

ОТРАСЛЕВОЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-76.12.89

ГАРАЖ НА 10 АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ 1

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР. 2-5
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СТР. 6
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 7-14
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СТР. 15-24
КЖИ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ИЗДЕЛИЯ	СТР. 25-30
КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	СТР. 31-33
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТР. 34-43
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	СТР. 44-46
СС1	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 47-48
СС2	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 49
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 50-59
АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	СТР. 60-66
АОВ ₃	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ, ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ	СТР. 67-71
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 72-74

ОТРАСЛЕВОЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-76.12.89

ГАРАЖ НА 10 АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ - 1	ПЗ	Пояснительная записка	СТР.
	ТХ	Технология производства	СТР.
	АР	Архитектурные решения	СТР.
	КЖ	Конструкции железобетонные	СТР.
	КЖИ	Конструкции железобетонные. Изделия	СТР.
	КМ	Конструкции металлические	СТР.
	ЭМ	Силовое электроснабжение	СТР.
	ЭО	Электрическое освещение	СТР.
	СС 1	Связь и сигнализация	СТР.
	СС 2	Пожарная сигнализация	СТР.
	ОВ	Отопление и вентиляция	СТР.
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	СТР.
	АОВз	Автоматизация отопления и вентиляции. Задание заводу-изготовителю	СТР.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация	СТР.
АЛЬБОМ - 2	СО	Спецификации оборудования	
АЛЬБОМ - 3	ВМ	Ведомости потребности в материалах	
АЛЬБОМ - 4	С	Сметы	

РАЗРАБОТАН
Гипролестрансом

Главный инженер института *И.Н. Дугин* В.К. СЕРБСКИЙ
Главный инженер проекта *И.Н. Дугин*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ГИПРОЛЕСТРАНС МИНЛЕСПРОМА СССР
Приказ от 28.09.1989 г. № 364

3. Исходные данные и область строительства
 Проект предназначен для строительства в лесозаготовочных районах Севера Европейской части СССР, Сибири и Дальнего Востока со следующими природными условиями: строительно-климатический район (СНиП 2.01.04-82) — II и подрайон I В;

расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки — минус 40°C;
 то же, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 — минус 44°C;
 то же, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 — минус 46°C;

нормативное значение веса снегового покрова для II снегового района по СНиП 2.01.07-85 — 1,5 кПа (150 кгс/м²);
 нормативное значение ветрового давления для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85 — 0,48 кПа (48 кгс/м²);
 зона влажности (СНиП II-3-79**) — нормальная;
 сейсмичность по СНиП II-7-81 — не выше 6 баллов.

Проект разработан для строительства на площадках со следующими условиями:
 рельеф территории — сплоский;
 грунтовые воды отсутствуют;
 грунты непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения $\varphi = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$;
- нормативное удельное сцепление $C^u = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$;
- модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$;
- плотность грунта — 1,8 т/м³;
- коэффициент безопасности по грунту $K_g = 1$.

Применение проекта в районах с вечной мерзлотой и на подрабатываемых территориях не предусматривается.

Строительные решения

Производственный корпус гаража и бытовых помещений решены в несущих кирпичных стенах с покрытием из сборных железобетонных плит (утеплитель — фибралит, фундаменты — ленточные, монолитные, бетонные). Перекрытие — сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами.

4. Электротехническая часть

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, а также светильники электроосвещения.

В соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) по надежности электроснабжения электроприемники гаража относятся к III категории.

В соответствии с ПУЭ по классификации пожароопасных зон производственные участки гаража относятся к зоне II-I, кладовая — к зоне II-IIа, венткамеры — к помещениям с нормальной средой.

Электроснабжение гаража предусматривается от ближайшей трансформаторной подстанции по двум кабельным вводам 380/220В — один силовой и один осветительный. Расчет электрических нагрузок произведен на основании «Методических указаний по расчету электрических нагрузок лесозаготовительных предприятий», утвержденных Минлесбумпромом.

Учет электроэнергии предусматривается на стороне 0,4 кВ счетчиками активной энергии в распределительном РУС П 8004-4370 УХА-1.

Вопрос компенсации реактивной мощности решается при привязке проекта.

В соответствии со СН 305-77 «Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений», устройства молниезащиты здания гаража при данном строительном объеме не требуется.

Напряжение силовых электроприемников принято 380/220В, осветительных — 220В, 12В и 36В.

В рабочем проекте разработано два вида освещения: рабочее и ремонтное.

В качестве распределительных устройств 380/220В приняты: для силовых электроприемников — распределительный шкаф типа ШР-II с предохранителями;
 для осветительных — распределительный пункт типа ПР-II с автоматическими выключателями.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМА, ящики типа ЯВЗ и кнопочные посты управления типов ЛКУ15 и ЛКЕ.

Нормы освещенности, типы и количество светильников выбраны в соответствии со СНиП II-4-79. Общее освещение производственных помещений осуществляется светильниками с лампами ДРЛ, накаливания и люминисцентными, в бытовых помещениях — светильниками с лампами накаливания и люминисцентными.

Управление воздушными засадами — местное, вытяжными вентиляторами — дистанционное со световой сигнализацией.

Проектом предусматривается отключение вентиляции при пожаре — автоматическое, дистанционное и централизованное.

Сети выполняются кабелем АВВГ по строительным конструкциям на скобах и по кабельным конструкциям и проходам АПВ и АППВ в трубах и по стенам.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия по охране труда и технике безопасности при обслуживании электроустановок в соответствии с ССБТ и действующими правилами техники безопасности.

К числу мероприятий относятся:

- 1) защитное заземление и зануление электрооборудования;

- 2) электрическая блокировка между механизмами;
- 3) применение исполнения электрооборудования в соответствии со средой помещения;
- 4) отключение вентиляции при пожаре;
- 5) устройство ремонтного освещения на пониженном напряжении (12 и 36 В);
- 6) оптимальное расположение светильников с обеспечением нормируемых величин освещенности рабочих мест;
- 7) мероприятия по обслуживанию светильников (на высоте до и выше 5 м).

В качестве прогрессивных технических решений в проекте применена открытая прокладка кабелей на кабельных конструкциях.

В результате применения прогрессивных технических решений в проекте достигнута следующая экономия материальных и трудовых ресурсов:

стальных труб — 0,2 т;

трудозатрат — 5 чел. дн.

вышедшие из строя газоразрядные лампы, содержащие ртуть, улаковываются и направляются в места утилизации, согласованные с СЭС.

5. Связь и сигнализация.

В здании гаража предусмотрен комплекс устройств связи и сигнализации в составе:

- общепроизводственной телефонной связи;
- диспетчерской оперативной телефонной связи;
- внутрипроизводственной громкоговорящей связи;
- электрочасофикации;
- радиофикации;
- электрической пожарной сигнализации.

Абонентские устройства общепроизводственной и диспетчерской телефонной связи, а также электрочасофикации подключаются к соответствующим станционным устройствам предприятия через комплексную сеть.

Громкоговорящая двусторонняя связь осуществляется автономно с использованием приборов ПГС-10, ПГС-0,2.

Подключение комнатных громкоговорителей II-III класса намечено к радиосети предприятия через абонентский трансформатор ТАМУ-10С.

Автоматическая пожарная сигнализация организуется путем установки на потолке защищаемых помещений пожарных извещателей типа ИП-105-2/1, реагирующих на повышение температуры. В качестве станционных устройств устанавливаются приборы «Сигнал-31».

Приблизан				
Имеет				503-1-76.12.89
				2

Лист 1

9. Техничко - экономические показатели

Продолжение

Наименование показателей	Показатели	
	дости- нутые	конт- роль- ные
1	2	3
1. Мощность (вместимость), автомобиль	10	10
2. Коэффициент стесненности по рабочим	1,5	1,5
3. Уровень механизации производства, %		50
4. Численность работающих, чел.	4	4
в том числе:		
рабочих	3	3
5. Площадь, м ²	1168,5	1135
м ² /расч. ед.	116,8	114
6. Сметная стоимость строитель- ства, тыс. руб.	153,72	147,0
руб./расч. ед.	15372	14700
в том числе:		
СМР, тыс. руб.	133,95	126,0
руб./м ²	131,5	111
7. Удельный вес прогрессивных видов СМР, %		24
8. Трудоемкость строительства, чел. ч.	16915	25000
чел. ч./расчетн. ед.	1691,5	2500
чел. ч./млн. руб. СМР	126278	200000
9. Расход строительных материалов		
- цемент, приведенный к М-400, т	183,78	180
т/расчетн. ед.	18,4	18
т/млн. руб. СМР	1372,0	1430
- сталь, приведенная к классу А-1 и СТ-3, т	36,40	115
т/расчетн. ед.	3,6	12
т/млн. руб. СМР	271,7	915
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м ³	53,18	45
м ³ /расчетн. ед.	5,3	5
м ³ /млн. руб. СМР	397	370

Наименование показателей	Показатели	
	дости- нутые	конт- роль- ные
1	2	3
10. Годовая потребность:		
- тепла, Гкал	8693	9000
Гкал/расчетн. ед.	869300	900000
- электроэнергия, кВт. ч	194	200
кВт. ч/расчетн. ед.	19400	20000

Сравнение достигнутых показателей с аналогом не производилось в связи с отсутствием проектных разработок гаражей подобной мощности. По сравнению с контрольными цифрами задания на проектирование превышение достигнутой стоимости строительства на 7,95 тыс. руб. получено за счет применения кладки из эффективного кирпича с облицовкой взамен обыкновенного, предусмотренного в задании, а также за счет тройного остекления бытовых помещений.

Име. №-пер. Покупка и дата. Взам. инв. №

Привязан			
ИИН №			

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС1	Связь и сигнализация	
СС2	Пожарная сигнализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения технологического оборудования	

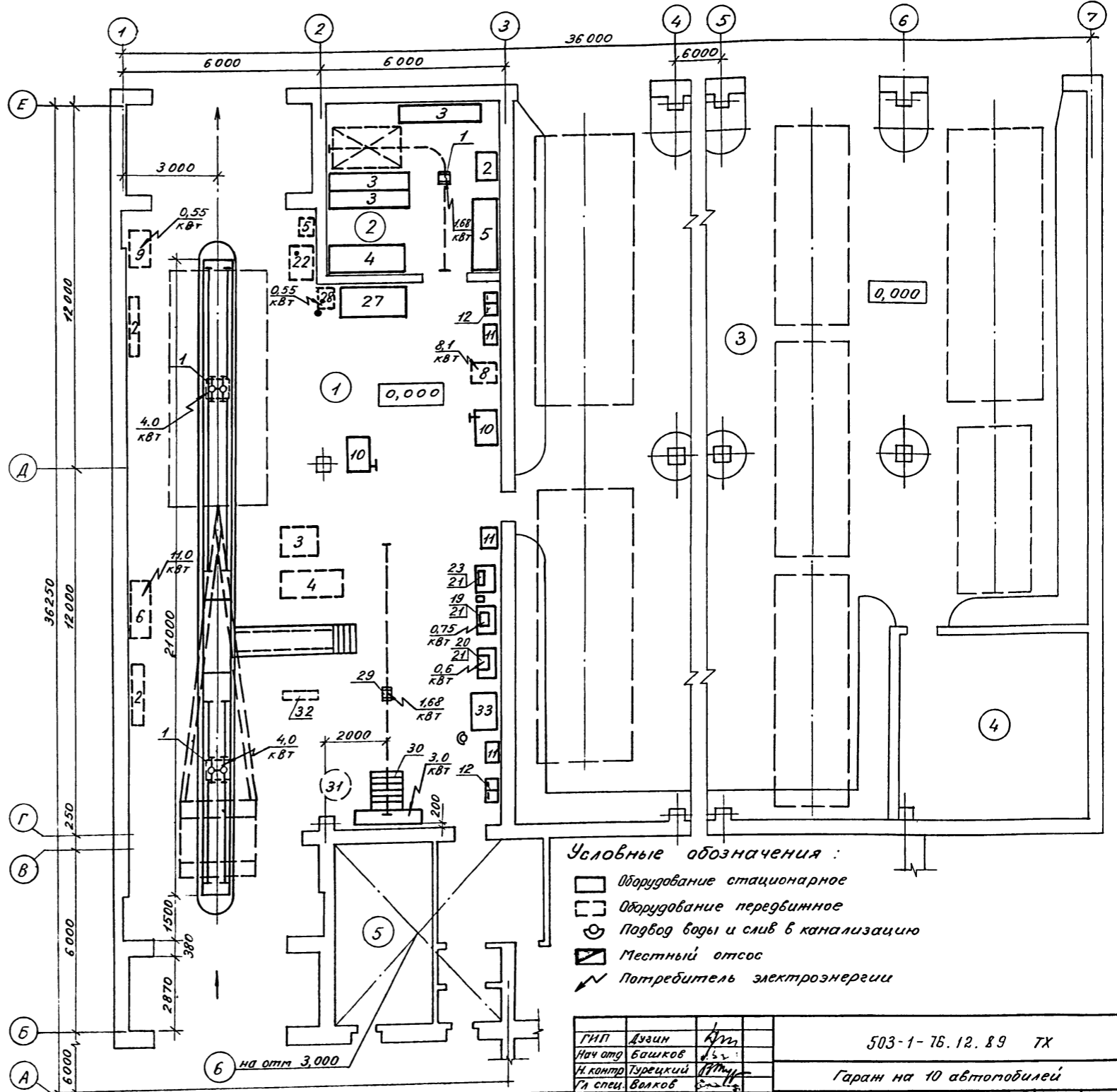
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.СО	Спецификация оборудования.	

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Зона текущего ремонта	288,0	В
2	Кладовая группового ЗИП	36,0	В
3	Зона закрытого хранения автомобилей	528,0	В
4	Венткамера	36,0	
5	Теплобой пункт	24,0	
6	Венткамера	36,0	

Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий.
 Главный инженер проекта *И.Н. Дузин* 1989 г.
 Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей " " 19



- Условные обозначения:
- Оборудование стационарное
 - Оборудование передвижное
 - Подвод воды и слив в канализацию
 - Местный отсос
 - Потребитель электроэнергии

ГИП	Дузин	И.Н.	503-1-76.12.89	ТХ
Нач. отд.	Башков	И.С.	Гараж на 10 автомобилей	
Н.контр.	Турецкий	И.И.	Студия	Лист
Н. спец.	Валков	С.С.	Р	1
Рук. гр.	Олонцева	С.С.	Общие данные. План размещения технологического оборудования	
Инженер	Кубрак	И.И.	ГИПРОДЕСТРАНС Ленинград	

Инв. № 361580

Инв. №	Привязан

Ведомость рабочих чертёней основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомости отделки помещений, проёмов, ворот и дверей Спецификации элементов заполнения проёмов, изделий и элементов к узлам	
4	Планы. Узлы А, Б, В, Г.	
5	Фрагмент плана. Разрезы	
6	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов	
7	Схема расположения перемычек и отверстий в стенах и перегородках. Узел Д	
8	Планы полов, карбли. Спецификации к схемам расположения заполнения оконных проёмов, перемычек	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проёмов	
3	Спецификация зданий и элементов к узлам	
8	Спецификация к схемам расположения элементов заполнения оконных проёмов	
8	Спецификация перемычек	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 8242-88	Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 16289-86	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий	

Основной комплект рабочих чертёней разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий
 Главный инженер проекта *И.Н. Дзгин*
 198 г.
 Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертёней. 198 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 24699-81	Окна и балконные двери деревянные со стеклопакетами и стеклами для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 24893.0-81*	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 24893.2-81	1. 038.1-1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами
Выпуск 1	Перемычки брусковые для жилых и общественных зданий	
1. 136-12	Унифицированные деревянные фрагменты для жилых, общественных зданий и административно-бытовых зданий промышленных предприятий	
Выпуск 1	Фрагменты для входных балконных и внутренних дверей	
2. 230-1	Детали стен и перегородок общественных зданий.	
Выпуск 5	Перегородки из мелкоштучных материалов, гипсобетонные и стальные	
2. 236-2	Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях	
Выпуск 1	Примыкание оконных и дверных блоков к стенам и перегородкам каркасно-панельных и кирпичных зданий	
2. 430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Выпуск 1	Узлы цоколя и деформационных швов в стенах	
Выпуск 2	Узлы сопряжения стен с покрытиями паркетов, карнизов, деформационных швов в местах перепада высот кровли	
Выпуск 4	Единообразные изделия	
2. 435-6	Противопожарные двери и ворота промышленных предприятий	
Выпуск 1	Противопожарные двери	
1. 435.2-28	Ворота распашные для районов с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С	
Выпуск 3	Ворота распашные складчатые для проёма 4,2x4,2 м	

продолжение

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
2. 436-17	Узлы окон деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
Выпуск 1	Рабочие чертёны	
2. 460-14	Типовые узлы покрытий зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
Выпуск 1	Рабочие чертёны типовых узлов	
	Прилагаемые документы	
ЛС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ЛС. СО	Спецификация оборудования	

Перечень видов скрытых работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования

1. Каменные работы по устройству гидроизоляции кладки, по устройству мест опирания, по заделке опорных элементов в кладку, по устройству крепления тонких стен и перегородок к капитальным стенам и перекрытию, по устройству элементов усиления кладки, по установке пробок и закладных деталей, по устройству пароизоляционного и теплоизоляционного слоев, по устройству каркаса теплоизоляции, по устройству покровной оболочки.

2. Работы по деревянным конструкциям: по установке оконных и дверных блоков, по установке подоконных досок, по креплению карбоек, по теплоизоляции, по окраске конструкций.

3. Работы по устройству кровель: по устройству кровельного ковра, по устройству защитного слоя, по устройству пароизоляции и теплоизоляции, огрунтовки, по обеспечению непротекучести мест пересечения кровли трубами и шахтами.

4. Отделочные работы: по подготовке поверхности к отделке, по нанесению конструктивных отделочных слоев, по насечке поверхностей для оштукатуривания

5. Работы по устройству полов: по устройству полов в душевых, по устройству полов из плиток, по устройству мозаичных полов, цементно-песчаных и линолеумных полов, по устройству бетонной подготовки под полы, по устройству стяжки, по устройству теплоизоляции и гидроизоляции

		Привязан			
Инв. №		503-1-76.12.89-ЛР			
Г.И.П. Душин		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Гурецкий	
Нах. орг. Манюков		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
Н. кантр. Гурецкий		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
Гл. арх. Пасков		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
Гл. конст. Жалачик		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
Заб. гр. Ефимовская		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
Вед. арх. Цветков		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
Техник. Лызинова		Г.И.П. Манюков		Г.И.П. Манюков	
		Производственный корпус с бытовыми помещениями		Стация	Лист
		Общие данные (начало)		Р	1
		Копировал: Величук		Листов	8
		Формат А2		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград	

Льбов

Лист № 363397

Общие данные
1. Исходные данные

1.1 При разработке рабочих чертежей архитектурно-строительной части проекта использованы следующие документы:

Задание на разработку отраслевого типового проекта „Гараж на 10 автомобилей”, утвержденное директором института „Гипролестранс” 28.09.88.

Общесоюзный каталог типовых конструкций и изделий. Сборник 3.01.П-1.85 „Железобетонные конструкции и изделия одноэтажных зданий промышленных предприятий.”

действующие главы строительных норм и правил, в том числе СНиП 2.09.02-85, СНиП 2.09.04-87, СНиП П-93-74, СНиП 2.01.02-85

1.2 Проект предназначен для строительства в лесозабыточных районах Севера Европейской части СССР, Сибири и Дальнего Востока со следующими природными условиями:

строительно-климатический район (СНиП 2.01.01-82)- П и подрайон IV; расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 40°С;

то же, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92- минус 44°С то же, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- минус 46°С; нормативное значение веса снегового покрова для IV снегового района по СНиП 2.01.07-85 - 1,5 кПа (150 кгс/м²);

нормативное значение давления ветрового района по СНиП 2.01.07-85 - 0,48 кПа (48 кгс/м²)

зона влажности (СНиП П-3-79*) - нормальная; сейсмичность по СНиП П-7-81 - не выше 6 баллов.

1.3 Проект разработан для строительства на площадках со следующими условиями:

- рельеф территории - спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения $\varphi^H = 0,49 \text{ рад } (28^\circ)$;
- нормативное удельное сцепление $c^H = 2 \text{ кПа } (0,02 \text{ кгс/см}^2)$;
- модуль деформации нескольких грунтов $E = 14,7 \text{ МПа } (150 \text{ кгс/см}^2)$;
- плотность грунта $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$;
- коэффициент безопасности по грунту $K_r = 1$

Применение проекта в районах с вечной мерзлотой и на подрабатываемых территориях не предусматривается.

1.4 Площадка строительства обеспечена инженерными сетями водопровода, канализации (кроме ливневой), теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации, автоматической пожарной сигнализации.

1.5 Производственные процессы в здании относятся:

- по пожарной опасности к категориям „В”, „Д”
- по санитарным условиям (СНиП 2.03.04-87) - к группам IБ, Iв.
- по зрительным условиям (СНиП П-4-79*) к разрядам Iа (зона текущего ремонта; VIIIБ (зона закрытого хранения автомобилей); VIII (кладовая группового ЗИП).

по степени агрессивной опасности среды для строительных конструкций (СНиП 2.03.П-85) - к неагрессивным.

1.6 Вентиляторы, являющиеся источниками повышенного шума, выделяются в отдельные помещения

Остальное технологическое и санитарно-техническое оборудование не требует специальных архитектурно-строительных мероприятий по ограничению уровня шума и вибрации на рабочих местах.

1.7 Температура воздуха в основных производственных помещениях принимается равной 17°С, в зоне закрытого хранения автомобилей 5°С.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций „Б”

Специальных требований к параметрам воздуха не предъявляется 1.8 В здании предусмотрены два монорельса для электрических талей грузоподъемностью по 1,0 т в зоне текущего ремонта и в кладовой ЗИП.

1.9 Бытовое обслуживание предусматривается в пристроенных бытовых помещениях

Бытовые помещения примыкают к производственным и отделены от них противопожарной перегородкой I типа (по СНиП 2.01.02-85).

Медицинское обслуживание и общественное питание обеспечивается в системе всего предприятия.

Общее количество работающих 29 человек, в том числе по группам: IБ - 26 чел (из них водители - 25 чел.), Iв - 3 чел

Работы выполняются в 2 смены

В наиболее многочисленную смену работает 16 чел., в том числе по группам IБ - 14 чел. (из них водители - 13 чел.), Iв - 2 чел

Количество водителей, возвращающихся в течение 1 часа - 3 чел.

1.10 Срок эксплуатации здания - 50 лет.

1.11 Категория здания по пожароопасности (ОНП-24-86/МВД СССР) - „В”

1.12 Степень огнестойкости здания II.

1.13 Расположение здания дано на чертеже.

□ позиция экспликации □

1.14 За условную отметку 0,00 принята отметка чистого пола производственных и бытовых помещений, что соответствует отметке в системе генплана □

Отметка спланированной поверхности земли у здания - минус 0,150 м

2. Указания к конструкциям и материалам

2.1 Стены и перегородки из кирпича керамического пустотелого КРП 100/1400/15 ГОСТ 530-80.

Цоколь из кирпича керамического полнотелого КР75/1700/35 ГОСТ 530-80

Перегородки толщиной 65 мм из кирпича керамического полнотелого КР75/1800/15 ГОСТ 530-80 на растворе М25.

Марка кирпича наружных участков стен по морозостойкости - МРз15, для цоколя - МРз35.

Перегородки толщиной 65 мм армировать каркасами $\phi 3 \text{ ВР I } \text{ ГОСТ } 6727-80$ через 3 ряда кладки, кирпичные столбы армировать сеткой „зигзаг” $\phi 6 \text{ ВР I}$ через 3 ряда кладки (с шагом 45 мм).

2.2 Материалы кробли.

гравий (ГОСТ 8268-82) крупностью зерен 5-10 мм. Марка по морозостойкости - 100.

рубероид - марки РКМ-350Б (ГОСТ 10923-82); антисептированная битумная мастика (для районов севернее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской части СССР - МК-Г-55А (ГОСТ 2889-80);

ограждение (по основанию из бетона или цементно-песчаного раствора) раствор битума пятой марки в керосине в соотношении от 1:2 до 1:3

утеплитель - плиты фибролитовые на портландцементе (ГОСТ 8928-81) плотностью 400 кг/м³.

2.3 Для крепления дверных и оконных блоков в кирпичную кладку заложить деревянные пробки размером 120x250x65 мм не менее двух с каждой стороны для окон не менее трех для дверей.

2.4 Отмостка вокруг здания - асфальтовая по щебеночному основанию шириной 0,5 м.

2.5 Изоляция стен от грунтовой влаги - слой цементно-песчаного раствора, состава 1:2, толщиной 30 мм, на отметке минус 0,030 м.

3. Указания по наружной отделке

3.1 Фасадные поверхности наружных стен выполнить из лицевого кирпича с расшивкой швов „валиком”.

3.2 Цоколь оштукатурить цементно-песчаным раствором и окрасить цементным молоком

3.3 Все деревянные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.

4. Указания по внутренней отделке

4.1 В зависимости от назначения помещений потолки, стены и перегородки окрасить красками: известковыми ПВА, масляными, клеевыми, предусмотрена облицовка глазурованной плиткой

Подробные указания по внутренней отделке приведены в таблице на листе 3.

5. Цветковая отделка

5.1 Фасадные поверхности стен выполнить в светлом кирпиче. (колер № 105). Участки стен (см. „Условные обозначения” лист 6) выполнить из кирпича темного тона (колер № 106)

5.2 Наружные поверхности оконных коробок окрасить в белый цвет и оконных переплетов - в terraкотовый цвет (колер № 106).

5.3 Фасадные поверхности дверных коробок и полотна окрасить под цвет стен (колер № 105).

5.4 Окраску внутренних поверхностей стен и перегородок выполнить в светлых тонах: голубого, зеленого, бежевого и коричневого цветов (колера № 24, 64, 80, 85, 130), которые уточняются при привязке с учетом ориентации помещений.

5.5 Потолки, внутренние поверхности оконных блоков и переплетов, а также внутренние двери окрасить в белый цвет.

5.6 Батареи отопления, трубопроводы окрасить под цвет стен.

5.7 Цвета окраски назначены применительно к колерной книжке. Автор Храплис В.К. „Альбом колеров” изд. 6-е, Ленинград, Стройиздат, 1986 г.

6. Указания по производству работ в зимнее время

6.1 При возведении здания в зимнее время следует руководствоваться указаниями действующих глав СНиП по производству работ по производству работ, выполненным подрядной строительной организацией.

6.2 Кирпичную кладку в зимних условиях рекомендуется выполнять на растворах не ниже марки 50 с противоморозными химическими добавками в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, раздел 7.

7. Указания по привязке

7.1 При привязке комплекта исходя из местных условий, следует руководствоваться требованиями действующих норм и правил.

Ген.пр.		Дучин		Л/м		503-1-76.12.89-АР	
Нач.отд.		Маноков		Л/м		Гаран на 10 автомобилей	
Н.контр.		Турецкий		Л/м		Производственный корпус с бытовыми помещениями	
Л.арх.		Пасков		Л/м		Р	
Л.контр.		Жалачик		Л/м		2	
Зав.гд.		Ермолинчук		Л/м		Общие данные (окончание)	
Вед.арх.		Цветков		Л/м		ГИПРОЛЕСТРАНС	
Техник		Лазина		Л/м		Копировал: _____	
Инв.№						Формат А2	

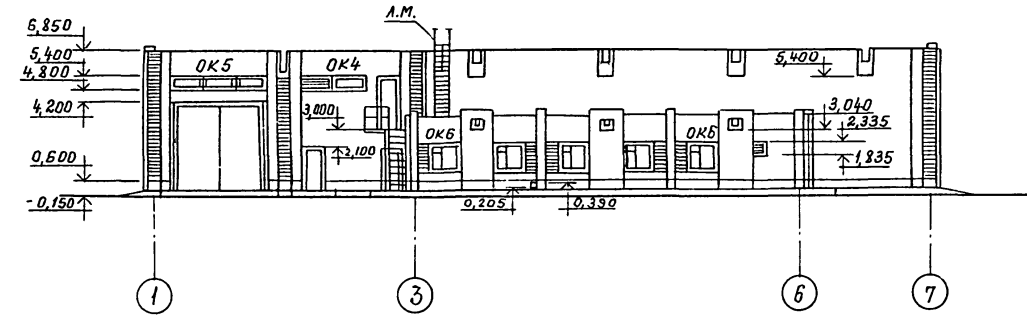
Альбом

Совласовано:

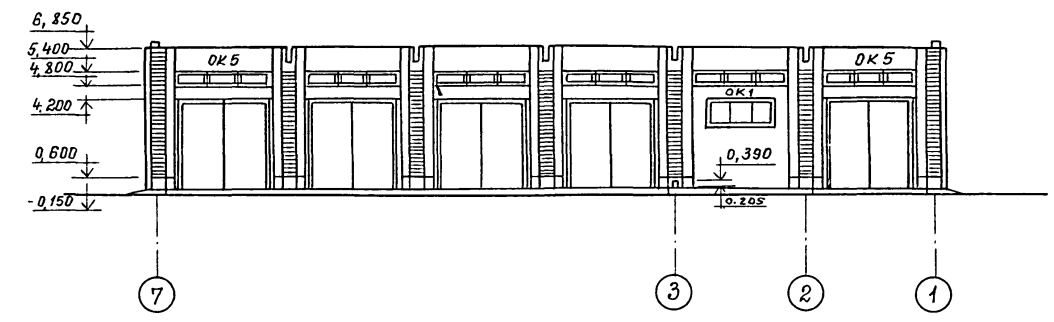
Инв.№ 363377

Альбом

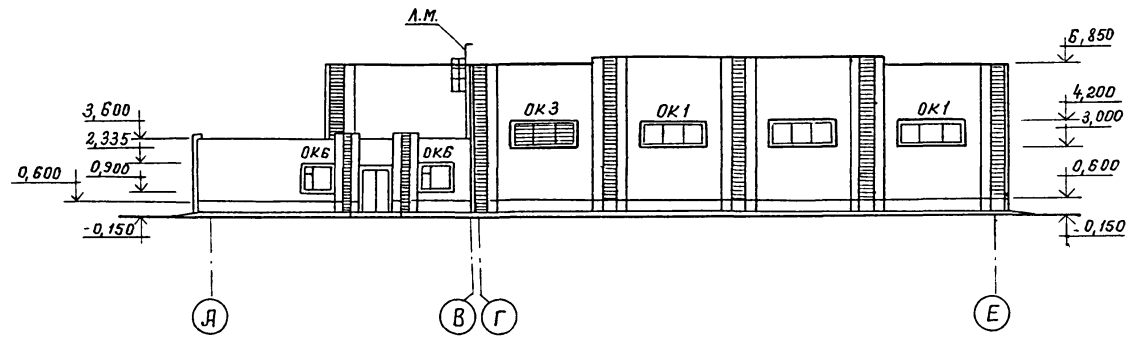
Фасад 1-7



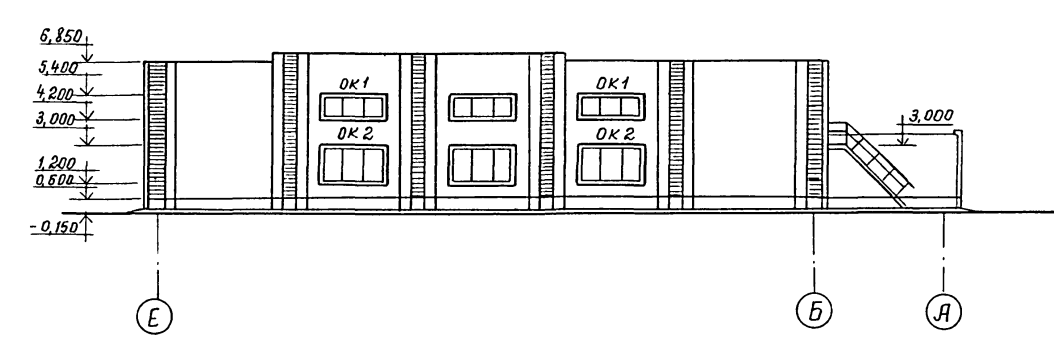
Фасад 7-1



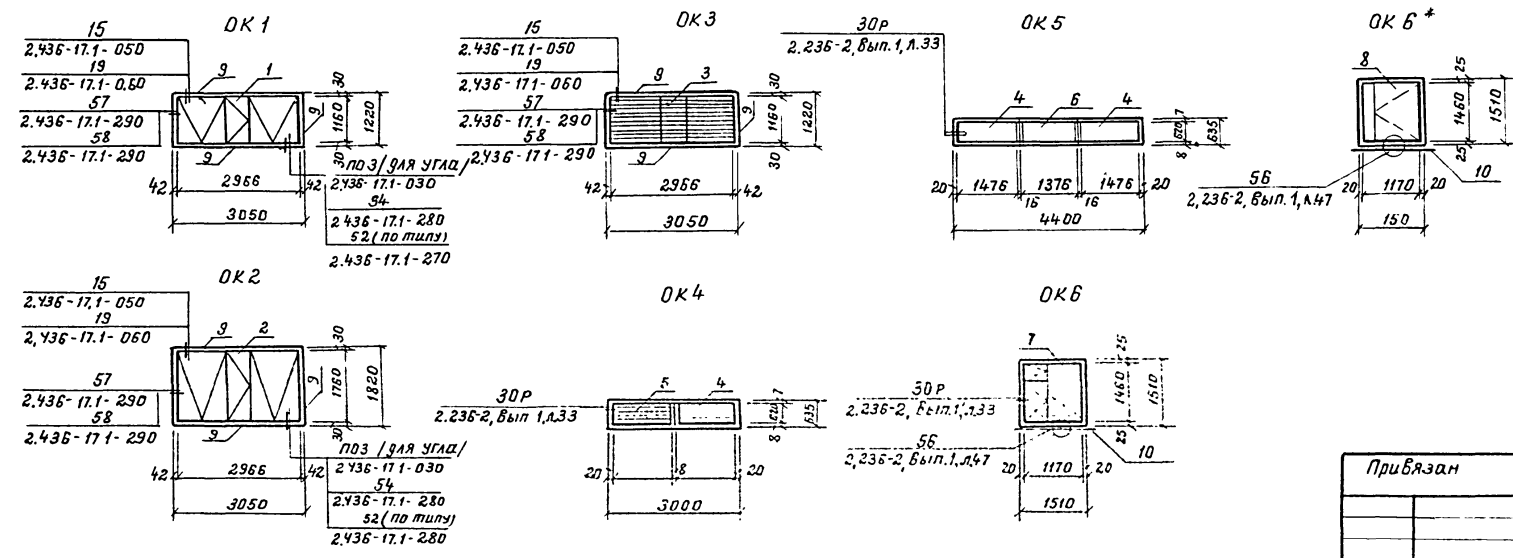
Фасад Я-Е



Фасад Е-Я



Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов



Условные обозначения

- Кирпичная кладка под расшивку швов из кирпича светлого тона
- Кирпичная кладка под расшивку швов из кирпича темного тона

СОЗДАТЕЛИ:
 Нач. ОПД и УО Дирекции
 Нач. ОСУ и С Дирекции
 Нач. ТЛО
 Нач. и др. отделов
 363397

Г.П.	Дугин	В.М.
Нач.отд.	Маноцков	В.М.
Н.контр.	Турецкий	В.М.
Гл.арх.	Гасков	В.М.
Зав.гр.	Ермольева	В.М.
Вед.арх.	Цветков	В.М.

503-1-76.12.89 ЛР		
Гаран на 10 автомобилей		
Производственный корпус с бытовыми помещениями	Стадия	Лист
	Р	6
Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов		ГИПРОЭЛЕСТРАНС
		Ленинград
Жапировал		Демчук
		Формат А2

Привязан
И.И. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения элементов покрытия и панелей перекрытия на отм. 3,000	
3	Схема расположения фундаментов, каналов, смотровой канавы и приямка. Узлы I ÷ IV	
4	Фундаменты Фм1; Фм2; Фм3. Узлы V, VI	
5	Смотровая канавка СКм1. Разрезы 1-1	
6	Смотровая канавка СКм1. Разрезы 2-2 ÷ 7-7	
7	Смотровая канавка СКм1. Разрезы 8-8 ÷ 11-11	
8	Каналы монолитные Км1, Км2. Участок монолитный Ум1	
9	Схема расположения элементов канала Км3, монолитных участков и колесоотбоя	
10	Венткамеры ВК1 ÷ ВК3	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
1	Балки покрытия	582В11	14,4	
2	Плиты покрытия	584В1	57,62	
3	Панели перекрытия	584В11	28,20	
4	Стяжки	584В1	1,02	
5	Перемычки	582В21	31,11	
6	Плиты каналов	585В1	50,67	
	Итого бетона и железобетона		183,02	

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

Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожаробезопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий

Главный инженер проекта *Д.И. Н. Н. Дуэин* 1989 г.
 Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей 1989 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 5336-80*	Сетки стальные плетеные одинарные	
ГОСТ 22701.0-77* 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами б/з для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 24379.1-80	Балты фундаментные. Конструкция и размеры	
Серия 1.141-1 Вып. 64	Панели перекрытий железобетонные гнотопустотные. Предварительно напряженные панели с кривыми пустотами длиной 6280, 5980, 5680, 5380, 5080, 4780 шириной 1790, 1490, 1190 и 990 мм, армированные стержнями из стали класса А-IV	
Серия 1.410-3 Вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций. Сетки с рабочей арматурой диаметром от 10 до 32 мм. Рабочие чертежи	
Серия 1.462.1-1/81 Вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей. Материалы для проектирования и рабочие чертежи балок	
Серия 1.462.1-1/81 Вып. 2	Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи	
Серия 1.494-24 Вып. 1	Стяжки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. Железобетонные стяжки с стержнями диаметром 400; 700; 1000; 1200 и 1450 мм. Рабочие чертежи	
Серия 2.430-20 Вып. 4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий. Соединительные изделия. Рабочие чертежи	
Серия 3.008.1-2.87 Вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Плиты опорные подшки. Рабочие чертежи	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
<u>Прилагаемые документы</u>		
КЖИ	Конструкции железобетонные Изделия	
КЖ-ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения элементов покрытия и панелей перекрытия	
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов, каналов, смотровой канавы и приямка	
9	Спецификация к схеме расположения канала, плит перекрытия, монолитных участков, колесоотбоя	

Общие указания

1. Исходные данные

1.1 Проект разработан для строительства на площадках со следующими условиями: рельеф площадки сложный, грунтовые воды отсутствуют, основан на данных принятых грунтах естественной влажности, непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^* = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$; нормативное удельное сцепление $C^* = 2 \text{ кПа} (202 \text{ кгс/см}^2)$; модуль деформации некальных грунтов $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$; плотность грунта $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$; коэффициент безопасности по грунтам $K_p = 1$; глубина сезонного промерзания грунта $-1,5 \text{ м}$; расчетная температура наружного воздуха минус 40°C .

Нормативное значение ветрового давления $-0,48 \text{ кПа} (48 \text{ кгс/м}^2)$
 Нормативное значение веса снегового покрова $-1,50 \text{ кПа} (150 \text{ кгс/м}^2)$
 Сейсмичность не более 6 баллов
 1.2 За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует отметке в системе высот чертежа здания

2. Указания по конструкциям

2.1 Монтаж сборных железобетонных конструкций и монолитные бетонные и железобетонные работы выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01-87. Под все монолитные бетонные конструкции по грунтам выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм; под железобетонные монолитные конструкции - бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 3,5.
 2.2 Запроектированные железобетонные и бетонные конструкции разработаны по СНиП 2.03.01-84.

2.3 Все закладные и соединительные детали, подлежащие металлизации, защищаются от коррозии цинковым покрытием, согласно указаниям СНиП 2.03.11-85.

2.4 При выполнении работ в зимнее время должны соблюдаться специальные требования СНиП 3.03.01-87. Не допускается промерзание грунтов оснований, бетонирование монолитных конструкций вместе с электроподогревом.

2.5 Виды скрытых работ, требующие составления актов освидетельствования: отрывка котлованов под фундаменты канавы и каналы; устройство щебеночного основания; подготовка опалубки фундаментов канавы и каналов к бетонированию; установка арматуры и закладных деталей; бетонирование монолитных конструкций; устройство отверстий в монолитных конструкциях; монтаж перемычек; монтаж балок покрытия; монтаж перекрытий и покрытий; анкеровка элементов перекрытий и покрытий; сварка соединительных элементов.

3. Указания по привязке

3.1 В случае наличия грунтовых вод и агрессивных сред гидроизоляция подземной части сооружений выполняется в соответствии с СНиП 3.03.01-87 и СНиП 2.03.11-85.

3.2 Физико-механические свойства грунтов сравниваются с принятыми в проекте и при необходимости, вносятся изменения в конструкции фундаментов

Привязан		
ИМВ. №	Гип	Дуэин
Нач. отд.	Маноцков	<i>Маноцков</i>
Н.контр	Турецкий	<i>Турецкий</i>
В.контр	Колосчук	<i>Колосчук</i>
Рук.вр.	Вороваева	<i>Вороваева</i>
Инж.	Ланевская	<i>Ланевская</i>
Провер	Вороваева	<i>Вороваева</i>
503-1-76.12.89-КЖ		
Гараж на 10 автомобилей		
Проектировщик	Лист	Листов
Р	1	10
Общие данные		
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал *Шафя*

Формат А4

ИМВ. № подл. 3633377. Подпись и дата. Взам. инв. №2

Схема расположения элементов покрытия (Схема 1)

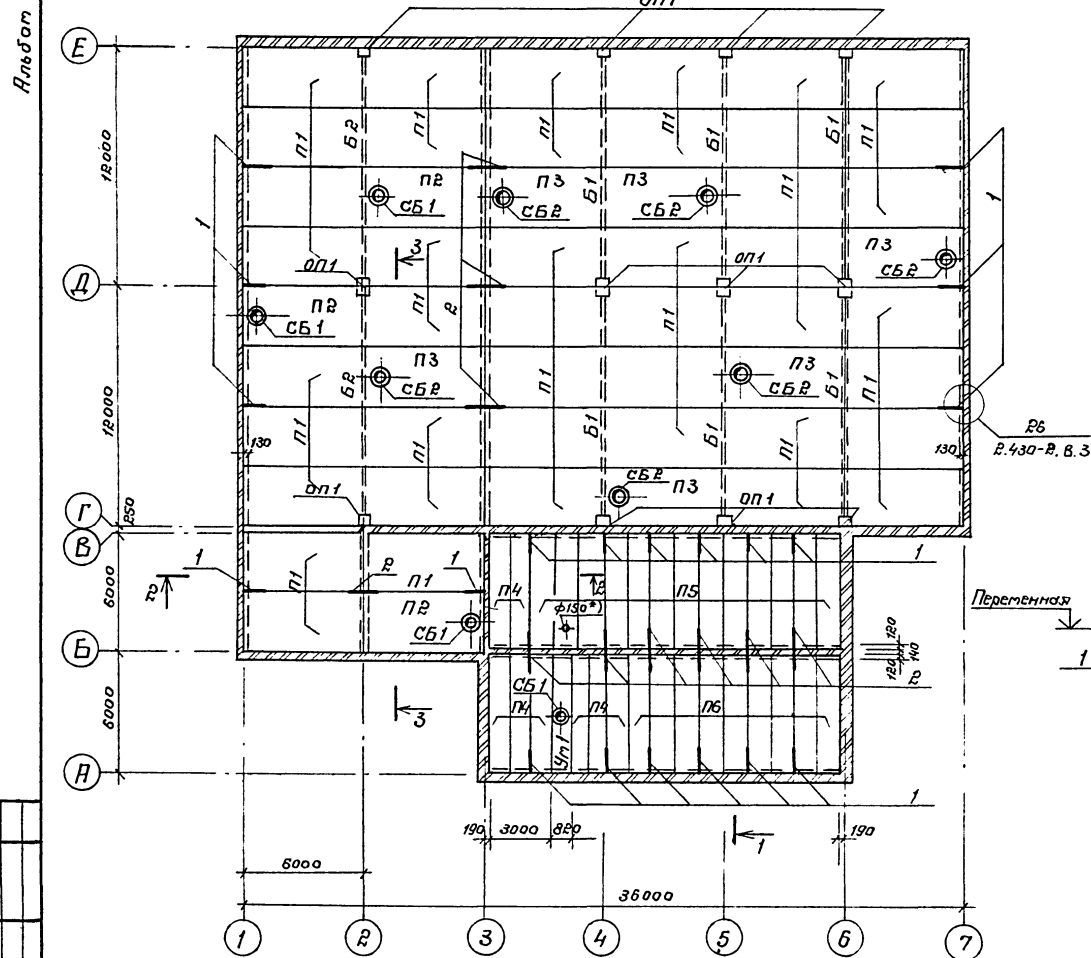
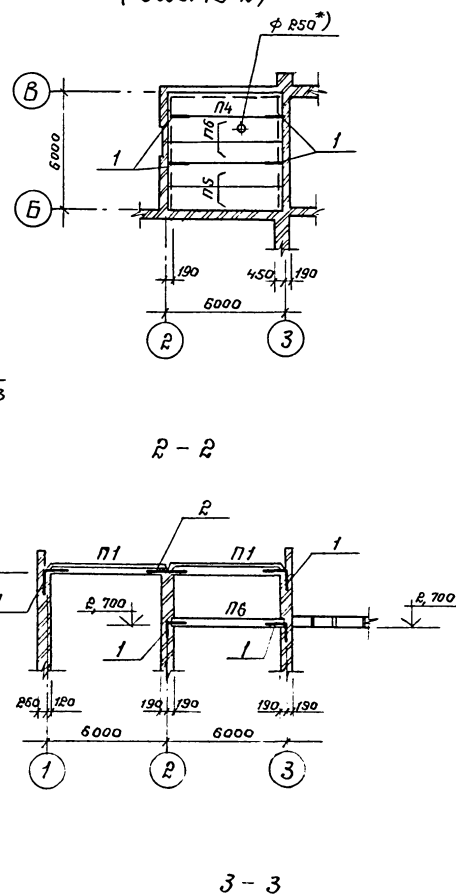


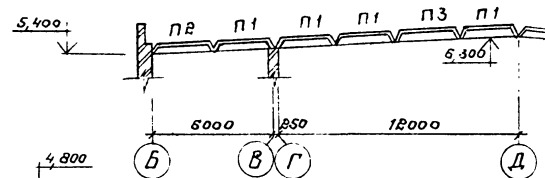
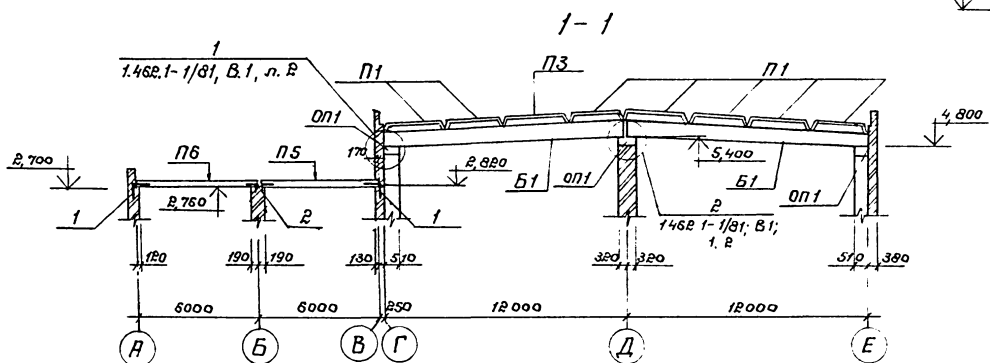
Схема расположения панелей перекрытия на отп. 3,000 (Схема 2)



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия и панелей перекрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Схема 1					
<i>Балки покрытия</i>					
Б1	КЖН-Б1, Б2	ЗБСО12-5А1Уб	6	4500	
Б2	КЖН-Б1, Б2	ЗБСО12-5А1Уб	2	4500	
<i>Плиты покрытия</i>					
П1	ГОСТ 22701.1-77*	ПГ-4А1УТ	43	2650	
П2	То же	ПВ4-4А1УТ	3	3300	
П3	'	ПВ7-4А1УТ	6	3200	
<i>Панели перекрытия</i>					
П4	1.141-1 Вып. Б4	ПК60.12-8А1УТ	9	1720	
П5	То же	ПК60.12-8А1УТ	13	2100	
П6	"	ПК60.12-4А1УТ	8	2100	
ОП1	3.005.1-Р. 87, Вып. Р	Опорная подушка ОП4	12	30	
СБ1	1.494-Р4, Вып. 1	Ступень СБ4Б-1	4	160	
СБ2	То же	СБ7Б-2	6	320	
Ум1	Лист 8	Участок монолитный Ум1	1		
1	Р.430-20, Вып. 4	Изделие соединительное ПС23	20	0,74	
2	Лист 2	ФОРТ ГОСТ 5781-82* Р=1000	10	0,40	
Схема 2					
<i>Панели перекрытия</i>					
П5	1.141-1 Вып. Б4	ПК60.12-8А1УТ	2	2100	
П6	То же	ПК60.12-4А1УТ	3	2100	
1	Р.430-20 Вып. 4	Изделие соединительное ПС23	4	0,74	

1*) Отверстия в плитах пробить по месту, не разбивая более одного ребра плиты.
 2) Конец балки Б2, отмеченный знаком „А“, в чертеже КНИ в пролете Е-Д установить на ось Е, а в пролете Д-Г - на ось Д.



Согласовано: _____
 Инв. № 363377

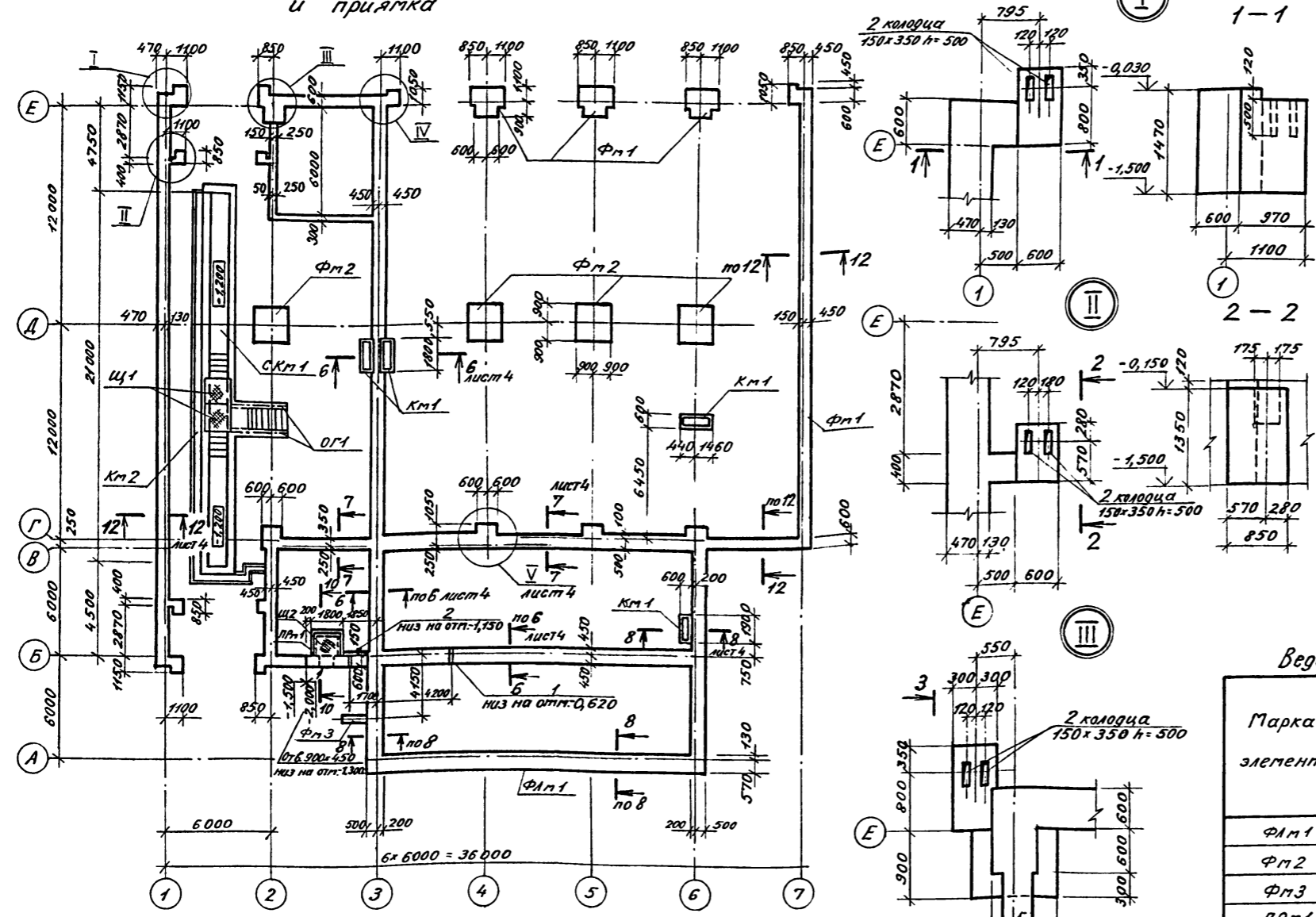
ГИП Д.учен Л.учен
 Нач.отд. Ланоцков
 И.констр. Горюцкий
 Пл.конст. Колочик
 Рук.гр. Воробьева
 Инж. Ланевская
 Провер. Воробьева

503-1-76.12.89 - КЖ
 Гараж на 10 автомобилей
 Производственный корпус с вытоботы потещеняты
 Стадия Лист Листов
 Р Р
 Схемы расположения элементов покрытия и панелей перекрытия на отп. 3,000
 ГИПРОЕСТРАНС
 Ленинград
 Копирован Хизиф, Формат АР

Привязан
 Инв. №

Схема расположения фундаментов, каналов, смотровой канавы и прямка

Автом



Спецификация к схеме расположения фундаментов, каналов, смотровой канавы и прямка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фм1	лист 3	Фундамент ленточный Фм1	1		
Фм1	лист 4	Фундамент под ворота Фм1	3		
Фм2	лист 3	Фундамент под столбы Фм2	4		
Фм3	лист 4	Фундамент под лестницу Фм3	1		
Прм1	лист 4	Прямка Прм1	1		
СКм1	лист 5	Канавка смотровая СКм1	1		
Км1	лист 8	Каналы Км1	4		
Км2	лист 8	То же Км2	1		
П1	3.006.1-2.87, вып. 2	Плиты каналов П14-15	42	110	
Щ1	КМН-Щ1; Щ2	Щит Щ1	2	76,02	
Щ2	КМН-Щ1; Щ2	То же Щ2	1	76,60	
ОГ1	КМН-ОГ1	Ограждение ОГ1	6,5м	150	
1	лист 3	Тр. ф. 95x5 ГОСТ 10704-76 Е-1000	1	11,10	
2	лист 3	Тр. ф. 245x5 ГОСТ 10704-76 Е-300	1	35,36	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса АIII					Арматура класса АI		Прокат марки		
	ГОСТ 5781-82 *					ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 1509-86	ГОСТ 24379-1-80	
	φ10	φ16	φ18	φ20	Итого	φ8	Итого	Л50x5	Л75x7	
Фм1		12,0			12,0	12,0				12,0
Фм2		19,40			19,40	19,40				19,40
Фм3								0,88		0,88
Прм1			12,0	8,90	20,90	4,68	4,68	31,20		35,88

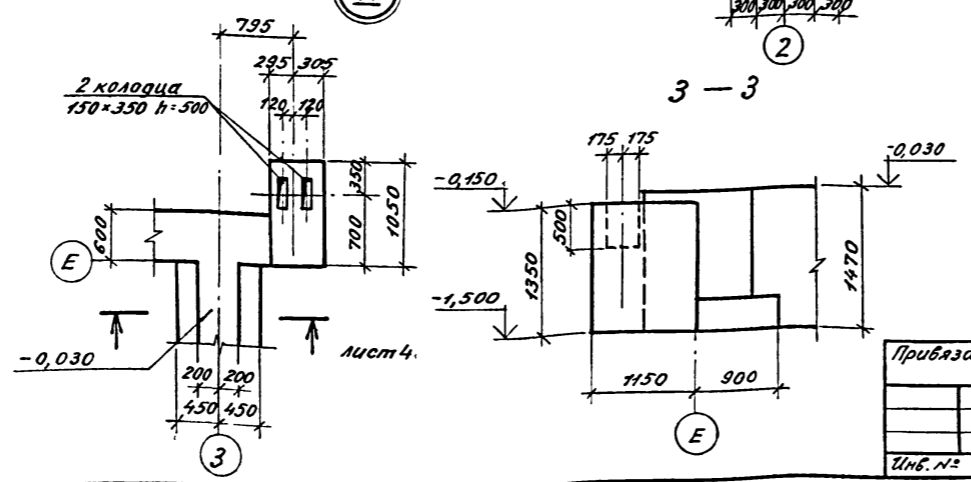
Нагрузка на фундаменты в сечениях дана на 1 п. м

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	

Таблица нагрузок на фундаменты

Эскиз	Марка фундамента сечение	Нагрузки МН кН (тс)
	Фм1	463,7 (46,37)
	Фм2	478,4 (47,84)
	6-6	87,9 (8,79)
	7-7	103,1 (10,31)
	8-8	68,5 (6,85)
	12-12	85,2 (8,52)



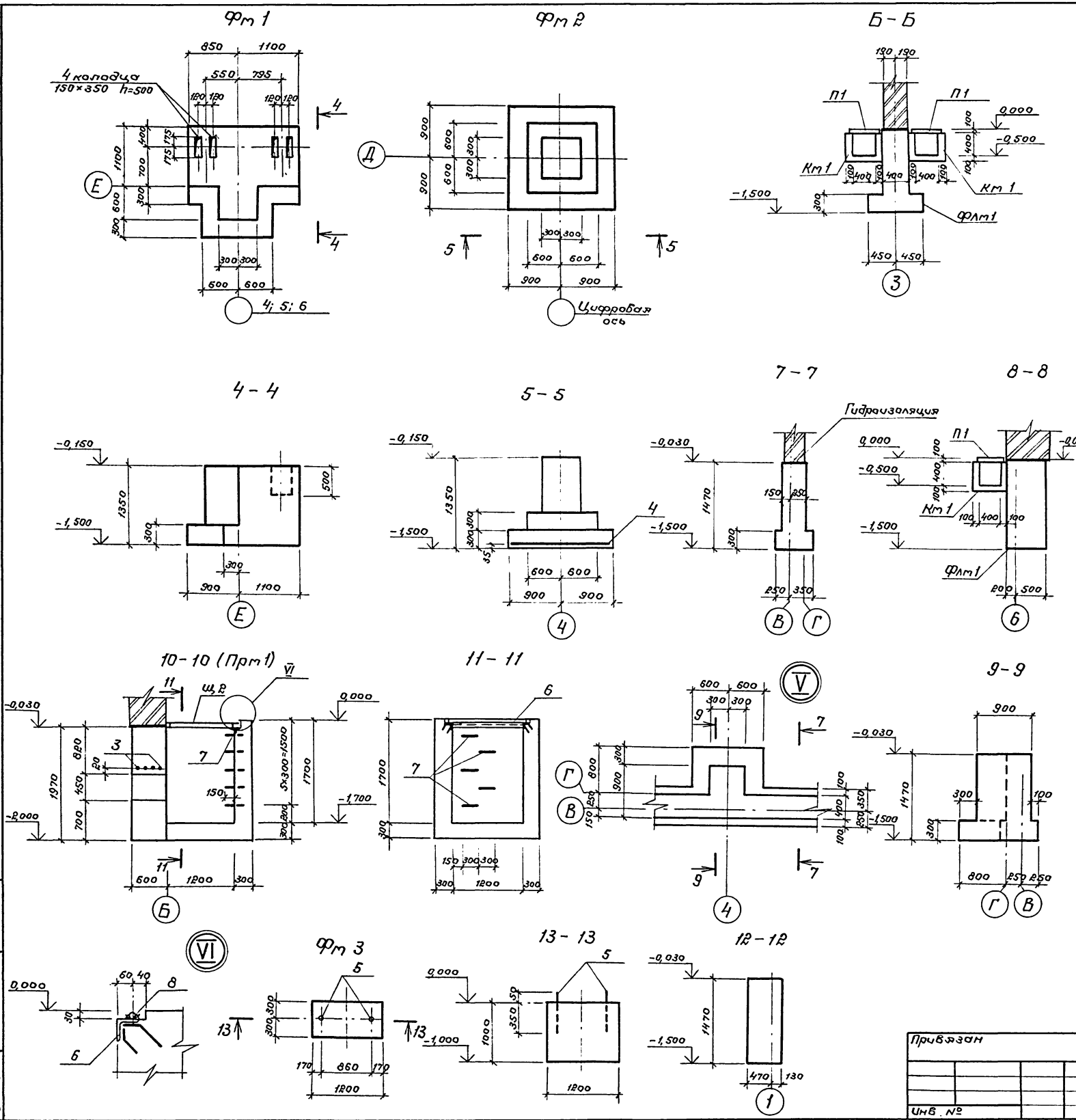
Приязан	
Инв. №	

ГИП	Дугин	Эль
Нач.отд.	Маноцков	Вн
Н.контр.	Турецкий	ПТ
Гл.констр.	Калачик	Вн
Рук.эр.	Воробьева	Вн
Инженр.	Ланевская	Вн
Провер.	Воробьева	Вн

503-1-76.12.89-КН
Гаран на 10 автомобилей
Производственный корпус с бытовыми помещениями
ГИПРОЕСТРАНС Ленинград
Копировал ЛМа/ - Формат А2

Составлено: 363377
Исполнено: 363377
Лист 1 из 1

Фальсдон



Спецификация к монолитным конструкциям

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФЛМ 1		
				Детали		
		3		Ф16АIII ГОСТ 5781-82 $\rho=1900$	4	3,0 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5	19,7	м ³
				ФМ 1		
				Материалы		
				Бетон В 12,5	3,47	м ³
				ФМ 2		
				Сборочные единицы		
		4	1.410-3 Вып. 3	Сетка арматурная РС 10А III 10А III - 175x175	1	19,4 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5	1,76	м ³
				ФМ 3		
				Сборочные единицы		
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,2 М 12 x 400	2	0,44 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5	0,72	м ³
				ПРМ 1		
				Сборочные единицы		
		6	3.400-6/76	Узелок закладной МН 4-21	3,9т	35,88 кг
				Детали		
		7*		Ф18АII ГОСТ 5781-82 $\rho=1800$	5	2,4 кг
		8		Ф20АII ГОСТ 5781-82*	3,6т	8,9 кг
				Материалы		
				Бетон В 12,5	2,95	м ³
				КМ 1		
				Материалы		
				Бетон В 12,5	0,3	м ³
				КМ 2		
				Материалы		
				Бетон В 12,5	3,6	м ³

*) См. ведомость деталей, лист 3

Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. № / 363377

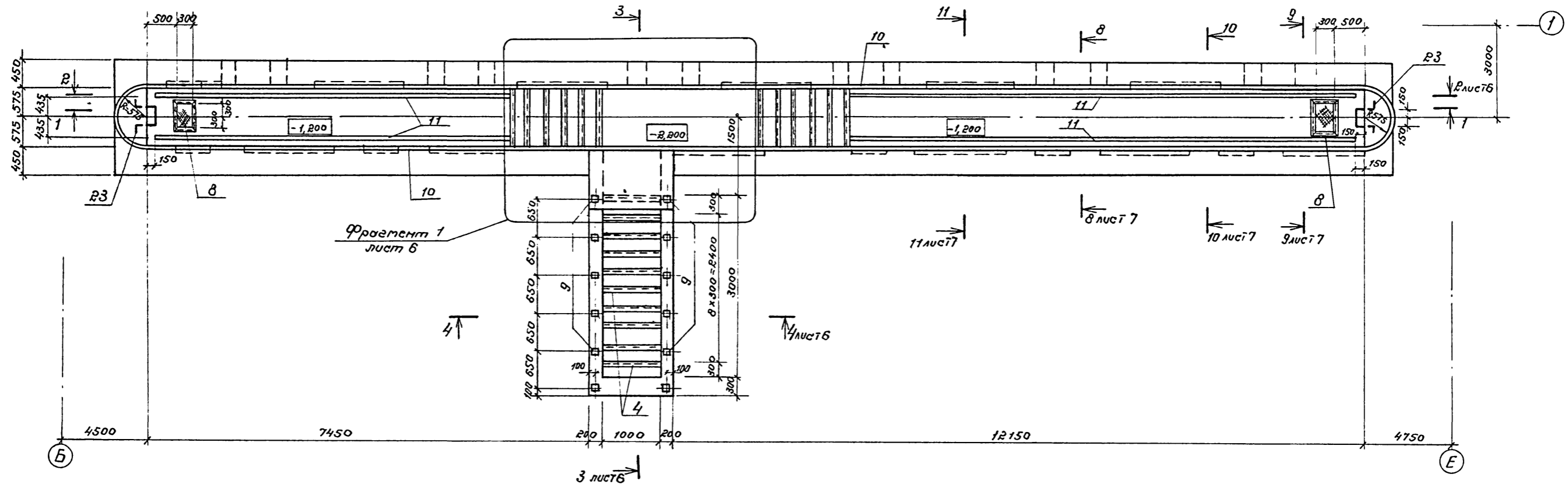
ГНП Дзеин
Нач. отд. Панацков
Н. контр. Турецкий
Гл. конст. Калачик
Рук. ер. Воробьева
Инж. Ломевская
Провер. Воробьева

503-1-76.12.89-КЭЖ
Гараж на 10 автомобилей
Производственный корпус с бытовыми помещениями
Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ3 Узлы V, VI
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

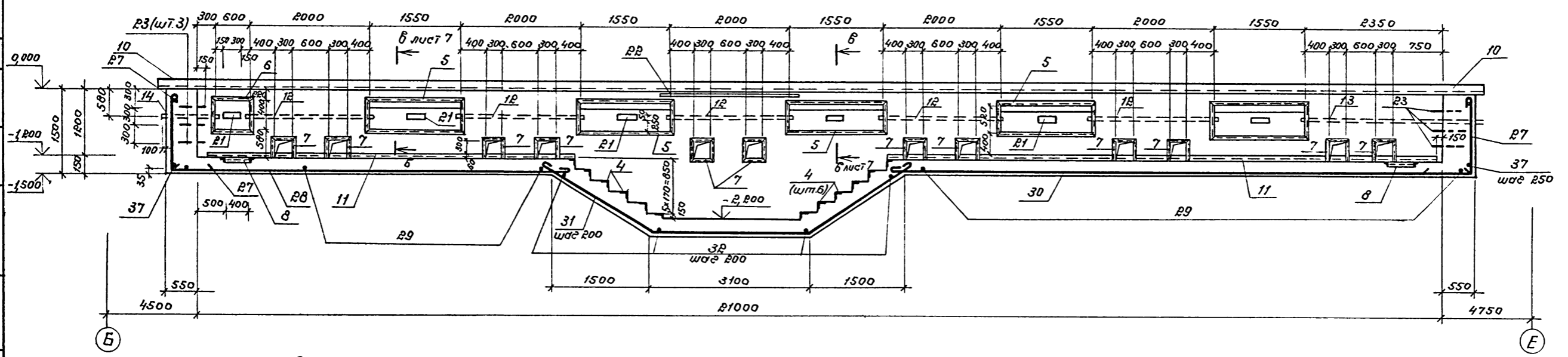
Копировал Лазарь, Формат А2

Станционная канава СКМ 1

Альбом



1-1

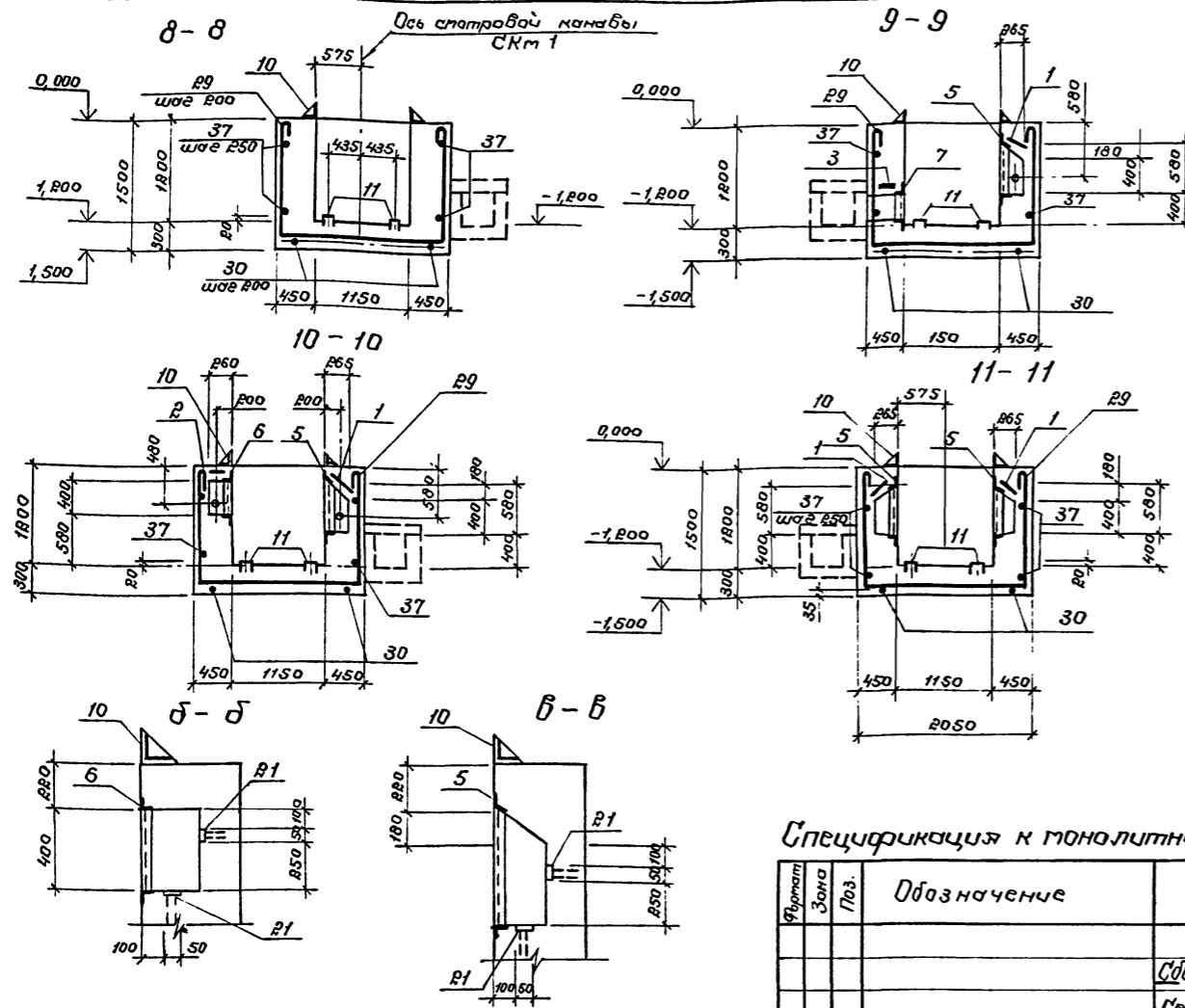


1. Спецификацию монолитной конструкции и ведомость расхода стали см. лист 7
2. Перекрытие канавы в зоне перехода см. лист 6

Соединено:
Инв. № подл. 363377
Лист 5
Изд. № 1
Исполн. Т.П.О.
Провер. В.М.С.
Инв. № 363377

ГНП Душин			503-1-76.12.89 - КЭС		
Нач. отд. Маноцков			Гараж на 10 автомобилей		
Н.констр. Турецкий			Производственный корпус с выделкой помещениями		
Гл. констр. Колочик			Станция Лист Листов		
Рук. эк. Воробьева			Р 5		
Инж. Андросова			Станционная канава СКМ 1		
Провер. Воробьева			Разрез 1-1		
Приблизом			ГИПРОЛЕСТРАН		
Инв. №			Ленинград		
			Копировал Желез		
			Формат А4		

Альбом



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Р4	1360 180
Р7	800 1450
Р9	2010 1450
31	2350 2700 2350
32	от 1450 до 2450 2010 от 1450 до 2450
33	800 2450
34	2700 3750 350
35	от 300 до 2400 1360 от 300 до 2400
36	2450 2010 2450

Спецификация к монолитной конструкции СКМ 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>СКМ 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
Р4	1		КЖН-С1	С1	11	14,70 кг
Р4	2		КЖН-С2	С2	5	6,20 кг
Р4	3		КЖН-С3	С3	10	3,70 кг
				<u>Изделия закладные</u>		
		4	3.400 - 6/76	МН4-46	248	4,4 кг
Р4	5		КЖН-МН1	МН1	11	19,40 кг
Р4	6		КЖН-МН2	МН2	6	10,10 кг
Р4	7		КЖН-МН3	МН3	12	8,40 кг
Р4	8		КЖН-МН3	МН3	2	10,9 кг
Р4	9		КЖН-МН4	МН4	12	1,10 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные	
	Арматура класса						Арматура класса	
	A I			A III			A I	
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		
	φ6	φ8	φ18	Итого	φ14	φ16	Итого	
СКМ 1	89,0	458,8	18,00	565,80	76	167,80	243,20	
							8,68	
							8,68	

Марка элемента	Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки								
	A III		ВСТ ЗкпР								
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 8240-76*	ГОСТ 8509-86		ГОСТ 19003-74*		ГОСТ 10704-76*				
	φ8	Итого	С 10	Итого	LSx5	LSx8	L125x9	Итого	S=6	S=8	Итого
СКМ 1	160,78	160,79	Р11,5	Р11,5	427,04	67,10	870,96	1365,9	11,9	362,0	373,90
											17,5
											17,5
											212,18
											2931,40

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Р4	10		КЖН-МН5	МН5	45,6	27,8
Р4	11		КЖН-МН6	МН6	30м	7,85
Р4	22		КЖН-МН7	МН7	55м	15,05 кг
Р4	21		КЖН-МН8	МН8	17	1,0 кг
Р4	19*		КЖН-ОГ1	Ограждение ОГ1		Сп. лист
Р4	20*		КЖН-Щ1	Щит Щ1		КЖЗ
<u>Детали</u>						
Р4	12			труба 2,5x1,4, ГОСТ 3262-75 l=2100	5	1,43 кг
Р4	13			То же l=3100	1	2,11 кг
Р4	14			" l=850	1	0,58 кг
Р4	15			" l=700	8	0,48 кг
Р4	16			" l=1150	1	0,72 кг
Р4	17			" l=2900	1	1,97 кг
Р4	18			" l=1700	1	1,16 кг
				Ф18A I ГОСТ 5781-82*		
				l=1500	6	3,0 кг
				Ф14A III ГОСТ 5781-82*		
				l=1720	8	2,08 кг
Б4	25			l=980	16	1,19 кг
Б4	26			l=1360	8	1,65 кг
				Ф8A I ГОСТ 5781-82*		
				l=2350	22	0,94 кг
				l=6750	8	2,7 кг
				l=5010	78	2,0 кг
Б4	30			l=9600	8	3,84 кг
				l=7500	8	3,0 кг
				l=6010	25	2,40 кг
				l=3350	30	1,34 кг
				l=6900	6	2,76 кг
				l=cp=4160	16	1,66 кг
				l=7010	10	2,80 кг
Б4	37			Ф8A I Общей длиной	400	м
<u>Материалы</u>						
				Бетон В15; F50; W8	49	м ³

* См. ведомость деталей
Сечения а-а; б-б затаркированы на листе 6
** Поз. 19; 20 учтены на листе 3

Приблизан			
Ив. н. №			

ГМП	Дуем	4/м		
Нач. отд.	Маночков	В.С.		
Н. конгр	Турецкий	М.П.		
Гл. конст	Колачкин	В.П.		
Дж. ер.	Ворожьев	В.П.		
Инж.	Андреев	В.П.		
Провер.	Ворожьев	В.П.		
503-1-76-12.89 - КЖ				
Гараж на 10 автомобилей				
Производственный корпус с автомобилями помещениями			Стация	Лист
Статоровая каноба СКМ1 Разрезы 8-8÷11-11			Р	7
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград				

Венткамера ВК1

Венткамера ВК2

Венткамера ВК3

Спецификация к венткамерам ВК1-ВК3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на венткамеру			Примечание
			ВК1	ВК2	ВК3	
Сборочные единицы						
1	3.400-6/76	Изделие закладное МНЧ-46	8,2	8,2	14,4	г
Детали						
2	L50x5 ГОСТ 8509-86		3,6	3,6	6,8	г
3	Ø8A1 ГОСТ 5781-82*		158,0	82,2	461,6	г
4*	Ø8A1 ГОСТ 5781-82* с-720		83	54	117	0,28 кг
5*	Ø8A1 ГОСТ 5781-82* с-450		89	64	302	0,17 кг
6*	Ø8A1 ГОСТ 5781-82* с-700		3	3	0,27 кг	
Материалы						
	Бетон В 12.5		0,89	0,47	3,3	

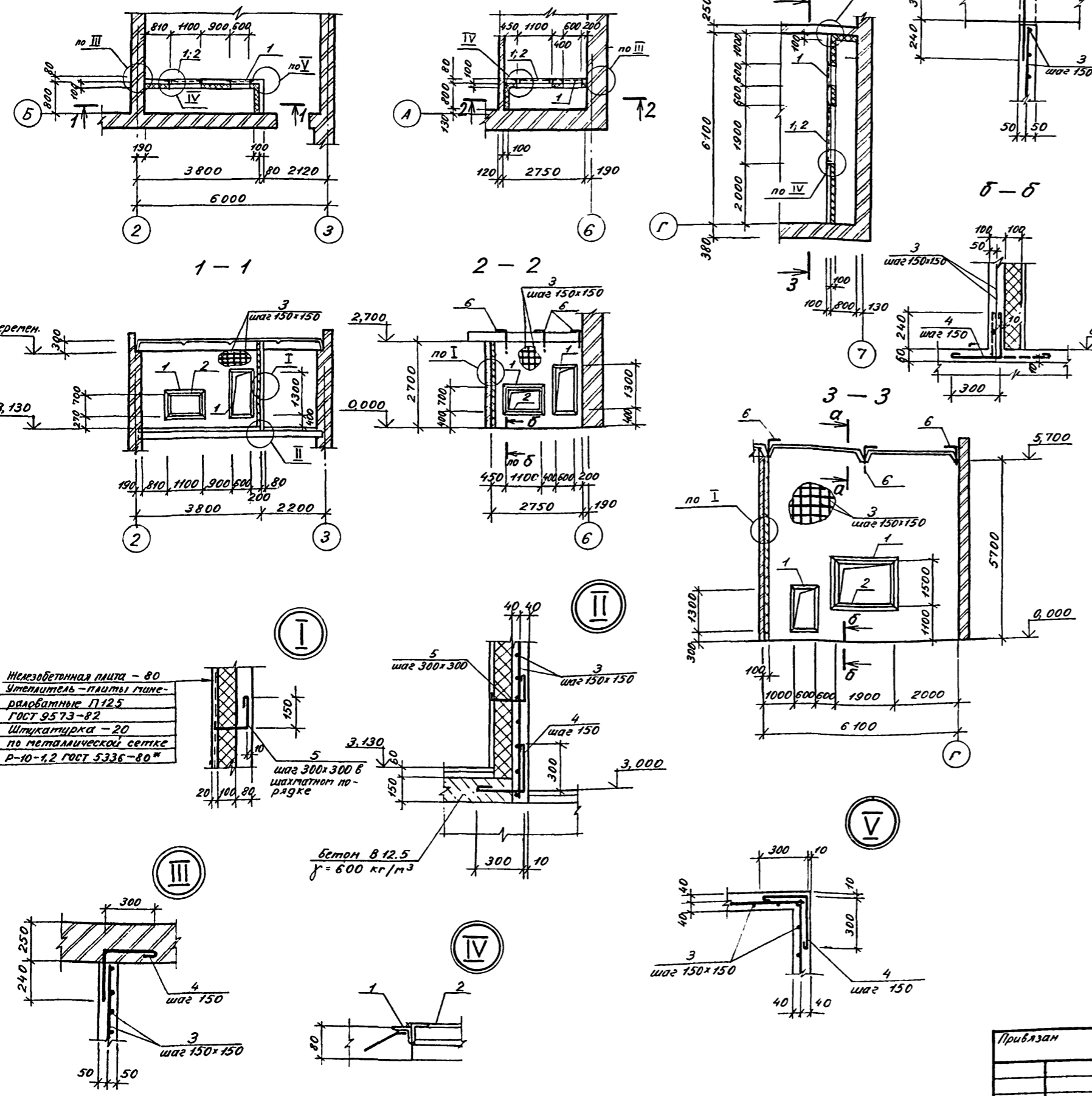
См. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход		
	Арматура класса А I		всего	Арматура класса А I		Прокат марки ВСтЗ кл 2		всего	
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*				
	Ø6	Ø8	Итого	Ø8	Итого	L50x5		Итого	
ВК1	34,6	38,37	72,97	72,97	4,90	44,84	44,84	49,74	122,71
ВК2	18,25	26,81	45,06	45,06	4,90	44,84	44,84	49,74	94,80
ВК3	102,47	84,91	187,38	187,38	8,64	80,56	80,56	89,20	276,58

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	



Нескользящая плита - 80
Утеплитель - плиты минераловатные П125 ГОСТ 9573-82
Штукатурка - 20 по металлической сетке Р-10-1,2 ГОСТ 5336-80*

бетон В 12.5
γ = 600 кг/м³

Согласовано: Нач. ООП и ЛО [подпись] [дата] [подпись] [дата]

ГИП Дугин [подпись]
Нач. отд. Мамонтов [подпись]
Н. контр. Турецкий [подпись]
Т. констр. Калачик [подпись]
Рук. гр. Воробьева [подпись]
Инженер Ланевская [подпись]
Проверил Воробьева [подпись]

503-1-76.12.89 - КН

Гаран на 10 автомобилей

Производственный корпус с бытовыми помещениями	Стация Р	Лист 10	Листов
венткамеры ВК1-ВК3	ГИПРОШЕСТРАНС Ленинград		

Копировал Яля/-

Формат А2

363 377

БОП25-1па (Б3) R-R

БОП38-1па (Б4) 4-4

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БОП25-1па (Б3)	1	
				Сборочные единицы		
			ГОСТ 24893.0-81; 24893.2-81	Балка БОП25-1п	1	* Об детали закладных изделий
		1	ГОСТ 24893.0-81; 24893.2-81	Изделие закладное П1	3	4,8 кг
				БОП38-1па (Б4)	1	
				Сборочные единицы		
			ГОСТ 24893.0-81; 24893.2-81	Балка БОП38-1п	1	* Об детали закладных изделий
		1	ГОСТ 24893.0-81; 24893.2-81	Изделие закладное П1	3	4,8 кг

* Остальное сп. ГОСТ 24893.0-81; 24893.2-81

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки				
	А III		ВСтЗ кп Р				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74*				
	Ф18	Итого	δ=10		Итого		
Б3	2,7	2,7	11,7			11,7	14,4
Б4	2,7	2,7	11,7			11,7	14,4

Гипространс
363379

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

503-1-76.12.89 - КЖН-Б3, Б4

Балка
(БОП25-1па; БОП38-1па)

Стальной	Масса	Масштаб
Р	1750	
	2650	

Лист Листов 1

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копирован

ГОСТ 14098-85-К1-К1

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖН - ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1	Ф18АIII ГОСТ 5781-82 L=2050		4	3,8 кг
		Р	Ф8АI ГОСТ 5781-82 L=440		11	0,17 кг

Гипространс
363379

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

503-1-76.12.89 - КЖН-С1

Сетка арматурная
С1

Стальной	Масса	Масштаб
Р	14,70	

Лист Листов 1

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копирован

ГОСТ 14098-85-К1-К1

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖН - ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1	Ф18АIII ГОСТ 5781-82 L=1150		3	1,8 кг
		Р	Ф8АI ГОСТ 5781-82 L=360		6	0,13 кг

Гипространс
363379

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

503-1-76.12.89 - КЖН-С2

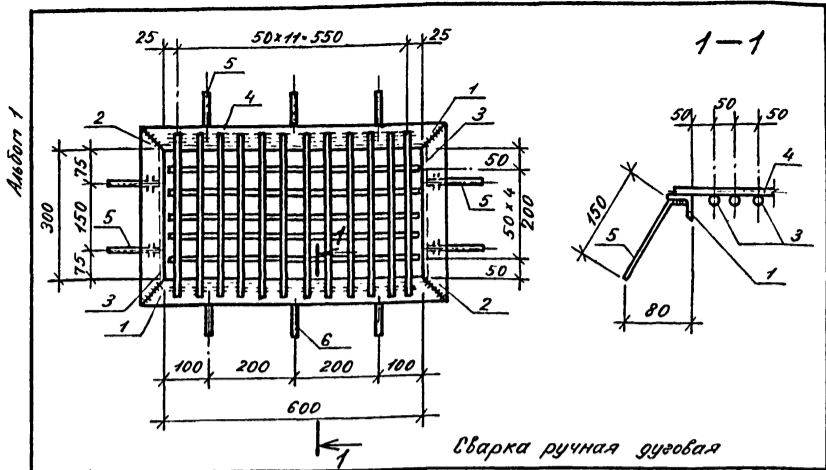
Сетка арматурная
С2

Стальной	Масса	Масштаб
Р	6,80	

Лист Листов 1

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

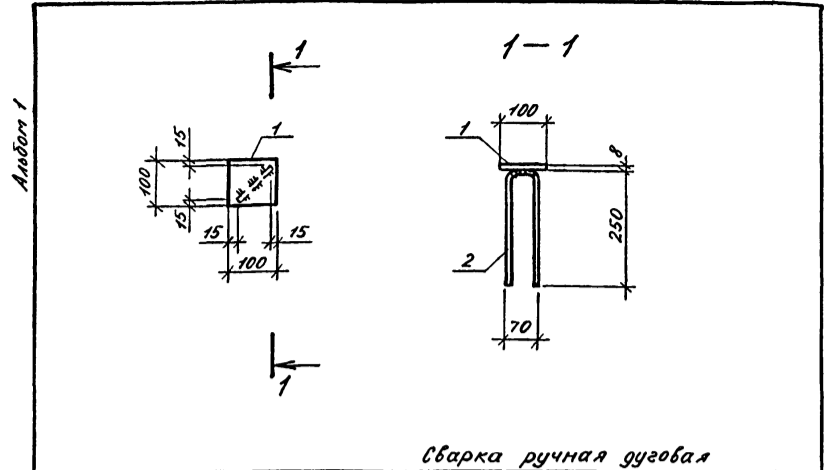
Копирован



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			КНИ-ТТ	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1		L50x5 ГОСТ 8509-86 С-700	2	2,6 кг	
Б4	2		L50x5 ГОСТ 8509-86 С-400	2	1,5 кг	
Б4	3		Ф8АШ ГОСТ 5781-82* С-580	5	0,1 кг	
Б4	4		Ф8АШ ГОСТ 5781-82* С-400	12	0,1 кг	
Б4	5		Ф8АШ ГОСТ 5781-82* С-200	10	0,1 кг	

Инв. № пер. 363379	Листов 1	Лист	Листов 1	503-1-76.12.89 - КНИ-МНЗ		
				Изделие закладное МНЗ		
				Старая	Масса	Масштаб
				Р	10,90	
				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

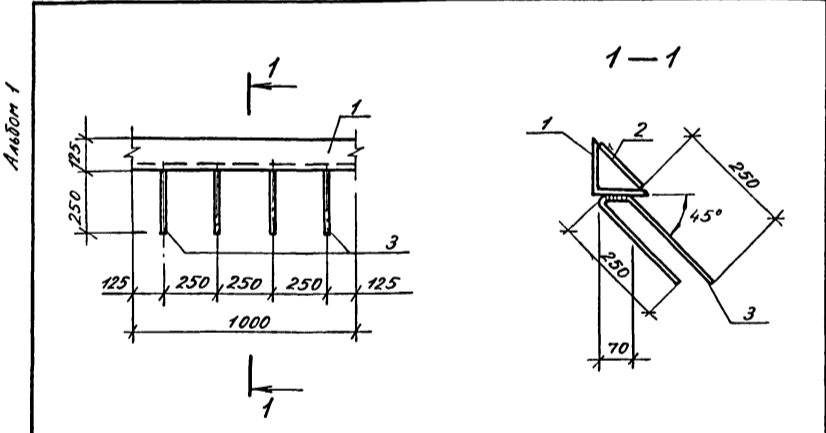
Копировал ЛМЛФ- Формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			КНИ-ТТ	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1		-100x8 ГОСТ 19903-74* С-100	1	0,8 кг	
Б4	2		Ф8АШ ГОСТ 5781-82* С-620	1	0,3 кг	

Инв. № пер. 363379	Листов 1	Лист	Листов 1	503-1-76.12.89 - КНИ-МН4		
				Изделие закладное МН4		
				Старая	Масса	Масштаб
				Р	1,1	
				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

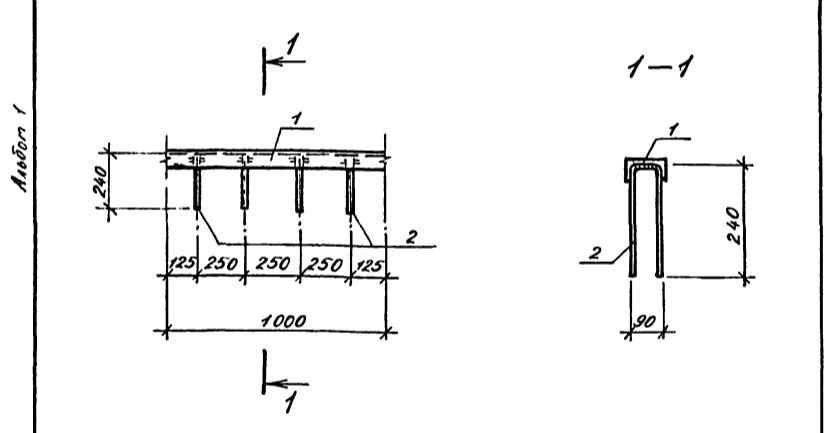
Копировал ЛМЛФ- Формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			КНИ-ТТ	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1		L125x9 ГОСТ 8509-86 С-1000	1	12,10 кг	
Б4	2		-120x8 ГОСТ 19903-74* С-1000	1	7,5 кг	
Б4	3		Ф8АШ ГОСТ 5781-82* С-570	4	0,3 кг	

Инв. № пер. 363379	Листов 1	Лист	Листов 1	503-1-76.12.89 - КНИ-МН5		
				Изделие закладное МН5		
				Старая	Масса	Масштаб
				Р	27,80	
				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал ЛМЛФ- Формат А4

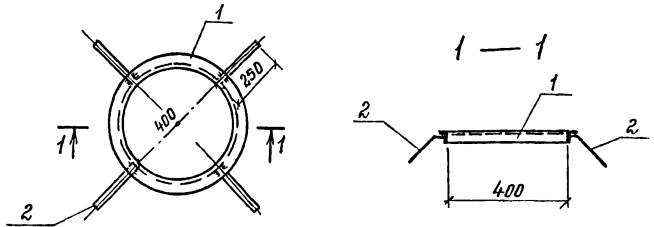


Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			КНИ-ТТ	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1		Е10 ГОСТ 8240-72* С-1000	1	7,05 кг	
Б4	2		Ф8АШ ГОСТ 5781-82* С-560	4	0,2 кг	

Инв. № пер. 363379	Листов 1	Лист	Листов 1	503-1-76.12.89 - КНИ-МН6		
				Изделие закладное МН6		
				Старая	Масса	Масштаб
				Р	7,85	
				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал ЛМЛФ- Формат А4

Альбом



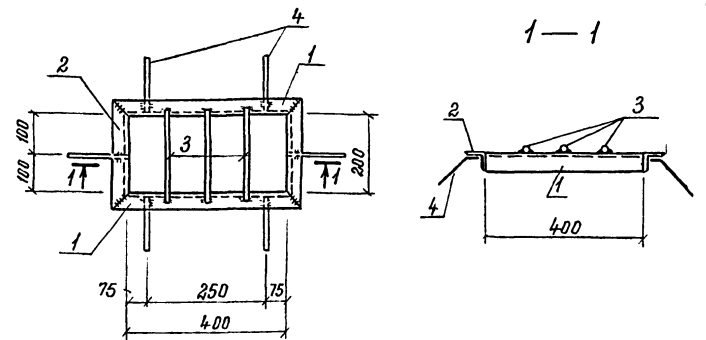
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			КНИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
		1		150x5 ГОСТ 8509-86 $\epsilon=1570$	1	5,92 кг
		2		$\phi 8$ А III ГОСТ 5781-82* $\epsilon=290$	4	0,11 кг

Инв. № подл. 363379
Листы № 1-2
Получен и дата 8.3.89 г. ш.б.ч.

ГИП	Душин	Ф.И.	503-1-76.12.89 - КНИ-МН10		
Нач. отд.	Маноцков	М.И.	Изделие закладное МН10		
Н. контр.	Турецкий	Т.И.			
Гл. конст.	Жалачик	Ж.И.			
Рук. гр.	Воробьева	В.И.			
Инж.	Андреева	А.И.			
Провер.	Воробьева	В.И.	Стадия	Масса	Масшт.
			Р	6,38 кг	
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал: Формат Л4

Альбом



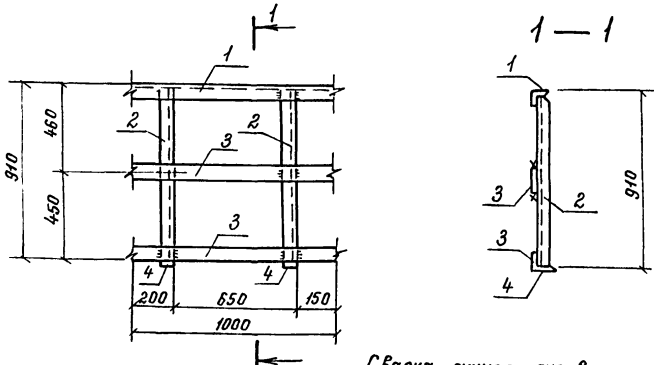
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			КНИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
		1		150x5 ГОСТ 8509-86 $\epsilon=500$	2	2,26 кг
		2		150x5 ГОСТ 8509-86 $\epsilon=300$	2	1,13 кг
		3		$\phi 8$ А III ГОСТ 5781-82* $\epsilon=290$	4	0,11 кг
		4		$\phi 8$ А III ГОСТ 5781-82* $\epsilon=300$	3	0,12 кг

Инв. № подл. 363379
Листы № 1-2
Получен и дата 8.3.89 г. ш.б.ч.

ГИП	Душин	Ф.И.	503-1-76.12.89 - КНИ-МН11		
Нач. отд.	Маноцков	М.И.	Изделие закладное МН11		
Н. контр.	Турецкий	Т.И.			
Гл. конст.	Жалачик	Ж.И.			
Рук. гр.	Воробьева	В.И.			
Инж.	Андреева	А.И.			
Провер.	Воробьева	В.И.	Стадия	Масса	Масшт.
			Р	7,58	
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал: Формат Л4

Альбом 1



Сварка ручная дуговая

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			КНИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
		БЧ	1	150x5 ГОСТ 8509-86 $\epsilon=1000$	1	3,84 кг
		БЧ	2	150x5 ГОСТ 8509-86 $\epsilon=900$	2	3,40 кг
		БЧ	3	-60x6 ГОСТ 19903-74* $\epsilon=1000$	2	1,90 кг
		БЧ	4	-60x8 ГОСТ 19903-74* $\epsilon=60$	3	0,20 кг

Инв. № подл. 363379
Листы № 1-2
Получен и дата 8.3.89 г. ш.б.ч.

ГИП	Душин	Ф.И.	503-1-76.12.89 - КНИ-ОГ1		
Нач. отд.	Маноцков	М.И.	Ограждение ОГ1		
Н. контр.	Турецкий	Т.И.			
Гл. конст.	Жалачик	Ж.И.			
Рук. гр.	Воробьева	В.И.			
Инж.	Красноярская	К.И.			
Провер.	Воробьева	В.И.	Стадия	Масса	Масшт.
			Р	15,0	
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал: Формат Л4

Инв. № подл. 363379
Листы № 1-2
Получен и дата 8.3.89 г. ш.б.ч.

ГИП	Душин	Ф.И.	503-1-76.12.89 - КНИ-ОГ1		
Нач. отд.	Маноцков	М.И.	Ограждение ОГ1		
Н. контр.	Турецкий	Т.И.			
Гл. конст.	Жалачик	Ж.И.			
Рук. гр.	Воробьева	В.И.			
Инж.	Красноярская	К.И.			
Провер.	Воробьева	В.И.	Стадия	Масса	Масшт.
			Р	15,0	
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Копировал: Формат Л4

Листом 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам, конструкций			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)	Заполняется в/у
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Монорельсовые пути и балки для поддержания монорельсов	Лестницы, площадки, ограждения	элементов конструкций			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526241				
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 8239-72*	ВСт3 сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 20	1	1229	2407				1,02			1,02		
		Итого	2	1229	2407				1,02			1,02		
Всего профиля			3	1229	2407				1,02			1,02		
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3 кл 2 ГОСТ 380-71*	C 12	4	1124	2615					0,03		0,03		
		Итого	5	1124	2615					0,03		0,03		
Всего профиля			6	1124	2615					0,03		0,03		
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 63x5	7	1124	2110					0,02		0,02		
		Итого	8	1124	2110					0,02		0,02		
Всего профиля			9	1124	2110					0,02		0,02		
Итого масса металла			10						1,02	0,05		1,07		
Монорельсовые пути и балки для поддержания монорельсов	ВСт3 сп 5-1 ТУ14-1-3023-80	по серии 1.426.2-3 вып. 2	11						0,36			0,36		
Лестницы, площадки, ограждения	ВСт3 кл 2 ГОСТ 380-71*	по серии 1.450.3-3, вып. 2	12	1124						0,46		0,46		
Всего масса металла			13											
В том числе по маркам	ВСт3 сп 5-1 ТУ14-1-3023-80		14	1229					1,38	0,51		1,89		
	ВСт3 кл 2 ГОСТ 380-71*		15	1124								1,38		
												0,51		
Всего масса металла, приведенная к		стали с $R_y=2100 \frac{кгс}{см^2}$	16											
Масса поставки	I		17									2,11		
элементов по кварталам, т	II		18											
(заполняется заказчи- ком)	III		19											
	IV		20											

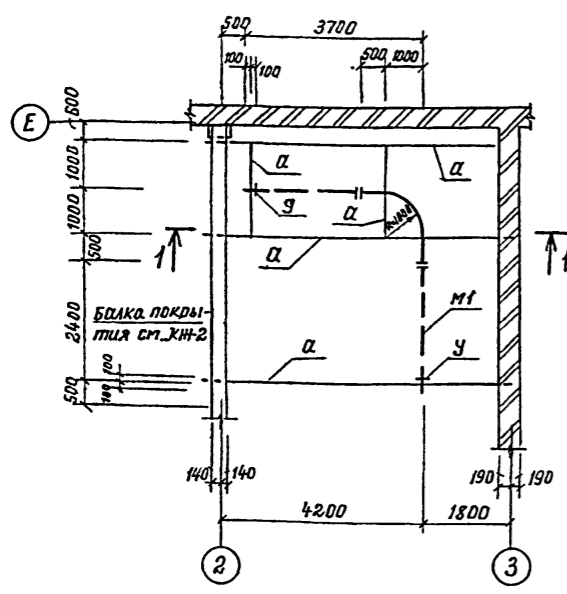
1. Суммарная масса металла, приведенная к стали с $R_y = 2100 \text{ кгс/см}^2$, вычислена с учетом коэффициентов по табл. 1 „Методических указаний по определению потребности в материалах.“
Издание 1983г. Москва

2. Металлопрокат для нетиповых элементов конструкций подобран с учетом сокращенного сортамента согласно постановления Госстроя СССР от 21.11.86 №28

Чинв. № 378
Подпись и дата: 03.12.89

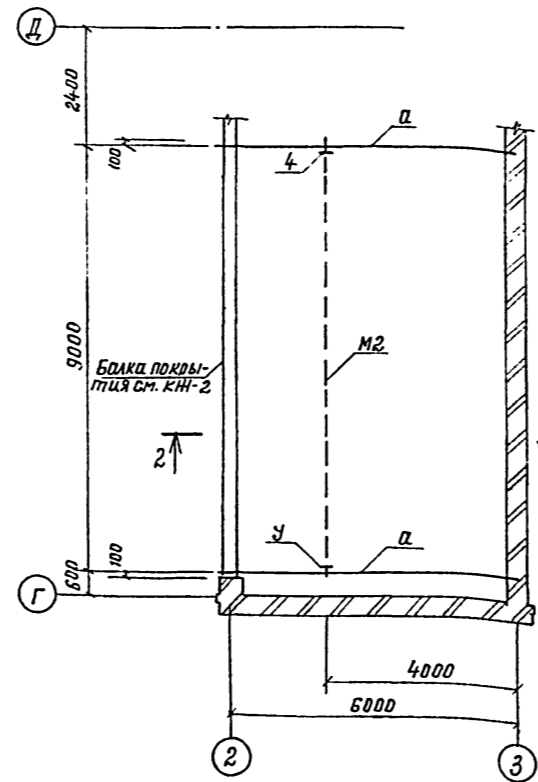
Гип	Дугин	Ан														
Нач. отд.	Маноцков															
Н.контр.	Турецкий															
Л.контр.	Жалачик															
Рук. гр.	Воробьева															
Инж.	Ладневская															
Провер	Заржевская															
Привязан										503-1-76.12.89 - КМ						
										Гаран на 10 автомобилей						
										Производственный корпус с бытовыми помещениями				Стация	Лист	Листов
														Р	2	
										Техническая спецификация металла.				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		
Чинв. №										Копировал 20.12.89 Формат А2						

Схема расположения монорейса №1



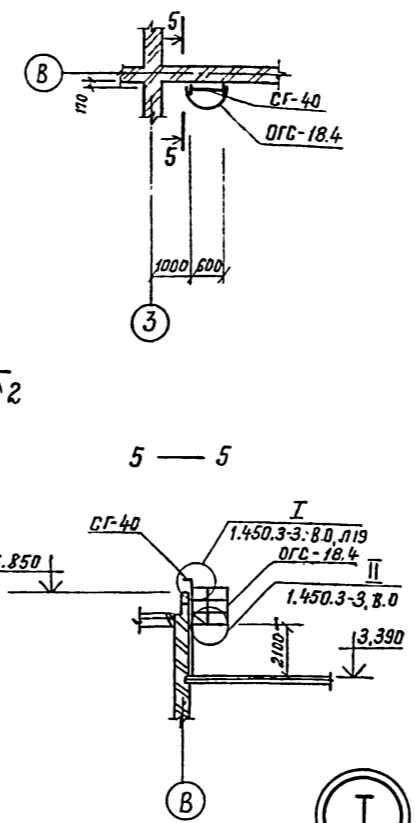
1 — 1

Схема расположения монорейса №2

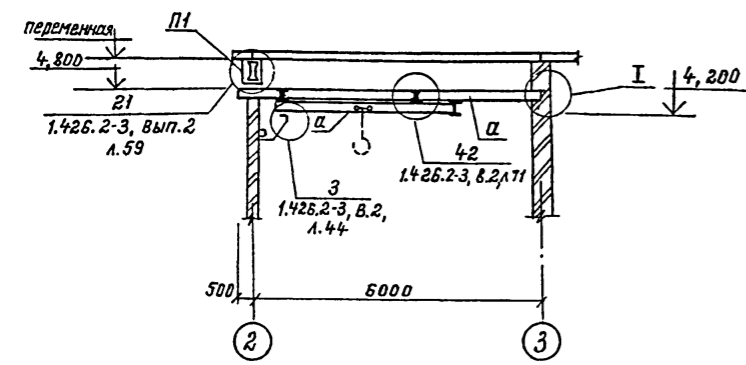


2 — 2

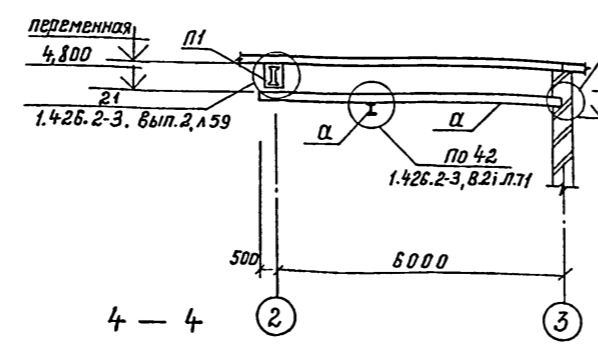
Схема расположения ступеньки С1



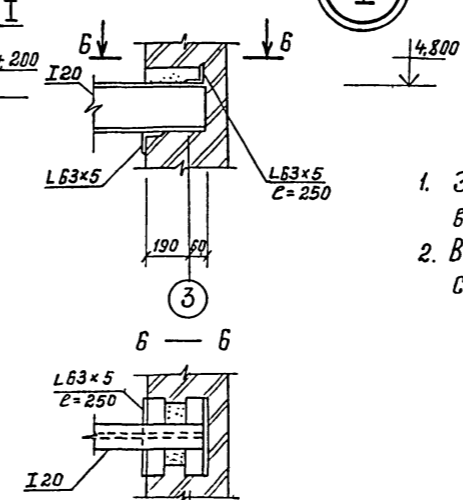
3 — 3



3 — 3

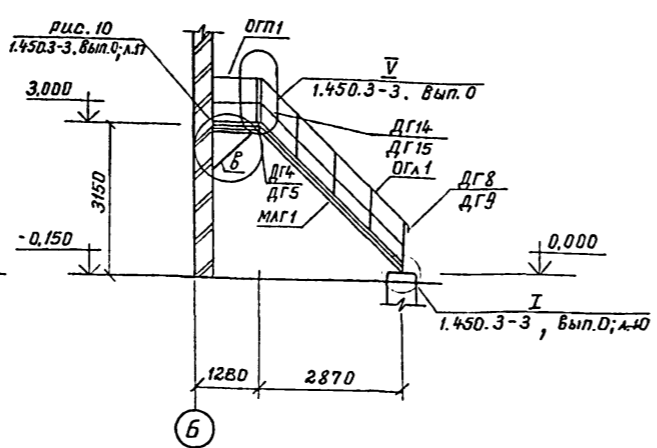
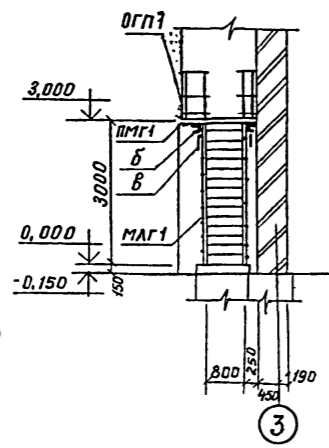
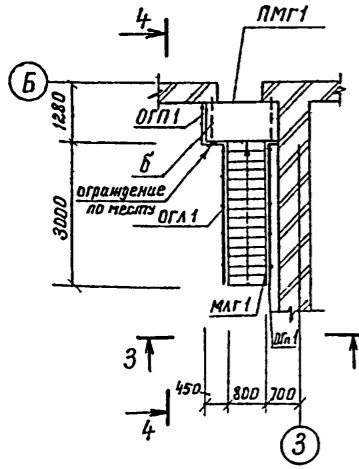


4 — 4



6 — 6

Схема расположения лестницы Л1



Ведомость элементов									
Марка	Сечение		Опорные усилия			группа констр.	Марка металла	Примечан.	
	Эскиз	Поз.	Состав	М, кНм	Н, кН				Q, кН
М1	I	I 20			18,0		ВСт3сп5-1		
М2	I	I 20			18,0		ТУ14-1303-88		
а	I	I 20	конструктивно				ВСт3 кл2		
б	С	С 12			То же		ГОСТ 380-71		
в	L	L 63x5			"		см. техн. специф. металла	Серия 1.426.2-3 Вып. 2	
у	L	L 100x7			"				
П1	ТС	2.П С60x32-3			18,0				
МАГ1	1.450.3-3	Вып.0,2	Лестничных марш				МАГВ 45-30.8		
ОГЛ1	То же		Ограждение лестницы				ОГЛМАГ 45-10.30		
ОГП1	"		То же				ОГПМАГ 45-10.30		
ПМГ1	"		Площадка				ПМГВ - 15,8		
ОГП1	"		Ограждение площадки				ОГПМГВ-10.9		
ДГ4	"		Дополнительный элемент				ДГ4		
ДГ5	"		То же				ДГ5		
ДГ8	"		То же				ДГ8		
ДГ9	"		То же				ДГ9		
ДГ14	"		То же				ДГ14		
ДГ15	"		То же				ДГ15		
СГ-40	1.450.3-3	Вып.0,2	Ступенька				С-40		
ОГС-18.4	То же		Ограждение ступеньки				ОГС-18.4		

1. Элементы подвесок по узлам серии 1.426.2-3, вып.2 учтены в технической спецификации металла
2. Все сварные швы к4=6мм Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Г.И.П. Дугин			503-1-76.12.89 - км		
Нач.отд. Маноцков			Гаран на 10 автомобилей		
Н.контр. Тзрецкий			Производственный корпус с бытовыми помещениями		
Гл.конст. Калачик			Стая	Лист	Листов
Рук.гр. Воробьева			Р	3	
Инж. Ланевская			Схема расположения монорейсов №1 и №2; лестниц		
Провер. Заржевская			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград.		

Альбом 1

Согласовано: Башков
Исх. № 10
Подпись и дата: Вадж. инв. № 363378

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть 380В. Шкаф 1ШР. Схема принципиальная	
3	Распределительная сеть 380В. Шкаф 2ШР. Схема принципиальная	
4	Электроприборы 6м, 24м, 25м. Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальные	
5	Электроприборы 6м, 12м (14м) 24м, 25м. Отключение вентиляции при пожаре. Схемы соединений и подключения	
6	Кабельно-трубный журнал (начало)	
7	Кабельно-трубный журнал (продолжение)	
8	Кабельно-трубный журнал (окончание)	
9	Размещение электрооборудования и разводка кабелей. Планы на отм. 0,000; 3,000	
10	Размещение электрооборудования и разводка кабелей. План раскладки кабельных конструкций на отм. 0,000. Сборка аппаратов с.а. Спецификация	

Обозначение	Наименование	Примечание
А174 (5 407-11)	Заземление и зануление электроустановок Рабочие чертежи	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование показателя	Показатель	
1. Общая установленная мощность силовых электроприёмников	кВт	67,16
2. Общая потребляемая мощность		
1) активная,	кВт	39
2) реактивная,	квар	33
3) полная,	кв.а	51
3. Средние коэффициенты:		
1) использования		0,58
2) мощности (tg φ)		0,73
4. Годовая потребность электроэнергии тыс.квт.ч		140

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
А421(5.407-7)	Устройства комплектных гибких токопроводов к электрошкафам. Рабочие чертежи	
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей. Чертежи изделий.	
А444	Прокладка проводов и кабелей в поли-этиленовых трубах в производственных помещениях. Материалы для проектирования	
15.407-63), вып.0	Прокладка проводов и кабелей в поли-этиленовых трубах в производственных помещениях. Чертежи монтажные	

Общие указания

Электротехническая часть проекта гаража выполнена на основании заводских чертежей и инструкций по монтажу установок, а также технологического, сантехнического и строительного зданий.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприёмники металл-обрабатывающего и заточного станков электро-механических подъёмников, подъёмно-кранового оборудования, стенда для монтажа и установки для пуска двигателей, переносных инструментов и передвижных установок сантехнических вентиляторов и светильников электроосвещения производственного корпуса и бытовых помещений.

По надёжности электроснабжения электроприёмники относятся к III категории

Питание средств громкоговорящей связи выполнено в разделе „Электроосвещение“

В соответствии с „Правилами устройства электроустановок“ по классификации пожароопасных зон производственные участки цеха относятся к зоне П-I, кладовая - к зоне П-IIа, а венткамеры относятся к помещениям с нормальной средой.

Электроснабжение гаража предусматривается от ближайшей трансформаторной подстанции одним кабельным вводом.

Учёт электроэнергии предусматривается на стороне 0,4 кв, счетчиками активной энергии в распределительстве типа РУС м 3004 - 4370 УХЛ1

Вопрос компенсации реактивной мощности решается при привязке проекта

В соответствии с СН 305-77, „Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений“, устройства молниезащиты здания, имеющего II степень огнестойкости, при данном строительном объёме не требуется.

Зануление электрооборудования выполняется через нулевые жилы питающих кабелей.

Управление сантехническими электроприёмниками приточных вентиляторов П1-П3 выполнено в разделе ЯОВ.

Управление воздушными завесами У1-У4 местное, вытяжными вентсистемами В1-В6- дистанционное со световой сигнализацией состояния вентиляторов. Пылеславливающий агрегат (электроприбор 24м) смонтирован с заточным станком.

Проект предусматривается отключение вентиляции при пожаре: автоматически - от датчиков пожарной сигнализации; централизованно - с поста ПУ1 и дистанционно - с двух мест.

Безопасность персонала, обслуживающего электроустановки, обеспечивается следующими мероприятиями:

- 1) защитным заземлением и занулением электрооборудования;
- 2) электрическими блокировками между механизмами;
- 3) применением исполнения электрооборудования в соответствии со средой помещения;
- 4) отключением вентиляции

В качестве прогрессивных технических решений в проекте применена открытая прокладка кабелей по кабельным конструкциям вместо прокладки в стальных трубах.

В соответствии с методикой ВНИИП „Тяжпромэлектропроект“ „Показатели для оценки проектных решений в части экономии энергетических, материальных и трудовых ресурсов“ Ленинград, 1985г. в результате применения прогрессивных решений в проекте достигнута следующая экономия энергетических, материальных и трудовых затрат:

- стальных труб - 0,2т
- трубозатрат - 5 чел.-дн.

Льбом 1

Инв. № пог. 3033279
Подпись и дата 20.08.89

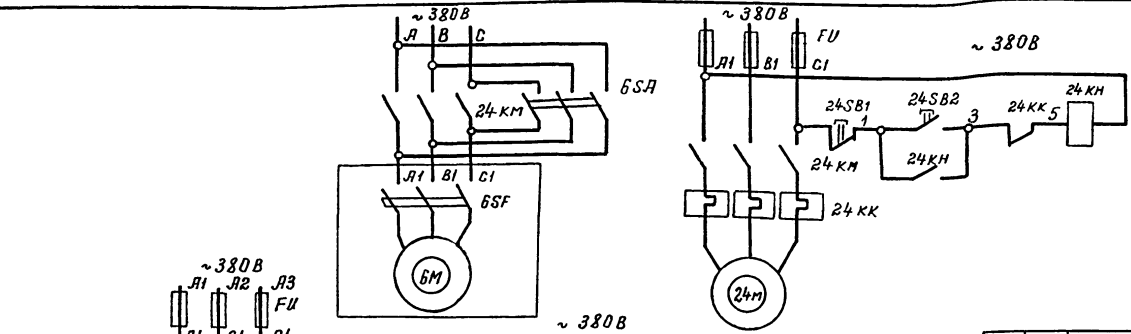
Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий

Главный инженер проекта 1989 г. *И.Н. Дугин*

„Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей.“ 19 г.

Прибязан		
Инв. №		
ГИП	Дугин	4/2
Нач. отд.	Сидельникова	1/1
Н.контр.	Турецкий	1/1
И.спец.	Янушков	1/1
Зав.пр.	Пувалкин	1/1
Инж.	Ковалева	1/1
Провер.	Пувалкин	1/1
503-1-76.12.89 - ЭМ		
Гараж на 10 автомобилей		
Стая	Лист	Листов
Р	1	10
Общие данные		
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

Льбом 1



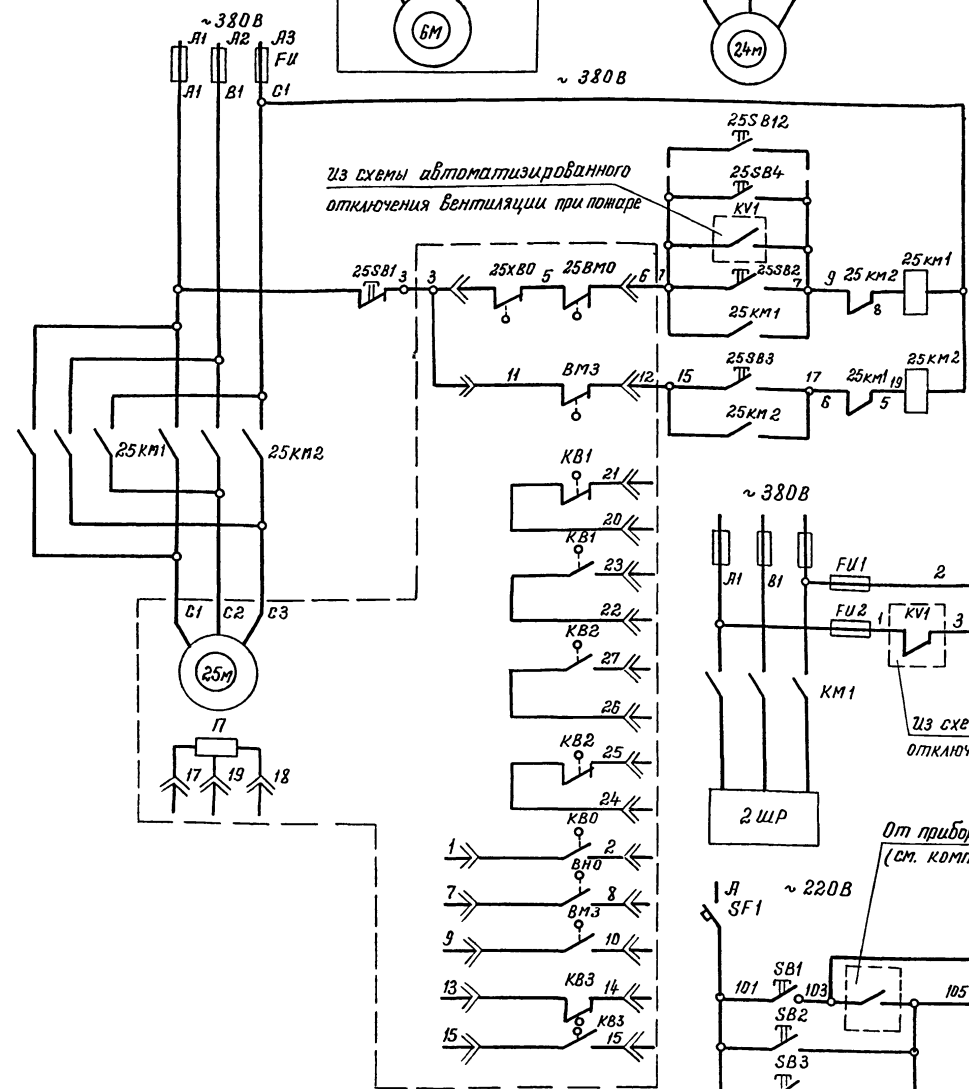
Трехфазно-пятипроводный статор на 380В двигателя 6М
Вентилятор 6М
за двигателем 24м
Дистанционное управление

Диаграмма замыканий конечных выключателей задвижки

Обозначение контак.	Открыто	Промежуточно	Закрывается
КВ0	○	○	○
КВ3	○	○	○
КВ1	○	○	○
КВ2	○	○	○

Дистанционное управление
Автоматизированное управление
Местное управление
Электродвигатель задвижки на панорамной магистралью 25м

из схемы автоматизированного отключения вентиляции при пожаре



Исполнительные цепи отключения вентиляции

из схемы автоматизированного отключения вентиляции при пожаре

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Тип	Положение выключателя		
	Вкл.	Откл.	Прооб.
SA1	1	2	1

Контроль наличия напряжения
Автоматическое отключение
Дистанционное отключение
Централизованное отключение
Контроль срабатывания пожарной сигнализации
Схема отключения вентиляции при пожаре
Вспомогательная схема задвижки эл. двигателя 25м

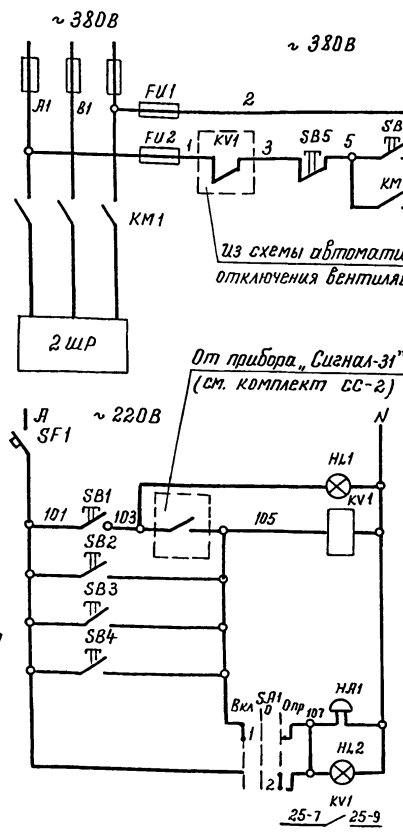
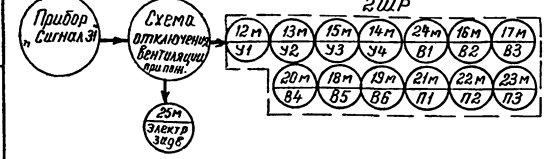


Схема зависимостей отключения вентиляции при пожаре и открытия задвижки на входе водопровода 2ЩР



Обозначение по схеме	Наименование	Кол	Примечание
По месту			
25м	Электродвигатель 4АА56ВУЛ5У3; 018 кВт	1	в комплекте с электрифицированной задвижкой
КВ0, КВ3	Путьевой выключатель УКВ-4	2	
ВМО, ВМЗ	Выключатель муфты крутящего момента	2	
25SB2, 23	Кнопочный пост управления ПКЕ222-3У2; ТУ16.526.216-78	1	
25KM2	Пускатель ПМА151102 ТУ16.644.001-83 с приставками ПКА2004 ТУ16-523.554-78.	1	
25SB4-25SB3	Кнопочный пост управления ПКЕ222-1У2; 2, 3, 1, Р ТУ16.526.216-78	1	
24км	Магнитный пускатель ПМА102-380В; ТУ16.644.001-83	1	
НЛ1	Звонок электрический ЗВП-220-220В; ТУ16.139.059-76	1	
24SB1, 2	Кнопочный пост управления ПКЕ222-2У2 с кнопками КЕ011 исп. 1, 3; „Стоп“, „Пуск“ ТУ16-526.216-79	1	
	Пост управления ПКУ15-21.231-5У32, в него входит:	1	ПУ2
НЛ2	Арматура светосигнальная АЕ1211212У2; 1р 220В ТУ16-535.582-79.	2	
SB1	Выключатель кнопочный УМЕ6511 ТУ16-526.208-82	1	
SB4	Выключатель кнопочный КЕ011 исп. 1, 4; 2, 3; ТУ16.526.216-79	1	
SA1	Переключатель управления ПЕ031 исп. 1 ТУ16-526.208-82	1	
Сборка аппаратов С.А.			
KV1	Магнитный пускатель ПМА111002 ТУ16.644.001-83 с приставкой ПКА1104 ТУ16-644.001-83		
SF1	Автоматический выключатель АП50Б-2МТ Упр 6, 3А ТУ16.522.139-78	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМА311002 ТУ16.644.001-83		
FU1, 2	Предохранитель Е27-10/380 ГОСТ 1138-74	2	в коробке КЛ1; У614У
	Пост управления ПКУ15-21.131-5У32 в него входит:	1	ПУ1
SB6	Выключатель кнопочный КЕ011 исп. 1, 4; 2, 3; „Пуск“ ТУ16-642.015-84	1	
НЛ3	Арматура светосигнальная АЕ1211212У2; 1р 380В ТУ16-535.582-79	1	
SB5	Выключатель кнопочный КЕ011 исп. 3, 4; 2, 3; К, Стоп ТУ16-642015-81	1	

ГЩП	дзгин	дзгн							
Нач. отд.	Сидельников								
Н. контр.	Турецкий								
Гл. спец.	Анристов								
Зав. гр.	Пучакин								
Инж.	Ковалева								
Провер.	Пучакин								

503-1-76.12.89 - ЭМ

Гараж на 10 автомобилей

Стадия Лист Листов

Р 4

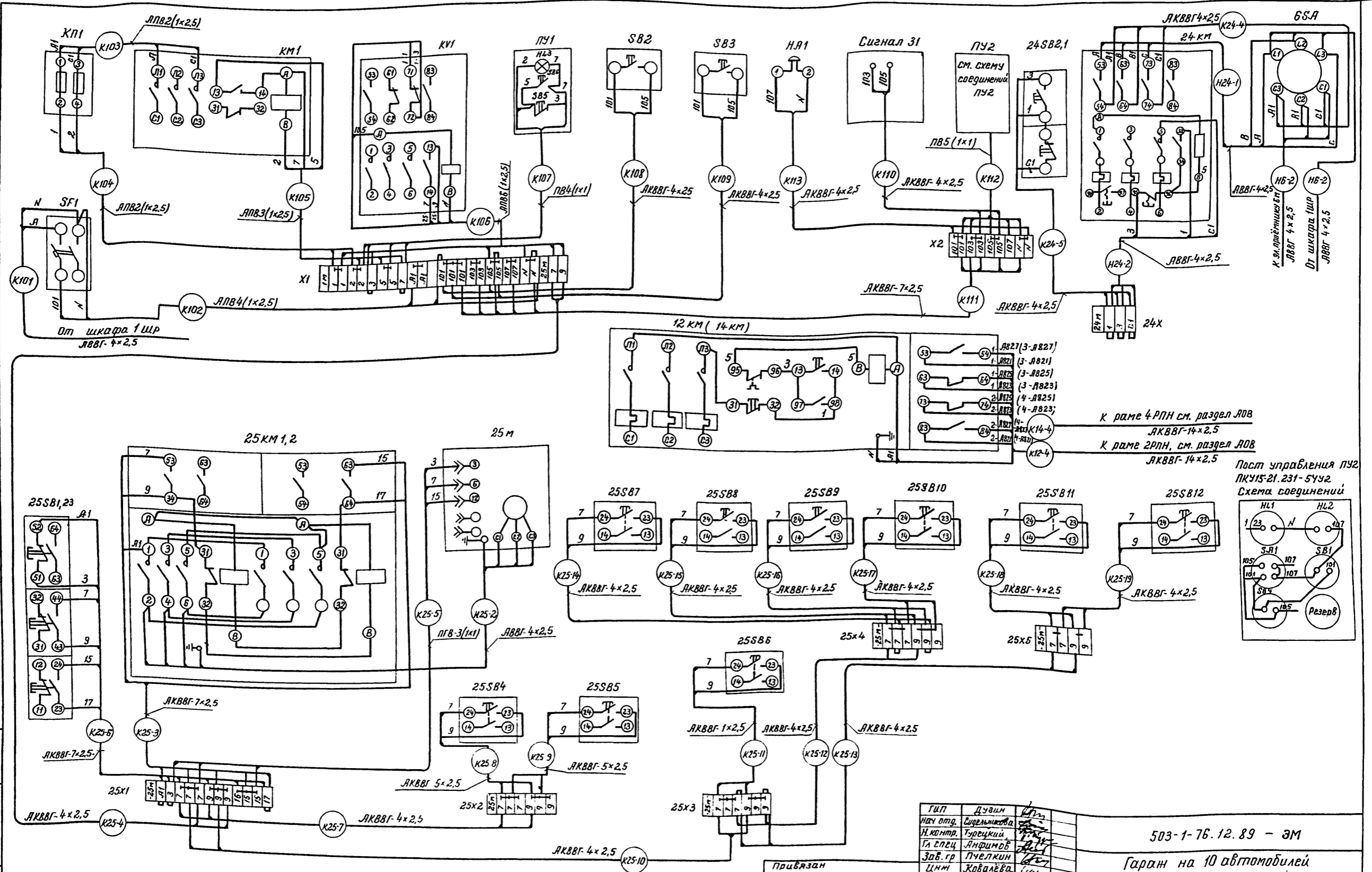
Электродвигатели 6м; 24м; 25м отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальные

ГИПРОЛЕСТРАНС

Копировал Лемчук Формат А2

Шиб. № тел. 363279

Альбом 1



Инв. № тех. 363279

Подпись и дата, Взам инв. №

Тип	Души	Взам
И.контр.	Сидельникова	Григорьев
Гл. спец.	Турецкий	Анфимов
Зав. гр.	Пчелкин	Ковалева
Ц.н.н.	Ковалева	Пчелкин
Провер.	Пчелкин	

Привязан

Ц.н.н. №

503-1-76.12.89 - ЭМ

Гараж на 10 автомобилей

Стадия	Лист	Листов
р	5	

Электрорисунки бм; 12м(14м); 24м; 25м. Отключенные вентилляции при пожаре. Схемы соединений и подключения.

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Жопиробал: *Жопиробал* Формат А2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через трубу				Кабель					Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через трубу				Кабель				
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	протяжной ящик №	по проекту		проложен				Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	протяжной ящик №	по проекту		проложен		
							Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил								Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка
	<u>Питание сети 380В</u>										Н10-2	10 ЯР	Электроприемник 10М					КГ	1(3x25+1x5)	12			
											Н11-1	Коробка 1X1	Розетка штепсельная 1XS1	г.р.	15	1		АВВГ	1(4x6)	8			
		Пункт учета электроэнергии ПУЭ		80	2						Н11-2	9X2	1XS2					АВВГ	1(4x6)	20			
Н1ШР	ПУЭ	Шкаф распределительный 1ШР		80	2				АВВГ		2												
Н2ШР-1	1ШР	Пускатель КГ1							АВВГ		3							АВВГ	1(4x2.5)	2			
Н2ШР-2	КГ1	2ШР							АВВГ		3												
	<u>Распределительные сети 380/220В</u>										Н24-1	6SA	24 КМ	г.р.	15	1		АВВГ	1(4x2.5)	2			
											Н24-2	24 КМ	24X	г.р.	15	1		АВВГ	1(4x2.5)	2			
											Н24-3	24X	Электроприемник 24М	г.р.	15	1		КГ	1(3x25+1x5)	1			
											К24-4	24 КМ	Переключатель 6SA	г.р.	20	1		АКВВГ	1(7x2.5)	2			
											К24-5	24X	24SB1,2	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											Н25-1	1ШР	25 КМ					АВВГ	1(4x2.5)	24			
											Н25-2	25 КМ	Электроприемник 25М					АВВГ	1(4x2.5)	2			
											К25-3	25 КМ	25X1					АКВВГ	1(7x2.5)	1			
											К25-4	25X1	X1					АКВВГ	1(4x2.5)	26			
											К25-5	25X1	Электроприемник 25М					ПВ	3(1x1)	2			
Н1-1	1ШР	Коробка 1X1							АВВГ	1(4x6)	35												
Н1-2	1X1	Розетка штепсельная 1XS1	г.р.	15	1				АВВГ	1(4x6)	8												
											К25-6	Пост кнопочный 25SB1,2,3	25X1										
Н1-3	1ШР	1X2							АВВГ	1(4x6)	2							АКВВГ	1(4x2.5)	17			
Н1-4	1X2	1XS2	г.р.	15	1				АВВГ	1(4x6)	16							АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-7	25X1	25X2										
Н2-1	1ШР	2X	2-1	ПВД320	3				АВВГ	1(4x2.5)	18							АКВВГ	1(4x2.5)	13			
Н2-2	2X	Электроприемник 2М							КГ	1(3x25+1x5)	10							АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-8	25X2	25SB4	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
Н3-1	1X1	3XS1							АВВГ	1(4x6)	1							АКВВГ	1(4x2.5)	15			
Н3-2	1X2	3XS2	3-2	ПВД320	6				АВВГ	1(4x6)	10							АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-9	25X2	25SB5	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
Н4-1	1ШР	Ящик 4ЯР							АВВГ	1(4x4)	16							АКВВГ	1(4x2.5)	13			
Н4-2	4ЯР	Электроприемник 4М							КГ	1(3x25+1x5)	12							АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-10	25X1	25X3										
Н5-1	4ЯР	5ЯР							АВВГ	1(4x4)	12							АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-11	25X3	25SB6	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
Н6-1	1ШР	Выключатель 6SA	г.р.	15	1				АВВГ	1(4x2.5)	10							АКВВГ	1(4x2.5)	24			
Н6-2	6SA	Электроприемник 6М	г.р.	15	2				АВВГ	1(4x2.5)	2												
											К25-12	25X3	25X4										
Н7-1	24 КМ	Электроприемник 7М	г.р.	15	3				АВВГ	1(4x2.5)	4												
											К25-13	25X3	25X5										
Н8-1	10 ЯР	Электроприемник 8М	г.р.	15	3				АВВГ	1(4x2.5)	4												
											К25-14	25X4	25SB7	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	12			
Н9-1	1ШР	9X	9-1	ПВД320	2.6				АВВГ	1(4x2.5)	30							АКВВГ	1(4x2.5)	2			
Н9-2	9X	Электроприемник 9М							КГ	1(3x25+1x5)	10												
											К25-15	25X4	25SB8	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	9			
Н10-1	1ШР	Ящик 10 ЯР							АВВГ	1(4x2.5)	20							АКВВГ	1(4x2.5)	8			
											К25-16	25X4	25SB9	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-17	25X4	25SB10	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-18	25X5	25SB11	г.р.	15	1		АКВВГ	1(4x2.5)	1			
											К25-19	25x5	25SB12					АКВВГ	1(4x2.5)	28			

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. 3.6.3.279

ГЦП	Душин	И.И.
Нач. отд.	Сидельникова	И.И.
Н. контр.	Турецкий	И.И.
Гл. спец.	Анримов	И.И.
Рук. гр.	Пчелкин	И.И.
Инженер	Фельдман	И.И.
Проверил	Пчелкин	И.И.

503-1-76.12.89 - ЭМ

Гаран на 10 автомобилей

Страница	Лист	Листов
Р	Б	

Кабельно-трубный журнал (начало)

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Лягуф

Формат А2

Грибязан			
Инв. №:			

Обозначение кабеля, пробода	Трасса		Проход через трубу				Кабель					
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	Промышленный ящик №	по проекту			проложен		
							Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
K108	SV2	X1					AK88Г	1(4x2,5)	35			
K109	SV3	X1					AK88Г	1(4x2,5)	33			
K110	Прибор пожарной сигнализации, Выход	X2	м.р.	15	1		AK88Г	1(4x2,5)	1			
K111	X1	X2	м.р.	20	2		AK88Г	1(7x2,5)	42			
K112	Пост ПУ2	X2	м.р.	15	1		ПВ	5(1x1)	1			
K113	Звонок НА1	X2	м.р.	15	1		AK88Г	1(4x2,5)	1			

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	ABBG	AK88Г	АПВ	КГ	ПВ
1					15
2,5			15		
3x2,5+1x1,5				62	
4x2,5	432	260			
4x4	28				
4x6	100				
7x2,5		60			
14x2,5		6			

1. Оконцевание полиэтиленовых труб на выходе их наружу из пола выполняется при помощи колена из водогазопроводной трубы по типовой серии 5.407-63.
2. Общая длина труб по каждому условному проходу в сводке труб равна сумме длин всех труб плюс 3% (на отходы).
3. В графе „Длина“ кабеля (по проекту) сделана надбавка 6% (на изгибы, повороты и отходы) согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

Потребность труб и металлорукавов

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба из полиэтилена низкого давления среднего типа ГОСТ 18599-83*	ПНД32С	13
Труба стальная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75*	25x2,8 80x3,5	25 5
Рукав гибкий, металлический герметический Р1-Ц-А ОСТ 24.1.016-231-86	15 20 25	61 7 6

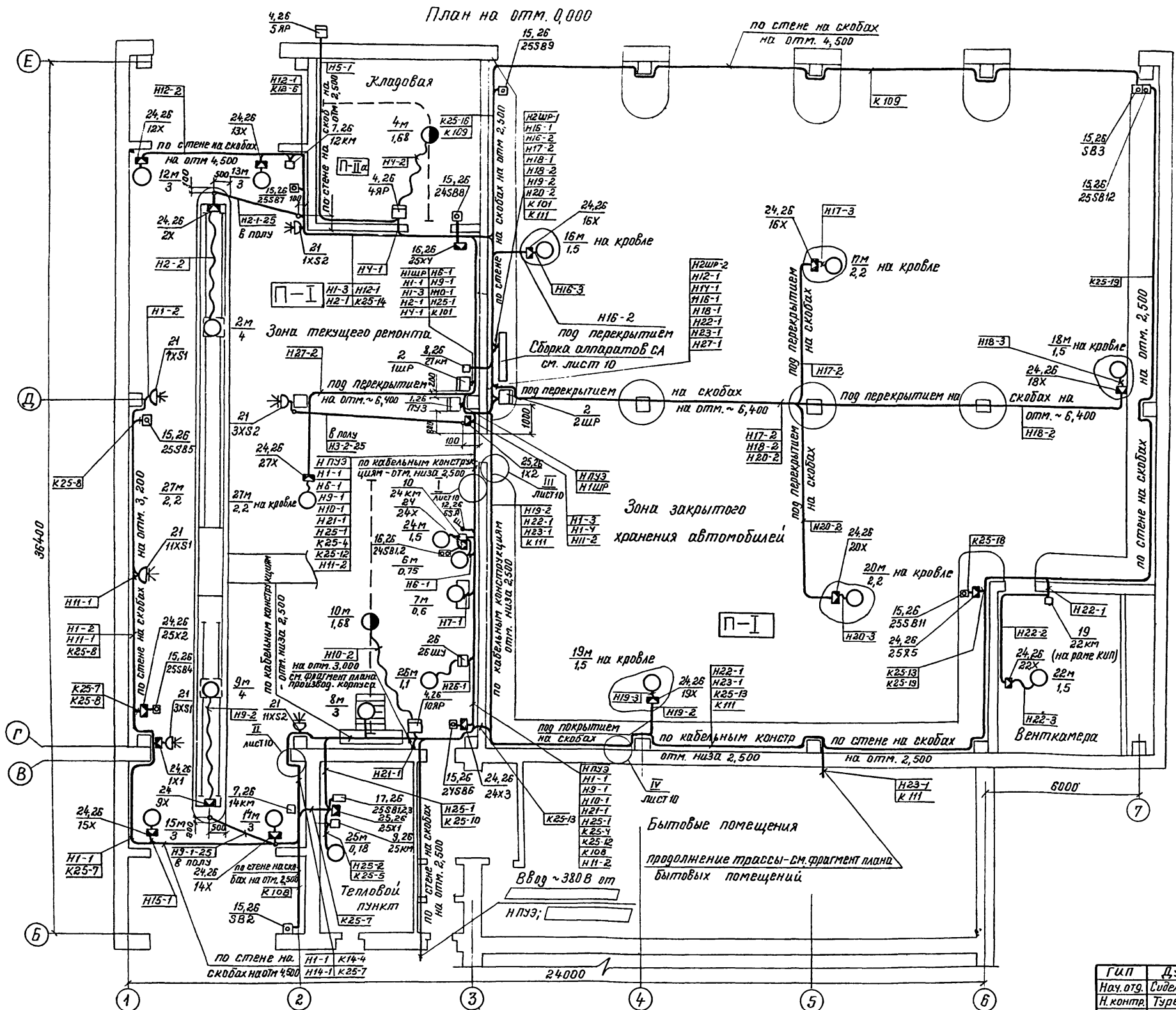
Инв. № 363279

ГПП	Душин	Иванов	503-1-76.12.89 - ЭМ
Нач. отд.	Суреникова	Иванов	
Н.контр.	Торецкий	Иванов	
Гл. спец.	Андритов	Иванов	
Зав. гр.	Пчелкин	Иванов	
Иммен. Провер.	Фельдман	Иванов	Гаран на 10 автомобилей
Привязан			Стария Лист Листов
			Р 8
Инв. №			Кабельно-трубный журнал (окончание)
			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
			Формат А2

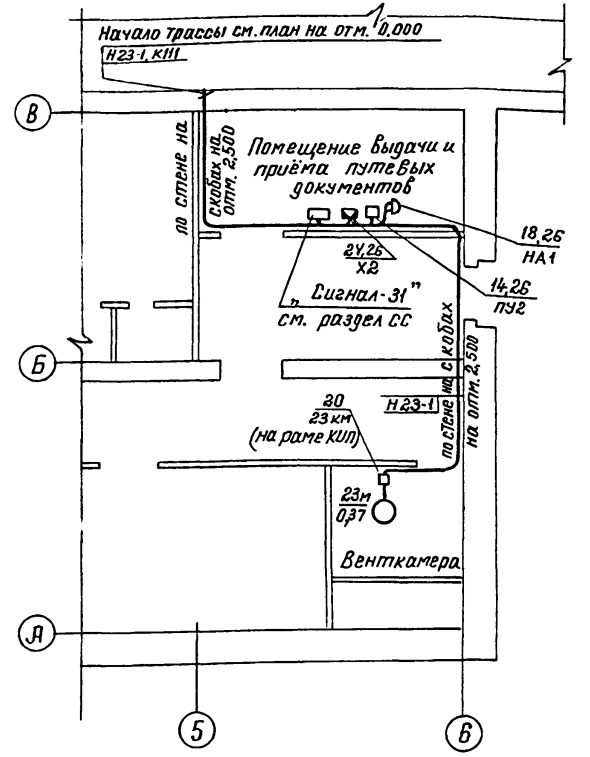
Копировал ЛМН-1-

Альбом 1

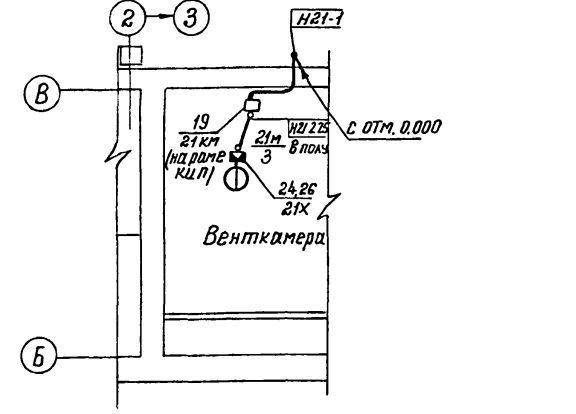
План на отм. 0,000



Бытовые помещения. Фрагмент плана на отм. 0,000



Производственный корпус. Фрагмент плана на отм. 3,000



Совладелец
Инж. А. Подп. и дата
363 279

1. Кабельный журнал - см. листы б ÷ 8
2. Электрооборудование в основном, устанавливается на высоте 1500мм от отметки пола или перекрытия.
3. Трубы электропроводки проложить в подлунке чистого пола; устройство полов выполнять после прокладки труб.

Привязан		Гип	Дзгин	Взм	503-1-76.12.89 - ЭМ		
		Науч. отд.	Сибельникова		Гараж на 10 автомобилей		
		Н. контр.	Турецкий		Стация		
		Гл. спец.	Янфимов		Лист	Листов	
		Зав. гр.	Пучкин		Р	9	
		Инженер	Фельдман		Размещение электрооборудования и разводка кабелей. Планы на отм. 0,000, 3,000.		
		Провер.	Пучкин		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		
Инв. №					Формат А2		

Копиробал

Льбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные Принципиальная схема питающей сети	
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и 3,000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
3	Фрагмент плана расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000	Бытовые помещения

Ведомость ссыловых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссыловые документы</u>	
Л75 Я (14.407-129)	Установка осветительных щитков	
Л436-1 (15.407-43) вып. 1	Установка распределительных шкафов серии ПР11	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ЭО.СО	Спецификация оборудования	
-ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Рабочие чертежи предусматривают два вида освещения рабочие и ремонтное.

Напряжение у ламп общего освещения 220В, ремонтного-12 и 36 В

Общее освещение осуществляется: в производственном корпусе - светильниками с лампами ДРЛ, накаливания и люминесцентными, в бытовых помещениях светильниками с лампами накаливания и люминесцентными.

Групповая сеть выполняется в производственном корпусе - кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям и балкам перекрытия, а также проводом ЛППВ в трубах (в подшивке гипсового пола и по стенам) для сетей стационарного освещения 12 и 36 В;

В бытовых помещениях - проводом ЛППВ скрыто под слоем штукатурки, кабелем АВВГ по стенам с креплением скобами (в туалетах, умывальниках, душах)

Обслуживание светильников производится с лестниц-стремянки и телескопического подвешивания "Темп"

Безопасность обслуживающего персонала обеспечивается

- 1) защитным занулением неизолирующих частей электрооборудования;
- 2) применением для ремонтного освещения ламп напряжением 12 и 36 В;
- 3) выбором исполнений электрооборудования, марок кабелей и способов их прокладки в соответствии со средой помещений.

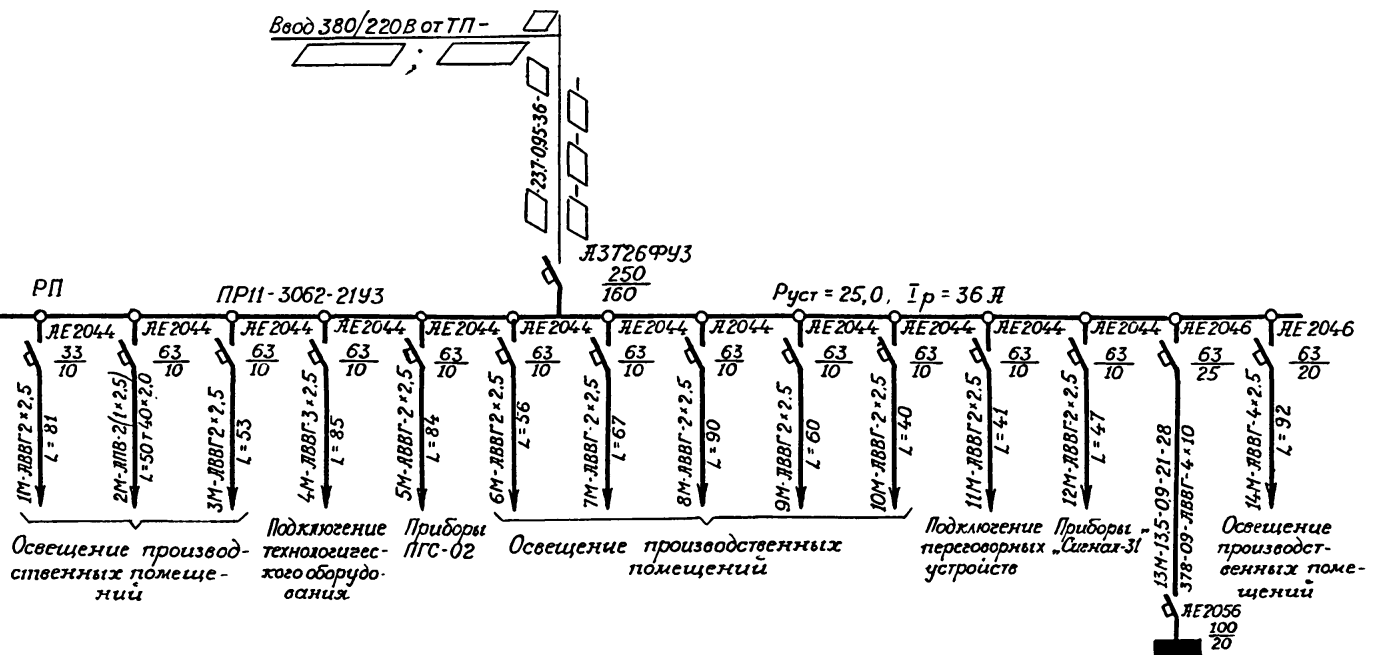
Вышедшие из строя газоразрядные лампы, содержащие ртуть, утилизируются и направляются в места утилизации, согласованные с СЭС.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84 и ГОСТ 21.614-88

Основные показатели:

1. Установленная мощность, кВт	25,0
2. Общая потребляемая мощность, кВт	23,7
3. Годовая потребность электроэнергии, тыс кВт.ч	53,4
4. Число светильников в бытовых помещениях, шт	55
5. Число светильников в производственных помещениях, шт	42
6. Освещаемая площадь бытовых помещений, м ²	216
7. Освещаемая площадь производственных помещений, м ²	1310

Источники питания
Маркировка: расчётная нагрузка, кВт, коэффициент мощности, ти, расчётный ток, А, длина участка, м, Момент нагрузки, кВт.м, потеря на проводах, %, марка кабеля, сечение проводника, способ прокладки
Распределительный пункт, номер, тип, установка, тип и расчётная мощность, кВт, аппарат на вводе, тип, ток, А
Выключатель автоматический или предохранитель; тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный; тип, ток нагревательного элемента, А
Маркировка: расчётная нагрузка, кВт, коэффициент мощности, ти, расчётный ток, А, длина участка, м, Момент нагрузки, кВт.м, потеря на проводах, %, марка кабеля, сечение проводника, способ прокладки
Щиток групповой, аппарат на вводе, тип, номинальный ток, А
Номер по схеме расположения на плане
Установленная мощность, кВт
Потеря напряжения до щитка, %



														ЩО-1	
	0,9	0,44	0,5	0,24	0,003	0,5	0,8	1,2	0,8	0,6	0,2	0,2	15,0	3,0	
													0,9		

Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий
 Главный инженер проекта *И.И. Дугин*
 1989 г.
 "Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей"
 19 г.

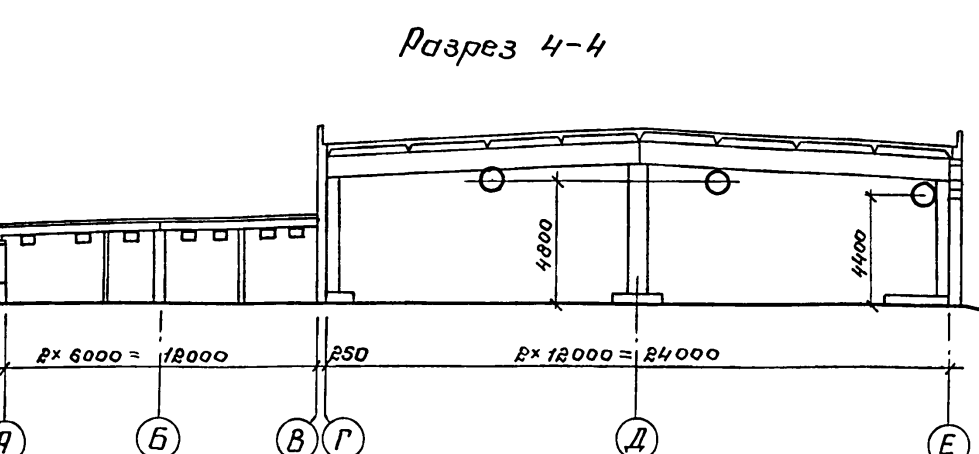
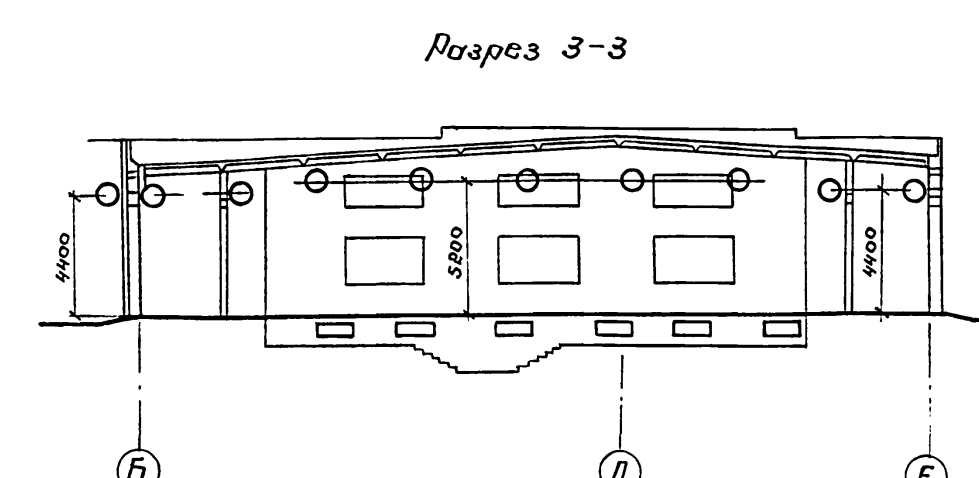
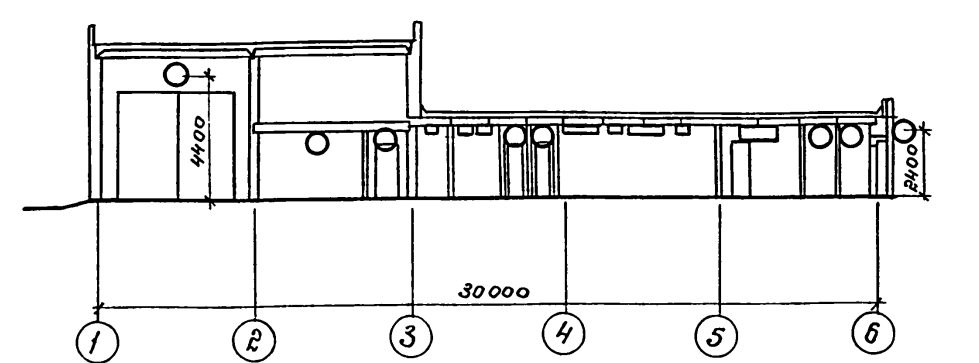
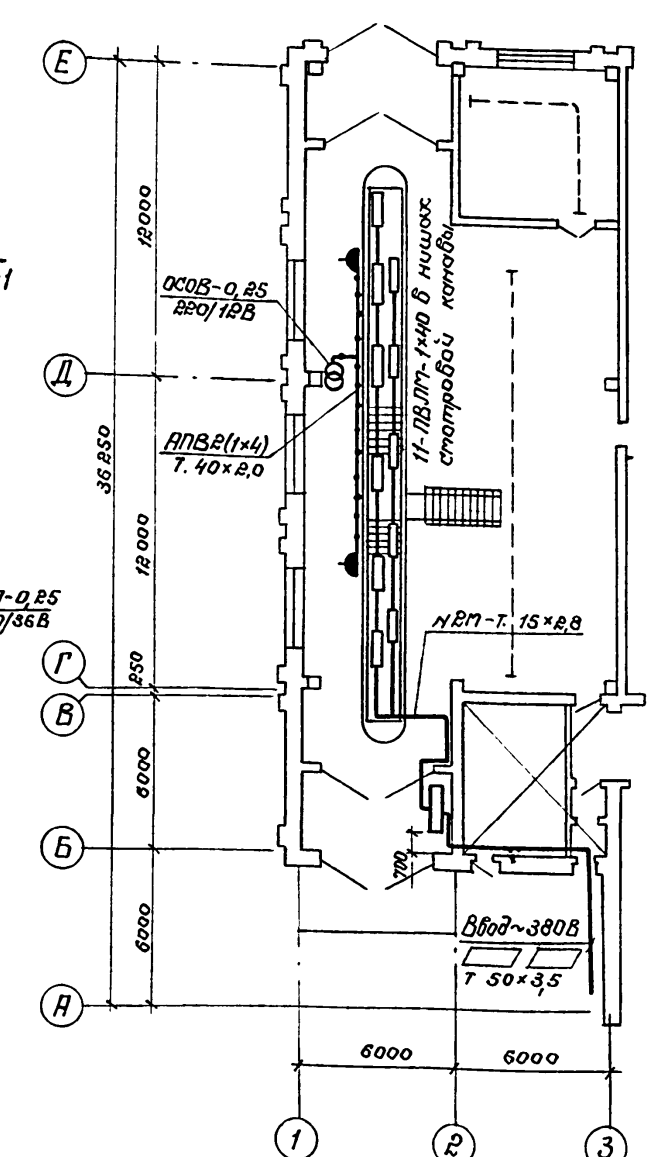
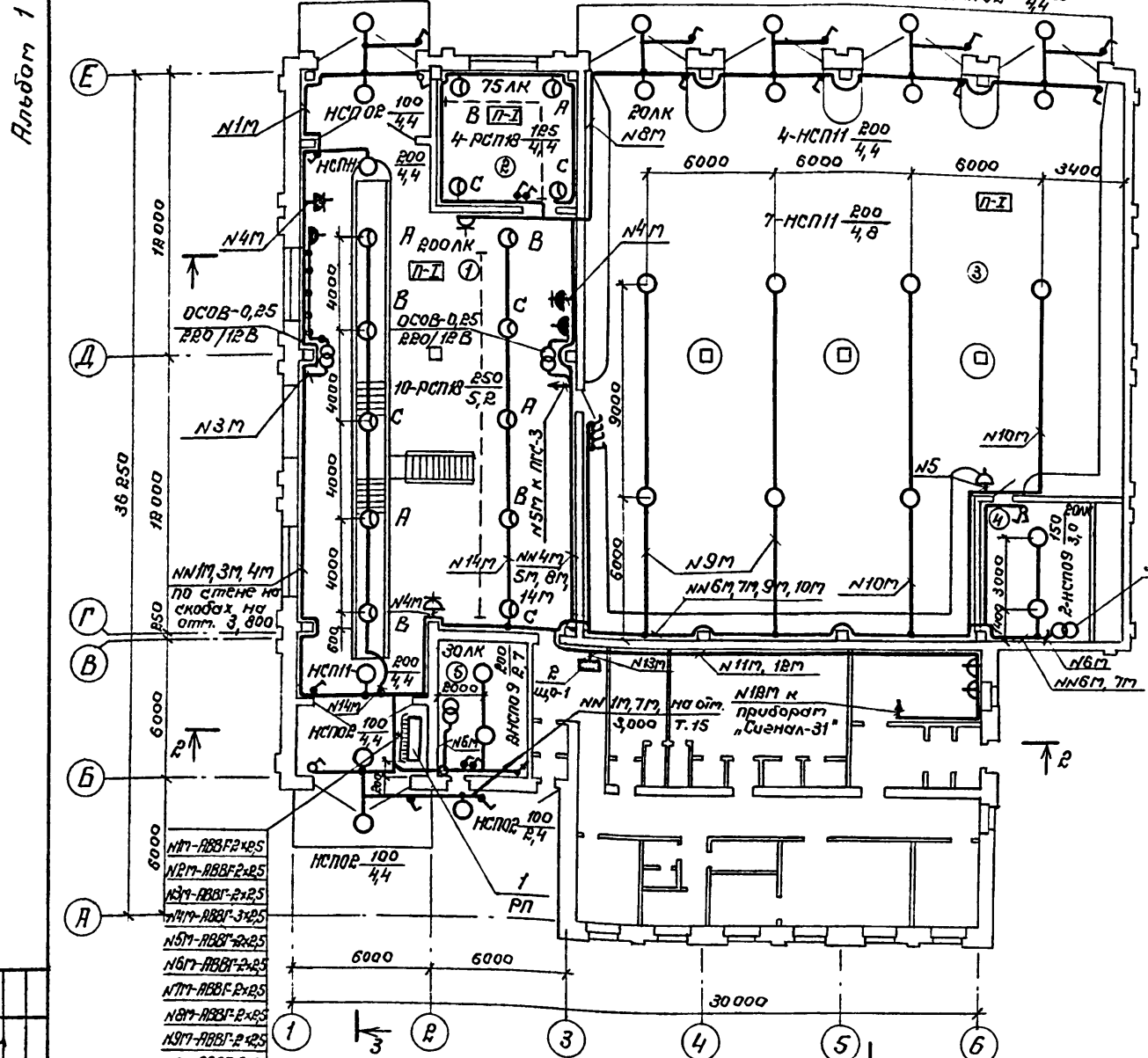
Исполн	Дугин	Привязан	
Наг. од.	Иванов		
И. контр.	Иванов		
И. спец.	Иванов		
И. эк.	Иванов		
И. инж.	Иванов		
Проверил	Иванов		
503-1-76.12.89 - ЭО		Гараж на 10 автомобилей	
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	3	
Общие данные. Принципиальная схема питающей сети		ГИПРОЛЭСТРАНС Ленинград	

И.И. Дугин
 363281

План на отп. 0,000

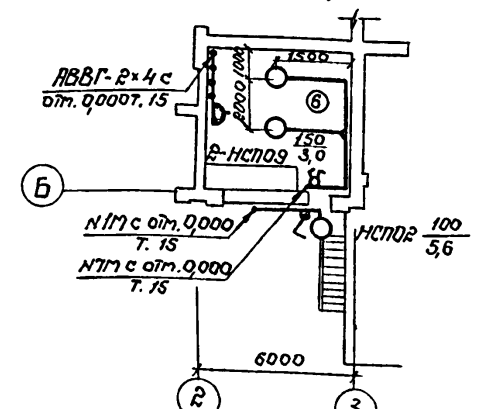
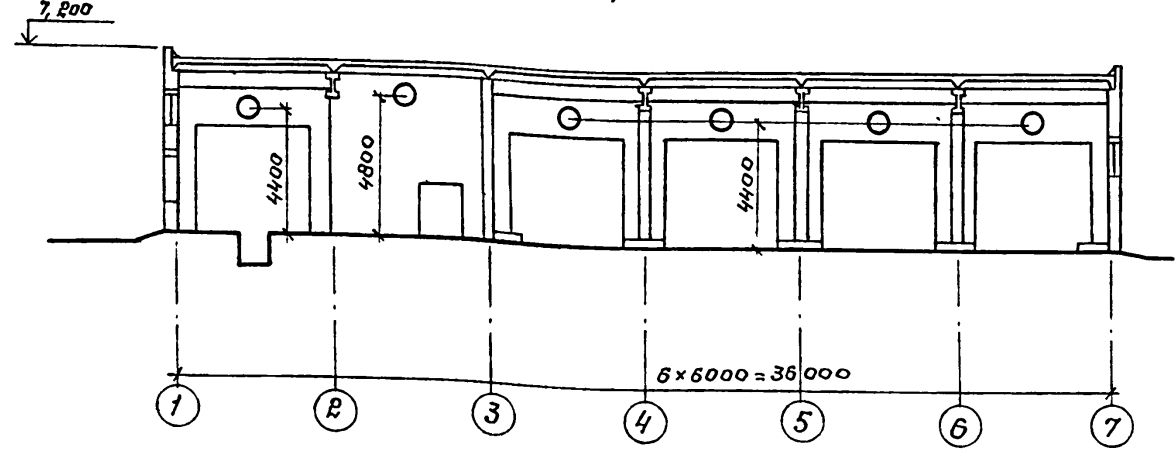
Фрагмент плана на отп. 0,000. Статорные каналы

Разрез 2-2



Разрез 1-1

План на отп. 3,000



Экспликация помещений, данные о групповых щитках с автоматическими выключателями, ведомость установки электрооборудования на плане расположения и примечания даны на листе 3.

Согласовано:
 Нач. УСО
 Подпись и дата
 Инв. № 363.РВ1

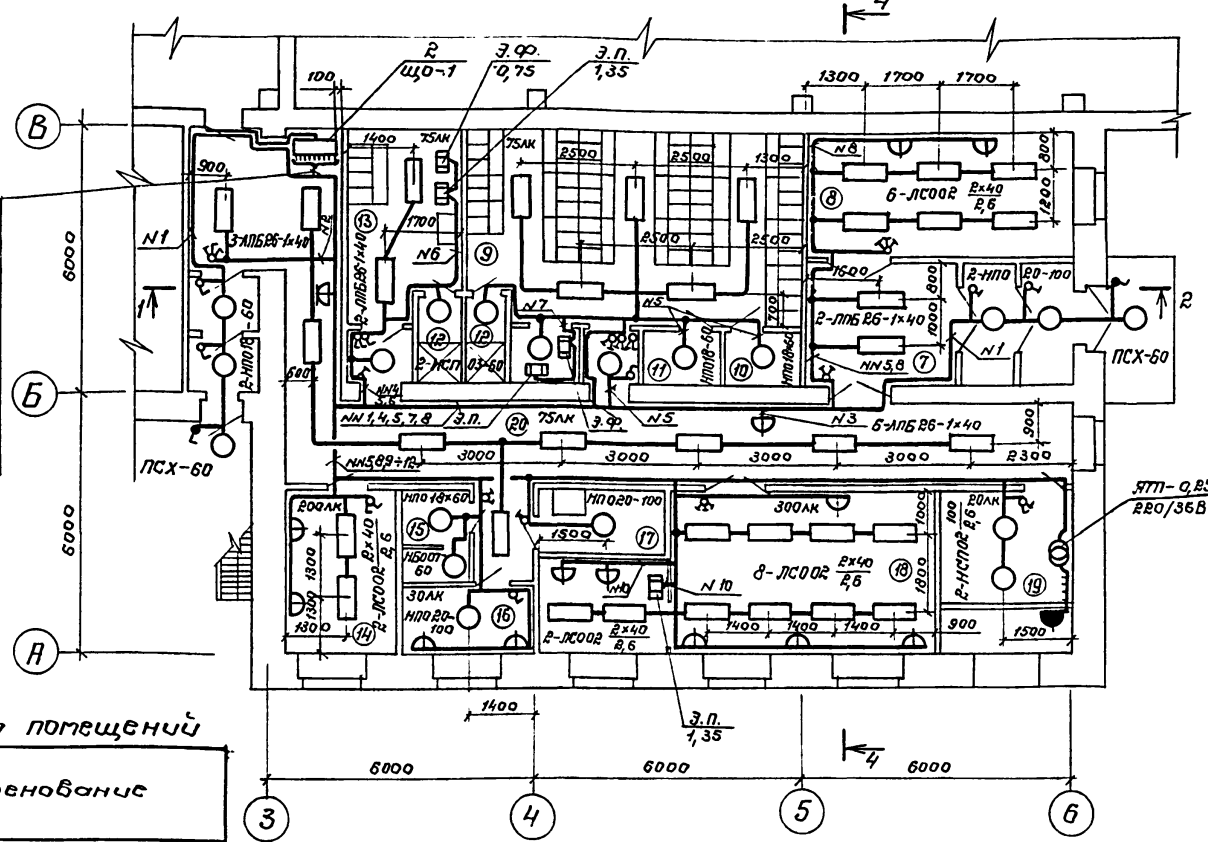
ГИП Дзелин	503-1-76.12.89 - 30
Нач. отд. Судьников	Гараж на 10 автомобилей
Н. контр. Турецкий	Стация Лист Листов
Ин. спец. Андрипов	Р Р
Руч. эр. Немец	ГИПРОЛЕСТРАНС
Инж. Владиславский	Ленинград
Провер. Немец	Листов
Привязан	Листов
Инв. №	Листов

Копировал Эльф, Формат АР

Ведомость узлов установки электрооборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	А436-1 (5.407-43)	Установка распределительных шкафов серии ПР11	1
2	А75А (4.407-129) 5.407-91 вып. 1,2	Установка осветительных щитков	1
3		ПСХ-60	2
4		НПО 18x60	7
5		НБ007-60	1
6		НСПОЗ-60	2
7		НПО 20x100	5
8		подвесной НСПОРx100	2
9		на кронштейне НСПОРx100	9
10		подвесной НСП11x200	7
11		на кронштейне НСП11x200	6
12		подвесной НСП09-200	6
13		РСН 18-250 (мощность лампы 125Вт)	4
14		РСН 18-250	10
15		Установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25	2
16		Установка трансформатора понижающего ОСОВ-0,25	3

Фрагмент плана на отм. 0,000



- Н1-АППБ-Рx2,5
- Н2-АППБ-Рx2,5
- Н3-АППБ-Рx2,5
- Н4-АППБ-Рx2,5
- Н5-АППБ-Рx2,5
- Н6-АППБ-Рx2,5
- Н7-АППБ-Рx2,5
- Н8-АППБ-Рx2,5
- Н9-АППБ-Рx2,5
- Н10-АППБ-Рx2,5
- Н11-АППБ-Рx2,5
- Н12-АППБ-Рx2,5

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Зона текущего ремонта
2	Кладовая группового ЗИП
3	Зона закрытого хранения автомобилей
4	Венткамера
5	Тепловой пункт
6	Венткамера
7	Вестибюль с тамбуром
8	Помещение приема и выдачи личных документов
9	Мужская гардеробная
10	Кладовая чистой спецодежды
11	Кладовая грязной спецодежды
12	Душевые (две)
13	Женская гардеробная
14	Помещение дежурных водителей
15	Уборная
16	Курительная
17	Хозяйственная кладовая
18	Красный угол - комната приема пищи
19	Венткамера
20	Коридор с тамбурами

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номер автоматических выключателей				Мак. расщепитель А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Заняты	Резервные	Заняты	Резервные		
АП-1	ПР11-3062-21У3	25,0	1-12	—	13, 14	—	160	10, 20, 25
ЩО-1	ОЩБ-12 АУХЛ4	15,0	1-12	—	—	—	20	16

- Высота установки электрооборудования от пола принята: для щитков - 1,5 м (низ), выключателей - 1,5 м; розеток - 0,8 м.
- Выключатели кладовых должны быть установлены вне помещений и иметь приспособление для опломбирования.
- Разрезы - ст. лист 2

503-1-76.12.89 - 30

Гараж на 10 автомобилей

Гип	Дукин	В.И.
Нач. отд.	Ильинкова	В.И.
Н. контр.	Турецкий	В.И.
Ин. спец.	Яковлев	В.И.
Рук. эр.	Нетец	В.И.
Инж.	Владимирский	В.И.
Проверил	Нетец	В.И.

Лист 3

Фрагмент плана расположения электрического оборудования и приборов электрических сетей на отм. 0,000

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копирован Ильин

Формат А2

Согласовано:
 Нач. ИСО
 Инж. спец. 70
 Отмеч.
 Упр. электр. и дата
 353281

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки СС

Обозначение	Наименование	Примечание
СС1	Связь и сигнализация	
СС2	Пожарная сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План и схемы расположения сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СС1, СС0	Спецификация оборудования	

Общие указания

Проектом предусматривается устройство в здании следующих видов связи и сигнализации в составе:
 общепроизводственной телефонной связи;
 диспетчерской оперативной телефонной связи;
 внутрипроизводственной громкоговорящей связи;
 электрочасофикации;
 радиорификация.

Для общепроизводственной, диспетчерской телефонной связи и электрочасофикации устраивается комплексная сеть. В качестве окончательного кабельного устройства комплексной сети предусмотрена телефонная распределительная коробка КРТ-10, устанавливаемая на стене.

Абонентские сети от распределительной коробки выполняются кабелем ТРП 1х2х0,4 в бытовых помещениях, и в производственных - кабелем в оболочке, нераспространяющей горение, ТРВ 1х2х0,4.

Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий.

Главный инженер проекта *И.Н. Дучин*
 1989 г.
 Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей
 19 г.

Ввод от наружной комплексной сети до распределительной коробки выполняется кабелем ТПП 10х2х0,3Э.

Громкоговорящая двусторонняя связь осуществляется с использованием приборов ПРС-10, устанавливаемых в производственных помещениях, и ПРС-0,2, устанавливаемого в помещении приема и выдачи путевых документов.

Система ПРС обеспечивает симплексную громкоговорящую связь диспетчера с абонентскими постами, работающими в условиях повышенного уровня шума и запыленности.

Электропитание приборов предусматривается от сети переменного тока 220В, 50Гц. Линейные цепи выполняются кабелем ПРВПП, прокладываемым открыто по стенам здания.

Сеть радиорификации выполняется кабелем ППЖ с установкой в помещениях громкоговорителей II-III класса. Ввод сети радиорификации в здание предусматривается подвешенно-кабельный с установкой абонентского трансформатора ТАМУ-10.

Прокладка всех кабелей производится по стенам на высоте не менее 2,3м от пола и на расстоянии не менее 25мм от электрокабелей.

Вопрос подключения сетей связи и сигнализации здания к соответствующим сетям предприятия должен быть уточнен при привязке типового проекта.

Все строительно-монтажные работы и эксплуатация сооружений связи должны выполняться с учетом требований:

- Системы стандартов безопасности труда;
 - Сборника постановлений и правил по технике безопасности и охране труда на предприятиях и в строительных организациях связи;
 - СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве";
 - Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
 - Общей инструкции по строительству линейных сооружений ПС.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.729-68**, 2.739-68*.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Общепроизводственная телефонная связь</u>		
1	РРО. Р18. 060 ТУ	Телефонный аппарат		
2	ТУ 45-86 6e0.36P.016ТУ	Коробка КРТ-10	1	
3	ГОСТ 22498-88Е	Кабель ТПП 10х2х0,3Э м	10	
4	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП 1х2х0,4, м	10	
		<u>Диспетчерская оперативная телефонная связь</u>		
5	РРО. Р18. 059 ТУ	Телефонный аппарат		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Внутрипроизводственная громкоговорящая связь</u>		
6	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП 1х2х0,4, м	10	
7	ТУ 25.15. 743-76	Прибор ПРС-10	2	
8	ТУ 25.08. 20-76	Прибор ПРС-0,2	1	
9	ТУ 45-86 6e0.36P.013ТУ	Коробка УК-П	1	
10	ТУ 16. 505-755-80	Кабель ПРВПП 2х1,2, м	66	
11	ТУ 16.505-755-80	Кабель ПРВПП 2х0,9, м	6	
12	ГОСТ 6323-79*Е	Провод АППВ 2х2,5, м	12	
		<u>Электрочасофикация</u>		
13	ТУ 25-07-1503-82	Электрочасы вторичные		
		ВЧС1-М2ПВ24Р-200-326М	5	
14	ТУ 45-86 6e0.36P.013ТУ	Коробка УК-П	3	
15	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРВ 1х2х0,4, м	77	
		<u>Радиорификация</u>		
16	ТУ 45-74.7ГО. 433.004.	Трансформатор ТАМУ-10С	1	
17	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель II-III кл.	5	
18	ТУ 45-86 6e0.36P.013ТУ	Коробка УК-Р-05-30	5	
19	ТУ16-К03-01-87	Провод ППЖ 2х1,2, м	38	
20	ТУ16-К03-01-87	Провод ППЖ 2х0,6, м	19	

Удобр. № 363946
 Подпись и дата
 1989 г.

Привязан

Удобр. №: ГИП Дучин, Нач. отд. Денискин, Н.контр. Гурецкий, Гл. спец. Филимонов, Зав. ср. Бобуринская, Инженер. Клычковый

503-1-76.12.89 - СС1

Гараж на 10 автомобилей

Листов	Р	1	2
--------	---	---	---

Общие данные

ГИПРОЛЕСТРАНС
 Ленинград

Копировал *Илиф* Формат АР

Производственные помещения

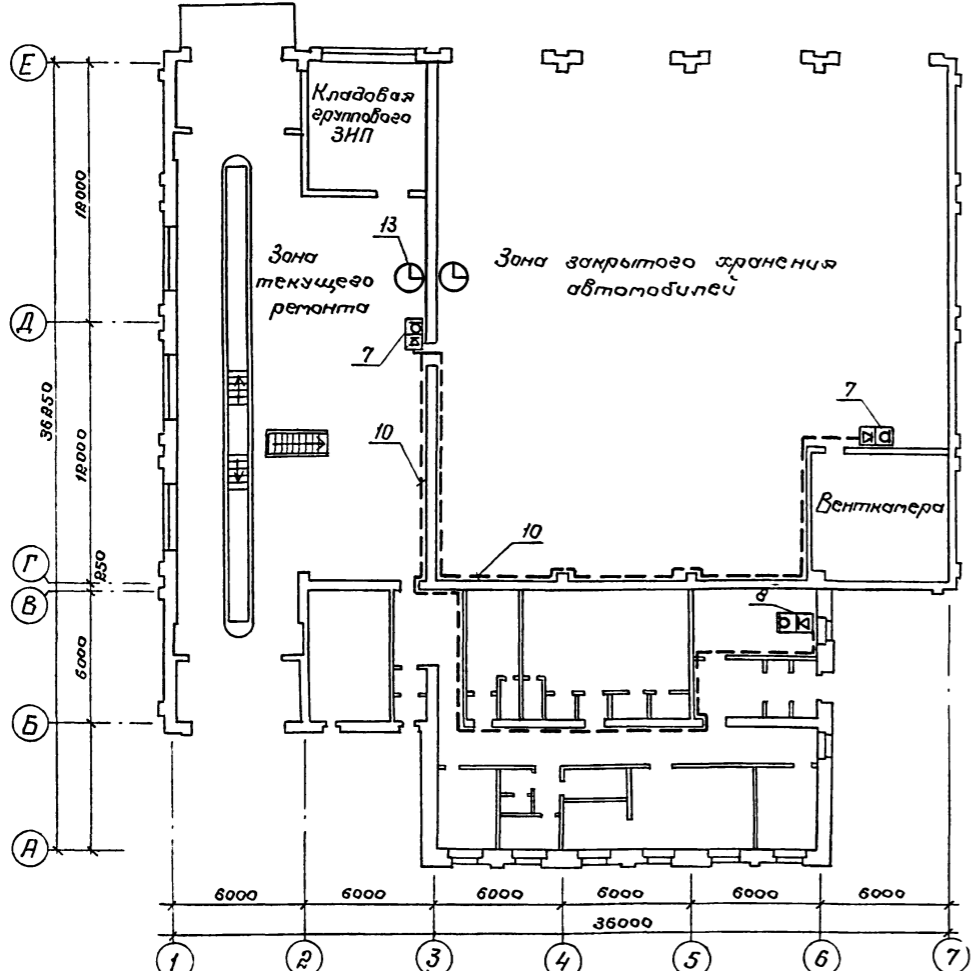
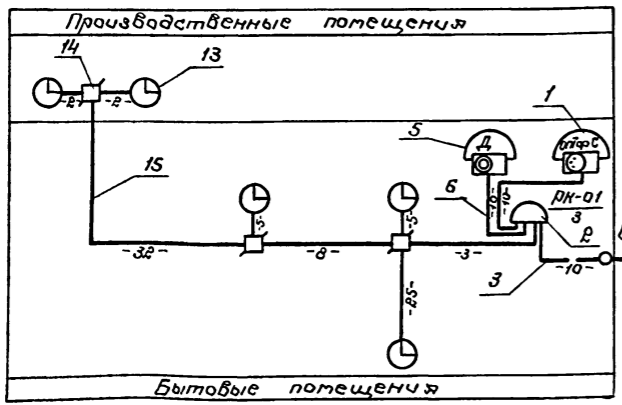


Схема расположения комплексной сети



Общее количество кабелей:
ТРП 1x2x0,4 - 20м
ТРВ 1x2x0,4 - 77м
ТПП 10x2x0,32 - 10м

Бытовые помещения

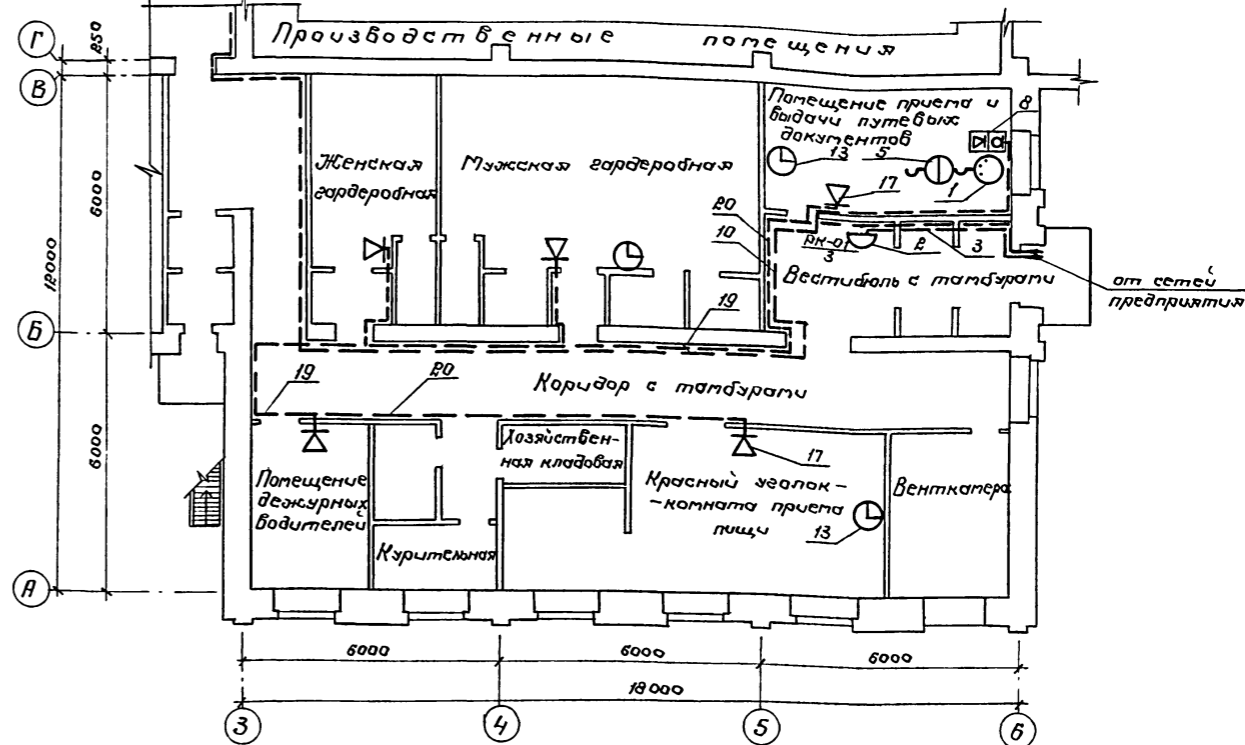
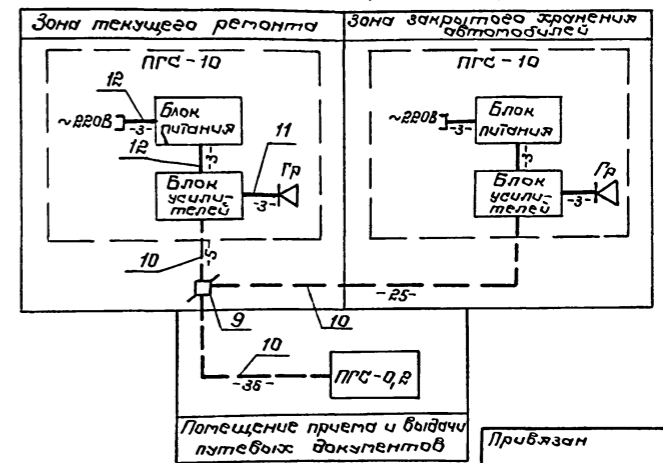
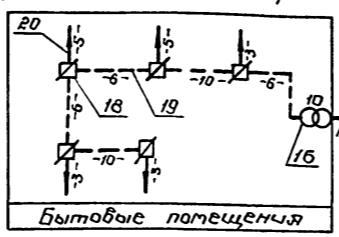


Схема расположения сети громкоговорящей связи



Общее количество кабелей:
ПТНЖ 2x1,2 - 38м
ПТНЖ 2x0,6 - 19м

Схема расположения сети радиорификации



Ведомость загрузки телефонной распределительной коробки

ИИ	Место установки	Количество		Электрочасов вторичных пар	Пар кабелей	
		телефонных аппаратов	Д		Занятых	Свободных
01	Вестибюль АБК	1	1	5/1	3	7

ГНП	Дуэйн	1/2
Нач. отд.	Денисмин	1/2
Н. контр.	Турецкий	1/2
Н. спец.	Филимонов	1/2
Зав. ар.	Батуринская	1/2
Инженер	Кальницкий	1/2

503-1-76.12.89 - СС 1

Гараж на 10 автомобилей

План и схемы расположения сетей

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Явухин

Формат А4

Инд. № подл. / Подпись и дата / Взап. инв. № / 363 948

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ССР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План и схема расположения сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ССР.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Проект предусматривается устройство в гараже автономной сети электрической пожарной сигнализации.

Перечень помещений, подлежащих оборудованию электрической пожарной сигнализацией, определен по СНиП II-93-74.

В соответствии с рекомендациями СНиП Р.04.09-84 в производственных помещениях устанавливаются извещатели типа ИП-105-Р/1.

В качестве стационарных устройств электрической пожарной сигнализации в бытовых помещениях устанавливаются приборы "Сигнал-31". Электротитание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В, 50Гц.

Прокладка проводов выполняется по стенам на высоте не менее 2,5м от пола и по потолку, а так же не менее 25мм от электрокабелей.

Согласно СНиП Р.09.04-87 в бытовых помещениях автоматическая пожарная сигнализация не устраивается.

Приборы "Сигнал-31" обеспечивают передачу сигнала на пульт централизованного наблюдения, что определяется при привязке проекта.

Отключение вентиляции при срабатывании прибора "Сигнал-31" предусмотрено электротехнической частью проекта.

Защитное заземление приборов "Сигнал-31" производится в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81*, "Электробезопасность. Защитное заземление, зануление", путем присоединения корпусов приборов к ближайшим закладным деталям железобетонного фундамента здания, предназначенным для заземления электротехнического и технологического оборудования.

Выполнение строительно-монтажных работ и эксплуатация стационарных и линейных сооружений должны выполняться с учетом требований:

- СНиП Р.04.09-84 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве";
- Сборника постановлений и правил по технике безопасности и охране труда на предприятиях и в строительных организациях связи;
- ВСН-25-09.68-85 "Правила производства и приемки работ. Установка охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации".

Общей инструкции по строительству линейных сооружений ГТС.

Условные обозначения на планах и схемах приняты по ГОСТ Р.758-81*, ОСТ Р5329-81.

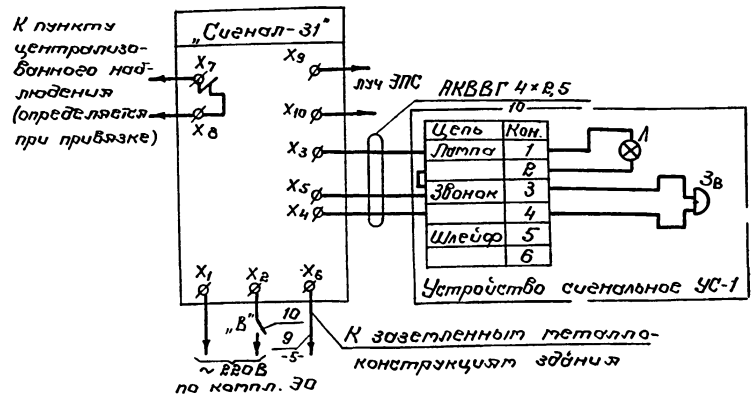
Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожарной охраной при производстве при соблюдении предусмотренных им мероприятий.

Главный инженер проекта
198 г. *Дзюин И.И.*

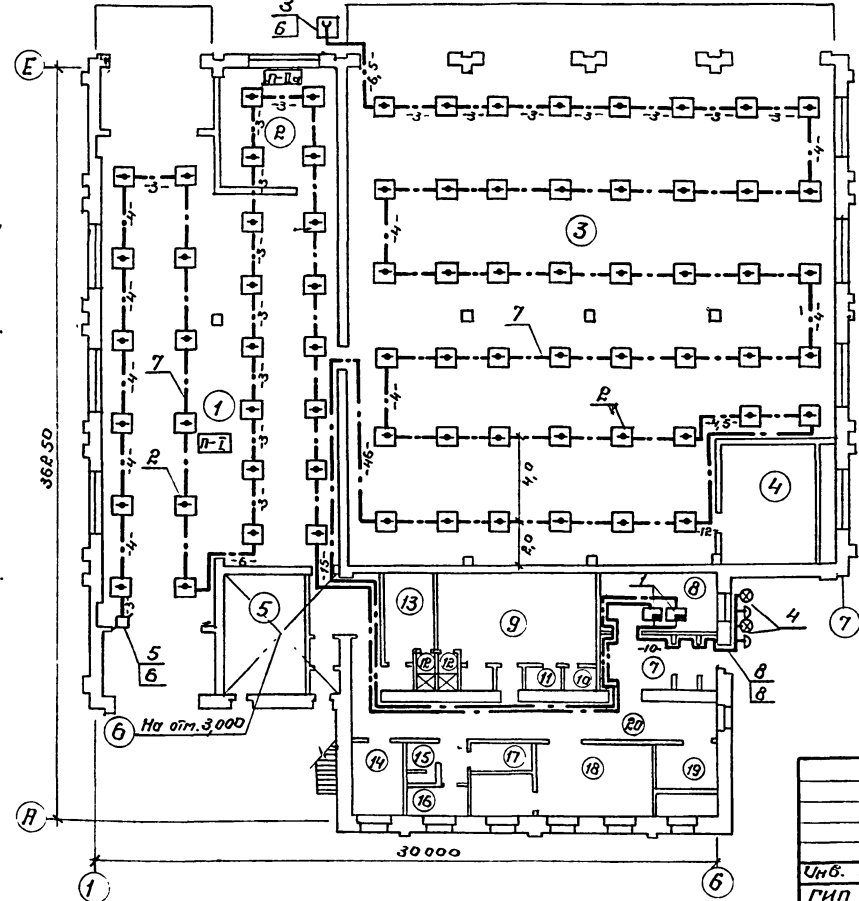
Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей
19 г.

Поз.	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
1	ТУ Р5.15.555-73	Прибор "Сигнал-31"	2	
2	ТУ Р2.10.082.033	Извещатель ИП 105-Р/1	74	
3	УДК-614.0424	Извещатель пожарный ручной ННР	1	
4	ТУ Р5.09.023-80	Устройство сигнальное УС-1	2	
5	ТУ 45-86 БЭ0.362.013 ТУ	Коробка УК-П	1	
6		Диод Д-226Г	2	из комплекта "Сигнал-31"
7	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРВ 1*2*04, м	294	
8	ГОСТ 1508-76*Е	Кабель РКВВГ 4*2,5, м	20	
9	ТУ 16-705.456-87	Провод ПР 1*4, м	10	
10		Выключатель однополюсный	2	

Схема кабельных соединений прибора "Сигнал-31"

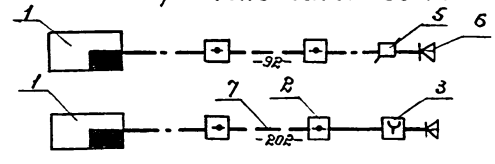


План расположения сети



№ по плану	Наименование
Производственные помещения	
1	Зона текущего ремонта
2	Кладовая группового ЗИП
3	Зона закрытого хранения автомобилей
4	Венткамера
5	Тепловой пункт
6	Венткамера на отметке 3,000
Бытовые помещения	
7	Вестибюль с тамбурами
8	Помещение выдачи и приема путевых документов
9	Мужская гардеробная
10	Кладовая чистой спецодежды
11	Кладовая грязной спецодежды
12	Душевые (две)
13	Женская гардеробная
14	Помещение дежурных водителей
15	Уборная
16	Курительная
17	Хозяйственная кладовая
18	Красный угол-комната приема пищи
19	Венткамера
20	Коридор с тамбурами

Схема расположения сети



Привязан	
Инв. №	
ГИП Дзюин И.И.	
Нач. отд. Демискин	
Н.контр. Турецкий	
Ин. спец. Филиппов	
Кук. гр. Берановский	
Инж. Калыцкий	
503-1-76.12.89-ССР	
Гараж на 10 автомобилей	
Страниц	Лист
Р	1
Общие данные. План и схема расположения сети	
ГИПРОДЕСТРАНС Ленинград	
Копирован <i>Фильс</i> Формат АР	

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологические задания, строительные чертежи.

Проект выполнен согласно СНиП Р.04.05-86, СНиП Р.09.04-87; СНиП II-93-74.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.

тип ограждения ЭС по тип. серии 5.904-3

Все воздухопроводы покрыть после монтажа эмалью перхлорвиниловой ХВ-1100 ГОСТ 6993-79* за 2 раза

Монтаж систем отопления и вентиляции произвести в соответствии с СНиП Р.05.01-85 с учетом смежных инженерных коммуникаций.

Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен

через воздушные краны радиаторных пробок, а в системах теплоснабжения калориферов через горизонтальные воздухоотборники

Для регулировки двигателя автомобиля на участке ТР предусмотрен шланговый отсос. У наружных вентилей зоны ТР в проекте предусмотрены воздушные завесы. Завесы должны работать только при открытии ворот в холодный период года

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Table with 7 columns: Name of building, Volume, Period, Heat consumption, Cold loss, Stationary electrical load. Rows include Production shop, Residential, and Summary.

Table with 15 columns: Designation, Quantity, Name of room, Type, Type/No., Scheme, Power, Pressure, Efficiency, Type/No., Power, Efficiency, Type/No., Power, Efficiency, Remarks.

В таблице не учтен расход тепла на воздушные завесы, который составляет Qв.з. = 301600 ккал/ч.

В расход тепла на вентиляцию включен расход тепла на обдув въезжающих автомобилей

Удельные расходы тепла на отопление: производственный корпус qо = 0,56 ккал/м³ ч. град бытовые помещения qо = 0,59 ккал/м³ ч. град.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода принята минус 40°С

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период принята для помещений текущего ремонта +17°С, для зоны закрытого хранения +5°С, для бытовых помещений согласно СНиП Р.09.04-87.

Для компенсации холода, вносимого въезжающим транспортом, в проекте предусмотрен перерев приточного воздуха в холодный период года

В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 150-70°С, для отопления бытовых помещений 105-70°С после элеватора. Горячее водоснабжение - централизованное.

Нагревательные приборы приняты чугунные радиаторы МС-140. Общая поверхность нагревателя 177кВт

Воздуховоды систем вентиляции изготовить из листового металла по ГОСТ 19903-74*

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов изготовить диаметр от Ф15 до Ф50 из легких водопроводных труб ГОСТ 3262-75* более Ф50 - из электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-76*

Магистральные трубы отопления в подпольных каналах, все трубы теплоснабжения калориферов теплоизолировать пухшиуром из минераловаты в оплетке стеклотканью толщиной 40мм с покровным слоем лакокрасочного материала.

Неизолированные трубы отопления и нагревательные приборы окрасить лаком ПФ-170 с алюминиевой пудрой за 2 раза ГОСТ 15907-70.

Нагревательные приборы кладовой ЗИП ограждать стальными экранами на расстоянии 100мм от приборов отопления

Воздухоотъемы, необходимые для разбавления газовыделений при работе двигателей автомобилей СНиП II-93-74 приложение Р

Table with 10 columns: Name of room, Type, Quantity, Characteristics, Allowable concentration, Gas composition, Calculation formula, Required volume, Remarks.

Перечень работ, требующих актов освидетельствования скрытых работ: очистка трубопроводов, промывка трубопроводов, устройство подпольных каналов, устройства изоляционных покрытий, ревизия и испытание арматуры

План - схема

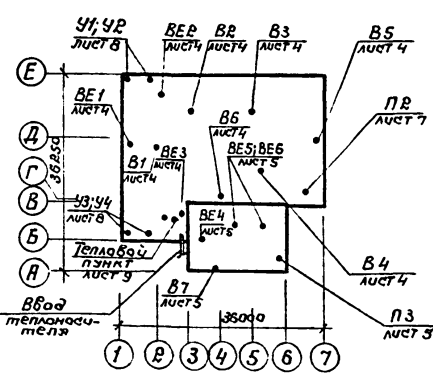
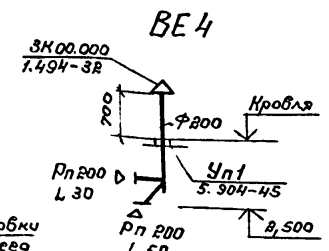
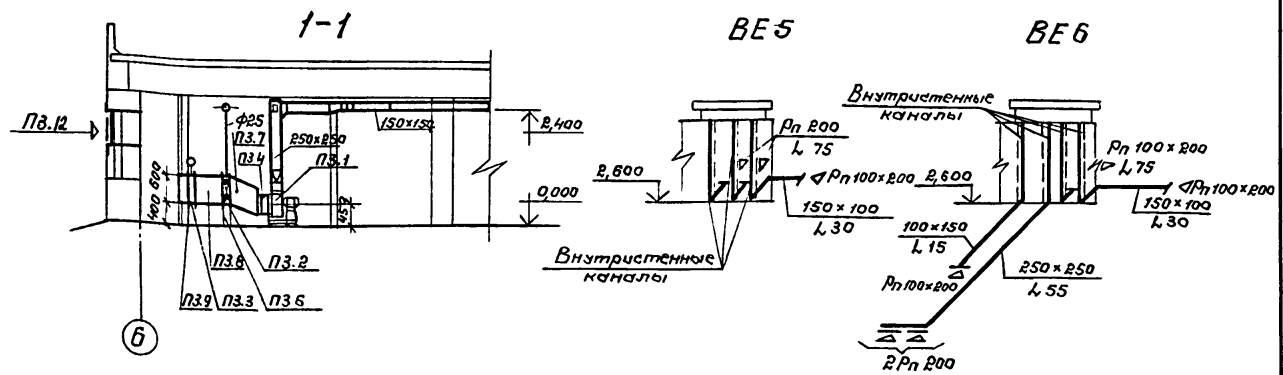
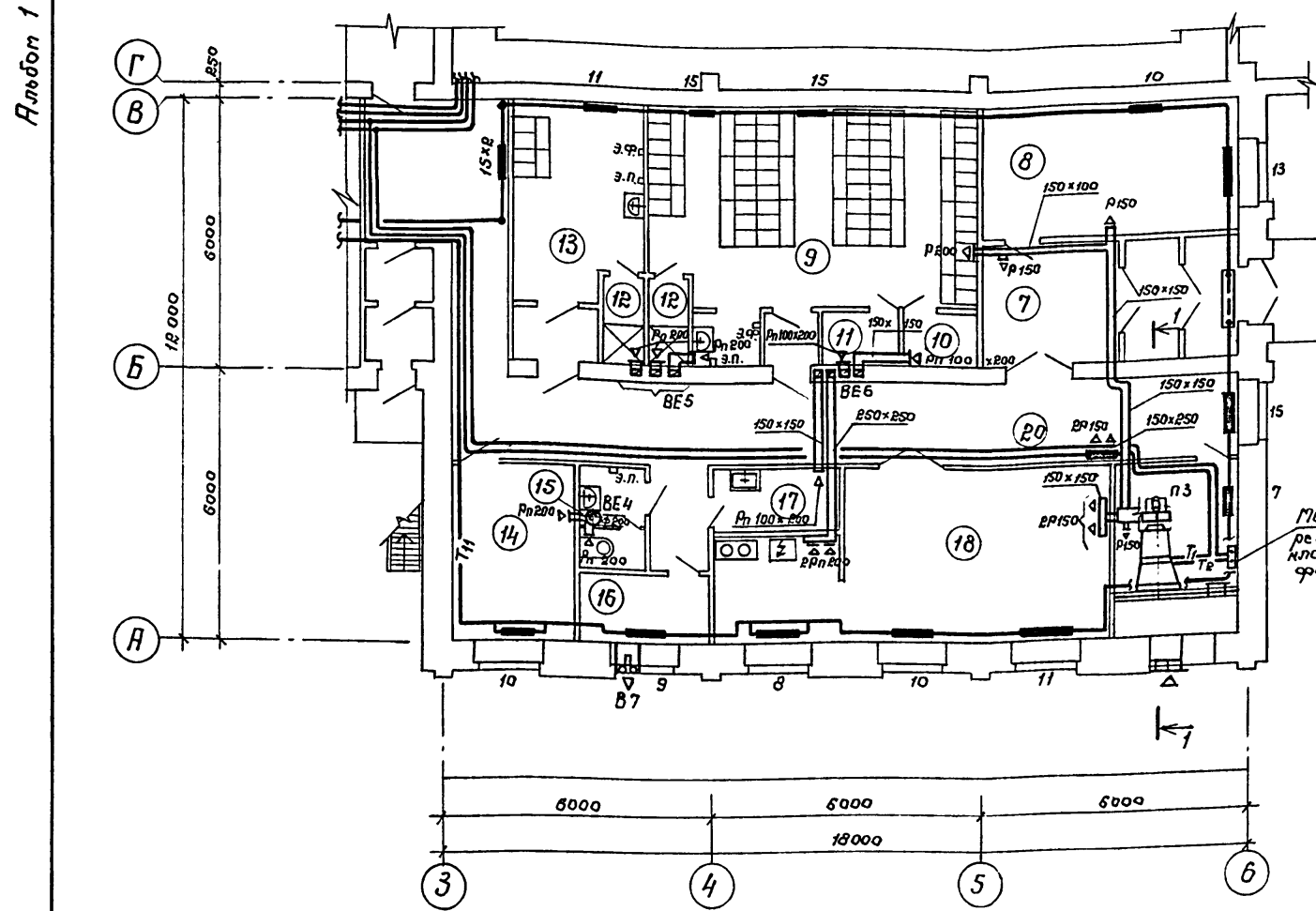


Table with 4 columns: Name, Position, Date, Signature. Includes project name '503-1-76.12.89 - ОБ' and 'Гараж на 10 автомобилей'.

Table with 2 columns: Name, Position. Includes 'Прибязан' and 'Инв. №'.

План на отг. 0,000



Спецификация приточной установки ПЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПЗ.1	Учреждение УИО-400/4 Тульской обл.	Переход вентиляционный	1	38,0	
		ЕЗ.15.105-1 комплект	1		
		а) вентилятор 4/5 В-Ц.4-75-3,15 л.04.43	1		
		б) электродвигатель 4ЯА 63 В4 л.0,37кВт	1		
ПЗ.2	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер пластинчатый стальной КВС-П № 6	1	723	
ПЗ.3	Талды-Курганский экспериментальный 3-в	Клапан утепленный с эл. приводом П1000х600	1	41,3	
ПЗ.4	5.904-38	Вставка едкая В-05	1	1,24	
ПЗ.5	То же	То же Н-07	1	1,14	
ПЗ.6	4.904-25	Подставка под калорифер	6	2,06	
ПЗ.7	Д.0.000; 5.903-7 вып.1	Конфузор Д.1 В.0,5м	1	37,0	
ПЗ.8	ГОСТ 19904-74*	Переход с 1000х600 на 578х551; l=0,7м δсг.10мм	1	16,0	
ПЗ.9	Р1.00-01 5.903-7 вып.1	Рама РКР	1	26,0	
ПЗ.10	ГОСТ 19904-74*	Переход с 224х224 на 250х250 l=0,5м δ 0,7мм	1	3,5	
ПЗ.11	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДД1,25х0,5	1	36,0	
ПЗ.12	СТР 5889 1.494-27 вып.7	Решетка жалюзийная разг. 150х580	2	2,97	

Схема системы отопления

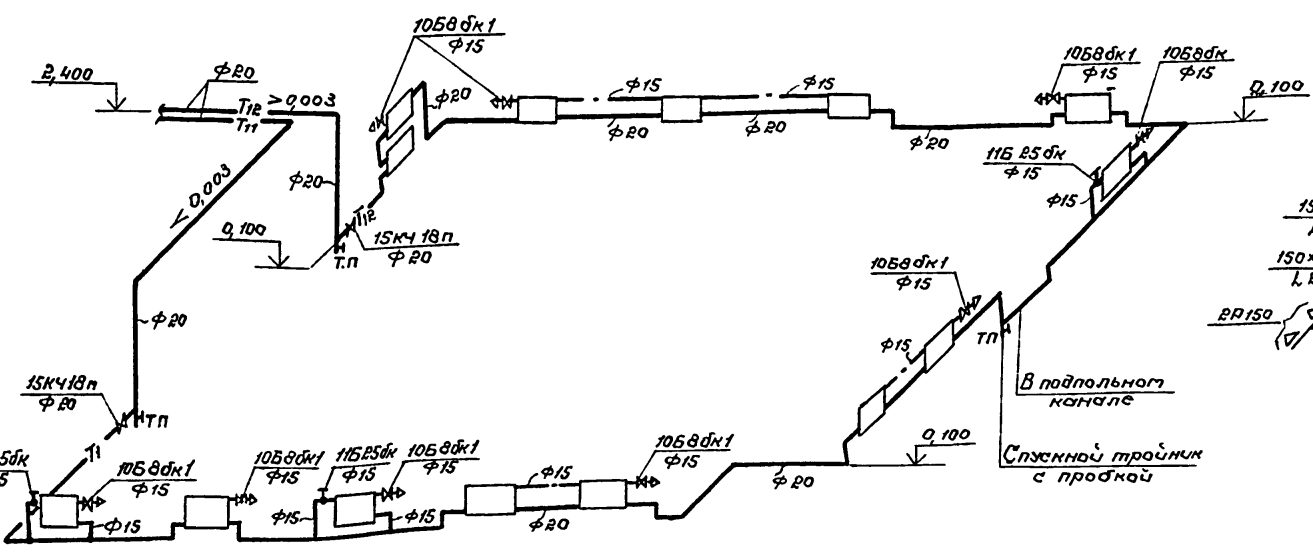
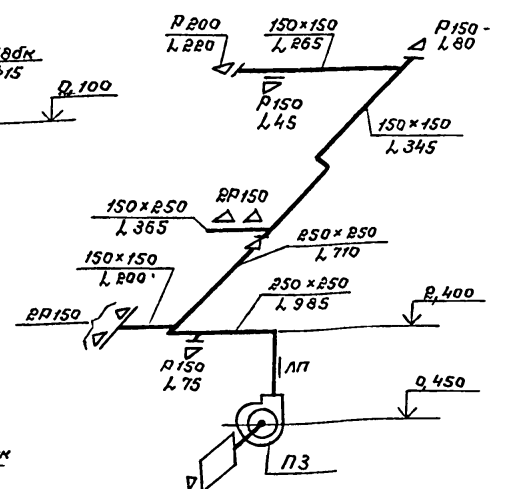


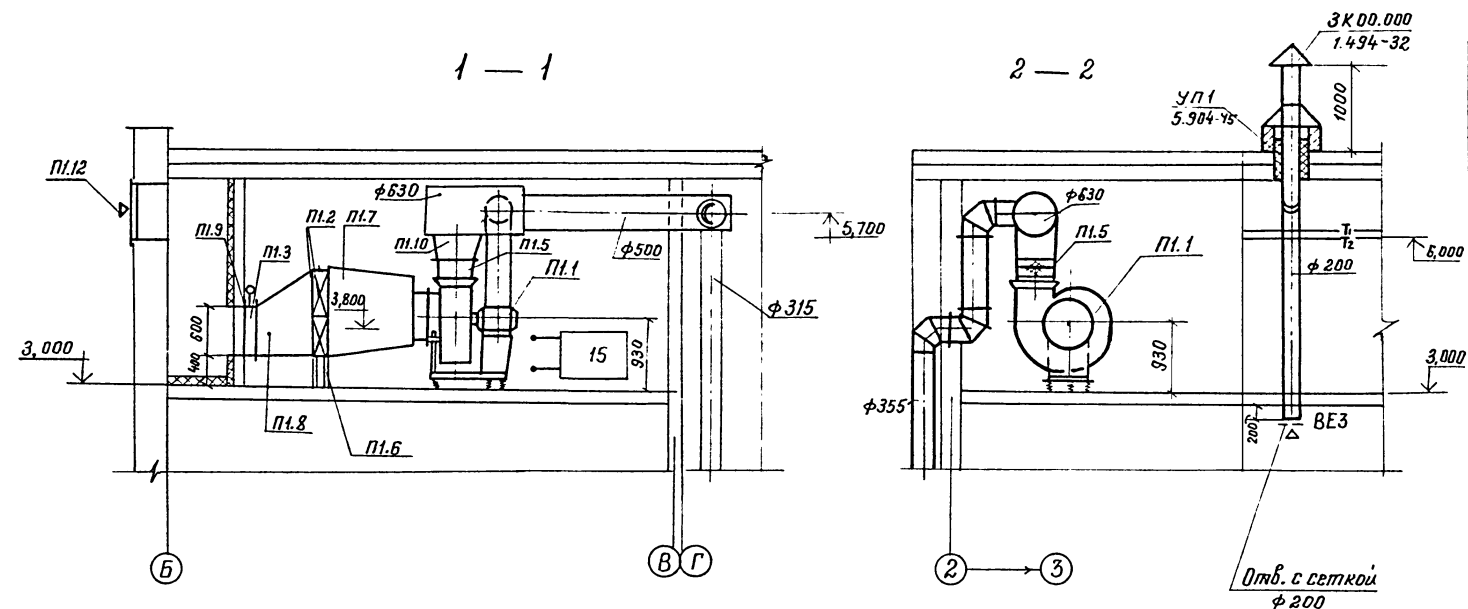
Схема системы вентиляции ПЗ



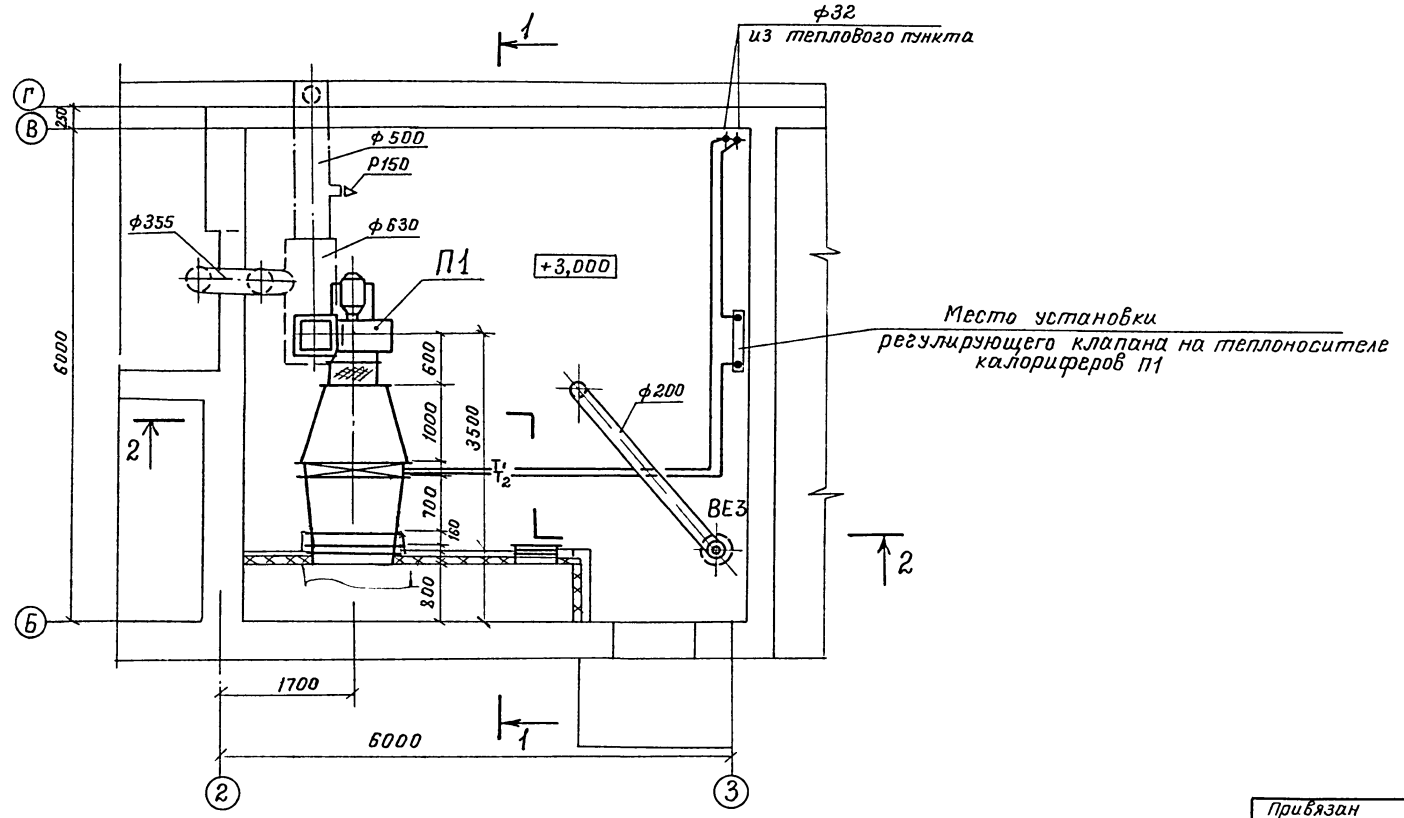
Согласовано:
 Нач. УСО
 Инж. Л.С.Д.
 Подпись и дата
 30.04.89

Дизайн	И.И.И.	503-1-76.12.89 - 06
Нач. отд.	Сидельникова	Гараж на 10 автомобилей
Н. конст.	Турецкий	Бытовые помещения
Ин. спец.	Одерейстер	Р 5
Проект.	Рубцова	План отопления и вентиляц. Схемы отопления и вентиляц. Установки ПЗ
Прибылом		ГИПРОЕСТРАНС Ленинград
И.Н.Б. №		Копировал Халфэ Формат А4

Альбом 1



План



Спецификация приточной установки П1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П1.1	Учреждение УЮ-400/4 Тульской области	Агрегат вентиляторный ЕБЗ.090-а а) Вентилятор центробежный В-Ц475-6,3-ЛОЗ исполнение 1 положение Пр0,0,95; б) Электродвигатель 4-Я-100Л4 N-3 кВт n-1430 об/мин.	1	176,0	
П1.2	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер стальной пластинчатый КВС-п № 10	2	102,2	
П1.3	Талды Журганский экспериментальный завод	Клапан утеплённый П1000×600З с эл.приводом	1	41,3	
П1.4	5.904-38	Вставка гибкая В-12	1	1,59	
П1.5	То же	Вставка гибкая М-15	1	1,34	
П1.6	4.904-25	Подставка под калорифер	6	2,06	
П1.7	Д. 0.000-И. 5.903-7	Конфузор Д12 С1м	1	101,0	
П1.8	ГОСТ 19904-74*	Переход с 1000×600 на 1203×1051; С0,7м бст10мм	1	48,0	
П1.9	Р1.00-01 5.-903-7	Рама РК 2	1	26,0	
П1.10	ГОСТ 19904-74*	Переход 444×444 на ф 630 С 0,5м δ=0,7мм	1	8,5	
П1.11	5.904-4	Дверь герметическая утеплённая Ду 1,25×0,5м	1	36,0	
П1.12	1.494-27 вып.4	Решётка жалюзийная СТР 5289 150×580	10	0,97	
П1.13	ГОСТ 19904-74*	Воздуховод стальной ф 630 бст 0,7мм	1,5	М	
		ф 500 бст 0,7мм	2,0	М	
		ф 315 бст 0,6мм	4,0	М	

Шиф. № подл. Подпись и дата Взам инв. №
354123 Оч. 8.9

ГИП Дугин
Науч. отд. Сидельникова
И. контр. Тараскиной
Гл. спец. Обвемейстер
Проект. Рубцова

503-1-76.12.89 - 0В
Гаран на 10 автомобилей
Производственный корпус
Установка П1
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Формат А2

Привязан				
Инв. №				

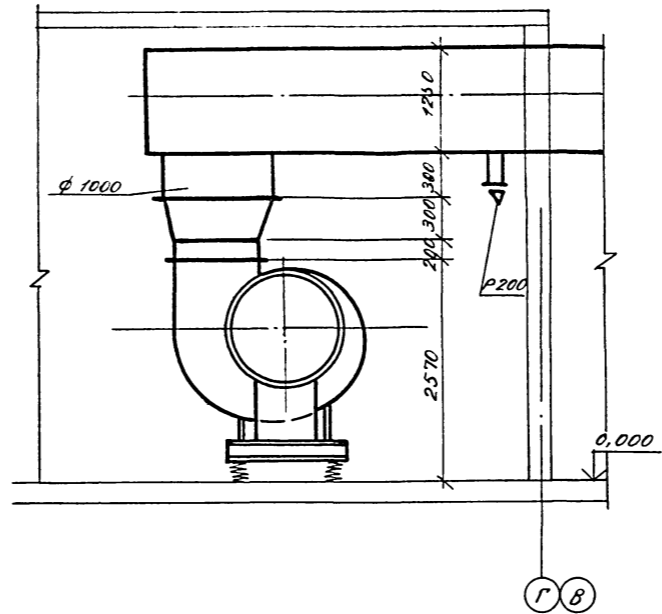
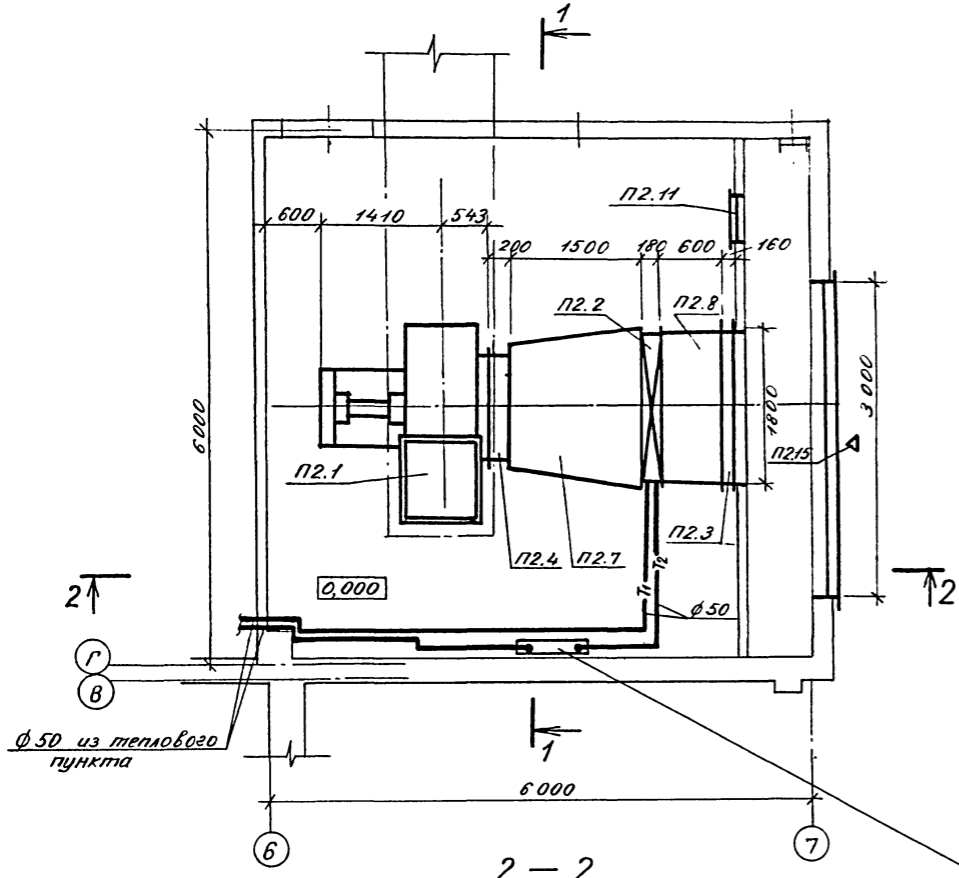
Жспировав Демчук

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

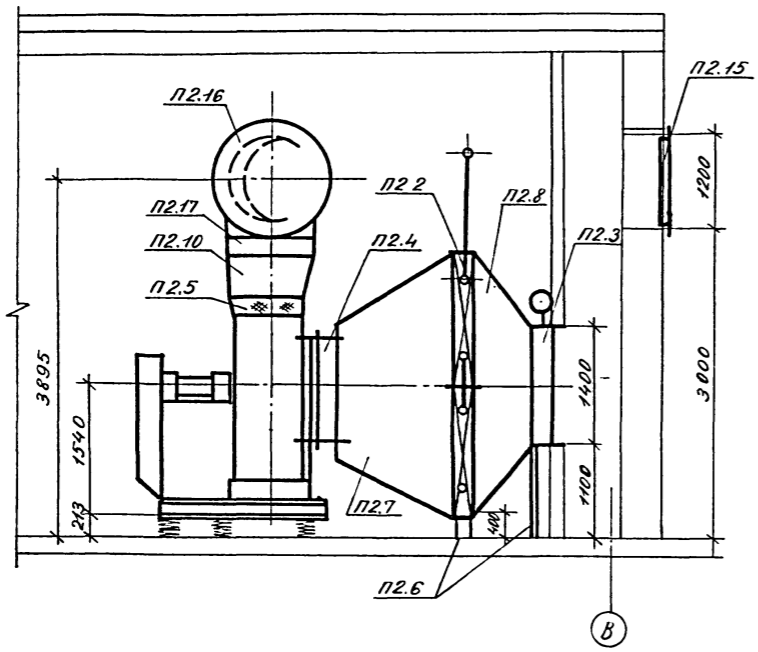
Автом 1

План

1-1



2-2



Место установки регулирующего клапана на теплоносителе 25 ч 939 мм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П2			
П2.1	Учреждение УИО-400/5	Агрегат вентиляторный А-12,5-56 компл. а) вентилятор и/б № 12,5 исп. 6 полон. Пр 0° 8-Ц4-70-12,5-03 б) электродвигатель 4А 160 МБ N 15 кВт n= 975 об/мин в) гидроизолятор Д0 44	1	1245,0	
П2.2	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер стальной КВБ 12-ПУЗ большая модель F= 160,5 м ²	2	529,0	
П2.3	Талды-Курганский экспериментальный 3-у	Клапан утепленный П 1800x 400Э с эл. приводом	1	92,0	
П2.4	5.904-38	Вставка гибкая В-16	1	4,34	
П2.5		То же, Н-21	1	4,57	
П2.6	4.904-25	Подставка под калорифер	6	2,05	
П2.7	Д0.000-26	Конфузор Д-27	1	225,6	
	5.903-7	Е= 1,5 м			
П2.8	ГОСТ 19904-74*	Переход с 1700x3050 на 1800x400 из стали листовой δ= 1,5 мм Е= 0,6 м	1	65,0	
П2.9	Р2.00-01 5.904-38	Рама РК-Б	1	78,0	
П2.10	ГОСТ 19904-74*	Переход 875x875 на 1000 Е= 0,5 м из стали листовой δ= 1 мм	1	40,5	
П2.11	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25x0,5	1	36	
П2.15	1.494-27 выт 7	Решетка жалюзийная СТД 5289 150x580	40	0,97	
П2.16	ГОСТ 19904-74*	Воздуховод из листовой стали Ø 1250 δ= 1 мм	6,0		м
П2.17		То же, Ø 1000 б/мм	0,3		м
П2.18	1.494-10	Решетка вентиляцион. Р200	1		

364123
Лист № 1
Исполн. и дата
04.89

503-1-76.12.89 - 08

Гаран на 10 автомобилей

Производственный корпус

Установка П2

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копирова Л.И. Рогова

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Приточная система П1(П2). Схема автоматизации	
2	Приточная система П1(П2). Схема электрическая управления	
3	Приточная система П1(П2). Схема электрическая регулировки	
4	Приточная система П3. Схема автоматизации. Схема электрическая управления	
5	Приточная система П1(П2). Схема внешних проводок. План	
6	Приточная система П3. Схема внешних проводок	
7	Воздушная завеса У1 (У2 ÷ У4). Схема управления отсечным вентилем.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в опрессовке	Установка на трубопроводе Д45; 57мм
ТМ4-148-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический.	Установка на трубопроводе А45; 57мм
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в опрессовке	Установка на трубопроводе Д14...Д30мм
ТМ4-151-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический.	Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке
<u>Прилагаемые документы</u>		
АОВ3	Техническая документация задания	заводу-изготовителю щитов
СО1	Спецификация оборудования	
СО2	Спецификация щитов	

Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных им мероприятий

Главный инженер проекта
1989 г.
"Главный инженер проекта, привязавший основной комплект рабочих чертежей"
198 г.

Общие указания

Проектом предусматривается автоматизация приточных систем и воздушных завес.

- Схема автоматизации систем П1 и П2 предусматривает:
- 1) местное управление электродвигателем приточного вентилятора и дистанционное со щита автоматизации;
 - 2) сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опрессование кнопками по месту;
 - 3) регулирование температуры приточного воздуха воздействием регулятора температуры ТМ8 на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе;
 - 4) защиту calorifiera от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3-х минутный прогрев calorifiera перед включением вентилятора;
 - 5) автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора;
 - 6) аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;
 - 7) сигнализацию нормальной работы приточной системы и аварийного отключения системы.

Аппаратура, принятая в проекте, устанавливается в щите, выполненном по ГОСТ 35.13-76, к которому подводится питание ~220В; 50Гц.

Схема автоматизации системы П3 предусматривает:

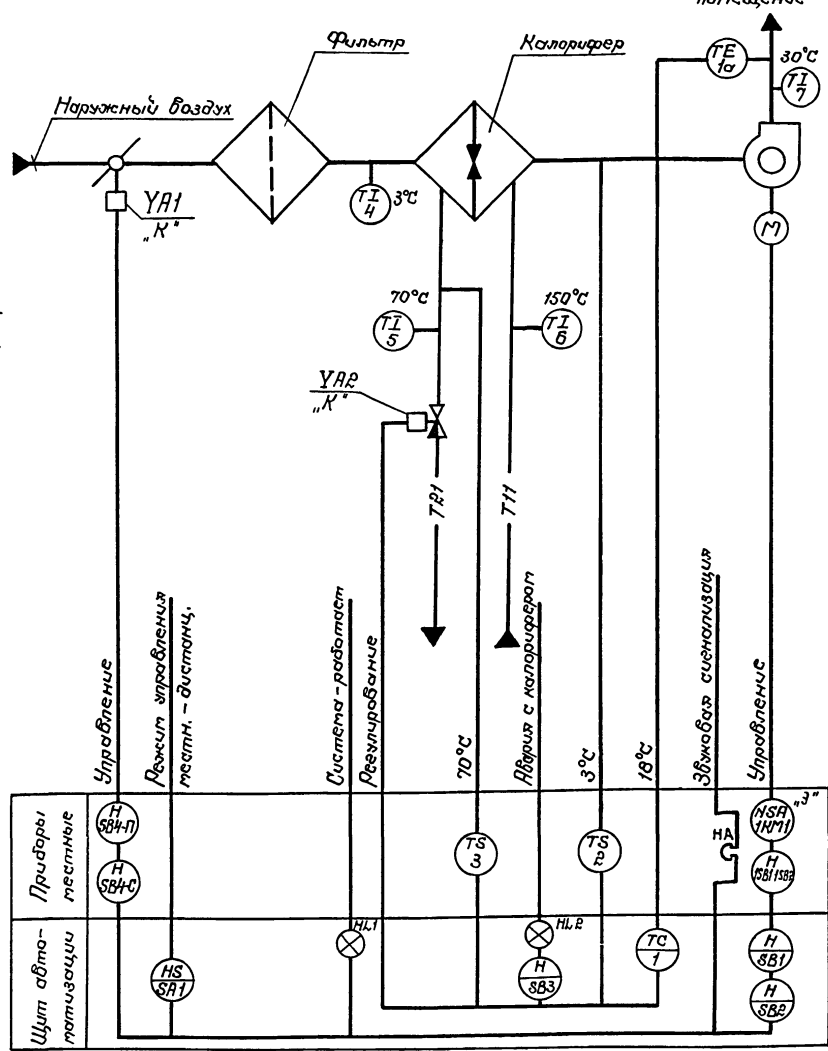
- 1) защиту calorifiera от замораживания; при запуске системы приточный вентилятор включается при условии проточка теплоносителя через calorifier с температурой не ниже +30°C; при снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°C установка автоматически отключается (в рабочее время);
- 2) сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха;
- 3) местное деблокированное управление

- Схема автоматизации завесы обеспечивает:
- 1) ручное и автоматическое управление отсечным вентилем на обратном теплоносителе;
 - 2) защиту calorifiera от замораживания

Пояснения к схеме автоматизации

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85
2. —Т11— горячая вода T=150°C
3. —Т21— обратная вода T=70°C
4. Аппаратура с индексами "К" и "Э" заказывается по сантехнической и электротехнической частям проекта соответственно

Схема автоматизации



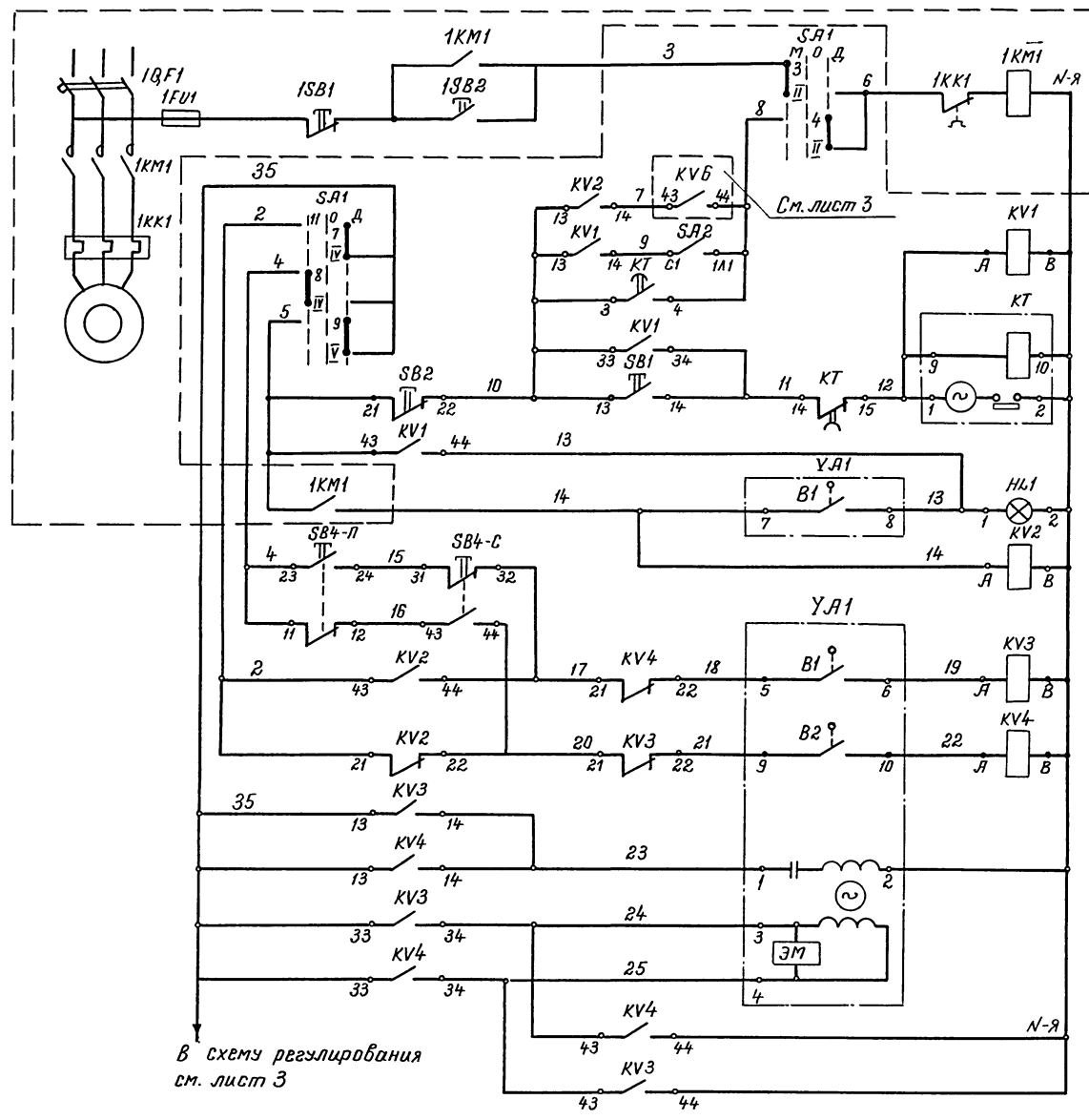
Привязан			
Инв. №		503-1-76.12.89 - АОВ	
Гип Дучин		Гараж на 10 автомашин	
Нач. отд. Сидельникова		Стадия Лист Листов	
Инж. контр. Гурский		Р 1 7	
Заб. ар. Писелкин		Общие данные.	
Инженер Лезина		Приточная система П1(П2).	
Проверил Писелкин		Схема автоматизации	
		ГИПРОЛЕСТРАНС	
		Копировал Жуков	
		Формат АР	

Листов 1

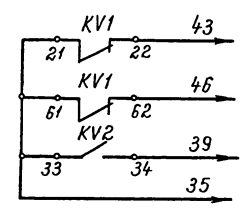
Инв. № Листов и даты Взам. инв. №

Льбов 1

Типовой проект



В схему регулирования см. лист 3



В схему регулирования см. лист 3

Местное управление
 Дистанционное управление
 Сигнализация нормальной работы
 Промреле размыкания контактов
 Опробование
 Цели открытия
 Цели закрытия
 Обмотка возбуждения
 Обмотка управления

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации</u>			
KV1-KV4	Реле промежуточное РПУ2-064023 43+2п ~ 220В ТУ16.523.331-78	8	
КТ	Реле времени ВС-10-33 ~ 220В ТУ16.523.476-78	2	
СА1	Переключатель универсальный УП5313/С314 ТУ16.524.074-75	2	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2 ТУ16.642.015-84	4	
HL1	Лампа сигнальная Ц-220-10 линза зеленая 10Вт, ~ 220В ГОСТ 5011-83*	2	В арматуре ЛС-220
<u>По месту</u>			
SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2У2 ТУ16.642.006-83	2	
УА1	Исполнительный механизм МЭО	2	Учтён в сантех. части проекта

Спецификация дана с учётом двух приточных систем П1 и П2

Диаграммы работы контактов Переключатель СА1 Реле времени КТ

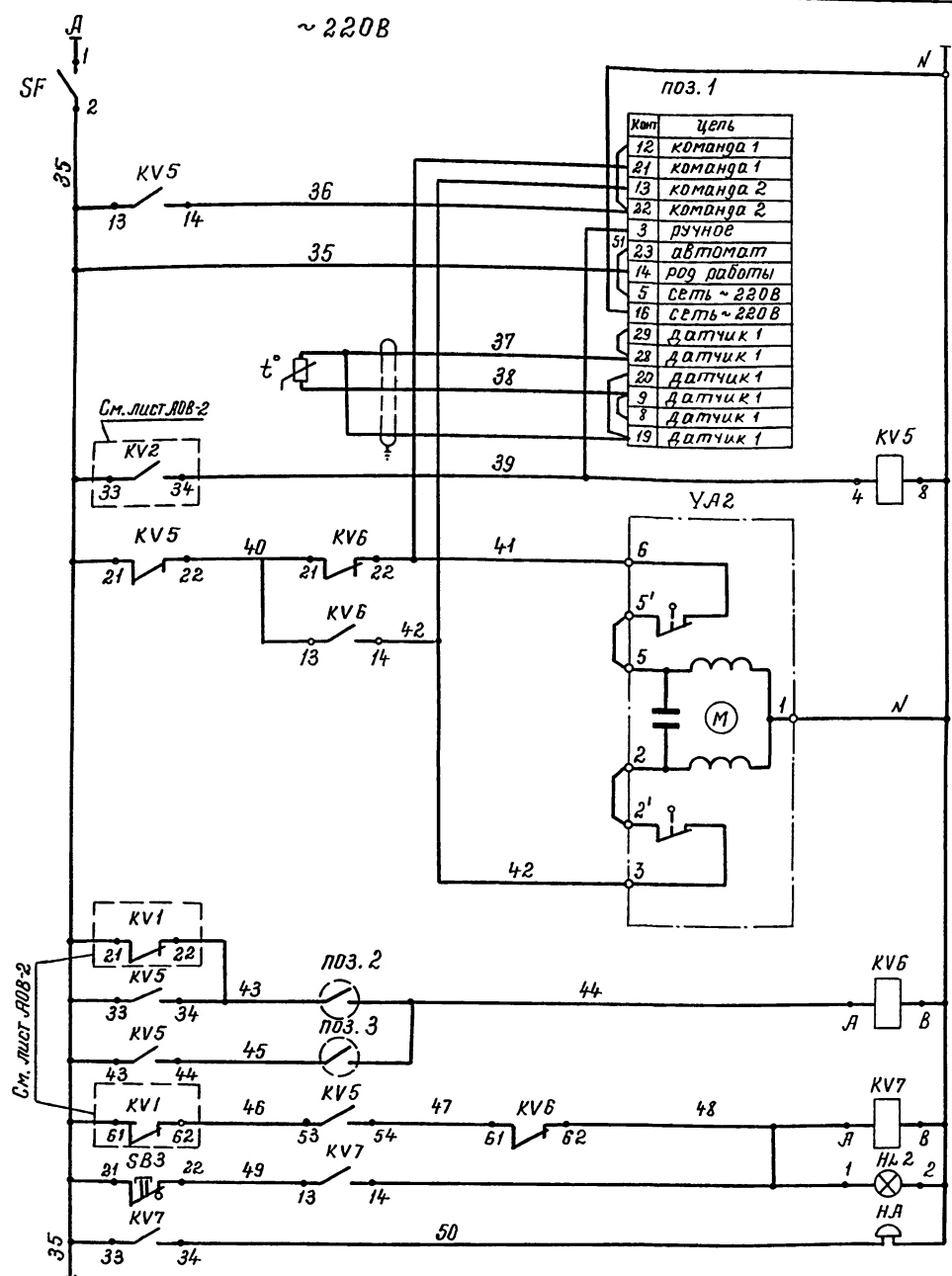
N секция	N контакта	Местн.			Откл.		
		-45°	0	+45°	Дистанц.	Дистанц.	Дистанц.
		л	п	л	п	л	п
I	1 2			X	X		
II	3 4	X					X
III	5 6	X					X
IV	7 8	X				X	
V	9 10	X				X	
VI	11 12			X	X		

Контакты N контактов	Выдержка времени				
	15 сек.	3 мин.	5 мин.	7 мин.	9 мин.
Ф	3-4	█	█	█	█
К	14-13	█	█	█	█

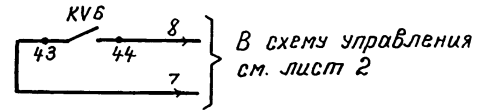
Гип	Дугин	Вз		503-1-76.12.89-А0В
Нач. отг.	Сидельников	Вз		
Н. контр.	Турецкий	Вз		
Зав. зр.	Пчелкин	Вз		
Инж.	Лезина	Вз		
Провер.	Пчелкин	Вз		
Приблизан				Гаран на 10 автомобилей
Инв. №				Стандия Лист Листов
				Р 2
Приточная система П1 (П2) Схема электрическая управления				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Учеб. № подл. 304-125
 Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 1



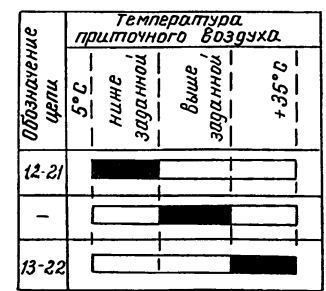
В схему управления см. лист 2



В схему управления см. лист 2

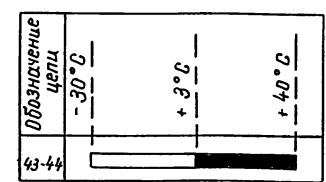
Питание ~ 220В	Прибор регулирующий ТМ-8 поз. 1
Протреле включенная в работу прибора поз. 1	
открытие	Клапан на обратной линии теплоносителя
закрытие	
Температура наружного воздуха	Защита caloriferа от замораживания
Температура обратного теплоносителя	
Авария с caloriferом Съём аварийного сигнала	
Звуковая сигнализация	

Диаграммы работы контактов Регулятор температуры ТМ8 поз. 1

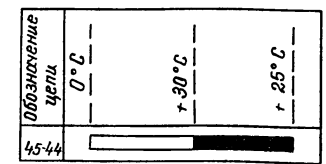


*) не используется

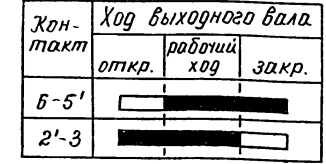
ТУДЭ-1 поз. 2



ТУДЭ-4 поз. 3



Исполнительный механизм МЭО поз. УЯ2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит автоматизации</u>		
KV5-KV7	Реле промежуточное РПУ-2-064-023 4з+2л ~ 220В ТУ 16.523.331-78	6	
SF	Выключатель автоматический однополюсный ЯБЗ-М, I _{нр} = 1 А; I _{отс} = 27 А ТУ 16.522.110-74	2	
SB3	Кнопка управления КЕ-131 исп 2 ТУ 16.642.015-84	2	
HL2	Лампа сигнальная Ц-220-10 ~ 220В ГОСТ 5011-83, линза красная ЛС-220	2	в арматуре
поз. 1	Регулятор температуры 20±60°C ТМ8 ТУ 25.02.200175-82	2	
	<u>По месту</u>		
поз. 2	Терморегулирующее устройство -30÷40°C ТУДЭ-1 ТУ 25.02.281074-78	2	
поз. 3	Терморегулирующее устройство 0-250°C ТУДЭ-4 ТУ 25.02.281074-78	2	
УЯ2	Исполнительный механизм МЭО	2	Учтён в сантехн. части проекта
НА	Звонок электрический ~ 220В, ТУ 16.73.9059-76 ЗВЛ-220	2	

Спецификация дана с учётом двух приточных систем П1 и П2

Инв. № подл. 354125

Подпись и дата. Взам. инв.-А

Гип	Душин	ВЗ	
Нач. отд.	Видельникова	ВЗ	
Н. контр.	Турецкий	ВЗ	
Зав. гр.	Пучкин	ВЗ	
Инж.	Лезина	Лез	
Провер.	Пучкин	Лез	

503-1-76.12.89-АОВ

Гараж на 10 автомобилей

Привязан			
Инв. №			

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П1(П2)
Схема электрическая регулирования

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копиревал 25/11/89 Формат А2

Диаграммы работы контактов

Манометрический сигнализатор ТКП-100Эк поз. 3

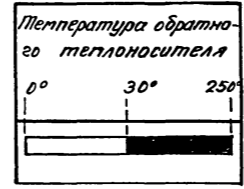


Переключатель пакетный поз. SA1

Положение рукоятки	Положение рукоятки			
	0	I	II	III
С4-И1		X		
С4-И2			X	
С4-И3				X
С2-И1	X			
С2-И2		X		
С2-И3			X	
С3-И1	X			
С3-И2		X		
С3-И3			X	

* - не используется

Регулятор температуры ТУДЭ-4 поз. 4

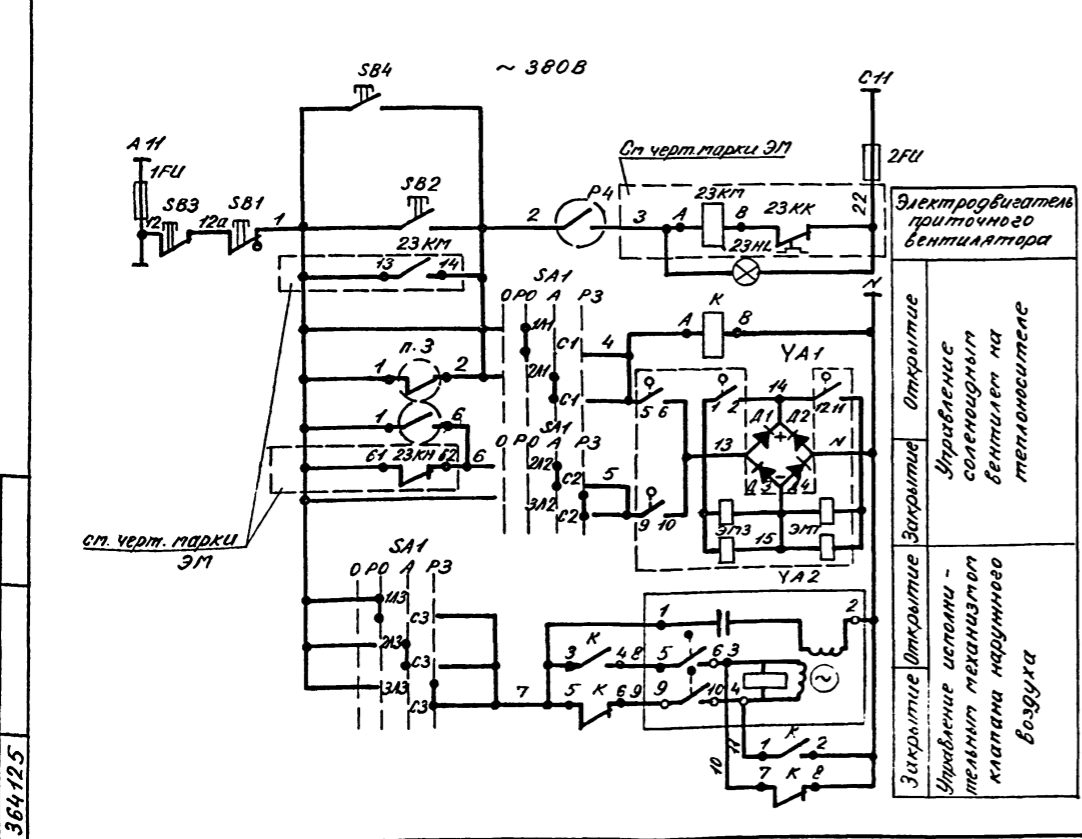
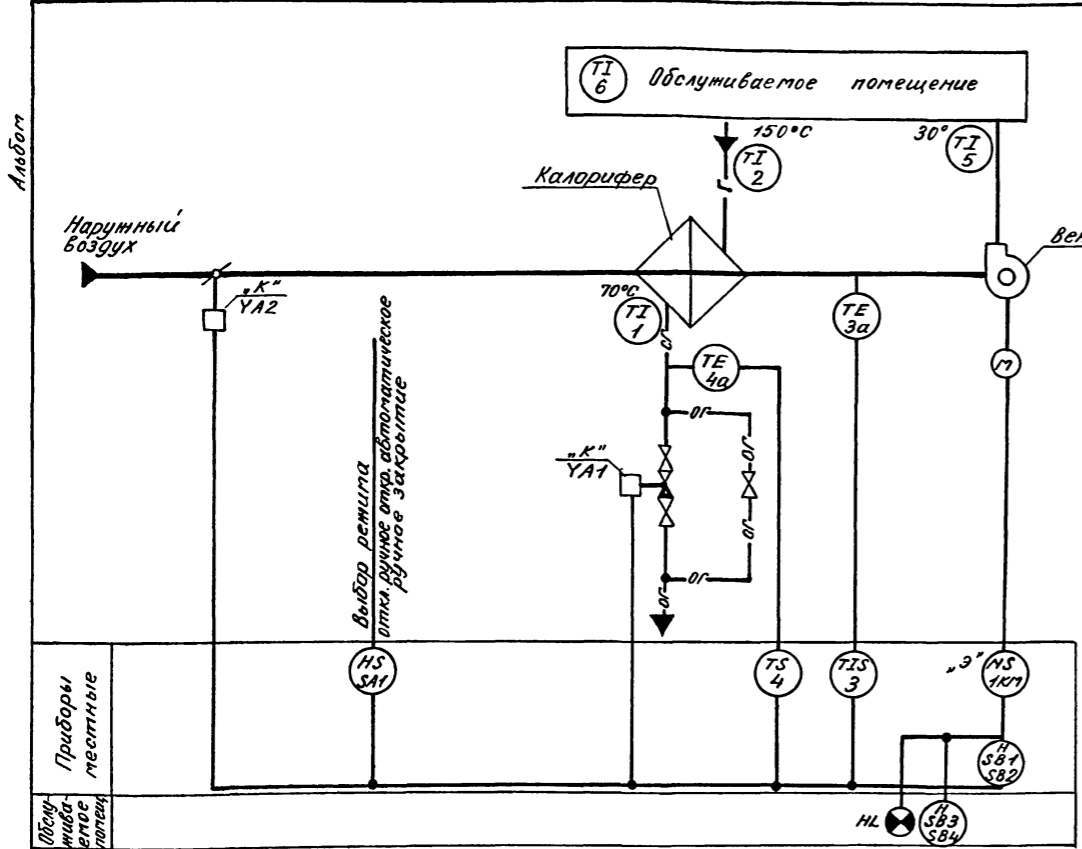


Соленоидный вентиль поз. YA1

Контакты	Ход выходного вала	
	Открыт	Закрыт
1-1		
2-2		
3-3		
4-4		

Механизм электрический МЭО поз. YA2

Контакты	Ход выходного вала		
	Открыт	Рабочий ход	Закрыт
5-6			
7-6			
9-10			
11-12			



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
23KM	Магнитный пускатель ПМА	1	Учитен в разделе ЭМ
YA1	Вентиль с электромагнитным приводом 15 кч 892 п2 Ду-25	1	Учитен в разделе
YA2	Исполнительный механизм МЭО	1	ОВ
поз. 4	Регулятор температуры ТУДЭ-4 ТУ 25.02.281074-78	1	
поз. 3	Термометр манометрический ТКП-100Эк ТУ 25-02.100377-84	1	
К	Магнитный пускатель ПМЕ-221-220В ТУ 16.526.491-81	1	
1FU, 2FU	Предохранитель ~250В Эл. вст. = 10А ППТ-10 ТУ 16-521-037-75	2	
SA1	Переключатель пакетный ППЗ-16/ИЗ исп. 3 ТУ 16-642.051-86	1	Установить на раме
	Пост управления ПКУ 15.21.121 5492 ТУ 16-526.326-79, в него входят:		РПН
SB1	Выключатель кнопочный КЕ-131 исп. 2	1	
SB2	Выключатель кнопочный КЕ-011 исп. 2 ТУ 16-642015-84	1	
Д1-Д4	Диод Д 226Б АО. 336.206 ТУ	4	
<u>Аппаратура в обслуживаемом помещении</u>			
23SB	Пост управления ПКУ-15.21.131-5492 ТУ 16-526.326-79, в него входят:	1	
SB3	Выключатель кнопочный КЕ-011 исп. 3	1	
SB4	Выключатель кнопочный КЕ-011 исп. 1	1	
23HL	Лампа КМ24-90 с резистором R=4320 Ом	1	в аппаратуре АЕ 3212 ИИУ2

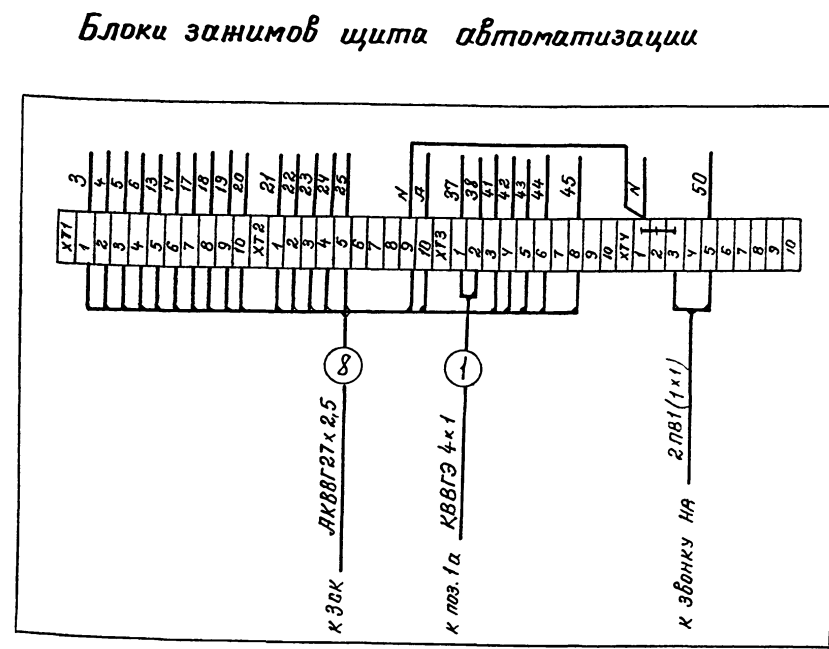
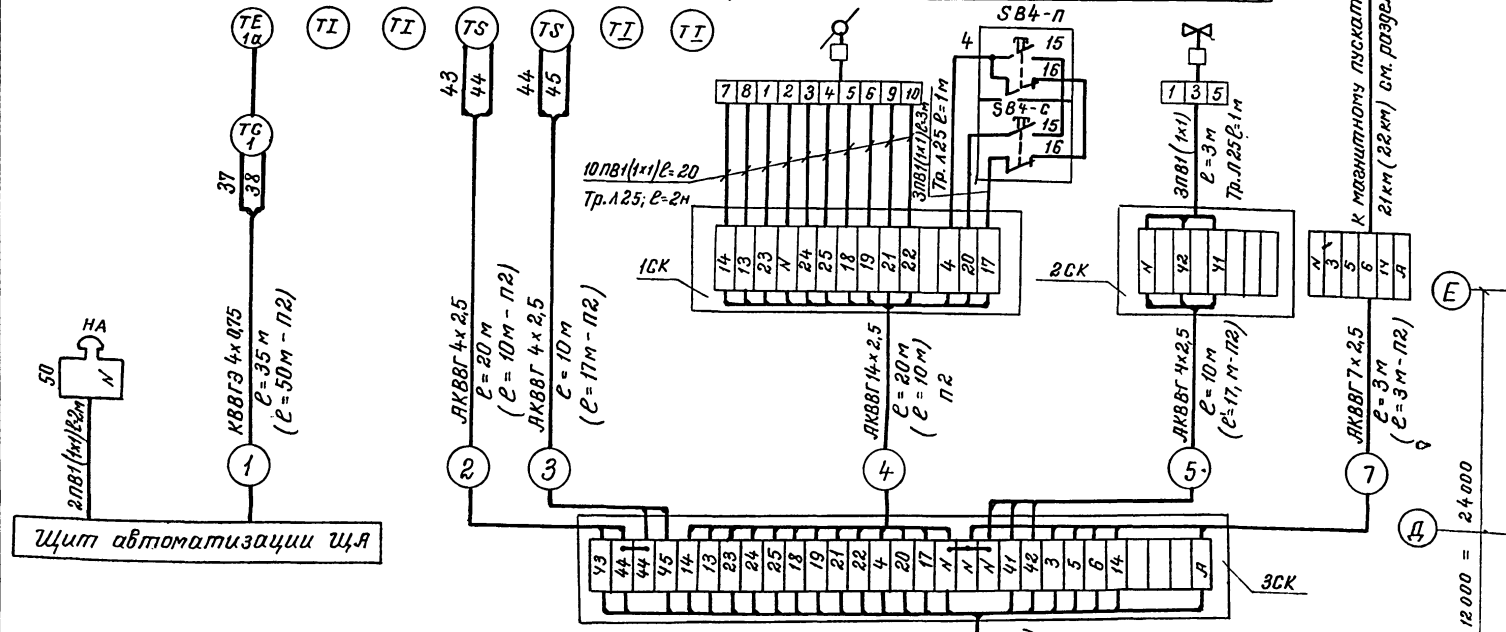
Гип	Дугин	Р. 22	503-1-76.12.89 - АОВ
Нач. отд.	Сидельников	Э. 11	
И. конст.	Пирецкий	Э. 11	
Зав. гр.	Пчелкин	Э. 11	
Имя	Асизина	Э. 11	Гаран на 10 автомобилей
Провер.	Пчелкин	Э. 11	Стадия Лист Листов
			Р 4
Приточная система ПЗ. Схема автоматизации. Схема электрическая управления.			ГИПРОДЕСТРАНС Ленинград
Копировал М.И.Ф.			Формат А2

Шиб. на входе. Проверить и доработать. Выход. инв. № 364125

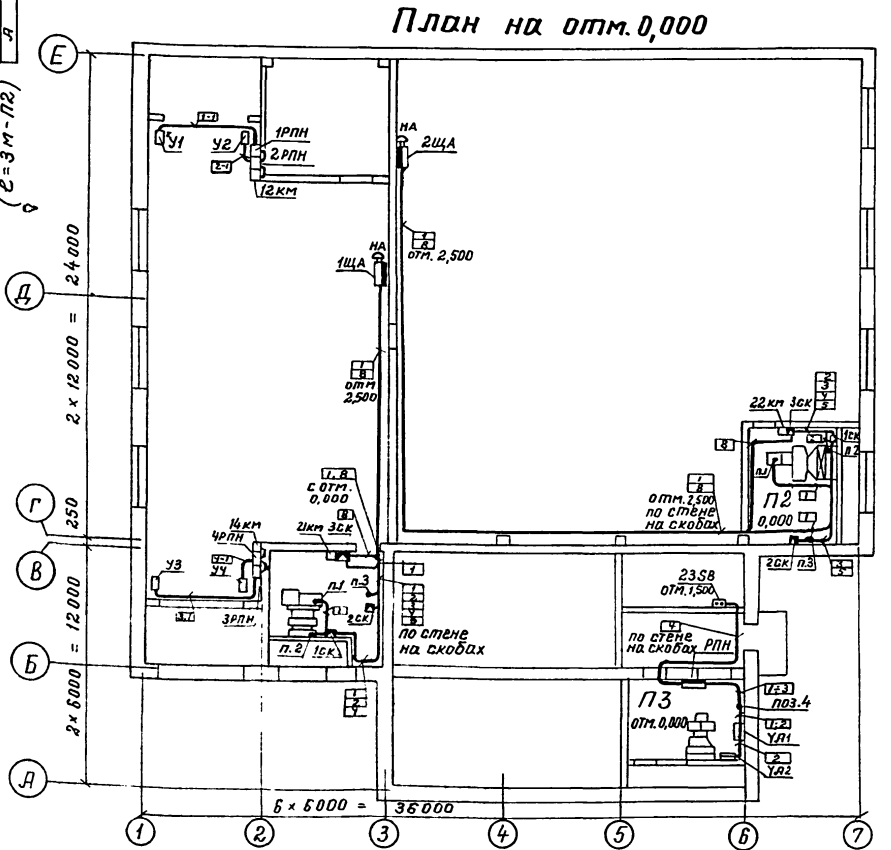
Альбом 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Опробование исполнительного механизма клапана наружного воздуха	Исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе	
	Приточный воздуховод	Наружный воздух	Приточный воздуховод	Обратный теплоноситель	Теплоноситель перед калориферами					
Обозначение чертёжа установки	ТМ4-151-75	ТМ4-142-75	ТМ4-146-75 ТМ4-151-75	ТМ4-144-75						
Категория трубопровод	V									
Позиция	1	7	4	2	3	5	6	УА1	СВ4	УА2

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2СК	Коробка соединительная КСК-8 ТУ361753-75	2	
1СК	Коробка соединительная КСК-16	2	
3СК	Коробка соединительная КСК-32	2	
	Кабель контрольный экранированный КВВГЭ 4x0,75 ГОСТ 1508-78*Е	85 м	
	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78*Е	85 м	
	7x2,5	6 м	
	14x2,5	30 м	
	27x2,5	70 м	
	Провод с медными жилами ПВ1 Сеч. 1мм ² ГОСТ 6323-79*Е	60 м	
	Труба водогазопроводная 25x2,8 ГОСТ 326275	10 м	для защиты провода



Спецификация дана с учётом двух приточных систем П1 и П2



Гип	Дузин	
Нах. отр.	Сидельников	
Н. контр.	Гурецкий	
Зав. гр.	Пучкин	
Инж.	Лезина	
Пробер	Пучкин	

503-1-76.12.89 - ЛОВ

Гаран на 10 автомобилей

стадия	лист	листов
Р	5	

Приточная система П1(П2)
Схема внешних проводов
ПЛАН.

ГИПРОЛЕСТРАНС

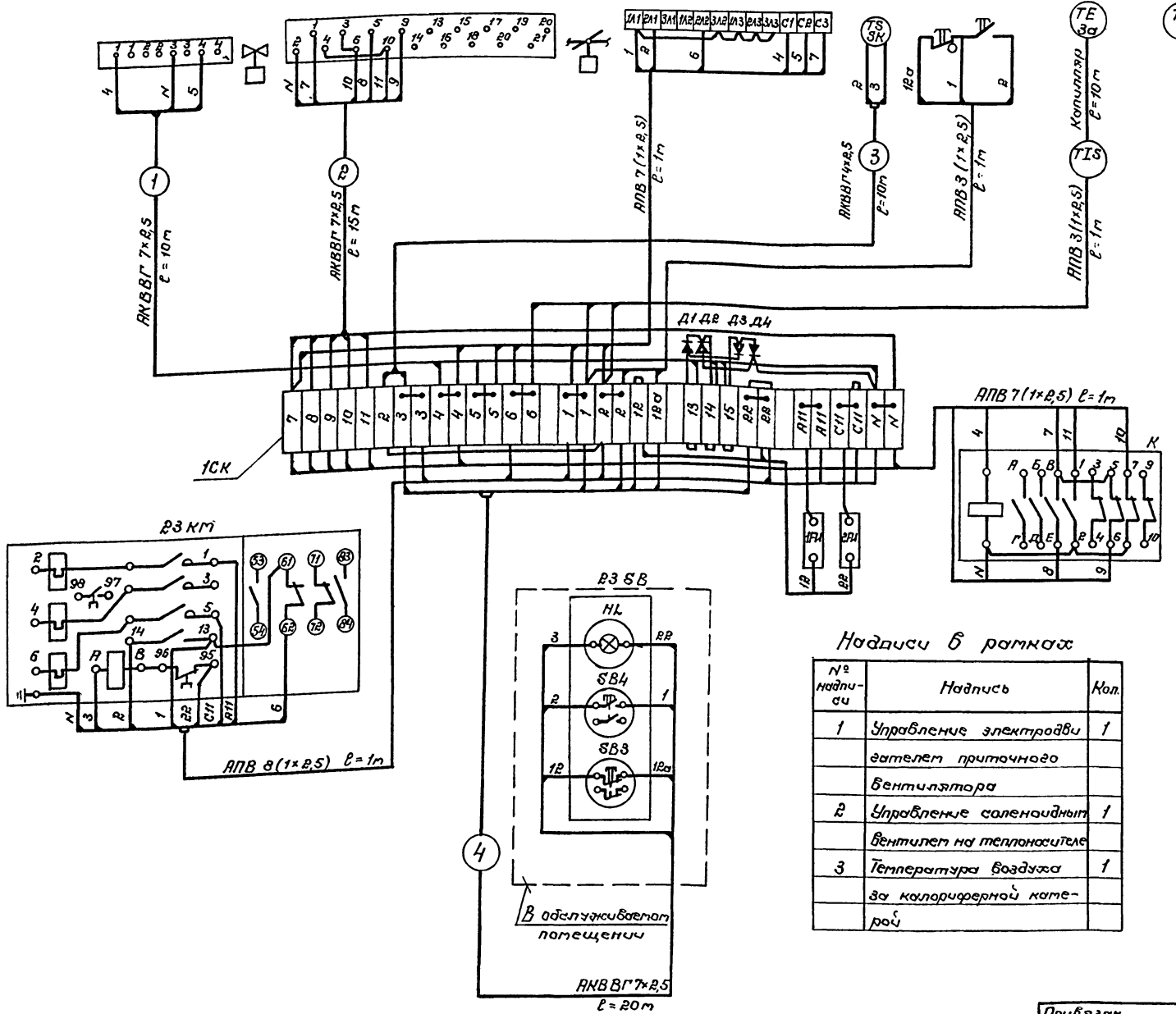
Ш.б. № 354.125

Приязан	
Инв. №	

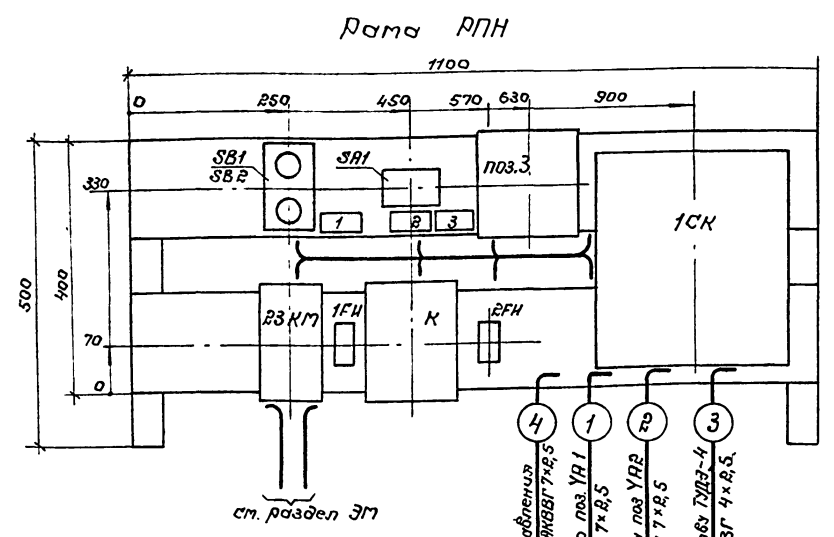
Копировал _____

Наименование параметра и место отбора сигнала	Электромагнитный привод вентиля на обратном теплоносителе	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Управление соленоидным вентилем на обратном теплоносителе	Температура обратного теплоносителя	Управление приточной системой	Температура после калорифера	Температура				
							до обратного калорифера	обратного теплоносителя	горячей воды	воздуха в приточном воздухо-воде	воздуха в обороте этого помещения
№ чертежа установки	ТК4-3172-70	ТК4-3172-70	—	—	—	ТТ4-174-75	ТТ4-143-75	ТТ4-144-75	ТТ4-144-75	ТТ4-142-75	—
Позиция	УА1	УАР	СА1	4	SB1, SB2	3	Р	1	1	6	5

Лист 1



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	10	м
	Кабель АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	45	м
	Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79*Е	30	м
	Металлорезка РЗ-Ц-Х-Ш15 ТУ22-3988-77	10	м Для защиты проводов
	Коробка КСН-3Р ТУ36 1753-75	1	
	Рама РПН-3 ТК4-3508-81	1	



Надписи в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.
1	Управление электродвигателем приточного вентилятора	1
2	Управление соленоидным вентилем на теплоносителе	1
3	Температура воздуха за калориферной камерой	1

Инв. № тех. докум. 364 185

ГЧП	Дзвин	В.И.И.
Нач. отд.	Сидельникова	И.И.
Н. контр.	Турецкий	И.И.
Зав. ср.	Пучкин	И.И.
Инженер	Лезина	И.И.
Провер.	Пучкин	И.И.

503-1-76.12.89- АОВ

Гараж на 10 автомобилей

Приточная система ПЗ. Схема внешних проводок

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

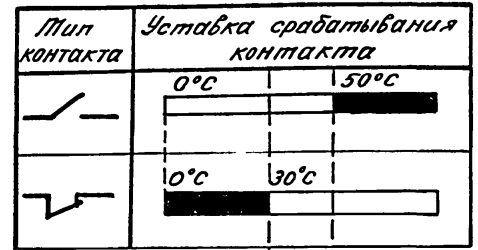
Копировал Ямал

Формат А2

Привязан					
Инв. №					

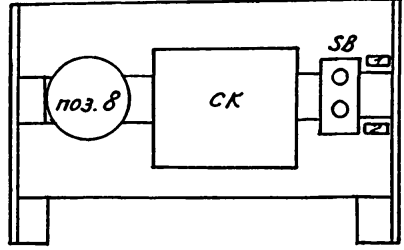
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление отсечным вентилем на трубопроводе обратного теплоносителя	Отсечной вентиль на трубопроводе обратного теплоносителя	Температура обратного теплоносителя	Температура в трубопроводе перед калорифером	Температура в трубопроводе после калорифера
Обозначение чертёна установки	—	—	ТМ4-171-75	ТМ4-143-75	ТМ4-144-75
Позиция	—	УА	8	5	4

Диаграмма работы термометра манометрического сигнализирующего типа ТКП-100ЭК



Зона нечувствительности

Общий вид рамы РПН



Надписи в рамках

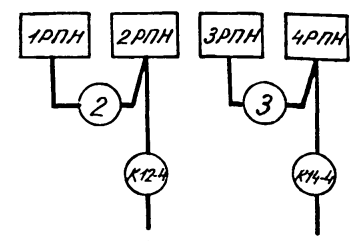
№	Содержание надписи
1	Открытие вентиля
2	Закрытие вентиля

Таблица

позиций магнитных пускателей по разделу ЭМ

Тип контакта	Воздушная завеса			
	У1	У2	У3	У4
—	12 КМ	12 КМ	14 КМ	14 КМ
—	12 КМ	12 КМ	14 КМ	14 КМ
Поз обозн. рамы РПН	1РПН	2РПН	3РПН	4РПН

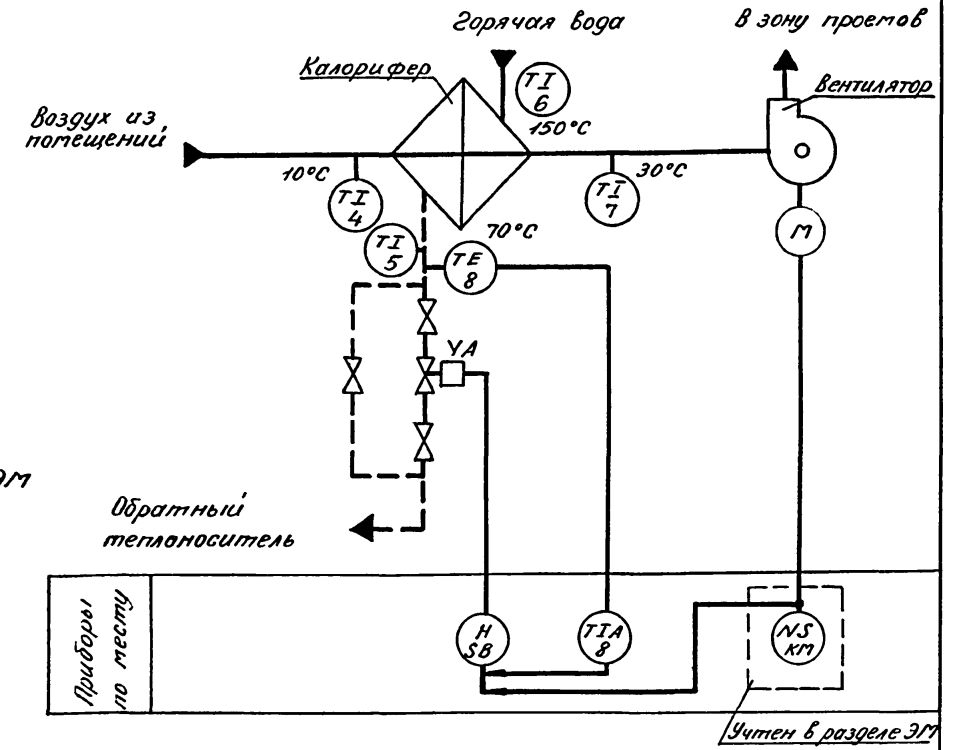
Перетычки кабелей



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	40 м	
	Провод установочный с алюминиевыми жилами АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79*Е	20 м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш15 ТУ 22.3988-77	10 м	Для защиты провода
УА	Вентиль отсечной 15кч 892 П2	4	Учитен в разделе 0В
РПН	Рама РПН-2; ТКЧ-3508-81 на ней установлены:	4	
8	Термометр манометрический ТКП-100ЭК ТУ 25.02.100377-84.	4	
SB	Пост управления ПКЕ-222-2У2 ТУ 16.642 006-83	4	
СК	Коробка соединительная КСК-16;ТУ36.1753-75	4	
ФИ	Предохранитель ППТ-10~220В ТУ 16.521037-75	4	
Д1-Д4	Диод Д 246Б А0 336.206 ТУ	16	

Спецификация дана с учетом четырех воздушных завес У1-У4

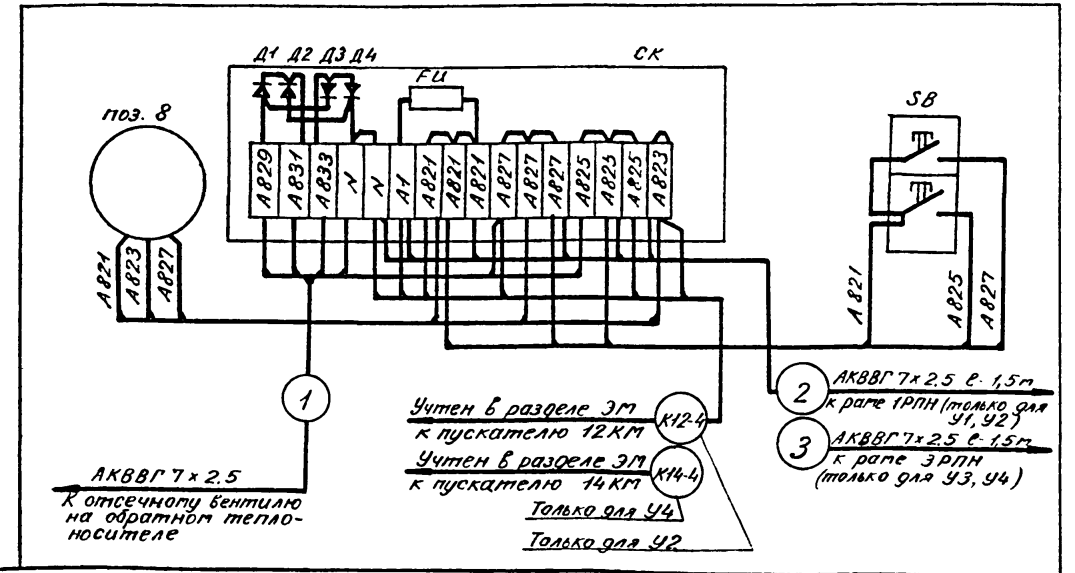
Схема автоматизации



Приборы по месту

Учитен в разделе ЭМ

Схема соединений рамы РПН



№ п/з, год, Листы и дата взам. инв. № 364 125

ГИП	Дуэин	Инж.	
Нач. отд.	Сидельникова	Инж.	
Н.контр.	Турецкий	Инж.	
Зав. гр.	Пчелкин	Инж.	
Инженер	Лезина	Инж.	
Проверил	Пчелкин	Инж.	

503-1-76.12.89 - А0В

Гарант на 10 автомобилей

Страниц	Лист	Листов
Р	7	

Воздушная завеса У1(У2-У4)
Схема управления отсечным вентилем

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копировал ЛМЗ-
Формат А2

Листом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заб.-изготовитель. (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Каличество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Щиты									
Щит автоматизации									
1.1	Щит шкафной малогабаритный высотой 1000 мм, шириной 600 мм, глубиной 350 мм щ ш м 1000 x 600 x 350 УХЛ41 Р30 ост 36.13-76	ЛТМз 1.1 ÷ ЛТМз 1.6	шт.	796				2	

Инв. № подл. 364-126
Подпись и дата Взам. инв. №

Гип		д.з.ин	В.з.ин	503-1-76.12.89 - ЛОВз СО2	
Нач. отд.	Сидельникова	В.з.ин	В.з.ин	Гараж на 10 автомобилей	
Н. контр.	Толоконникова	В.з.ин	В.з.ин		
Заб. гр.	Пчелкин	В.з.ин	В.з.ин		
инн.	Лезина	В.з.ин	В.з.ин		
Провер.	Пчелкин	В.з.ин	В.з.ин		
Привязан				Страница	Лист
				Р	1
инв. №				Листов	
				2	
				Спецификация щитов	
				ГИПРОЛЕСТРАНС	
				Ленинград	
				Копировал	
				Формат 3	

Листом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заб.-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка, оборудование. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Каличество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Аппаратура, поставляемая комплектно со щитом									
2.1	Переключатель универсальный	УП5313/СЭ14	шт.	796				1	
2.2	Выключатель автоматический однополюсный Упр = 1А ; Ток = 2А	Л63-М	шт.	796				1	
2.3	Кнопка управления, исп. 2	КЕ-011	шт.	796				2	
2.4	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	ЛС-220	шт.	796				1	
2.5	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	ЛС-220	шт.	796				1	
2.6	Реле времени ~ 220В	ВС-10-33	шт.	796				1	
2.7	Реле промежуточное ~ 220В ; 4з + 2п	РПУ2-064023	шт.	796				7	
2.8	Кнопка управления исп. 2	КЕ-131	шт.	796				1	

Инв. № подл. 364-126
Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		Лист
		2
инв. №		503-1-76.12.89 - ЛОВз СО2
		Копировал
		Формат А3

Лист 1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		<u>Документация</u>		
	Р0В3-2.1-Р.5	Таблица соединений		
	Р0В3-3.1-Р.33	Таблица подключений		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЦЩПТ-1000 x 600x350 УМЛ 41 Р30; ОСТ3613-76	1	
2		Увольник эбдчатый УЭП 600	2	
		ТКЗ-128-83		
3		Увольник фрзурный УФРП 600	1	
		ТКЗ-129-83		
		<u>Прочие изделия</u>		
4	П03.1	Резервный температурный Р0-600	1	
		ТП 8 ТУ25-02.200 175-82		
		Привязан		
		503-1-76.12.89 - Р0В3		
		Гарант на 10 автоматических		
		Улит автоматизации. ТИРОСТРАНС		
		Общ. буд		
		Улит. №2		
		Р 1, 1	6	
		Лист		
		Улит. №2		
		3641Р6		
		Улит. №2		
		Подпись и дата		
		Взят улит. №		

Формат А4

Лист 1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
5	SR1	Переключатель универсальный	1	
		УП 5323/С314 ТУ16.584.074-75		
6	SB3	Выключатель молотковый	1	
		КЕ-131 исп. Р ТУ16.642.015-84		
7	SB1; SBR	Выключатель молотковый	2	
		КЕ-011 исп. Р ТУ16.642.015-84		
8	HK1	Автоматический выключатель	1	
		АС-220; ТУ16.535.426-70		
		линза зеленая		
9	HK P	Автоматический выключатель	1	
		АС-220; ТУ16.535.426-70		
		линза красная		
10	SF	Выключатель автоматический	1	У.352
		однополюсный РБ3-П		773-13-83
		Упр=1Р; Уст. =27н; ТУ16.522.10-74		
11	KT	Реле времени ВС-10-33	1	У.40
		ТУ 16.523.476-78		773-13-83
12	KV1 ÷ KV7	Реле промежуточное	7	У175
		РПУ-Р-064023; 4г.2л; ТУ16.523.331-78		773-13-83
13		Рамка для надписи РПМ	6	
		66 x 26 ТУ 36.1130-79		
14		Рамка для надписи РПМ	2	
		30 x 15 ТУ 36.1130-79		
15	X71 ÷ X74	Блок зажимов ТУ16.522.462-78	4	
		БЗ241-4П 16-В/ВУ3-10		
16		Упор ТУ 36.1751-74	2	
17		Перемычка	30	
		Привязан		
		Улит. №2		
		3641Р6		
		Улит. №2		
		Подпись и дата		
		Взят улит. №		
		503-1-76.12.89 - Р0В3		
		Формат А4		

Формат А4

Лист 1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		<u>Материалы</u>		
18		Провод ПВ 1x1 380В	35 м	
		ГОСТ 6323-79 *Е		
19		Провод ПВ 3x1 380В	10 м	
		ГОСТ 6323-79 *Е		
		Привязан		
		Улит. №2		
		3641Р6		
		Улит. №2		
		Подпись и дата		
		Взят улит. №		
		503-1-76.12.89 - Р0В3		
		Формат А4		

Формат А4

Лист 1

Таблица		Продолжение табл. 1	
№ табл.	Надпись	№ табл.	Надпись
	Рамка 66 x 26		
1	Система разработки	1	
2	Автомат с калорифером	1	
3	Теплоизоляция приточного воздуха	1	
4	Управление системой "Лиск - стоп"	1	
5	Режим управления системой "Местн. Отка. Дист."	1	
6	Съем аварийного сигнала	1	
	Рамка 30 x 15		
7	Литание ~ Р0В3	1	
	Привязан		
	Улит. №2		
	3641Р6		
	Улит. №2		
	Подпись и дата		
	Взят улит. №		
		503-1-76.12.89 - Р0В3	
		Формат А4	

Формат А4

Альбом 1

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провора	Примечание
42	ХТЗ:4	КВ6:14	ПВ1×1	
42	КВ6:14	поз.1:13		ПВ3×1
43	КВ1:22	КВ5:34		
43	КВ5:34	ХТЗ:5		
44	ХТЗ:6	КВ6:А		
45	КВ5:44	ХТЗ:8	ПВ1×1	
46	КВ5:53	КВ1:62		
47	КВ5:54	КВ6:Б1		
48	КВ6:62	КВ7:А		
48	КВ7:А	КВ7:14		п
48	КВ7:14	НЛ2:1	ПВ3×1	
49	СВ3:22	КВ7:13		
50	КВ7:34	ХТ4:5		
51	поз.1:5	поз.1:23		п
			ПВ1×1	
А	поз.1:16	НЛ2:2		
А	НЛ2:2	КВ5:8	ПВ3×1	
А	КВ5:В	КВ6:В		
А	КВ6:В	КВ7:В		
А	КВ7:В	ХТ4:1		
А	ХТ4:1	ХТ4:2	ПВ1×1	п
А	ХТ4:2	ХТ4:3		
А	ХТ2:10	СГ:1		
	прибор поз.1	заземлить		

Инв. № пог. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 364-126

Привязан			
инв. №			

503-1-76.12.89 - ЛОВз
Копировал Формат Я4

Альбом 1

таблица подключения проводов

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник	Продолжение таблицы			
					Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор
Технические требования								
Таблица подключения и таблицы соединений								
основания схем								
и таблицы соединений								
КТ								
10	3	з	4	8*				
11	14	р	15п	12*				
12	1п	ж	2	Н-Я				
12*	9п	ж	10	Н-Я*				
СГ								
А	1		2	35				

Привязан

инв. №			

503-1-76.12.89 - ЛОВз
Гараж на 10 автомобилей
Страница Лист Листов
Р 3.1 3
Щит автоматизации. Таблица подключения
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Копировал Формат Я4

Инв. № пог. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 364-126

Г.И.П.	Дугин	Фирма
Нач. отд.	Сидельников	Зав. цехом
Н. контр.	Турецкий	Инж. - пр.
Заб. гр.	Пчелкин	Инж.
Инж.	Лезина	Инж.
Провер.	Пчелкин	Инж.

Альбом 1

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник
		КВ2					КВ6		
10*	13	з	14	7	40*	13п	з	14	42*
35*	33	з	34	39	7	43	з	44	8
2	43п	з	44	17	47	61	р	62	48
2*	21п	р	22	20	40	21п	р	22	41*
14	А	ж	В	Н-Я*	44	А	ж	В	Н*
		КВ3					КВ7		
35*	13п	з	14	23*	49	13	з	14п	48*
35*	33п	з	34	24*	35*	33	з	34	50
25*	43	з	44	Н-Я*	48*	1п	ж	В	Н*
20*	21	р	22	21			ХТ1		
19	А	ж	В	Н-Я*					
		КВ4							
35*	13п	з	14	23*	3	1		2	4
35*	33п	з	34	25	5	3		4	6
24	43	з	44	Н-Я*	13	5		6	14
17*	21	р	22	18	17	7		8	18
22	А	ж	В	Н-Я*	19	9		10	20
		КВ5					ХТ2		
35*	13п	з	14	36	21	1		2	22
35*	33п	з	34	43	23	3		4	24
35*	43п	з	44	45	25	5		6	
46	53	з	54	47	Н-Я	7		8	
35*	21п	р	22	40		9		10	А
39	А	ж	В	Н*					

Инв. № пог. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 364-126

Привязан			
инв. №			

503-1-76.12.89 - ЛОВз
Копировал Формат Я4

Альбом 1

Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон-такта	Выбор	Проводник
		ХТ3					поз.1		
37	1		2	38	36	12п		21	41
41	3		4	42	42	13		22п	36*
43	5		6	44	39	3		23п	51
	7		8	45	35	14		5п	51
	9		10		А	16		29п	37*
		ХТ4			37*	28п		20п	37
А	1	п	2	А	38*	9п		8п	38
А	3	п	4		37*	19п			
50	5		6				СВ1		
	7		8		10*	13	з	14	11
	9		10				СВ2		
		Д В Р ь			5	21	р	22	10
		НЛ1					СЛ1		
13	1		2	Н-Я	3	3		IV	6
		НЛ2			8	4			
48	1		2	Н*	2	7		IV п	35*
					4	8			
					5*	9		VII	35*
							СВ3		
					35*	21	р	22	49

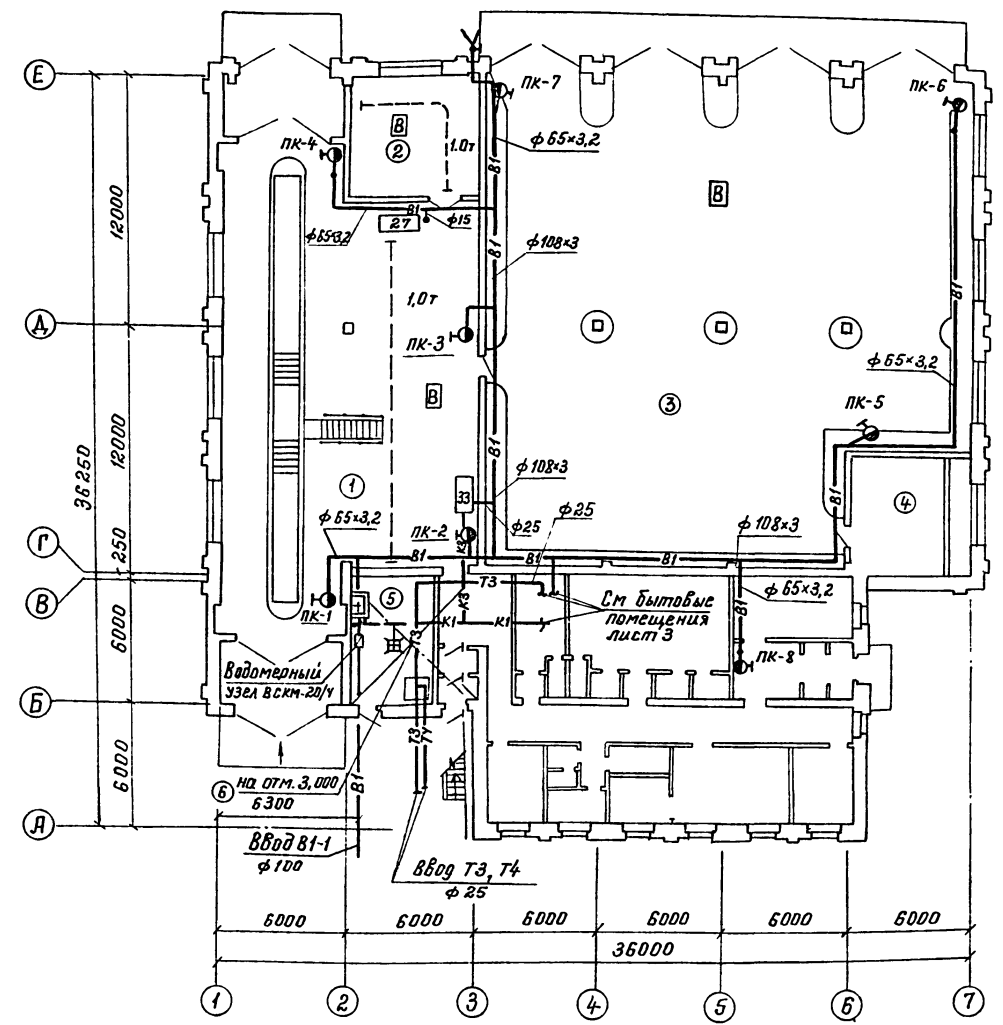
Инв. № пог. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 364-126

Привязан			
инв. №			

503-1-76.12.89 - ЛОВз
Копировал Формат Я4

План на отм. 0.000

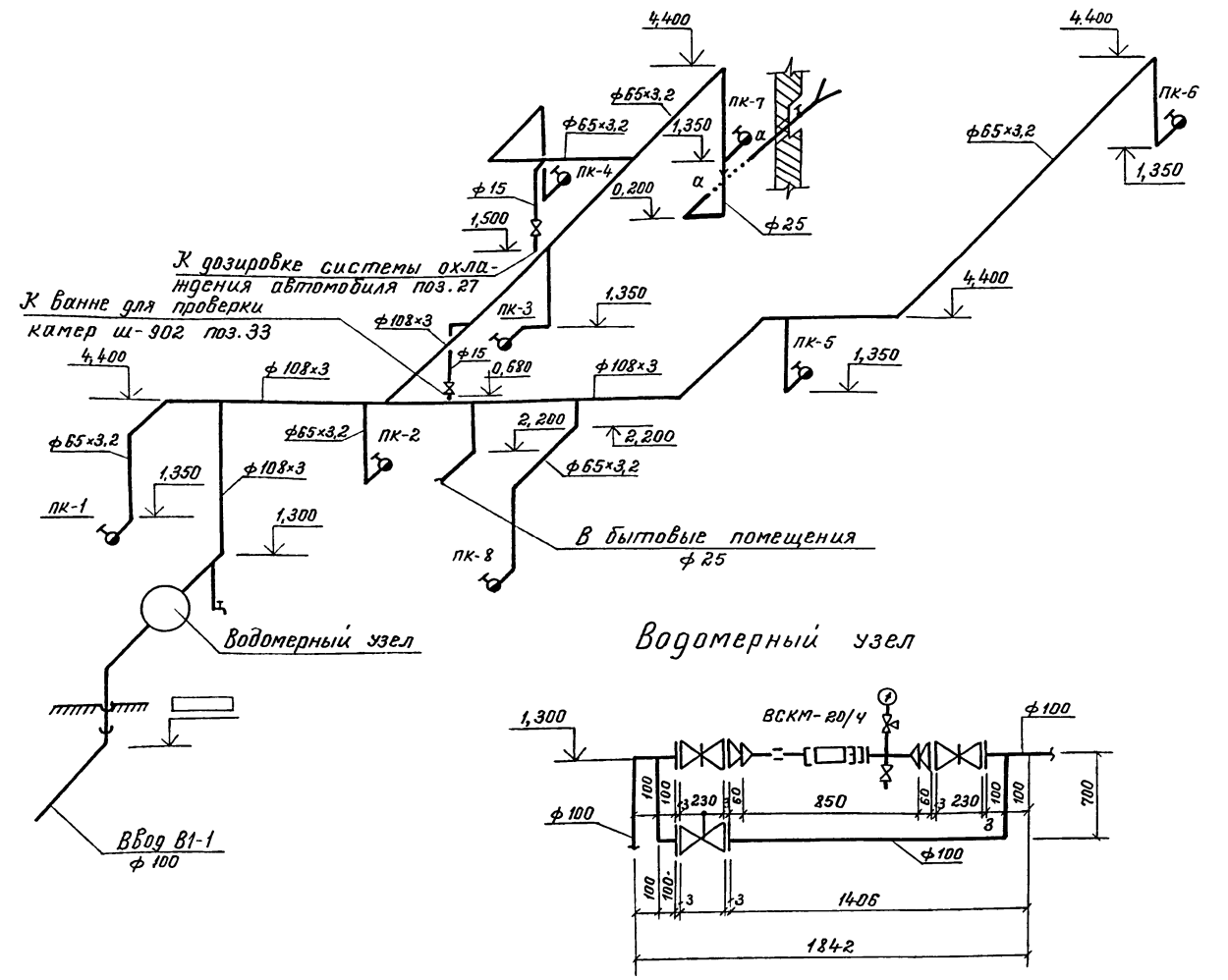
Альбом 1



Экспликация помещений

Номер плана	Наименование
1	Зона текущего ремонта
2	кладовая грузового ЗИЛ
3	Зона закрытого хранения автомобилей
4	Венткамера
5	Тепловой пункт
6	Венткамера на отм. 3.000

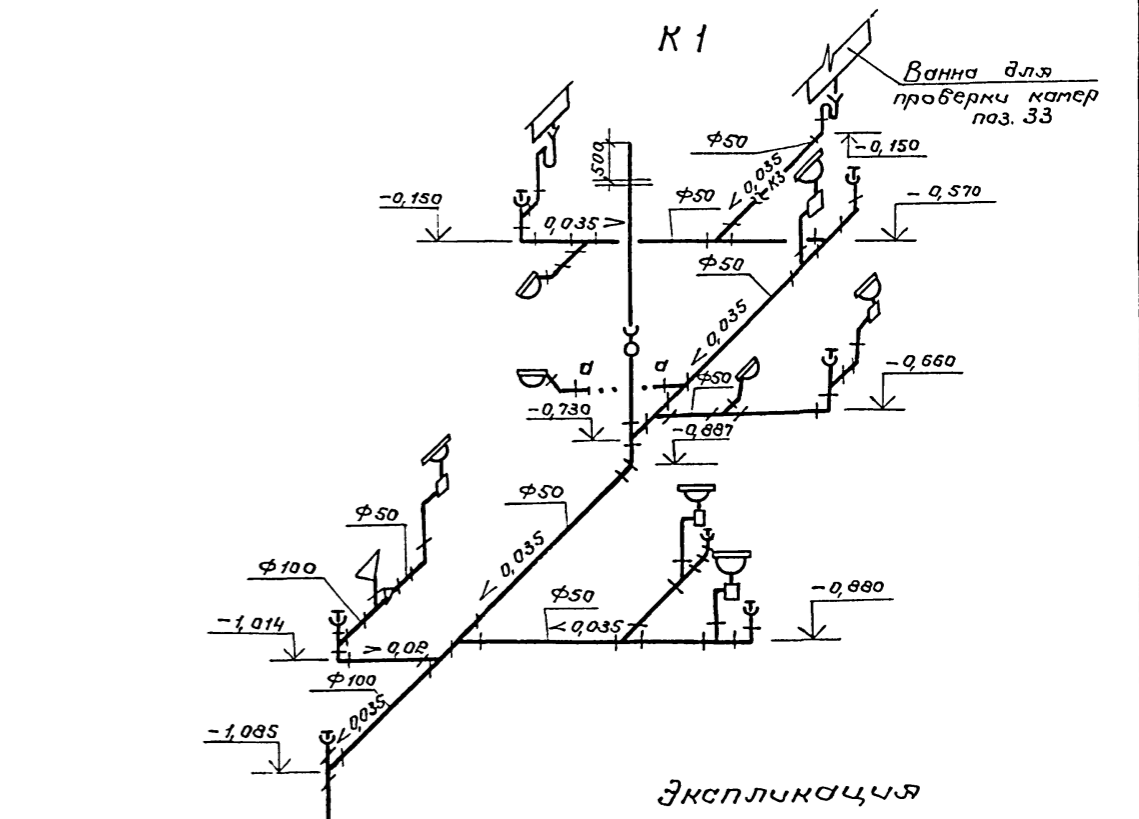
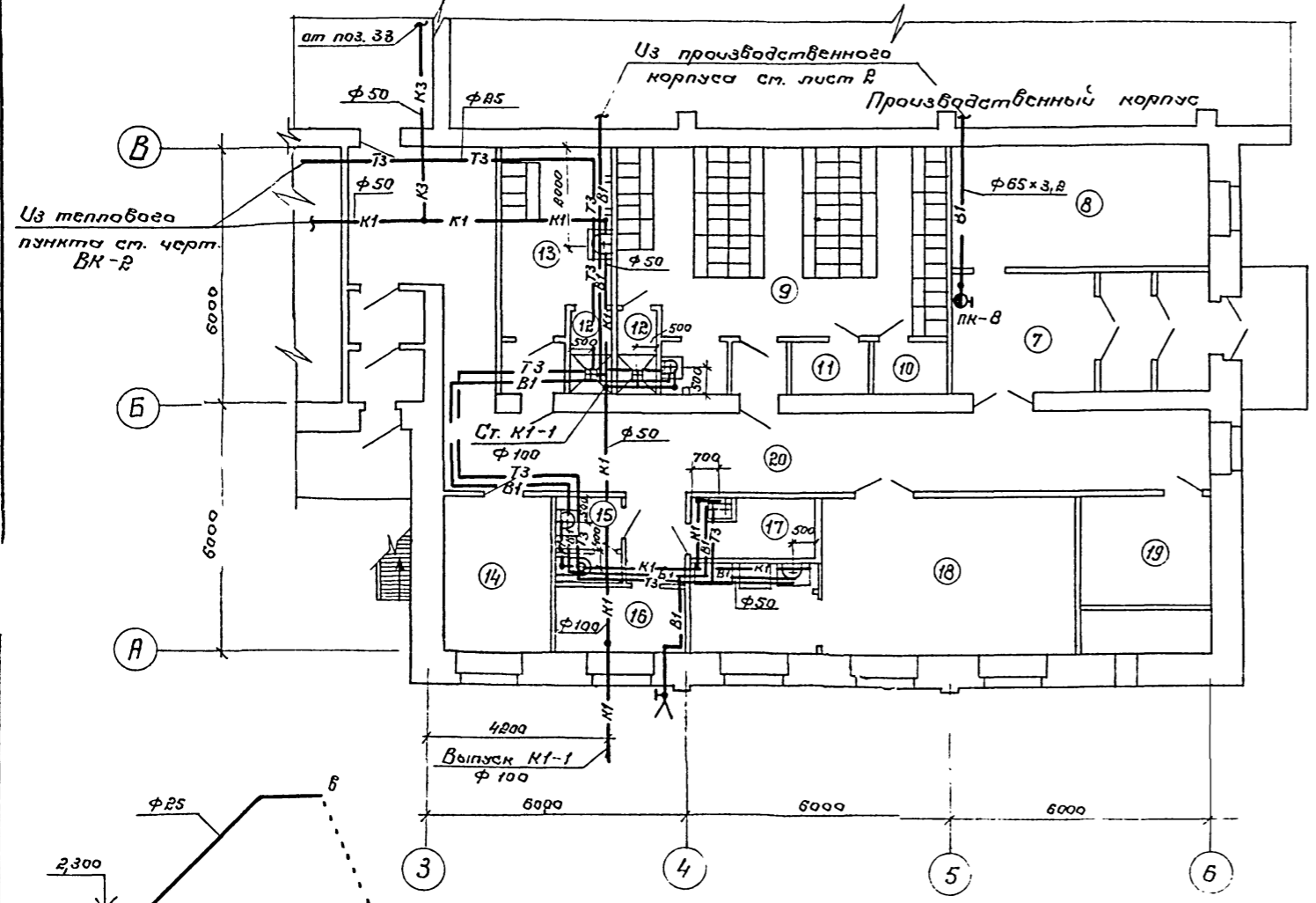
B1



СОГЛАСОВАНО:
 Нач. ЦСО Мачуков К.З.
 Нач. ТЛО Брашнев С.И.
 Глав. спец. Г. Отчик
 Инв. № плана 364-077
 Подпись и дата: 30.01.89

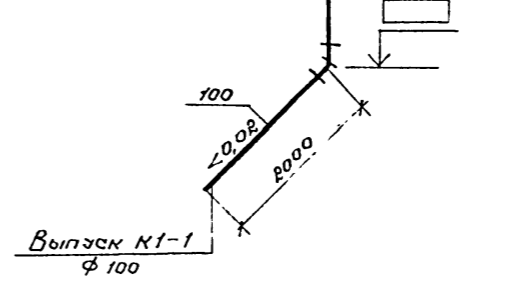
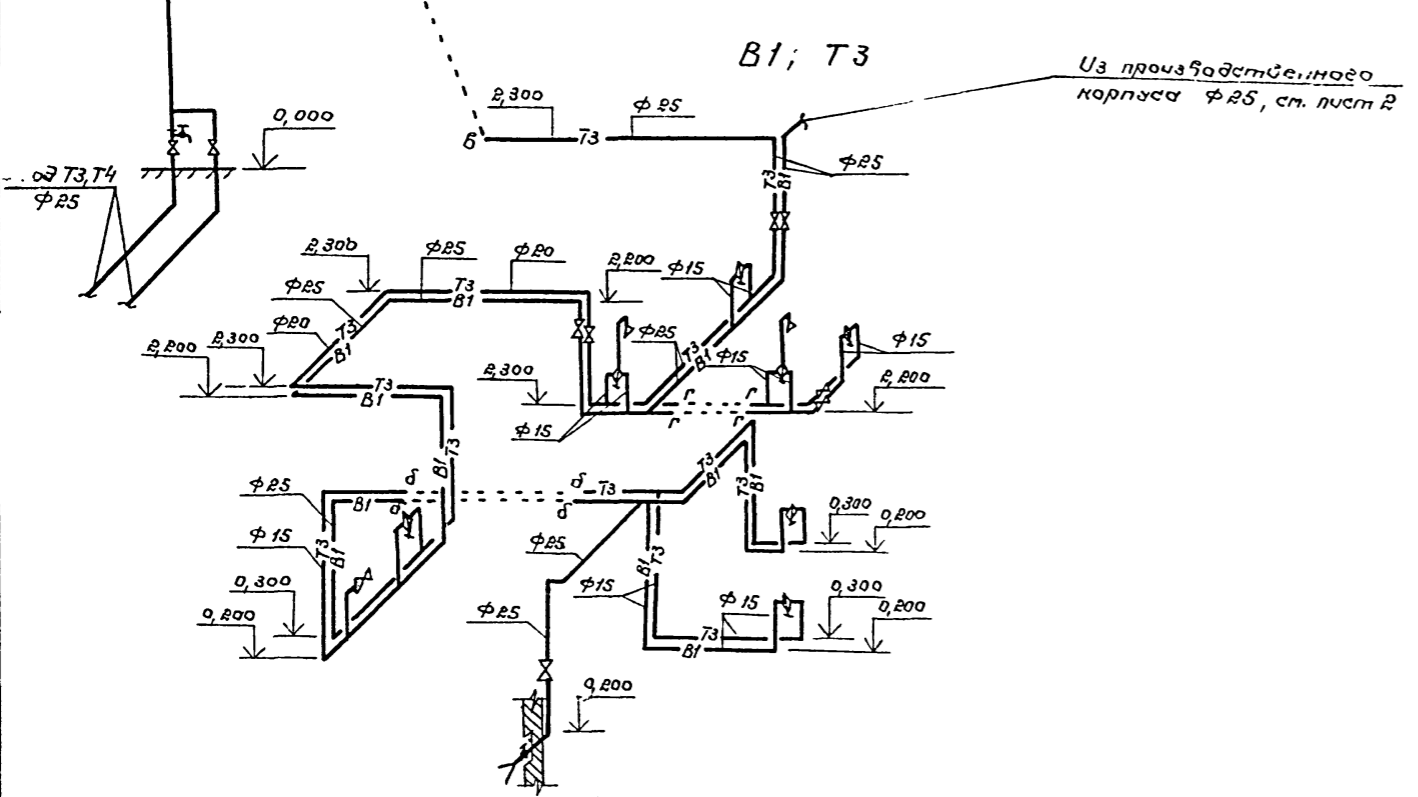
Гип	Дугин	Фил		503-1-76.12.89 - ВК		
Нач. отд.	Бидельникова	Фил		Гараж на 10 автомобилей		
Н. контр.	Турецкий	Фил		Производственный корпус		Стажист Лист Листов
Гл. спец.	Обермейстер	Фил				Р 2
Рук. гр.	Филмонова	Фил		План, схемы систем В1, Ж1, Т3.		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Исполн.	Васильева	Фил				
Провер.	Филмонова	Фил				Копировал Фелиук Формат А2

Фрагмент плана



Экспликация

Номер по плану	Наименование
7	Вестибюль с тамбуром
8	Помещение выдачи и приема путе-вых документов
9	Мужская гардеробная
10	Кладовая чистой спецодежды
11	Кладовая грязной спецодежды
12	Душевые (две)
13	Женская гардеробная
14	Помещение дежурных водителей
15	Уборная
16	Курительная
17	Домашняя кладовая
18	Красный угол-комната приема пищи
19	Венткамера
20	Коридор с тамбуром



ГИП	Дизайн	В.И.
Нач. отд.	Сидельникова	С.И.
Н. контр.	Турецкий	В.И.
Пл. спец.	Обертейстер	С.И.
Рук. гр.	Филиппова	С.И.
Исполнил	Васильева	С.И.
Проверил	Филиппова	С.И.

503-1-76.12.89 - ВК		
Гараж на 10 автомобилей		
Бытовые помещения	Студия	Лист
	Р	3
Лист		Листов
План, системы систем В1, Т3, К1		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Лягуш Формат АР

Альбом 1

3641071