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 вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация. Автоматизация.

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630099, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: 11.X 1986г.
Заказ № 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 освещение. 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.

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

Утвержден
Минавтопромом СССР 19.08.85 г.
протокол № 12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 703-9-86 АЛЬБОМ I

Объект 1267

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

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	2
ПЗ-ПЗ-7	Пояснительная записка.	3÷9
ТХ-1	Общие данные.	10
ТХ-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 Опт 1.	25
КЖ-5	Схема расположения конструкций покрытия. Молниезащита.	26
КЖ-6	Схема расположения монорельсов. Узлы.	27
КЖ-7	Схема расположения стальной лестницы.	28
ОВ-1	Общие данные /начало/.	29
ОВ-2	Общие данные /окончание/.	30
ОВ-3	Отопление, вентиляция, теплоснабжение. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем отопления, теплоснабжения.	31
ОВ-4	Установка системы В2. Схемы систем 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 краскосодержащих 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). Схема функциональная.	46
А-3	Вытяжная система В2. Схема функциональная.	47
А-4	Тепловой пункт. Схема функциональная.	48
А-5	Приточная система П1 (П2). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	49
А-6	Приточная система П1 (П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	50
А-7	Вытяжная система В2. Схема электрическая принципиальная управления.	51
А-8	Приточная система П1 (П2) Схема внешних соединений электрических проводок.	52
А-9	Вытяжная система В2. Схема внешних соединений электрических проводок.	53
А-10	Тепловой пункт. Схема внешних соединений трубных проводок.	54
А11	План расположения на отм. 0.000.	55

Альбом I

Объект 1267

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 вновь проектируемых или уже действующих станциях технического обслуживания легковых автомобилей мощностью до 20 постов и имеющих малярный 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 и правилами и обеспечивает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Архитектурно-строительные решения.

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей решено одноэтажным, размерами в плане 6×33.5 см и высотой

теплых помещений	-3.0 м
холодных	-3.6 м.

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 грузоподъемностью 1т.

Здание – с кирпичными несущими и ограждающими стенами.

Фундаменты ленточные монолитные, плиты покрытия сборные ж.б. размерами 1.5×6 и 3×6 м.

Кровля рулонная, утеплитель – жёсткие минераловатные плиты $\gamma = 200$ кг/см³.

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 необходимый вышибной фонд (окно) и искронедающая дверь. В помещениях с категорией „Б" предусмотрены противопожарные двери.

Теплоснабжение. Отопление. Вентиляция.

Исходные данные

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

В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами $T_п = 150°C$; $T_о = 70°C$.

Проект разработан для строительства в районах с расчётной температурой наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С. Внутренние температуры воздуха приняты – для склада шин, масел, красок +5°С, для склада деталей, склада материалов, участка очистки стоков +10°С; для помещений охраны +18°С; для санузлов +16°С.

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 УРРД.

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

Привязан:

Инв. №:

Гл. инж.	Павлович	
ГИП	Рыскин	
Нач. отд.	Чернов	
Нач. отд.	Иванов	
Нач. отд.	Смирнов	
Нач. отд.	Хрищатый	
Гл. спец.	Зиников	
Гл. архит.	Энтелис	

ТП 503-9-11.86 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

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

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 предусмотреть герметизацию ввода.

Тепловые нагрузки приведены в таблице 1.

Таблица №1

Таблица тепловых нагрузок.

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Температура наружного воздуха °С	Строительный объем зданий м³	Расход тепла (вода T_1=150°С, T_2=70°С)										Всего Вт (ккал/ч)	Примечания
				Отопление			Вентиляция			Горячее водоснабжение					
				Общий расход тепла Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика здания ккал/ч.м³.°С	Удельный расход тепла на 1м³ ккал/ч.м³	Общий расход тепла Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика здания ккал/ч.м³.°С	Удельный расход тепла на 1м³ ккал/ч	Общий расход тепла Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика здания ккал/ч.м³.°С	Удельный расход тепла на 1м³ ккал/ч			
	Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей	-20	600	20000 (17140)	1.14	28.6	4600 (3940)	0,263	6,56	—	—	—		24600 (21080)	
		-30	600	23800 (20430)	0.97	34	6730 (5760)	2,7	9.5	—	—	—		30530 (26190)	
		-40	600	26200 (22440)	0,835	37.5	8750 (7530)	0,278	12,5	—	—	—		34950 (29930)	

Отопление.

Запроектирована двухтрубная система отопления с верхней разводкой. Теплоноситель является вода: $T_п$=150°С; $T_о$=70°С.

Отопление склада красок (кат. А) предусматривается от обратной воды.

В качестве нагревательных приборов приняты:

— радиаторы М140-6 в складских помещениях кат. А и В;

— радиаторы М140-АО-6 в остальных помещениях.

В качестве отключающей арматуры принимаются вентили муфтовые. Выпуск воздуха из системы отопления и теплоснабжения осуществляется через горизонтальные воздухосборники 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 предусматривается системой В2 с 2мя вентиляторами, один из которых - резервный. Вентиляторы принимаются в искрозащищенном 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 калориферов 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 - лакостеклотканью 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-33-75 х). Участки вытяжных воздуховодов над кровлей выполняются из кровельной стали толщиной 1,5 мм.

Объект 1267

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

привязан

Инв.№

Воздушные балансы помещений.

Таблица 2

Категория помещения	Наименование помещений	Внутренний объем помещений м³	Вытяжка: Местные отсосы: Объем м³/ч	Вытяжка: Местные отсосы: Обозначение системы	Вытяжка: Общеобменная: Объем м³/ч	Вытяжка: Общеобменная: Обозначение системы	Вытяжка: Всего м³/ч	Вытяжка: Кратность обмена	Приток: Объем м³/ч	Приток: Обозначение системы	Приток: Кратность обмена	Примечание
В	Склад масел	40	—	—	220	В1	220	5,5	220	П1	5,5	
А	Склад красок	30	—	—	45	В2	450	15	415	П2	14	
	Приточная вентиляционная камера	20	—	—	—	—	—	—	40	П2	2	
	Тепловой пункт.	40	—	—	40	ВЕ1	40	1	—	—	—	
Д	Установка очистки стоков окрасочного участка.	130	—	—	130	ВЕ2	—	—	—	—	—	
В	Склад шин.	45	—	—	45	ВЕ3	—	—	—	—	—	
В	Склад материалов.	35	—	—	35	ВЕ4	35	1	—	—	—	
В	Склад деталей, принятых для восстановления.	35	—	—	35	ВЕ5	35	1	—	—	—	
В	Склад химикатов.	15	—	—	15	ВЕ6	15	1	—	—	—	
-	Сан. узел	—	—	—	60	ВЕ7	50	—	—	—	—	
-	Кладовая уличного уборочного инвентаря	30	—	—	30	ВЕ8	30	1	—	—	—	

Неоцинкованные воздуховоды, а также трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 1 раз.

Основной изоляционный слой - полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-78. Толщина изоляции = 110 мм для подающего, = 30 мм для обратного трубопровода. Покровный слой - стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ по ТУ 6-11-145-74.

В качестве антикоррозийного покрытия принимается изол в два слоя по холодной изольной мастике.

Мероприятия по борьбе с шумом.

В проекте предусматриваются следующие мероприятия по борьбе с аэродинамическим и механическим шумам:

— установка вентилятора на виброизолирующих основаниях;

— присоединение воздуховодов к вентиляторам через гибкие вставки на всасе и выхлопе.

Противопожарные мероприятия в проекте отопления и вентиляции.

— Вентиляционные системы П2 и В2, обслуживающие помещение категории „А" (склад красок), проектируются самостоятельными и размещаются в изолированной венткамере (П2) и на кровле (В2).

— Система В2, обслуживающая помещение категории А, проектируется в искрозащищенном исполнении.

— В помещении приточной установки, обслуживающей помещение кат. А, подается приток.

— В месте выхода из венткамеры воздуховода системы П2 предусматривается установка обратного искробезопасного клапана.

— Нагревательный прибор в помещении категории „А" подсоединен к обратной магистрали. У нагревательных приборов в помещениях категории „А", „В" предусматривается установка экранов из несгораемых материалов.

— Предусматривается заземление всего отопительно-вентиляционного оборудования, воздуховодов и трубопроводов, предназначенных для помещения кат. „А":

а) путём соединения на всем протяжении данной системы в непрерывную электрическую цепь;

б) путём присоединения каждой системы, не менее чем в 2-х местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты с учетом требования ПУЭ.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В связи с тем, что выброс вредных веществ в атмосферу отсутствует, мероприятия по охране атмосферного воздуха не предусматриваются.

Экономия основных строительных материалов и снижение сметной стоимости строительства.

С целью экономии основных строительных материалов в проекте отопления и вентиляции предусматриваются следующие мероприятия:

— В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 150-70°С, используемая с первичными параметрами для отопления и теплоснабжения калориферов.

— Воздуховоды приняты круглого сечения, в соответствии с наиболее экономичными скоростями движения воздуха.

— Для присоединения вентиляционного оборудования к строительным конструкциям применены закладные детали улучшенной конструкции, исключающие устройство дополнительных переходных патрубков и снижающие расход металла.

Привязан

Инв. №

АЛЬБОМ I

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 ограждающие конструкции выбраны с учётом обеспечения требуемого термического сопротивления с введением поправочных коэффициентов согласно письму Госстроя СССР N 89 Д от 25.08.1980г.

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 65мм.

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

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

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 100мм.

Описание схемы очистки загрязненных стоков окрасочного участка.

Опорожнение приямков гидрофильтра и поста подготовки к окраске и очистку стоков из этих приямков намечено производить поочередно.

После окончания работ в окрасочном участке, в очищаемый приямок вводится Чимкентский коагулянт из расчёта 4г/л, перемешивается со стоками с помощью технологического насоса - в приямке, гидрофильтра и дополнительного насоса ГНОМ 40-18Т - в приямке поста подготовки к окраске, после чего стоки отстаиваются в приямке не менее 1 часа, затем приямок 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 приямки.

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

Полная смена воды происходит:
- в приямке гидрофильтра - за 1,4 суток;
- в приямке поста подготовки к окраске за 12 суток.

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

Привязан

Инв.N

Объект 1267

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

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

В качестве отстойника принят горизонтальный цельносварной аппарат с эллиптическим днищем РЭЗ1-1-10-06 рабочим объемом 9,1м³ заводского изготовления;

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

Подача коагулянта принята 80% концентрации путем передавливания его сжатым воздухом.

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

Расчёт 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 (II) 865835 - 60%.

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

Данные по суммарному водопотреблению и водоотведению

Таблица 1

Назначение расхода	Расходы воды				Расходы сточных вод			Примечание
	Суточный м³	Часовой м³	Секундный обычный л	Секундный при пожаре л	Суточный м³	Часовой м³	Секундный 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								
688.8м³ категории производства А,Б								
(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	(1.10)	(0,46)	—	—	—	—	
	(3.30)	(0,83)	(0,29)	—	—	—		
СТО - 20	6,60	(1,65)	(0,46)	—	—	—	—	
	(3.30)	(0.83)	(0,29)	—	—	—	—	

Данные по хозяйственно-питьевому водопотреблению

Таблица №2

N п/п	Наименование потребителей	Измеритель	Количество потребителей: За сутки	За час	Норма водопотребления: л/сут.	л/у.	Расходы воды: Суточный м³	Часовой м³	Секундный, л: обычный	при пожаре	Примечание
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	

Привязан

Инв. №:

21199-01 8

Таблица № 3

Данные по отведению бытовых стоков.

№ п/п	Наименование источников сброса	Измеритель	Количество потребителей: За сутки	Количество потребителей: За час	Норма водопотребления: л/сут.	Норма водопотребления: л/ч.	Расход сточных вод: Суточный м³	Расход сточных вод: Часовой м³	Расход сточных вод: Секундный л	Примечание
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 заданий 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 электроэнергии осуществляется на источнике питания.

Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,83. Повышение коэффициента мощности в здании не предусматривается ввиду незначительной потребной мощности конденсаторной батареи (менее 30 кВ.АР)

Расчётные данные по вспомогательному зданию приведены в таблице.

Основные показатели.

I. Электротехнические нагрузки.

№№ п/п.	Наименование узлов питания и групп электроприемников	К-во электроприемников	Ру, полив. КПВ-100 кВт: одного на обоих	Общая	Кн	cosφ / tgφ	Средняя нагрузка за макс. нагрузк. смену: Рсм кВт	Qсм кВ,Ар	Эффективное число электроприемников	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм кВт	Qм кВ,Ар.	М кВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Вентиляция общеобменная	5	0,55	1,36	0,6	0,8 / 0,75	0,6	0,5					
2	Утепленные заслонки	2	0,6	1,2	0,1	0,95 / 0,33	0,12	0,04					
3	Насосы	1	1,5	1,5	0,6	0,85 / 0,62	0,9	0,56					
	Итого			4,1	0,43		1,6	1,1	44	1,12	1,7	1,02	2,01
4	Электроосвещение			7,1	0,9	0,7 / 1,02	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 за макс. нагр. смену, кВт	Годовой коэффициент энергоиспользования	Годовое число часов работы оборудования.	Годовой расход эл. энергии тыс. кВт 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

Электрическое освещение.

Проектом предусматривается устройство рабочего освещения 220 В и ремонтного освещения 36 В.

В качестве источников света приняты светильники с люминисцентными лампами и лампами накаливания.

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

Для питания сетей электроосвещения принят щиток серии ЩО41.

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

Управление электроосвещением осуществляется выключателями по месту.

Силовое электрооборудование.

Электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием, поэтому выбор их в проекте не производится.

Для распределения энергии в здании устанавливаются распределительный шкаф серии ШР 11 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 строительным 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

Инв.№

используются нулевые проводники сети, металлические конструкции здания. В качестве контура заземления используется полоса 4х25 мм.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, размером 6х12м, в качестве токоотводов используется стальная полоса 4х25мм, которая соединяется с заземлителем, выполненным из круглой стали ф 10 мм.

I. Организация связи.

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

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

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

5. Электрочасофикация.

Для централизованного показа точного времени в помещении охраны устанавливаются электровторичные 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 вспомогательному 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 1кв.м. общей площади здания	руб.	176,83
6	1куб.м. строительного объема здания	руб.	46,21
7	Расход тепла	ккал/час	26190
8	Суточный расход воды	куб.м.	0,05
9	Годовой расход электроэнергии	тыс. квтч.	7,4
10	Установленная мощность.	квт	11,2

Объект 1267

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

привязан

Инв.№

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
	Ссылочные.	
ГОСТ-1107-62	Таль ручная передвижная червячная. Основные параметры и размеры	
	Прилагаемые.	
ТП ТХ.СО	Спецификация оборудования.	

Условные обозначения.

1в-1б — 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 /Рыскин Ф.В./

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

Объект 1267

Привязан

Инв.№

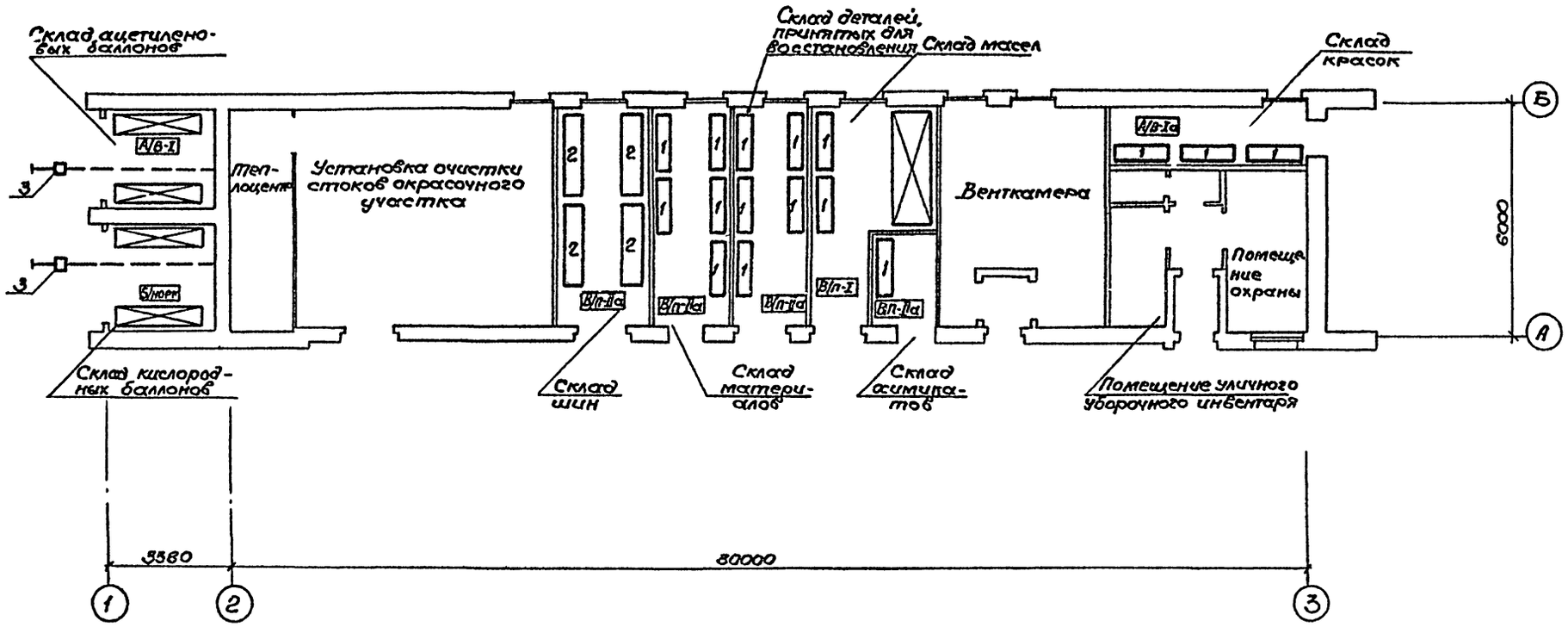
ТП 503-9-11.86 ТХ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

ГИП	Рыскин		11.84
Н. контр.	Альман		11.84
Нач. отд.	Чернов		11.84
Гл. спец.	Зиников		11.84
Рук. гр.	Альман		11.84
Ст. инж.	Дац		11.84
Техник	Забалуева		11.84

Здание	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

21153-01 Ш



				ТП 503-9-11.86 ТХ		
				Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
ГИП	Рускин				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Альмсон				Р	2	
Нач.отд.	Чернов						
Гл.спец.	Зиников						
Рук.гр.	Альмсон			План расстановки технологического оборудования в осях 1-3; А-Б.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
Ст.инж.	Рац					
Техник	Забитасова					

Привязан

Инв.№:

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000	
4	План венткамеры	
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	Фрагмент 2 сечения а-а; б-б.	
10	План с расположением экранов отопительных	
	приборов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для	
	жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревян-	
	ные с двойным остеклением для	
	жилых и общественных зданий	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние	
	для жилых и общественных зданий	
Серия 2.435-6 Вып 1;	Двери деревянные противопожарные	
Вып 2; Вып. 5.	искронезащищающие для промыш-	
	ленных зданий.	
Серия 1.138-10, Вып 1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.431-10. Вып. 1	Перегородки консольные сетчатые	
	стальные.	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-11.86 АРВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Ведомость проемов ворот и дверей	
3	Таблица 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 закладных металлических изделий	
10	Спецификация ограждений нагревательных приборов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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/

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

Инв. №

ГИП	Рыскин		10.87
Н. контр.	Энтелис		
Нач. отд.	Иванов		
Зав. арх.	Энтелис		
Рук. сект.	Самсонова		
Архит.	Зинакова Т.		

Привязан

ТП 503-9-11.86 АР

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21190-01 13

АЛЬБОМ I

Ведомость отделки помещений /площадь в м²/

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стены или перегородок /панель/			Примечание
	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Склад материалов	11.5	затирка изв окраска	43.0	затирка изв окраска	—	—	—	
Склад деталей подлежащих восстановлению	12.0	—»—	42.7	—»—	—	—	—	
Склад шин	14.3	—»—	44.6	—»—	—	—	—	
Склад красок	9.3	—»—	41.2	—»—	—	—	—	
Склад масел	14.6	—»—	49.9	—»—	—	—	—	
Склад химикатов	4.1	—»—	28.0	—»—	—	—	—	
Венткамера	25.8	—»—	62.4	—»—	—	—	—	
Очистные сооруж. окрасочного уч-ка	40.2	—»—	69.4	—»—	—	—	—	
Помещ. охраны	10.0	—»—	35.5	затирка масляная окр.	—	—	—	
Кладовая уличн. оборотного инвентаря	4.8	—»—	26.6	затирка изв. окр.	—	—	—	
Санузел	2.8	—»—	22.5	—»—	14.3	керамическая плитка	1500	
Тамбур, коридор	3.6	—»—	3,4	затирка масл. окр.	—	—	—	
Теплоцентр	10.9	—»—	43.7	затирка изв. окраска	—	—	—	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	216.9
Общая площадь	м²	180.7
Строительный объем	м³	759.2

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

Главный инженер проекта /Рыскин/

Общие указания

1. Класс здания - II. Степень огнестойкости - I
2. В здании размещаются помещения, относящиеся по пожарной опасности к категории - А, Б.
3. Проект предназначен для строительства в районах со следующими природными условиями:
   3.1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха - -20°С, -30°С, -40°С
   3.2. Вес снегового покрова - для t -20°С - II; t -30°С - III; t -40°С - IV географического района,
   3.3. Нормативный скоростной напор ветра - для t -20°С - III; для t -30°С - I; t -40°С - II географ. района
   3.4. Расчетная сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов.
4. Грунты в основании фундаментов непросадочные, непучинистые, естественной влажности с характеристиками $C^н = 0{,}02$ кг/м²; $\gamma = 1.8$ т/м³; $E^н = 150$ кг/см²; $\varphi = 28°$
5. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке [ ]
6. Стены выполнять из обыкновенного глиняного кирпича М-75 на растворе М-50
7. Наружный ряд кирпичной кладки наружных стен выполнять из лицевого кирпича под расшивку швов.
8. Цоколь до отм. 0,300 оштукатурить цементным раствором.
9. Над проемами менее 700 мм устраиваются рядовые перемычки с установкой двух арматурных стержней, Ф6 А-I на 1/2 кирпича в слое цементного раствора.
10. Гидроизоляцию от капилярной влаги устраивается на отм. -0.030 по верху обреза фундамента из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
11. Для крепления оконных и дверных коробок в проемах стен закладывать деревянные антисептированные пробки по каждой стороне проема не менее 2 шт
12. Кирпичные перегородки выполнять из кирпича М-50 на растворе М-25.
13. Вокруг здания устраивается отмостка шириной 0.75 м.
14. 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 производит организация, привязывающая типовой проект, в зависимости от конкретных условий привязки.
15. 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 раза по грунтовке железным сурико металлические конструкции, подверженные атмосферным воздействиям, окрасить пентафталевой эмалью пф 115 двумя слоями (ГОСТ 6465-76) по грунту ПФ020 (ГОСТ 18186-79)
16. При привязке типового проекта следует выбирать толщину наружных кирпичных стен и утеплителя кровли по таблице на листе - 3.

Привязан

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

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Энтелис		
Нач.отд.	Иванов		
Гл.архит	Энтелис		
Рук.сект	Симсонова		
Архитект.	Ушакова Т.		

ТП 503-9-11.86 АР

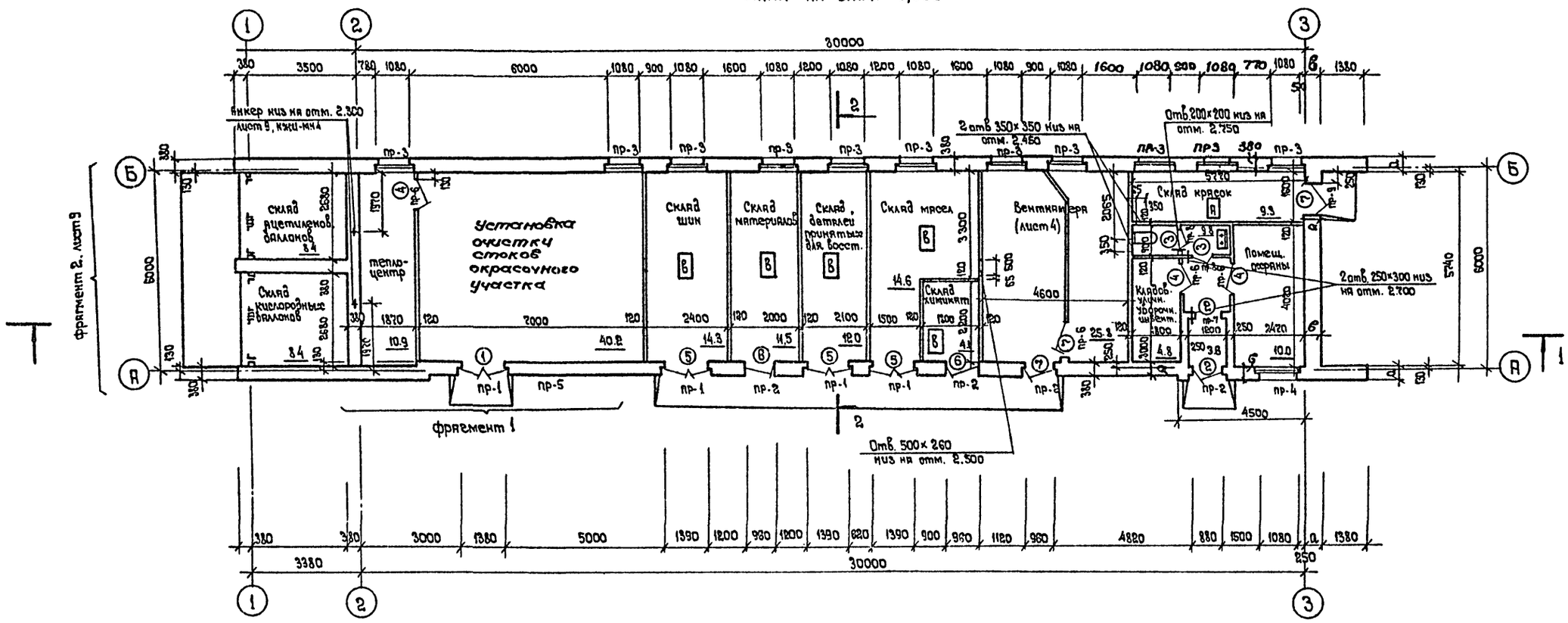
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

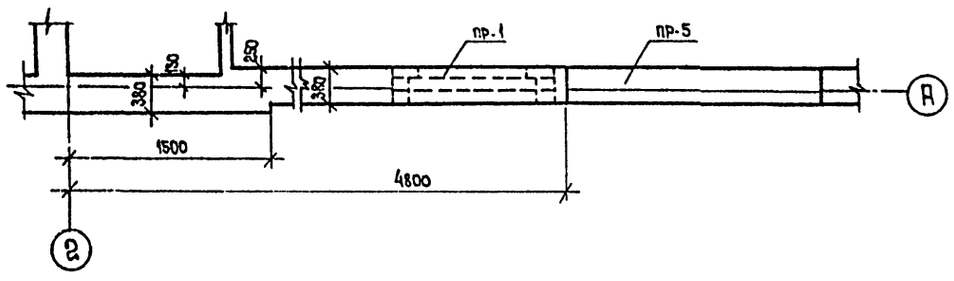
Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

План на отм. 0,000



Фрагмент 1
План на отм. 2.800



Ведомость проемов ворот и дверей.

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

Таблица толщин стен и утеплителя.

Расчетн. зимняя температура наружного воздуха	Толщина стен		утеплитель γ = 200 кг/м³
	а	в	д
-20°С	380	510	30
-30°С	380	510	50
-40°С	510	640	60

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Энтелис		
Нач. отд.	Иванов		
Гл. арх.	Энтелис		
Рук.сект	Самсонова		
Архит.	Ушакова Т.		

Привязан

Инв №

ТП503-9-11.86 АР

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000

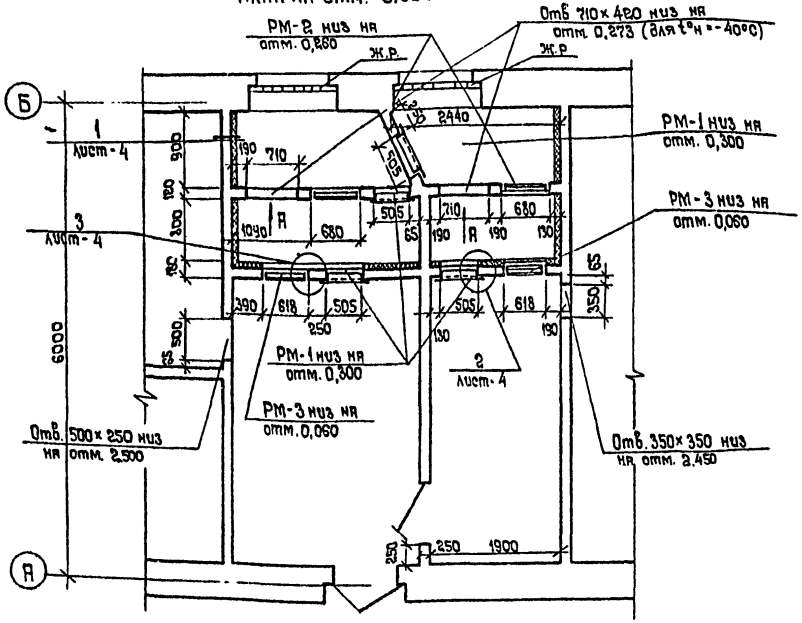
ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

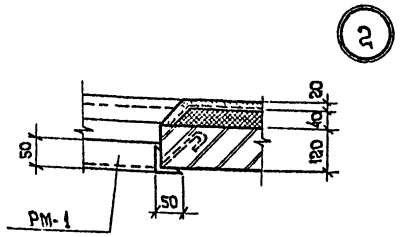
Согласовано: Технолог. отд. Чернов; Сантехнич. отд. Смирнов; Эл. техн. отд. Крищанович

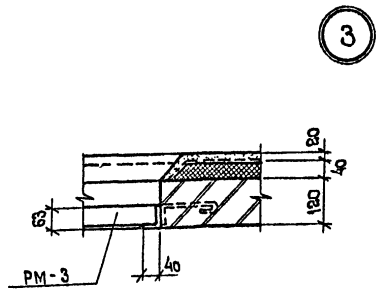
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21199-01 15

Венткамера
План на отм. 0.000





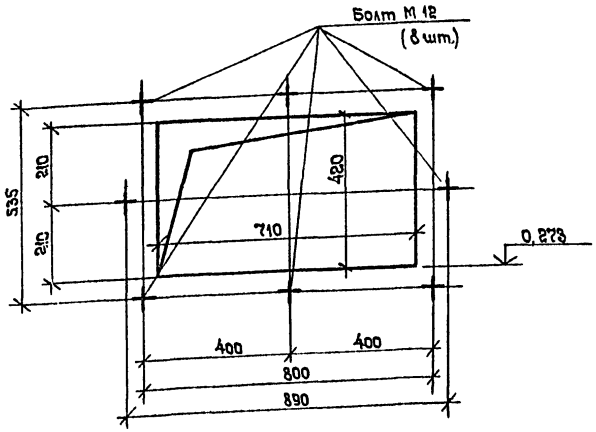


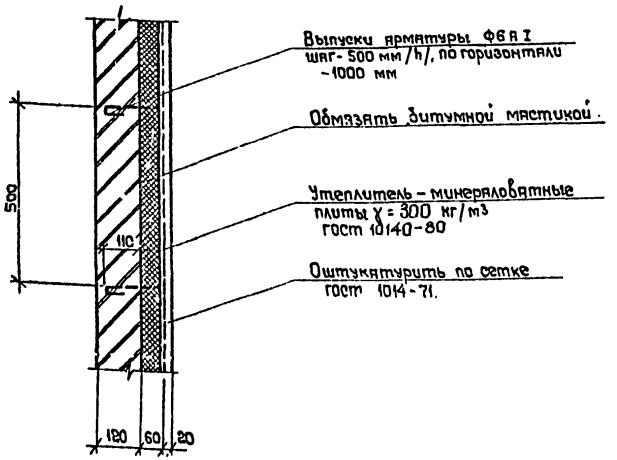
Спецификация закладных металлических изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
РМ-1	ТП-503-9-11.86 КЖИ-РМ-1	Метал. рама РМ-1	4		
РМ-2	ТП-503-9-11.86 КЖИ-РМ-2	Метал. рама РМ-2	2		
РМ-3	ТП-503-9-11.86 КЖИ-РМ-3	Метал. рама РМ-3	2		
М 12	ТП-503-9-11.86 КЖИ-М 12	Болт М 12	16		для t°н = -40°С

1. Металлические рамы РМ-1 ÷ РМ-3 устанавливать одновременно с возведением кирпичной кладки.

Вид А





ТП 503-9-11.86			АР
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.			
Гип	Рыскин		
Н.контр	Энтелис		
Нач. отд.	Иванов		
Гл. арх.	Энтелис		
Рук. сект	Самсонова		
Арх.	Ушакова Л.		
Стадия	Лист	Листов	
Р	4		
Венткамера	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

Привязан

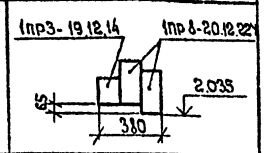
Инв. №

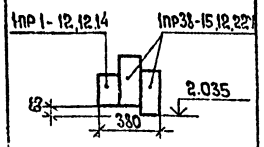
Согласовано: Технолог. отд. Чернов; Сантехнич. отд. Смирнов; Эл. техн. отд. Крищанович

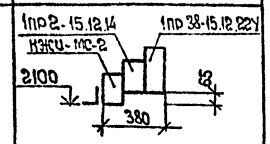
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

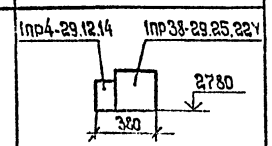
21199-01 15

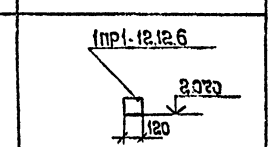
Ведомость перемычек

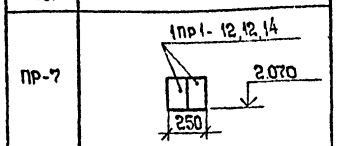


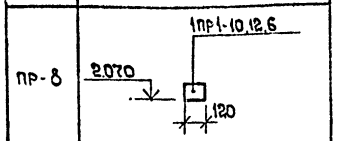


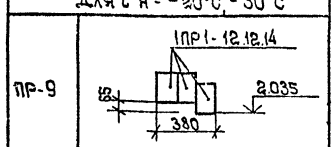


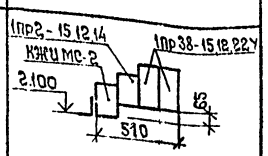


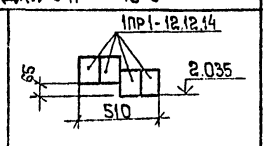




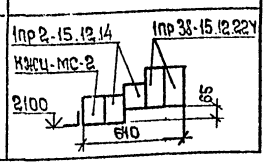








Марка поз.	Схема сечения
Для $t^{\circ}_{н}$ = -20°С, -30°С, -40°С	
ПР-1	1ПР3-19.12.14; 1ПР8-20.12.22У; 2.035; 380; 65
ПР-2	1ПР1-12.12.14; 1ПР38-15.12.22У; 2.035; 380; 65
ПР-3	1ПР2-15.12.14; 1ПР38-15.12.22У; КЖИ-МС-2; 2100; 380; 65
ПР-5	1ПР4-29.12.14; 1ПР38-29.25.22У; 2780; 380
ПР-6	1ПР1-12.12.6; 2.070; 120
ПР-7	1ПР1-12.12.14; 2.070; 250
ПР-8	1ПР1-10.12.6; 2.070; 120
ПР-9	1ПР1-12.12.14; 2.035; 380; 65
ПР-4	1ПР2-15.12.14; 1ПР38-15.12.22У; КЖИ МС-2; 2.100; 510; 65
Для $t^{\circ}_{н}$ = -40°С	
ПР-9	1ПР1-12.12.14; 2.035; 510; 65
ПР-4	1ПР2-15.12.14; 1ПР38-15.12.22У; КЖИ-МС-2; 2100; 610; 65



Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж I	Всего	Масса ед. кг.	Примечание
Для $t^{\circ}C_{н}$ = -20°С, -30°С, -40°С						
ПР-1	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР3-19.12.14	4	4	75	
	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР8-20.12.22У	8	8	125	
ПР-2	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР1-12.12.14	4	4	50	
	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР38-15.12.22У	8	8	100	
ПР-3	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР2-15.12.14	11	11	75	
	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР38-15.12.22У	11	11	100	
	ТП 503-9-11.86 КЖИ-МС2	МС2	11	11	7.14	
ПР-5	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР4-29.12.14	1	1	125	
	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР38-29.25.22У	1	1	400	
ПР-6	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР1-12.12.6	4	4	25	
ПР-7	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР1-12.12.14	2	2	50	
ПР-8	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР1-10.12.6	2	2	25	
Для $t^{\circ}C_{н}$ = -20°, -30°						
ПР-9	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР1-12.12.14	3	3	50	
ПР-4	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР2-15.12.14	1	1	75	
	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР38-15.12.22У	2	2	100	
	ТП 503-9-11.86 КЖИ-МС2	МС2	1	1	7.14	
Для $t^{\circ}_{н}C$ = -40°						
ПР-9	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР1-15.12.14	4	4	75	
ПР-4	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР38-15.12.22У	2	2	100	
	Серия 1.138-10. Вып.1	1ПР2-15.12.14	2	2	75	
	ТП 503-9-11.86 КЖИ-МС2	МС2	1	1	7.14	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж I	Всего	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-15В	1	1		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 21-10А	2	2		
3	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21-8	2	2		
4	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21	3	3		
5	Серия 2.435-6. Вып.5	Дверной блок ПД-6	3	3		
6	Серия 2.435-6. Вып.1	Дверной блок ПДУ-6	2	2		
7	Серия 2.435-6. Вып.2	Дверной блок ПДИУ-6	3	3		
ОК-1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС 6-12	7	7		
ОК-2	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС 12-12	1	1		

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н. контр.	Энтелис	
Нач. отд.	Иванов	
Гл. арх.	Энтелис	
Рук. сект.	Самсонова	
Архит.	Ушакова Т.	

ТП 503-9-11.86 АР

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Ведомость перемычек, спецификация перемычек специф. эл-тов зап. проемов.

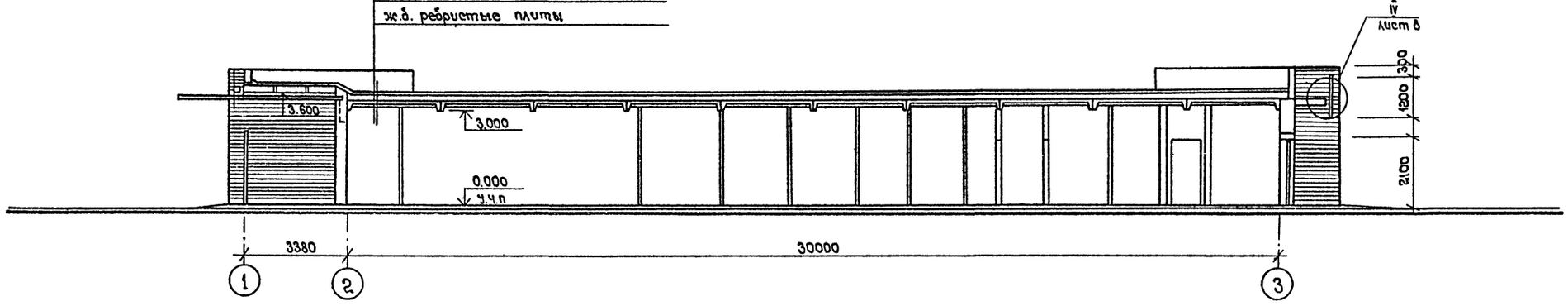
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21199-01 17

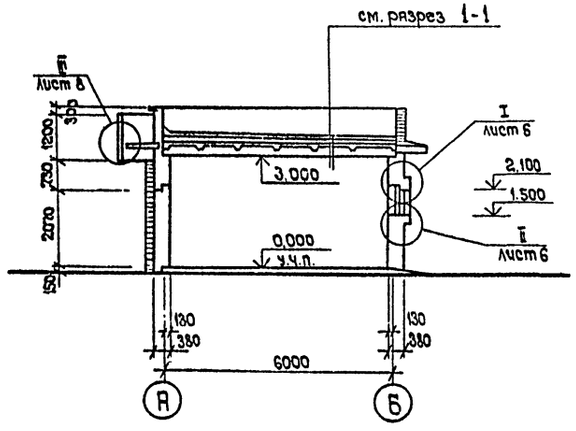
АЛЬБОМ I

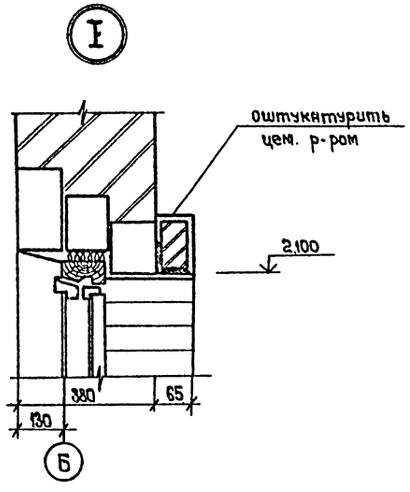
Разрез 1-1

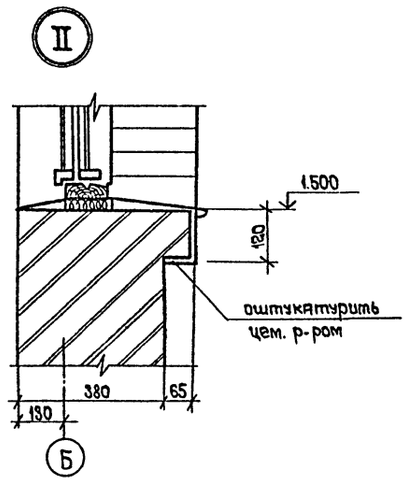
Защитный слой гравия втопленный в битумную мастику
Водоизоляционный ковер - 4 сл. рубероида на бит. мастике
Асфальтовая стяжка - 20 мм
Утеплитель - М.В. плиты (толщину см. на листе 3)
Пароизоляция - 1 сл. рубероида на бит. мастике
ж.б. ребристые плиты



Разрез 2-2







Согласовано:
Сан.-техн. отд. Смирнов
Эл. техн. отд. Гриценко

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н. контр.	Энтелис	
Нач. отд.	Иванов	
Гл. архс.	Энтелис	
Рук. сект.	Самсонова	
Архит.	Ушакова	

ТП503-9-11.86 **АР**

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

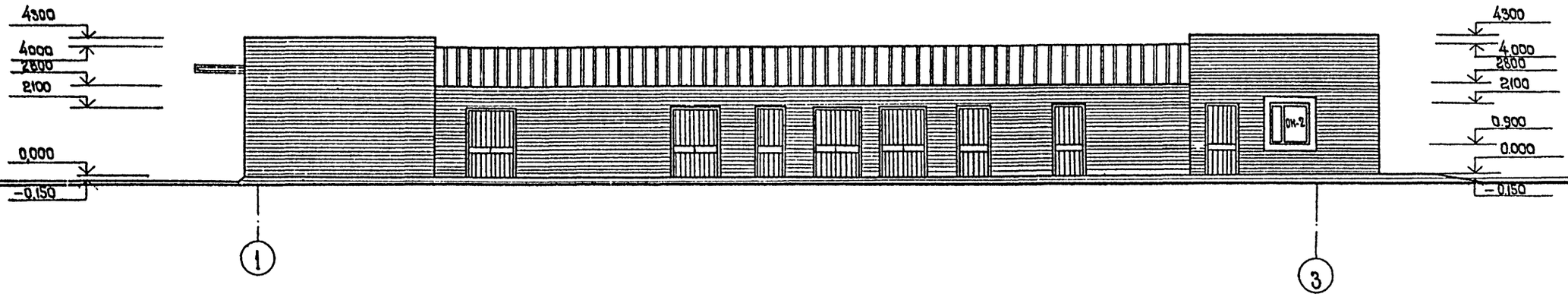
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Разрезы 1-1, 2-2
Узлы I, II.

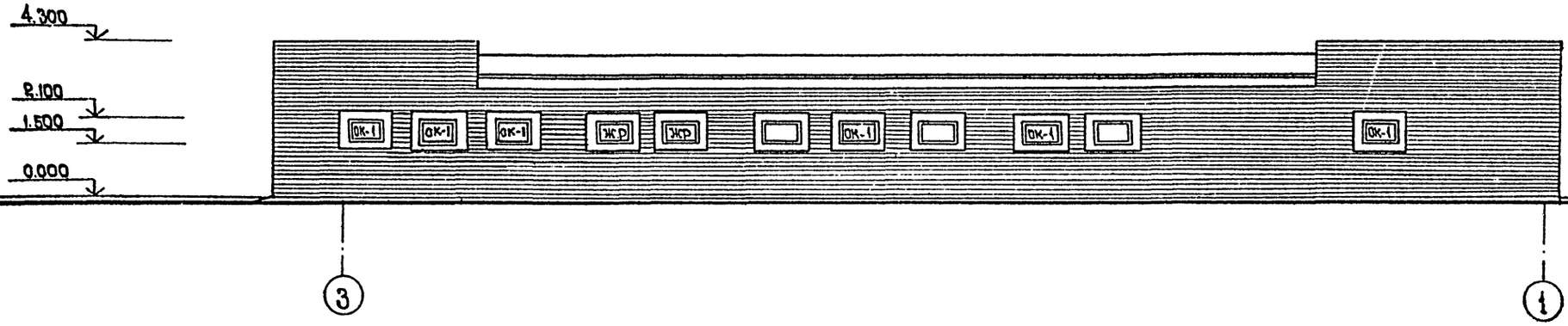
ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Альбом I

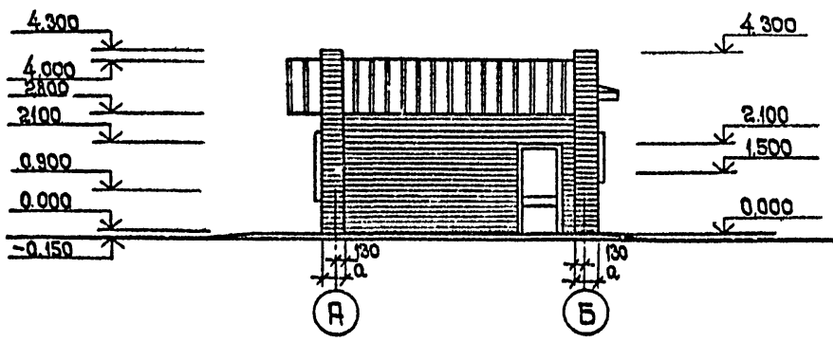
Фасад 1-3



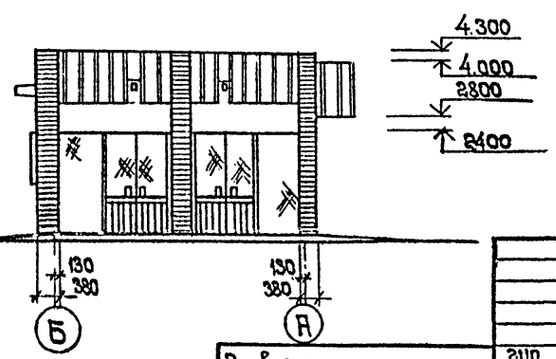
Фасад 3-1



Фасад А-Б



Фасад Б-А



Привязан

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Энтелис		
Нач.отд.	Иванов		
Гл.арх.	Энтелис		
Рук.сект.	Самсонова		
Архитект.	Ушакова Т.		

ТП 503-9-1186 АР

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковые автомобилей.

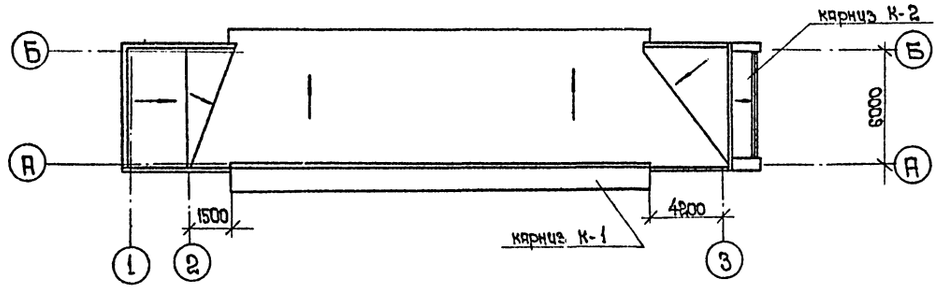
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А

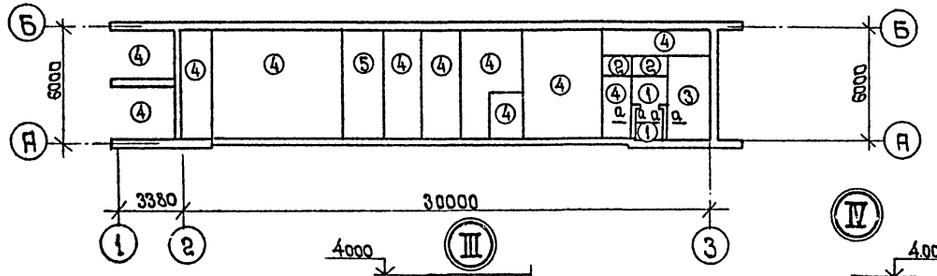
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

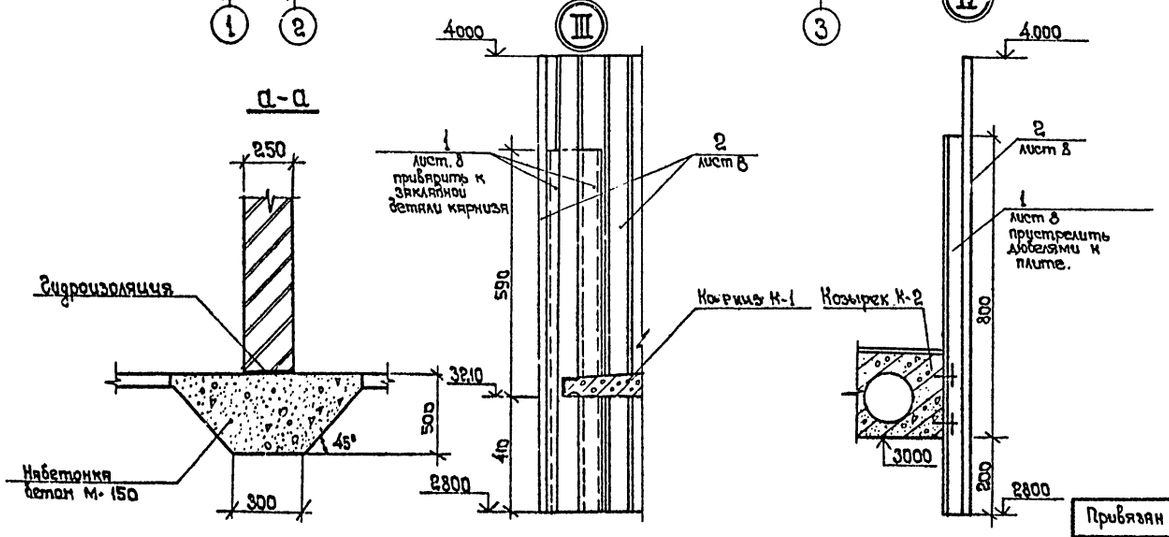
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 м²
Тамбур коридор	1		Мозаичное покрытие (терразр/- - 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 гидроизола на битумной мастике - 5 мм Бетон М-100 - 80 мм Утрамбованный щебнем грунт	2,6
Помещен. охраны	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. теплоцентр. кладовая. * склад химикатов; материалов, деталей, принятых для восстановл. ** склад масел, ацетиленовых и кислородных баллонов, сварочных	4		Бетон М 200, шлифуется h=20 мм Бетонный подстилающий слой бетоном утрамбованный щебнем грунт. h=100мм * Бетон без шлифования. ** Бетон с искронедающим заполнителем.	150
Склад шин	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 об кг	Примечание
1	ГОСТ 8278-83	ГН С 50×40×2 ℓ=1000 мм	52	1.92	
2	ТУ 36-1948-76	Лист профилированный алюминиевый ЛАГ-2 ℓ=1200	35	3,2	

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

Привязан

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

ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Энтелис		
Нач. отд.	Иванов		
Гл. архит.	Энтелис		
Рук. сект.	Самсонова		
Констр.	Ушакова		

ТП 503-9-11.86 АР

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.

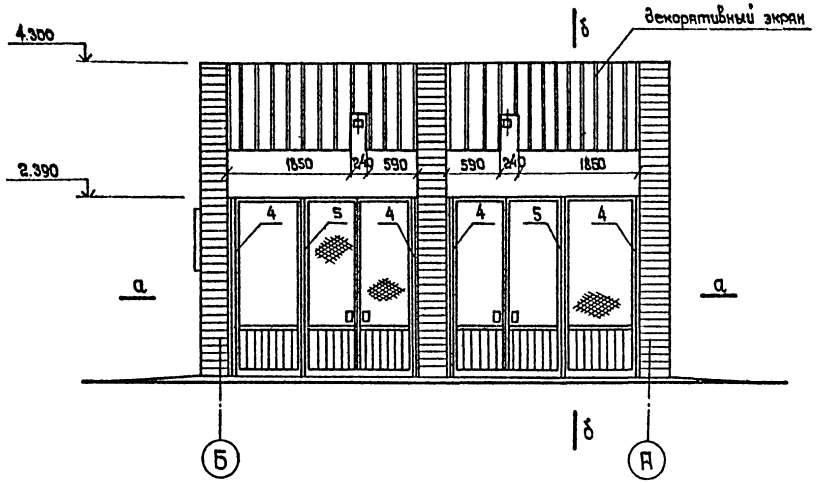
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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

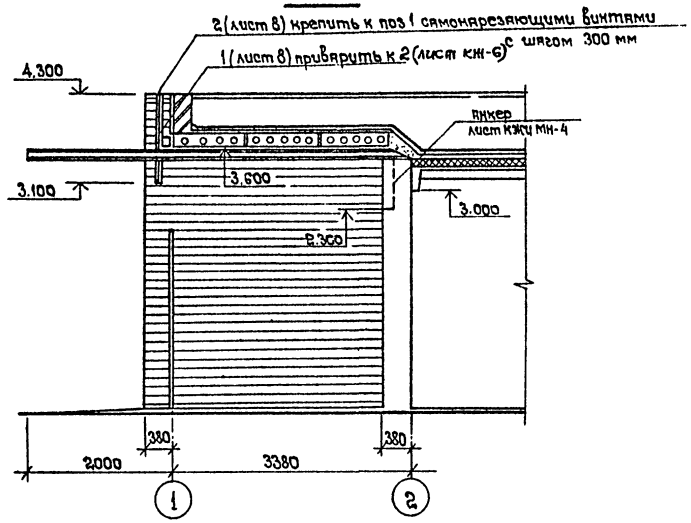
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Копировал 30

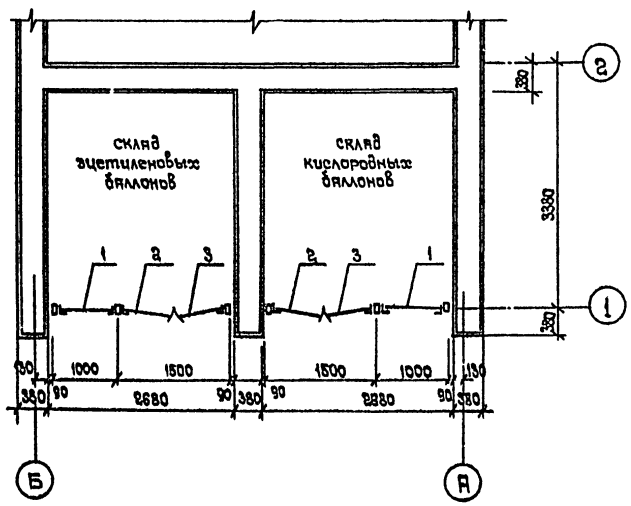
Фрагмент 2



б - б



а - а



Спецификация элементов сетчатых перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
1	Серия 1.431-10 Вып.3	Щит 1×2.4 щ	2	28.14	
2	Серия 1.431-10 Вып.3	Щит 0,75×2.4 щд-л	2	25.9	
3	Серия 1.431-10 Вып.3	Щит 0,75×2.4 щд-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.

Привязан

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

Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Энтелис	
Нач.отд.	Иванов	
Гл.арх.	Энтелис	
Рук.сект.	Самсонова	
Архитект.	Ушакова Т.	

ТП 503-9-11.86 -АР

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

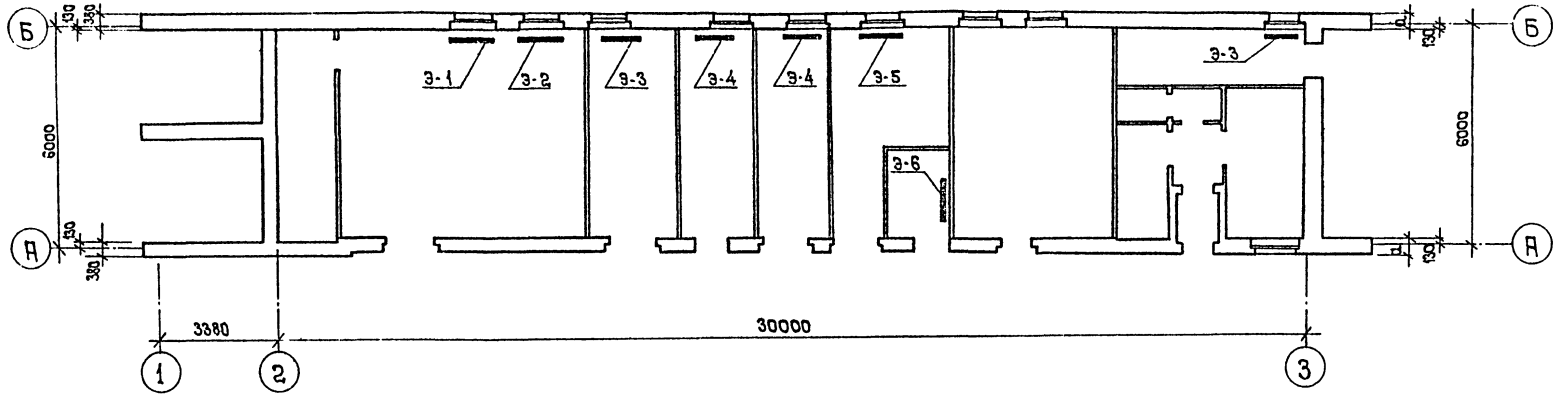
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Фрагмент 1, сечения а-а, б-б.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛЬБОМ I

План с расположением экранов на отм. 0.000



Спецификация ограждений нагревательных приборов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на элем. I	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	8.6	
Э-6	Серия 5.904-3	онп. 10.00	1	1	13.9	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эл.	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 2х 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	

Согласовано:
Сан. техн. отд.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Энтелис	
Нач.отд.	Иванов	
Гл.арх.	Энтелис	
Рук.сект.	Самсонова	
Архит.	Ушакова Т.	

ТП503-9-11.86 -АР

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План с расположением экранов отопительных приборов

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21199-01 22

АЛЬБОМ I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Окончание	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Фундаменты под оборудование, опорная	
	подушка ОПм1	
5	Схема расположения конструкций	
	покрытия. Молниезащита	
6	Схема расположения монорельсов. Узлы.	
7.	Схема расположения стальной лестницы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Плиты железобетонные ребристые	
	предварительно напряженные разме-	
	рами 6×3 м для покрытий произ-	
	водственных зданий	
ГОСТ 22701.0-77	Технические условия	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты типа ПГ. Показатели	
	и армирование.	
ГОСТ 22701.2-77	Плиты типа ПВ. Показатели	
	и армирование.	
	Сборные железобетонные	
	предварительно напряженные	
	плиты для покрытий	
	производственных зданий	
	размером 3×6 и 1.5×6 м	
	со стержневой проволочной	
1.465-7	и прядевой арматурой	
Выпуск 3 часть 1	Рабочие чертежи плит	
	размером 1,5×6 м.	
Выпуск 3 часть 2	Рабочие чертежи арматурных	
	изделий и закладных деталей	
	для плит размером 1.5×6 м.	
	Стаканы для крепления	
	крышных вентиляторов, деф-	
1.494-24	лекторов и зонтов.	
Выпуск 1	Железобетонные стаканы с	
	отверстиями диаметром 400,	
	700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
	Рабочие чертежи.	
	Сборные железобетонные каналы	
3.006Ж-2/82	и тоннели из лотковых элементов	
Выпуск II-2	Рабочие чертежи железобетонных	
	изделий (плиты, опорные	
	подушки)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	Железобетонные карнизные	
	плиты для жилых и	
	общественных зданий.	
	Карнизные плиты для жилых	
1.138-3	зданий высотой 1-4 этажа	
Выпуск 1	и общественных зданий	
	высотой 1-3 этажа.	
	Стальные лестницы,	
	переходные площадки и	
1.450.2-3	ограждения	
Выпуск 1 ч.1 и 2	Лестницы, переходные	
	площадки и ограждения	
	из холодногнутых профилей	
	с настилом и ступенями	
	из рифленой стали.	
	Чертежи КМД	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-11.86	Стальные арматурные и	
альбом	закладные изделия	
ТП 503-9-11.86	Ведомости потребности	
альбом	в материалах	

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

Главный инженер проекта Ф. Рыскин

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

Привязан

Инв. №

ТП503-9-11.86 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

ГИП	Рыскин		9-84	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бельковский			Р	1	7
Нач.отд.	Иванов					
Гл.констр.	Бельковский					
Ст.инж.	Ицелева					
Инженер	Горчененко					

Общие данные
Начало.

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

21199-01 28

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3.	Спецификация к схеме расположения	
	фундаментов.	
	Спецификация фундаментов Фм1 и Фм2	
4	Спецификация фундаментов ФОм1, ФОм2,	
	опорной подушки ОПм1	
5	Спецификация к схеме расположения	
	конструкций покрытия	
6.	Спецификация к схеме расположения	
	монорельсов	

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

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Плиты покрытия	584100	18.00	
2	Перемычки	582800	2.15	
3	Плиты карнизные		3.36	
4	Стаканы		0.66	
	Всего железобетона		24.17	

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

Общие указания

1. На чертежах настоящего комплекта разработаны строительные конструкции вспомогательного здания для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующей абсолютной отметке [ ]

3. Вспомогательное здание предназначено для строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой $t^{н}$ = -20°С ; -30°С (основной вариант); -40°С; весом снегового покрова для III р-на и ветровой нагрузкой для I района.

Указания по производству работ.

1. При выполнении нулевого цикла работы вести согласно СНиП III-8-76 и СНиП 3.02.01-83.

2. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии со СНиП III-15-76.

3. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций выполнять в соответствии со СНиП III-16-80

4. Антикоррозийную защиту строительных конструкций выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-23-76 „Защита строительных конструкций от коррозии и указаниями типовых серий.

Указания по привязке проекта.

1. При привязке проекта для строительства на конкретной площадке фундаменты должны быть переработаны с учетом местных грунтовых и климатических условий и данных настоящего комплекта чертежей.

2. В случае наличия агрессивной среды предусмотреть защиту фундаментов и подземных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 в зависимости от конкретных гидрогеологических условий.

Привязан

Инв.№

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Белковский	
Нач.отд.	Иванов	
Гл.констр.	Белковский	
Ст.инж.	Ицелева	
Инженер	Горбаченко	

ТП503-9-11.86 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

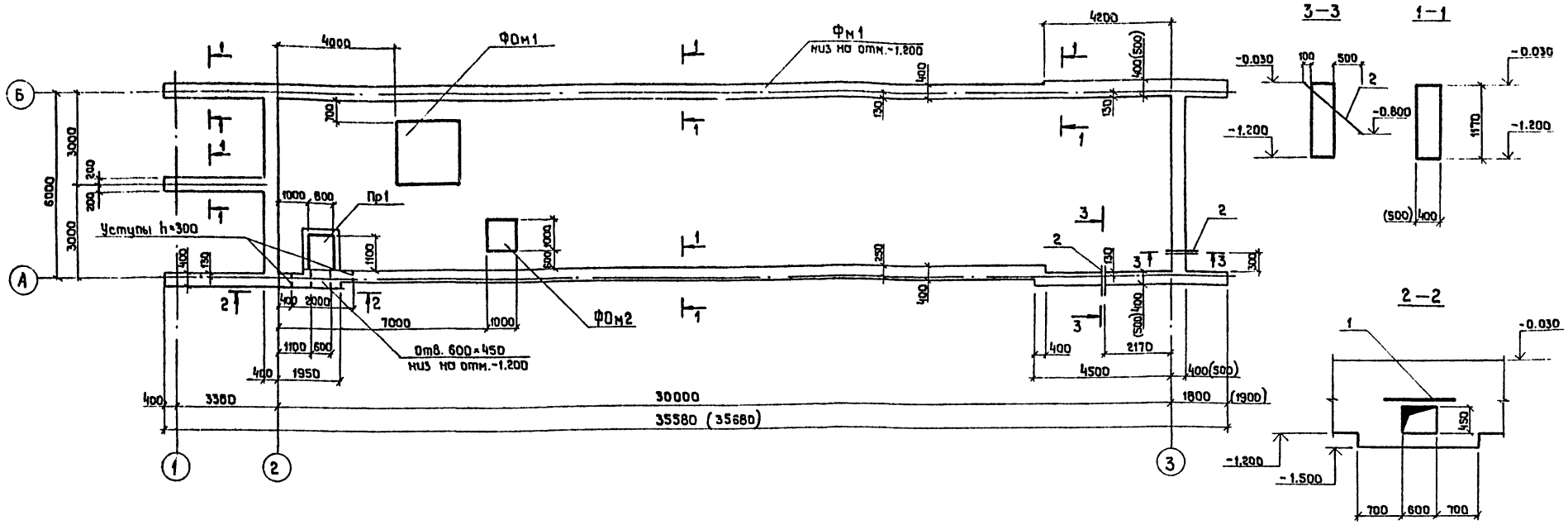
стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные
Окончание

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

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

АЛЬБОМ I



Спецификация фундамента Фм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Фундамент Фм1 - шт. 1		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ2-С1	Сетка арматурная С1	1	6.6
				Материалы		
				Бетон марки 150		41,38 м³
						(42,88)

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса									
	А-III				А-I					
	ГОСТ 5781-82									
		ф12			Итого		ф8			Итого	
Фм1		5.45			5,5		1.1			1.1	6.6

Спецификация к схеме расположения фундаментов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Монолитные конструкции			
Фм1	КЖ-3	Фундамент Фм1	1		
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	КЖ-4	ФОм1	1		
ФОм2	КЖ-4	ФОм2	1		
		Приямок ПР1	1		
		Детали			
2		Труба Ду100 ГОСТ 1839-80			
		ℓ=1280	4		

1. За относительную отм. 0.000 принята отм. пола соответствующая абсолютной отм. ☐

2. Фундаменты разработаны для грунтов непучинистых и непросадочных при условии отсутствия грунтовых вод и вечномерзлого грунта со следующими нормативными характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi^н = 0{,}49$ рад. или 28°; удельное сцепление $C^н = 2$ кпа (0,02 кгс/см²) модуль деформации нескольких грунтов $E = 14.7$ МПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 1.8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$

3. В скобках указаны данные для температуры -40°с.

4. Гидроизоляцию стен от капилярной влажности выполнять по обрезу фундаментов цементным раствором состава 1:2.

5. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона марки 50 толщиной 100 мм.

ТП503-9-11.86 КЖ					
Вспомогательное здание станций технического обслуживания легковых автомобилей					
Привязан	ГИП	Рыскин		Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Бельковский		Р	3	
	Нач.отд.	Иванов				
	Гл.спец.	Бельковский		Схема расположения фундаментов	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
	Ст.инж.	Ицелева				
Инв. №	Инженер	Горчеченко				

21199-01 25

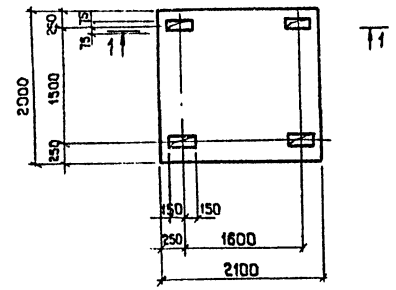
Согласовано
Нач. санг. отд. (Смирнов)
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

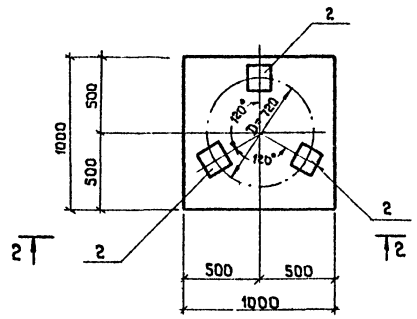
Спецификация фундаментов ФОм1, ФОм2, опорной подушки ОПм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм1 - шт.1		
				Материалы		
				Бетон марки 150		3.0 м³
				ФОм2 - шт.1		
				Сборочные единицы		
		2	ТП503-9-11.86-КЖИ2-МН1	Изделие закладное МН1	3	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0.5 м³
				Приямок ПР1 - шт.1		
				Сборочные единицы		
				Рифл. ст. 750×6 ГОСТ 8568-77		
		1		ℓ=900	1	45.0 кг
		3	ТП503-9-11.86 -КЖИ2-МН2	Изделие закладное МН2	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0.66 м³
				Опорная подушка ОПм1-шт.30		
				Сборочные единицы		
		4	ТП503-9-11.86 -КЖИ2-С2	Сетка арматурная С2	2	
		5	-КЖИ2-МН3	Изделие закладное МН3	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200		0.01 м³

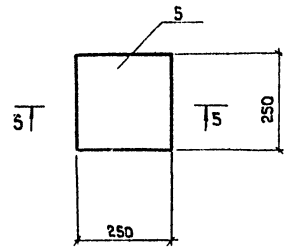
ФОм1



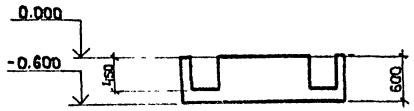
ФОм2



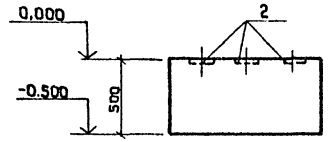
Пм1



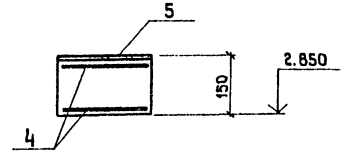
1-1



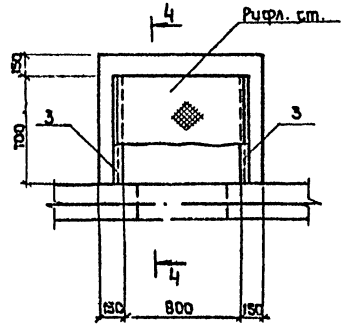
2-2



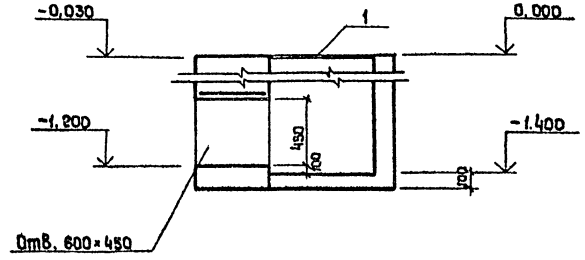
5-5



Пр1



4-4



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Изделия арматурные					Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса	Прокат марки						Всего	
	A-I					A-III	Вст3кп2							
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-72		ГОСТ 103-76					
	ф8			Итого		ф8	Итого	L56×5	Итого	S=4	S=8	Итого		
ФОм2						0.7	0.7				6.0	6.0	6.7	6.7
Пр1						0.7	0.7	6.0	6.0				6.7	6.7
РПм1	2.2			2.2	2.2	0.2	0.2				4.5	4.5	4.7	6.9

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н.контр	Белковский	
Нач.отд	Иванов	
Гл.констр	Белковский	
Ст.инж.	Ицелева	
Инженер	Горченко	

ТП503-9-11.86 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фундаменты под оборудование
Опорная подушка РПм1

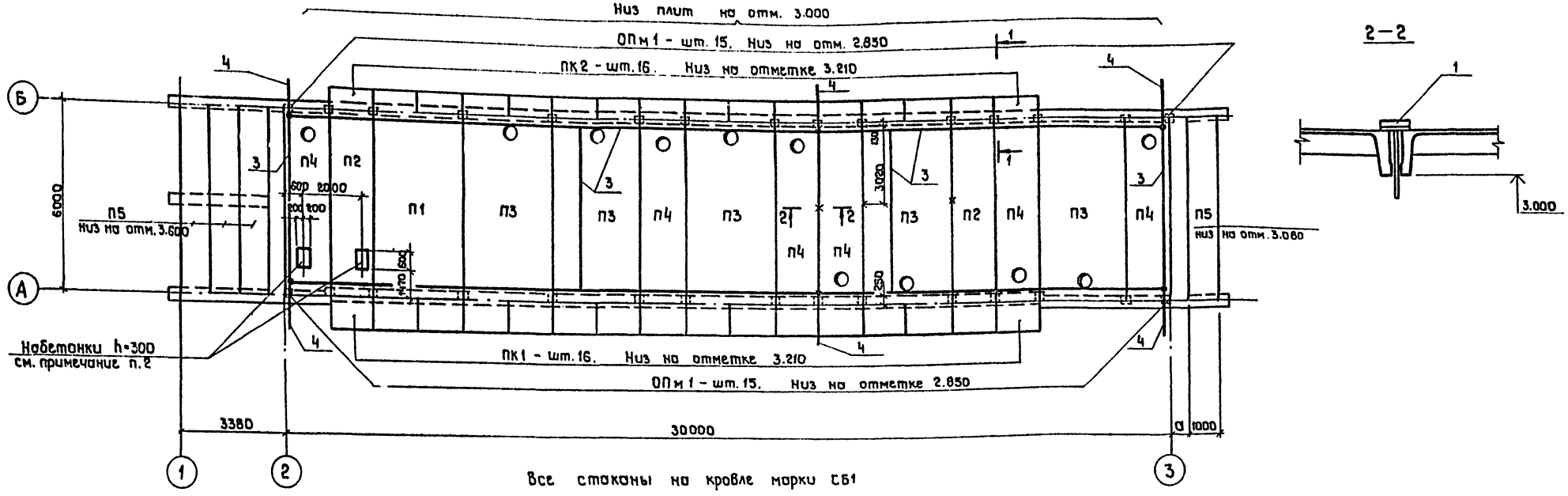
ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

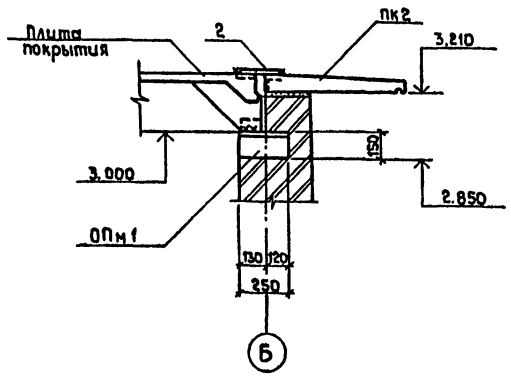
Инв. № подл.



Все стаканы на кровле марки СБ1

2—2

1—1



Спецификация к схеме расположения конструкций покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	ТП КЖИ1 ПГ-3АтVIIT-1	ПГ-3АтVIIT-1	1	2650	
П2	1.465-7 вып.3 ч.1	ПАтVI/1.5×6-1-1	2	1500	
П3	ТП КЖИ1-ПВ4-3АтVIIT-1	ПВ4-3АтVIIT-1	5	3300	
П4	1.465-7 вып.3 часть 1	ПАтVII-4/1.5×6-1-1	6	1950	
П5	1.141-1 вып.59	ПК60.10-6АIVT	4	1725	
СБ1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	11	150	
		Плиты карнизные			
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		-100×10 ГОСТ 19903-74 ℓ=300	34	1.8	
3		ф8 BI ГОСТ 6727-80			72.0 м
4		ф8 BI ГОСТ 6727-80 ℓ=2000	6	0.8	
		Монолитные конструкции			
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. серию 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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Бельковский		
Нач.отд.	Иванов		
Гл.спец.	Бельковский		
Ст.инж.	Ицелева		
Инженер	Горченко		

ТП503-9-11.86 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема расположения конструкций покрытия. Молниезащита.

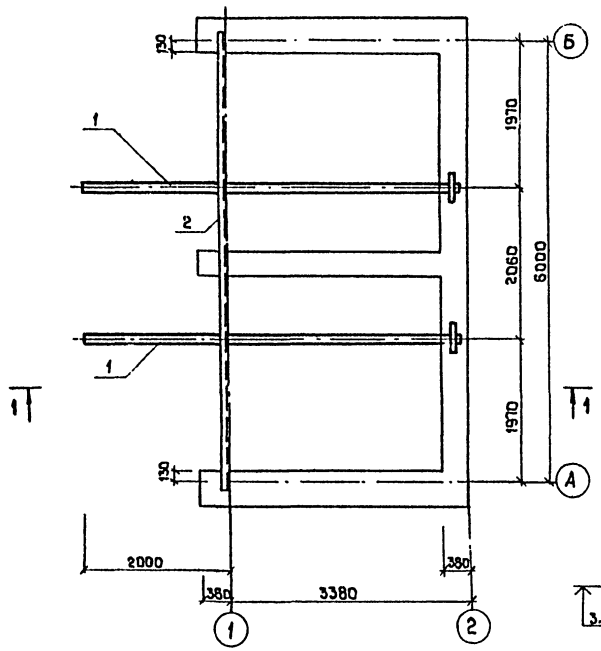
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

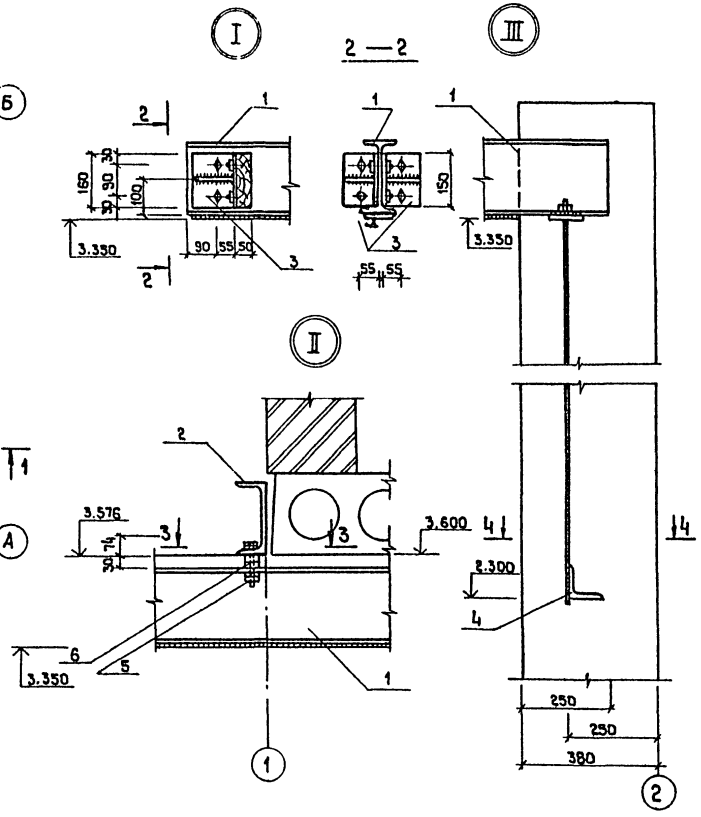
Согласовано

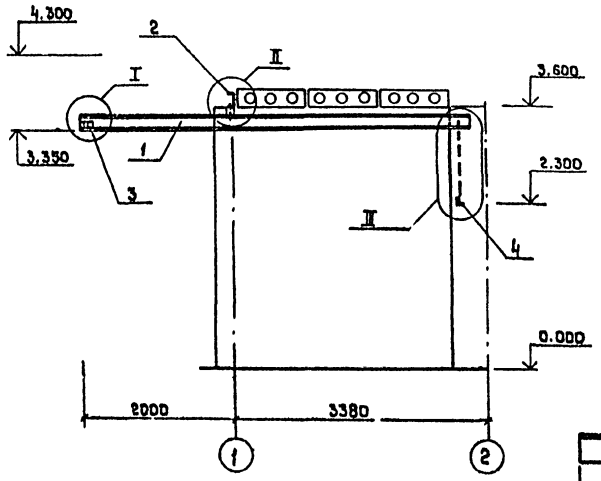
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

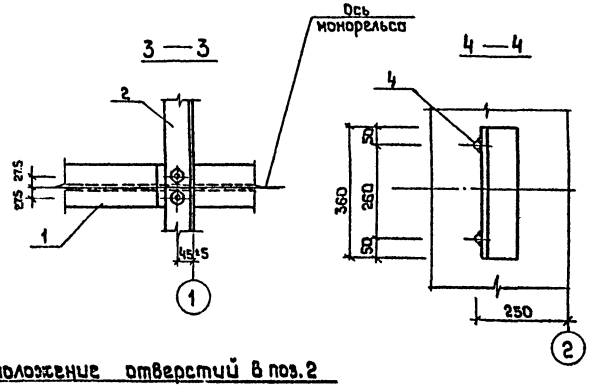
АЛЬБОМ I

Схема расположения монорельсов

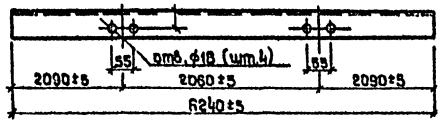








Расположение отверстий в поз. 2



Спецификация к схеме расположения монорельсов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КЖИ2-МБ1	Металлическая балка МБ1	2	135,6	
2		С20 ГОСТ 8240-72 ℓ=6240	1	115,9	
3	КЖИ2-МН5	Упор МН 5	4	1,9	
4	КЖИ2-МН4	Изделие закладное МН4	2	9,0	
5		Болт М16 ГОСТ 7805-70 ℓ=100	4	0,3	с шайбой с гайкой
6		-100×8 ГОСТ 103-76 ℓ=100	4	0,8	

1. Концевые упоры осуществляются прибалчиванием уголковых деталей МН 5 к металлическим балкам МБ1 по узлу I.

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Бельковский		
Нач.отд.	Иванов		
Гл.спец.	Бельковский		
Ст.инж.	Ицелева		
Ст.инж.	Свиридова		

Привязан

Инв. №

ТП503-9-11.86 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения монорельсов. Узлы.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Согласовано

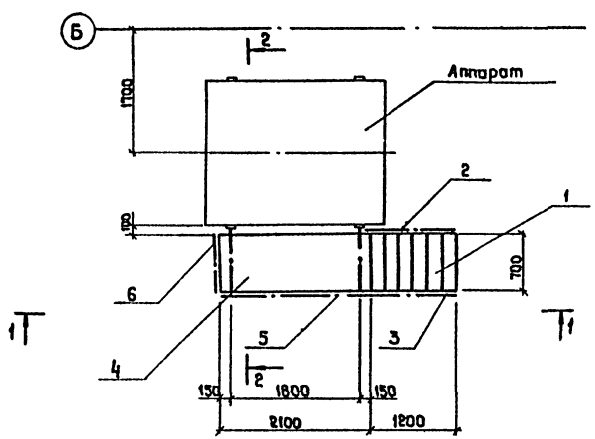
Нач. техн. отд. Черно

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

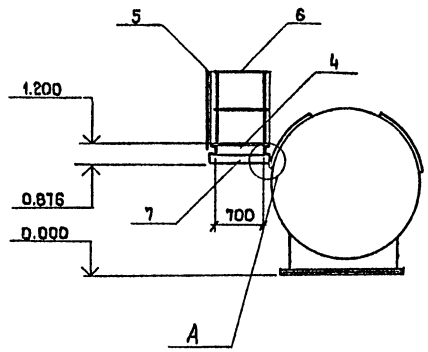
21199-01 23

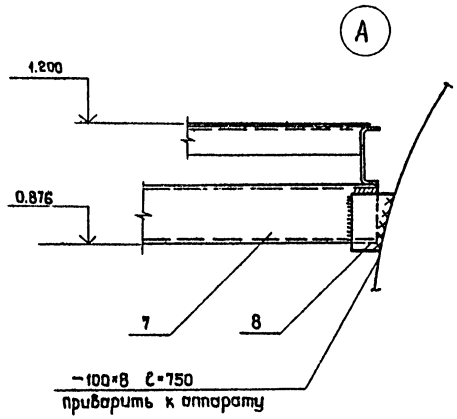
АЛЬБОМ I

Схема расположения лестницы

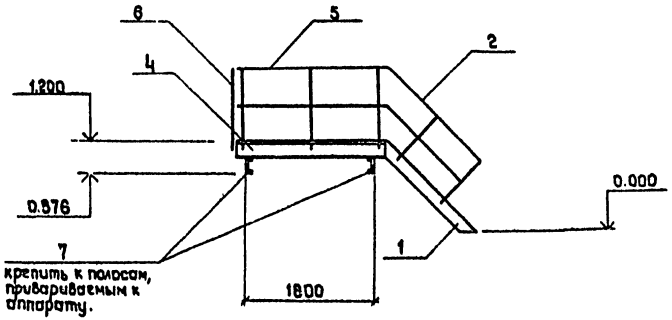


2 — 2





1 — 1



Спецификация к схеме расположения лестницы.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
		Лестничный марш			
1	1.450, 3-3 вып. 1 ч 1.	МЛХФ45-12.8	1	64	
		Ограждение лестничного марша			
2	1.450. 3-3вып. 1 ч.2	ОГлМЛХ45-10.12	1	7,5	
3	1.450. 3-3вып. 1 ч.2	ОГпМЛХ45-10.12	1	7.5	
		Переходная площадка			
4	1.450. 3-3вып.1 ч.2	ПМХФ-21.8	1	97	
		Ограждение переходных площадок			
5	1.450, 3-3вып. 1 ч.2	ОГПМХЭδ-10.18	1	18,7	
6	1.450. 3-3вып. 1 ч.2	ОГПМХЭδ-10.9	1	10,5	
7		С16 ГОСТ 8240-72 ℓ=850	2	12.1	
8		−100×8 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.

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Бельковский	
Нач.отд.	Иванов	
Гл.констр.	Бельковский	
Ст.инж.	Ицелева	
Инженер	Прученко	

ТП503-9-11.88 КЖ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы расположения стальной лестницы

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21129-01 29

Альбом I

Объект 1267

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

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 В2. Схемы систем П1; П2; В1; В2; ВЕ1÷ВЕ8.	
5	Установка систем П1, П2, В1	
6	Тепловой пункт. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.494-25	Подставки под калориферы.	
1.494-37	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
Выпуск 1	Узлы прохода общего назначения	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
3.904-18	Клапаны обратные и перекидные в искрозащищенном исполнении	
Выпуск 1		
5.904-20	Огнезадерживающие клапаны прямоугольного сечения. Рабочие чертежи	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тыс. м3/ч	
Выпуск 1-35	Рабочие чертежи унифицированных узлов.	
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
Выпуск 7	Воздухоприемные устройства к окнам деревянным для зданий промышленных предприятий по ГОСТ 12506-81	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения	
5.903-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
Прилагаемые документы		
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции.	
ОВН-2	Переход	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	

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

Привязан:

Инв.№

ТП 503-9-11.86 ОВ

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей

ГИП	Рыскин		Здание	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Егорова			Р	1	
Нач.отд.	Смирнов					
Гл.спец.	Егорова					
Ст.инж.	Зайцева		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Инженер	Музяков					

21199-01 30

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки-агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L_1 м3/ч	P_1 Па (кгс/м²)	n_1 об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N_1 кВт	n_1 об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрев. воздуха °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)
														К-КЗ-02	6	1	-35	5	1098 (940)	
П1	1	Склад масел.	А25100-1	ВЦ4-70	2,5	1	ЛпО	220	180 (18)	1400	4А 56А4	0,12	1400	К-КЗ-02	6	1	-19	5	1780 (1540)	30 3
														К-КЗ-02	6	1	-28	5	2480 (2130)	
П2	1	Склад красок,																		
		приточная венти-лятора.	А25105-1	ВЦ4-70	2,5	1	10°	455	220 (22)	1400	4А 56А4	0,12	1400	К-КЗ-02	6	1	-2с	5	3490 (3002)	
														К-КЗ-02	6	1	-30	5	4900 (4270)	40 4
														К-КЗ-02	6	1	-40	5	6280 (5400)	
В1	1	Склад масел	А25100-1	ВЦ4-70	2,5	1	ЛпО	220	180 (18)	1400	4А 56А4	0,12	1400							
В2	2	Склад красок	—	ВЦ4-70	2,5	11	Л270° Пр270	450	220 (22)	2890	ВС3В2 ПО13	0,55	2890							В зависимости категории и группы взрывоопасной смеси
ВЕ1	1	Тепловой пункт	Дефлектор	Д.00.000				40												
ВЕ2	1	Установка очистки отходов окрасочного участка	Дефлектор	Д.00.000				130												
ВЕ3	1	Склад шин	Дефлектор	Д.00.000				45												
ВЕ4	1	Склад материалов	—"—	—"—				50												
ВЕ5	1	Склад деталей принятых для восстановления	—"—	—"—				50												
ВЕ6	1	Склад химикатов	—"—	—"—				15												
ВЕ7	1	Сан. узел	—"—	—"—				50												
ВЕ8	1	Кладовая чисчного инвентаря	—"—	—"—				30												

Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч) — В1: 1400 (1204); В2: 2890 (2485)

Воздухонагреватель: Расход тепла Вт (ккал/ч) — ВЕ1: 40 (34); ВЕ2: 130 (112); ВЕ3: 45 (39); ВЕ4: 50 (43); ВЕ5: 50 (43); ВЕ6: 15 (13); ВЕ7: 50 (43); ВЕ8: 30 (26)

Общие указания.

1. Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76, СНиП II-2-80, СНиП II-106-79, СНиП II Г.10-73*.

2. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты -20°С; -30°С; -40°С. Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты: в складских помещениях и в помещении установки очистки отходов окрасочного участка +5°С; в санузле +16°С; в помещении охраны +18°С.

3. В качестве теплоносителя для отопления и теплоснабжения калориферов принята вода с параметрами $T_п$=150°С, $T_о$=70°С. Отопление склада красок (категория А), осуществляется от обратной магистрали.

4. В качестве приборов отопления принимаются радиаторы М140 (в помещениях категорий А и В) и радиаторы М140-АО (в помещениях охраны, санузле). В качестве отключающей арматуры приняты вентили на стояках. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется через воздухосборники. В помещения категории А и В у нагревательных приборов устанавливаются краны из несгораемых материалов.

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

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

7. Подающие трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными полуцилиндрами толщиной 40мм с покровным слоем-рубанный стеклопластик РСТ-Б. Трубопроводы, подлежащие тепловой изоляции, покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177 по грунту ГФО 21.

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

9. Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из обычной кровельной стали. Толщина стали принимается по СНиП II-33-75*.

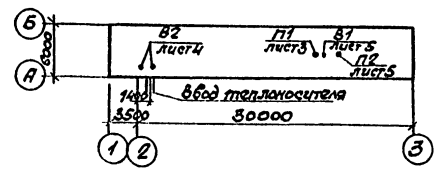
10. Воздуховоды, а также неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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

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

13. Уклон трубопроводов принят i=0,002.
Неуказанные диаметры приняты Ф15мм.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания	Объем м3	Периоды года при t°С	Расход тепла Вт (ккал/час): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
	600	-20	20000 (17140)	4600 (3940)	—	24600 (21080)	—	0,91
Здание	600	-30	23800 (20430)	6730 (5760)	—	30530 (26190)	—	0,91
	600	-40	26200 (22440)	8750 (7530)	—	34850 (29970)	—	0,91

ГИП	Рыжкин		ТП 503-9-11.86 ОВ
Н.контр.	Егорова		Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей
Нач.отд.	Смирнов		Здание — Стадия Р, Лист 2, Листов
Гл.спец.	Егорова		Общие данные (окончание) — ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Ст.инж.	Зайцева		
Инженер	Мизяков		

Привязан

Инв.№

Объект 1267

Альбом 2

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

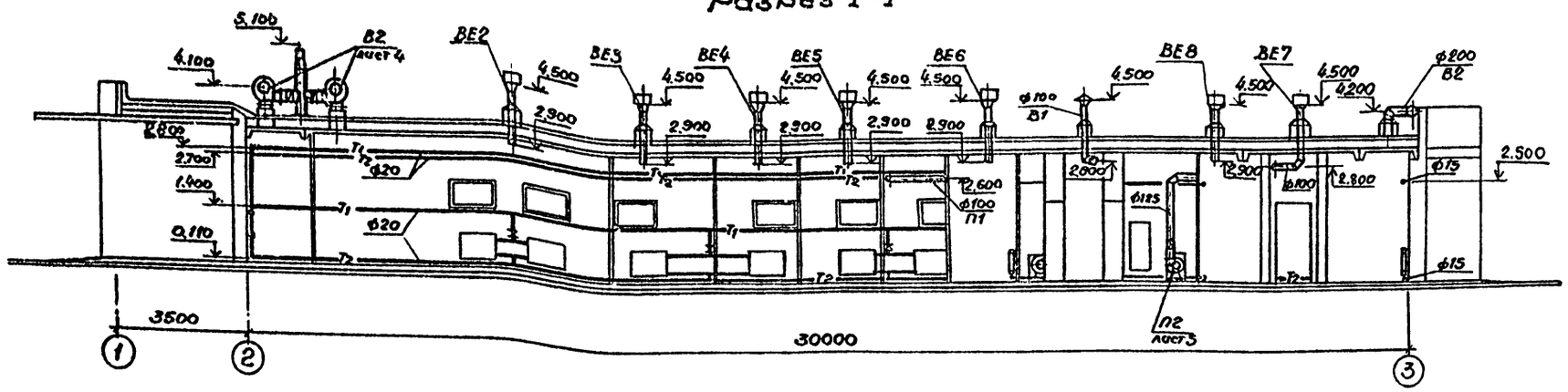
АЛЬБОМ I

Объект 1267

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Строительный | Ивлев | Электротехн. | Хмелев | Гарант ВК | Алимова

Разрез 1-1



План на отм. 0.000

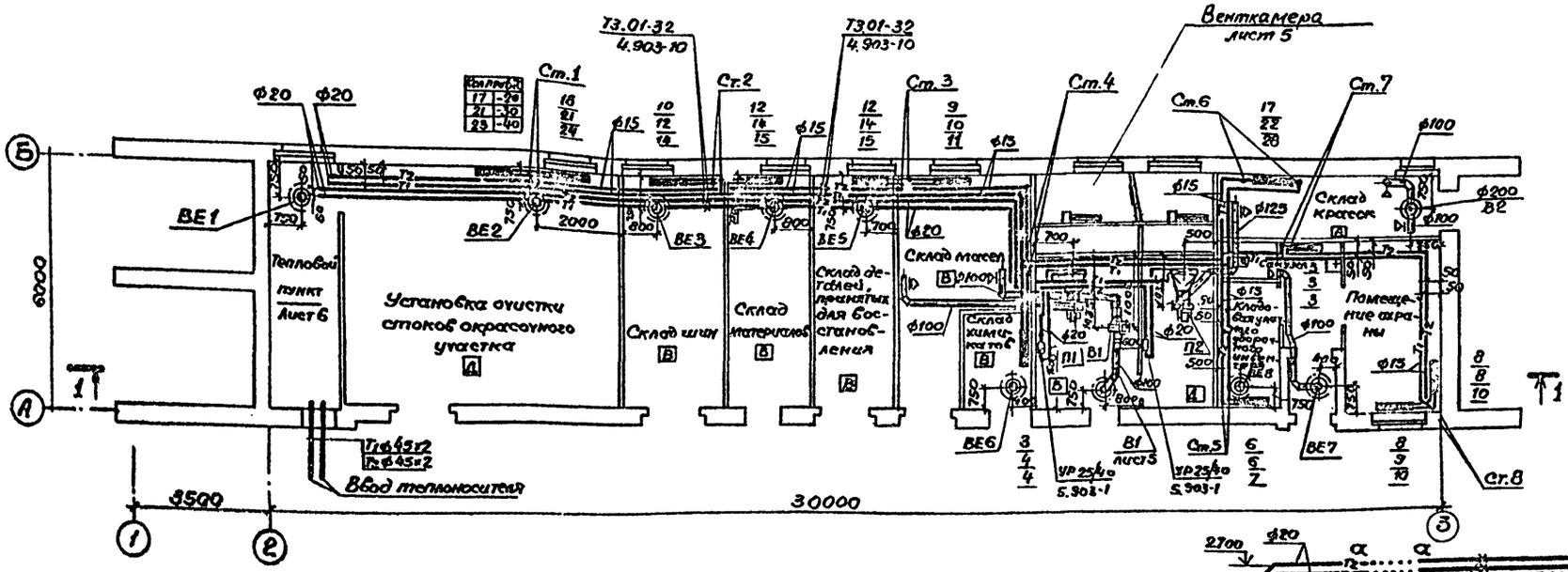


Схема системы теплоснабжения установок П1, П2

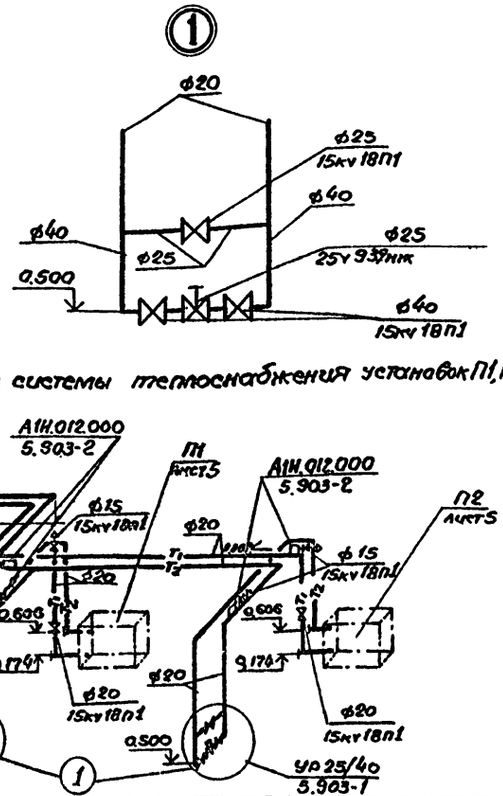
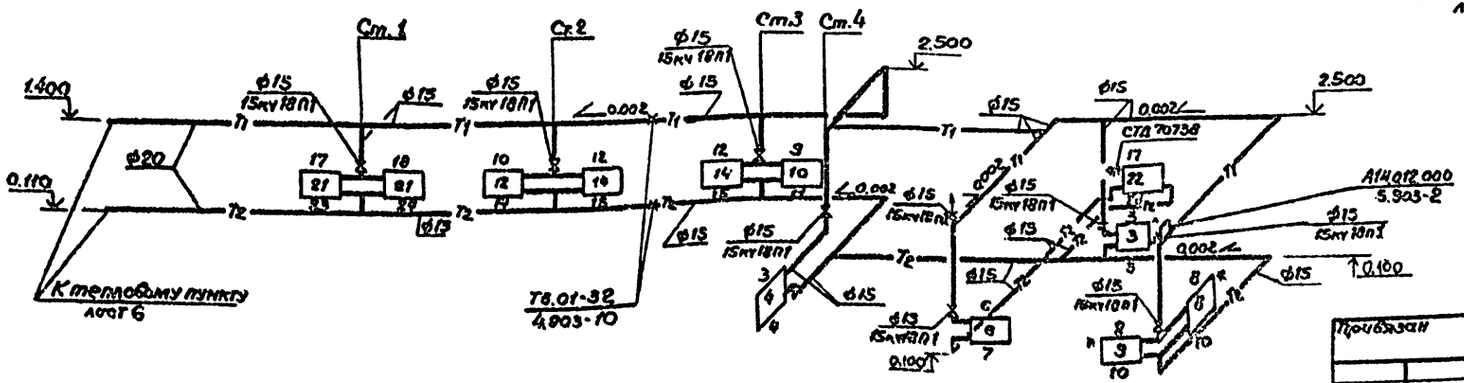


Схема системы отопления.



* Радиаторы М140-АО

ГИП	Рыскин		ТП503-9-11.86		08
Н.контр.	Егорова		Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
Нач.отд.	Смирнов		Здание	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Егорова			Р	3	
Ст.инж.	Зайцева		Отопление, вентиляция, теплоснабжение. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем отопления, теплоснабжения.	ГИПРОАВТОТРАНС	
Инженер	Мизяков			Ленинградский филиал	

Произвязан

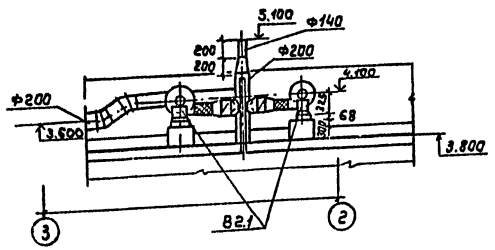
Инв.№

2/199-01

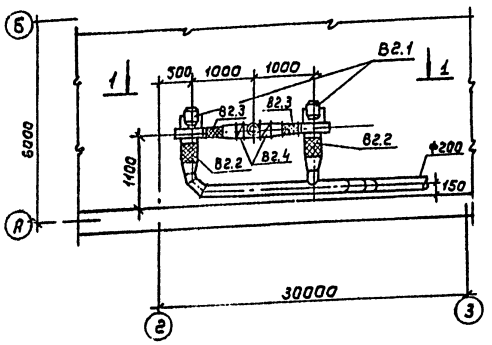
АЛЬБОМ I

Объект 1267

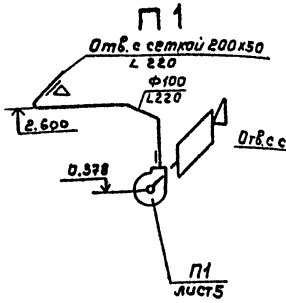
Разрез 1-1



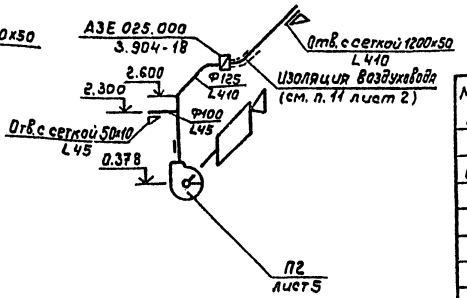
План на отм. 3.300



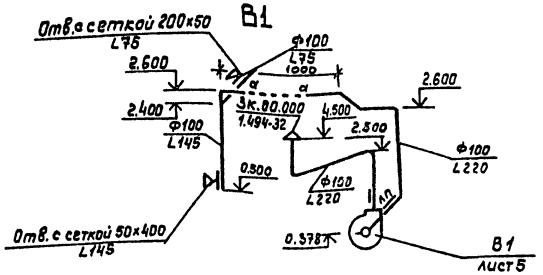
П1



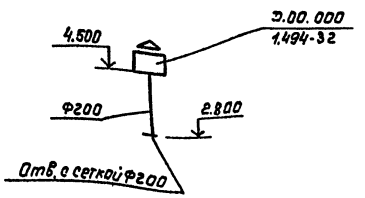
П2



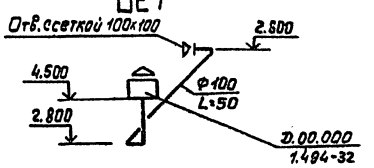
В1



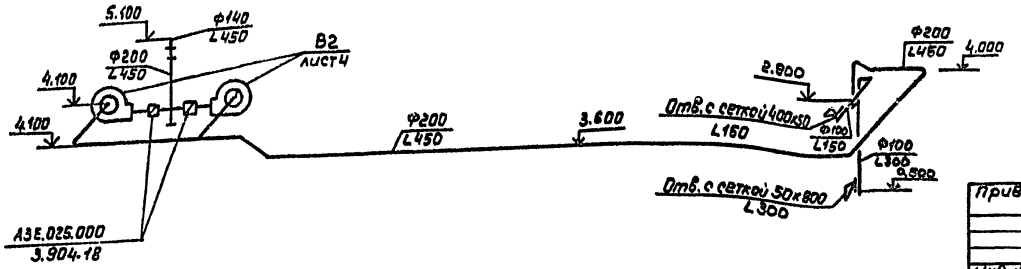
ВЕ1 ÷ ВЕ6 : ВЕ8



ВЕ7



В2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примеч.
	В2				
В2.1		Вентиляторная			
		установка - компл.	2	33	
		а) вентилятор центро-			
		бежный ВЦ4-70 №25			
		в искробезопасном			
		исполнении Ц1-01			
		положение Л270°: Пр270°			
		б) электродвигатель			
		$\frac{В6 \times В2}{II АТ3}$			
		0.55 кВт, 2890 об/мин			
		в) виброизолятор ДО38	10	0.27	
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ17	2	2.82	
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН10	2	2.66	
В2.4	3.904-20	Клапан обратный			
		искробезопасный			
		прямоугольного			
		сечения			
		АЗЕ 025.000	2	8.0	

Привязан	ГИП	Рыскин	ТП503-9-11.86 ОВ		
	Н.контр	Егорова	Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей		
	Нач.отд.	Смирнов	Здание	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец	Егорова		Р	4	
	Ст.инж.	Зайцева	Установка системы В2 схемы систем П1; П2, В1, В2, ВЕ1 ÷ ВЕ8	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Инв. №	Инженер	Мизяков				

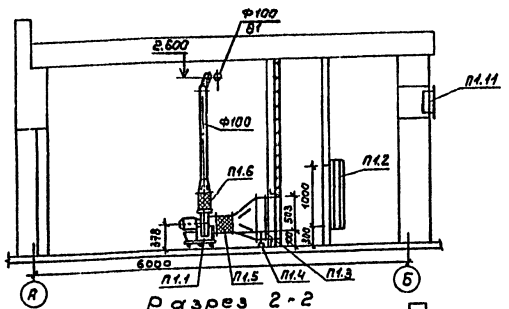
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21190 01 33

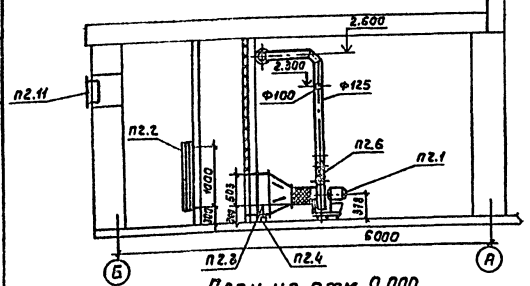
Альбом I

Объект 1267

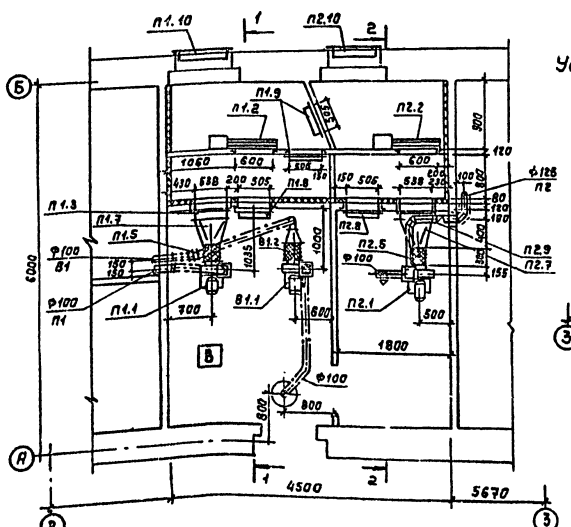
Разрез 1-1



Разрез 2-2

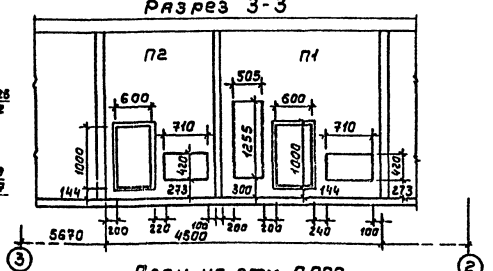


План на отм. 0.000

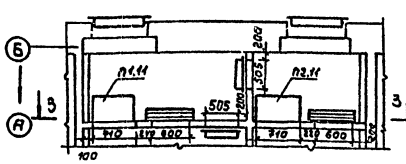


Установка утепленного привода заслонки при tн=-40°С

Разрез 3-3



План на отм. 0.000



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		А2.5100-1 компл.	1	26.0	
		а) вентилятор центробежный ВЦ4-70			
		№2.5 с колесом Дн , исполнение1			
		положение ПрО°			
		б) Электродвигатель 4А56А4			
		0,12 квт, 1400 об/мин			
П1.2		Заслонка утепленная КВУ1000×600			
		с исполнительным механизмом			
		МЭО-6,3/25-0,25	1	80	
П1.3		Калорифер биметаллический с накатным оребрением КСк3-6-02	1	40	
П1.4	1.494-25	Подставка под калорифер Тип2	2	1.49	
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	ОВН-2	Переход			
		δ=0,7мм 538×503/Ф250 е=400	1	8	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Дн 1.25×0,5	1	33	
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая			
		неутепленная	2	24	
П1.10	1.494-27	Решетки жалюзийные воздухоприемные неподвижные №2	8	1.2	
	Вып.7				
П1.11		Тоже	8	1.2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		П2			
П2.1		Агрегат вентиляторный			
		А2.5105-1 компл.	1	26	
		а) вентилятор центробежный ВЦ4-70			
		№2.5 с колесом 1.05 Дн, исполнение 1, положение ЛО°			
		б) Электродвигатель 4А56А4			
		0,12 кВт, 1400 об/мин.			
П2.2		Заслонка утепленная КВУ1000×			
		×600 с исполнительным механизмом МЭО-6,3/25-0,25	1	80	
П2.3		Калорифер биметаллический с накатным оребрением КСк3-6-02	1	40	
П2.4	1.494-25	Подставка под калорифер Тип 2	2	1.49	
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	ОВН-2	Переход			
		δ=0,7мм 538×503/Ф250 е=400	1	8	
П2.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дн 1.25×0,5	1	33	
П2.9	3.904-18 6.0	Клапан обратный искробезопасный круглого сечения АЗЕ 028.000	1	6.9	
П2.10	1.494-27	Решетки жалюзийные воздухоприемные неподвижные №2	8	1.2	
	Вып.7				
П2.11	5.904-12	Установка утепленного привода			
	Вып. 1-86	для воздушной заслонки А3А 121.000	1	112.0	tн=-40°С
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный			
		А2.5100-1 компл.	1	26	
		а) вентилятор центробежный ВЦ4-70			
		№2.5 с колесом Дн 1.0, исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4А56А4			
		0,12 квт 1400 об/мин.			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.82	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н.контр	Егорова	
Нач.отд	Смирнов	
Гл.спец	Егорова	
Инженер	Зайцева	
Инженер	Мизяков	

ТП 503-9-1 1.86 ОВ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

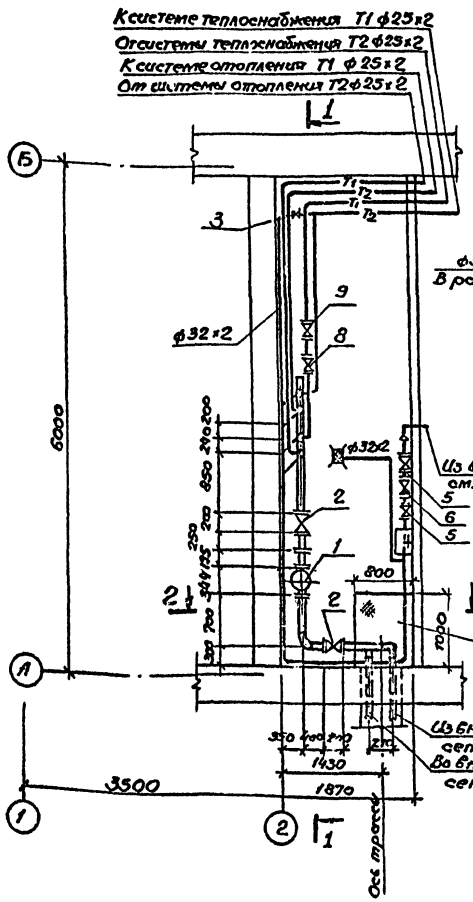
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

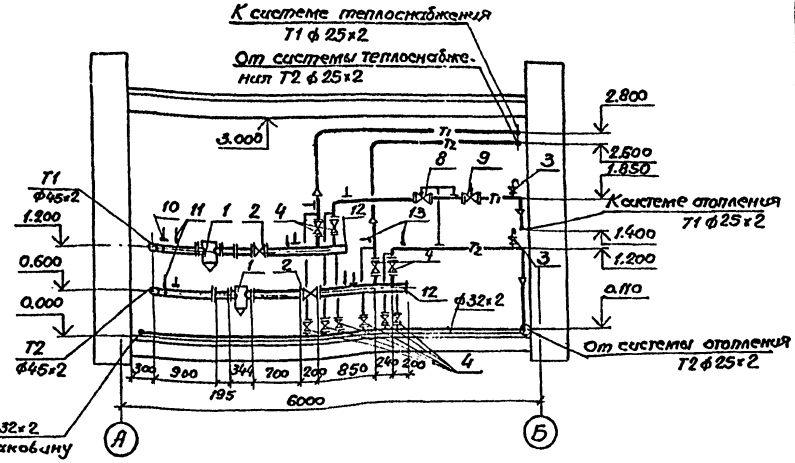
Установки систем П1, П2, В1

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

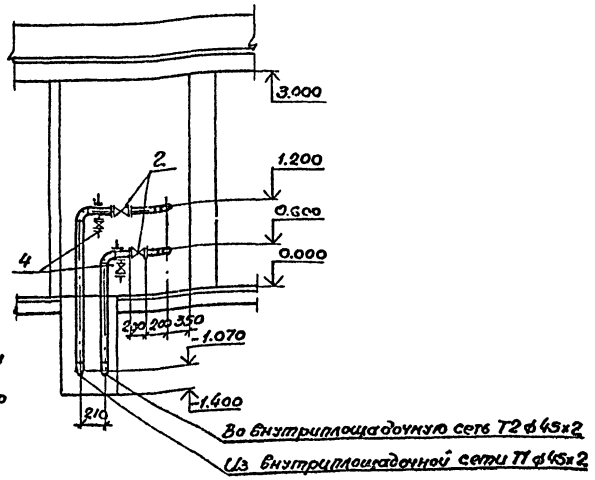
План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	4.903-10 вып.8	Грязевик 16-40			
		Т34.01.00.000 СБ	2	15.8	
2		Вентиль запорный фланцевый 15с22нж ф40	4	15.1	
3		Вентиль запорный фланцевый 15с27нж1 ф15	4	7.2	
4		Вентиль запорный фланцевый 15с27нж1 ф25	14	11.1	
5		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п ф25	2	2.7	
6		Клапан обратный 16кч11п ф25	1	1.0	
7		Кран проходной муфтовый 11б25бк ф15	1	0.29	
8		Универсальный регулятор давления фланцевый УРРД-25 ф25	1	15.5	
9		Регулятор температуры РТК-2216 ф25	1	18.0	
10		Закладная конструкция 3кч-53-76	11		
11		Бобышка 3кч-3-75	4		
12		Заглушка ГОСТ 17379-83 40х2,5	2	0.1	
13		Бобышка 3К4-2-75	2		

Привязан	ГИП	Рыскин		ТП 503-9-11.86 ОВ
	Н.контр.	Федосеев		Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей
	Нач.отд.	Смирнов		Здание
	Гл.спец.	Егорова		Тепловой пункт. План на отм. 0.000 Разрезы 1-1, 2-2
	Рук.гр.	Федосеев		
Инв.№	Инж.	Коротков		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Альбом

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-9-11.86

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № 1267

Альбом

Размер	Обозначение		Наименование	Стр	Примеч.
А4	ТП503	Альбом I	Содержание альбома	1	
А3	ТП503	ОВН 1	Конструкция тепловой изоляции		
А4	ТП503	ОВН 2	Переход		

Объект 1267

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-11.86

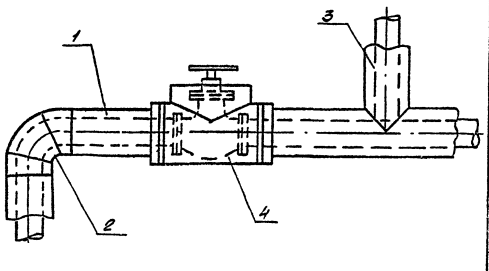
ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Бочарова	
Нач.отд.	Смирнов	
Гл.спец.	Егорова	
Инжен.	Фесенко	

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Альбом



№ поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтальных трубопроводов.
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

НН п/п	Обозначение по чертежу	Наименование изолируемых объектов	Кол. объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр	Размеры объектов: Длина или высота	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина изоляционного слоя мм.
1	1	Подающий трубопровод отопления		—	—	—	—	Соблюдение норм тепловых потерь	Грунт ГФ021 (ГОСТ 25129-82) краска БТ-177 (ГОСТ 5631-79) Полуцилин.	40
2	1	Обратный трубопровод отопления		—	—	—	—			40
3	1	Подающий трубопровод теплоснабжения		ф20	85	ТП ЕВ-16°	150		Лры минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83 Рулонный стеклопластик РСТ-6 по ТУ6-11-145-80	40
				ф25	13	ТП ЕВ-16°	150			
				ф32	3	ТП ЕВ-16°	150			
				ф45	4	ТП ЕВ-16°	150			
4		Обратный трубопровод теплоснабжения		ф25	13	ТП ЕВ-16°	70			40
				ф32	3	ТП ЕВ-16°	70			
				ф45	4	ТП ЕВ-16°	70			
5	2	Отводы	6	ф20		ТП ЕВ-16°	150-70			40
			12	ф25		ТП ЕВ-16°	150-70			
			2	ф45		ТП ЕВ-16°	150-70			
6	3	Тройники	2	ф20		ТП ЕВ-16°	150-70			40
			4	ф25		ТП ЕВ-16°	150-70			
7	4	Арматура	5 20 4	ф15 ф25 ф40		ТП ЕВ-16°	150-70			40

Подпольный канал - ПК
Тепловой пункт - ТП

Привязан.

Инв. №

Перед нанесением изоляции трубопроводы и арматура покрываются антикоррозийной краской БТ 177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82

Крепление изоляционного и покровного слоев выполняется проволокой ф12 мм ГОСТ 3282-74.

ТП 503-9-11.86 ОВН 1

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Бочарова	
Нач.отд.	Смирнов	
Гл.спец.	Егорова	
Рук.гр.	Бочарова	
Инжен.	Фесенко	

Конструкция тепловой изоляции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

АЛЬБОМ I

Объект

Ведомость чертежей основного комплекта „ВК".

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	—
2	План на отм. 0.000. Сеть ВО. Схема. Сеть К1. Схемы выпусков 1.2.	
3	Очистка краскосодержащих стоков. План установки. Разрезы. Схема очистки.	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
4.904-69	Детали крепления санитарно	
	-технических приборов и трубо	
	проводов.	—
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов	
	Прилагаемые документы.	
	СО по основному комплекту чертежей марки ВК	на 5 листах
	Ведомость потребности в материалах.	на 2 х 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
—В1ОН—	Трубопровод [illegible] краскосодержащих стоков.
—В11Н—	Трубопровод осветленных стоков.
—В12Н—	Трубопровод очищенной воды.
⊙———	Прочистка в лючке.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе в м.	Расчетные расходы м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателя квт.	Примеч.
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 окрасочного участка							
СТО - 10	18	4.40	(1.10)	(0.46)	—	4.5	—
		(3.30)	(0.83)	(0.23)	—		—
СТО - 20	18	6.60	(1.65)	(0.46)	—	4.5	—
		(3.30)	(0.83)	(0.23)	—		—

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

Главный инженер проекта /Ф.В.Рыскин/.

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

Привязан.

Инв.№

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Димова	
Нач.отд.	Смирнов	
Гл.спец.	Залманов	
Рук.гр.	Димова	
Инженер	Сукова	

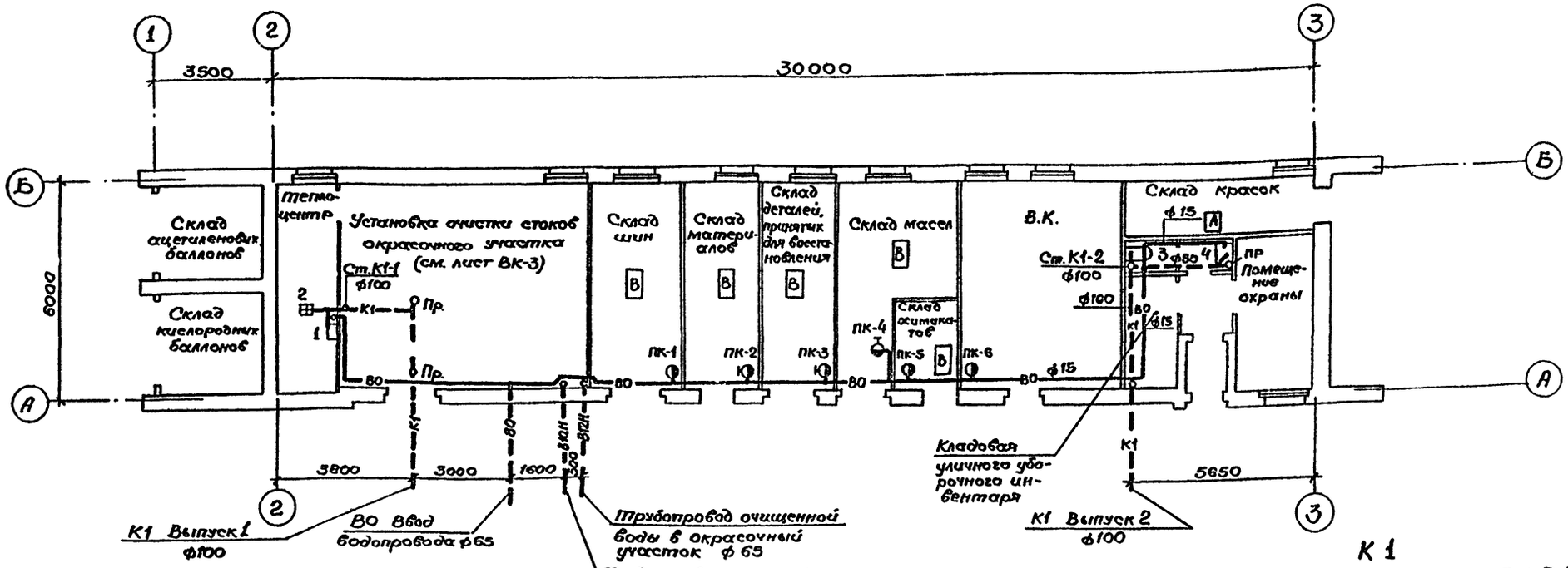
ТП 503-9-11.86 ВК

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей.

Здание	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

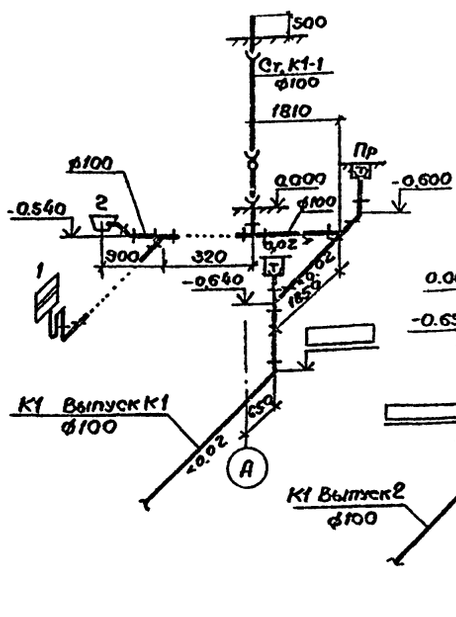
21169-01 37

ПЛАН

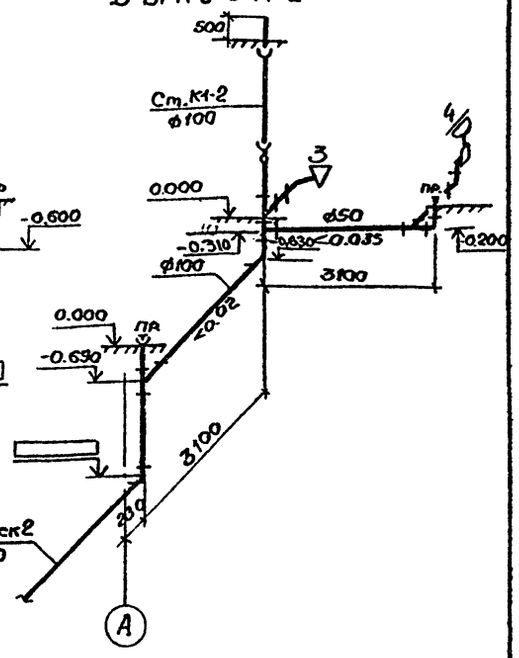


К1

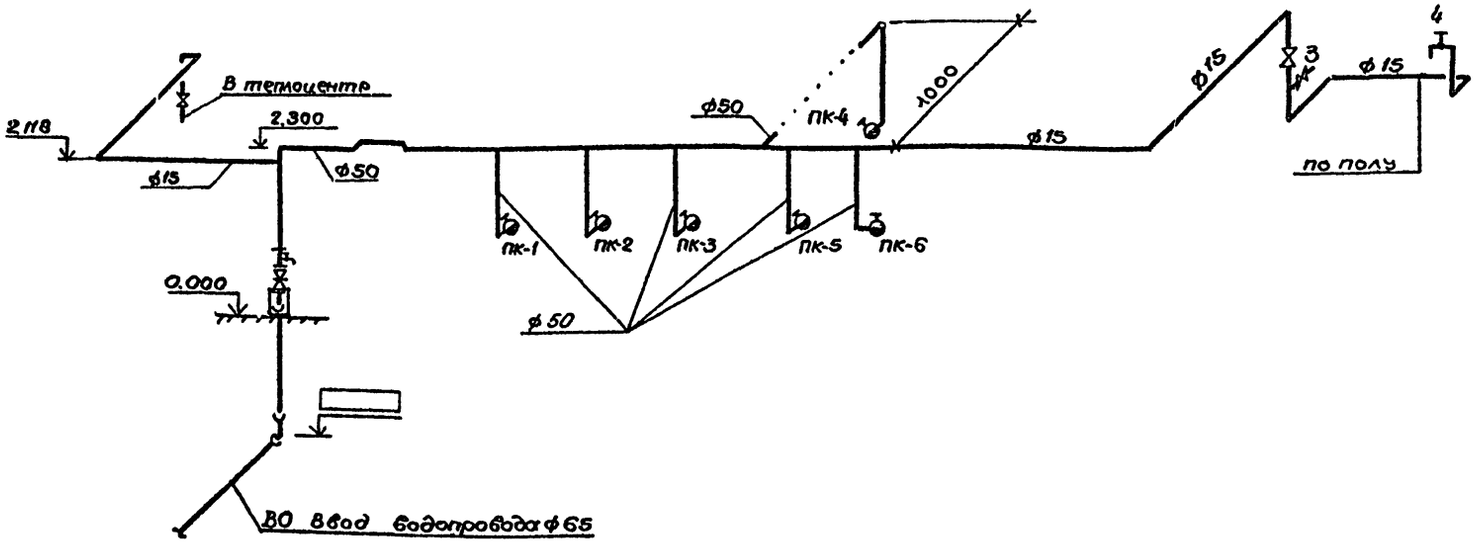
Выпуск 1



Выпуск 2



В0



Альбом 1267

Состав проекта: Строит. отд. Иванов; Электрогазосн. Кошкарев; Группа 08 Боровой

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

ГИП	Рыскин		11.87
Н.контр.	Димова		
Нач. отд.	Смирнов		
Гл. спец.	Залманов		
Рук. гр.	Димова		
Ст. инж.	Комарова		
Инженер	Сухова		

Привязан

Инв.№ п/п

ТП 503-9-11.86 ВК

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Здание

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

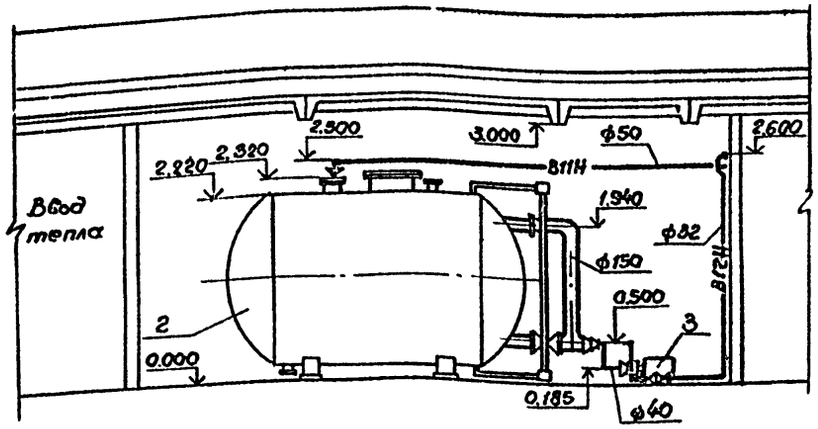
План на отм. 0.000. Сеть В0. Схема. Сеть К1. Схемы выпусков 1,2.

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

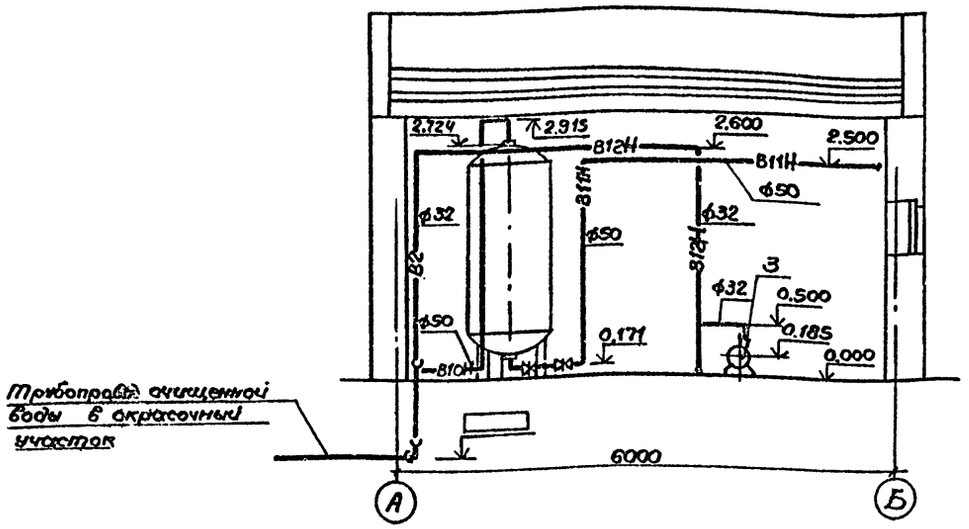
АЛЬБОМ I

Объект

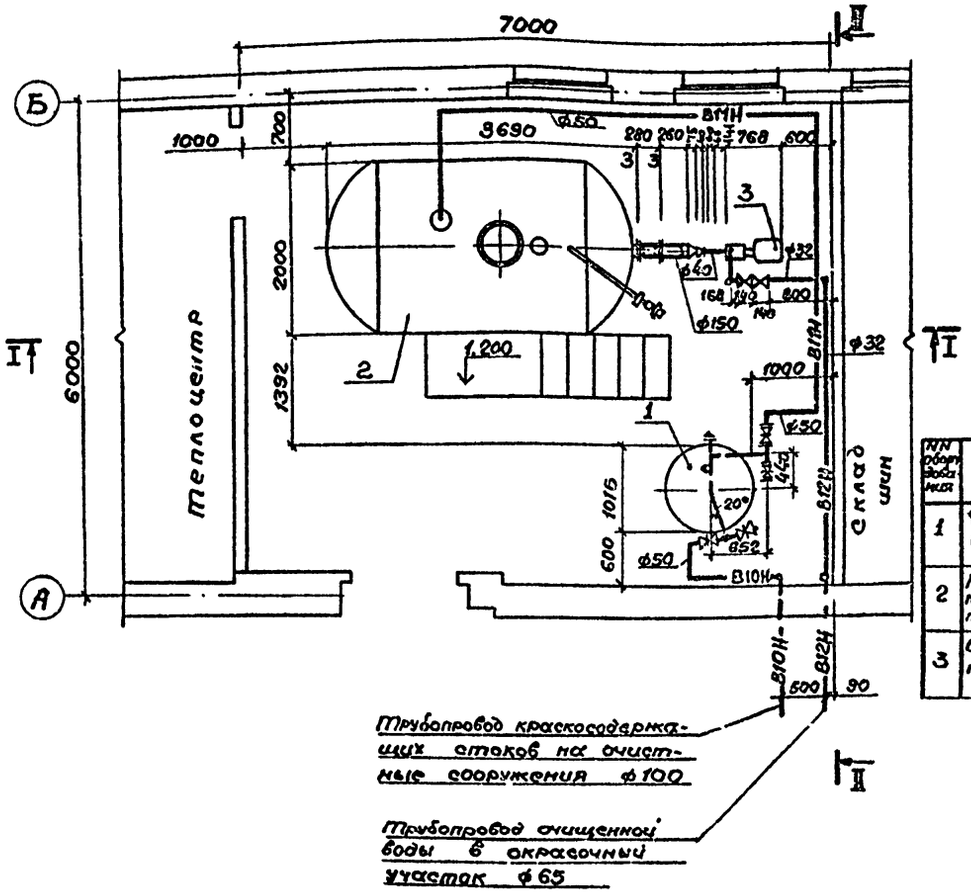
Разрез I-I

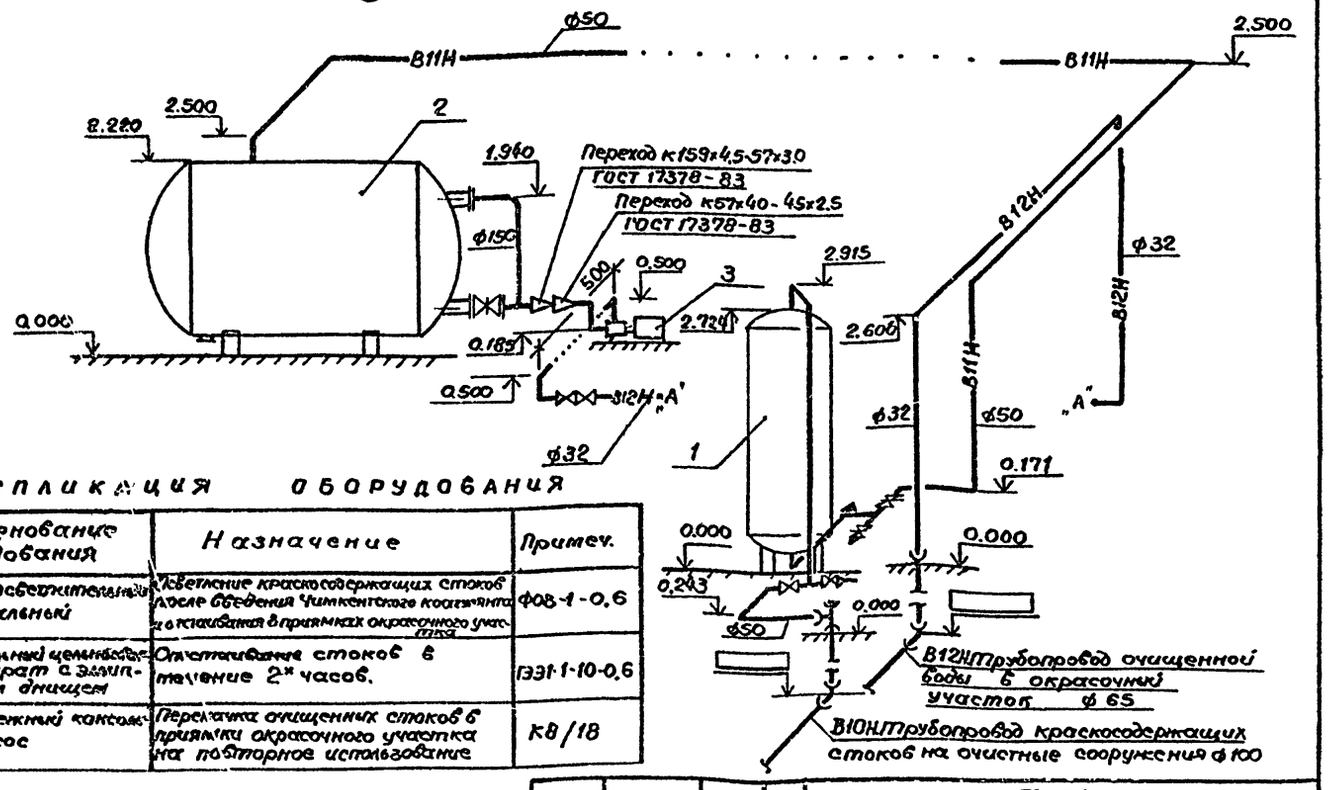


Разрез II-II



План на отм. 0.000





Экспликация оборудования

№№ оборудования	Наименование оборудования	Назначение	Примеч.
1	Фильтр осветительный вертикальный	Осветление краскосодержащих стоков после введения Чимкентского коагулянта и отстаивания в приямках окрасочного участка	ФОВ-1-0,6
2	Горизонтальный цельнобаковый аппарат с эллиптическим днищем	Отстаивание стоков в течение 2х часов.	ГЭЭ1-1-10-0,6
3	Центробежный консольный насос	Перекачка очищенных стоков в приямки окрасочного участка на повторное использование	К8/18

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Димова		
Нач.отд.	Смирнов		
Гл.спец.	Залманова		
Рук.гр.	Димова		
Ст.инж.	Комарова		
Инженер	Сухова		

Привязан:

Инв. №

ТП503-9-11.86 ВК

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей.

Здание

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Очистка краскосодержащих стоков. План установки. Разрезы. Схема очистки

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Альбом I

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
	1 Ссылочные документы	
тип.пр. 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	Распространяется ЦИТП г. Москва
тип.пр. 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	То же
	2. Прилагаемые документы	
30.СО Альбом IV	Спецификация оборудования	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Выключатель брызгозащищенного исполнения однополюсный
30лк	Нормируемая освещенность общего освещения.
	Электросушитель
В-Iа / П-IIа	Классификация помещений по взрывоопасности или пожароопасности
	Розетка штепсельная для приборов связи.

Основные показатели

Электрическое освещение

Напряжение	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-Iа - кабелем марки ВВГ
Щитки		ЩО-41
Защита от коррозии		Окраска стальных конструкций для электропроводок эмалью марки ПФ в два слоя.
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Корпус щитка, металлические корпуса светильников, один из выводов трансформаторов
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети; для помещений категории В-Iа и В-Iг - специальный провод от светильника до ближайшей ответвительной коробки.
Обслуживание светильников		Со стремянки.

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/

Привязан:

Инв. №

ТП503-9-11.86 ЭО

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рыскин				Р	1	2
Н.контр.	Жунко						
Нач.отд.	Урушаков						
Гл.спец.	Фонарев			11.87	Электрическое освещение. Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
Рук.гр.	Жунко						
Ст.инж.	Брыкова						

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

211.39-ОЭ

АЛЬБОМ I

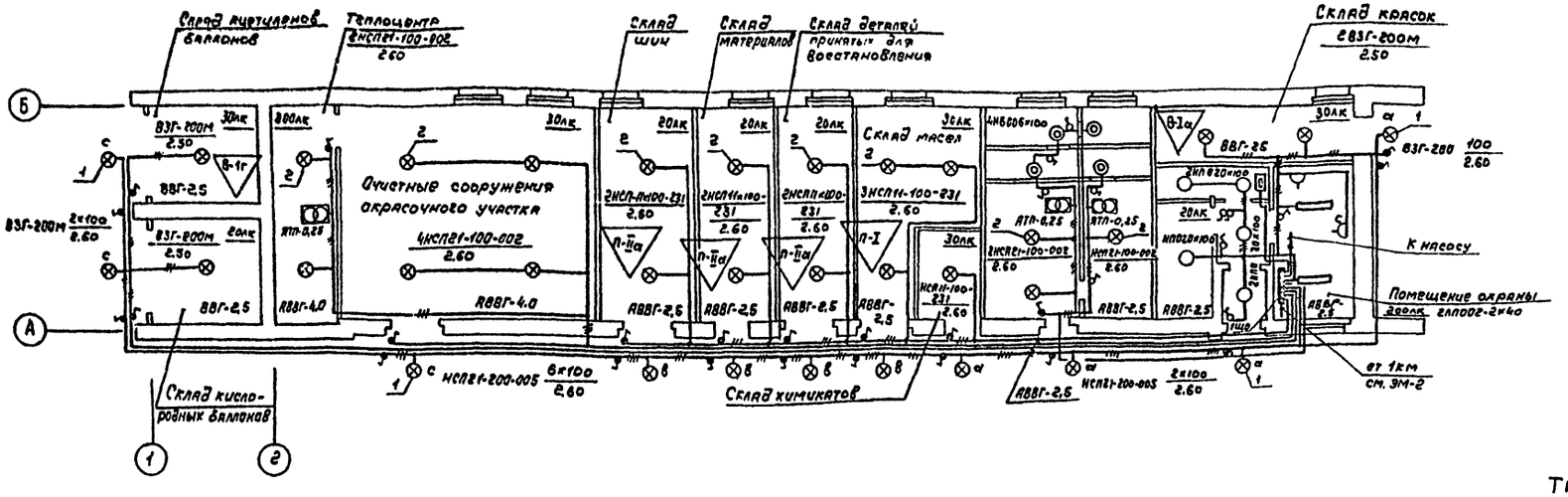
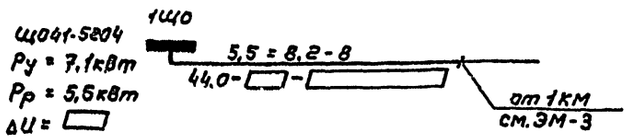


Таблица щитков

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

Схема электрическая принципиальная питающей сети 380/220В



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001	Установка кронштейна	11	Исп. 1
		У116 со светильником		
		для ламп накаливания.		
2	тип.пр.5.407-19	Установка светильника	19	
	л.16	на резьбе под перекрытием		
		из ребристых плит		
		толщиной 50мм		

Согласовано:
Технол. отд.
Пр.-стр. отд.
Сан-техн. отд.
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Рыскин			ТП503-9-11.86 30
Н.контр.	Жунко			Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей
Нач.отд.	Хрищанович			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Фонарев		12.84	Общее освещение. План
Рук.гр.	Жунко			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Ст.инж.	Брыкова			

Привязан

Инв. №

М1:100

21199-01 41

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Тип.пр. 4.407-218	Строительные задания	Распростра-
	и установочные чертежи	няет ЦИТП
	распределительных шкафов	г. Москва
	и пунктов.	
Тип.пр. 5.407-56	Установка распределительных	То же
	щитов и шкафов	
Тип.пр. 5.407-33	Установка одиночных магнит-	То же
	ных пускателей серии	
	ПМЕ и токоподводы	
	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
а / б | в	Приемник электрической энергии
	а) номер по плану
	б) номинальная мощность, кВт
	в) номер сантехнической системы
В-Ia П-I	Классификация помещений по взрывоопас-
	ности 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	Ру, прив. к ПВ=100% кВт: Одного наибольшего	Общая	Ки	$\frac{\cos\varphi}{\operatorname{tg}\varphi}$	Средняя нагрузка за макс. нагруж. смену: Рсм, кВт	Qсм, кВ·Ар	Эффективное число электроприемников	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм, кВт	Qм, кВ·Ар	Sм, кВ·А
1	Вентиляция общеобменная	5	0,55	1,36	0,6	0,8 / 0,75	0,6	0,5					
2	Утепленные заслонки	2	0,6	1,2	0,1	0,95 / 0,33	0,12	0,04					
3	Насосы	1	1,5	1,5	0,6	0,85 / 0,62	0,9	0,56					
	Итого:			4,1	0,43		1,6	1,1	44	1,12	1,7	1,02	2,01
4	Электроосвещение			7,1	0,9	0,7 / 1,02	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

	Наименование	Ср. нагрузка за макс. нагр. смену, кВт	Годовой коэффициент энергоиспользования	Годовое число часов работы оборудования	Годовой расход эл. 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	cosφ	0,83

4. Силовое электрооборудование

4.1	Установленная мощность		3.3
4.2	Напряжение	Силовой цепи	380/220В
		Цепи управления	~220В
4.3	Источник питания		ЩР II
4.4	Способ прокладки сети	Остальные участки	Кабель марки АВВГ
4.5	Распределительные шкафы		Шкафы распределительные серии ШР II
4.6	Пусковые аппараты		Ящики управления ЯУ5100, пускатель ПМЕ
4.7	Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электродвигателей, распределительных шкафов, ящиков
		Заземляющие проводники	Четвыртые жилы кабелей, полоса 4×25мм

5. Молниезащита

5.1	Категория устройства молниезащиты по СН 305-69		II
5.2	Защита от прямых ударов молнии	Молниеприемник	Молниеприемная сетка 6×12м (см. черт. КЖ)
		Молниеотвод	Стальная полоса 4×25мм
		Заземлитель	Круглая сталь Ф10мм

Общие указания.

1. Напряжение сети 380/220В.
2. Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ
3. Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному заземлению.
4. Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНИП III 33-76 „Электротехнические устройства. Правила производства и приемки работ и „Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 / ММСС СССР
5. Монтаж заземляющих устройств выполнить согласно СН 102-76.
6. При привязке проекта необходимо решить следующие вопросы:

а) выбрать источник питания 380/220В, марку и сечение питающих кабелей.

б) ввиду незначительной потребной мощности конденсаторной батареи (менее 30кВ·АР) повышение коэффициента мощности, согласно СН 167-75 § 8.10 в здании не предусматривается.

в) в зависимости от удельного сопротивления грунта уточнить импульсное сопротивление заземляющих устройств.

Привязан:

Инв. №

ТП503-9-11.86 ЭМ

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рыскин				Р	1	3
Н.контр	Жунко						
Нач.отд.	Хрищанович						
Гл.спец	Фонарев						
Рук.гр.	Жунко						
Ст.инж.	[illegible]						

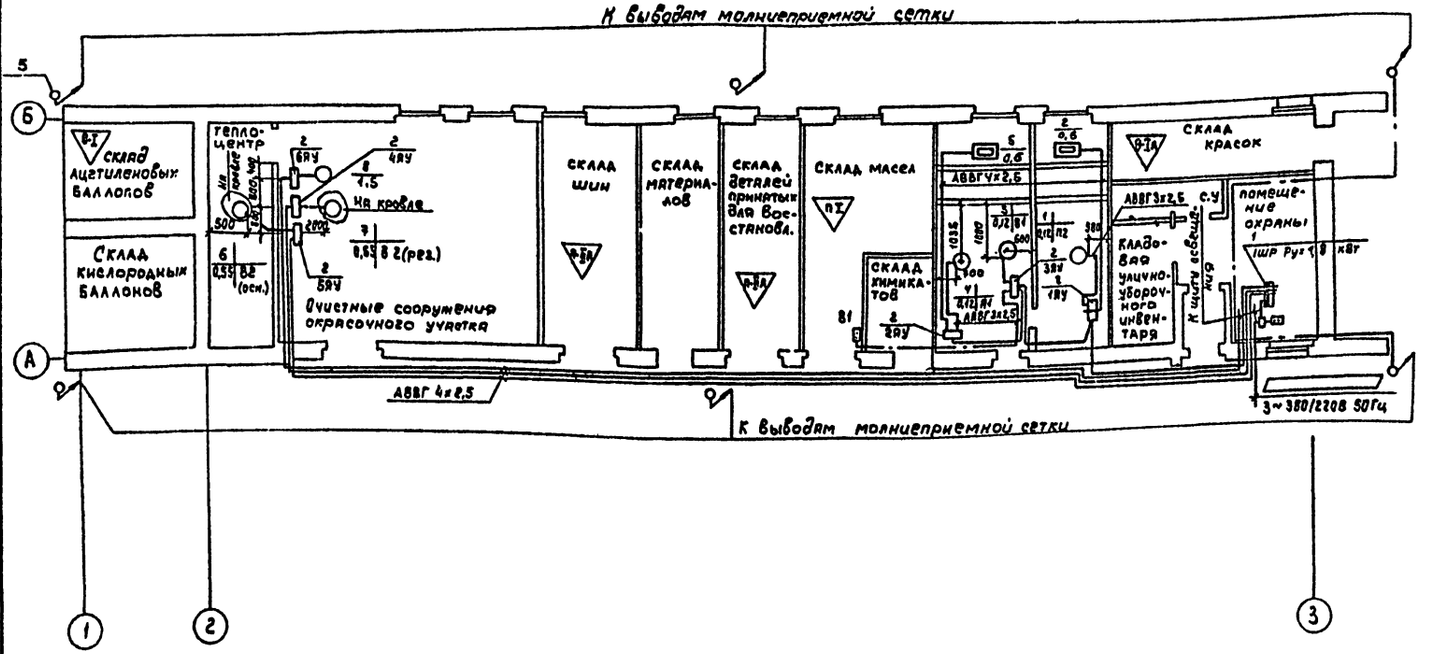
Силовое электрооборудование. Общие данные.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21199-01 42

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

АЛЬБОМ I



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ШР11-73701-22У3	Шкаф распределительный (1ШР)	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	
		1ПМ (Установка по черт. 5.407-33		
		л.27 исп.2)		
5	ГОСТ 103-76	Полоса 4х25 мм	21	м
6	ГОСТ 8509-72	Сталь круглая Ф10мм	5	м

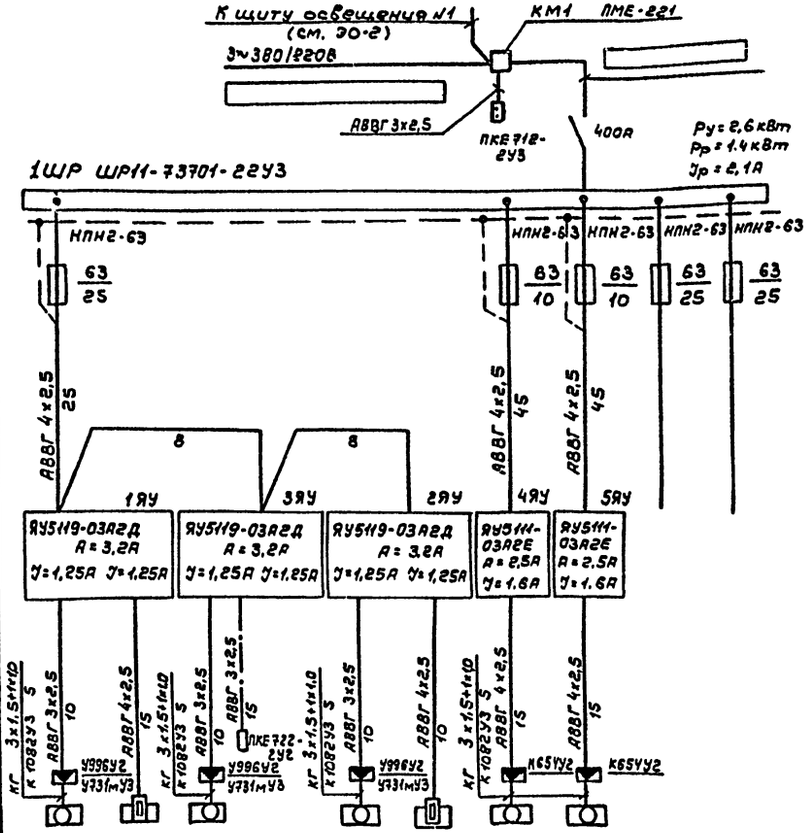
В качестве молниеприемника используется сетка размером 6х12м, предусмотренная в чертежах „КЖ"
В качестве токоотводов - стальная полоса 4х25 мм (поз.5), в качестве заземлителей - круглая сталь Ф10мм (поз. 6)
Между молниеприемной сеткой, токоотводами и заземлителем обеспечивается непрерывная электрическая связь.

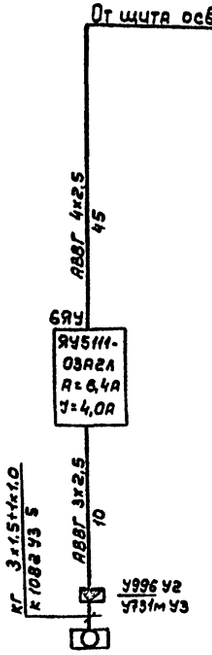
ГИП	Рыскин			ТП503-9-11.86 ЭМ
Н.контр	Жунко			Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей
Нач.отд.	Хрищанович			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец	Фонарев			Распределительная сеть. План-схема на отм. 0,000
Рук.гр.	Жунко			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Ст.инж.	Мерзлякова			

Привязан

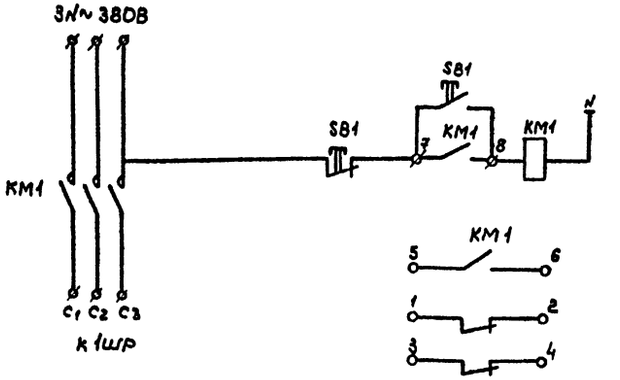
Инв. №

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





Дистанционное отключение вентиляции при пожаре



Данные питающей сети										
Шинопровод. Распредел. пункт	Тип Iн, А									
	Расцепитель, А									
	Тип, напряжение сечение (шинопровода)									
	Расчетный ток А									
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А									
	Расцепитель или плавкая вставка, А									
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети									
Пусковой Аппарат	Тип Iн, А									
	Расцепитель автомата уставка, А									
	Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А									
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети									
Электроприемник	Условное обозначение на плане									
	Номер по плану	1	2	3		4	5	6	7	8
	Тип	4АА56А4		4АА56А4		4АА56А4		86382 / 82Т3	86382 / 82Т3	4А80А2
	Рн кВт	0,12	0,6	0,12		0,12	0,6	0,55	0,55	1,5
	Ток, А Iн	0,44		0,44		0,44		1,5	1,5	3,3
	Ток, А Iп	1,5		1,5		1,5		7,5	7,5	21,4
	Наименование механизма по плану	Приточная система П2: Вентилятор	Приточная система П2: Утепленная заслонка	Сантехнический вентилятор В1	Резерв	Приточная система П1: Вентилятор	Приточная система П1: Утепленная заслонка	Сантехнический вентилятор В2 (осн.) крышной	Сантехнический вентилятор В2 (рез.) (крышной)	Насос К8/18
								Резерв	Резерв	

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Рыскин			ТП503-9-11.86	ЭМ
Н.контр.	Экунко			Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
Нач.отд.	Хрищекович			Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Фонарев			Р	3	
Рук.гр	Жунко			Распределительная сеть 1ШР отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Ст.инж.	Мордвякова				

21190-01 44

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
Г $\frac{10}{1}$	Телефонный аппарат ГАТС
	Дробь означает: числитель - номер телефонной
	коробки, знаменатель - номер занятой пары
$\frac{10}{2}$	Коробка телефонная распределительная
	Дробь означает: числитель - номер телефонной
	коробки, знаменатель - число занятых пар
ВА1	Громкоговоритель городской радиотрансляции
ВА2	Громкоговоритель распорядительно-поисковой
	связи.

Общие указания

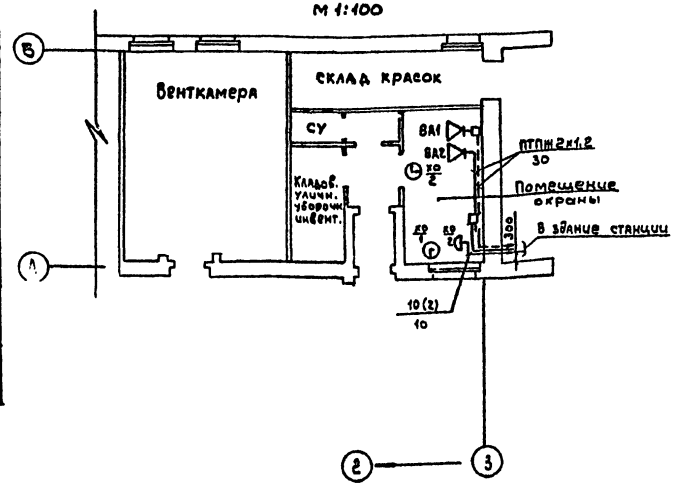
1. Проектом предусмотреть следующие виды связи и сигнализации:
   - административно-хозяйственную связь в составе ГАТС;
   - распорядительно-поисковую связь;
   - городскую радиотрансляцию;
   - электрочасофикацию.
2. Громкоговоритель распорядительно-поисковой связи подключить к трансляционному усилителю, установленному в основном здании станции или другом здании, определяемом при привязке проекта.
3. 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
	Прилагаемые документы	
СС.СО	СО по основному комплекту	
Альбом IV	чертежей марки 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 Ф.В

Привязан:

Инв. №

ТП 503-9-11.86 СС

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рыскин		Р		1
Н.контр.	Фонарев				
Нач. отд.	Хрящанович				
Гл. спец.	Фонарев				
Ст. инж.	Федотова				

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

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

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 проводок.	
9	Вытяжная система В2. Схема внешних соединений электрических проводок.	
10	Тепловой пункт. Схема внешних соединений трубных проводок	
11	План расположения на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы	
Сборник 51	Монтажные чертежи.	
	Приборы для измерения и	
	регулирования температуры	
	Установка на технологических	
	трубопроводах и оборудовании.	
Сборник 6*	Типовые конструкции.	
	Отборные устройства для	
	измерения давления.	
	2. Прилагаемые документы	
А.С01	СО по основному комплекту	
Альбом IV	чертежей марки А	
А.С02	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	

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.
N	Пусковая аппаратура для управления электродвигателем.

Общие указания.

1. Раздел разработан на основании указаний по проектированию автоматизации производственных процессов ВСН 281-75/Минприбор СССР и заданий смежных отделов.

2. Питание цепей управления осуществляется от ящиков управления „ЯУ" напряжением 220В переменного тока, частотой 50Гц.

3. Регулирующие клапаны на обратном теплоносителе, исполнительные механизмы к утепленным заслонкам заказываются в сантехнической части проекта.

4. При подключении электрических кабелей и трубных проводок руководствоваться инструкциями МСН 250-70/ММСС СССР и РМ8-2-70.

5. Заземление выполнить в соответствии с временной инструкцией ВСН 296-72/ММСС СССР.

6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П III-34-74 Госстроя СССР.

7. Размещение местных приборов, электрических и трубных проводок уточнить при монтаже после установки сантехнического оборудования.

8. Принятые схемы контроля и автоматизации предусматривают:

8.1 по приточным системам П1, П2 защита калориферов от замораживания при работающих системах.

8.2 по вытяжной системе В2 – включение резервного электродвигателя.

8.3 Теплотехнический контроль теплового пункта.

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

Привязан:

Инв. №

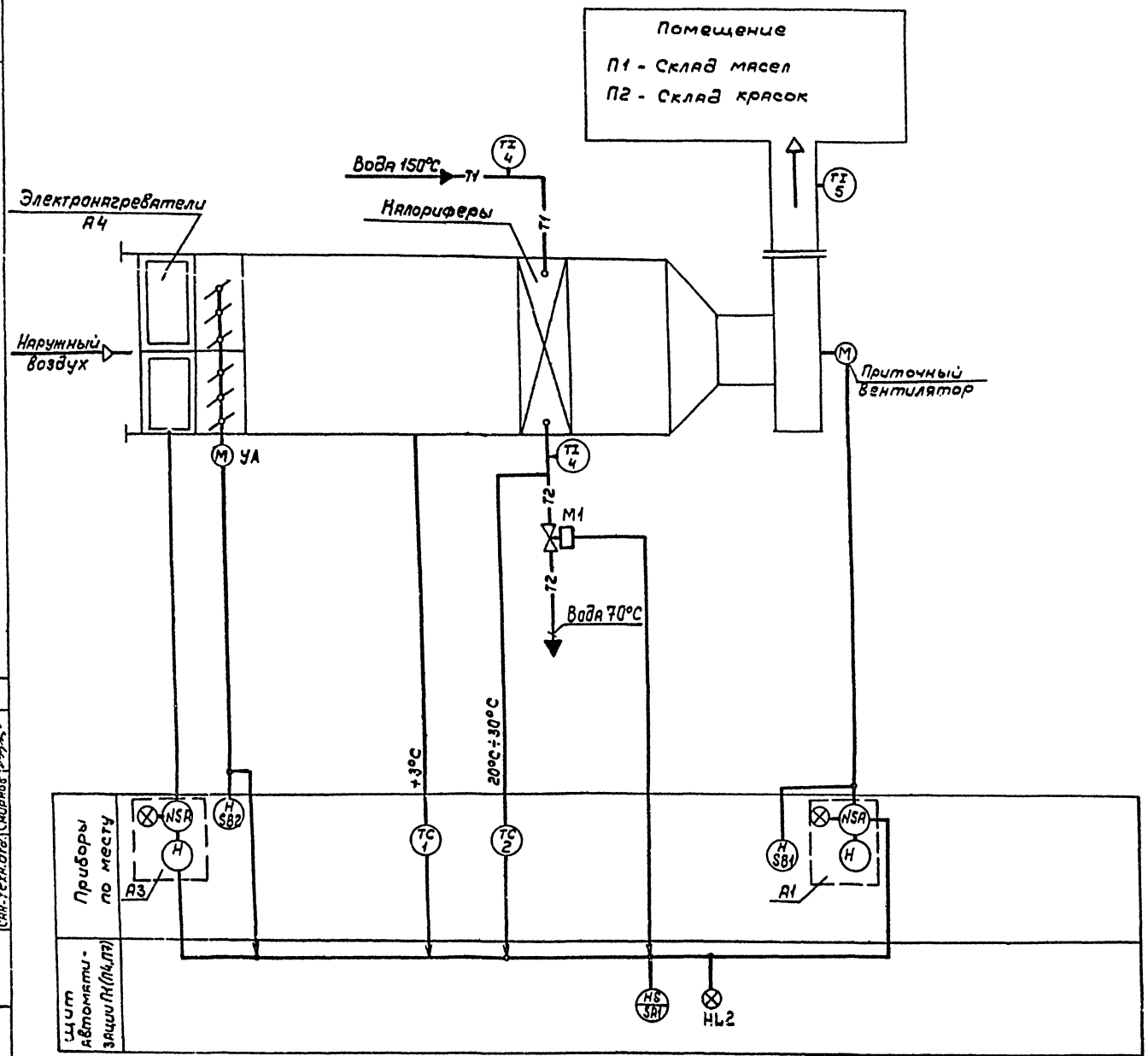
ТП503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей

					Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Павлович						
ГИП	Рыскин			XI-87	Р	1	11
Н. контр.	Комова						
Нач. отд.	Хрущинович						
Гл. спец.	Фонарев			12.87	Автоматизация. Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
Рук. гр.	Комова						
Инж.	Никитина						

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

АЛЬБОМ I



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

2. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01.

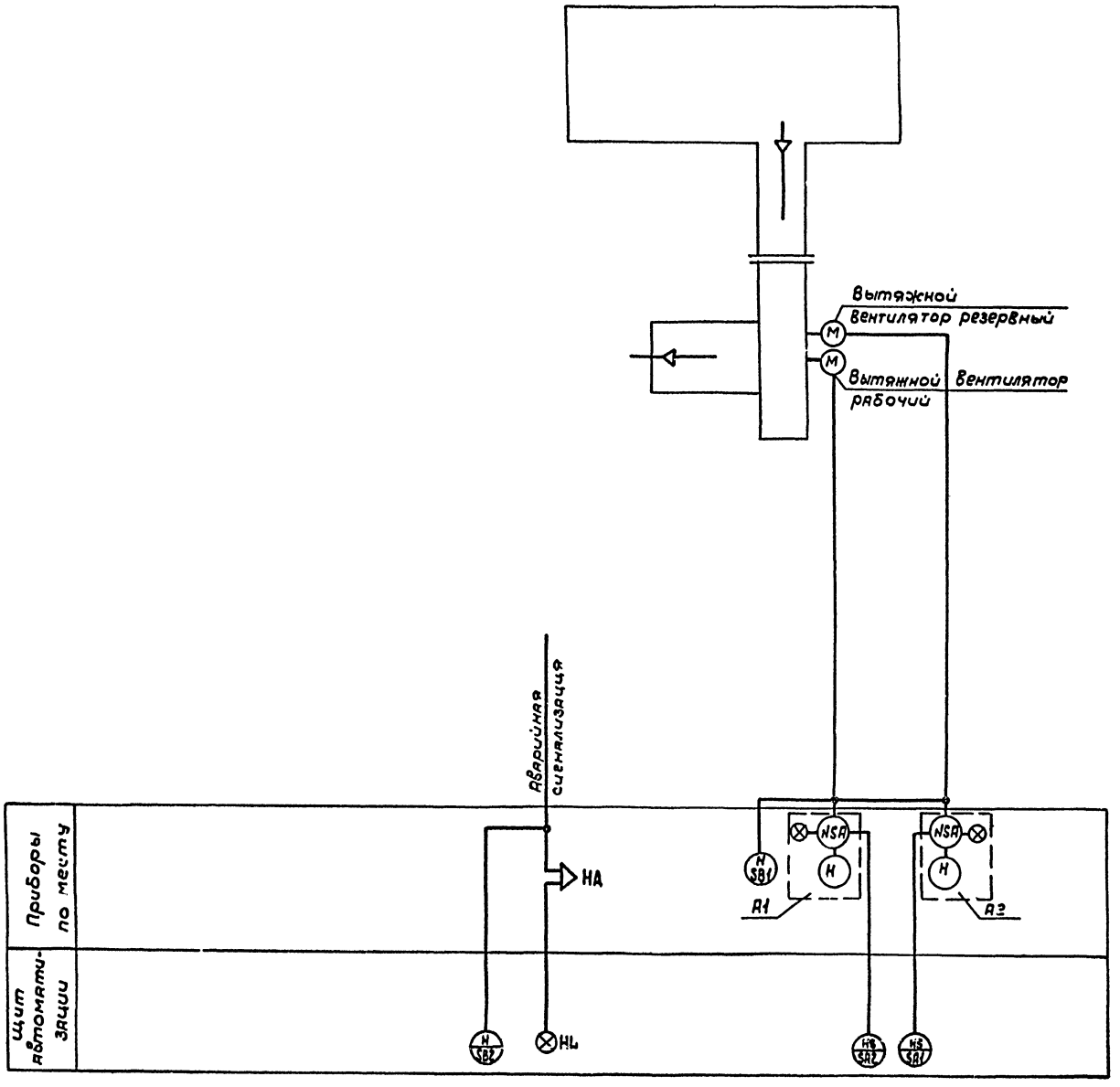
Привязан	ГИП	Рыскин		ТП503-9-11.86 А	
	Н.контр	Комова		Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
	Нач.отд.	Хрищанович		Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец	Фонарев		Р	2	
	Рук.гр.	Комова		Приточная система П1 (П2). Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв.№	Инж.	Никитина			

21199-06

Согласовано

Сан.-техн.отд. Смирнов

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



1. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

Привязан

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

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Комова		
Нач.отд.	Уришанович		
Гл.спец.	Фонарев		
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-9-11.86 А

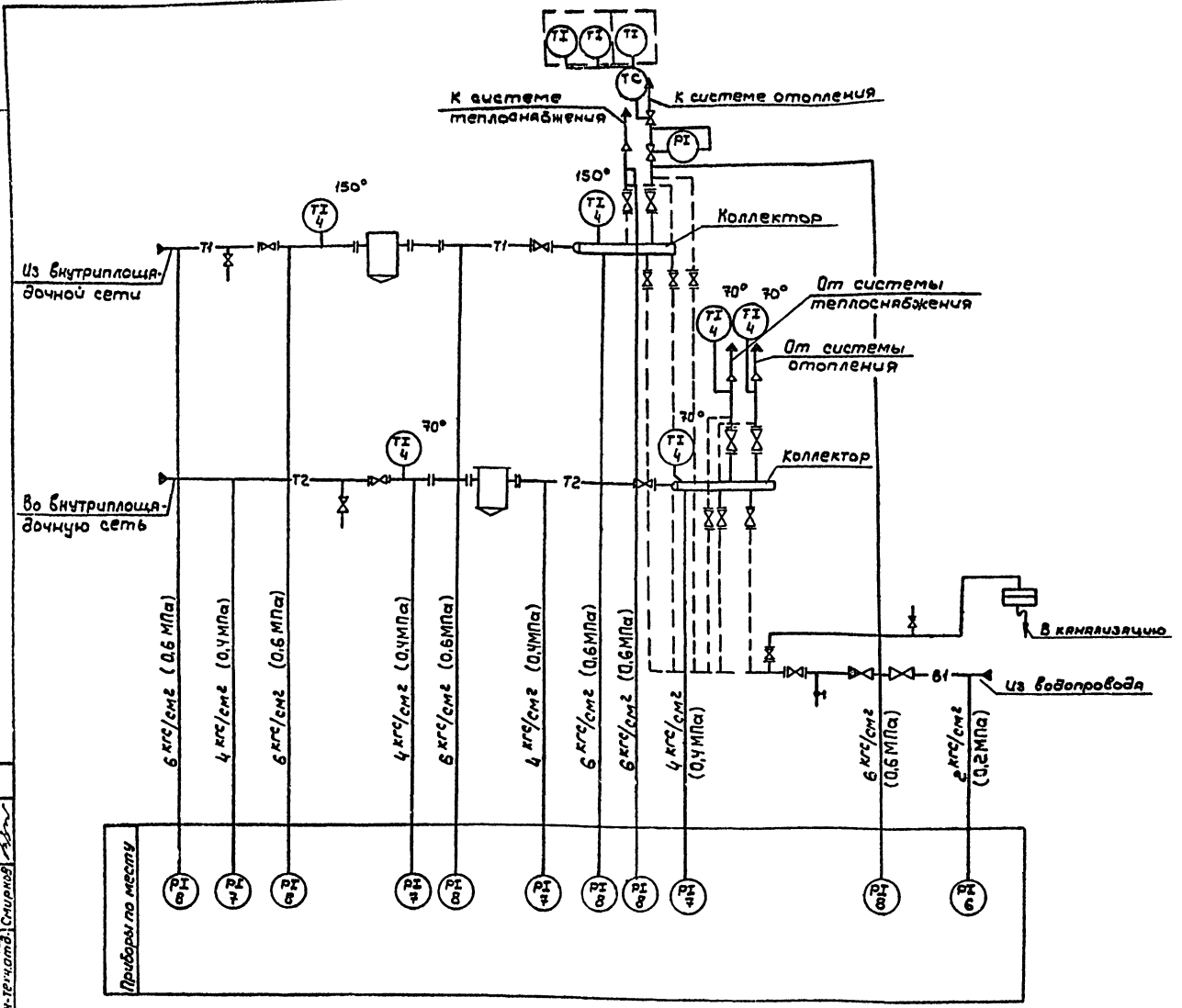
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Вытяжная система ВВ. Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Альбом I



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

Согласовано:

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Сан-техн.отд. Сидоров

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		11.84
Н.контр.	Комова		
Начотд.	Тришанович		
Гл.спец.	Фонарев		11.84
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

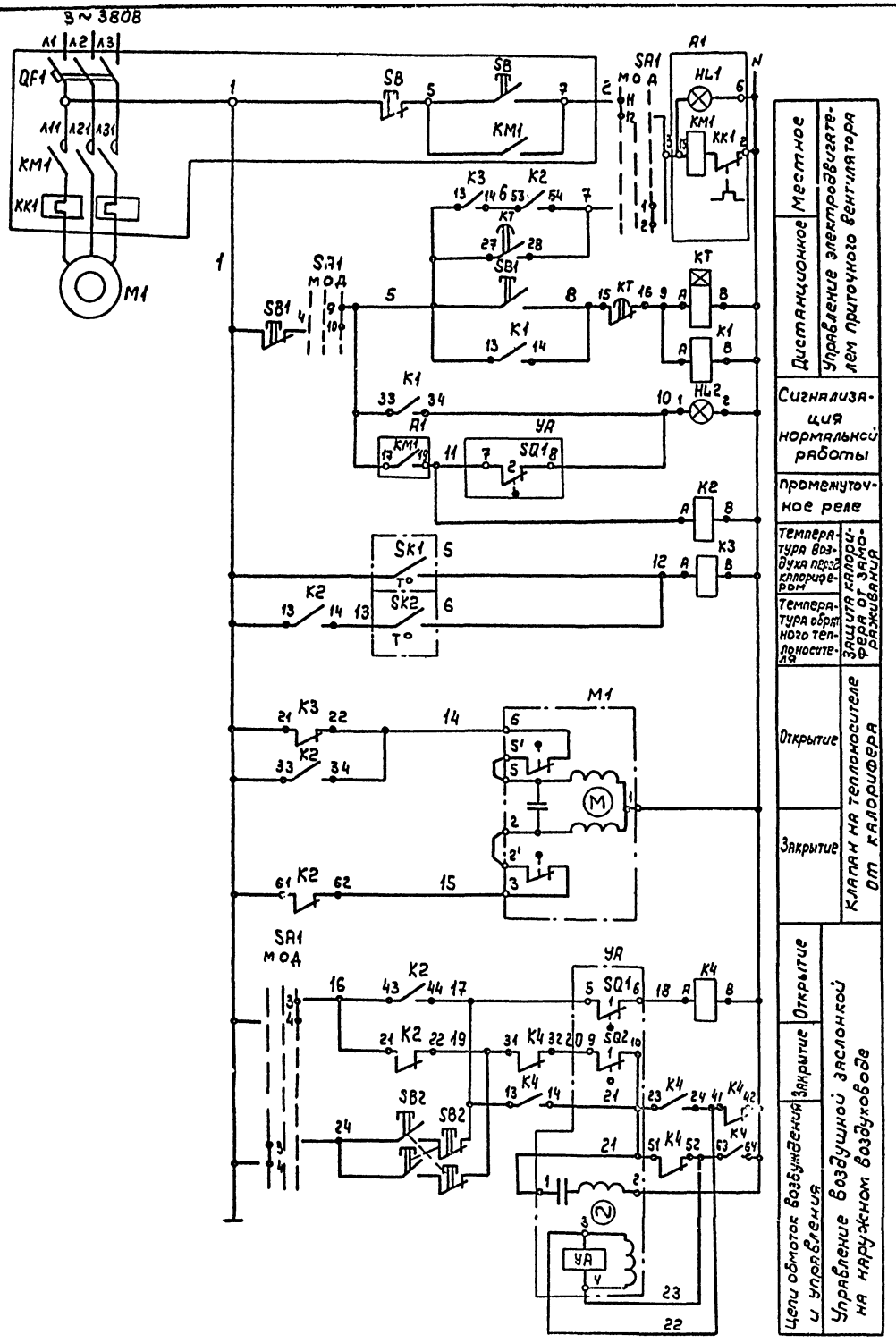
ТП503-9-11.86 А

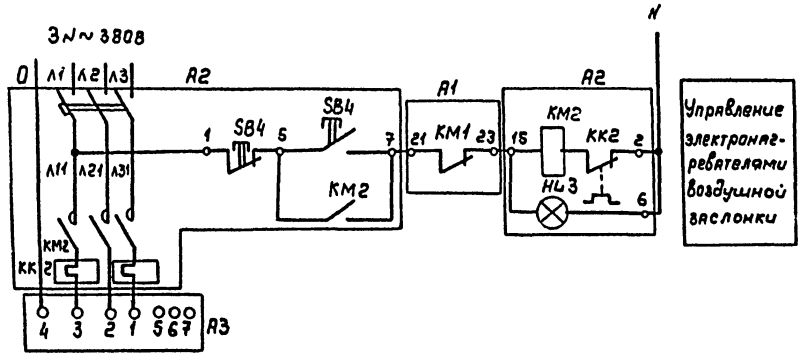
Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Тепловой пункт. Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал





Чертежи для справок: А-6

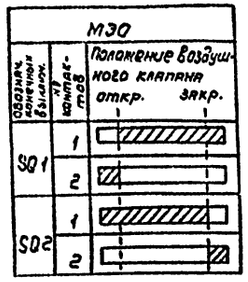
					ТП503-9-11.86 А	
					Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей	
Привязан:					Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Рысёкин			Р	6	
	Н.контр	Комова					
	Нач. отд.	Хрицанович					
	Гл.спец	Фонарев			Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
	Рук.гр.	Комова					
Инв.№	Инж.	Никитина					

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

АЛЬБОМ I

Диаграммы работы контактов

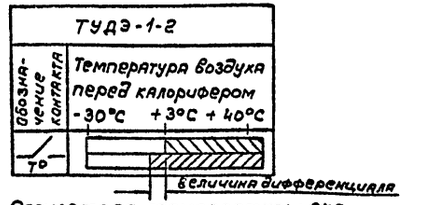
исполнительного механизма УА



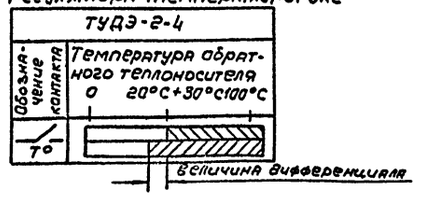
переключателя SA1 - УП5315 - С243

Секции	Контакты	Положение рукоятки −45° местное		0° откл		+45° дистанционное	
		л	п	л	п	л	п
I	1 2					X	X
II	3 4					X	X
III	5 6					X	X
IV	7 8					X	X
V	9 10					X	X
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

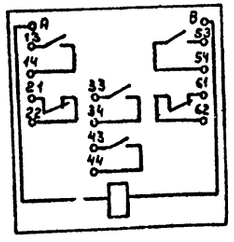


Регулятора температуры SK2

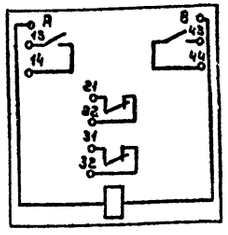


Схемы выводов контактов и обмоток реле

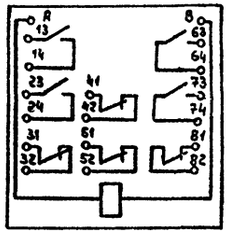
К1, К2, (РПУ-2-064203)



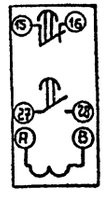
К3 (РПУ-2-062203)



К4 (РПУ-2-064403)



КТ (РВП72-3121-00У4)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации П1(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		КМ24-80
КТ	Реле РВП 72-3121-00У4 220150		
	ТУ16 - 523.472-74	1	
	Реле ТУ16.523.331-71		
K1,K2	РПУ-2-064203	2	
K3	РПУ-2-062203	1	
K4	РПУ-2-064403	1	
	Аппаратура по месту		
M1	Электродвигатель 3808	1	См. черт. „ЭМ"
A3	Электронагреватель	1	То же
УА	Механизм исполнительный	1	см. черт. „ОВ"
	МЭО		
A1,A2	Ящик управления	—	См. черт. „ЭМ"
SB1,SB2	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3		
	ТУ16 - 526.216-78	2	
M1	Регулирующий клапан с исполнительным		См. черт. „ОВ"
	механизмом МЭО-0,63 25ч 939 нж 2208	1	
SK1	Устройство терморегулирующее		длина чувствительной
	дилатометрическое ТУДЭ-1-2-П182	1	трубки 505м
SK2	То же ТУДЭ-2-4-П182	1	То же 265мм

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

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Комова		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец.	Фонарев		
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛЬБОМ I

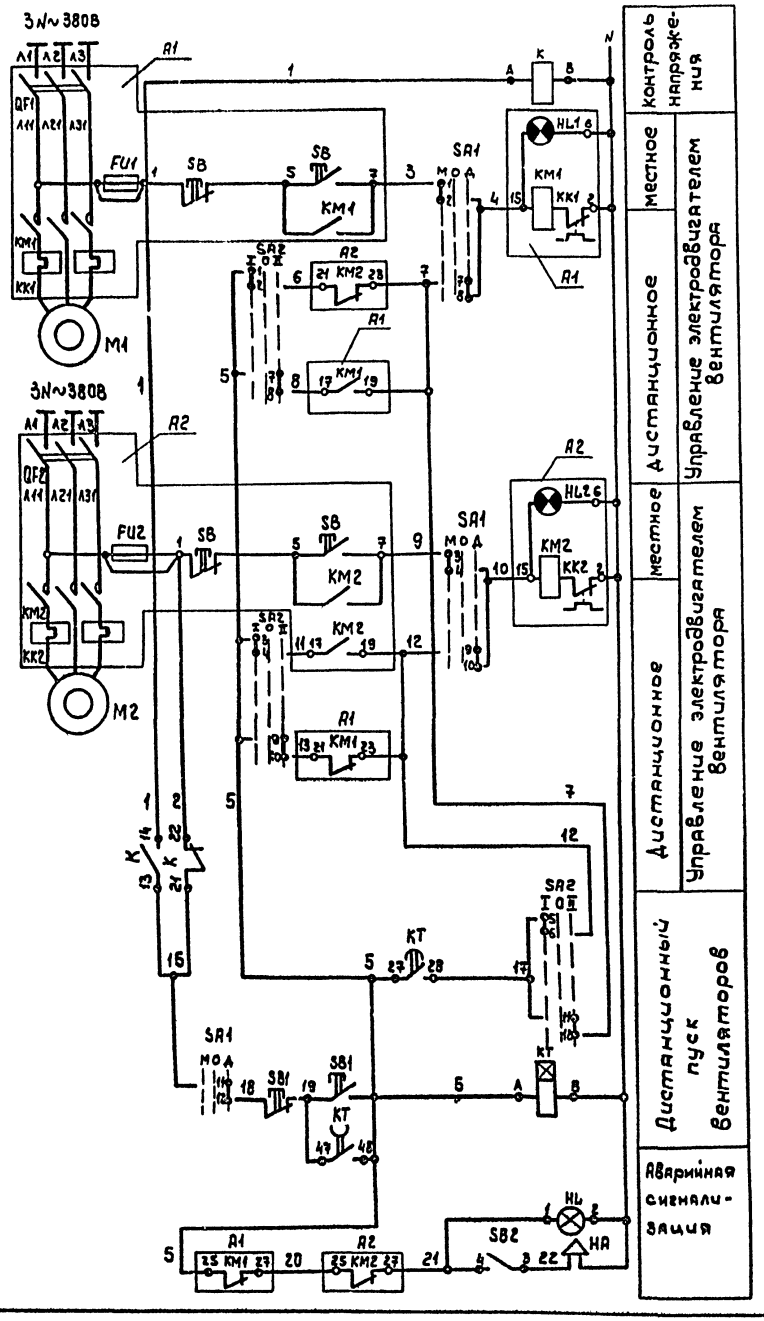
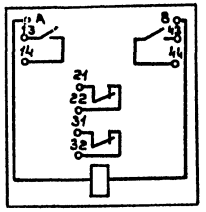


Схема выводов контактов и обмоток реле



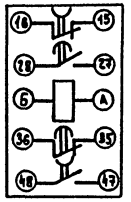


Диаграмма работы контактов SA1, SA2

УП5313-с70

Секции	Контакты		положение рукоятки -45		0		+45	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X	X				
II	3	4	X	X				
III	5	6	X	X				
IV	7	8					X	X
V	9	10					X	X
VI	11	12					X	X

Надписи				
SA2	SA1	1-основной, 2-резерв	местное	
			0-откл	дистанционное

Обозначение	Наименование		Примечание
	Аппаратура на щите автоматизации В2		
SA1; SA2	Переключатель универсальный УП5313-с70 ТУ16-524.074-75	2	
SB2	Переключатель (тумблер) ТВ1-1 УС0.360.049ТУ	1	
HL	Арматура АС12011 ТУ16.535.930-76		Лампа ~220В
	линза красная	1	КМ24-90
K	Реле РПУ-2-062203 220В ТУ16.523.331-78	1	
KT	Реле времени РВП72-3323-00У4-220/50		
	ТУ16-523.472-79		
	Аппаратура по месту		
M1, M2	Электродвигатель 380В	—	Смотри чертеж „ЭМ"
A1, A2	Ящик управления	—	То же
SB1	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3	1	
	ТУ16.526.216-77		
HA	Сирена сигнальная СС-1 220В	1	
	ТУ25 05.1044-76		

Привязан	ГИП	Рыскин		
	Н.контр	Комова		
	Нач.отд	Хрищанович		
	Гл.спец	Фонарев		
	Рук.гр	Комова		
Инв.№	Инж.	Никитина		

ТП503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Вытяжная система В2. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21199-01 52

АЛЬБОМ I

Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбора импульса)	Температура		Регулирование	Управление						Температура		
	Воздуховод перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Заслонка наружного воздуха		В венткамере	Ящик управления-ЯУ 2ЯУ (1ЯУ)			Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
							Приточный вентилятор	Электронагреватели утепленной заслонки				
№ установочного чертежа	ТМ4-151-75		см. черт. „ОВ"	См. черт.			См. черт. „ЭМ"			ТМ4-144-75		ТМ4-142-75
Обозначение (маркировка)	SK1	SK2	M1	УА	SB3	SB2	A1	A2				
										TI 3	TI 3	TI 5

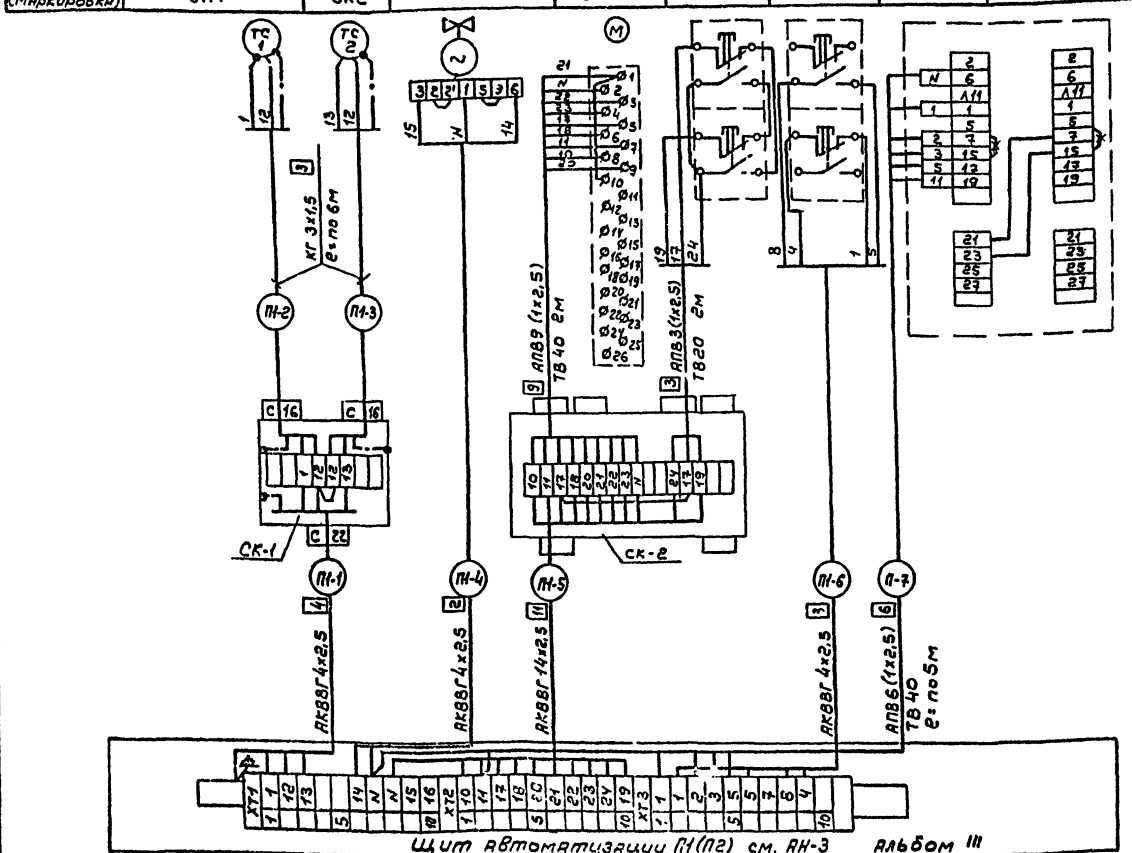


Таблица применимости

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель. КГ 3×1,5 ГОСТ	24м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	55м	
	14×25	20м	
	Провод АПВ ГОСТ 6323-79		
	1×2,5-660	85м	
	Труба винипластовая МН 1427-61		
	ТВ20	5м	
	ТВ40	15м	
	Сталь полосовая 4×12 ГОСТ 103-76	12м	
	Соединительная коробка ТУ36-1753-75		
	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 применимости.
3. Линии означают: --- доп. монтаж
4. Чертежи для справок: А-5; А-6
5. Спецификация дана для всех систем.

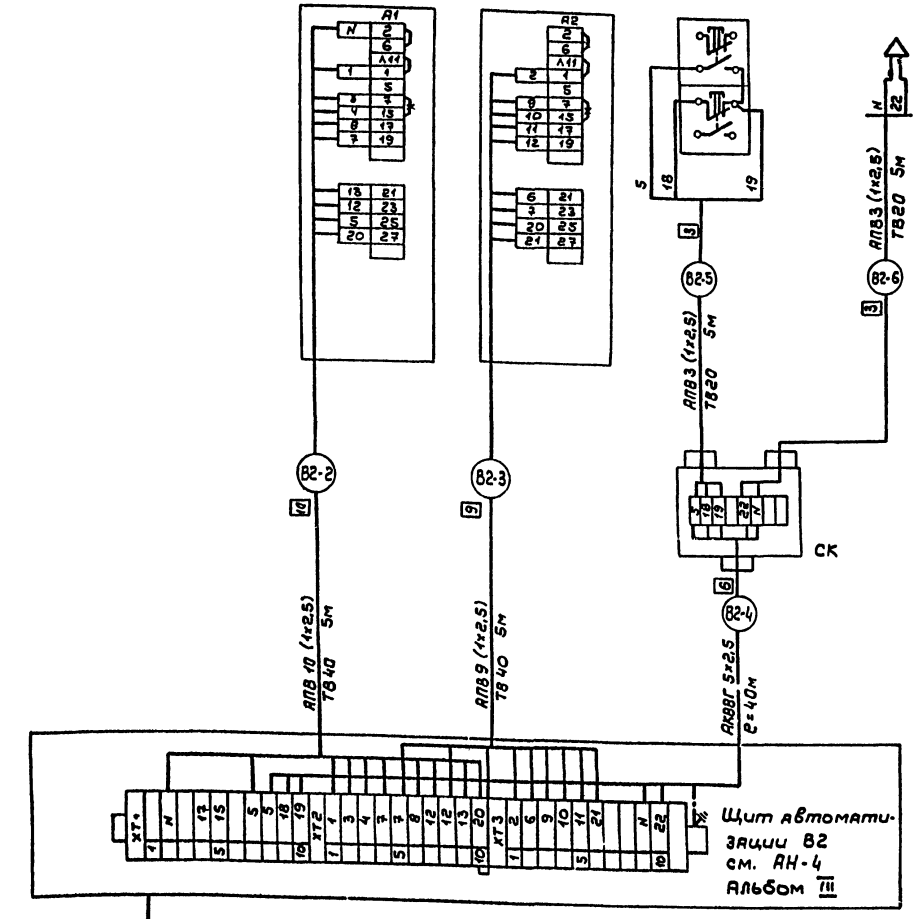
Привязан	ГИП	Рыскин		XI.84	ТП503-9-11.86 А
	Н. контр.	Комова			Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей
	Нач. отд.	Хрущанович			Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Гл. спец.	Фонарев		12.84	Приточная система П1(П2). Схема внешних соединений электрических проводок
	Рук. гр.	Комова			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв. №	Инж.	Никитина			

21199-01 53

Альбом I

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Управление			Сигнализация
	Вытяжной вентилятор КМ1	Вытяжной вентилятор КМ2	У входа в венткамеру	
№ установочного чертежа	См. черт. „ЭМ"			
Обозначение (маркировка)	4ЯУ	5ЯУ	SB1	НА

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 5×2,5	4м	
	Провод АПВ ГОСТ 6323-79	125м	
	1×2,5 - 660		
	Труба винипластовая ТВ20 МН1427-61	10м	
	ТВ40	10м	
	Труба Л15 ГОСТ 3262-62	5м	
	Сталь полосовая 4×12 ГОСТ 103-76	6м	
	Отборное устройство разрежения	1	
	20 ТК4-128-68		



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

Привязан

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Комова		
Нач.отд.	Хрящанович		
Гл.спец.	Фонарев		
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Вытяжная система В2. Схема внешних соединений электрических проводок

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

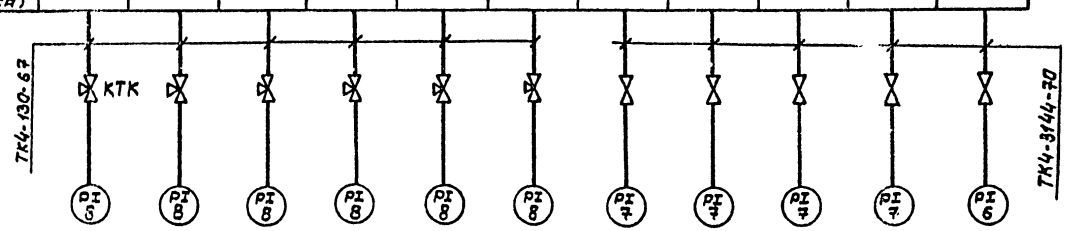
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

АЛЬБОМ I

Наименование средств автоматизации (параметра) мест. установки (отбора импульса)	Температура					
	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод			
	Из теплосети	коллектор	В теплосеть	коллектор	от системы отопления	от системы теплоснабжения
N установочного чертежа	ТМ4 - 143-75					
Обозначение (маркировка)						

TI 4 TI 4 TI 4 TI 4 TI 4 TI 4

Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбора импульса)	Давление										
	Подающий трубопровод						Обратный трубопровод				
	Из теплосети	до фильтра	после фильтра	Коллектор	К системе теплоснабжения	К системе отопления	Во внутриплощадочную сеть	до фильтра	после фильтра	Коллектор	Водопровод
N установочного чертежа											
Обозначение (маркировка)											



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

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Рыскин		11.84
Н.контр	Комова		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		12.84
Рук.гр	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станций технического обслуживания легковых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

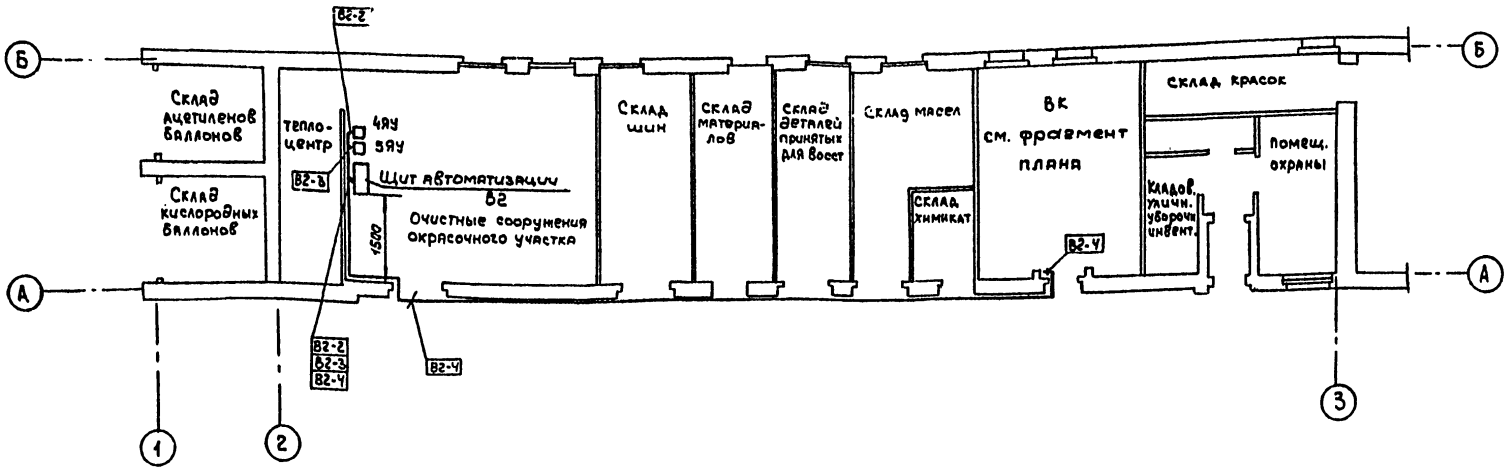
Тепловой пункт. Схема внешних соединений трубных проводок

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

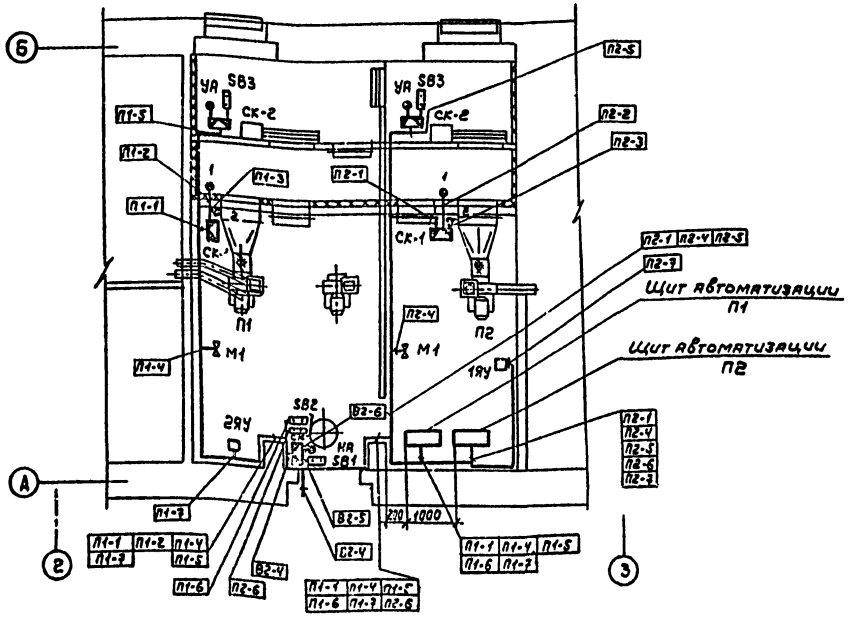
21199-01 55

АЛЬБОМ I

План на отм. 0.000



Фрагмент плана на 0.000



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Скоба однолапковая СО-14	50	
	ТУ36.1086-76		
2	Полка кабельная К1161	10	
	ТУ36.1496-75		
3	Основание К1155	10	
	ТУ36-1496-75		

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так же номера и типы кабелей соответствуют схеме соединений внешних проводок: А-8; А-9; А40
2. Под полкой линии выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей

Привязан

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Комова		
Нач.отд	Хрящанович		
Гл.спец	Фонарев		
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-9-11.86 А

Вспомогательное здание для станции технического обслуживания легковых автомобилей

Стад. | Лист | Листов

План расположения на отм. 0.000

gost.e-ecolog.ru