-100 - 80 мм Утрамбованный щебнем грунт.	10,0
Венткамера; очистн. сооруж. окр. уч. теплоцент. кардоя.	4		Бетон М-200, шлифуется h=20 мм Бетонный подстилающий слой фиброцементно-бетонный щебнем грунт. h=100 мм * Бетон без шлифования. ** Бетон с искроподающим заполнителем.	150
Склад шп	5		асфальтобетон h=40 мм Бетонный подстилающий слой бетон - М-100 h=100 мм Утрамбованный щебнем грунт.	14,3

Спецификация материалов на декоративные экраны.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол м	масса ед кг	Примечание
1	ГОСТ 8278 - 83	ГЛ С 50×40×2 l=1000 мм	52	1,92	
2	ТУ 36-1948-75	Лист профилированный алюминевый АЛГ-2 l=1200	35	3,2	

1. ГЛ С 50×40×2 пристрелить к карнизу К-2 с шагом 700 мм дюбелями. 2. Листы профилированные алюминевые АЛГ-2 l=1200 крепить к ГЛ С 50×40×2 самонарезающими винтами с шагом 300 мм.

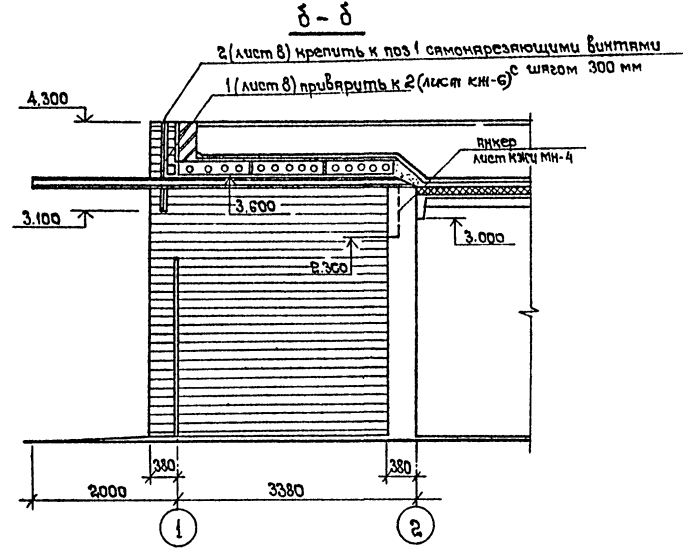
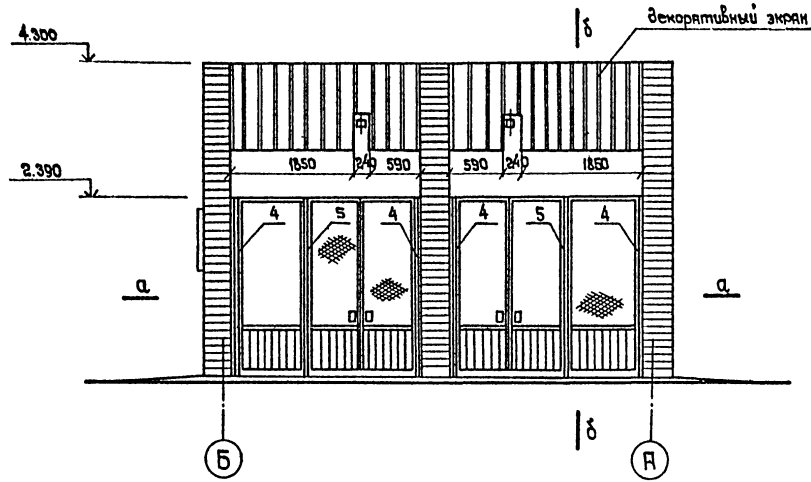
		ТН 503-9-11.86		АР	
Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.					
ЭП	Рыжиков	ЭП	Х 4	Листы	Листы
И.контр	Энтелус			р	8
И.ч.отв	Цыганов				
И.архит	Энтелус				
Эк.сект	Самсонова				
Эк.пр.	Ушаков				

Привязан

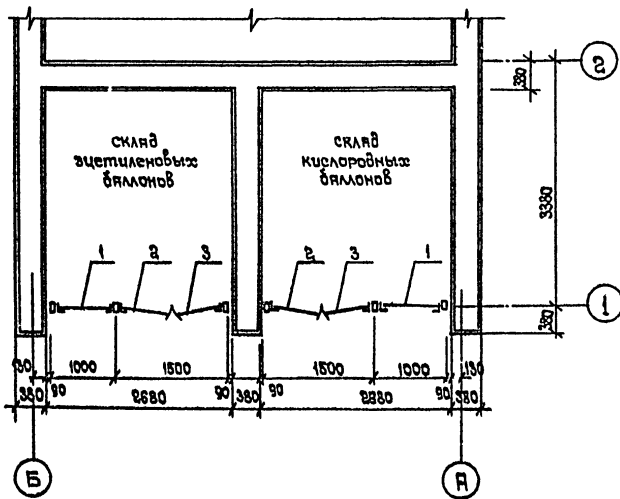
План кровли; план полов на отм. 0,000; экспликация полов

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Фрагмент 2



а-а



Спецификация элементов сетчатых перегородок

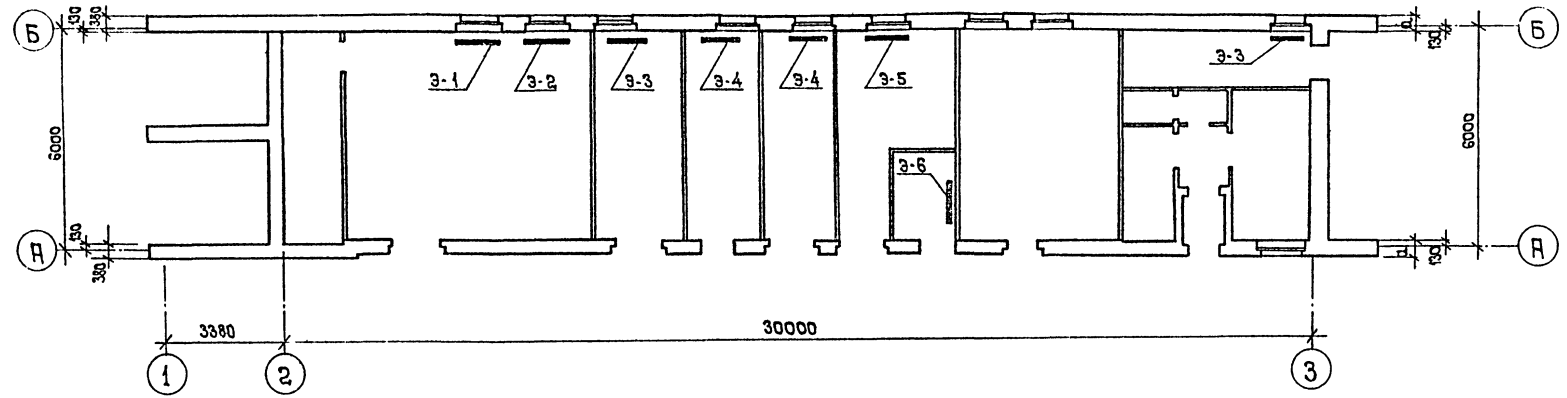
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
1	Серия 1.431-10 вып.3	Щит 1x2.4 ш	2	28.14	
2	Серия 1.431-10 вып.3	Щит 0.75x2.4 шд-л	2	25.9	
3	Серия 1.431-10 вып.3	Щит 0.75x2.4 шд-п	2	26.86	
4	Серия 1.431-10 вып.3	Стойка 2.4с	4	12.89	
5	Серия 1.431-10 вып.3	Стойка 2.4с	2	13.13	

1. Расход материалов на декоративные экраны см. лист 8.

Шифр по плану, Подпись и дата, Взам шифр №

Привязан		ЭП Рыхкин	Лист 11/81	ТП 503-9-11.86		-АР	
		И.контр. Эмелис		Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.		Стандарт	Лист
		Нач. отд. ЦБянов				Р	9
		В.л. пр.к. Эмелис		Фрагмент 1, сечения а-а, б-б.		ПИ:РДВТТРАНС	
		Рук. сект. Самсонова				Лен. чернышкинский филиал	
		Архит. Зуякская					

План с расположением экранов на отм. 0.000



Спецификация ограждений нагревательных приборов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол. на экр.	Всего	Масса ед. кг.	Примечание
для t°н С = - 20°						
Э-1	Серия 5.904-3	онп. 20.00-01	1	1	33.6	
Э-2	Серия 5.904-3	онп. 20.00-02	1	1	33.6	
Э-3	Серия 5.904-3	онп. 10.00-02	2	2	18.6	
Э-4	Серия 5.904-3	онп. 10.00-03	2	2	20.9	
Э-5	Серия 5.904-3	онп. 10.00-02	1	1	18.6	
Э-6	Серия 5.904-3	онп. 10.00	1	1	13.9	
для t°н С = - 30°						
Э-1	Серия 5.904-3	онп. 20.00-02	1	1	33.6	
Э-2	Серия 5.904-3	онп. 20.00-02	1	1	33.6	
Э-3	Серия 5.904-3	онп. 10.00-03	2	2	20.9	
Э-4	Серия 5.904-3	онп. 20.00	2	2	24.9	
Э-5	Серия 5.904-3	онп. 10.00-02	1	1	18.6	
Э-6	Серия 5.904-3	онп. 10.00	1	1	13.9	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол. на экр.	Всего	Масса ед. кг.	Примечание
для t°н С = - 40°						
Э-1	Серия 5.904-3	онп. 10.00-03	1	1	41.8	из 2 экр.
Э-2	Серия 5.904-3	онп. 10.00-03	1	1	41.8	
Э-3	Серия 5.904-3	онп. 20.00	2	2	24.9	
Э-4	Серия 5.904-3	онп. 20.00-01	2	2	27.8	
Э-5	Серия 5.904-3	онп. 10.00-03	1	1	20.9	
Э-6	Серия 5.904-3	онп. 10.00	1	1	13.9	

СОЛДАСОВАНО:  
Сл. тех. о.г.

Имя и фамилия, должность и дата

Приказан		ЭИП Рыскин	1/84	<p><b>ТП503-9-11.86 -АР</b></p> <p>Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.</p> <p>Стандарт / лист / листов</p> <p>Р / 10 /</p> <p>План с расположением экранов отопительных приборов</p> <p>ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал</p> <p>21199-01 22</p>
		Н.компр. Энтелус		
		Нач.отд. Ульянов		
		Зд.проект. Энтелус		
		Пр.рект. Сямсонова		
		Архит. Ушакова.Т.		

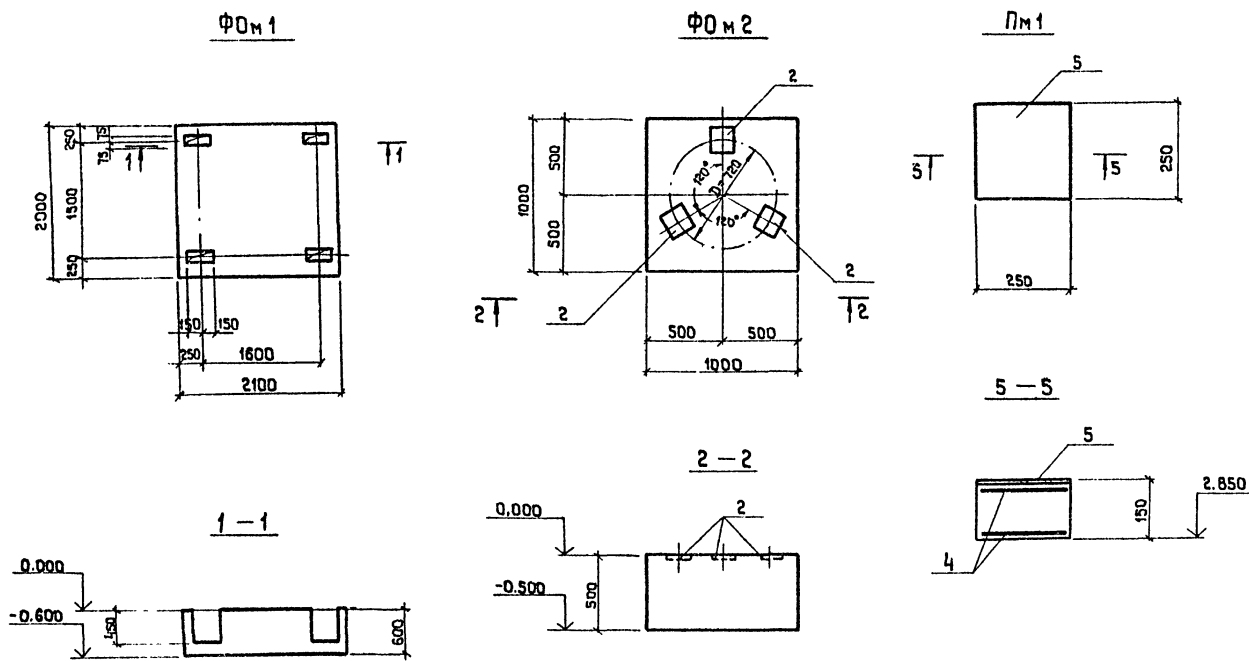






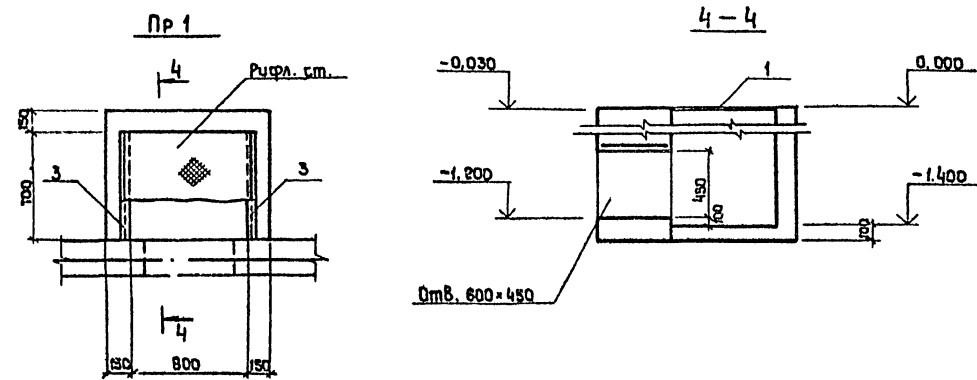


АЛББОМ I



Спецификация фундаментов Ф0м1, Ф0м2, опорной подушки ОПм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф0м1 - шт.1		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	3,0 м <sup>3</sup>	
				Ф0м2 - шт.1		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		2	ТП503-9-11.86-КЖИ2-МН1	Изделие закладное МН1	3	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	0,5 м <sup>3</sup>	
				<u>Прямок ПР1 - шт.1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Руфл. ст. 750-6 ГОСТ 8568-77		
		1		ℓ=900	1	45,0 кг
		3	ТП503-9-11.86 -КЖИ2-МН2	Изделие закладное МН2	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	0,66 м <sup>3</sup>	
				<u>Опорная подушка ОПм1-шт.30</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		4	ТП503-9-11.86 -КЖИ2-С2	Сетка арматурная С2	2	
		5	-КЖИ2-МН3	Изделие закладное МН3	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	0,01 м <sup>3</sup>	



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Изделия арматурные			Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса А-I	ГОСТ 5781-82	Всего	Арматура класса А-III	Прокат марки В ст 3 кп 2			Всего				
					ГОСТ 8509-72							
					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76					
ФВ	Итого	Итого	Углер. S=5	Углер. S=4	S=8	Итого	Итого					
Ф0м2				0,7	0,7				6,0	6,0	6,7	6,7
ПР1				0,7	0,7	6,0					6,7	6,7
РПм1	2,2		2,2	0,2	0,2					4,5	4,5	6,9

Создано в 1984 г. № 1234. Подпись и дата 15.08.84

ТП503-9-11.86 КЖ

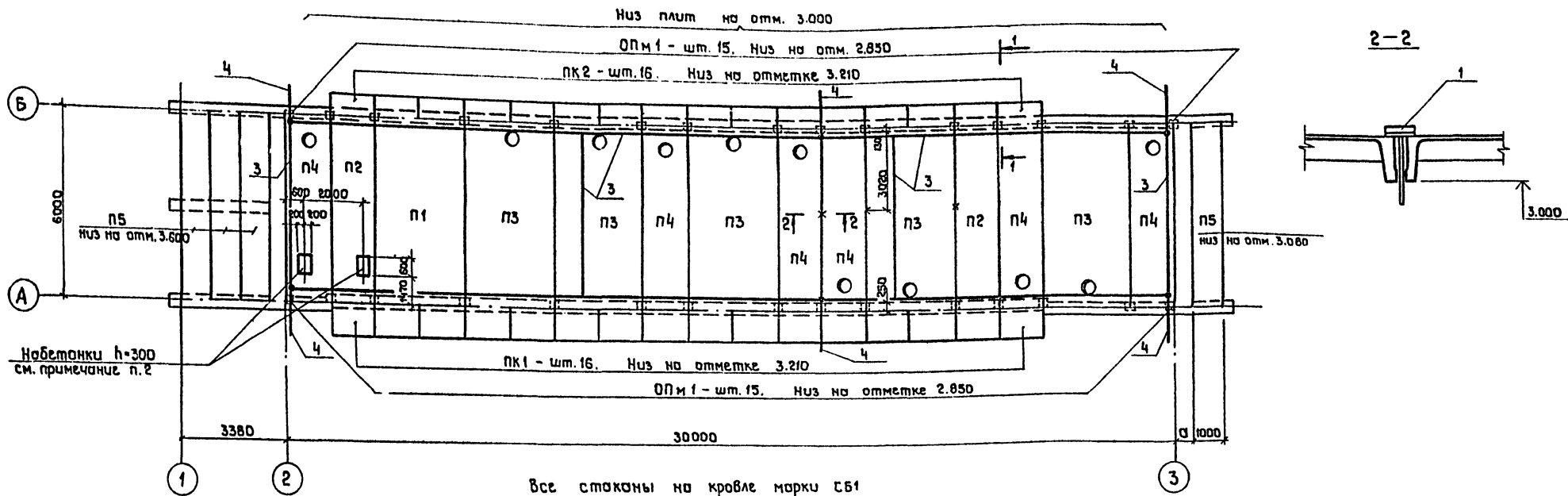
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Приказан: ГИП Рыскин Н.И. (подпись), Нач. отд. Иванов (подпись), Гл. констр. Бельковский (подпись), Спл. инж. Ицелова (подпись), Инженер Гарченко (подпись).

Фундаменты под оборудование Опорная подушка РПм1

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21199-01 26

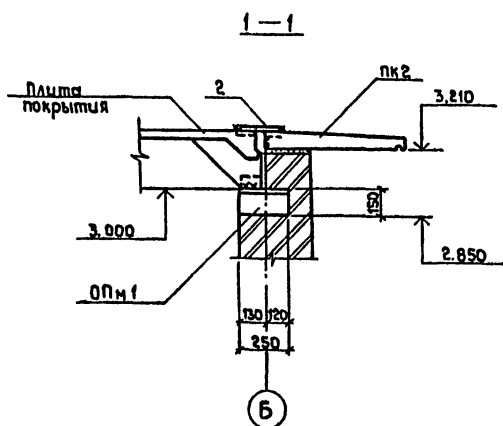


Все стаканы на кровле марки СБ1

Спецификация к схеме расположения конструкций покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг	Примечание
<u>Плиты покрытия</u>					
П1	ТП КЖИ1-ПГ-3Ат-1	ПГ - 3Ат VIT-1	1	2650	
П2	1.465-7 вып.3 ч.1	ПЛТ V1 1.5x6 - 1-1	2	1500	
П3	ТП КЖИ1-ПВ4-3Ат-1	ПВ4 - 3Ат VIT-1	5	3300	
П4	1.465-7 вып.3 часть 1	ПЛТ V1-4 1.5x6 - 1-1	6	1950	
П5	1.141-1 вып.59	ПК60.10-6А IV T	4	1725	
СБ1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	11	150	
<u>Плиты карнизные</u>					
ПК1	ТП КЖИ1-АК-15.10-1	АК - 15.10-1	16	300	
ПК2	1.138-3 вып.1	АК - 15.8	16	225	
1	КЖИ2-МС1	Изделия соединительные МС1	3	1.0	
2		-100x10 ГОСТ 19903-74 L=300	34	1.8	
3		Ф8 В1 ГОСТ 6727-80			72.0 м
4		Ф8 В1 ГОСТ 6727-80 L=2000	6	0.8	
<u>Монолитные конструкции</u>					
ОПМ1	ТП КЖ-4	Опорная подушка ОПМ1	30		

1. Швы между плитами заделать цементным раствором марки 150.
2. Набетонки под вентиляторы выполнять после получения оборудования.
3. Плиты покрытия приварить к закладным деталям опорных подушек.
4. Плиты с индексом „а“ имеют дополнительные закладные детали. Разбивку дополнительных закладных деталей см.серия 1.465-7 вып.3 часть 1 л. 44.
5. Для устройства молниезащиты по верху плит укладывается проволока „поз.3“. „Поз.4“ приваривается к „поз.3“ в местах, указанных на чертеже и отгибается у наружной грани стены.



СОЗДАТЕЛЬ  
 АЛБОВИ I  
 Проект и детали  
 Век. инж. И.

Привязан

ТЛ503-9-11.86 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Гип. Рыжков	Исполн. Иванов	Ст. инж. Ицелова	Инженер Гарученко
Н.контр. Бельковский	Нач. отд. Иванов	Инж. Ицелова	Инженер Гарученко

10-20

Лист	Листов
Р	5

Схема расположения конструкций покрытия, молниезащита.

ГИПРОАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

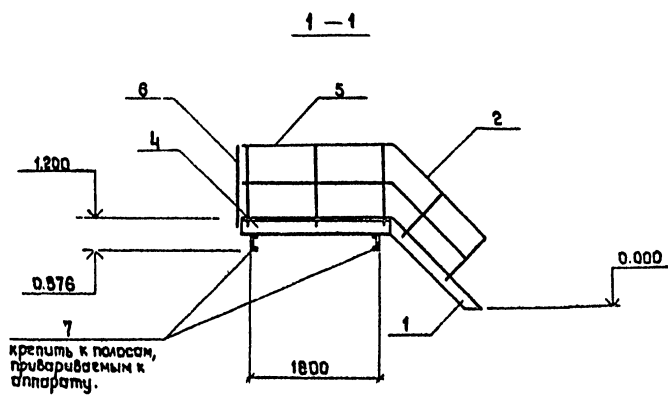
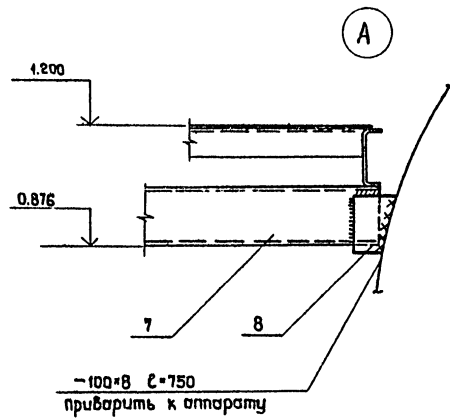
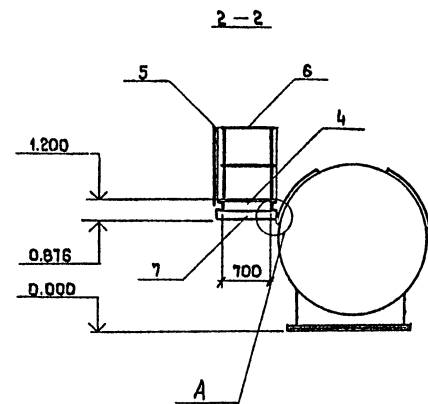
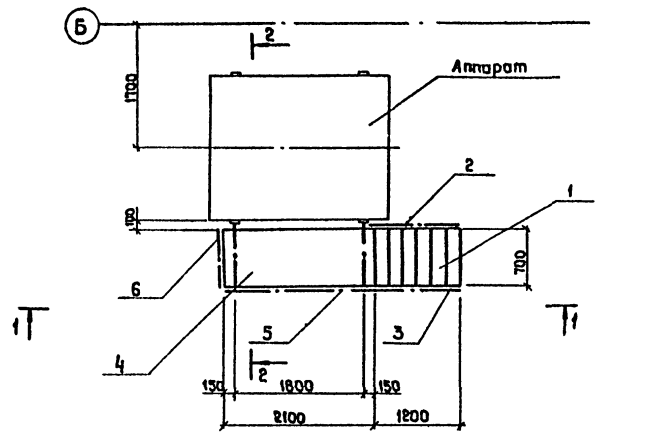


I WOPBPA

СОВЕРШЕНО

Вып. № 2834. Подпись и печать инженера

Схема расположения лестницы



Спецификация к схеме расположения лестницы.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Полочное
1	1.450.3-3вып.1 ч.1.	Лестничный марш МЛХФ45-12.8	1	64	
2	1.450.3-3вып.1 ч.2	Ограждение лестничного марша ОГМЛХ45-10.12	1	7.5	
3	1.450.3-3вып.1 ч.2	ОГМЛХ45-10.12	1	7.5	
4	1.450.3-3вып.1 ч.2	Переходная площадка ПМХФ-21.8	1	97	
5	1.450.3-3вып.1 ч.2	Ограждение переходных площадок ОГПМХЭ8-10.18	1	18.7	
6	1.450.3-3вып.1 ч.2	ОГПМХЭ8-10.9	1	10.5	
7		С16 ГОСТ 8240-72 L=850	2	12.1	
8		-100x8 ГОСТ 103-76 L=160	2	1.0	

1. Монтаж конструкций производить в соответствии со СН и П III-18-75 „Металлические конструкции.“  
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

ТП503-9-11.86		КЖ	
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.			
Гип	Рыжкин	Стальной лист	Листов
Н.контр.	Бельковский	Р	7
Нач.отд.	Иванов	Система расположения стальной лестницы	
П.констр.	Бельковский	ГИПРОАВТОТРАНС	
Ст.инж.	Ицелев	Ленинградский филиал	
Инженер	Порченкова		

Прибылан  
Инв. №

АЛБОН I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление, вентиляция, теплоснабжение. План на отм. 0.000 Разрез 1-1. Схемы систем отопления, теплоснабжения.	
4	Установка системы ВЭ. Схемы систем П1, П2, В1, В2, ВЕ1, ВЕВ.	
5	Установка систем П1, П2, В1	
6	Тепловой пункт. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-1	Детали крепления воздухо-водоб.	
4.903-10	Изделия и детали трубо-проводов для тепловых сетей.	
выпуск 4	Пары трубопроводов неподвижные	
3.904-18 выпуск 1	Клапаны обратные и пере-кидные в искрозащищен-ном исполнении	
5.904-20	Пенезащитывающие кла-паны прямоугольного сечения. Рабочие чертежи	
4.904-69	Детали крепления санитар-но-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-4	Двери и люки для венти-ляционных камер.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тыс. м <sup>3</sup> /ч	
выпуск 1-35	Рабочие чертежи унифи-цированных узлов.	
1.494-27	Воздухоприемные устройст-ва с подвесными утеплен-ными клапанами.	
выпуск 7	Воздухоприемные устрой-ства к огням деревянным для зданий промышленных предприятий по ГОСТ 12506-81	
5.903-1	Узлы обвязки регулирую-щих клапанов на трубопро-водах теплоснабжения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	калориферных установок.	
5.904-3	Ограждения нагреватель-ных приборов для помеще-ний категорий А, Б, В и Е	
5.903-2	Воздухоотборники для систем отопления и теплоснабже-ния вентиляционных установок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.494-25	Подставки под калориферы.	
1.494-37	Зонты и диффакторы венти-ляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляцион-ных шахт через покрытия промышленных зданий	
выпуск 1	Узлы прохода общезо назна-чекя	
5.904-5	Обвязки вставки к центро-бежным вентиляторам	

Прилагаемые документы		
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции.	
ОВН-2	Переход	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ОВ. СО	Спецификация оборудо-вания	

Типовой проект разработан с соответствием с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
Главный инженер проекта Рыскин Ф.В.

привязан:

Инв. №

ТП 503-9-11.86 03

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Здание

Стр. 1 Лист 1/2

Р 1

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21/99-01 3/0

001687 1267

Имя, Фамилия, Подпись, Дата 23.04.2004

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объемные единицы системы	Код системы	Наименование объекта (помещения технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУШОНАГРЕВАТЕЛЬ								
				Пол. №	Дав. Па	Пол. №	Мощ. кВт	Ток А	Темп. °С	№	Темп. °С	№	Темп. °С	№	Темп. °С	№	Темп. °С			
П1	1	Склад масел	A25100-1	84470	2.5	1	Про	220	180/170	1400	4A 56A4	0.12	1400	КК3-02	6	1	-3.5	5	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (мм рт.ст.)
														КК3-02	6	1	-19	5	1695 (7940)	30
														КК3-02	6	1	-28	5	1780 (8400)	
														КК3-02	6	1	-28	5	2140 (10500)	
П2	1	Склад красок, приточная вентиляция	A25100-1	84470	2.5	1	10°	455	220/220	1400	4A 56A4	0.12	1400	КК3-02	6	1	-20	5	3490 (16800)	40
														КК3-02	6	1	-30	5	4900 (23500)	
														КК3-02	6	1	-40	5	6280 (30500)	
B1	1	Склад масел	A25100-1	84470	2.5	1	Про	220	180/170	1400	4A 56A4	0.12	1400							
B2	2	Склад красок		84470	2.5	II	10°	450	220/220	2890	4A 56A4	0.55	2890							
BE1	1	Тепловой пункт	Дерфлектор					40												
BE2	1	Установка очистки стоков очистного участка	Дерфлектор					130												
BE3	1	Склад шин	Дерфлектор					45												
BE4	1	Склад материалов						50												
BE5	1	Склад деталей						50												
		принятых для восстановления						50												
BE6	1	Склад химикатов						15												
BE7	1	Сам. взвеш						50												
BE8	1	Кладовая инструм. и оборудования						30												

отжигластик РСТ-Б. Трубопроводы, подлежащие тепловой изоляции, покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177 по грунту ГФ021.

Вентилятор и электродвигатель установки В2 принят в искрозащищенном исполнении. Предусматривается заземление отопительно-вентиляционного оборудования систем П2 и В2 путем соединения по всем протяженным данным системы в непрерывную электрическую цепь и путем присоединения каждой системы, не менее чем в двух местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты в учетом требований ПУЭ.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из обычной кровельной стали. Толщина стали принимается по СНиП Г-33-76.

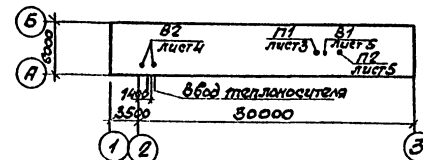
Воздуховоды, а также неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Участок воздуховода системы П2, проходящий через санузел, изолируется асбестоцементным раствором толщиной 25 мм по металлической сетке.

На воздуховодах и трубопроводах систем П1 и П2 предусматриваются закладные конструкции для КИПиА.

Уклон трубопроводов принят  $\Gamma = 0.002$ . Неуказанные диаметры приняты  $\Phi 15$  мм.

План-схема



Общие указания.

- Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП Г-31-76, СНиП Г-92-76, СНиП Г-2-78, СНиП Г-104-78, СНиП Г-10-73.
- Расчетные температуры наружного воздуха для отопительного периода года приняты -20°; -30°; -40°. Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты: в складских помещениях и в помещениях установки очистки стоков очистного участка +5°; в санузле +16°; в помещении азраны +18°.
- В качестве теплоносителя для отопления и теплоснабжения калориферов принято вода с параметрами  $T_{\text{н}} = 150^\circ\text{C}$ ,  $T_{\text{о}} = 70^\circ\text{C}$ . Отопление склада красок (категория А), осуществляется от обратной магистрали.
- В качестве приборов отопления приняты радиаторы

M140 (в помещениях категории А и В) и радиаторы M140-AO (в помещениях азраны, санузел). В качестве отключающей арматуры приняты вентили на стояках. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоотборники. В помещениях категории А и В и нагревательных приборов устанавливаются краны из негорючих материалов.

Потери напора в системе отопления составляют 6 КПа (0,6 м), в системе теплоснабжения составляют 7 КПа (0,7 м)

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

Подающие трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными полыми цилиндрами толщиной 40 мм с покрытием слоем руполитом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания	Объем м³	Период года при t°С	Расход тепла Вт (ккал/час)			Расход тепла Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателя кВт	
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение			
	600	-20	3000 (17140)	4600 (23910)	—	24600 (21080)	—	0,91
Здание	600	-30	23800 (20480)	8750 (5760)	—	32530 (26290)	—	0,91
	600	-40	26200 (22440)	8750 (5750)	—	34950 (29700)	—	0,91

ТП 503-9-11.86 08		
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
Здание	Р	2
Общие данные (окончание)		ГИПРОВТОТРАНС Ленинградский филиал

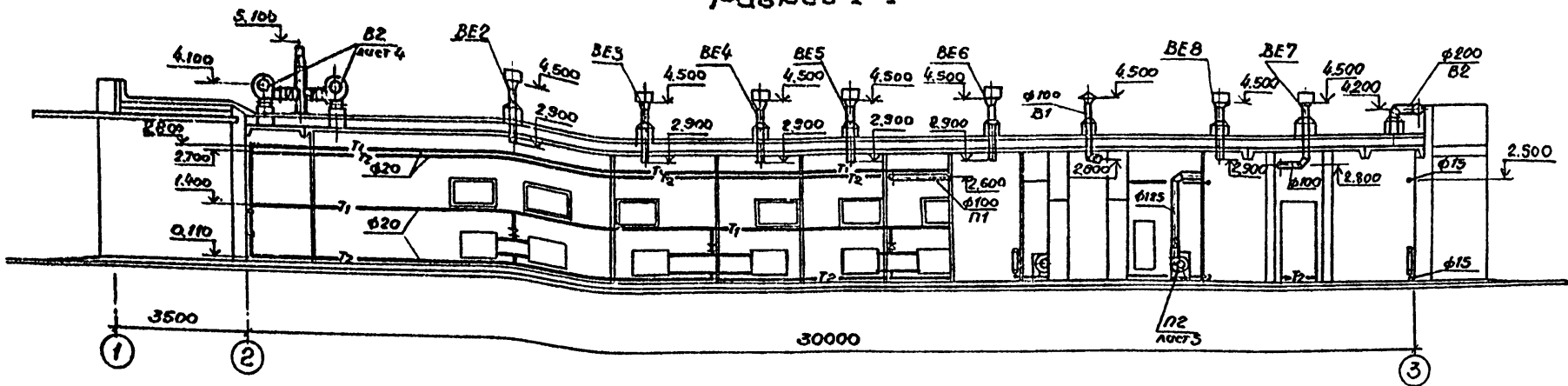
Привезан	Гил	Рыжкин
	Никит	Егоров
	Иванов	Смирнов
	Левин	Егоров
	Степан	Зайцев
	Иванов	Музыков

20847 1267

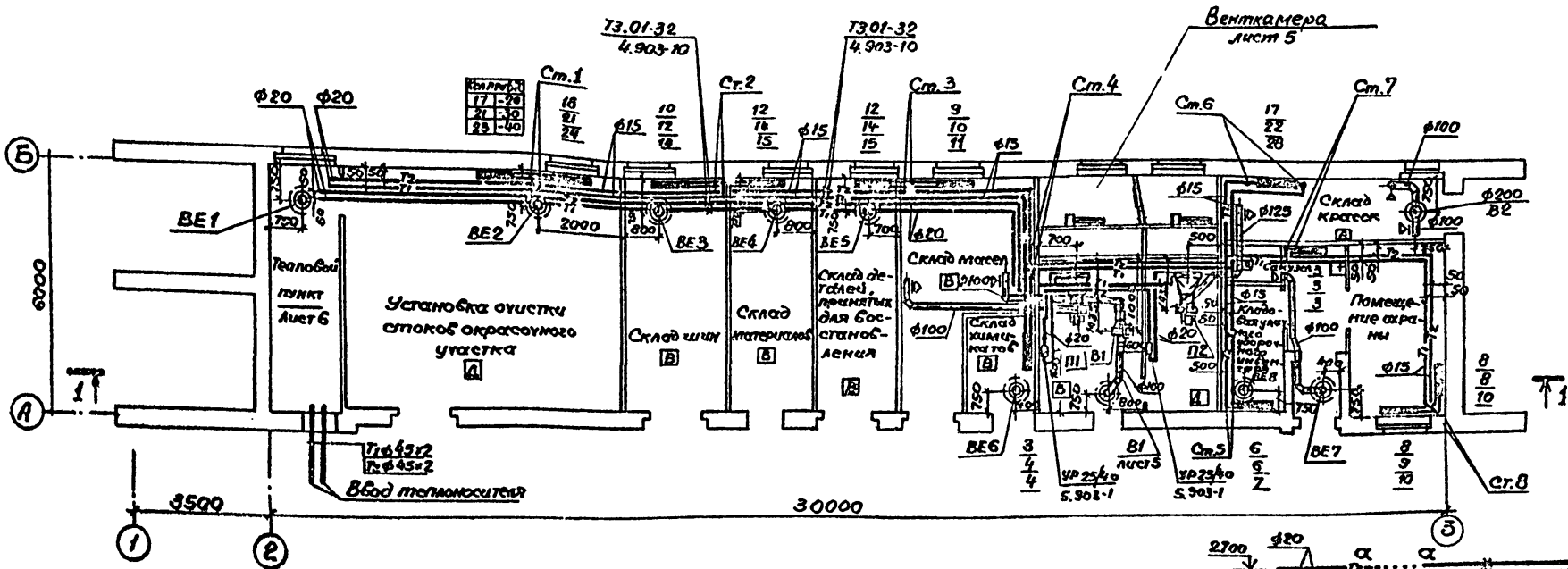
С.С. Пинчук, В.В. Козлов и др.



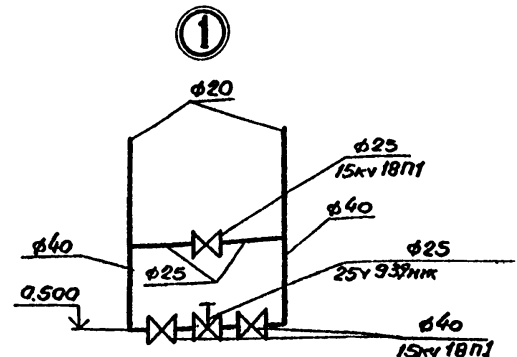
Разрез 1-1



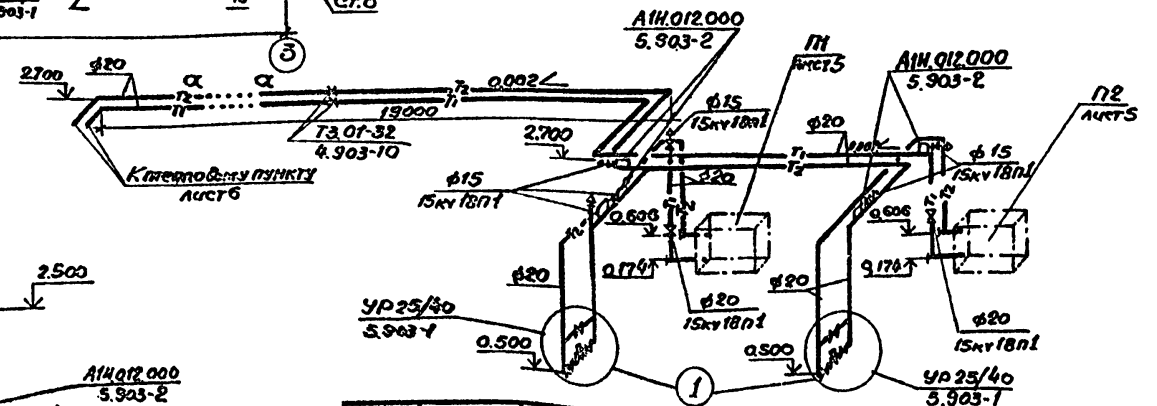
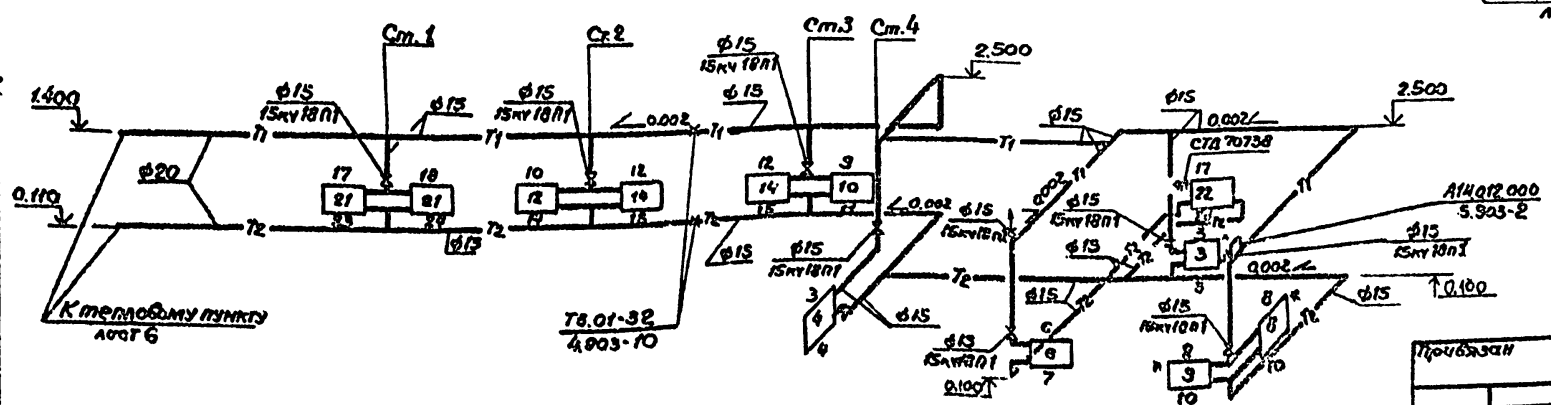
План на отм. 0.000



Система системы теплоснабжения установка П1, П2



Система системы отопления



Раднаторы М140-А0

ТН503-9-11.86		ОВ
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
Здание		Лист Листов
Р		3
Отопление вентиляция теплотехника		ГИПРОАВТОТРАНЗ
Разрез 1-1. Система систем отопления, теплоснабжения.		Литера-номер и фамилия

Объект 1267

Создано в 1986 г.

Спроектировано: Илюшан Димитров

Проверено: Димитров Димитров

Введен в эксплуатацию: 1986 г.

Лист 31

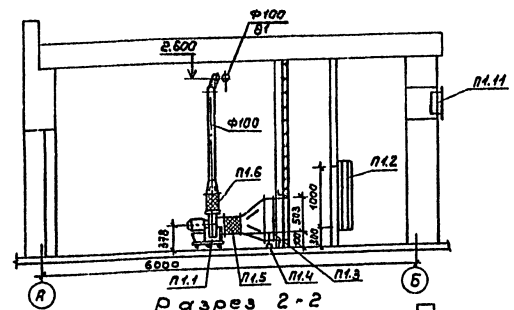


Альбом I

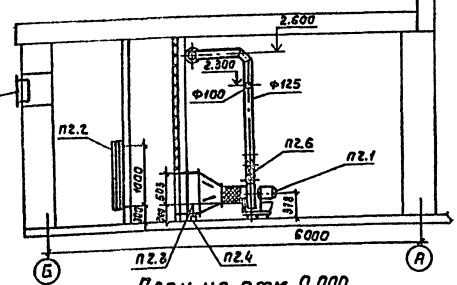
Объем 12 67

Условные обозначения: 1 - привязан, 2 - не привязан

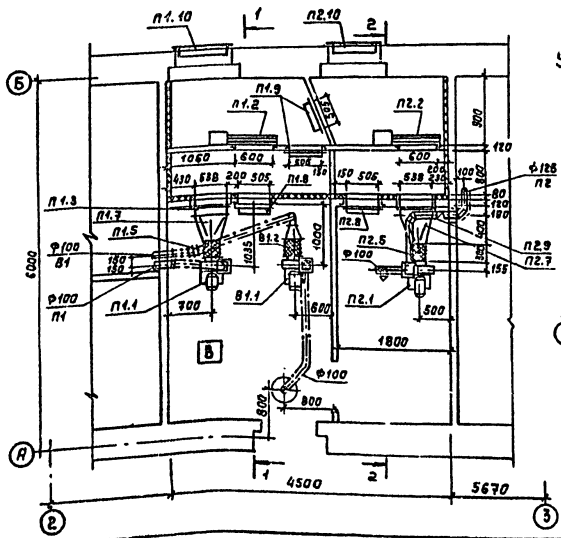
Разрез 1-1



разрез 2-2



План на отм. 0.000

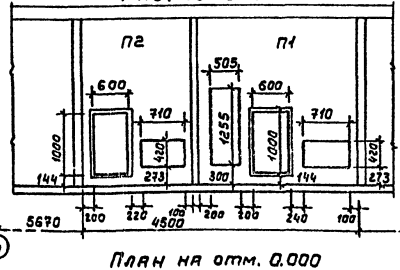


Спецификация отопительно-вентиляционных установок

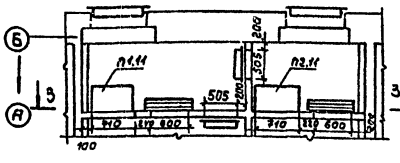
МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в кг	Примечание
п1.1		Агрегат вентиляторный АР.5 100-1 компл. 1 26.0	1	26.0	
п1.2		а) вентилятор центробежный ВЦ4-70 н 2.5 с колесом Дн, исполнение/положение ПР0° б) электродвигатель 4А56А4 0,12 кВт, 1400 об/мин	1		
п1.3		Заслонка утепленная КВУ1000х600 с исполнительным механизмом МЭ0-6.3/25-0.25	1	80	
п1.4	1.494-25	Подставка под калорифер Тип 2	2	149	
п1.5	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.82	
п1.6	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	
п1.7	0ВН-2	Переход б=0,7мм 538х503/φ250 Е=400	1	8	
п1.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дн 1,25х0,5	1	33	
п1.9	5.904-4	Дверь герметическая неутепленная	2	24	
п1.10	1.494-27	Решетки жалюзийные воздуш. вып. 7	8	1.2	
п1.11		Тоже	8	1.2	

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в кг	Примечание
п2.1		Агрегат вентиляторный АР.2.5 105-1 компл. 1 26	1	26	
п2.2		а) вентилятор центробежный ВЦ4-70 н 2.5 с колесом 1.05 Дн, исполнение 1, положение 10° б) электродвигатель 4А56А4 0,12 кВт, 1400 об/мин	1		
п2.3		Заслонка утепленная КВУ1000х600 с исполнительным механизмом МЭ0-6.3/25-0.25	1	80	
п2.4	1.494-25	Подставка под калорифер Тип 2	2	149	
п2.5	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.82	
п2.6	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	
п2.7	0ВН-2	Переход б=0,7мм 538х503/φ250 Е=400	1	8	
п2.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дн 1,25х0,5	1	33	
п2.9	3.904-18 в а	Наликн обояный искробезопасный круглого сечения АББ 028.000	1	6.9	
п2.10	1.494-27	Решетки жалюзийные воздуш. вып. 7	8	1.2	
п2.11	5.904-12	Установка утепленного привода для воздушной заслонки АЗД 121.000	1	1120	тн = -40°С

Установка утепленного привода заслонки при тн = -40°С



План на отм. 0.000



МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в кг	Примечание
в1		Агрегат вентиляторный АР.2.5 100-1 компл. 1 26	1	26	
в1.1		а) вентилятор центробежный ВЦ4-70 н 2.5 с колесом Дн 1,0, исполнение 1, положение ПР0° б) электродвигатель 4А56А4 0,12 кВт, 1400 об/мин.	1		
в1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.82	
в1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	

ТП 503-9-1 1.86 ОБ

вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Здание станций

Установки систем п1, п2, в1

ГипрАВТОТРАНС Ленинградский филиал

СЕТЬ ЛУСТ ЛУСТОВ Р 5

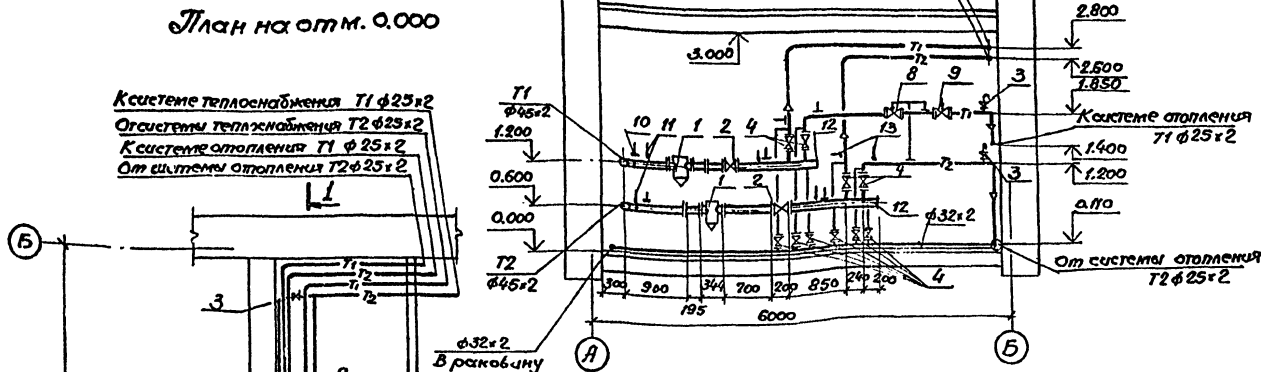
ГипрАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Разрез 1-1

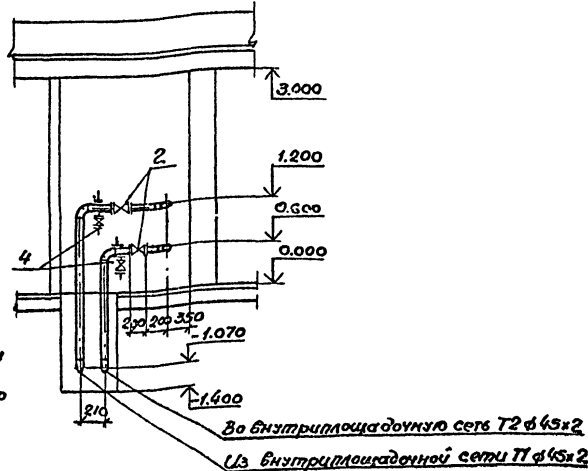
К системе теплоснабжения  
T1  $\phi 25 \times 2$   
От системы теплоснабже-  
ния T2  $\phi 25 \times 2$

План на отм. 0.000

К системе теплоснабжения T1  $\phi 25 \times 2$   
От системы теплоснабжения T2  $\phi 25 \times 2$   
К системе отопления T1  $\phi 25 \times 2$   
От системы отопления T2  $\phi 25 \times 2$



Разрез 2-2



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	4.903-10 вып. 8	Зрязевик 16-40 ГЗ4.01.00.000 СБ	2	15.8	
2		Вентиль запорный фланцевый 15с 27мм $\phi 40$	4	15.1	
3		Вентиль запорный фланцевый 15с 27мм $\phi 15$	4	7.2	
4		Вентиль запорный фланцевый 15с 27мм $\phi 25$	14	11.1	
5		Вентиль запорный фланцевый 15к 19п $\phi 25$	2	2.7	
6		Клапан обратный 16кч 11п $\phi 25$	1	1.0	
7		Кран проходной муфта-вый 11Б25БК $\phi 15$	1	0.29	
8		Универсальный регулятор давления фланцевый УРД-25 $\phi 25$	1	15.5	
9		Регулятор температуры РТК-2216 $\phi 25$	1	18.0	
10		Закладная конструкция ЗКУ-53-76	11		
11		Бобышка ЗКУ-3-75	4		
12		Защелка ГОСТ 17379-83 40x2,5	2	0.1	
13		Бобышка ЗКУ-2-75	2		

Объект 1267

Инв. N

ТН 503-9-11.86 08

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Здание

Тепловой пункт  
План на отм. 0.000  
Разр. с.з.у/1-2-2

ГИПРОАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

21199-01 35



Ведомость чертежей основного комплекта „ВК“.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	—
2	План на отм. 0.000. Сеть ВО. Схема Сеть КГ. Схемы выпусков 1, 2.	—
3	Очистка краскосодержащих стоков. План установки. Разрезы. Схема очистки.	—

Ведомость асылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы.		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	—
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	—
выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов	—
Прилагаемые документы.		
	Сопло основному комплекту чертежей марки ВК	на 5 листах
	Ведомость потребности в материалах.	на 2 листах

Общие указания.

1 За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания, равная абсолютной отметке ↓.

2 Трубопроводы холодной воды прокладываются с уклоном 0.003 к водоразборным кранам и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

3 При привязке проекта к конкретным условиям отметку лотка трубы на канализационном выпуске проставить в месте, обозначенном знаком ↓.

4 На данном листе приведены условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 21.106-78.

5 Учёт воды для нужд вспомогательного здания осуществляется через водомерный узел, находящийся в здании станции.

Условные обозначения

—ВО—	Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный
—ВОН—	Трубопровод с содержанием краскосодержащих стоков.
—ВОН—	Трубопровод осветленных стоков.
—ВГН—	Трубопровод очищенной воды.
○	Прочистка в лючке.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

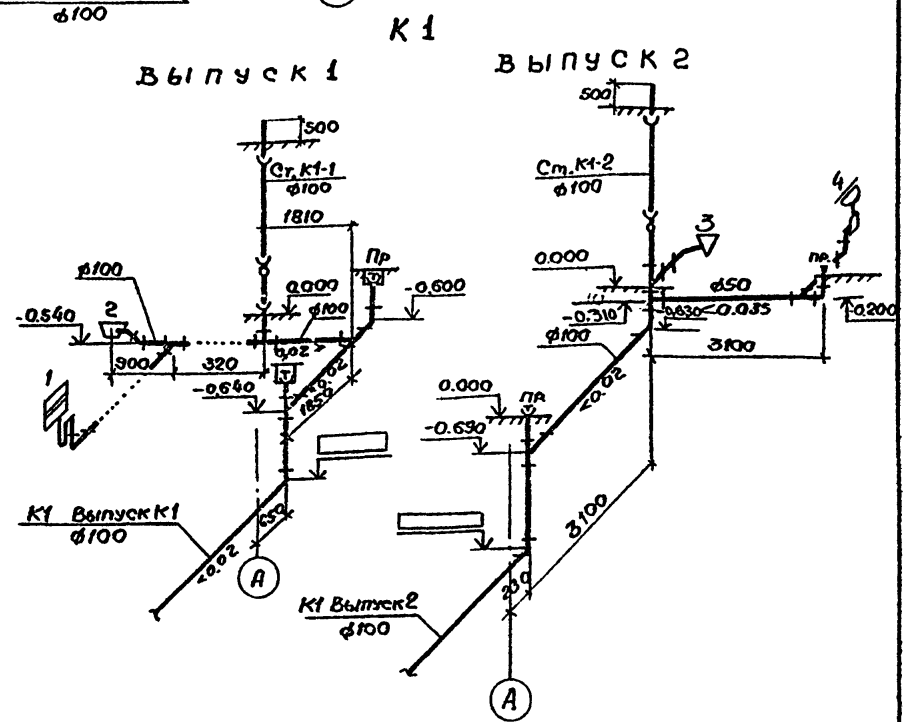
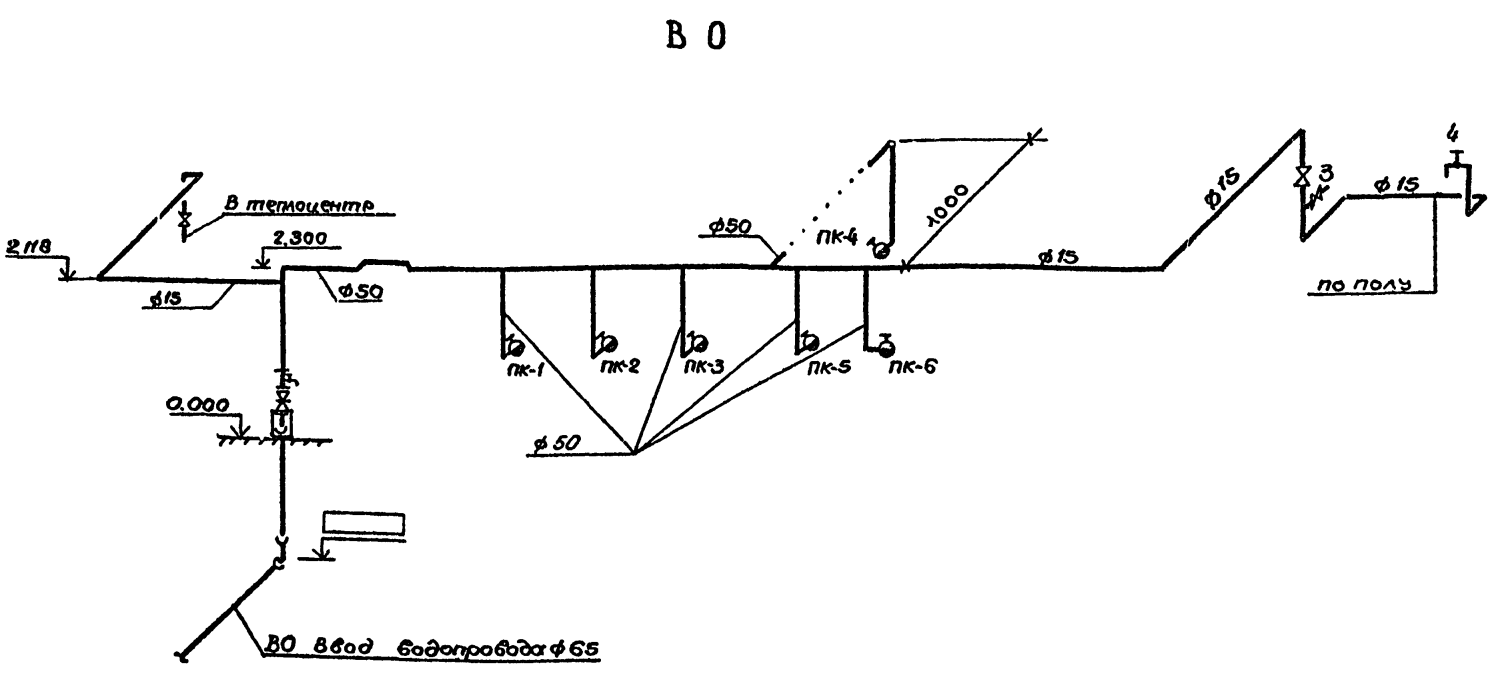
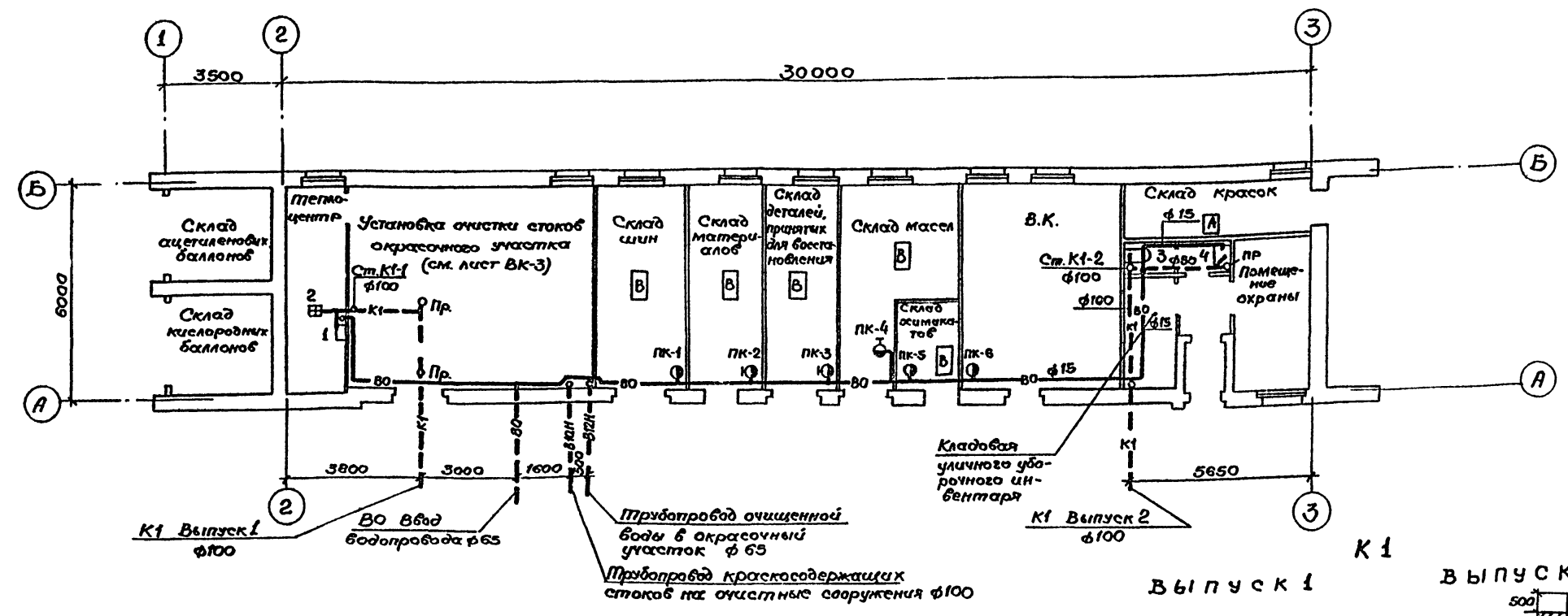
Наименование системы	Усредн. напор на вводе в м.	Расчетные расходы			Установленная мощность для обогрева квт.	Примеч.
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
1. Водопровод хозяйственно-питьевого-противопожарный	12	0.05	0.004	0.10	260	—
2. Бытовая канализация		0.05	0.004	1.70	—	—
3. Система оборотного водоснабжения стоков окра- сочного участка						
СТО - 10	18	4.40 (3.30)	(1.10) (0.83)	(0.46) (0.29)	—	4.5 —
СТО - 20	18	6.00 (3.30)	(1.65) (0.83)	(0.46) (0.29)	—	4.5 —

Листы под. Размещены в датах. Взам. инв. №

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *[Подпись]* /Ф.В. Рыскин /

ТП 503-9-1186 ВК	
Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.	
Здание	стадия Лист Листов
	Р 1 3
Общие данные.	ГИПРОАВТОТРАНС
	Ленинградский филиал

П Л А Н



Объект 1267

СОЗЛАСОБМО

Строит. отд. Убеков

Электротех. отд. Халиметов

Эксперт. отд. Егоров

Инж. п.д.д. Подписчик и дата

Инж. п.д.д. Подписчик и дата

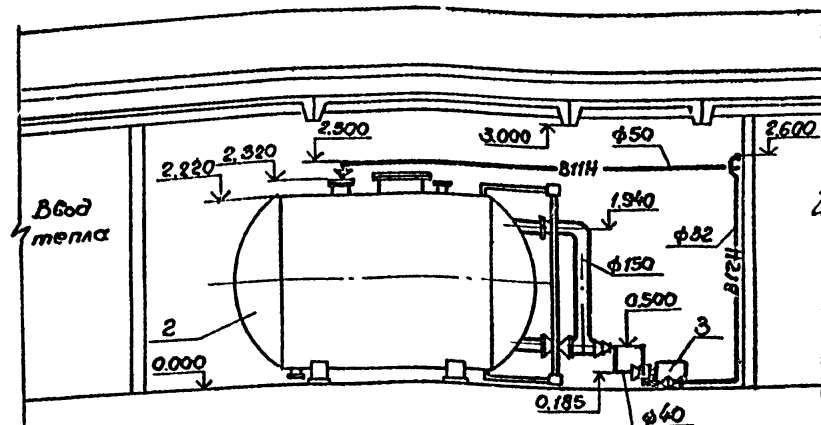
ТН 503-9-11.86 ВК		Вспомогательное здание для станций техн.ического обслуживания легковых автомобилей	
Здание		Страниц	Лист
		р	2
План на отм. 0,000. Сеть ВО. Схемы. Сеть К1. Схемы выпусков 1, 2.		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

АМБОН I

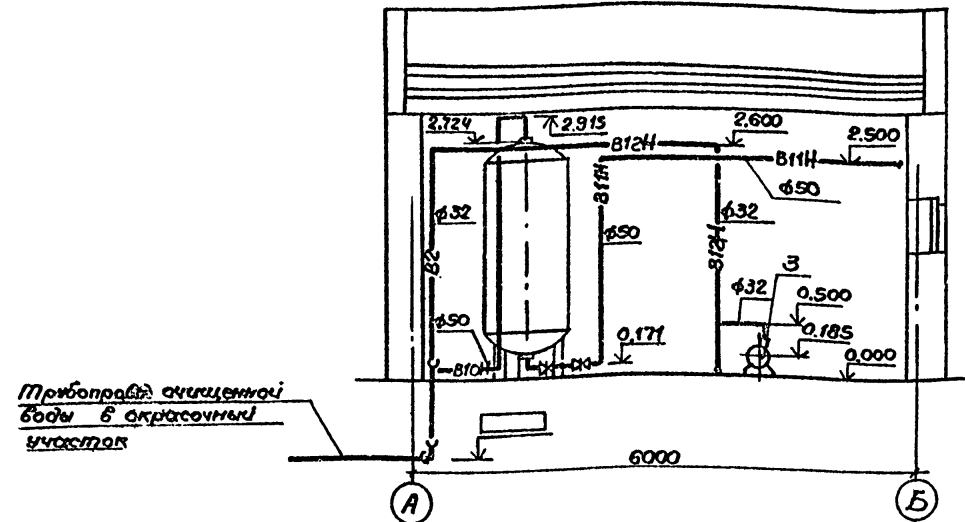
Объект

Инв. №

Разрез I-I

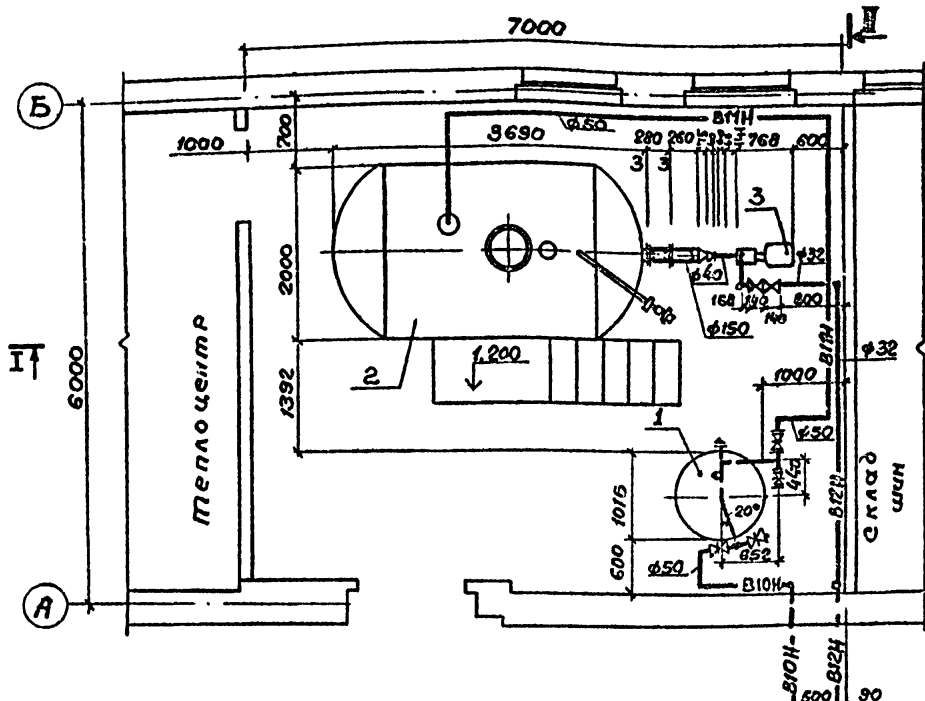


Разрез II-II



Трубопровод очищенной воды в окрасочный участок

План на отм. 0.000

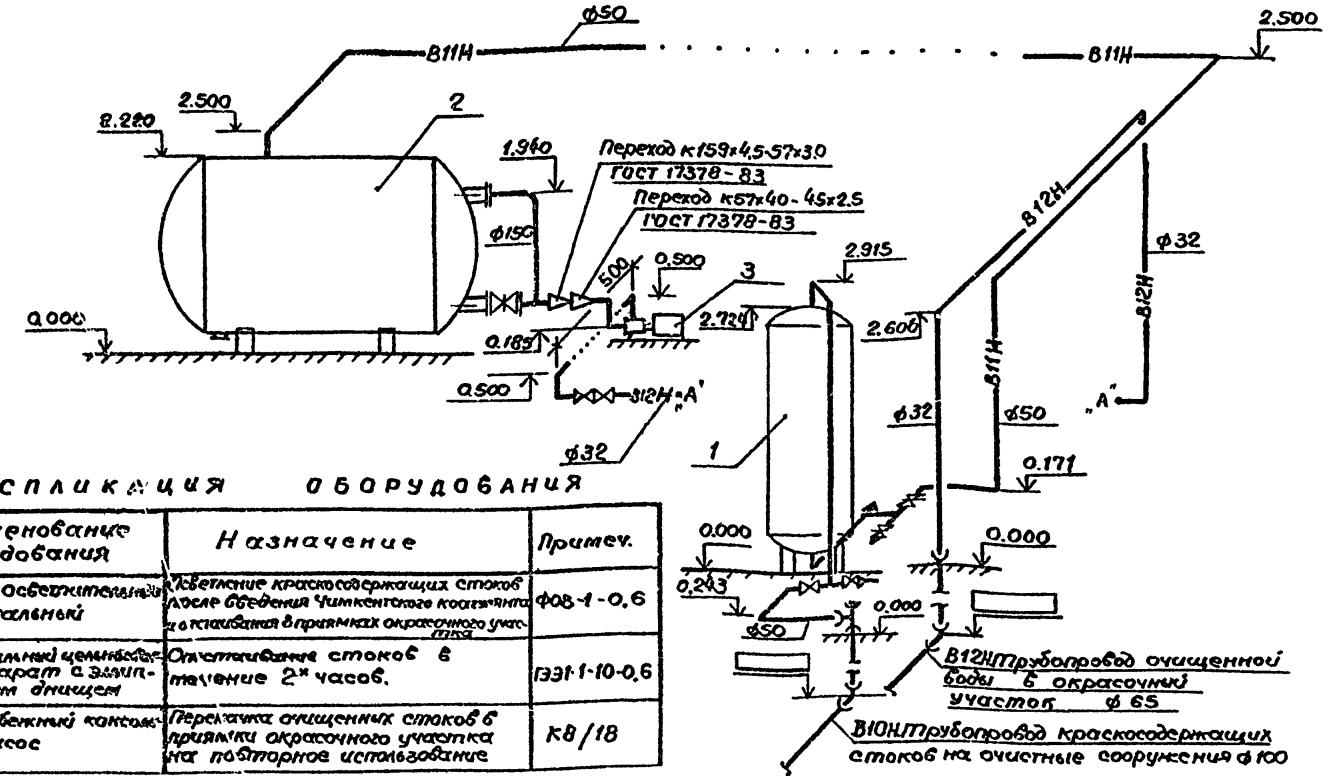


Трубопровод краскосодержащих стоков на очистные сооружения φ100

Трубопровод очищенной воды в окрасочный участок φ65

Экспликация оборудования

№	Наименование оборудования	Назначение	Примеч.
1	Фильтр осветительный вертикальный	Осветление краскосодержащих стоков перед сбросом в приемник окрасочного участка	Ф08-1-0,6
2	Горизонтальный центробежный аппарат с эжектическим днищем	Очистка стоков в течение 2 часов	ГЗТ-1-10-0,6
3	Центробежный канальный насос	Передача очищенных стоков в приемник окрасочного участка на повторное использование	КВ/18



ТН 503-9-11.86 ВК

Группа		Рыский	Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.	
И.контр.		Димов	Стр.	
Нах. отд.		Смирнов	Здание	
И. спец.		Залманов	Р	
Рук. зв.		Димов	3	
Ст. инж.		Котаров	Очистка краскосодержащих стоков. План установки.	
Инженер		Сухоба	Разрезы. Схема очистки	
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС	
			Ленинградский филиал	



АЛФАВИТ

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Электрическое освещение. Общие данные	
2	Общее освещение План.	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>1. Ссылочные документы</u>		
тип.пр. 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	Распространяет ЦИТИ г. Москва
тип.пр. 5.407-19	Установка обводных светильников с лампами накаливания.	То же
<u>2. Прилагаемые документы</u>		
ЭО.СО Альбом IV	Спецификация оборудования	

### Основные показатели

Электрическое освещение		
Напря- же- ние	Общей сети	~380/220В
	у ламп	~220В
	переносное освещение	36В
Вид- установленная мощность	Рабочее - 7,1 кВт Переносное - 0,75 кВт	
Способ прокладки сети	Кабелем марки АВВГ по стенам, в помещениях, категории В-Іа - кабе- лем марки ВВГ	
Щитки	ЩО-41	
Защита от коррозии	Окраска стальных конструкций для электропроводок эмалью марки ПФ в два слоя.	
Защит- ное зазем- ление	Части подлежащие заземлению	Корпус щитка, металлические кор- пуса светильников, один из выво- дов трансформаторов
	Заземляю- щие проводники	Рабочий нулевой провод осветитель- ной сети; для помещений категории В-Іа и В-Іг- специальный провод от светильника до ближайшей ответву- тельной коробки.
Обслуживание с светильников	Со стремянки.	

### Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
♂	Выключатель бригадозащищенного исполне- ния однополюсный
ЭОЛК	Нормируемая освещенность общего освещения.
	Электросушитель
	Классификация помещений по взрывоопас- ности или пожароопасности
ДС	Розетка штепсельная для приборов связи.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматри-  
вает мероприятия, обеспечивающие  
взрывную, взрывопожарную и пожарную  
безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *[Signature]* /Рыским ФВ/

Инв.№

ТП503-9-11.86 30

Вспомогательное здание для станций  
технического обслуживания легковых автомобилей

Гип	Рыский	И.И.
Н.контр.	Мучко	И.И.
Нач.отв.	Вощинин	И.И.
Гл.опец.	Фомарев	И.И.
Рук.гр.	Мучко	И.И.
Ст.инж.	Брыкова	И.И.

Электрическое  
освещение.  
Общие данные

ГипРавТотТранс  
Ленинградский филиал

И.И. Рыский

I ЭЛЕКТРИКА

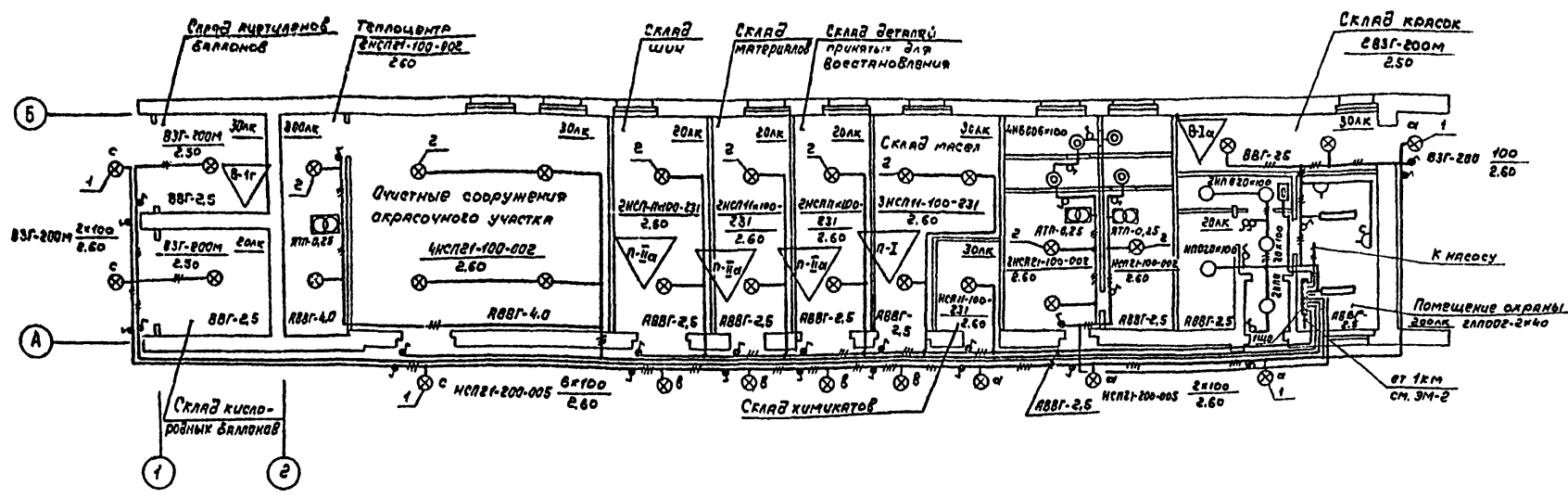


Схема электрическая принципиальная питающей сети 380/220В

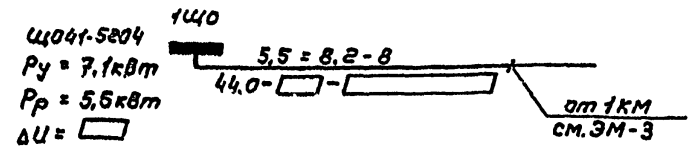


Таблица щитков

Распределительный пункт		№ автоматов				Расцепитель автомата, А		
№ щитков	Тип	Установленная мощность кВт	Занятые		Резервные		одно-трех-фазные	
			однофазные	трехфазные	однофазные	трехфазные	одно-фазные	трех-фазные
1	Щ041-5204	7,1	5+10	1:2	—	3-4	15	15

№	Обозначение пох. или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001	Установка кронштейна У116 со светильником для ламп накаливания.	11	Исл. 1
2	тип № 5.407-19 л. 16	Установка светильника на резьбе под перекрытием из ребристых плит толщиной 50 мм	19	

ТН 503-9-11.86 30

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей

Студия Лист Листов

р 2

Общее освещение. ПЛАН

ГИП Рыбкин  
И.Конта Жушко  
И.Ч.отд Хришанов  
И.спец Ромашев  
Рук.гр. Жушко  
Ст.инж. Брыкова

Ст.инж. Жушко  
Ст.инж. Хришанов  
Ст.инж. Ромашев  
Ст.инж. Жушко  
Ст.инж. Брыкова

ГИПРАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

М1:100 УНВ.НВ

ССЗ ЛЕСОБРАМО:  
 Технол. отдел  
 Пр.-стр. отдел  
 Пр.-техн. отдел  
 Служба охраны  
 Служба учета  
 Служба охраны

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Силовое электрооборудование. Общие данные	
2	Распределительная сеть. План-схема на отп. 0.000	
3	Распределительная сеть (шр. Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Тип. пр. 4.407-210	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов	Распространяет ЦНТП г. Москва
Тип. пр. 5.407-56	Установка распределительных щитов и шкафов	То же
Тип. пр. 5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и пускопробой	То же
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	СО по основному комплекту чертежей марки ЭМ	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Печь электрическая сопротивления
$\frac{\alpha}{\beta}   \frac{\gamma}{\delta}$	Приемник электрической энергии а) номер по плану б) номинальная мощность, кВт в) номер сантехнической системы
	Классификация помещений по взрывоопасности и пожароопасности.

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 *Рыскин Ф.В.*

Основные показатели

1. Электрические нагрузки

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Р <sub>у</sub> при в. п. в. 100% кВт		Средняя нагрузка на фазу за макс. нагрузку по смену	Максимальная нагрузка	
		Общая	Ку		Р <sub>м</sub> кВт	Q <sub>м</sub> кВ.р
1 Вентиляция общеобменная	5	0,55	1,36	0,6	0,6	0,5
2 Утепленные заслонки	2	0,6	1,2	0,7	0,85	0,9
3 Насосы	1	1,5	1,5	0,6	0,85	0,9
Итого:		4,1	0,93	1,6	1,1	1,2
4 Электроосвещение		7,1	0,9	0,7	1,02	6,4
Всего:		11,2	0,83	8,0	7,6	8,1

2. Годовой расход электроэнергии

Наименование	Ср. нагрузка за макс. нагрузку, кВт	Годовой коэффициент использования	Годовое число часов работы оборудования	Годовой расход э. энергии М вт час
2.1 Силовое электрооборудование	1,6	0,85	4370	5,9
2.2 Электрическое освещение	6,4	1,0	2250	1,5
Итого:				7,4

3. Электроснабжение

3.1 Напряжение питающей сети	0,4 кВ
3.2 Категория электроприемников	Третья
3.3 cos φ	0,83

4. Силовое электрооборудование

4.1 Установленная мощность	3,3
4.2 Напряж. Силовой цепи	380/220В
4.2 Напряж. Цепи управления	~ 220В
4.3 Источник питания	ШР II
4.4 Способ прокладки проводов	Установка кабельных трасс
4.4.1 Кабель марки АВВГ	
4.5 Распределительные шкафы	Шкафы распределительные серии ШР II
4.6 Пусковые аппараты	Ящики управления ЯУ5100, пускатели ПМЕ
4.7 Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электродвигателей, распределительных шкафов, ящиков
4.7.1 Заземляющие проводники	Четырехжильные кабели, полоса 4x25мм

5. Молниезащита

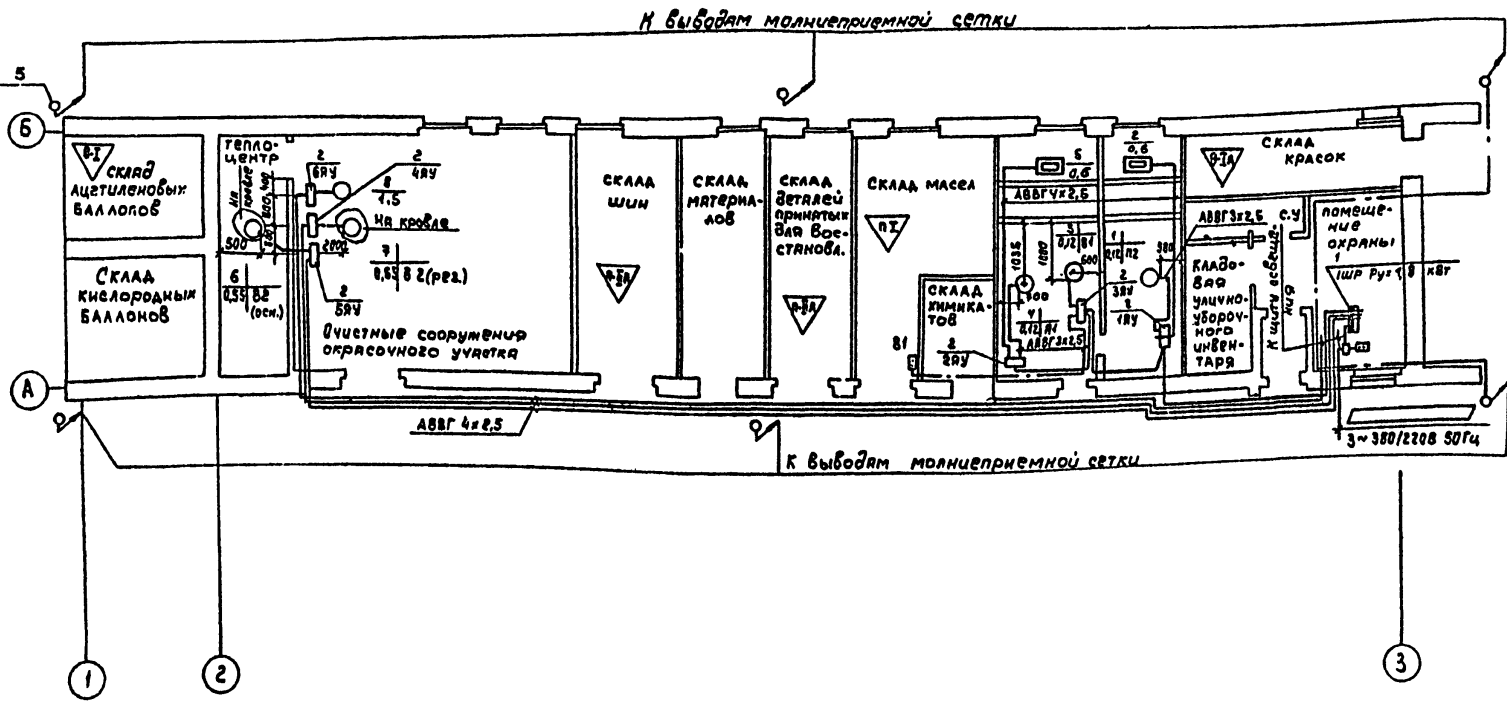
Категория устройства молниезащиты по СН 305-69	II	
	Заячита от прямых ударов молнии	Молниеприемник
5.1	Молниеприемная сетка 6x12м (см. черт. к м)	
5.2	Молниезащитный провод	Стальная полоса 4x25мм
	Заземлитель	Круглая сталь φ10мм

Общие указания.

- Напряжение сети 380/220В.
- Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ
- Все металлические нормально не токоведущие части электрооборудования подлежат защитному заземлению.
- Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП III 33-76 "Электротехнические устройства. Правила производства и приемки работ и "Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 ММСС СССР
- Монтаж заземляющих устройств выполнять согласно СН 102-76.
- При привязке проекта необходимо решить следующие вопросы:
  - выбрать источник питания 380/220В, марку и сечение питающих кабелей.
  - ввиду незначительной потребной мощности конденсаторной батареи (менее 30кв.ар) повышение коэффициента мощности, согласно СН 167-75 § 8.10 в здании не предусматривается.
  - в зависимости от удельного сопротивления грунта уточнить импульсное сопротивление заземляющих устройств.

Привязан:		
ЦМБ. №		
ТН 503-9-11.86		ЭМ
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
ГИП	Рыскин	и-24
И.контр.	Жушко	Топка
И.контр.	Иришников	
Гл. спец.	Романов	14
Рук. гр.	Жушко	
Ст. инж.	Иришников	
Силовое электрооборудование. Общие данные.		ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ Ленинградский филиал

I ПОДБОР



Поз. или тип изделия	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ШРН-73701-22УЗ	Шкаф распределительный (ШРП)	1	Установка по черт. А384.40 исп.1 Тип. пр. 5.407-56
2	ЯУ5111	Установка однофидерных ящиков	3	ЯУ на стене (Установка по черт. 4.407-218 лист 20 исп.1)
3	ЯУ5119	Установка двухфидерных ящиков	3	ЯУ на стене (Установка по черт. 4.407-218 лист 20 исп.2)
4	ПМЕ 221	Комплект из одного пускателя	1	ПМ (Установка по черт. 5.407-33 л. 27 исп. 2)
5	ГОСТ 103-76	Полоса 4x25 мм	21	м
6	ГОСТ 8509-72	Сталь круглая $\Phi 10$ мм	5	м

В качестве молниеприемника используется сетка размером 6x12 м, предусмотренная в чертежах «КЖ» в качестве токоотводов - стальная полоса 4x25 мм (поз. 5), в качестве заземлителей - круглая сталь  $\Phi 10$  мм (поз. 6)  
Между молниеприемной сеткой, токоотводами и заземлителем обеспечивается непрерывная электрическая связь.

УТВЕРЖДЕНО: Подпись и дата В.З.М.И.С.Н.С.

ПРИБЫТИИ		ТИП		Рыжкин		ХИ-2У	
		И.КОНТР		Жушко		И.М.	
		НАЧ. ОТД.		Кришников		И.М.	
		И.СПЕЦ		Фонарев		И.М.	
		РУК. ГР.		Жушко		И.М.	
		СТ. ИНЖ.		Мерлякова		И.М.	
ЦНВ. ИР		ТП503-9-11.86		ЭМ		Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
						Стандарт Лист Листов	
						Р 2	
						Распределительная сеть. План-схема на отст. 0,000	
						ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

**ДАННЫЕ питающей сети**

Шинапробой, Распредел. пункт  
 Тип И.А  
 Расцепитель, А  
 Тип, напряжение сечение (шинапробой)  
 Расчетный ток

Аппарат отключающей линии  
 Тип И.А  
 Расцепитель или плавкая вставка, А

Марка и сечение проводника  
 Маркировка или длина участка сети

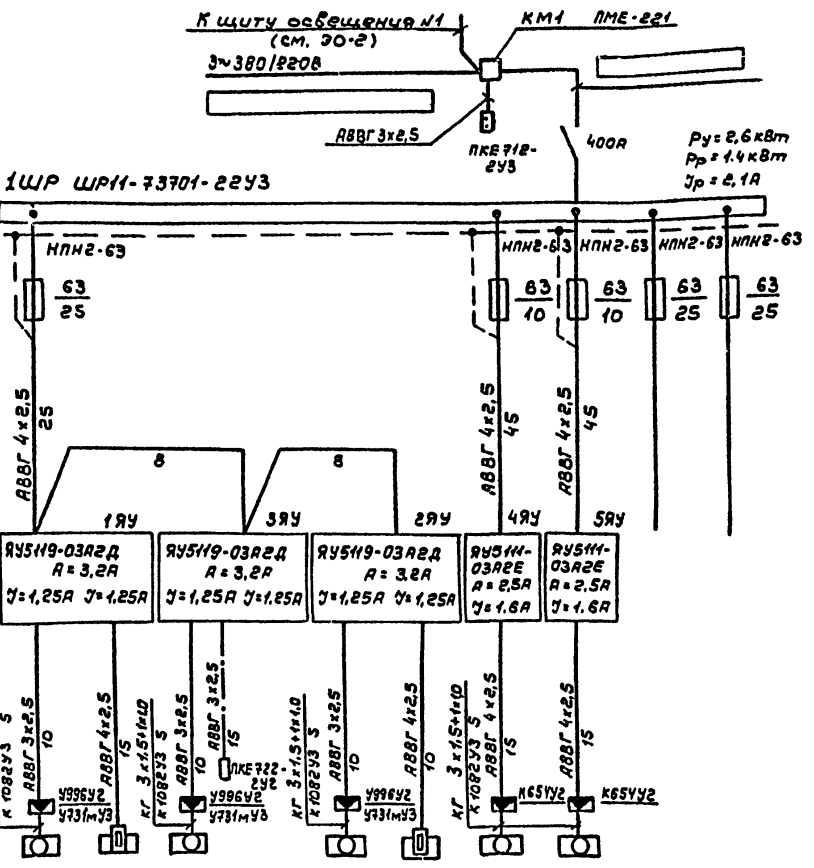
Пусковой аппарат  
 Тип И.А  
 Расцепитель автомата уставка, А  
 Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А

Марка и сечение проводника  
 Маркировка или длина участка сети

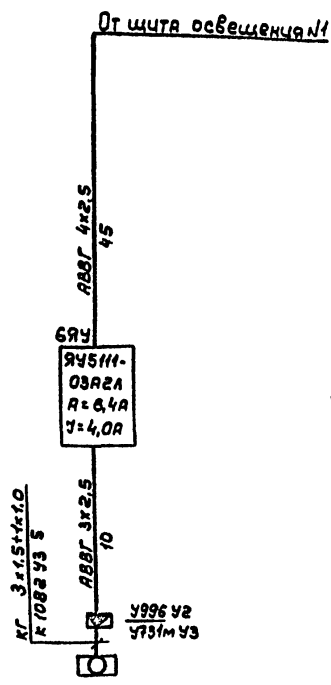
Условное обозначение на плане

Электроточечники	Номер по плану	1	2	3	4	5	6	7		
	Тип	4АА56А4		4АА51А4	4АА56А4		ББ3Б2 Б2ТЗ	ББ3Б2 Б2ТЗ		
	Рн кВт	0,12	0,6	0,12	0,12	0,6	0,55	0,55		
	Ток, А	Iн		Iп		Iн		Iп		
		0,44	1,5	0,44	1,5	0,44	1,5	1,5	7,5	7,5

Наименование механизма по плану

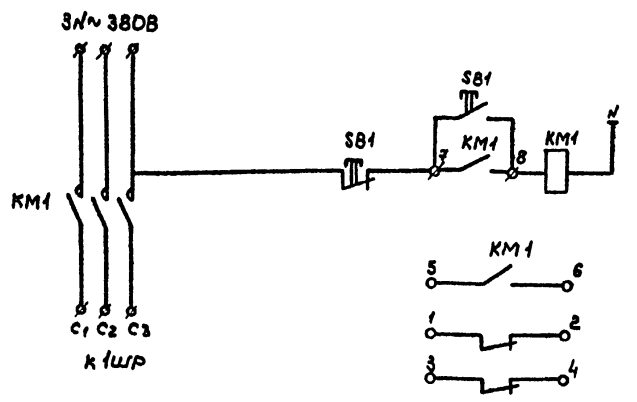


1	2	3	4	5	6	7		
Приточная система П2	Утепленная заслонка	САНТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР В1	Резерв	Приточная система П1	Утепленная заслонка	САНТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР В2 (сек.) крышной	САНТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР В2 (сек.) крышной	Резерв
Вентилятор	Утепленная заслонка	САНТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР В1	Резерв	Вентилятор	Утепленная заслонка	САНТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР В2 (сек.) крышной	САНТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР В2 (сек.) крышной	Резерв



8
4А80А2
1,5
3,3
21,4
НАСОС КВКВ

**Функциональное отключение вентиляции при пожаре**



ТП503-9-11.86		ЭМ	
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей			
Тип	Рыскин	И.А.	И.А.
И.контр.	Жушко	И.А.	И.А.
И.а.отд.	Ирищанов	И.А.	И.А.
И.спец.	Ромарев	И.А.	И.А.
Р.к.т.	Жушко	И.А.	И.А.
Ст.им.	Ирищанов	И.А.	И.А.
Привязан		Ставр	Листов
И.в. №		Р	3
Распределительная сеть 1ШР отключающая вентиляцию при пожаре. Схемы электрические принципиальные.		ГИПРОАВТОТРАНС	

АЛББОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Связь и сигнализация. Общие данные. План на отм. 0.000	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Телефонный аппарат ГАТС
	Дробь означает: числитель - номер телефонной коробки, знаменатель - номер занятой пары
	Коробка телефонная распределительная
	Дробь означает: числитель - номер телефонной коробки, знаменатель - число занятых пар
BA1	Громкоговоритель городской радиотрансляции
BA2	Громкоговоритель распределительно-поисковой связи.

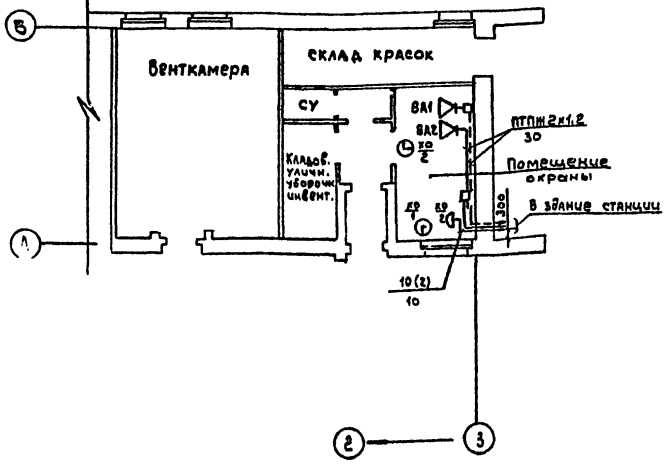
Общие указания

- Проектом предусмотреть следующие виды связи и сигнализации:
  - административно-хозяйственную связь в составе ГАТС;
  - распорядительно-поисковую связь;
  - городскую радиотрансляцию;
  - электрочасофиксацию.
- Громкоговоритель распорядительно-поисковой связи подключить к трансляционному усилителю, установленному в основном здании станции или другом здании, определяемом при привязке проекта.
- Электровторичные часы подключить к электропервичным часам, установленным в основном здании станции или другом здании, определяемом при привязке проекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СС.СО	СО по основному комплекту	
Альбом IV	Чертежей МРДКИ СС	

План на отм. 0.000  
М 1:100



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: Рыскин ФВ

Привязан:

Инв. №

**ТП503-9-11.86**    **СС**

Вспомогательное здание для станций  
технического обслуживания пассажирских автомобилей

Гип: Рыскин ФВ  
Н.контр: Фомарев  
Ин. спец: Фомарев  
Ст. инж. Федотов

Станция Лист Число в

Р 1

Связь и сигнализация.  
Общие данные. План на  
отм. 0.000

ГИПРАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

## Ведомость чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечание
1	Автоматизация. Общие данные	
2	Приточная система П1(П2) Схема функциональная	
3	Вытяжная система В2 Схема функциональная	
4	Тепловой пункт Схема функциональная	
5	Приточная система П1(П2) Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
6	Приточная система П1(П2) Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
7	Вытяжная система В2. Схема электрическая принципиальная управления	
8	Приточная система П1(П2) Схема внешних соединений электрических проводов.	
9	Вытяжная система В2. Схема внешних соединений электрических проводов.	
10	Тепловой пункт. Схема внешних соединений трубных проводов.	
11	План расположения на отп. 0,000	

## Ведомость сылочных и прилагаемых документов

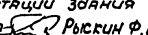
Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Сылочные документы	
Сборник 51	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования температуры	Установка на технологическом оборудовании.
Сборник 6*	Типовые конструкции. Отборные устройства для измерения давления.	
	2. Прилагаемые документы	
А.СО1	СО по основному комплекту	
Альбом IV	чертежей марки А	
А.СО2	СО по основному комплекту	
Альбом IV	чертежей марки АН	
А.ВМ	Ведомость потребности	
Альбом V	в материалах.	
АН	Техническая документация	
Альбом III	для заводов-изготовителей	

## Общие указания.

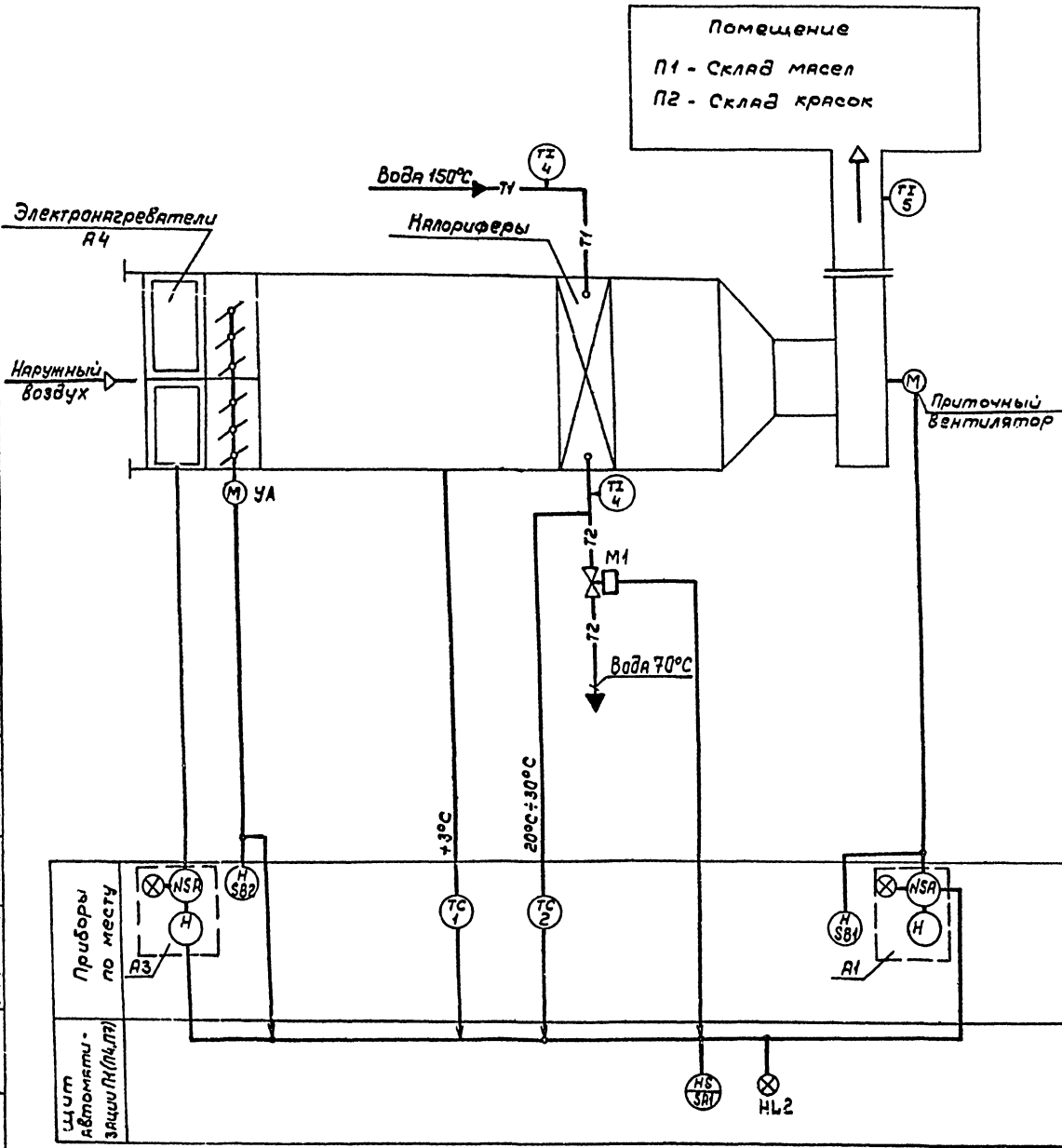
1. Раздел разработан на основании указаний по проектированию автоматизации производственных процессов ВКН281-75/Минприбор СССР в заданиях смежных отделов.
2. Питание цепей управления осуществляется от щитков управления "ЛУ" напряжением 220В переменного тока, частотой 50Гц.
3. Регулирующие клапаны на обратном теплоносители, исполнительные механизмы к утепленным заслонкам заказываются в санитарно-технической части проекта.
4. При подключении электрических кабелей и трубных проводов руководствоваться инструкциями МСН 250-70/ММС СССР и РМ8-2-70.
5. Земление выполнить в соответствии с временной инструкцией ВСН 296-72/ММС СССР.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.
7. Размещение местных приборов, электрических и трубных проводов уточнить при монтаже после установки санитарно-технического оборудования.
8. Принятые схемы контроля и автоматизации предусматривают:
  - 8.1 по приточным системам П1, П2 защита caloriferов от замораживания при работающих системах.
  - 8.2 по вытяжной системе В2 - включение резервного электродвигателя.
  - 8.3 Теплотехнический контроль теплового пункта.

## Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
□	Щит автоматизации, управления.
⎓	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта.
⎓	Отдельный провод или жила кабеля используемые только для заземления электроустановок.
Н	Пусковая аппаратура для управления электродвигателем.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
Главный инженер проекта  Рыссин Ф.В.

				Привязан:	
				ИМР. №	
				ТН503-9-11.86 А	
				Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей	
И.инж.	Д.И.В.И.Н.	С.Х.	И-У	Статьи	Лист
И.контр.	Комова	И.инж.		1	11
И.в.отд.	Хришчинович				
И.спец.	Фоняев			Автоматизация.	
Рук.гр.	Комова			Общие данные.	
И.инж.	Икутина			Гипроавтотранс Генотракторный филиал	



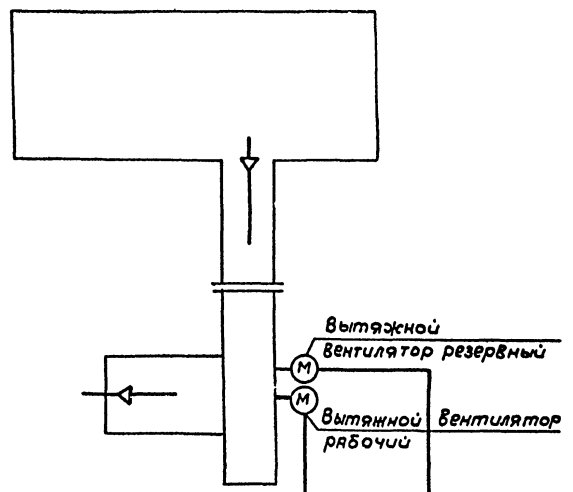
1. Схема составлена для приточной системы П1, для приточной системы П2 схема аналогична.  
 2. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.СО1.

С.А. КОЛОДЦЕВ  
 С.А. КОЛОДЦЕВ  
 С.А. КОЛОДЦЕВ

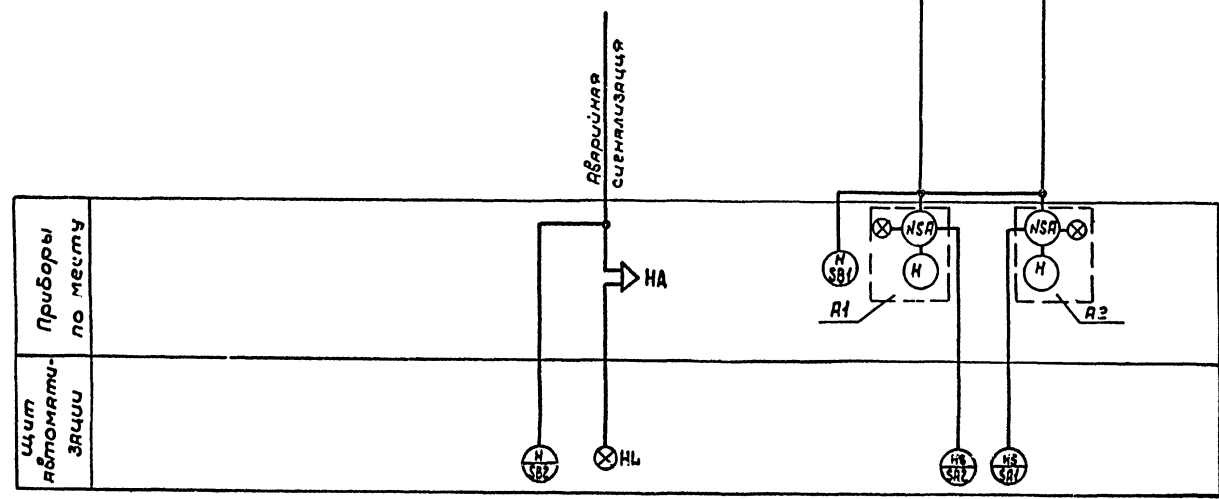
Шифр проекта: Удобрение и вода  
 Шифр документа: 21199-01

Привязан		Гип		Рыскин		Т.А. Жу		ТН503-9-11.86 А		
		Н.контр		Комова		Томил		Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
		Нач.отд.		Хрищанович				Стандия		
		Гл.инж.		Фонярев		Т.А. Жу		Р 2		
		Руч.гр.		Комова		Т.А. Жу		Приточная система П1 (П2).		
		Инж.		Никитина		Т.А. Жу		Схема функциональная		
Шифр.№								Ленинградский филиал		



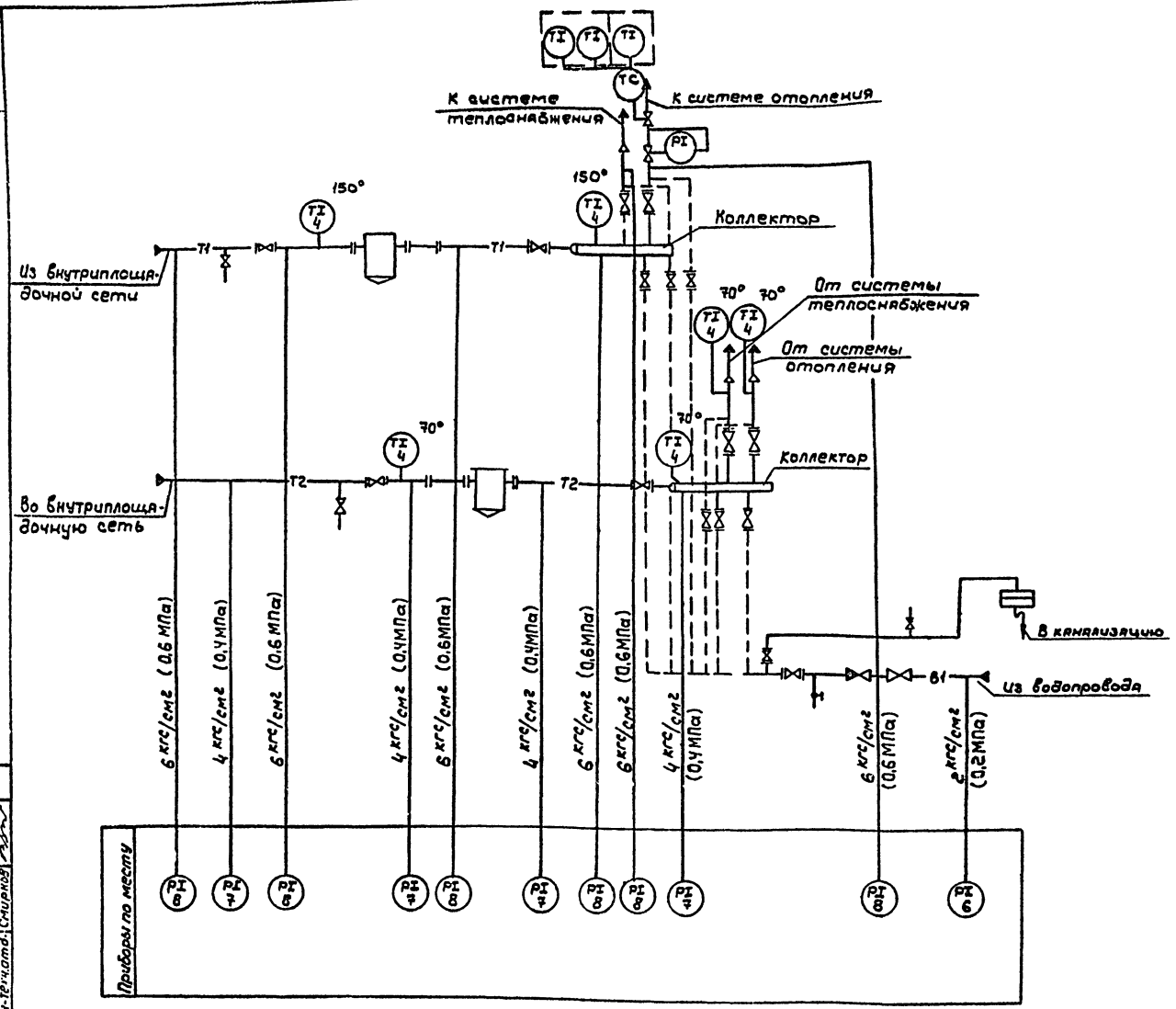


1. Положи на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С.01



		<b>ТП 503-9-11.86 А</b>	
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей			
Привязан		Г.И. Рыбкин	К.И. Козу
		И.Контр. Комова	Т.И. Козу
		И.Контр. Кришталов	Т.И. Козу
		И.Спец. Фонарев	Т.И. Козу
		Р.К.Гр. Комова	Т.И. Козу
		И.И.И. Ивукитина	Т.И. Козу
		Вытяжная система в.е.	
		Схема функциональная	
		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Ленинградский филиал	
		Лист 3	

И.И.И. Ивукитина

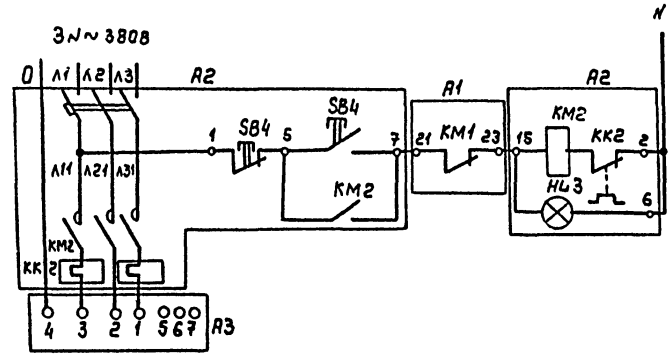
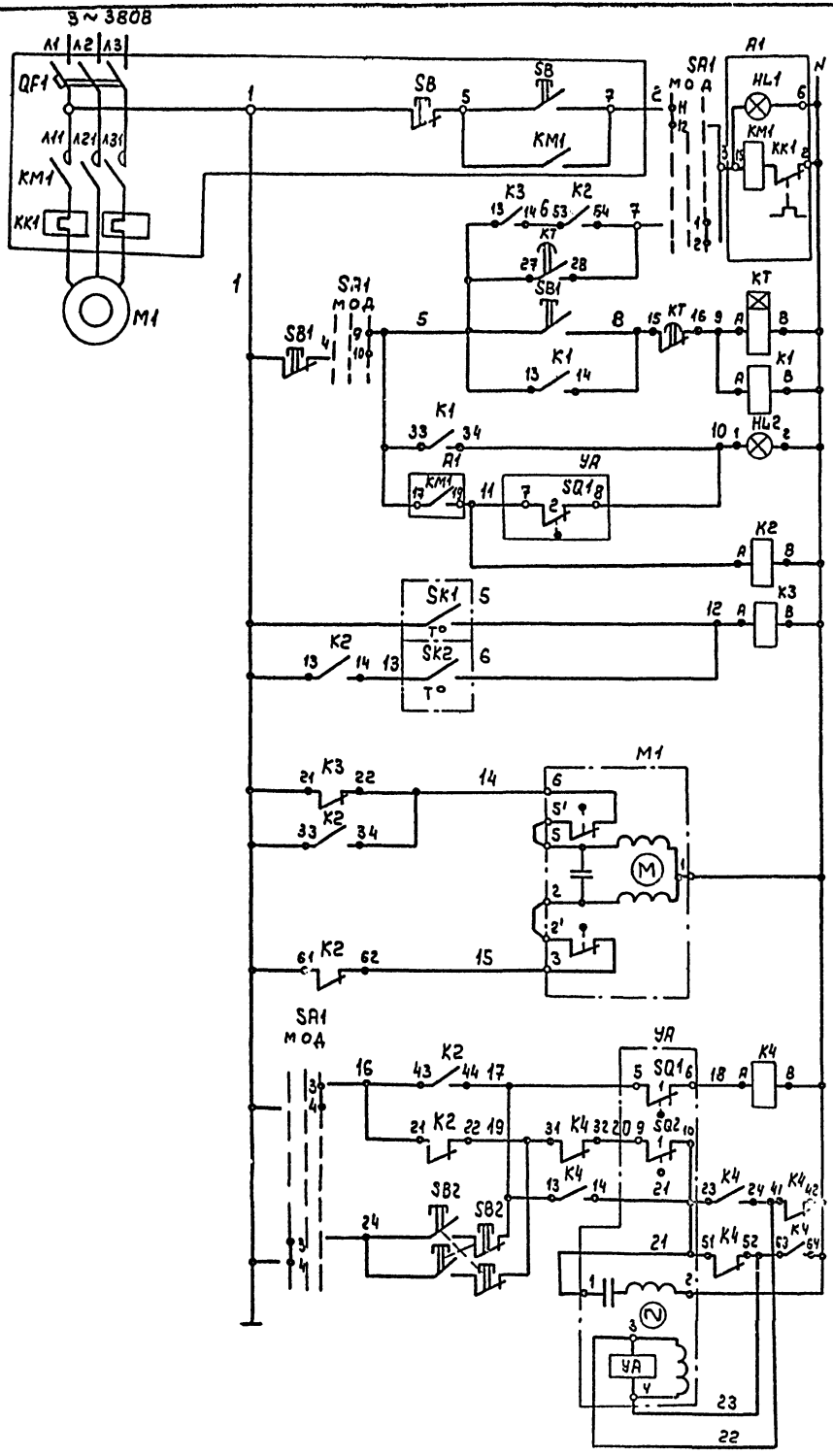


1. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01
2. Приборы без позиций заказываются в разделе "ТС"

СОЗДАТЕЛЬ: С.В. ЛЕВЧЕНКО  
 Исполнитель: Л.В. КОТОВА  
 Проверка: В.В. КОТОВА  
 Инв. №: 21199-01

ТП503-9-11.86			А
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей			
Привязан:		Г.И.П. Рыскин	И.И.У.
		Н.Контр. Комова	К.И.У.
		Н.Контр. Комова	К.И.У.
		Л.М.В. Фоняков	Л.И.У.
		Р.У.Г. Комова	К.И.У.
		И.И.И. Искитина	Л.И.У.
		Тепловой пункт.	ГИПРОАВТОТРАНС
		Схема функциональная	Ленинградский филиал

Альбом I



Управление электродвигателями воздушной заслонки

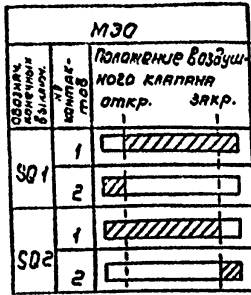
Дистанционное местное	Управление электродвигателями приточного вентилятора
Сигнализация нормальной работы	Промежуточное реле
Температура воздуха перед calorиферами	Температура обратного теплоносителя
Открытие клапанов на calorиферах	Закрытие клапанов на calorиферах
Цели обмоток воздушной заслонки и управления	Управление воздушной заслонкой на наружном воздуховоде

Чертежи для справок: А-6

ТП503-9-11.86 А	
Вспомогательное звено для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
Приказан:	Гип. Рыбкин Н. контр. Комова И.ч. отд. Крашанович Гл. спец. Фонарев Рук. гр. Комова И.и.м. Никитина
Студия	Лист
Р	5
Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

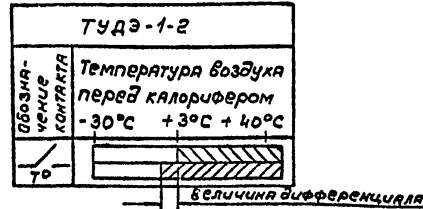
Диаграммы работы контактов

исполнительного механизма УА переключателя SA1-УП5315-с243

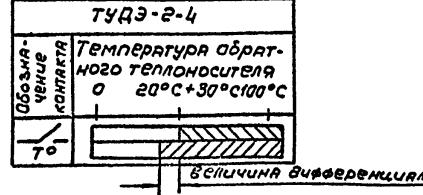


Секции	Положение рукоятки					
	-450		0	+450		Автоматическое
	мест.	откл.				
I	1	2				
II	3	4				
III	5	6				
IV	7	8				
V	9	10				
VI	11	12	X	X		
VII	13	14	X	X		
VIII	15	16	X	X		
IX	17	18	X	X		
X	19	20	X	X		

Регулятора температуры SK1

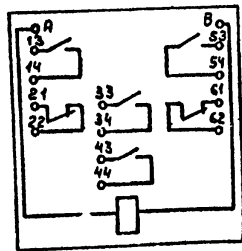


Регулятора температуры SK2

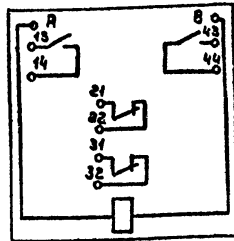


Схемы выводов контактов и обмоток реле

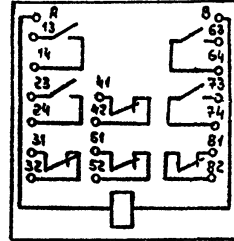
к1, к2 (РПУ-2-064203)



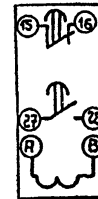
к3 (РПУ-2-062203)



к4 (РПУ-2-064403)



КТ (РВП72-3121-00У4)



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации П(П4,П7)			
SA1	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75		
	УП 5315-с243	1	
HL2	Арматура АС 1211 ТУ16.535.930-76	1	Лампа ~220В
	Линза зеленая		КМ24-90
КТ	Реле РВП 72-3121-00У4 220/50		
	ТУ16-523.472-74	1	
	Реле ТУ16.523.331-71		
К1, К2	РПУ-2-064203	2	
К3	РПУ-2-062203	1	
К4	РПУ-2-064403	1	
Аппаратура по месту			
М1	Электровыключатель 380В	1	См. черт. «ЭМ»
А3	Электронагреватель	1	То же
УА	Механизм исполнительный	1	См. черт. «ОВ»
МЭО			
А1, А2	Ящик управления	—	См. черт. «ЭМ»
SB1, SB2	Пост кнопочный ПКБ-212-2У3		
	ТУ16-526.216-78	2	
М1	Регулирующий клапан с исполнительным механизмом МЭО-0,63 25 Ч 939 мм 220В	1	См. черт. «ОВ»
SK1	Устройство терморегулирующее		Длина чувствительной
	дilatометрическое ТУДЭ-1-2-П182	1	трубки 505 мм
SK2	То же ТУДЭ-2-4-П182	1	То же 265 мм

Схема составлена для приточной системы П1, для приточной системы П2 схема аналогична.

Привязан:		ГИП Рыскин	К1У	ТП503-9-11.86 А	
		Н.Контр Комова		Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
		Нач.отд. Кришанович		Стация	Лист
		Гл. спец. Ронарев	16.02.86	Р	6
		Рук.гр. Комова	10.02.86	Приточная система П1(П2), Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
Шифр, №		Инж. Никитина		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

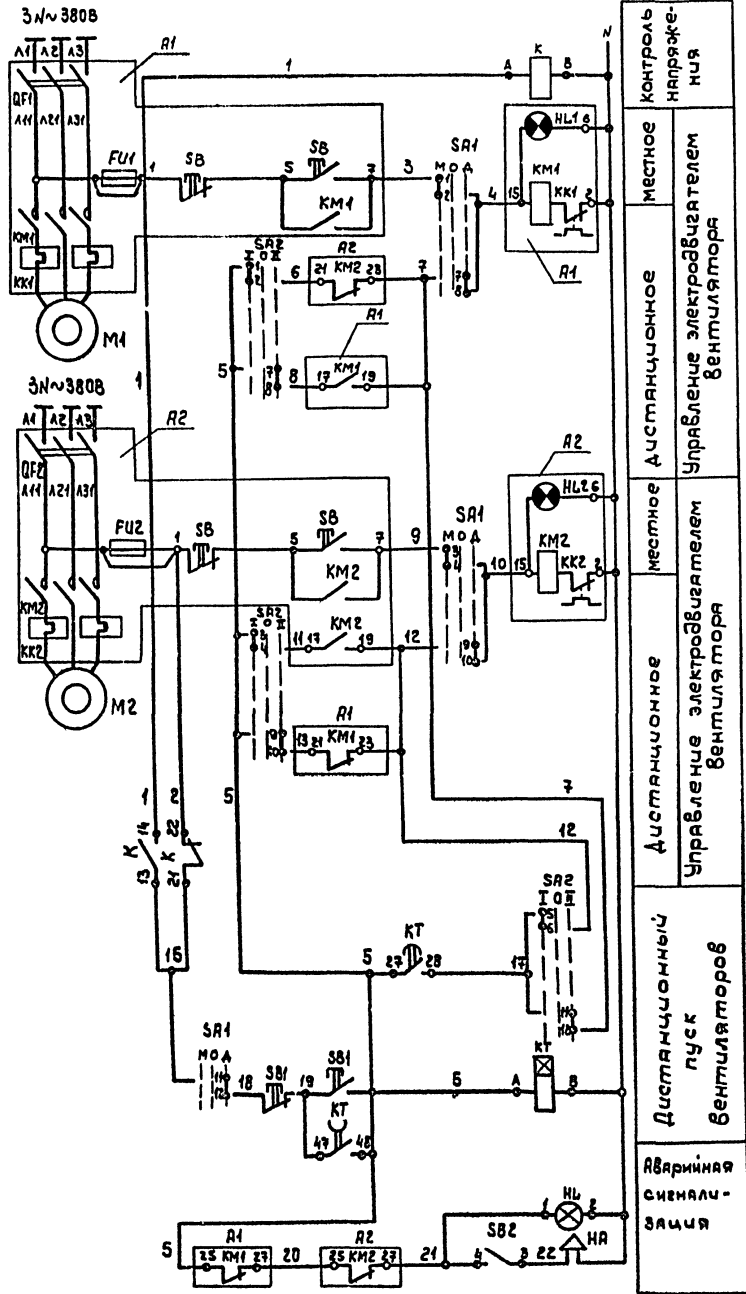
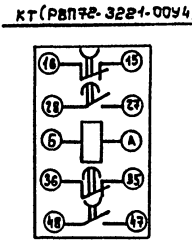
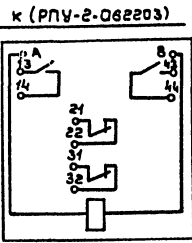


Схема выводов контактов и обмоток реле



Алгоритм работы контактов SA1, SA2

УП5313-с70

секции	положение рукоятки			
	4	5	0	4
контакты	Δ	Δ	Δ	Δ
1	Δ	Δ	Δ	Δ
2	Δ	Δ	Δ	Δ
3	Δ	Δ	Δ	Δ
4	Δ	Δ	Δ	Δ
5	Δ	Δ	Δ	Δ
6	Δ	Δ	Δ	Δ
7	Δ	Δ	Δ	Δ
8	Δ	Δ	Δ	Δ
9	Δ	Δ	Δ	Δ
10	Δ	Δ	Δ	Δ
11	Δ	Δ	Δ	Δ
12	Δ	Δ	Δ	Δ
13	Δ	Δ	Δ	Δ
14	Δ	Δ	Δ	Δ
15	Δ	Δ	Δ	Δ

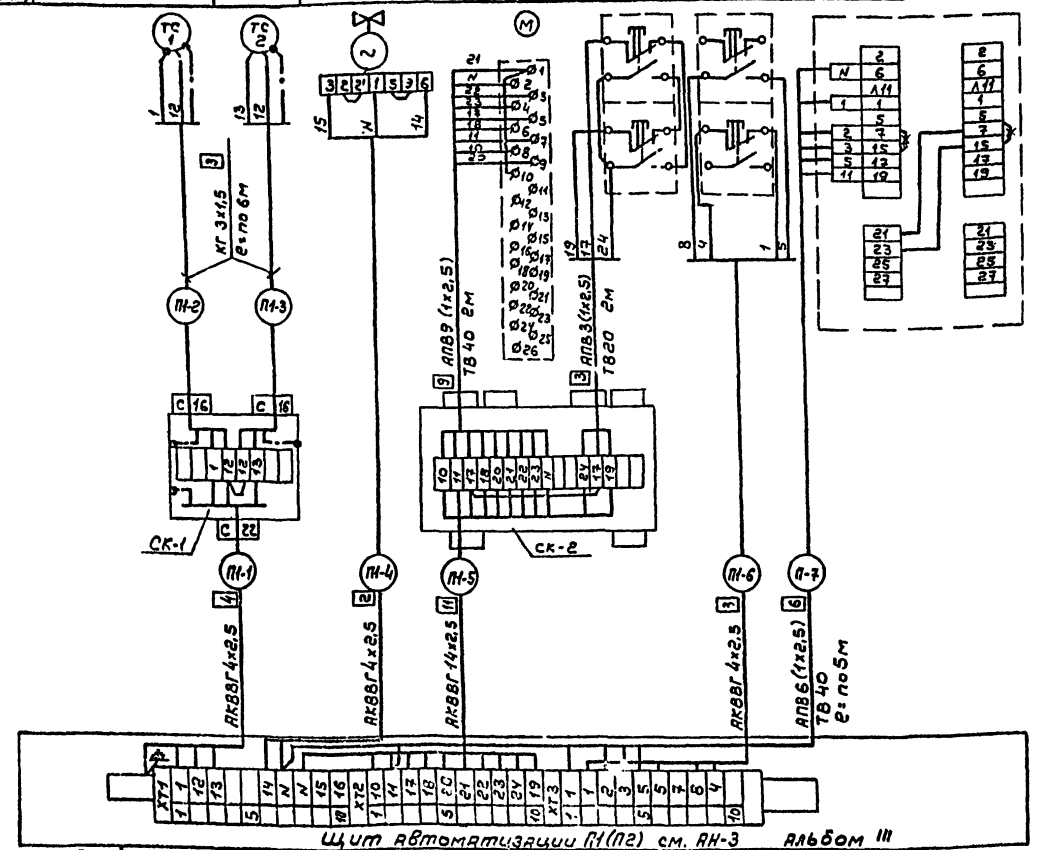
Обозначение	Наименование	Примечание
Аппаратура на щите автоматизации В2		
SA1, SA2	Переключатель универсальный УП5313-с70 ТУ16-524.074-75	2
SB2	Переключатель (тумблер) ТВ1-1 УСО.360.049ТУ	1
HL	Арматура АС120-11 ТУ16.535.930-76	Лампа ~ 220В линия красная
К	Реле РПУ-2-06 220В ТУ16.523.331-78	1
КТ	Реле времени РВП72-3223-00У4-220/50 ТУ16-523.472-79	1
Аппаратура по месту		
M1, M2	Электродвигатель 300В	— См. черт. э.м
А1, А2	Ящик управления	— То же
SB1	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3 ТУ16.526.216-77	1
HA	Сирена сигнальная СС-1 220В ТУ25.05.1044-76	1

Лист № 1 из 2. Проверка и печать. Дата: 1988.08.20

ТН503-9-11.86 А	
Вспомогательное издание для станций технического обслуживания автомобилей	
Привезан	Гип Рвекин И. Кондр Нав. гр. Рвекин Р. Спец. Рондков Рук. гр. Комова Инт. Никитина
Гип Рвекин И. Кондр Нав. гр. Рвекин Р. Спец. Рондков Рук. гр. Комова Инт. Никитина	Листы Листы Листы Листы Листы Листы
Выраженная система В2. Схема электрическая принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
21199-01 52	

Альбом I

Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (сборка импульса)	Температура		Регулирование		Управление			Температура		
	Воздуховод перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Запонка наружного воздуха	в венткамере	Ящик управления-ЯУ 2ЯУ (1ЯУ) Приточный/Реконструкция	Электронные регуляторы/устройства	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздух	
№ установки во чертвн	ТМ4-151-75		см. черт. «ОВ»	см. черт.					ТМ4-144-75	ТМ4-142-75
Обозначение (маркировка)	SK1	SK2	M1	YA	SB3	SB2	R1	R2		



TI 3, TI 3, TI 5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель, КГ 3x1.5 ГОСТ	24м	
	Кабель РКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	55м	
	14x2.5	20м	
	Провод РПВ ГОСТ 6323-79		
	1x2.5-660	85м	
	Труба виниловая МН 1427-61		
	ТВ 20	5м	
	ТВ 40	15м	
	Сталь полосовая 4x12 ГОСТ 103-76	12м	
	Соединительная коробка ТУЗБ-1753-75		
	КСК-8	2	
	КСК-16	2	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-2.
2. Схема составлена для приточной системы П1, для приточной системы П2 схема аналогична с заменой индекса в маркировке кабелей согласно номеру приточной системы и таблицы примечности.
3. Линии означают: --- доп. монтаж
4. Чертежи для справок: А-5; А-6
5. Спецификация дана для всех систем.

Сталь полосовая 4x12 по 6м  
Контур заземления объекта

Таблица примечности

Номер кабеля	Система	
	П1	П2
П-1	10	10
П-4	10	10
П-5	10	10
П-6	6	6
П-7	30	30

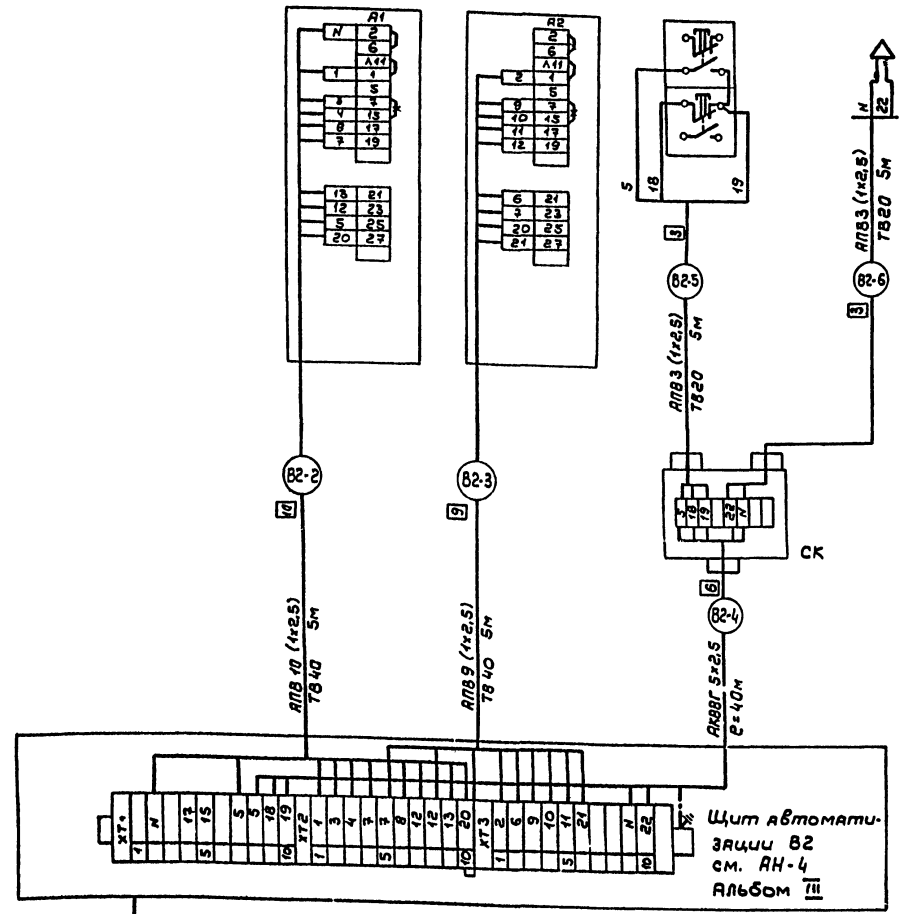
ТН 503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Гипр	Рыский	ХИЛ	Стрелка	Лист	Листов
И.контр	Ковалева	В.И.	Р	В	
И.ч.отд	Ирицанович	И.И.	ГИПРОАВТОТРАНС		
И.л.спец	Рокляев	И.И.	Ленинградский филиал		
И.в.г.р.	Ковалева	И.И.	приточная система П1(П2). схема внешних соединений электрических проводов		
И.им.	Ирицанович	И.И.			

Альбом I

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Управление			Сигнализация
	Вытяжной вентилятор КМ1	Вытяжной вентилятор КМ2	У входа в венткамеру	
на установочном чертеже обозначение (маркировка)	См. черт. "ЭМ"			
	49У	59У	8В1	НА



поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 АКВВГ 5x2,5		40м
	Провод АПВ ГОСТ 6323-79 1x2,5 - 660		125м
	Труба виниловая Т820 МН1427-61 Т840		10м
	Труба М15 ГОСТ 3262-62		5м
	Сталь полосовая 4x12 ГОСТ 103-76		6м
	Отборное устройство разрезания 20 ТК4-128-68		1

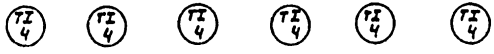
1. Обозначение (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-3.  
 2. Чертежи для справок: А-7

См. черт. Проектная группа

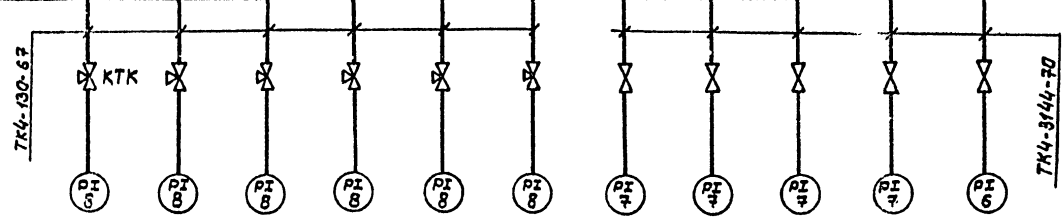
Сталь 4x12  
6м  
Монтаж заземления объекта

ТН503-9-11.86 А			
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей			
Станция			Листов
Р			9
Привязан	ГМП	Рыжков	Х/Б
	И.Контроль	Комова	К/М
	И.спр.д.	Кочина	К/М
	И.спр.р.	Романов	К/М
	Рук.гр.	Комова	К/М
	Инж.	Нуситина	К/М
Вытяжная система В2. Схема внешних соединений электрических проводов			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбора импульса)	Температура					
	Подающий трубопровод			Обратный трубопровод		
	Уз	теплосети	коллектор	в	теплосеть	коллектор
И УСТАНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА	ТМ4 - 143-75					
ОБОЗНАЧЕНИЕ (МАРКИРОВКА)						



Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбора импульса)	Давление																						
	Подающий трубопровод						Обратный трубопровод																
	Уз	теплосети	за	фильтра	после	фильтра	Коллектор	к системе	теплоснаб-	жения	к	системе	отопления	внутри-	площадоч-	ную сеть	за	фильтра	после	фильтра	Коллектор	водопровод	
И УСТАНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА																							
ОБОЗНАЧЕНИЕ (МАРКИРОВКА)																							



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Отборное устройство 16-225 ТК4-130-67	6	
	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	5	

ИЗМ. № 02/21. Подпись и дата

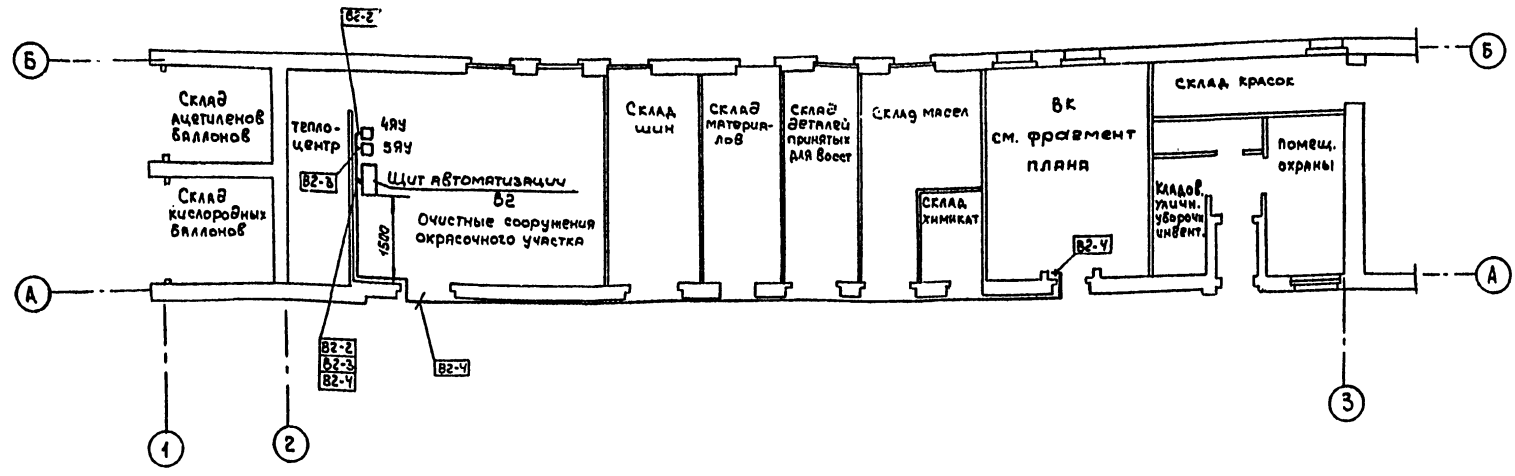
ТП503-9-11.86 А

вспомогательное звяние для станций технического обслуживания легкового автомобиля

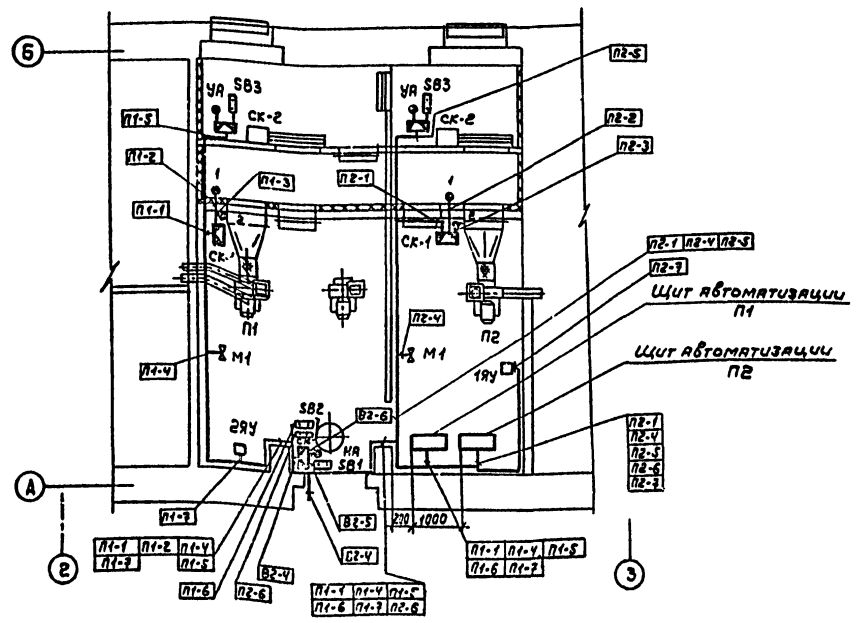
привязани	ГНП Рыскун	И.И.Р	Станция	Лист	Листов
	И.КОНТР Комова	В.И.И	Р	10	
	И.И.ОТВ. Хришкун	В.И.И	Тепловой пункт, схема внешних соединений трубных проходов		
	И.С.С.В.И. ФОНАРЬ	В.И.И	ГИПРОАВТОТРАНС		
	И.УК.Г. Комова	В.И.И	Ленинградский филиал		
	И.И.И. Никитина	В.И.И			



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Фрагмент плана на 0.000



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Скоба однолапковая СО-14 ТУЗБ.1086-76	50	
2	Полка кабельная К1161 ТУЗБ.1496-75	10	
3	Основание К1155 ТУЗБ-1496-75	10	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так же номера и типы кабелей соответствуют схеме соединений внешних проводов: А-8; А-9; А-10  
 2. Под полкой линии выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей

С. 02 17 20  
 ТЕРМО. 0.000  
 АВТ. СЕР. 0002  
 СМ. ТЕПЛОЦ. С. 000001

ТП 503-9-11.86 А

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАН  
 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АРМОВЫХ!

ПРИВЯЗАН

ГМП	РЫСКИН	И.И.
И.КОНТР	КОМОВА	В.И.
НАЧ.ОТД.	ПРОШИНЬ	И.И.
Гл. СПР.	ФОНАРЕВ	В.И.
РУК.ГР.	КОМОВА	В.И.
И.И.И.	КОРИТКИНА	И.И.

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ  
 НА ОТМ. 0.000