ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-80.13.90

ЗАКРЫТАЯ СТОЯНКА НА 99 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР

АЛЬБОМ 1

АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
ПС ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Нф 1636/01

gost.e-ecolog.ru

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-80.13.90
ЗАКРЫТАЯ СТОЯНКА НА 99 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ	1	ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
		ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
		АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
		КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
		ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
		ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
		ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
		ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
		ПС ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
		АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
АЛЬБОМ	2	КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ	3	СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	4	ТД ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ	5	ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ
АЛЬБОМ	6	С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
НОВОСИБИРСКИМ ФИЛИАЛОМ
ИНСТИТУТА ГИПРОАВТОТРАНС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА Я.И. ВИЛЬБЕРТЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Ф.БЕГЕХТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
НОВОСИБИРСКИМ ОБЛИСПОЛКОМОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 04.02.91г № 2

Альбом 1

Лист	Наименование	Стр.
1	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка - ПЗ	
1	Пояснительная записка (начало)	3
2	Пояснительная записка (продолжение)	4
3	Пояснительная записка (продолжение)	5
4	Пояснительная записка (продолжение)	6
5	Пояснительная записка (продолжение)	7
6	Пояснительная записка (продолжение)	8
7	Пояснительная записка (продолжение)	9
8	Пояснительная записка (окончание)	10
	Технология производства - ТХ	
1.	Общие данные	11
2.	План расстановки автомобилей	12
3	Разводка трубопроводов сжатого воздуха	13
	Архитектурные решения - АР	
1.	Общие данные	14
2	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	15
3	Фасады	16
4	План кровли, план полов	17
5	План венткамеры 1. Развертки стен	18
6	План венткамеры 2. Развертки стен	19
	Конструкции железобетонные - КЖ	
1	Общие данные (начало)	20
2	Общие данные (окончание)	21
3	Схема расположения фундаментов. Узел 1	22
4	Схема расположения фундаментов. Узел 2...4	23
5	Фундаменты Фм1, Фм2	24
6	Фундаменты Фм3... Фм5	25
7	Схема расположения элементов подземного хозяйства	26
8	Схема расположения колонн и ферм	27
9	Схема расположения торцевого и продольного фахверка	28
10	Схема расположения плит покрытия, стаканов	29
11	Схема расположения стеновых панелей по осям 1,7	30
12	Схема расположения стеновых панелей по осям А, Г.	31
13	Камера с фильтром. План камеры. Схема расположения плит покрытия. Разрезы	32

Лист	Наименование	Стр.
	Отопление и вентиляция - ОВ	
1	Общие данные (начало)	33
2	Общие данные (окончание)	34
3	Вентиляция. Теплоснабжение установок систем П1... П4, У1... У4. План на отм. 0.000	35
4	Схемы систем теплоснабжения установок П1...П4, У1...У4. Индивидуальный тепловой пункт	36
5	Схемы систем П1... П4, В1... В18, У1... У4	37
6	Установки систем П1, П2.	38
7	Установки систем П3, П4.	39
8	Спецификация отопительно-вентиляционных установок систем П1... П4	40
	Внутренние водопровод и канализация - ВК	
1	Общие данные	41
2	План на отм. 0.000 с сетями водопровода и канализации	42
3	План кровли. Схема системы К2	43
4	Схема системы В1	44
5	Схема системы Т3	45
6	Схема системы К2. Таблица колодцев	46
7	Камера с фильтром. План. Разрезы	47
	Силовое электрооборудование - ЭМ	
1	Общие данные	48
2	РП1. Принципиальная схема питающей сети	49
3	ШР1. Принципиальная схема распределительной сети	50
4	ШР1 (окончание). ШР2 (начало). Принципиальная схема распределительной сети	51
5	ШР2 (окончание). Принципиальная схема распределительной сети	52
6	План расположения электрооборудования и прокладки эл. сетей на отм. 0.000	53
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на кровле	54
	Электрическое освещение - ЭО	
1	Общие данные	55
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	56
	Автоматизация отопления и вентиляции - АОВ	
1	Общие данные	57

Лист	Наименование	Стр.
2	Приточная система П1 (П2...П4). Схема функциональная	58
3	Приточная система П1 (П2...П4). Схема электрическая управления	59
4	Приточная система П1 (П2...П4). Схема электрическая регулирования	60
5	Приточная система П1 (П2...П4). Схема электрическая подключений (начало)	61
6	Приточная система П1 (П2...П4). Схема электрическая подключений (окончание)	62
7	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема функциональная и схема электрическая управления	63
8	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрическая подключений	64
9	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений	65
10	План расположения на отм. 0.000 в осях А...Г-1...7	66
11	Планы венткамер	67
	Пожарная сигнализация - ПС	
1	Общие данные	68
2	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	69

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидорова		
Гл. спец.	Войтович		
Инж.	Куликов		

Привязан

503-1-80.13.90-ПЗ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	РП		1

Содержание альбома

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом 1

Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с программой работ по разработке типовых проектов для включения в зональный каталог „Автомобильный транспорт" на 1990 ÷ 1991 г.г. на основании задания, утвержденного Новосибирским облисполкомом 31.01.90г.

Типовой проект предназначается для строительства закрытых стоянок грузовых автомобилей типа ЗИЛ и КамАЗ на территории действующих автопредприятий.

Геометрические параметры расстановки автомобилей разработаны в соответствии с нормативными документами: ВСН 01-89 Минавтотранс РСФСР и ОНТП 01-86 Минавтотранс РСФСР и предусматривают размещение в здании стоянки 99 автомобилей: КамАЗ-5320-45ед., ЗИЛ-441510-30ед., ЗИЛ-431410-24ед. При ином составе и количестве грузовых автомобилей, подлежащих размещению в здании, проектная организация при привязке типового проекта обязана определить рациональную расстановку автомобилей и внести соответствующие коррективы.

Проект разработан для строительства в зоне Сибири со следующими характеристиками природных условий:
расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 40°С;
скоростной напор ветра - 38 кгс/м²;
вес снегового покрова - 150 кгс/м²;
сейсмичность - не более 6 баллов;
грунты в основании фундаментов - естественной влажности, непучинистые, непросадочные, с нормативными характеристиками $C^{н}$ = 0,02 кгс/см², γ = 1,8 т/м³, $E^{н}$ = 150 кгс/см², φ = 28°.

Таблица 1

Термическое сопротивление ограждающих конструкций

Характеристика ограждающих конструкций	Значение коэффициента сопротивления м²·°С/Вт
Наружные стены из газобетонных панелей толщиной 250мм, γ = 700 кг/м³	1,09
Покрытие из железобетонных комплексных плит толщиной 450 с утеплителем из фенольного пенопласта γ = 75 кг/м³, δ = 80мм	1,63

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

Главный инженер проекта В.Ф. Бетехтин

Таблица 2

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	По заданию	По типовому проекту	По отраслевым проектам ГПИ
1.	Количество автомобилей, всего	ед	100	99	99
	в том числе: КамАЗ-5320	— " —	40-30	45	
	ЗИЛ - 441510	— " —	60-70	30	
	ЗИЛ - 431410	— " —		24	
2.	Площадь застройки	м²		3964	
3.	Общая площадь	"		3888	3893
4.	Строительный объём	м³		28620	
5.	Общая стоимость строительства	тыс.руб.		358,91	375,2
	в том числе: СМР	— " —		352,63	361,8
6.	Трудоёмкость строительства	тыс.чел.ч		46,74	
7.	Годовой расход энергоресурсов:				
	тепла	Гкал		3059,5	
	воды	м³		1999,2	
	электроэнергии	тыс.квт.ч		381	
8.	Годовые эксплуатационные расходы	тыс.руб.		52,8	
9.	Расход основных строительных материалов:				
	цемент, приведенный к марке М-400	т.		628,3	
	сталь, приведённая к классу А1 и Ст3	т.		112,6	
	лесоматериалы, приведённые к круглому лесу	м³		77,6	
	Относительные показатели на один автомобиль				
10.	Площадь стоянки	м²	41,5	39,3	39,3
11.	Стоимость строительства	руб.	3800	3625	3790
	в том числе СМР	руб.	3700	3562	3654
12.	Трудоёмкость строительства	чел.-час	520	472	480
13	Расход строительных материалов:				
	цемент	т.	6,42	6,35	6,4
	сталь	т	1,25	1,14	1,3
	лесоматериалы	м³	0,82	0,78	0,83

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

В соответствии с правилами техники безопасности расстояния между автомобилями, а также между автомобилями и конструкциями здания стоянки запроектированы согласно ОНТП-01-86, пункт 2„ Нормы размещения и нормы площади постов ТО и ТР, хранения подвижного состава и технологического оборудования: "

Для предупреждения несчастных случаев, а также повреждения автомобилей и конструкций здания стоянки при приближении автомобилей к стенам и колоннам в помещении стоянки предусмотрены колесоотбойные барьеры вдоль стен и вокруг опорных колонн.

Согласно требованиям „Правил по охране труда на автомобильном транспорте", 1980г. в здании стоянки запрещается заправлять автомобили топливом, сливать топливо из баков, пользоваться открытым огнём, подзаряжать аккумуляторные батареи, а также производить техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей.

На стоянке должны храниться только исправные автомобили. После установки автомобиля на место хранения в здании стоянки двигатель должен быть выключен.

Технологические решения

Здание закрытой стоянки рассчитано на межсменное хранение грузовых автомобилей в заданном составе и количестве.

Расстановка автомобилей принята комбинированная: тупиковая двухрядная с установкой автомобилей к стене задним бортом и трехрядная с установкой автомобилей на проездных постах передним ходом. Угол установки автомобилей к проездам - 90°.

Для подкачки колёс и тормозных систем автомобилей в помещении стоянки запроектирована сеть трубопроводов сжатого воздуха, подача которого предусмотрена от внутригаражной магистрали сжатого воздуха.

Время выезда и заезда автомобилей принято 2,0 часа.

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

Инв.№			
ГИП	Бетехтин		
Рук.бр.	Сидорова		
Гл.спец.	Войтович		
Инж.	Куликов В.		

Привязан

503-1-80.13.90-ПЗ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов:

Пояснительная записка (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

Альбом 1

Архитектурные решения

Закрытая стоянка представляет собой одноэтажное бескрановое бесфонарное здание с размерами в плане по осям 72,0 × 54,0 м. Высота по парапету от 7,2м до 9,0м. Шаг колонн 12,0 × 18,0м. Здание перекрыто 12м плитами по стропильным фермам. Высота до низа несущих конструкций – 4,8 м.

На фасадах 1...13, 13...1 предусмотрены раздвижные складчатые ворота размером 3,6 × 4,2м без калитки. Для эвакуации предусмотрены дверные проёмы в наружных стенах. Здание стоянки оборудовано венткамерами

Характеристика ограждающих конструкций:

- стеновое ограждение - сборные газобетонные панели толщиной: 250мм, γ = 700 кг/м³;
- оконные блоки - деревянные с двойным остеклением по ГОСТ 12506 -81;
- ворота - раздвижные складчатые по шифру 42-74, вып 1, 2;
- двери - деревянные по ГОСТ 14624 -84;

- кровля - рулонная с защитным слоем из гравия;
- перегородки встроенных помещений – каркасные из гипсокартонных листов с заполнением минераловатными плитами по ГОСТ 9573 -82, γ = 50 кг/м³.

Категория помещений по пожарной опасности „В".
Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивные решения

Габаритные схемы и параметры здания удовлетворяют требованиям ГОСТ 23838 -89.

Здание закрытой стоянки запроектировано с применением сборных железобетонных конструкций по каркасной конструктивной схеме с шагом крайних и средних колонн 12м, с фермами пролетом 18м. с плитами покрытия размером 3 × 12м. По крайним рядам предусмотрена установка фахверковых колонн для стенового ограждения из газобетонных панелей длиной 6м.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается колоннами, жестко заделанными в фундаменты, и диском покрытия.

Фундаменты под колонны запроектированы монолитными железобетонными столбчатыми по серии 1.412.1-6 и 1.412.1-4.

Колонны сборные железобетонные по серии 1.423.1-3/88 и 1.427.1-3.

Фермы стропильные железобетонные по серии 1.463.1-3/87.

Плиты покрытия железобетонные комплексные по серии 1.465.1-10/82 на основе плит по серии 1.465.1-15.

Стены наружные из однослойных панелей по серии 1.030.1-1.

Перегородки - гипсокартонные по серии 1.431.9-24.

Антикоррозионную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП 2.04.05-86, ВСН-01-89, ОНТП-01-86 Минавтотранса РСФСР.

Проект разработан для расчетных наружной температуры холодного периода года – 40°С.

Теплоснабжение здания закрытой стоянки предусматривается от внутриплощадочных тепловых сетей существующего АТП.

В качестве теплоносителя принимается вода с параметрами $T_п$ = 150°С, $T_о$ = 70°С. Внутренние температуры в здании стоянки и вспомогательных помещениях приняты + 5°С.

Теплоснабжение.

Ввод тепла в здание стоянки проектируется в теплопункт, размещенный в одном помещении с приточной установкой. В теплопункте предусматривается установка отключающей арматуры грязевика, приборов контроля тепла.

Регулирование давления предусматривается универсальными регуляторами типа УРРД-М.

Расходы тепла на отопление и вентиляцию приведены в таблице 3.

Отопление

Отопление закрытой стоянки запроектировано воздушное, перегревом приточного воздуха. При определении расходов тепла на отопление, помимо теплопотерь наружными ограждениями, учтено тепло на обогрев въезжающих автомобилей и поступление холодного воздуха через открытые ворота.

Дежурное отопление запроектировано работой приточных установок на рециркуляцию путем открытия рециркуляционных заслонок у приточных камер.

Вентиляция

Вентиляция в стоянке запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением из расчета разбавления окиси углерода и окислов азота до предельно-допустимой концентрации.

Расчет воздухообменов и количество вредностей в зависимости от типа и количества выезжающих автомобилей приведен в таблице 4. Расчет вредностей выполнен по ОНТП-01-86 „Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта." Принятый воздухообмен в стоянке составляет 310720 м³/ч воздуха и определён с учетом начальной (фоновой) концентрации окислов азота, для разбавления которых требуется наибольшее количество воздуха.

Вытяжка запроектирована из нижней и верхней зон по 50% расчетного воздухообмена. Вытяжка из нижней и верхней зоны предусматривается крышными вентиляторами ВКР.

Приточный воздух подается в верхнюю зону рассредоточенно воздухораспределителями типа ВГК.

Для сокращения потерь тепла через открытые ворота стоянки предусматриваются воздушно-тепловые завесы.

Мероприятия по использованию тепловых вторичных энергетических ресурсов.

Использование вторичных энергетических ресурсов в проекте здания стоянки экономически нецелесообразно по следующим причинам:

- отсутствие теплоизбытков;
- значительные теплопотери здания ввиду дополнительных расходов тепла на обогрев автомобилей и врывание

ГИП	Брехтин			503-1-80.13.90-ПЗ	
Гл.спец.	Питьев		09.90		
Ведущ.	Ус			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
				Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
				Пояснительная записка (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

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

холодного воздуха;
- низкого потенциала удаляемого воздуха из стоянки (+5°С).

Проверочный расчет, проведенный по „Методике оценки целесообразности и экономической эффективности утилизации тепловых вторичных энергоресурсов в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха" (ЦНИИ Промзданий, 1985г), показал, что значение величины, определяющей целесообразность утилизации составляет 0,035, т.е. меньше 0,08. В связи с тем, что экономический эффект от внедрения систем утилизации отсутствует (срок окупаемости работы вент-систем значительно больше 8 лет), утилизация не предусматривается.

Мероприятия по противопожарной безопасности в разделе „Отопление и вентиляция."

1. При пожаре вентсистемы отключаются.
2. Приточные системы размещаются в изолированных венткамерах.
3. Тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в стоянке, выполняется из негорючих материалов

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

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

- Надбавки к теплопотерям зданий на страны света, ветер и инфильтрацию приняты строго в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86.

- В архитектурно-строительной части проекта для сокращения теплопотерь наружное остекление принято только из условий обеспечения естественного освещения

- Для ограничения расходов тепла как в рабочее, так и в нерабочее время предусматривается автоматизация отопительно вентиляционных установок, регулирование количества расходуемого тепла, блокировка работы установок с датчиками температуры в рабочей зоне помещений.

Для сокращения потерь тепла предусматривается тепловая изоляция в тепловом пункте и магистральных трубопроводных систем теплоснабжения. Выбор толщины тепловой изоляции принят с учетом обеспечения нормируемых потерь тепла трубопроводами.

Отопление помещений стоянки в рабочее время предусматривается воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией, что обеспечивает экономию тепловой и электрической энергии в нерабочее время, для которого предусматривается дежурное отопление.

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

Экономия основных строительных материалов и снижение сметной стоимости.

В разделе „отопление и вентиляция" предусмотрены:

1. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 150-70°С, используемая с первичными параметрами для отопления помещений и теплоснабжения калориферов.
2. Вентиляционные установки приточных систем приняты большой единичной мощности.
3. Общеобменная вытяжная вентиляция стоянки проектируется с применением крышных вентиляторов
4. Отопление стоянки предусматривается совмещенным с приточной вентиляцией, что снижает металлоёмкость систем отопления.
5. Воздуховоды приняты металлические круглого сечения в соответствии с наиболее экономичными скоростями движения воздуха.
6. Для теплоизоляции трубопроводов приняты индустриальные изделия заводского изготовления – цилиндры и полуцилиндры минераловатные.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Закрытая стоянка грузовых автомобилей входит в комплекс зданий автотранспортного предприятия, для которого мероприятия по охране атмосферного воздуха должны рассматриваться в целом.

Основными источниками загрязнения атмосферы является выделение окиси углерода и окислов азота, выделяющихся при выезде автомобилей из стоянки.

Количество вредностей определено по ОНТП-01-86 и приведено в таблицах 4, 5.

Удаление окиси углерода и окислов азота из помещения стоянки проектируется путем разбавления их до предельно-допустимых концентраций.

Количество и наименование выделяющихся вредностей, параметры выбросов, координаты источников выбросов приведены в таблице 5 „Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ".

При привязке здания закрытой стоянки к конкретной площадке автотранспортного предприятия может быть выполнен расчёт рассеивания выбросов вредных веществ с учетом приведённых в табл. 5 источников.

Внутренний водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации закрытой стоянки разработан на основании технологической и строительной частей проекта, СНиП 2.04.01-85, 2.04.02-84, а так же СН 227-82.

Источниками водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты соответствующие сети автохозяйства, на территории которого предполагается строительство здания закрытой стоянки.

Выбор источника водоснабжения, а так же условия канализования и спуска сточных вод уточняются при привязке проекта.

Водоснабжение.

Вода в здании используется для нужд пожаротушения из внутренних пожарных кранов.

Расчетный расход воды на пожаротушение из пожарных кранов определен для здания категории производства „В", степени огнестойкости II и объёмом 28,82 тыс. м³ - 10 л/с (в соответствии со СНиП 2.04.01-85 п.п. 4, табл. 2). Потребный напор у пожарного крана - 28 м.

Наружное пожаротушение предполагается из пожарных

ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90-ПЗ	
Зав.сек.	Булова				
Вед.инж.	Уо			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
				Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				Пояснительная записка (продолжение)	Гипроавтотранс Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

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

Альбом 1

гидрантов, устанавливаемых на сети автохозяйства с расходом 20 л/с.

Канализация.

В здании закрытой стоянки предусмотрено:
- система производственной канализации;
- система дождевой канализации.

Отвод стоков от уборки пола предусмотрен в систему производственной канализации. Очистка стоков в колодцах с бадьей и камере с фильтром. Сброс стоков после очистки в дождевую канализацию. Если на существующем предприятии имеются очистные сооружения от мойки автомашин, то стоки следует направлять на подпитку очистных сооружений системы оборотного водоснабжения. Загрязнения в стоках взвешенных веществ - 60 мг/л, нефтепродуктов 10 мг/л. После очистки взвешенных веществ 10 мг/л, нефтепродуктов - 2 мг/л.

Отвод дождевых вод в систему дождевой канализации. Расчет сети внутренних водостоков должен производиться при привязке проекта в зависимости от климатической зоны расположения объекта.

В настоящем проекте расход дождевых стоков с кровли условно расчитан для районов на территории СССР с q_{20} - (интенсивность дождя, л/с на 1га, для данной местности продолжительностью 20мин при P=1год), равной 60 л/с.

Для кровли с уклоном > 1.5% определен по формуле

$$Q = \frac{F \times q_{20} \times 4^{n}}{10000} \text{ л/с}$$

и, при условно принятых параметрах, указанный расход составляет - 11,66 л/с.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двиг. кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Закрытая стоянка	28620	-40	699600	5253290	97440	6050330	—	
			(603100)	(4528700)	(84000)	(5215800)	—	232,0

* в том числе на воздушно-тепловые завесы

594330 Вт
(447920) (ккал/ч)

Таблица 4

Количество вредностей и воздухообмены в помещений закрытой стоянки

Наименование помещения	Источник выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения количества вредных веществ: Кол-во выездов в час	Мощн. двигателей	Удельн. газовыд.	Количество вредных веществ, выделяющихся в помещений г/м: По формуле $Z = n \cdot Q \cdot N$	Прорыв от шлаковых	По технологическим данным	Всего	Концентрация в уходящем воздухе, Сух	Концентрация в приточном воздухе, Сп	Воздухообмен: Формула для расчета $L = \frac{Z - 40^3}{Q_{ух} \times C_п}$	Объем воздуха м³/ч	Примечания
Закрытая стоянка	Автомобиль ЗИЛ 4314	окись углерода	27	150	1,7	6885	—	—	6885	200	6	$L = \frac{6885 \cdot 10^3}{200-6}$	35489	Воздухообмен принят из условия растворения окислов азота до ПДК $L = 310720$ м³/л системами П1... П4 В1... В18
		окислы азота			0,03	121,5	—	—	121,5	5	1,5	$L = \frac{121,5 \cdot 10^3}{5-1,5}$	34714	
	Автомобиль КАМАЗ-5320	окись углерода	23	210	0,5	2415	—	—	2415	200	6	$L = \frac{2415 \cdot 10^3}{200-6}$	12448	
		окислы азота			0,2	966	—	—	966	5	1,5	$L = \frac{966 \cdot 10^3}{5-1,5}$	276000	

Таблица 5

Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Наименование цеха (участка)	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройство): Наименование	Кол-во шт.	Наименование источника выброса вредных веществ (труба, аэрационный фонарь и др.)	Числа источников выброса	Номер источника на карте схеме	Высота источника выброса H, м	Диаметр устья трубы D, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса: скорость w_0 м/с	Объем V_1, м³/с	Температура Tг, °С	Координаты на карте схеме: Точечного источника, центрогруппы источников или одного конца аэрационного фонаря: X	У	Второго конца аэрационного фонаря: X_2	$У_2$	Выделения и выбросы основных вредных веществ, г/сек: Наименование вещества (окись углерода): Выделение без учета мероприятий (газоочистки и др.)	Выброс м с учетом мероприятий	Наименование вещества (окислы азота): Выделение без учета мероприятий (газоочистки и пр.)	Выброс м с учетом мероприятий
Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	В1	1	труба	1	1	8,0	0,8	8,61	4,315	10	1	43,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В2	1	труба	1	2	7,0	0,8	8,61	4,315	10	1	19,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В3	1	труба	1	3	7,0	0,8	8,61	4,315	10	23	52,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В4	1	труба	1	4	7,0	0,8	8,61	4,315	10	25	34,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В5	1	труба	1	5	7,0	0,8	8,61	4,315	10	25	16,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В6	1	труба	1	6	7,0	0,8	8,61	4,315	10	47	34,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В7	1	труба	1	7	7,0	0,8	8,61	4,315	10	47	16,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В8	1	труба	1	8	7,0	0,8	8,61	4,315	10	49	52,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В9	1	труба	1	9	8,0	0,8	8,61	4,315	10	71	43,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В10	1	труба	1	10	7,0	0,8	8,61	4,315	10	71	19,5	—	—	0,1291	0,1291	0,0151	0,0151
	В11	1	труба	1	11	7,0	0,8	10,76	5,394	10	11	34,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В12	1	труба	1	12	8,5	0,8	10,76	5,394	10	11	10,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В13	1	труба	1	13	8,0	0,8	10,76	5,394	10	25	28,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В14	1	труба	1	14	8,5	0,8	10,76	5,394	10	35	10,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В15	1	труба	1	15	8,0	0,8	10,76	5,394	10	37	43,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В16	1	труба	1	16	8,5	0,8	10,76	5,394	10	47	25,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В17	1	труба	1	17	7,0	0,8	10,76	5,394	10	61	34,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188
	В18	1	труба	1	18	8,5	0,8	10,76	5,394	10	61	10,5	—	—	0,1614	0,1614	0,0188	0,0188

ГИП	Бетехтин	[illegible]	1к-90
Зав.сек.	Бульба	[illegible]	
Вед.ин.	Ус	[illegible]	

Привязан

Инв. №

503-1-80.13.90- ПЗ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал [illegible] Формат А2

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

Электротехническая часть

Рабочие чертежи электротехнической части типового проекта „Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей" выполнены на основании заданий технологической и сантехнической частей проекта.

При выполнении типового проекта использованы действующие альбомы типовых рабочих чертежей, деталей и узлов промышленных установок ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект" г. Москва. Проект разработан в соответствии с действующими „Правилами устройств электроустановок" и нормативными документами.

Электроснабжение

В отношении надежности электроснабжения нагрузки стоянки относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение стоянки осуществляется от источника питания 0,4кВ действующего предприятия на котором будет строиться проектируемая стоянка.

Установленная мощность электропотребителей электроэнергии составляет 285,40 кВт;
в том числе: силового оборудования - 258,7кВт;
электроосвещения - 26,9 кВт;
Расчетная (потребная) нагрузка составляет 205,12кВ;
Годовой расход электроэнергии - 381 мВт. час.

Силовое электрооборудование.

Все электродвигатели поставляются комплектно, поэтому выбор их в проекте не производится. Для распределения энергии устанавливаются распределительные шкафы серии ШРН с предохранителями на отходящих линиях. Для оборудования, поставляемого без пусковой аппаратуры, проектом предусматриваются магнитные пускатели серии ПМЛ.

Питающая и распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ, проводом АПВ в трубах, проводом ПВ2 в гибких вводах.

Электрическое освещение

Предусматриваются следующие виды освещения:
- рабочее;
- аварийное эвакуационное;
- ремонтное (местное).

Напряжение сети ремонтного освещения 42В, остальные виды освещения предусматриваются на напряжении 380/220В с напряжением у ламп 220В.

Нормы освещенности принимаются в соответствии со СНиП II-4-79.

Защитное заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических, нормально не находящихся под напряжением частей электрооборудования, которые могут находиться пов напряжением. В качестве заземляющих проводников используются металлические конструкции зданий (колонны), нулевые проводники сети.

В качестве молниеприемника предусматривается металлическая сетка, укладываемая под слой гидроизоляции кровли, токоотводами служит арматура колонн, заземлителями - арматура фундаментов.

Автоматизация

Проектом предусматривается:
- автоматическое управление приточными системами П1... П4;
- автоматическое управление, в зависимости от температуры в зоне ворот, дистанционное отключение воздушно-тепловых завес У1... У4;
- отключение вентиляции при пожаре.

Задание заводу-изготовителю на щиты управления выполнено по ОСТ 16.0.800-485-84. Индексы в обозначениях арматуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номерам электроприводов по разделу ЭМ.

Пожарная сигнализация

Проект установки пожарной сигнализации выполнен по технологическому заданию и в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и извещения о пожаре дежурного персонала. В качестве станции пожарной сигнализации применяется устройство приемно-контрольного типа с размещением его в одном из зданий автотранспортного предприятия с постоянным пребыванием дежурного.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники установки пожарной сигнализации относятся к I категории по ПУЭ и должны быть обеспечены питанием от двух независимых источников электроэнергии, что определяется при привязке проекта.

Рекомендации по организации строительства и производству строительно-монтажных работ.

Рекомендации по организации строительства закрытой стоянки на 99 грузовых автомобилей разработаны согласно СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства."

Сметная стоимость строительства - 358,91 тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ - 352,63 тыс. руб.

Объем здания закрытой стоянки - 286 $м^3$

Производство основных строительно-монтажных работ принято с учетом следующих основных положений:
- обеспечение максимального уровня комплексной механизации строительно-монтажных и погрузо-разгрузочных работ;
- широкое внедрение средств механизации, применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента;
- применение метода параллельного и совмещенного во времени выполнения строительных и монтажных работ.

ГИП	Бегеткин		503-1-80.13.90 - ПЗ		
Гл.спец.	Семчурова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей		
Н. спец.	Морковина		Здание стоянки	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
			Пояснительная записка (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал	

Привязан

Инв. №

Альбом 1 Технологические решения

Альбом 1

Ведомость объемов основных строительных монтажных и специальных строительных работ

Наименование	Объем СМР: Всего по закрытой стоянке	в том числе по кварталам: 1 год II	III	IV	2 год I
1	2	3	4	5	6
Земляные работы:					
- выемка, $м^3$	4120	4120			
- насыпь, $м^3$	3220	3220			
Устройство монолитных ж/бетонных и бетонных к-ий, $м^3$	1096,4	242,9	80	747	26,5
Монтаж сборных ж/бетонных и бетонных конструкций, м	880,6	300	580,6		
Заполнение оконных проемов, $м^2$	92,3			92,3	
Заполнение дверных проемов, $м^2$	8,2			8,2	
Устройство перегородок					
- гипсокартонные листы, $м^2$	400			400	
Устройство полов:					
- бетонных, $м^2$	3884			3884	
Устройство кровли:					
- рулонной, $м^2$	3997		3997		
Отделочные работы:					
- масляная окраска, $м^2$	164				164
- известковая окраска, $м^2$	8966				8966
- кремнеорганическая окраска $м^2$	1710				1710
- штукатурные работы, $м^2$	1430				1430
Изоляционные работы:					
- обмазка битумом, $м^2$	8649	869	4044	3736	
- цементная стяжка, $м^2$	542	60	482		
- гидроизолом, $м^2$	3736			3736	
Монтаж стальных к-ий, т	15,1		15,1		

Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях; материалах

Наименование	Всего по закрытой стоянке	В том числе по кварталам: 1 год II	III	IV	2 год I
1	2	3	4	5	6
Арматура, т	4,6	3,3	1,3		
Бетон, $м^3$	1144,8	247,8	81,6	788,4	27,0
Щебень, $м^3$	493,4			450	43,4
Песок, $м^3$	153,2	116		37,2	
Лес, $м^3$	77,6			77,6	
Цемент, т	263,6	58,3	19,2	179,3	6,8
Раствор, $м^3$	39,7	1,2	4,9		33,6

Календарный план строительства

Срок строительства закрытой стоянки на 99 грузовых автомобилей составляет - 10 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц, согласно СНиП 1.04.03-85г

Наименование зданий и сооружений	Сметная стоимость тыс. руб.: Всего	в т.ч. объем СМР	Распределение капитальных вложений и объемов СМР по кварталам: 1 год II	III	IV	2 год I
Закрытая стоянка	358,91	352,63	106,8 / 105,79	107,67 / 105,79	108,64 / 105,79	35,8 / 35,26

В основной период предусмотрено строительство зданий и сооружений по экспликации, инженерных сетей, постоянных дорог, благоустройства территории.

В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей, разборка имеющихся на площадке зданий и сооружений, вертикальная планировка участка, строительство или установка временных зданий и сооружений, прокладка сетей противопожарного водопровода, строительство трансформаторной подстанции (если она предусмотрена проектом) для обеспечения площадки энергией.

Потребность в кадрах

Число работающих на строительстве определено на основании среднегодовой выработки работающих, стоимости строительно-монтажных работ и составляет 30 человек. Количество отдельных категорий, работающих определено по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства и составляет:

- рабочих - 25 чел.
- ИТР и служащих - 4 чел.
- МОП и охрана - 1 чел.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет постоянных кадров подрядной строительной организации.

Земляные работы.

Перед началом строительства необходимо выполнить инженерную подготовку: сделать вертикальную планировку, выполнить мероприятия по защите оснований сооружений от заначивания водой. Для разработки котлованов и траншей применяется экскаватор емкостью ковша 0,5 $м^3$. Добор грунта не должен превышать в котлованах 7%, в траншеях 3% от общего объема работ. Грунт необходимый для обратной засыпки отодвигается бульдозером на расстояние до 50м, остальной грунт вывозится автосамосвалами. Обратная засыпка грунта производится бульдозером 80л.с, с уплотнением грунта пневмотрамбовками.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Производство бетонных работ вести с максимальным уровнем механизации. Укладка бетона в конструкции должна производиться с применением вертикального транспорта. Монтаж опалубки и арматуры производится краном, обеспечивая максимальную производительность работ. Опалубка принимается щитовая, инвентарная сборноразборная.

Арматура и опалубка должны быть очищены от грязи и мусора. Во время дождя, снегопада бетонируемый участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натягивания полиэтиленовой пленки.

Сборные железобетонные конструкции

Сборные железобетонные конструкции, поступающие на строй площадку, должны отвечать требованиям действующих ГОСТов и технических условий. Перед началом монтажных работ производится инструментальная проверка отметок в плане фундаментов. Тяжелые элементы следует укладывать ближе к крану для возможности их подъема на малом вылете стрелы. Строповка элементов конструкций должна обеспечить их подъем и подачу к месту монтажа в положение, соответствующее проектному. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняется монтажными кранами, грузоподъемность которых должна соответствовать весу конструкций. В процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость смонтированных элементов до сварки закладных деталей и замоноличивания стыков. Монтаж конструкций здания закрытой стоянки осуществляется пневмоколесным краном КС-5363 ($e_{стр}$=20м, $e_{гуська}$=10м)

ГИП	Бетехтин	[подпись]	12-90	503-1-80.13.90 - ПЗ
Рук.бр	Сидорова	[подпись]		
Гл.спец	Морковина	[подпись]	5.9	Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Привязан				Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Инв. №				Пояснительная записка (продолжение) — ГИПРОАВТОТРАНС, Новосибирский филиал

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

Производство работ в зимних условиях

Земляные работы

С целью сокращения времени и затрат на производство земляных работ в зимний период организация и выполнение этих работ должны осуществляться преимущественно в теплое время года. При разработке грунта в зимнее время земляные работы нужно начинать с рыхления грунта.

Разработка должна вестись непрерывно во избежание промерзания разрыхленного грунта. В случае вынужденного перерыва в работе разрыхленный грунт необходимо утеплять. Производство работ при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Способы производства работ в зимнее время должны обеспечивать получение в заданные сроки бетона проектной прочности. При невозможности добиться требуемой прочности бетона применять выдерживание бетона по способу термоса с применением ускорителей твердения бетона, паром или горячим воздухом в тепляках, электроподогрев бетона. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.03.01-87

Сборные железобетонные конструкции

Монтаж конструкций из сборного железобетона в зимний период производить согласно СНиП 3.03.01-87.
Замоноличивание стыков сборных конструкций при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

Перечень рекомендуемой монтажной оснастки и инвентаря

Наименования, назначения основные параметры.
Траверсы грузоподъемностью 6т для монтажа колонн
Клинья инвентарные винтовые для выверки колонн
Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
Рулетка стальная РС-50
Теодолит типа Т-10
Нивелир типа НВ-1
Домик монтажный
Инвентарное ограждение
Инвентарная приставная лестница
Строп 4^х ветвевый универсальный
Канат пеньковый ф25мм, l=20м для оттяжки
Страховочные стальные канаты l= 14м
Строп 2^х ветвевый для подъема стеновой панели
Отвес-рейка для выверки вертикальной панели
Щетка стальная для зачистки закладных деталей
Упор для временного крепления перегородок
Захват рамочный для колонн
Вилочный захват для подъема лестничных маршей и установки в проектное положение
Пневматический шприц для подачи мастики в стык

Потребность в строительных машинах механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных машинах определена исходя из объемов работ, подлежащих выполнению, и установленных ежегодных норм выработки; второстепенных машин - по расчетным нормативам на 1 млн. руб. годового объема строительства работ.

Перечень строительных машин и механизмов

Наименование строительных машин	Марка	Потребность шт.
Экскаватор	80-3322	1
Бульдозер	ДЗ-42	1
Пневмотрамбовка	У-57	1
Пневмоколесный кран	КС-5363	1
Автосамосвалы	КамАЗ-5311	2
Бортовые машины	КамАЗ-5320	2
Полуприцеп-панелевоз	НАМИ-790	1

Временные здания и сооружения

Потребная площадь временных зданий и сооружений определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства

Наименование помещений	Потребная площадь, м²
1	2
I Помещения санитарно-бытового назначения:	
Гардеробная	15
умывальная	1,3
сушилка	3,6
помещения для обогрева рабочих	1,8
помещение для приема пищи	9,1
уборная	1,8.
Итого	32,6
II Помещения административного назначения:	
контора	8
Итого	8
III Здания складского назначения:	
склад отапливаемый	6,7
склад неотапливаемый	11,9
навес	21,4
Итого	40

Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии представлены в виде проектных соображений по основным вопросам охраны труда и производственной санитарии на строительной площадке и сводятся к следующим основным положениям:

- во избежание доступа посторонних лиц, территория строительной площадки ограждается временным ограждением, что предусмотрено в работах подготовительного периода;
- до начала основных работ на стройплощадке должны быть сооружены внутриплощадочные дороги, используемые на период строительства, обеспечивающие свободный доступ транспорта к строящимся объектам;
- на территории строительной площадки должны быть установлены указатели проездов и проходов, опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время; проезды, проходы и погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов и ничем не загромождать;

Привязан

Инв. №

ГИП	Ветютин			11-80	503-1-80.13.90 - ПЗ
Рук.бр.	Сидорова				Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл.спец.	Морковина			5-9	Здание стоянки
					Пояснительная записка (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 1

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

Альбом 1

- в местах переходов через канавы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 0,8м с перилами высотой 1м;
- производство строительно-монтажных работ в темное время суток допускается только при достаточном освещении в соответствии с „Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ" СН 80-81;
- строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Стройгенплан

Стройгенплан решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, складирования материалов и конструкций, временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов, устройство временного ограждения, сооруженного в подготовительный период. Временные здания и сооружения расположены на свободных площадках, что позволяет осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки, передвижки и переноса. Удовлетворение требованиям техники безопасности и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями и устройством проездов для пожарных машин вокруг строящихся зданий. (СНиП III-4-80*).

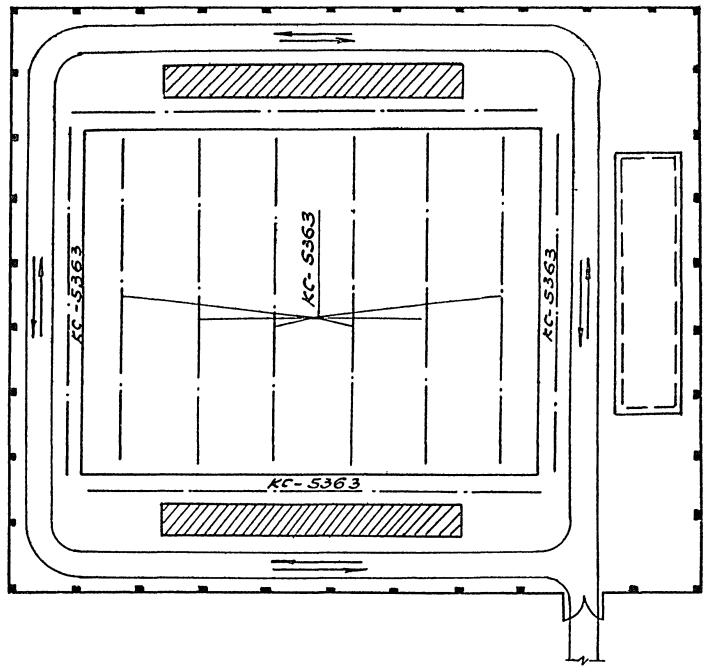


Схема стройгенплана

Условные обозначения

- — здания проектируемые
- — площадка для размещения временных зданий и сооружений
- — открытые площадки складирования
- — временное ограждение территории строительства
- — временные автодороги
- — ходовая линия монтажных кранов

Примечание.

Монтаж сборных конструкций производится раздельным методом: сначала устанавливаются колонны, затем конструкции покрытия, стеновые панели.

ГИП	Бетехтин		15-80	503-1-80.13.90-ПЗ
Рук.бр	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл.спец	Морковина		5-9	Здание стоянки
Привязан				Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Инв. №				Пояснительная записка (окончание)
				ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
ПС	Пожарная сигнализация	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки автомобилей	
3	Разводка трубопроводов сжатого воздуха	

Ведомость основных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО Альбом 3	Спецификация оборудования	2 листа

Условные обозначения

— - трубопроводы сжатого воздуха

△ - подвод сжатого воздуха

- водосборник

- вентиль запорный муфтовый

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

Главный инженер проекта В.Ф. Бетехтин

Инв. №

привязан

ГИП	Бетехтин		11.90
Рук.бр.	Сидорова		
Гл.спец.	Войтович		08.90
Инж.	Кулиев		
Н.контр.	Войтович		

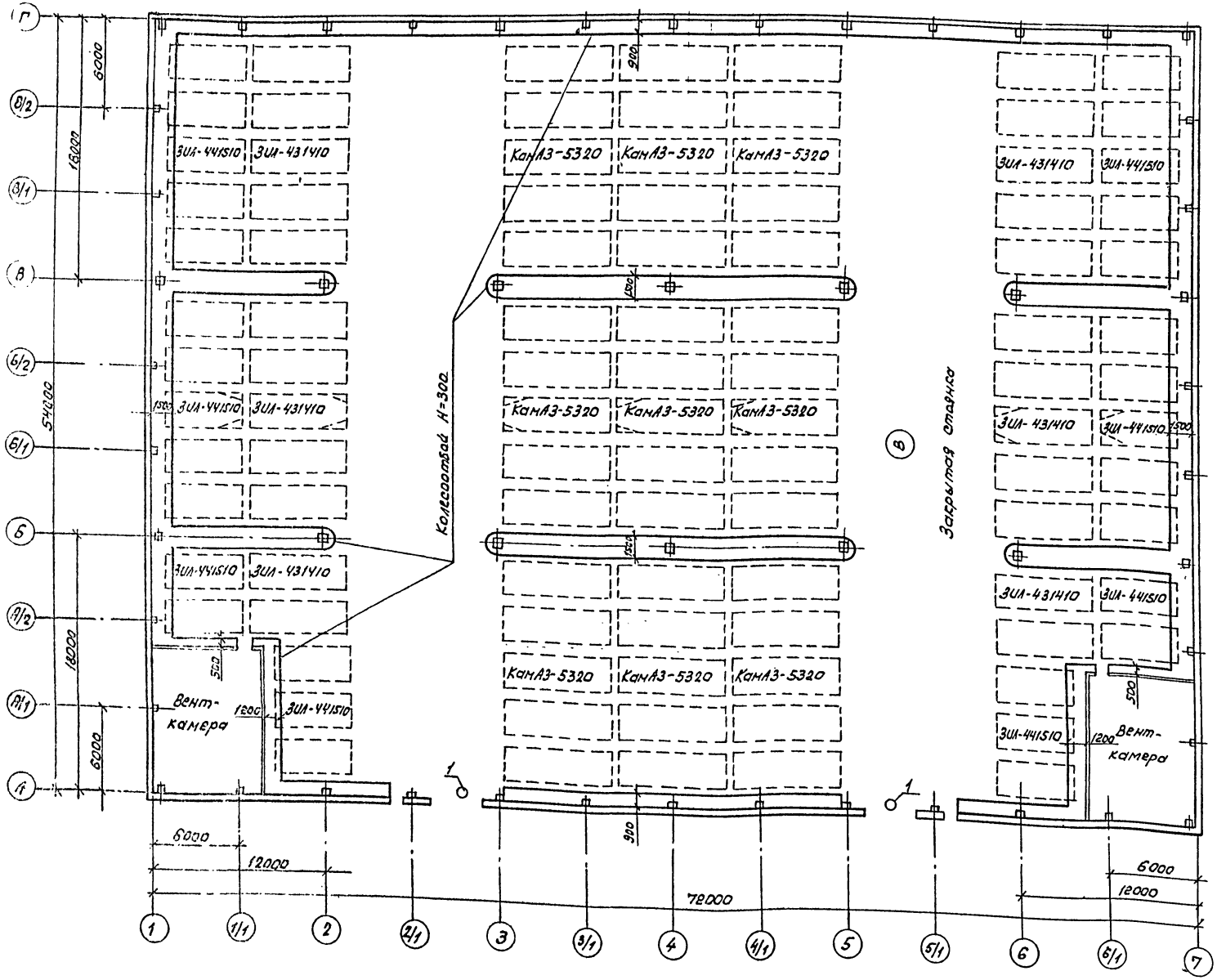
503-1-80.13.90- ТХ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	Рп	1	3
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Копировал

Формат А2



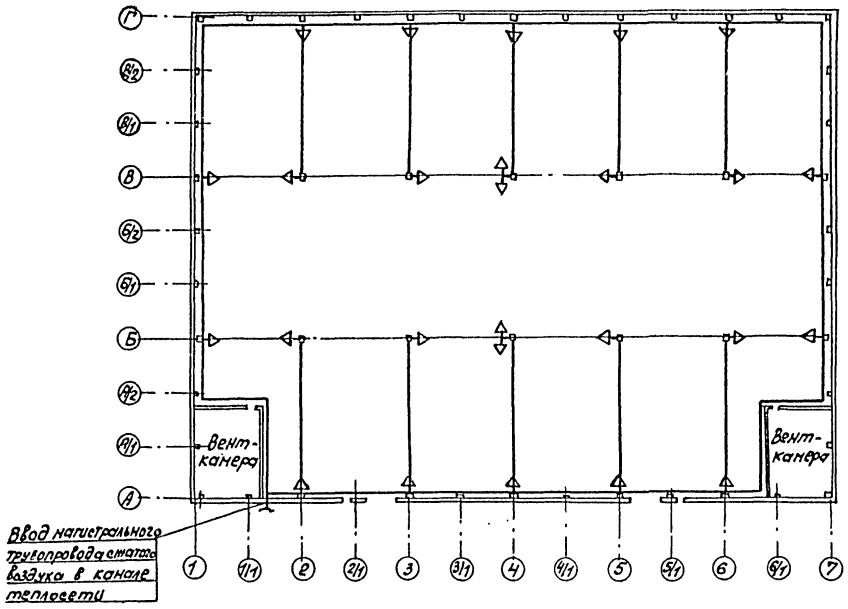
ГИП	Бегектин		503-1-80.13.90-ТХ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Войтович		Здание стоянки
Инж.	Куликов		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Привязан			План расстановки автомобилей
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Ар-

Формат А2

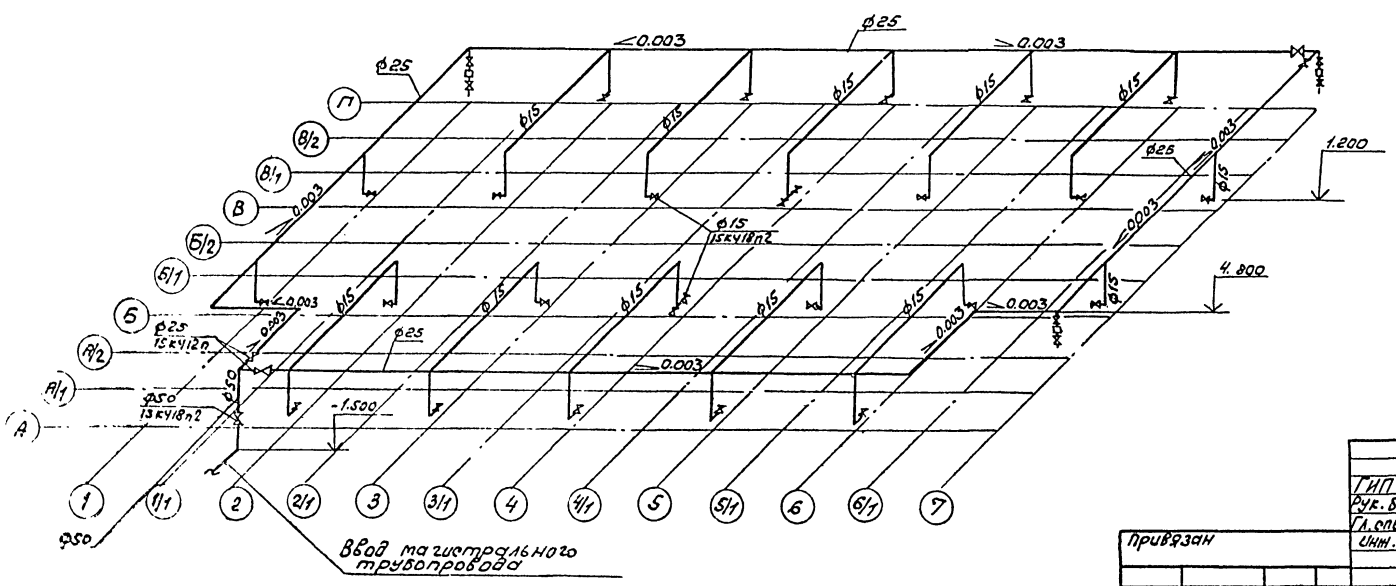
Альбом I

План разводки трубопроводов



1. Назначение разводки трубопроводов сжатого воздуха - подкачка колес и тормозных систем автомобилей.
2. Монтаж и испытание воздуховодов производить в соответствии с правилами „Производства и приемки работ, СНиП 3.05.01-85.
3. Трубопроводы прокладывать с уклоном 0.003 в сторону водосборника
4. Все трубопроводы покрывать грунтом ГФ-032 Трубопроводы, прокладываемые в здании на стенах и колоннах, окрасить масляной краской в голубой цвет.
5. Трубопроводы подвергнуть гидравлическим испытаниям на прочность давлением 1500 гПа.
6. Средства крепления трубопроводов принять по серии 4.904-69.

Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха



ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90-ТХ	
Рук. бр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Гл. спец.	Войтович				
Инж.	Куликов			Здание стоянки	Стадия: Р Л; Лист: 3; Листов:
Привязан				Разводка трубопроводов сжатого воздуха	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Инв. №					

Копировал

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Разрез 1-1	
3	Фасады	
4	План кровли, план полов	
5	План венткамеры 1. Развертки стен	
6	План венткамеры 2. Развертки стен	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖС	Конструкции железобетонные	
КЖСИ	Строительные изделия	
ТХ	Технология производства	
ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭЛ	Электротехнические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
серия 1.431.9-24	Перегородки каркасные из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий	
серия 1.144-1 вып. 1	Конструкции полов производственных зданий автотомобильной промышленности	
Серия 1.136.5-12 вып. 1,2	Окна и балконные двери для жилых и общественных зданий	
серия 2.436-17 вып.1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
серия 2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
шифр 42-74 вып. 1,2	Ворота раздвижные складчатые	
	Прилагаемые документы	
Альбом КЖСИ	строительные изделия	
Альбом АР, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасность при эксплуатации объекта

Главный инженер проекта Бетехтин

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок: площадь	Потолок: вид отделки	Стены или перегородки: площадь	Стены или перегородки: вид отделки	Низ стен или перегородок (панель): площадь	Низ стен или перегородок (панель): вид отделки	Низ стен или перегородок (панель): высота, мм	Примечания
Закрытая стоянка	3735,8	Затирка швов известковая покраска	1876	Затирка швов известковая покраска				В площадь отделки стен включены площади отделки колонн
Венткамера	148,0	то же	876	то же				то же

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
4	Спецификация элементов перегородок	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Всего	В том числе подземная часть	Примечание
площадь застройки	м²	3964,0	—	
общая площадь	м²	3888,0	—	
строительный объем	м³	28620,0	—	

Общие указания

1. Проект разработан на основании программы работ по разработке типовых проектов для включения в зональный каталог по отрасли „Автотомобильный транспорт" на 1990-1991 г.
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐
3. Степень огнестойкости здания - II
4. Проект разработан для зоны Сибири с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 40°; со скоростным напором ветра для III географического района; весом снегового покрова для IV географического района; климатического подрайона I В, сейсмичностью не выше 6 баллов
5. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм, вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 0,7 м δ = 30 мм по щебеночному основанию δ = 120 мм.
6. Наружные стены выполнить из газобетонных панелей γ = 700 кг/м³ δ = 250 мм
7. Проект разработан для производства работ при положительных температурах наружного воздуха, производство работ при отрицательных температурах вести в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85, СНиП II-22-87.

Указания по наружной отделке

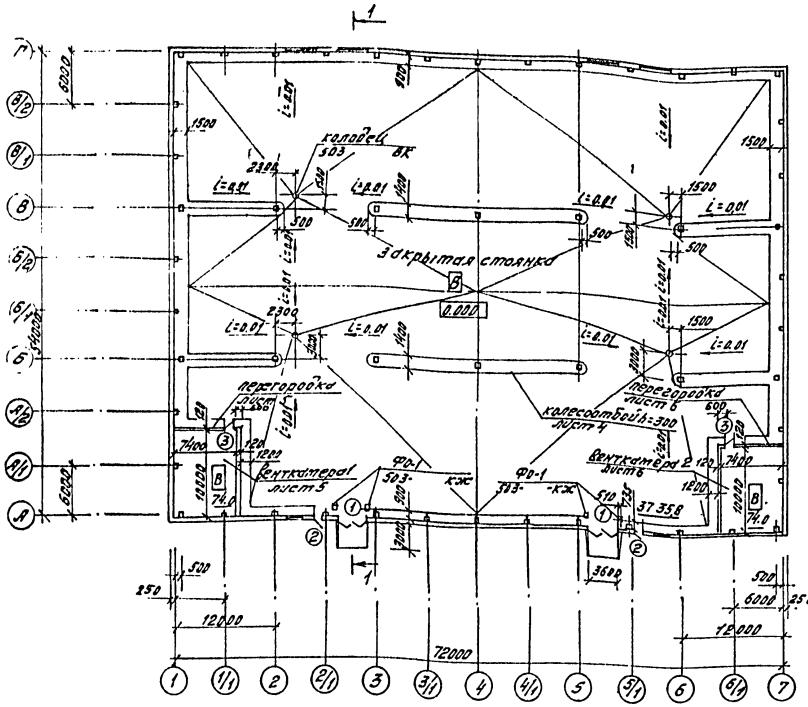
Стеновые панели окрасить кремний-органической краской КО-174, швы между панелями, расшить вогнутым швом с последующей покраской КО-174 контрастного цвета.
Оконные блоки, двери и ворота окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) Цвет определить при привязке типового проекта.
Цокольные стеновые панели покрыть полимерцементной мастикой в 4 мм с последующей окраской эмалью КО-174, за 2 раза.

				Привязан	
Инв. №					
				503-1-80.13.90 АР	
ГИП	Бетехтин		12.90	Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Рук. гр.	Сидорова				
Зав. сект.	Загородних			Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Исполн.	Евлокова			Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Абъятова Формат А2

Альбом 1

План на отм. 0.000

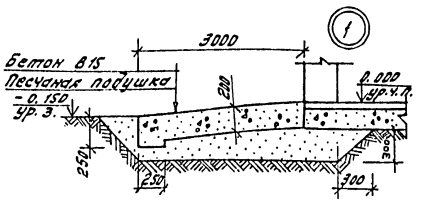


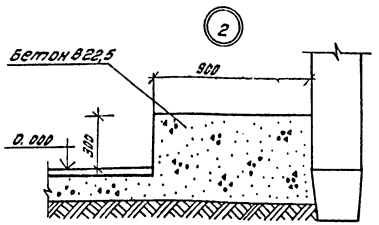
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз	Размеры проема в кладке
1	3600 х 4200
2	900 х 2400

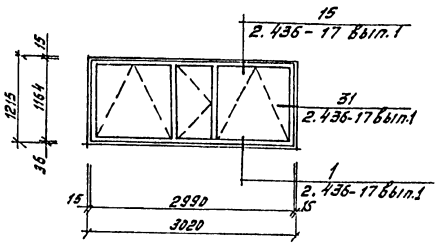
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	Шифр 42-74 вып. 1,2	Ворота ВРС 3,6 х 4,2	2	988	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-9л	4		
			2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПДВ 12-30,1	26		
ОК-2	Серия 1.236.5-12, вып. 1,2	Оконный блок ОС 12-15В	2		

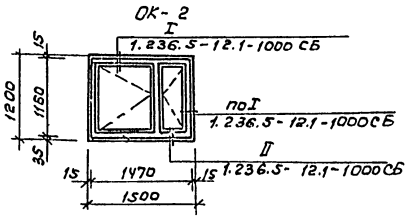




ОК-1

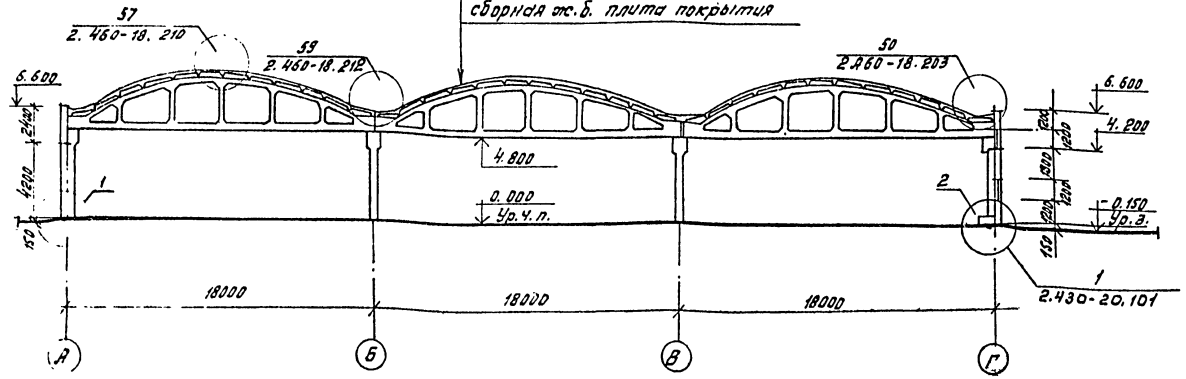


ОК-2



Разрез 1-1

Водоизоляционный ковер (см. АР-4)
Цементно-песчаный раствор М150-15
Фенольный пенопласт ρ = 75 кг/м³ - 80
1 слой рубероида
Сборная ж.б. плита покрытия



Состав водоизоляционного ковра см. АР-3

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		18-80
Рук. бр.	Суворова		
Зав. сект.	Забгородний		
Вед. арх.	Окунцов		
Испол.	Евлюкова		

503-1-80.13.90-АР

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Задние стоянки

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

План на отм. 0.000
Разрез 1-1

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Согласовано

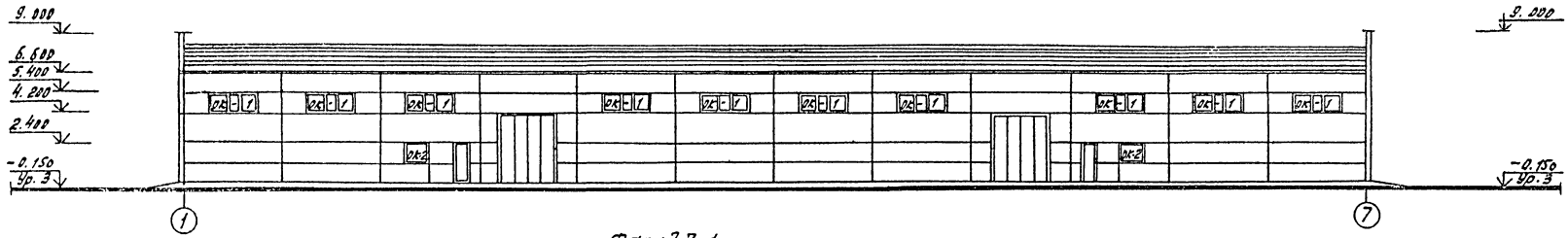
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал А.Евлюкова

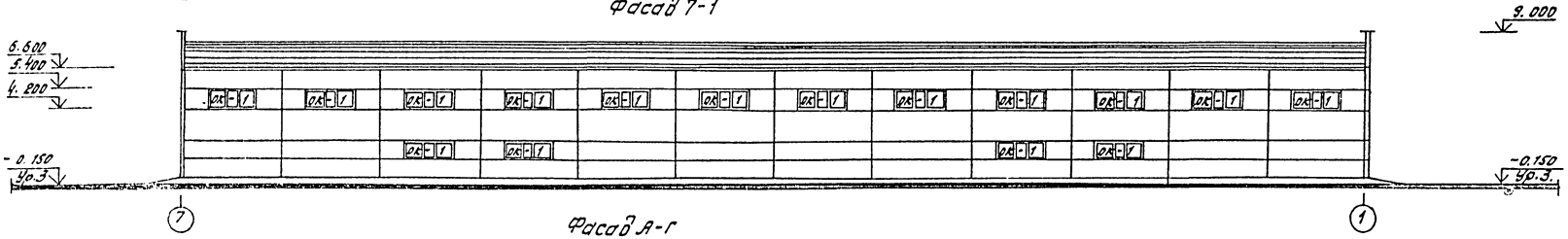
Формат А2

Альбом 1

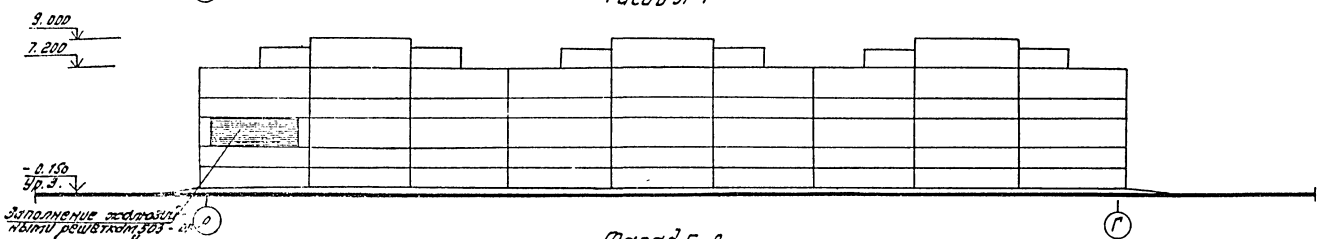
Фасад 1-7



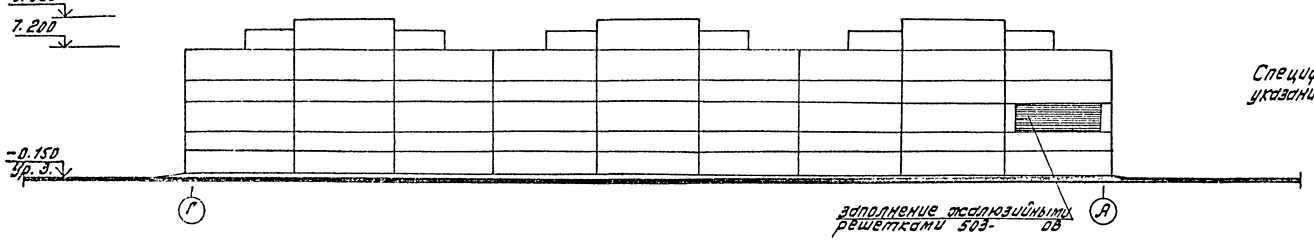
Фасад 7-1



Фасад А-Г



Фасад Г-А



Спецификацию заполнения оконных проемов ст. АР-2 указания по наружной отделке даны в общих данных

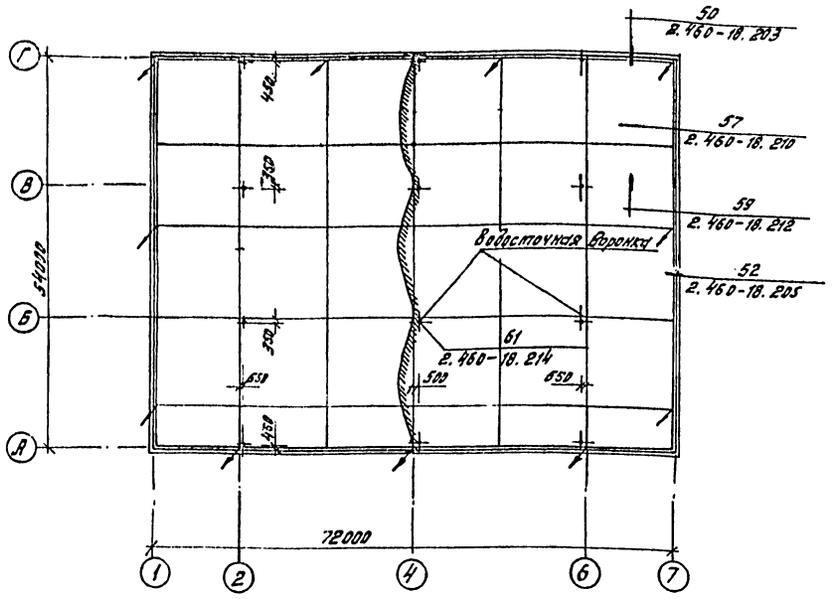
Привязан				
Инв. №				
ГИП	Бетехтин		IX-90	503-1-80.13.90- АР
Рук. бр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав. сект.	Загородное			
Вед. арх.	Окунцов			Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				Фасады — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

копировал Абдатова

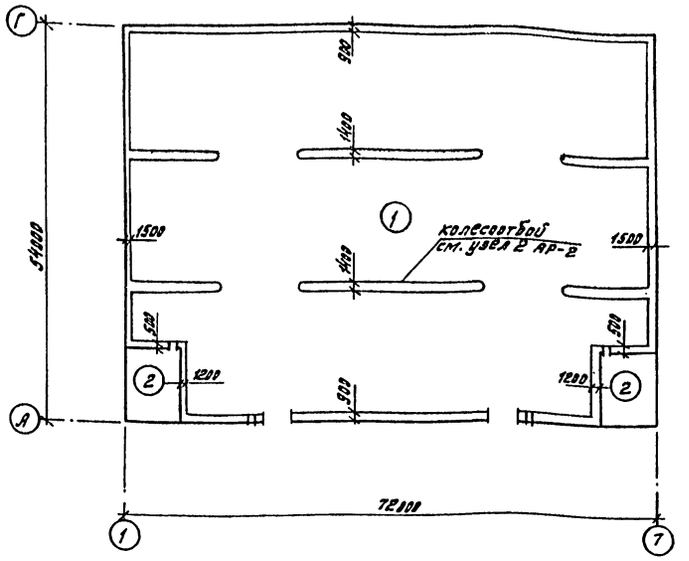
Формат А2

Альбом 1

План кровли



План полов



На плиты покрытия под водоизоляционный ковер уложить молниеприемную сетку. Сетку выполнить из ФБ.Я1 (ГОСТ 5781-82*) с ячейками 12.0 х 12.0 м (см. План кровли). Узлы сетки проварить, все металлические элементы здания, расположенные на кровле, соединить с сеткой. Сетку присоединить к токоотводам из ФБ.Я1, проложенным в вертикальных швах между стеновыми панелями. Токоотводы довести до отм. 0.700 и соединить их с выпусками от контура заземления. Все элементы молниеприемной сетки оцинковать.

Водоизоляционный ковер состоит из 3х слоев рубероида марки РКМ-350Б (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-65/А (ГОСТ 2889-80) с защитным слоем толщиной 10 мм из гравия с крупностью зерен 5-10 мм на горячей битумной мастике толщиной слоя 2 мм

Водоизоляционный ковер усилить:
- в местах примыкания кровли к парапетам, шахтам и другим конструктивным элементам в местах перепадов высот одним слоем рубероида марки РКК-500Я (верхний) по двум слоям рубероида марки РКМ-350Б на битумной мастике марки МБК-Г-85;
- в ендовах на ширину 1,5 м двумя слоями рубероида марки РКМ-350Б
- в коньке кровли на ширину 0,5 м одним слоем рубероида марки РКМ-350Б

На плане кровли места пропусков сантехнических устройств условно не показаны заделки рулонного ковра в этих местах выполнить в соответствии с деталями серии 2.460-18

Кровельные работы вести с учетом мероприятий по противопожарной защите с соблюдением правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил техники безопасности в строительстве

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по плану	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
Закрытая стоянка	1		Бетон В 22.5 шлифованный - 25 Битумная мастика с посыпкой песком - 3 2 слоя изола ГОСТ 10296-79 на битумной мастике - 5 Бетон В 22.5 - 163 Уплотненный щебнем грунт	3735,8
Вентка-мера	2		Бетон В15 шлифованный - 20 Бетон В10 - 100 Уплотненный щебнем грунт	148.0

Согласовано
Зав. сект. Ксс: Бунько
Зав. сект. Стоянка

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90- АР
Рук. бр.	Сиборова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав. сект.	Загородних			
Вед. арх.	Окунцов			Здание стоянки
Арх.	Евлокова			План кровли. План полов.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

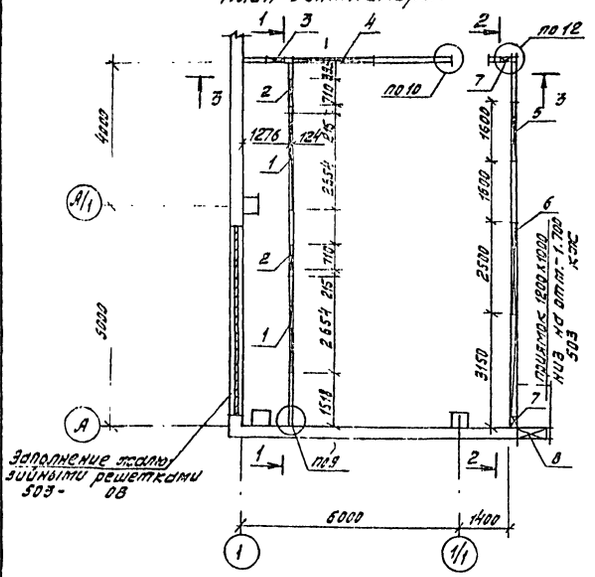
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

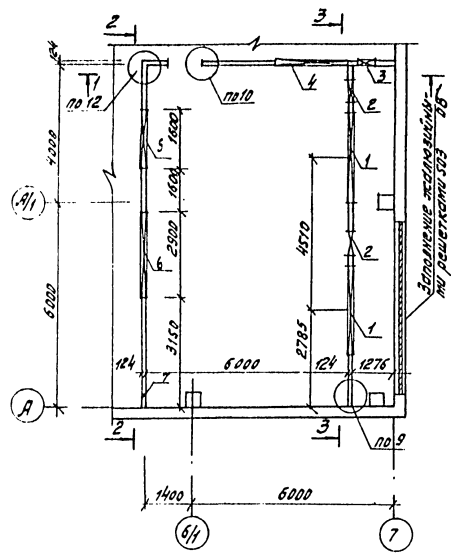
Формат А3

Альбом 1

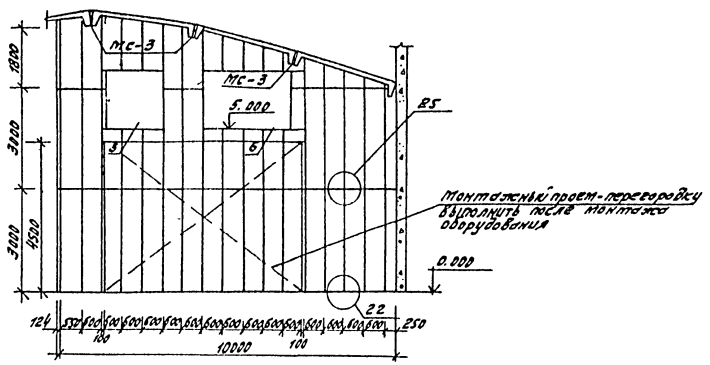
План вен.камеры 1


по 12
по 10
по 9
Заполнение стальными решетками 503-08
Ворота 1800х1800 1.700 503.1-40 отм.-1.700 сос
6000
1400
4200
5000
3150
2500
1600
1276
1276
2554
2554
710
710
215
215
1518
1518
1700
1700
1500
1500
1600
1600
1700
1700
1700

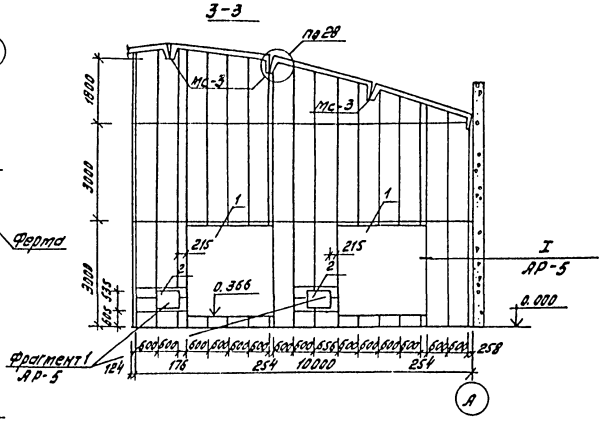
План венткамеры 2



2-2



3-3



1-1

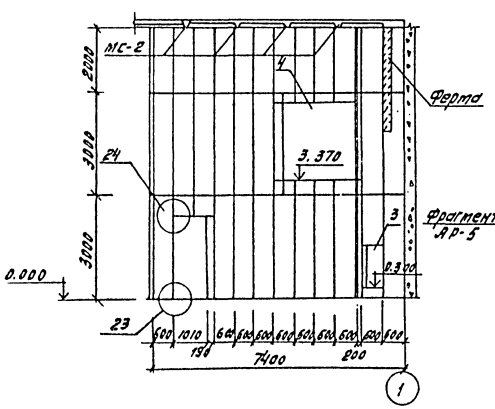


Таблица отверстий

N отв.	Размер B x h	Отметка низа	Назначение
1	2654x2478	0,366	ОВ, обрамить L50x5
2	710x420	0,660	ОВ; то же
3	505x1255	0.300	ОВ то же
4	2200x2300	3.370	ОВ то же
5	1700x1700	5.000	ОВ то же
6	2500x1700	5.000	ОВ то же
7	300x300	5.400	ОВ то же

Спецификация элементов перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
ГН 50x100x08	Нормали Первоуральского	швеллер холодно-гнутый, мл	480	1080	Общий расход
	завода комплектных ме-				
	таллоконструкции Мин-				
	тяжстроя СССР				
	ГОСТ 6266-81	гипсокартонные листы, м²	400		то же
П50-1000 500.100	ГОСТ 9573-82	минераловатные плиты, м³	19		то же
	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая δ=3мм		26	то же
СМ1-35	ТУ400-28-392-81	Винт самосверлящий, кг		24	то же
А6x45	ГОСТ 1145-80	шуруп А6x45	14	0,1	то же
Дгпш4,5x60	ТУ14-4-794-77	дюбель, кг		1,0	то же
КН-3	ГОСТ 24064-80	мастика КН-3, кг		104	то же
	ГОСТ 10174-72	пенополиуретан, кг		1,6	то же
	ТУ38-105.540-73	клей 88 Н, кг		2,0	то же
	ТУ400-2-264-78	шпаклевка, кг		120	то же
L50x5	ГОСТ 8509-72*	L 50x5, м. п.	59	222	обрамление отв.
МС-2	1.431.9-24	Изделие соединительное	5	0,45	
МС-3	1.431.9-24	Изделие соединительное	6	1,0	

1. Монтаж перегородок должен производится после монтажа наружных ограждающих конструкций здания и устройства пола до выполнения отделочных работ и в соответствии с рекомендациями серии 1.431.9-24
2. Узлы замаркировать по серии 1.431.9-24
3. Облицовка гипсокартонными листами условно не показана.

Согласовано
Зав. сект. Бульба
Инв. № подл. Подпись и дата взамен инв.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		1х-90
Рук. бриг.	Сидорова		
Зав. сект.	Загородное		
Испол.	Евсюкова		

503-1-80.13.90-АР

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План венткамеры 2
Развертки стен

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

копировал Абрам,

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения фундаментов. Узел 1	
4	Схема расположения фундаментов. Узлы 2...4	
5	Фундаменты Фм1, Фм2	
6	Фундаменты Фм3...Фм5	
7	Схема расположения элементов подземного хозяйства	
8	Схема расположения колонн и ферм	
9	Схема расположения торцевого и продольного фахверка	
10	Схема расположения плит покрытия. стаканов	
11	Схемы расположения стеновых панелей по осям 1,7	
12	Схемы расположения стеновых панелей по осям А,Г	
13	Катера с фильтром. План камеры. Схема расположения плит покрытия. Разрезы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (Начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.412.1-6 Вып. 0,1,2	Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	
1.415.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.423.1-3/88 Вып. 0-1, 1, 2 т.1 и т. 2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6м без мостовых опорных кранов	
1.427.1-3 Вып.0, 1/87, 2/87	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м	
1.463.1-3/87 Вып.1-1, 2,3	Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24м для одноэтажных зданий с малоуклонной и скатной кровлей	
1.465.1-15 Вып. 0,5,8	Плиты железобетонные ребристые размером 3х12м для покрытий одноэтажных производственных зданий	
1.465.1-10/82 Вып. 0,2	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.030.1-1 Вып.0-0, 0-3, 1-1, 1-3, 3-2, 3-3, 4-1, 4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	

(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
3.006.1-2/87 Вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.494-24 Вып. 2	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.410-3 Вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкции	
2.400-7 Вып. 0, 1, 2	Монтажные узлы сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 Альбом 10	Строительные изделия Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта (Бетехтин)

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	503-1-80.13.90-КЖ
Рук. гр.	Сибирова	Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Питьева	
Рук. гр.	Пяткова	Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 13
Ведущ. инж.	Белогазова	Общие данные (Начало) — ГИПРОАВТОТРАНС, Новосибирский филиал

Копировал Сергеева

Альбом I

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
4	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
5	Спецификация монолитных железобетонных фундаментов ФМ1, ФМ2,	
6	Спецификация монолитных железобетонных фундаментов ФМ3 ... ФМ5	
7	Спецификация к схеме расположения подземного хозяйства	
7	Спецификация монолитной бетонной конструкции приямка, фундамента под оборудование, люка Л1.	
8	Спецификация к схеме расположения колонн и ферм	
10	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
11	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям 1, А, 7, Г	
13	Спецификация к схеме расположения элементов катеры	
13	Спецификация на монолитную железобетонную камеру	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Балки фундаментные	5824210000	13.2	
2	Перемычки	5828210000	0.10	
3	Плиты перекрытия каналов	5842110000	1.74	
4	Колонны	5821210000	46.1	
5	Фермы	5826210000	77.28	
6	Плиты покрытия	5841210000	322.38	
7	Панели стеновые	5831220000	413.84	
8	Стаканы	5841140000	1.98	

Таблица нагрузок по обрезу фундаментов

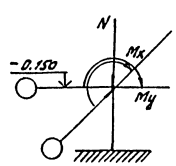
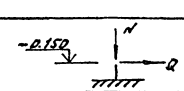
Марка фун-та	Схема нагрузок	Нагрузки расчетные N; Q = кН; M = кНм	
ФМ1		N = 1607,7	Q_x = 30
		M_x = 84	Q_y = 29
		M_y = 166	
ФМ2		N = 768,2	Q_x = 19
		M_x = 112	Q_y = 28
		M_y = 159	
ФМ3		N = 918	Q_x = 29
		M_x = 80,5	Q_y = 24
		M_y = 159	
ФМ4		N = 508	Q_x = 29
		M_x = 79	Q_y = 29
		M_y = 79	
ФМ5		N = 119	Q_x = 9
			Q_y = 9

Таблица нагрузок в Н на 1 м² покрытия

Вид нагрузки	Коэф. перегрузки	t = -40°С Снеговой IV район	
		q, Н	q, Р
Слой гравия втопленный в горячую битумную мастику	1.3	230	299
3 слоя рубероида на битумной мастике	1.3	130	169
Цементно-песчаная стяжка δ = 15мм γ = 1800 кг/м³	1.3	270	35.1
Фенольный пенопласт γ = 75 кг/м³, δ = 80	1.3	60	78
Пароизоляция - слой рубероида на битумной мастике	1.3	50	65
Железобетонные плиты	1.1	1767	1944
Снеговая нагрузка	1.4	1500	2100
Суммарная нагрузка		4007	5006

Общие указания.

1. За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола здания стоянки, соответствующий абсолютной отметке ☐
2. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты сухие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения φ_H = 0.49 рад (28°), нормативное удельное сцепление c = 2 кПа (0.02 кгс/см²), модуль деформации грунта E = 14,7 мпа (150 кгс/см²), плотность грунта γ = 1,8 т/м³. Коэффициент надежности по грунту Kr = 1.
3. При расчете и подборе конструкций учтены следующие нагрузки:
   - нормативное значение веса снегового покрова для IV района - 1,5 кПа (150 кгс/м²)
   - нормативное значение ветрового давления для III района - W_0 = 0.38 кПа (38 кгс/м²)
   - расчетная температура наружного воздуха минус 40°
   - расчетная сейсмичность не более 6 баллов.
4. Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11.85. Защита строительных конструкций от коррозий. Монтажные и соединительные элементы в стыках наружных ограждающих конструкций должны быть защищены путем металлизации цинком, толщина цинкового покрова 120 Мкм.
5. Монтаж конструкций здания необходимо производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. гр.	Сидорова	
Гл. спец.	Питьев	
Рук. гр.	Петкова	
Вед. инж.	Белоглазова	

503-1-80.13.90 - КЖС

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

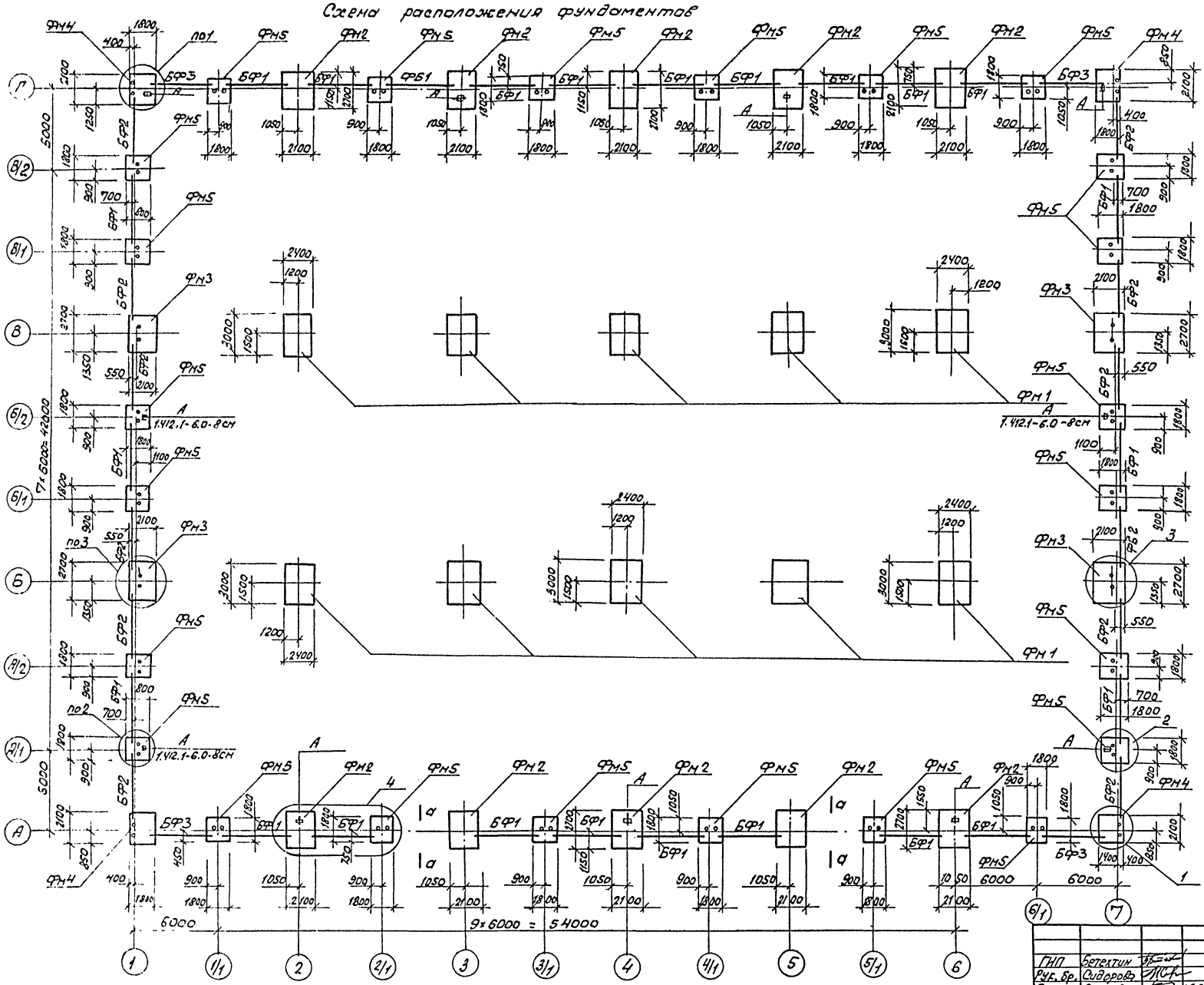
Здание стоянки | Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

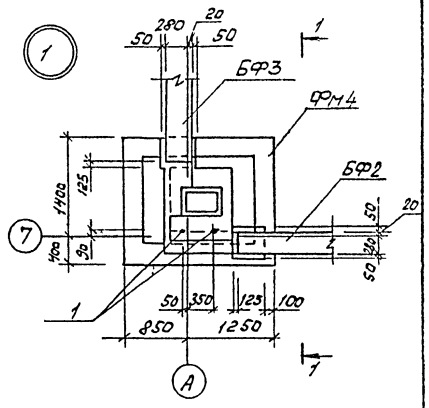
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС

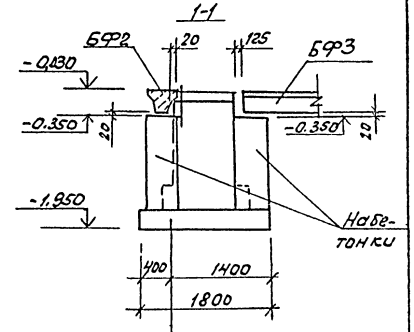
Альбом 1

Схема расположения фундаментов

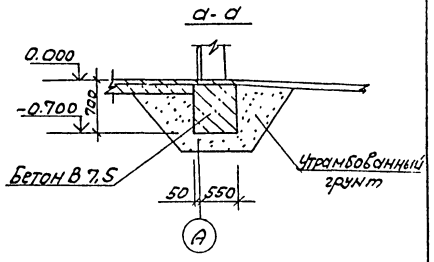




1-1



а-а



ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90. КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Литьев		
Рук. гр.	Пяткоб		Здание стоянки
Вед. инж.	Брегадзе		Схема расположения фундаментов. Узел 1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

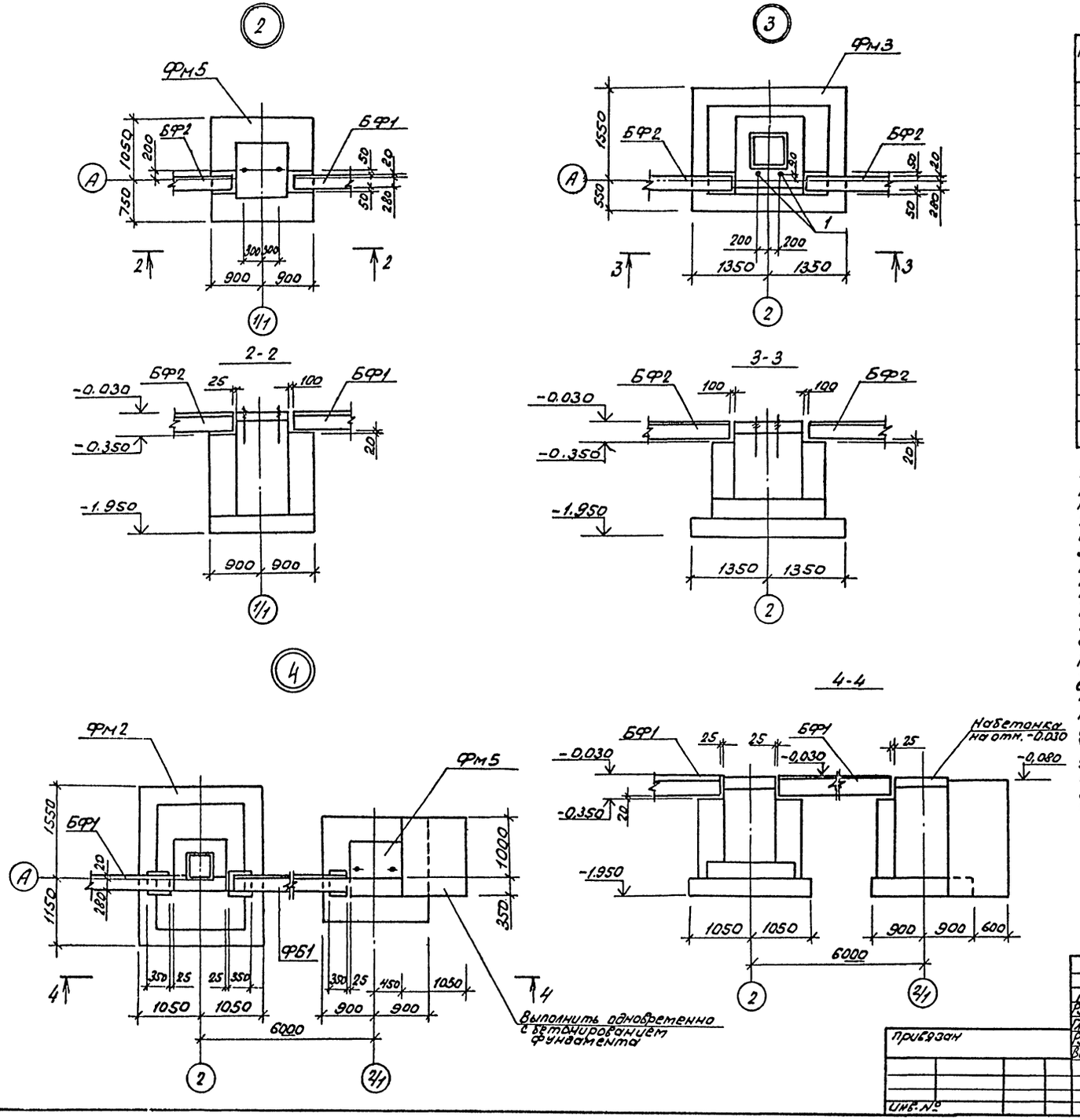
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты			
Фм1	лист 5	Фм1	10		
Фм2	лист 5	Фм2	10		
Фм3	лист 6	Фм3	4		
Фм4	лист 6	Фм4	4		
Фм5	лист 6	Фм5	24		
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2 вып.1	2БФ6-11 А III в	24	850	
БФ2		2БФ6-16 А III в	12	800	
БФ3		2БФ6-22 А III в	4	750	
		Изделия закладные			
	Без черт.	L100×63×8 ГОСТ 8510-86 / Вст 3пс6 ГОСТ 380-71*	11		смотри узел А
1	ГОСТ 24379.1-80*	Болт 1.1 М 24×900	16		

1. Под все фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100мм, превышающую габарит фундаментов на 100мм с каждой стороны.
2. Набетонки для опирания фундаментных балок выполнять из бетона В15 одновременно с бетонированием фундаментов.
3. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М100 толщиной 20мм, зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном В15.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять по верху фундаментных балок из цементного раствора 1:2 толщиной 30мм на отм. -0.030.
5. Наружные поверхности фундаментов и приямка, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
6. Обратную засыпку позух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200мм до $\gamma_{ск}$ = 1,6 тс/м³
7. Анкерные болты для крепления фахверковых стоек устанавливать при бетонировании фундаментов по узлам на листах 3, 4.
8. Расход бетона на набетонки, бетон В15 - 34,5 м³
9. Отметка подошвы всех фундаментов минус 1,95.

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90 -КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Литьев	09.90	
Рук. гр.	Пяткова		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Вед. инж.	Белоглазова		Схема расположения фундаментов. Узлы 2...4 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

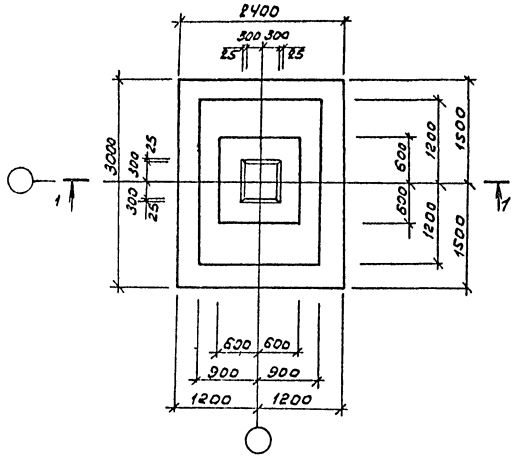
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

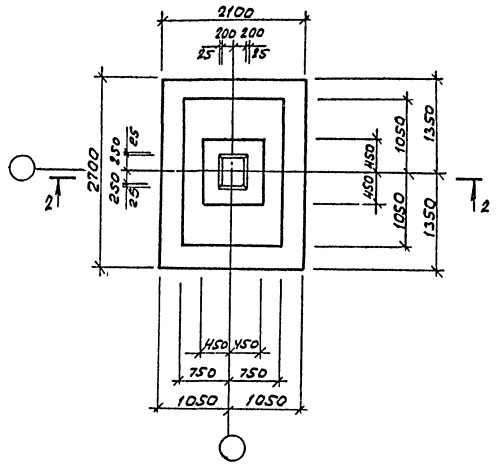
Формат А2

Альбом 1

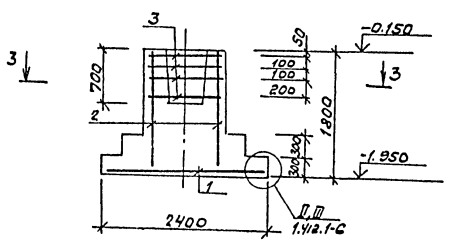
Фм-1



Фм 2



1-1



2-2

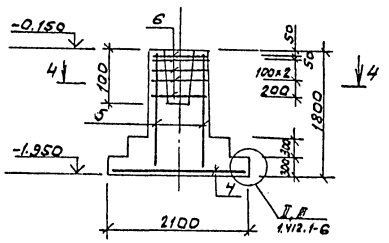
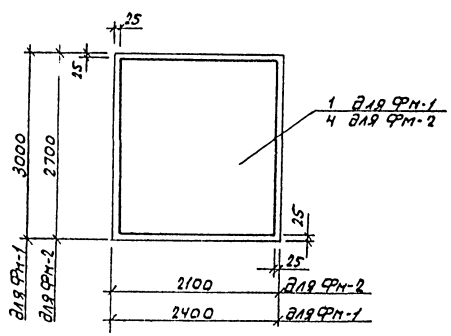
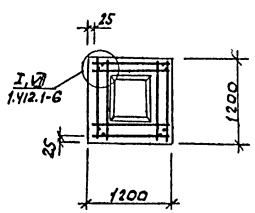


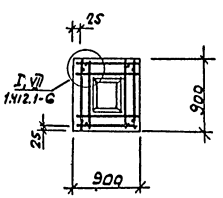
Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм-1, Фм-2



3-3



4-4



Спецификация монолитных железобетонных фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.412.1-6, вып. 2	С1-103	1	
		2	1.412.1-6, вып. 2	С2-57	4	
		3	1.412.1-6, вып. 2	С3-25	4	
		7*		ф10 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1400	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	4,89	м³
				F75		
				Фм2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		4	1.412.1-6, вып. 2	С1-65	1	
		5	1.412.1-6, вып. 2	С2-8	4	
		6	1.412,1-6, вып. 2	С3-2	5	
		8*		ф10 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1180	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	3,8	м³
				F75		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса А III, 35ГС ГОСТ 5781-82*								
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14		Итого		
Фм 1	3,8	14,4	25,2	25,8	42,7		111,9	111,9	111,9
Фм 2	2,9	–	59,6	24,8	–		87,3	87,3	87,3

Поз. 7*, 8* см. узел VII по серии 1.412.1-6, вып. 0

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Питьев	09.90	
Рук. гр.	Пяткова		Здание стоянки
Вед. инж.	Белоглазов		
Инж.	Ненашева		

Стадия: РП; Лист: 5; Листов:

Фундаменты Фм1, Фм2

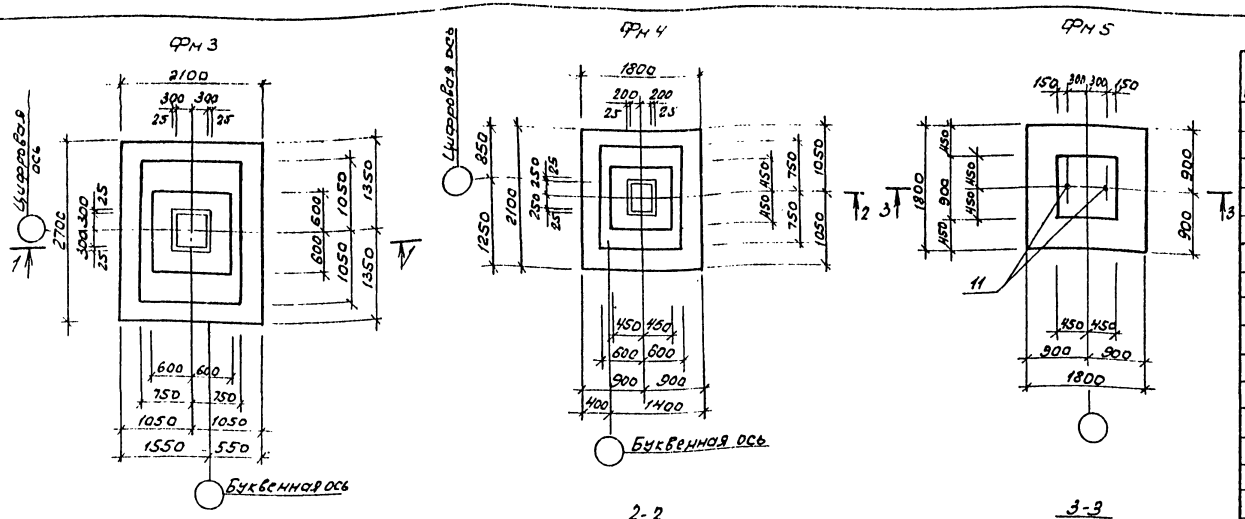
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

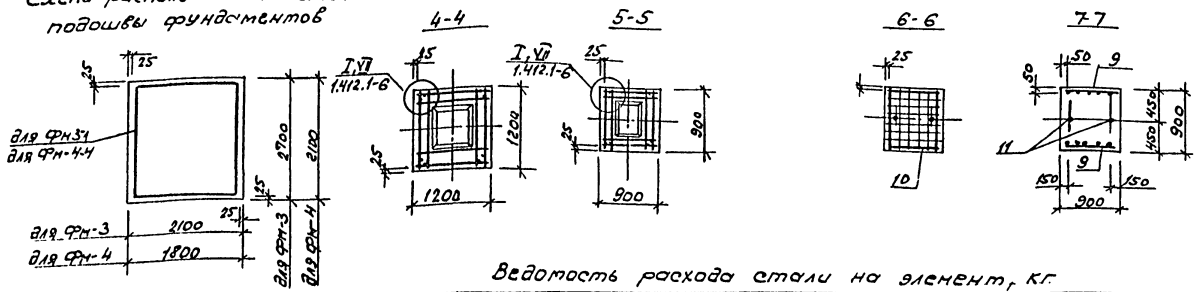
Инв. №

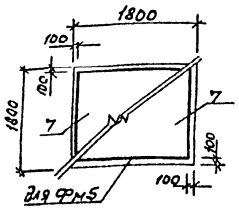
Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1



Схемы расположения сеток подошвы фундаментов





Спецификация монолитных железобетонных фундаментов Фм 3... Фм 5

Фор.мат.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм-3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.412.1-6, вып. 2	С1-65	1	
		2	1.412.1-6, вып. 2	С2-64	4	
		3	1.412.1-6, вып. 2	С3-25	4	
		12*		ф10АIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=1400	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15, F75	4,2	м³
				Фундамент Фм-4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		4	1.412.1-6, вып. 2	С1-23	1	
		5	1.412.1-6, вып. 2	С2-8	4	
		6	1.412.1-6, вып. 2	С3-2	5	
		13*		ф10АIII, ГОСТ 5781-82*, ℓ=1180	4	
				Материалы		
				Бетон марки В15, F75	2,5	м³
				Фундамент Фм-5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		7	1.410-3, вып. 1	1С $\frac{10}{6}$ 165×175	2	
		9	1.410-3, вып. 1	1С $\frac{12}{6}$ 85×175	2	
		10	1.412.1-4	СН-6АI	2	
		11	1.412.1-4	Закладной элемент МН1	2	
				Детали		
		8	1.412.1-4	Соединительный элемент МН3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15, F75	2,27	м³

Поз. 12*, 13* см. узел VII по серии 1.412.1-6 вып. 0

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса		Прокат марки						Всего	
	АI ст3сп3		АIII, 35ГС						АI ст3сп3		В ст3 кп2							
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 5915-70*			
	ф6	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого		ф10	Итого	-60×8	Итого	Болт М24	Итого	Гайка М24	Итого		
Фм 3	–	–	3,8	14,4	39,08	31,0	88,28	88,28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	88,28
Фм 4	–	–	2,9	–	47,1	24,8	74,8	74,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74,8
Фм 5	7,0	7,0	1,2		19,4	15,6	36,2	43,2	2,08	2,08	0,92	0,92	5,46	5,46	0,42	0,42	8,83	52,08

Привязан

Инв. №

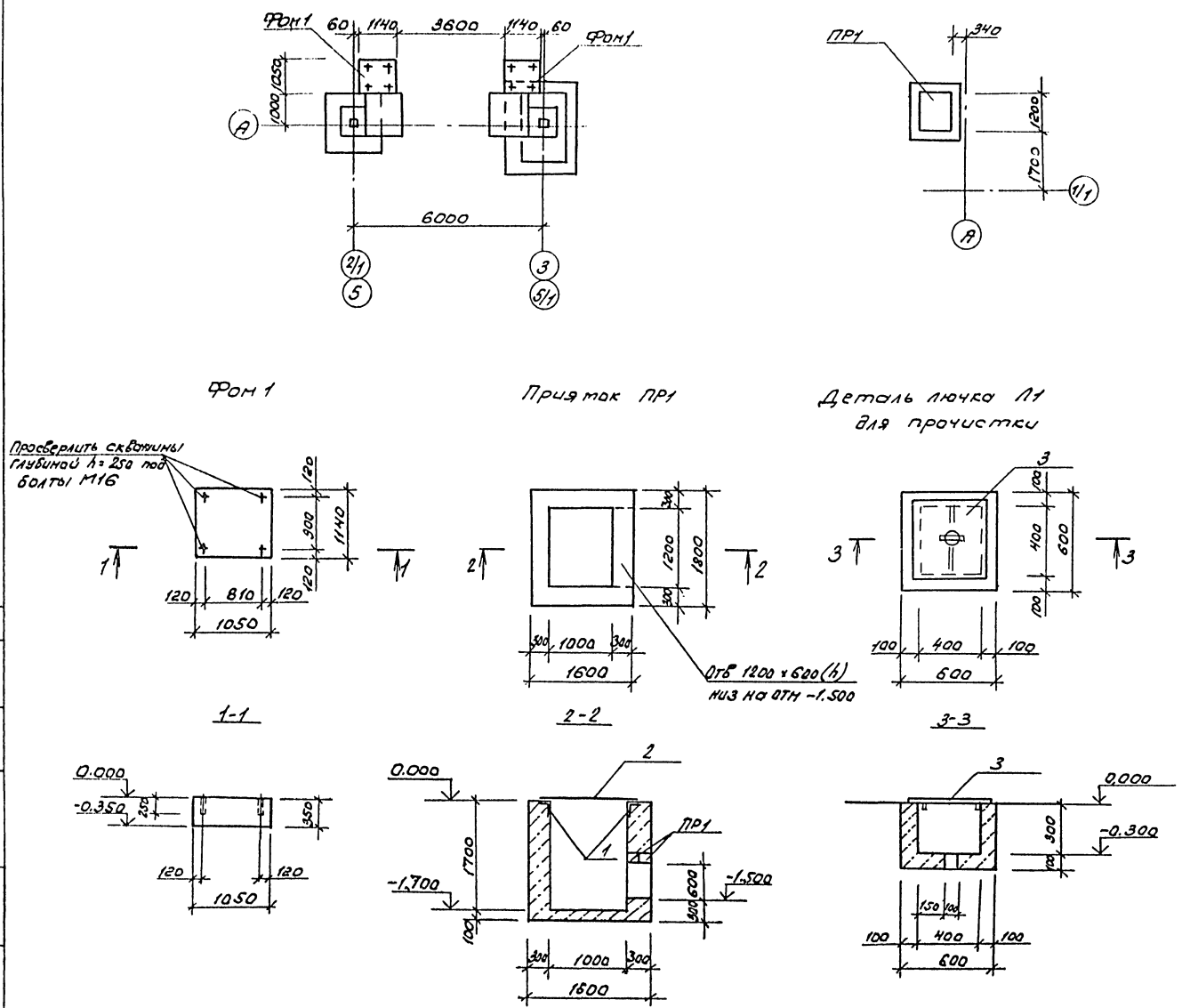
ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Литьев	04.90	
Рук. гр.	Пятковa		Здание стоянки — Стадия: Рп; Лист: 6; Листов:
Вед. инж.	Белоглазова		
Инж.	Ненашева		Фундаменты Фм3... Фм5 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал ... Формат А2

Альбом 1

Схема расположения элементов подземного хозяйства



Спецификация к схеме расположения подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
Фом1	лист 7	Фундам. под оборуд. Фом1	4		
ПР1	лист 7	Приямок ПР 1	1		
3	Альбом 3 КЖИ-МК1	Крышка МК1	9		
ПР1	лист 7	Перемычка 3ПБ18-37	2	119	

Спецификация монолитной бетонной конструкции приямка, фундамента под оборудование, лючка Л1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фом 1		
				Материалы		
				Бетон класса В 15		0,42 м³
				ПР 1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15 вып.1	МН 548	4,4 м	
				Детали		
		2	без черт.	Сталь рифл. δ=5, ГОСТ 8568-71*	1,43 м²	60,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5		2,9 м³
				Лючок Л1		
				Материалы		
				Бетон класса В 7,5		0,1 м³

1. Расположение лючка Л1 смотри лист ВК2.

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90- КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Питьев		
Рук. гр.	Пяткова		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Вед. инж.	Белоглазова		
Привязан			Схема расположения элементов подземного хозяйства — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Инв. №			

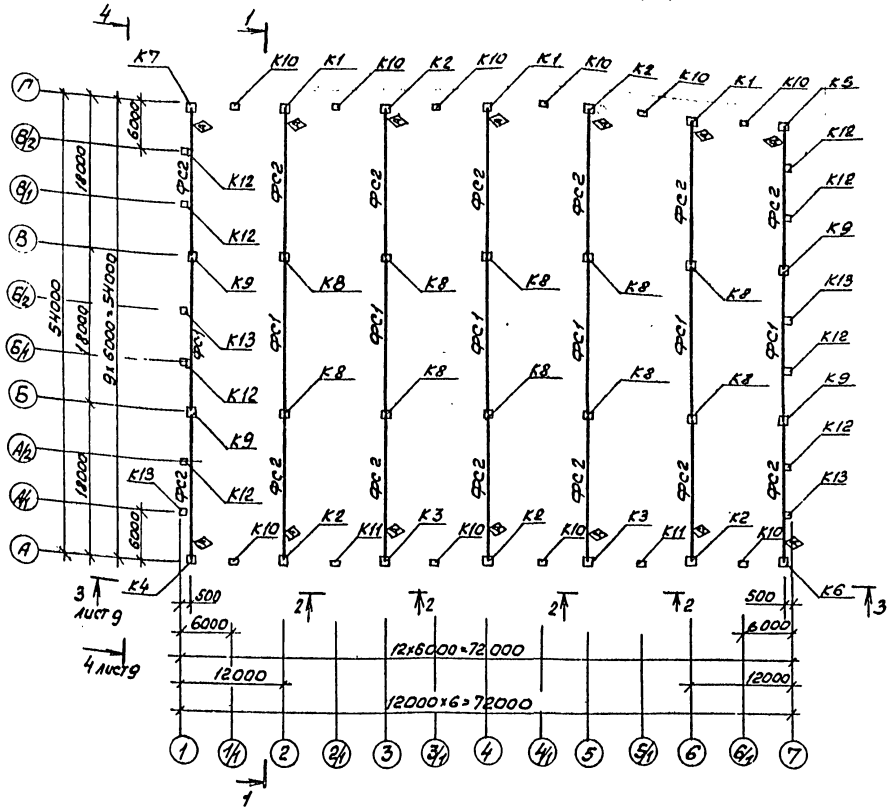
Копировал бр. Формат А2

Согласовано: Рук. сант. зв. Бульба

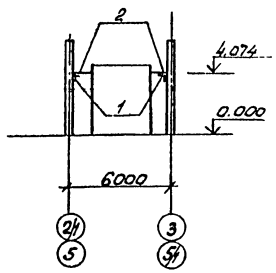
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

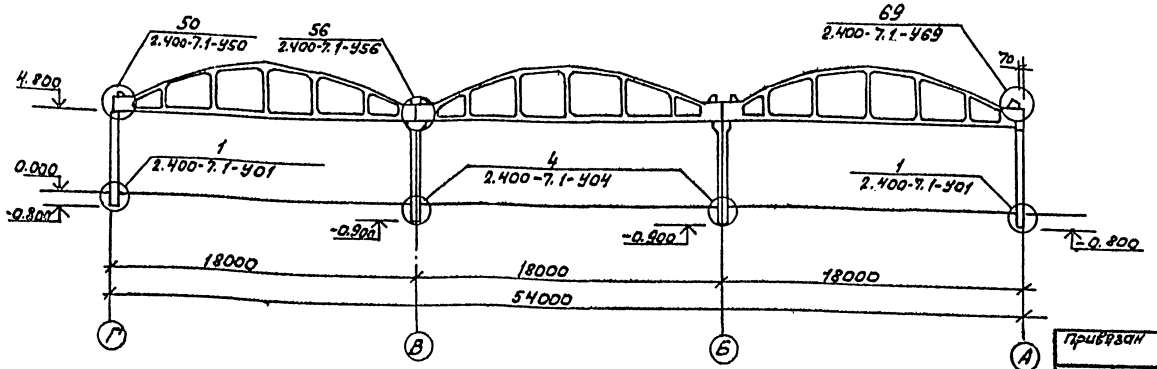
Схема расположения колонн и ферм



2-2



1-1



Спецификация
к схеме расположения колонн и ферм

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Колонны			
К1	КЖИ К1... К4	2К48-1М3-1	3	1700	
К2	КЖИ К1... К4	2К48-1М3-2	5	1700	
К3	КЖИ К1... К4	2К48-1М3-3	2	1700	
К4	КЖИ К1... К4	2К48-1М3-4	1	1700	
К5	КЖИ К5... К7	2К48-1М3-5	1	1700	
К6	КЖИ К5... К7	2К48-1М3-6	1	1700	
К7	КЖИ К5... К7	2К48-1М3-7	1	1700	
К8	КЖИ К8, К9	6К48-1М3-1	10	3700	
К9	КЖИ К8, К9	6К48-1М3-2	4	3700	
К10	КЖИ К10, К11	1КФ57-2-1	10	1300	
К11	КЖИ К10, К11	1КФ57-2-2	2	1300	
К12	КЖИ К12, К13	6КФ73-2-1	8	2000	
К13	КЖИ К12, К13	6КФ73-2-2	4	2000	
		Ферма			
ФС1	КЖИ-ФС1	3ФБС18-8АIV-1	7	9200	
ФС2	КЖИ-ФС2	3ФБС18-8АIV-2	14	9200	
		Стойки и насадки			
СФ1	1.030.1-1 в. 4-2	СФ2	8	300.4	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	НФ2	16	49.9	
НУ1	1.030.1-1.4-1-020-04	НУ5	2	37.2	
НУ2	1.030.1-1.4-1-020-05	НУ6	2	37.2	
НС1	КЖИ-НС1	НС1	12	6.28	
		Крепление рамы ворот			
1	без чертежа	L180×11, ГОСТ 8509-86, В 200	4	6.1	см. прим. поз. лист 9
2	без чертежа	[18, ГОСТ 8240-72*, С-870	4	14.2	
		Изделие соединительное			
4	1.030.1-1.4-1-240	Т24	16	1.7	
Узел 42	2.400-7.2-03	МС5	12	8.4	
	2.400-7.2-14	МС41	12	6.2	
Узел 8	2.400-7.2-16	МС46	20	2.2	
		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70	40		
		Шайба 24 ГОСТ 11371-78*	40		
Узел 69	2.400-7.1-969	МС17	42	5.4	

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

ГИП	Бехтин		503-1-80.13.90-КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Питьев		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Рук. гр.	Пяткова		Схема расположения колонн и ферм
Вед. инж.	Белоглазов		ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

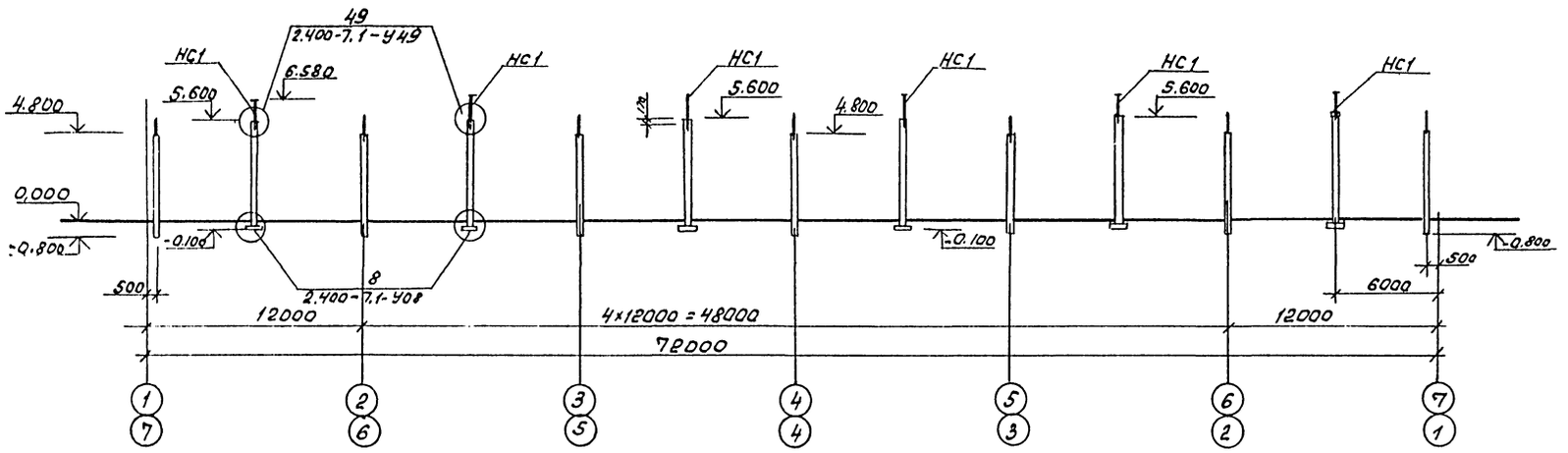
Инв. №

Копировал

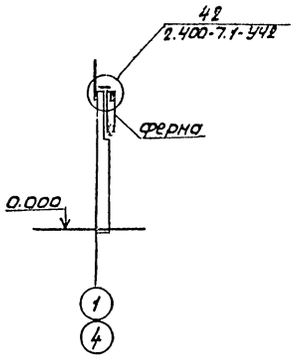
Формат А3

Альбом 1

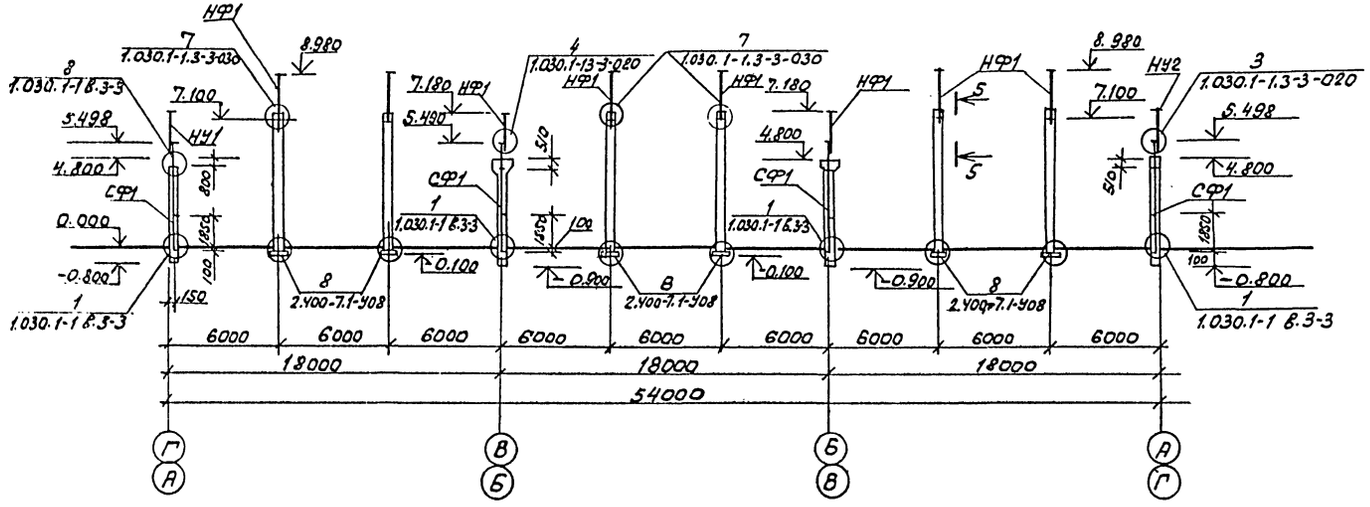
3-3



5-5



4-4



1. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями СНИП 3.03.01-87 и примененных серий.
2. Знак Ⓐ дан для ориентации ферм
3. Монтажный чертеж Ворот см. шифр 42-74 вып. 1 лист 19.
4. Схему расположения колонн и ферм см. лист 8
5. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Монтажные швы приняты h шва = 8мм и выполняется после окончательной выверки конструкций.

				503-1-80.13.90-КН	
ГИП	Бетехтин			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Рук.бр.	Сидоров				
Гл.спец.	Питьев				
Рук.гр.	Пятков			Здание стоянки	Стадия: Рп; Лист: 9; Листов:
Вед.инж.	Белотазов			Схема расположения торцевого и продольного фахверка	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

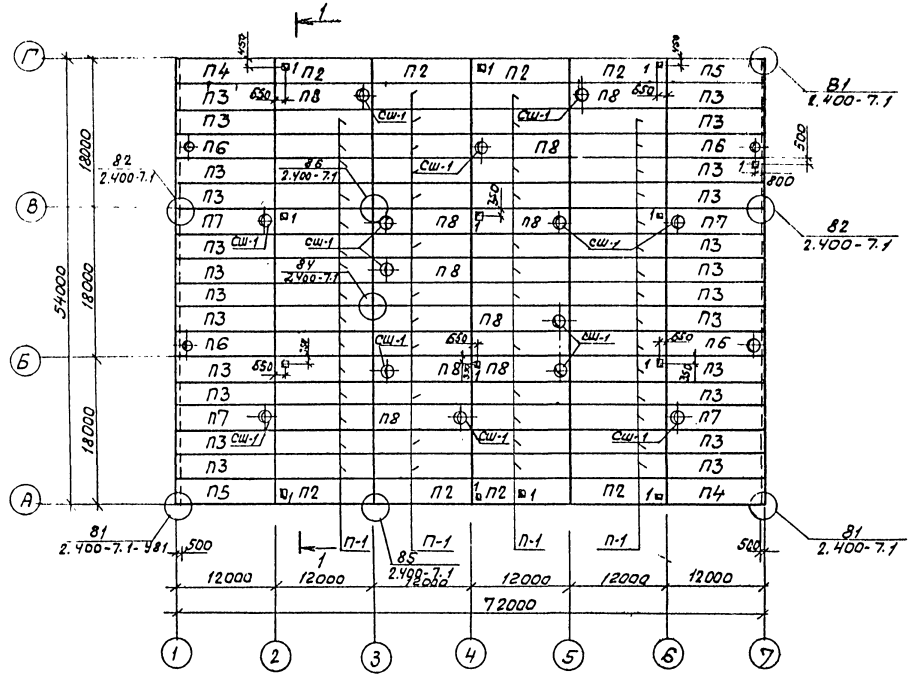
Инв.№

Копировал

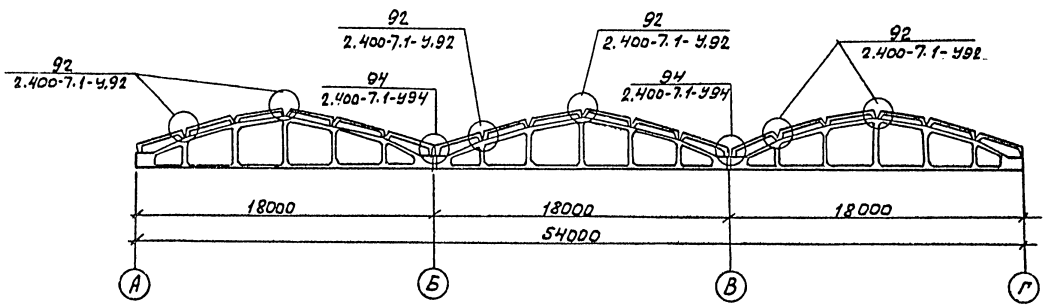
Формат А2

Альбом 1

Схема расположения элементов покрытия



1-1



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты			
П-1	1.465.1- 10/82	2ПГ12-4АIIIВТ-80ПФН-75П	54	9180	
П-2	Альбом КЖИП2...П4	2ПГ12-4АIIIВТ-80ПФН-75П-б	8	9180	
П-3	КЖИП2...П4	2ПГ12-4АIIIВТ-80ПФН-75П-а	24	9180	
П-4	КЖИП2...П4	2ПГ12-4АIIIВТ-80ПФН-75П-в	2	9180	
П-5	КЖИП5...П7	2ПГ12-4АIIIВТ-80ПФН-75П-в1	2	9180	
П-6	КЖИП5...П7	2ПВ12-5АIIIВТ-80ПФН-75П-10а-1	4	9540	
П-7	КЖИП5...П7	2ПВ12-5АIIIВТ-80ПФН-75П-10а	4	9540	
П-8	1.465.1- 10/82	2ПВ12-5АIIIВТ-80ПФН-75П-10	10	9540	
		Стаканы.			
Сш-1	1.494-24, вып. 1	СБ 10Б-2	18	280	

1. Швы между плитами должны быть заделаны цементным раствором класса не ниже В12,5 на мелком заполнителе.
   Зазоры между торцами продольных ребер должны быть заделаны на всю высоту этих ребер.
2. Отв. 1, размером 200×200 пробить по месту.

Согласовано
Рук. сант. зв. Бульба
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ГИП	Бетехтин		503-1- 80.13.90- КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Питьев		
Рук. пр.	Пяткова		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Вед. инж.	Белоглазова		
Инж.	Белоросова		Схема расположения плит покрытия, стаканов — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

Копировал Пр — Формат А2

Альбом 1

Схема расположения стеновых панелей по оси 7

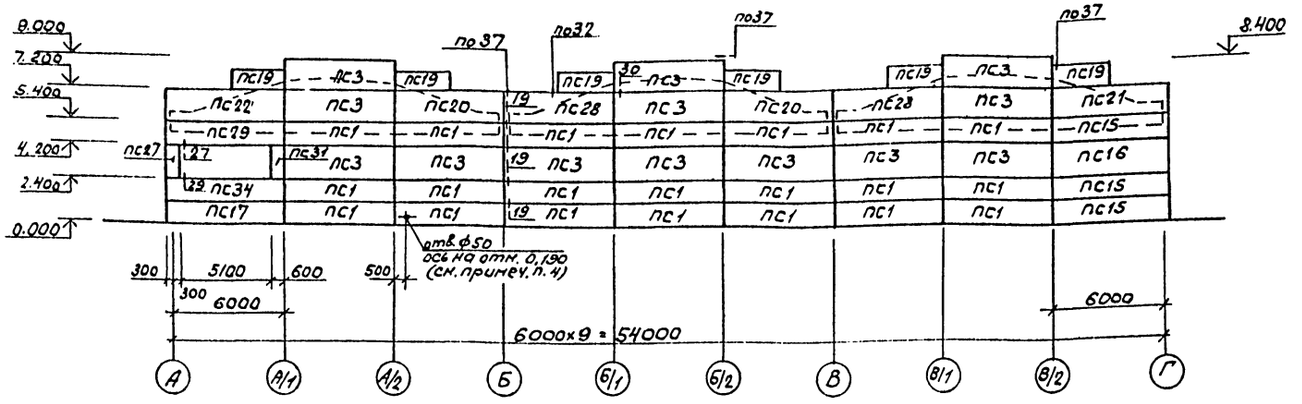
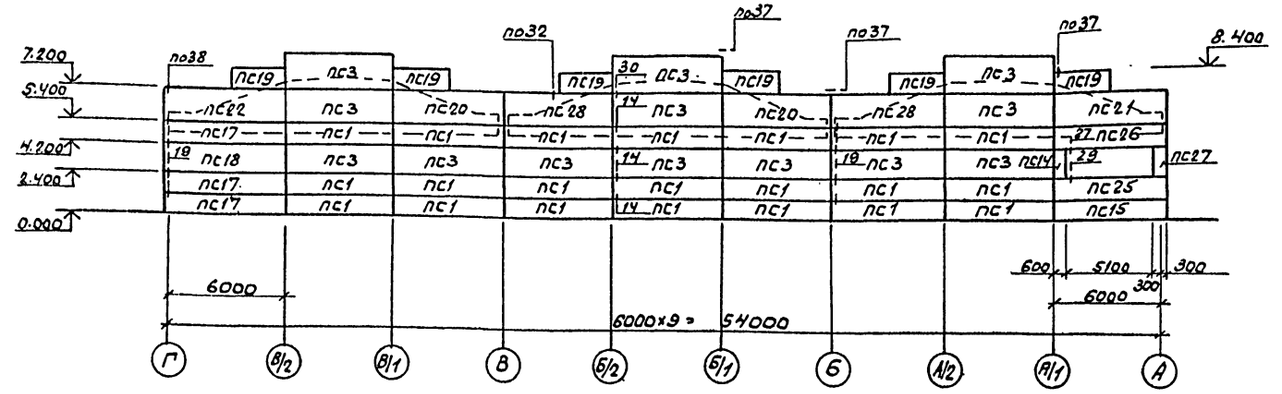


Схема расположения стеновых панелей по оси 1



1. Узлы, кроме оговоренных, приняты по серии 1.030.1-1 вып. 3-3
2. Данный лист смотреть совместно с листами 2, 12.
3. Сварку металлических изделий производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Высота шва не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
4. Отверстия ф50 просверлить по месту.

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям 1, 7, А, Г

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		Панели стеновые			
пс1	503- -КЖИ-пс1...пс4	пс60.12.2.5-39-31	74	1790	
пс2	-пс1...пс4	пс60.12.2.5-39-36-1	4	1790	
пс3	-пс1...пс4	пс60.18.2.5-49-31	26	2720	
пс4	-пс1...пс4	пс60.12.2.5-39-39-1	22	1790	
пс5	-пс5...пс8	пс60.18.2.5-49-1.38-1	1	2720	
пс6	-пс5...пс8	пс60.18.2.5-49-36-1	16	2720	
пс7	-пс5...пс8	2пс6.12.2.5-9-60-1	4	180	
пс8	-пс5...пс8	2пс15.12.2.5-9-58-1	26	440	
пс9	-пс9...пс12	2пс12.12.2.5-9-59-1	8	350	
пс10	-пс9...пс12	2пс12.18.2.5-9-59-1	4	540	
пс11	-пс9...пс12	2пс15.12.2.5-9-58-2	28	440	
пс12	-пс9...пс12	пс30.12.2.5-69-1.54-1	1	900	
пс13	-пс13...пс16	пс60.12.2.5-39-31-1	2	1790	
пс14	-пс10...пс16	2пс6.18.2.5-9-60-1	1	260	
пс15	-пс13...пс16	пс63.12.2.5-69-1.31	4	1900	
пс16	-пс13...пс16	пс63.18.2.5-69-1.31	1	2860	
пс17	-пс17...пс20	пс63.12.2.5-69-2.31	4	1900	
пс18	-пс17...пс20	пс63.18.2.5-69-2.31	1	2860	
пс19	-пс17...пс20	2пс20.3.12.2.5-9-57-1	12	610	
пс20	-пс17-пс20	пс60.18.2.5-49-1.31-1	4	2720	
пс21	-пс21...пс24	пс63.18.2.5-69-1.31-1	2	2860	
пс22	-пс21...пс24	пс63.18.2.5-69-2.31-1	2	1900	
пс23	-пс21...пс24	пс60.12.2.5-39-39-1	2	1790	
пс24	-пс21...пс24	2пс15.12.2.5-9-59-1	4	440	
пс25	-пс25...пс28	пс63.12.2.5-69-1.36-2	1	1900	
пс26	-пс25...пс28	пс63.12.2.5-69-1.37-1	1	1900	
пс27	-пс25...пс28	2пс6.18.2.5-9-60	2	260	
пс28	-пс25...пс28	пс60.18.2.5-49-2.31-1	4	2720	
пс29	-пс29...пс31	пс63.12.2.5-69-2.37-1	1	1900	
пс30	-пс29...пс31	пс60.18.2.5-49-38-3	4	2720	
пс31	-пс29...пс31	2пс6.18.2.5-9-60-2	1	260	
пс32	-пс32...пс34	пс30.12.2.5-69-2.54-1	1	900	
пс33	-пс32...пс34	пс60.18.2.5-49-2.38-1	1	2720	
пс34	-пс32...пс34	пс63.12.2.5-69-2.36-2	1	1900	
		Изделия соединительные			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	336	0,40	
Т5	1.030.1-1.4-1-130	Т5	16	0,40	
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Т8	60	0,50	
Т19	1.030.1-1.4-1-220-02	Т19	48	0,50	
поз. 19		-8×80×140 ГОСТ 19903-74*	142	0,71	
поз. 22		-8×140×140 ГОСТ 19903-74*	26	1,23	

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90 -КЖ
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл. спец.	Питьев	08.90	
Рук. гр.	Пяткова		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Вед. инж.	Белоглазова		
Инж.	Стельчакова		Схемы расположения стеновых панелей по осям 1, 7 — ГИПРОАВТОТРАНС

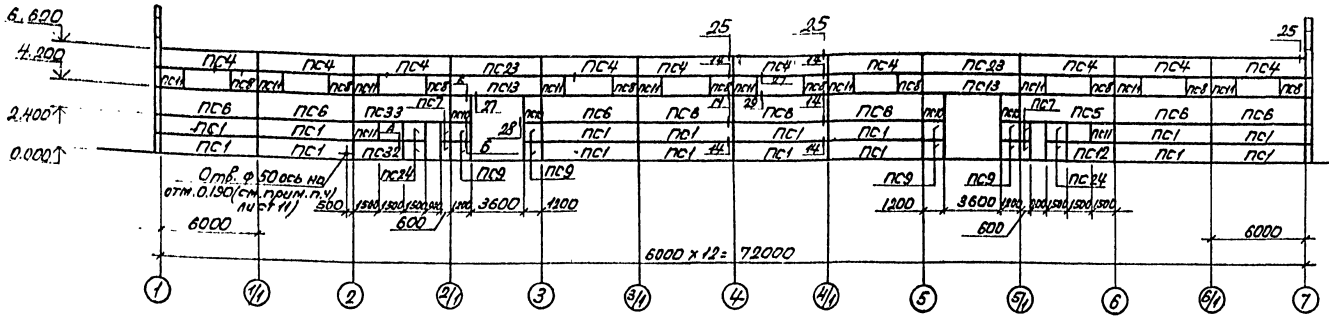
Привязан

Инв. №

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

Альбом 1

Схема расположения стеновых панелей по оси А



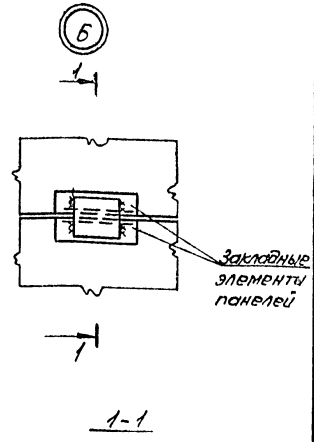
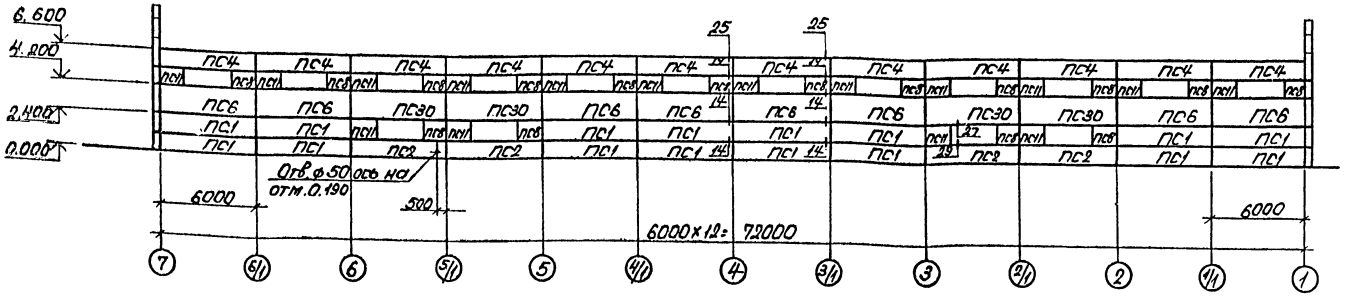
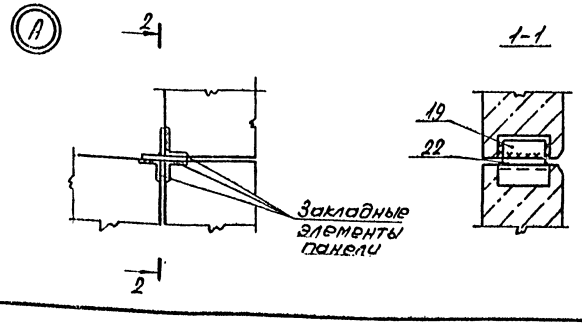


Схема расположения стеновых панелей по оси Г





ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90- КЖ
Рук.бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл.спец.	Питьев	19.90	
Рук.гр.	Пяткова		Здание стоянки
Вед.инж.	Белоглазова		Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Инженер	Омельчакова		Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Г
Привязан			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Инв. №			

Копировал Севастьянова

План камеры

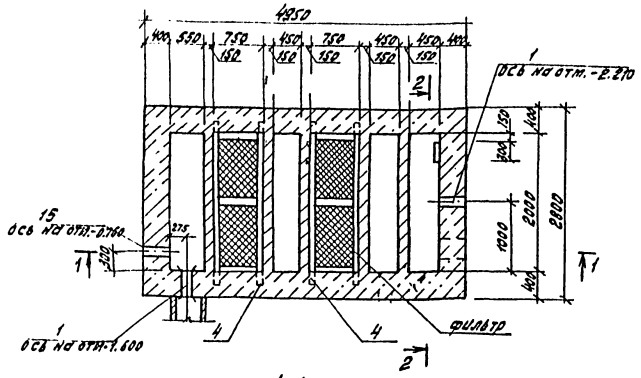
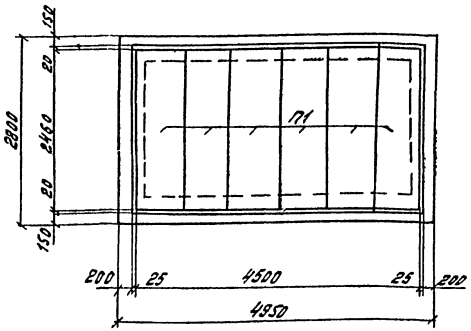
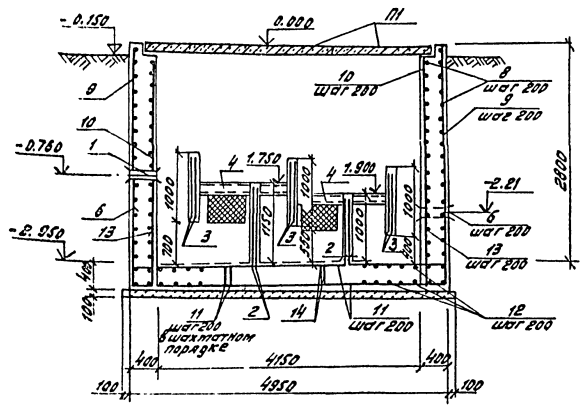
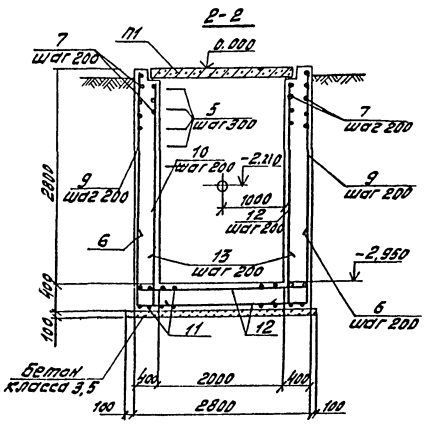


Схема расположения плит покрытия







Спецификация к схеме расположения элементов камеры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примеч.
П1	3.006.1-2.87. 2-21	Плита П21д-5	6	730	

Спецификация на монолитную железобетонную камеру

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочные единицы		
				сетки арматурные		
		2	503- -кжи-НВК-С1	С1	4	
		3	503- -кжи-НВК-С2	С2	6	
				Изделия закладные		
		4	503- -кжи-НВК-МН1	МН1	2	
		5	503- -кжи-НВК-МН2	МН2	5	
		1	5.900-2	Сальник ДУ150 ℓ=500	2	33.3
		15	5.900-2	Сальник ДУ200 ℓ=500	1	28.6
				Детали		
		6		Ф18АIII ГОСТ5781-82*, ℓ=1600	82	3.2
				Ф16АIII ГОСТ5781-82*		
		7		ℓ = 4900	60	7.74
		8		ℓ = 2750	60	1.35
				Ф12АIII ГОСТ5781-82*		
		9		ℓ = 3140	82	2.62
		10		ℓ = 2960	82	2.46
		11		ℓ = 4900	30	4.4
		12		ℓ = 2750	52	2.15
		13		ℓ = 800	64	0.7
		14		Ф18АIII ГОСТ5781-82* ℓ=380	40	0.76
				Материалы:		
				Бетон класса В 12.5 F-50		19.5 м³
				Бетон класса В 3.5		1.55 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	1100 (500)
7	4900
8	2750
9	3140
10	2960
11	4900
12	2750
13	800

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные																	Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса			Прокат марки														
	А-II ВСт5сп2			А-III 25Г2С						А-I ВСт3сп2			ВСт3сп6			ВСт3сп6											
	ГОСТ5781-82*									ГОСТ5781-82*			ГОСТ8240-72*			ГОСТ10704-76*			ГОСТ2590-88			ГОСТ19903-74*					
	Ф12		Итого	Ф12	Ф16	Ф18		Итого		Ф20		Итого	[10		Итого	0.273 × 6 труба		Итого	Ф10 круг		Итого	δ=10		Итого			
Камера с фильтром	273.0		273.0	748.9	725.2	292.8		3766.5	2039.9	11.0		11.0	117.2		117.2	59.4		59.4	5.7		5.7	8.1		8.1	190.4		2230.3

1. Поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза
2. Внутренние поверхности камеры оштукатурить цементным раствором марки 50 с железнением
3. Защитный слой бетона для нижней арматуры принят 35 мм для вертикальной арматуры - 25 мм
4. Арматуру, попадающее в отверстия, вырезать по месту
5. Позицию 2 приварить к позиции 11 в шахматном порядке

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Гл. спец.	Питьев	29.90
Рук. гр.	Пяткова	
Вед. инж.	Белоглазова	
Инж.	Рябенко	

Привязан

Инв. №

503-1-80.13.90- Кж

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Камера с фильтром. План камеры. Схема распо-

ГИПРОАВТОТРАНС

Альбом 1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 1

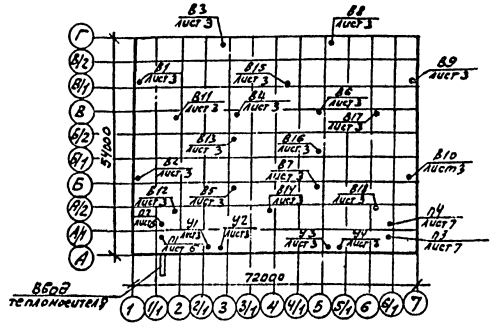
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Вентиляция, Теплоснабжение установок систем П1...П4, У1...У4. План на отм. 0.000	
4	Схемы систем теплоснабжения установок П1...П4, У1...У4. Индивидуальный тепловой пункт	
5	Схемы систем П1...П4, В1...В18, У1...У4	
6	Установки систем П1, П2	
7	Установки систем П3, П4	
8	Спецификация отопительно вентиляционных установок систем П1...П4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-12, вып.	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/час	
Серия 5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер	
Серия 5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
Серия 5.903-2, вып. 01	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных систем	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентилятором	
Серия 5.904-1, вып. 0.1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 1.494-27, вып. 2	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 5.904-51, вып. 1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 4.904-68	Воздухораспределитель ВГК для подачи воздуха компактной струей	
Выпуск 2	Воздухораспределитель ВГК свертикальным и горизонтальным подводом воздуха	
	Прилагаемые документы	
503-ОВ, СО	Спецификация оборудования	
503-ОВ, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

План-схема



Условное обозначение

—792— дренажный трубопровод

Общие указания

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию*	На горячее водоснабжение	Общий		
Закрытая стоянка	28620	-40	699600	5053290	97440	6050330	—	
			(603100)	(4528700)	(84000)	(5215800)	—	232,0

* В том числе на воздушно-тепловые завесы 594390 Вт / 477920 ккал/ч

Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха - 40°С. Температура внутреннего воздуха в помещении принята по ВСН-01-89. Теплоснабжение предусматривается от внеплощадочных тепловых сетей, подключение через ЦТП автохозяйства. Теплоноситель для систем теплоснабжения калориферов вода с температурой 150-70°С.

Потери напора в системах теплоснабжения калориферов 147000 (14700) Па (кгс/м²)

Воздуховоды приняты металлическими с толщиной стали согласно СНиП 2.04.05-86 с покрытием краской ПФ 170.

Подающие трубопроводы систем теплоснабжения изолируются ровингом из стеклянных комплексных нитей δ=30мм (диаметром ≤ 50мм), полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем (диаметром >50мм). Покровный слой-стеклопластик РСТ. Антикоррозионное покрытие перед изоляцией-краской БТ177 в 2 слоя по грунтовке ГФ021 в один слой. Неизолированные трудопроводы покрываются краской ПФ170 за 2 раза. Дренажные трубопроводы приняты оцинкованными.

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

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-90
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сек.	Бульба		
Вед. инж.	Ус		

503-1-80.13.90-ОВ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	8

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 1

РАСЧЕТ ВОЗДУХООБМЕНОВ ПО ВРЕДНОСТЯМ

Наименование помещения	Источник выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения количество вредных веществ: Кол-во выездов в час	Мощн. двигателей	Удельные газовыб.	Количество вредных веществ, выделяющихся в помещении, г/ч: По формуле $z=n \cdot a \cdot n$	Прорыв от шлан. от сосов	По технологическим данным	Всего	Концентрация в уходящем воздухе, мг/м³	Концентрация в приточном воздухе, мг/м³	Воздухообмен: Формула для расчета $L=\frac{z \cdot 10^3}{C_{ух}-C_п}$	Объем воздуха м³/ч	Примечания
Закрытая стоянка	Автомобиль ЗИЛ 4314	Окись углерода	27	150	1,7	6885	—	—	6885	200	6	$L=\frac{6885 \cdot 10^3}{200-6}$	35489	Воздухообмен принят из условия растворения окислов азота до ПДК $L=310720$ м³/ч системами П1... П4 В1... В18
		Окислы азота			0,03	121,5	—	—	121,5	5	1,5	$L=\frac{121,5 \cdot 10^3}{5-1,5}$	34714	
	Автомобиль КАМАЗ-5320	Окись углерода	23	210	0,5	2416	—	—	2415	200	6	$L=\frac{2415 \cdot 10^3}{200-6}$	12448	
		Окислы азота			0,2	966	—	—	966	5	1,5	$L=\frac{966 \cdot 10^3}{5-1,5}$	276000	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	P, Па, кгс/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагрев: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт/ккал/час	ΔP, Па, кгс/м²	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP, Па, кгс/м²	Примечание
П1, П3	2	Закрытая стоянка, вент. камера	Е16-4	8-Ц4-75	16	6	10° ПрО°	78600	950 (96,9)	565	4А200М4	37	1475	КСк3	12	2	-40	+11,7	1,357570 (1170320)	11,6 1,18	—	—	—	—	2ПК-80
П2, П4	2	Закрытая стоянка	Е16-4	8-Ц4-75	16	6	10° ПрО°	77680	960 (97,9)	565	4А200М4	37	1475	КСк3	12	2	-40	11,7	1290790 (1156620)	11,6 1,18	—	—	—	—	2ПК-80
В1... В10	10	Закрытая стоянка	Крышный	ВКР	8	1	-	15536	320 (32,6)	700	4А112МВ8У2	3	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Вытяжка из нижней зоны
В11... В18	8	Закрытая стоянка	Крышный	ВКР	8	1	-	19420	60 (6,1)	700	4А112МВ8У2	3	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Вытяжка из верхней зоны
У1... У4	4	Закрытая стоянка	Е63105-2	8Ц4-75	6,3	1	Л180° Пр180	14000	1100 (112,2)	1455	4А132S4	7,5	1455	КВб	8	4	+5	+33	138600 (119480)	132 13,4	—	—	—	—	

ГИП	Бетехтин	[signature]	12-80
Рук.бр.	Сидорова	[signature]	
Зав.сек.	Бульба	[signature]	
Вед.инж.	Ус	[signature]	

Привязан

Инв.№

503-1-80.13.90-08

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Общие данные (окончание)

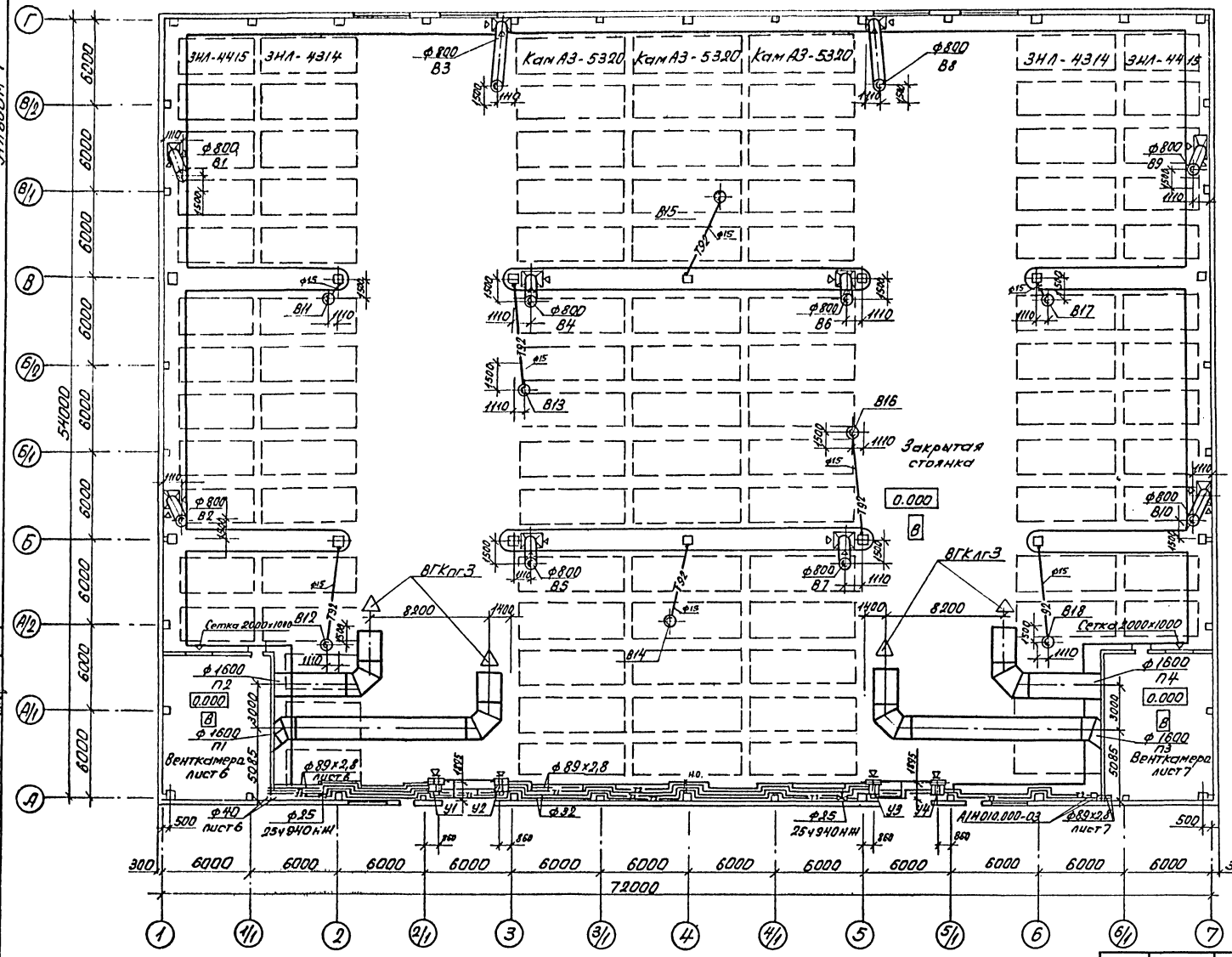
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова. Формат А2

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

Альбом 1

План на отм. 0.000



Согласовано

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

ГИП	Бегехтин		
Рук.бр.	Сидорова		
Зав.сек.	Булыга		
Ведущ.	Ус		

Привязан

Инв. №

503-1-80.13.90-08

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Вентиляция. Теплоснабжение установок систем П1...П4, У1...У4. План на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Формат А2

Система теплоснабжения установок систем П1... П4

Система теплоснабжения установок У1... У4

Индивидуальный тепловой пункт

Таблица закладных деталей

Наименование	ф труб	N чертежа	Условное обозначение
Штуцер для манометра 1/2"-50	ф32,40 ф76х2,8 ф89х2,8 ф150х3,2	ЗКЧ-46-70	
Расширитель для датчика	ф76	А1ГА018010-16	
Расширитель для термометра	ф32 ф40	65-3КЧ-2-75 3-3КЧ-3-75	
Бобышка	ф76х2,8 ф89х2,8 ф159х3,2	10-3КЧ-1-75	

ГИП	Бегетхин			503-1-80.13.90-ОВ
Рук.бр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав.сек.	Бульба			Здание стоянки — стадия: РП; лист: 4; листов:
Ведущий	Ус			Схемы систем теплоснабжения установок П1...П4 У1...У4 (индивидуальный тепловой пункт)
				ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

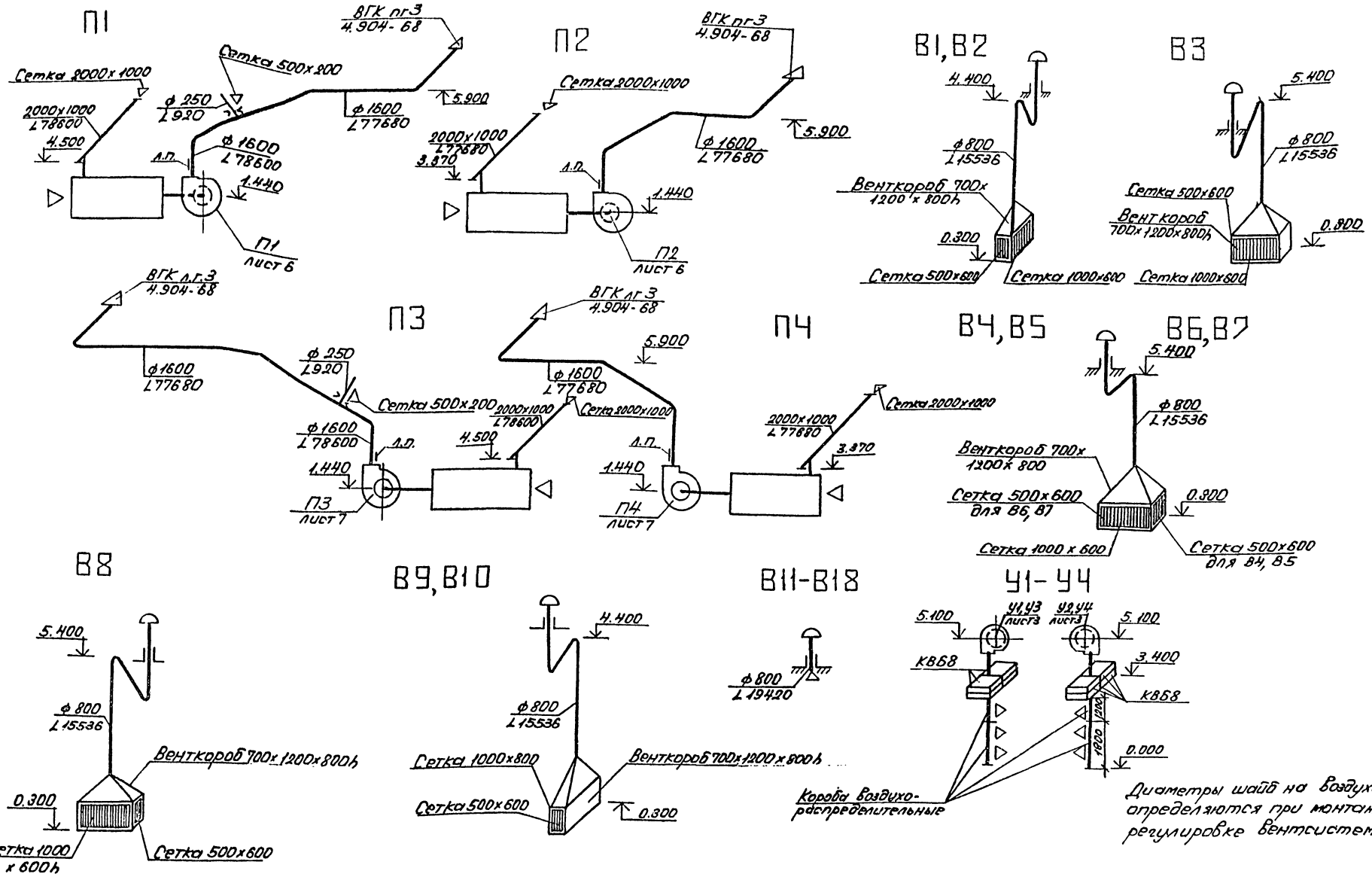
Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

Альбом 1



Диаметры шайб на воздуховодах определяются при монтажной регулировке вентсистем.

ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90-ОВ	
Рук.гр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Зав.сек.	Бульба			Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Вед.инж.	Ус			Схемы систем П1...П4 В1...В18, У1...У4	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

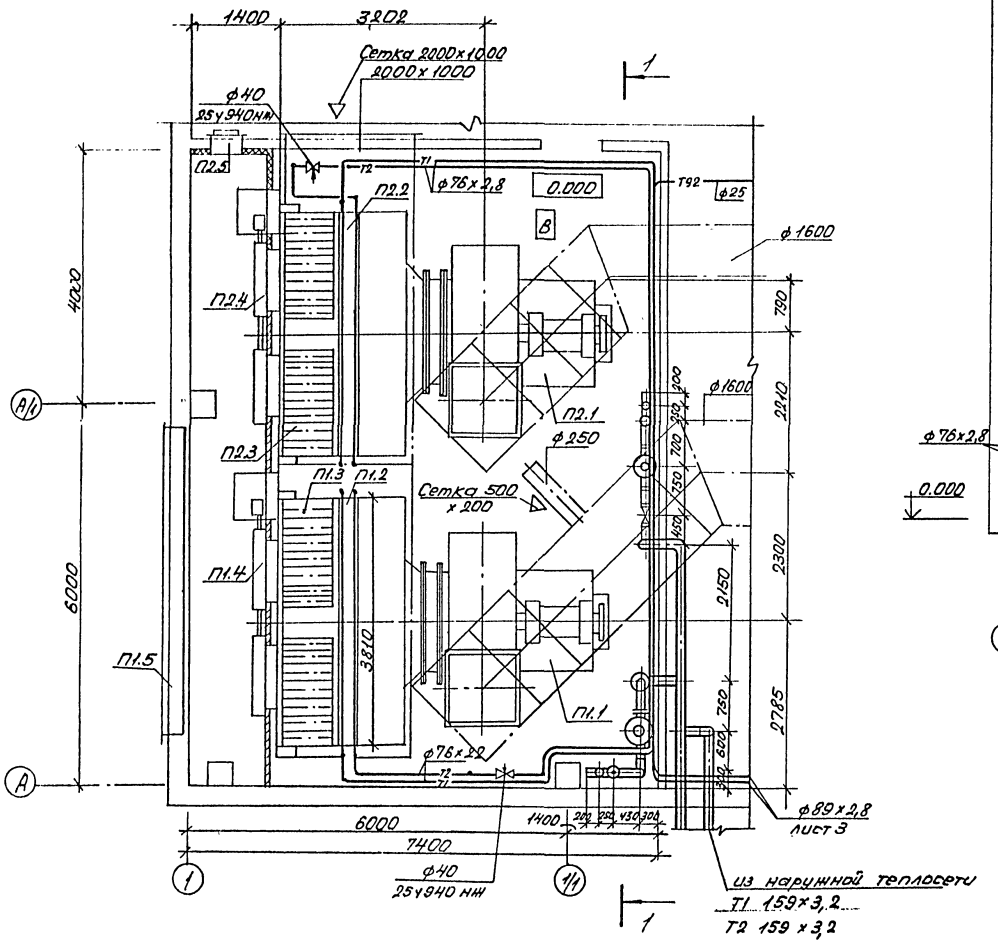
Инв.№

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

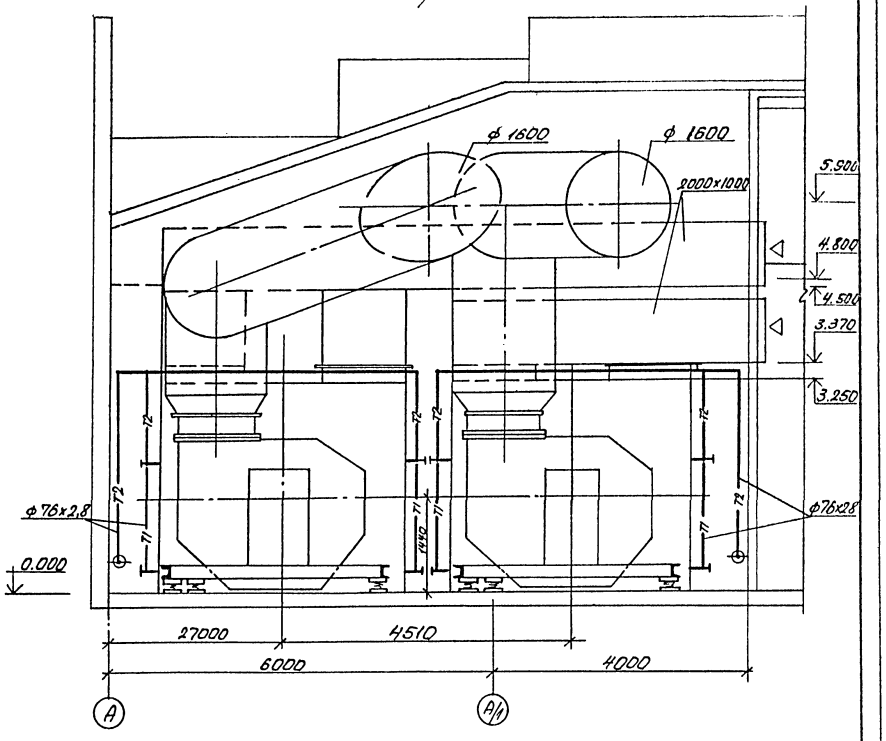
Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 1

План



Разрез 1-1



Согласовано

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

ГИП	Бетрахин		12-90
Рук.Гр.	Сидорова		
Завсек	Булыба		
Ведущ.	Ус		

503-1-80.13.90-08

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Установки систем П1, П2

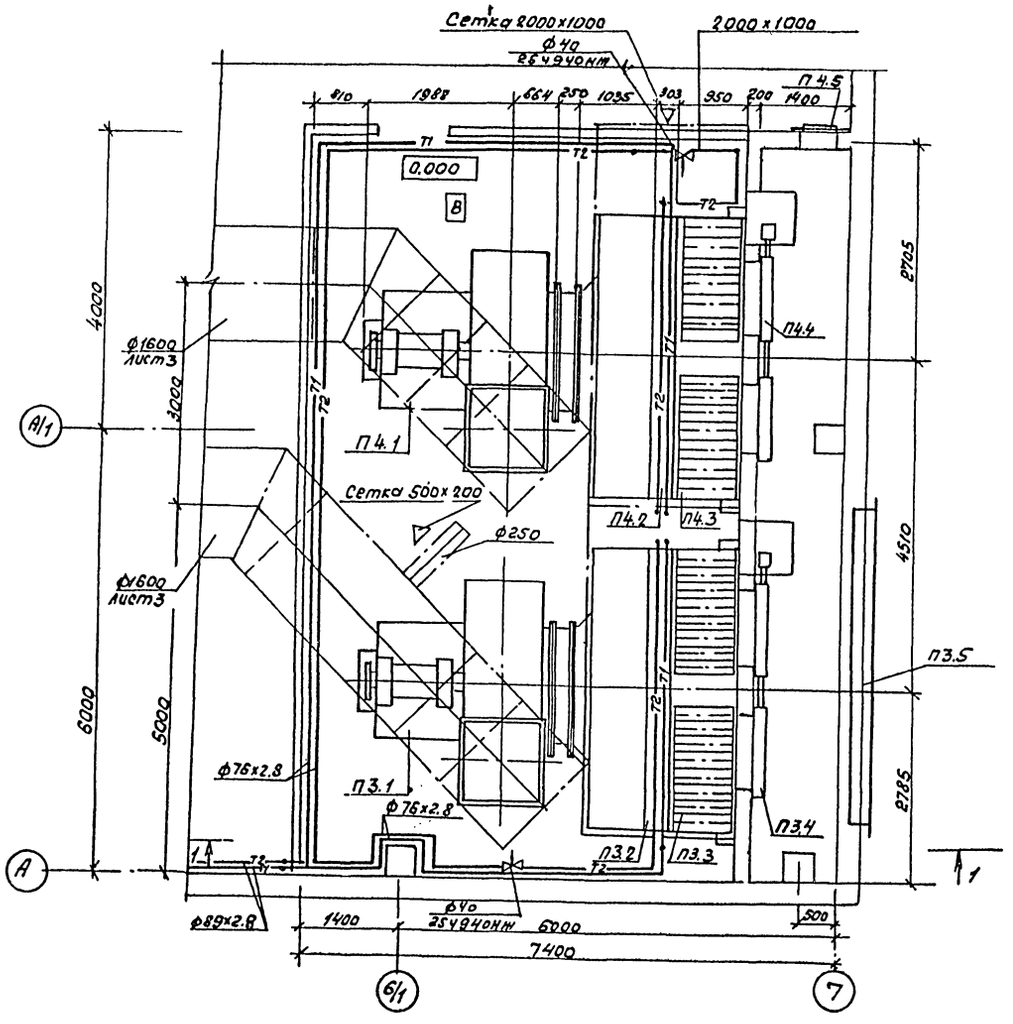
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

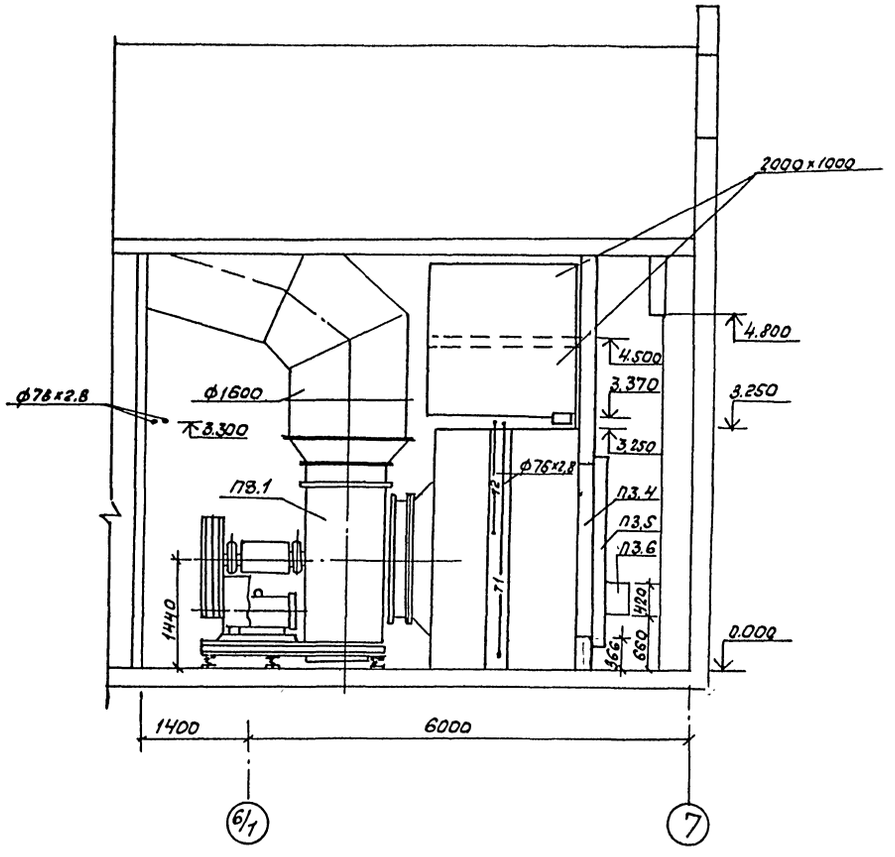
Инв.№

Альбом 1

План



Разрез 1-1



ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90- 08
Рук.бр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав.сек.	Бульба			
Вед.инж.	Ус			Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
				Установки систем П3, П4 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв.№

Согласовано

Зав.сек. АР — Загородная
Зав.сек. КЗ — Пятково
Гл.спец. ЭТЗ — Архипов

№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А2

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1, П4 (2ПК80, правое исполнение)			
П1.1	Серия 5.904-12	Секция соединитель-			
П4.1	Вып. 1-6	ная А1А 207.000:	2		
		с вентиляторной			
		установкой Е16-4:	2	2560	
		Вентилятор В-Ц4-75			
		№16 исполнение 6			
		положение ПрО°/ЛО°	1/1		
		с электродвигате-			
		лем 4А200 М4 мощ-			
		ностью 37 кВт,			
		1475 об/мин. с			
		гибкими вставками			
	Серия 5.904-38	В.00.00-18	2	6,02	
	Серия 5.904-38	Н.00.00-22	2	5,34	
П1,2	Серия 5.904-12	Секция калорифер-			
П4,2	Вып. 1-20	ная А1А 193.000-02			
		с неполным рядом			
		калориферов КСк3-12			
		- 2шт.	2	1338	
П1,3	Серия 5.904-12	Секция приемная			
П4,3	Вып. 1-33	А1А 230.000-06 с			
		рециркуляционны-			
		ми заслонками			
		Ц800×1700Э - 2шт.			
		с электроприводом			
		МЭО-0,63/63-0,25П			
		мощностью 65Вт, 220В	2	405,7	
П1,4	Серия 5.904-12	Установка привода			
П4,4	Вып. 1-35	утепленных клапанов			
		вынесенного в отап-			
		ливаемое помещение			
		АЗД 121.000-01	2	127	
		с установкой утеп-			
		ленных клапанов			
		П2400×1000Э - 2шт.			
		А14М037.000-07	2	385,9	
П4,5	Серия 5,904-4	Дверь герметичес-			
		кая утепленная			
		ДУс 1.25×0,5	1	33,6	
П1,5	Серия 1.494-27 Вып. 2	Решетки неподвиж-			
		ные жалюзийные			
		150×580 СТД302	146	1,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П2, П3 (2ПК-80, ле-			
		вое исполнение)			
П2,1	Серия 5.904-12	Секция соединитель-			
П3,1	Вып. 1-6	ная А 1А 207000:	2		
		с вентиляторной			
		установкой Е16-4:	2		
		Вентилятор В-Ц4-75			
		№16 исполнение 6			
		положение ПрО°/ЛО°	1/1		
		с электродвигателем			
		4А200М4 мощностью			
		37кВт 1475об/мин с			
		гибкими вставками			
	Серия 5.904-38	В.00.00-18	2	6,02	
	Серия 5.904-38	Н.00.00-22	2	5,34	
П2,2	Серия 5.904-12	Секция калорифер-			
П3,2	Вып. 1-20	ная А1А 193.000-02			
		с неполным рядом			
		калориферов			
		КСк3-12 - 2шт.	2	1338	
П2,3	Серия 5.904-12	Секция приемная			
П3,3	Вып. 1-33	А1А 230.000-06 с			
		рециркуляционными			
		заслонками			
		Ц800×1700Э - 2шт.			
		с электроприводом			
		МЭО-0,63/63-0,25П			
		мощностью 65Вт 220В	2	405,7	
П2,4	Серия 5.904-12	Установка приво-			
П3,4	Вып. 1-35	да утепленных			
		клапанов, вынесенного в отапли-			
		ваемое помеще-			
		ние АЗД 121.000-01	2	127	
		с установкой утеп-			
		ленных клапанов			
		П2400×1000Э - 2шт.			
		А14М037.000-07	2	385,9	
П2,5	Серия 5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая утепленная			
		ДУс 1,25×0,5	1	33,6	
П3,5	Серия 1.494-27 Вып. 2	Решетки неподвижные			
		жалюзийные 150×580			
		СТД 3.02	146	1,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание

Подп. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		1X-90
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сек.	Бульба		
Вед. инж.	Ус		

503-1-80. 13.90 - ОВ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок систем П1...П4

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова. Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 с сетями водопровода и канализации	
3	План кровли. Схема системы К2	
4	Схема системы В1	
5	Схема системы Т3	
6	Схема системы К3. Таблица колодцев	
7	Камера с фильтром. План. Разрезы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 Выпуск I-IV	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
ТПР 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
Модель 9180	Колодцы с бадьями	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Прилагаемые документы	
503 ВК.СО	Спецификация оборудования	

3. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой							
противопожарный	10,0	5,60	5,60	1,56	—	—	
В том числе					—	—	—
горячий	10,0	1,68	1,68	0,47	—	—	—
Внутреннее пожаротушение	28,0	—	—	—	10	—	
Наружное пожаротушение	10,0	—	—	—	20	—	
Внутренние водостоки		—	—	—	46,7	—	—
Канализация производственная		5,60	5,60	1,09	—	—	—

- системы К2, К3 - из пластмассовых труб.

7. Стальные трубы окрасить краской ПФ-170 на 2 раза.

8. Магистральные сети системы Т3 изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в оплетке из стеклянной нити δ-30мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного δ-2мм.

9. Условные обозначения

⊡ Прочистка в лючке

—в— Вентиляционный трубопровод

10. Проектом предусмотрен единый учет воды на площадке с установкой водомерного узла вне здания стоянки.

11. При привязке проекта, стоки от мытья пола при наличии механизированной мойки следует направлять на подпитку очистных сооружений системы оборотного водоснабжения мойки подвижного состава и камера с фильтром из проекта исключается.

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задание на проектирование

2. Расчет систем водопровода и канализации выполнен на основании: СНиП 2.04.01-85; 2.04.02-84, 2.04.03-85, СН 478-80.

4. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85; СН 478-80.

5. Трубопроводы системы В1, Т3 проложить с уклоном 0,002 к водоразборным точкам.

6. Внутренние сети водопровода и канализации запроектированы:
- система В1, Т3 из труб водогазопроводных оцинкованных под накатку резьбы. Ввод системы В1 выполнен из чугунных [illegible] водопроводных труб;

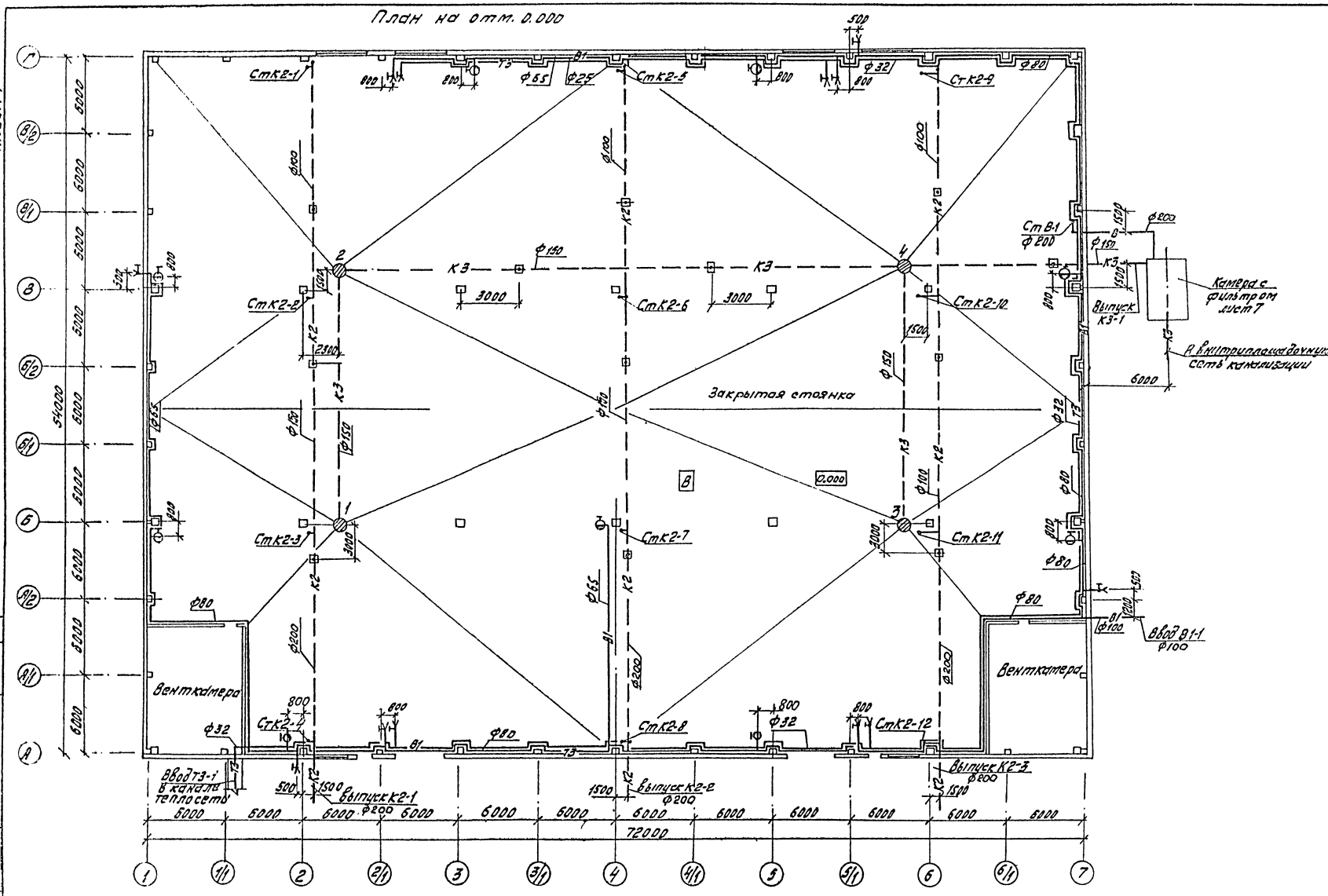
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Бетехтин)

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

			Привязан
Инв. №			
ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-ВК
Рук. гр.	Сидорова		
Зав. сек.	Бульба		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Инж.	Прокорова		
Н. контр.	Бульба		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 7
			Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 1

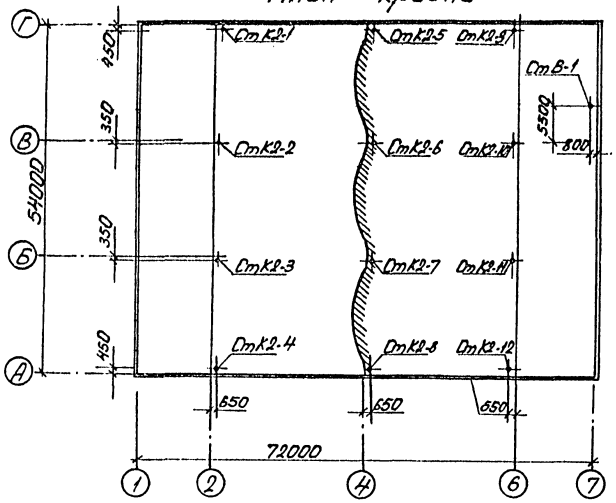


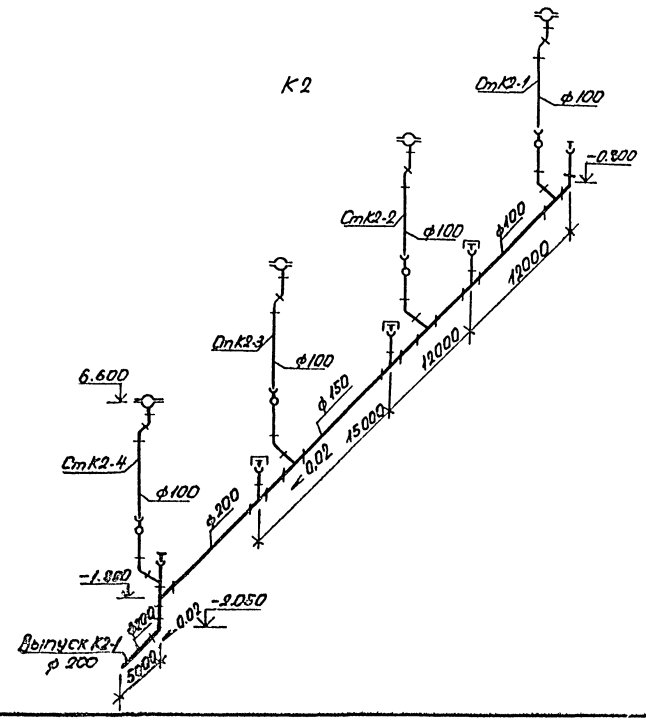
ГИП	Ветехтин		503-1-80.13.90 ВК
Рук. бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав. сект.	Бильба		
Инж.	Прохорова		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			План на отм. 0.000, с сетями водопровода и канализации — ГИПРОЛАВТОТРАНС Новосибирский филиал

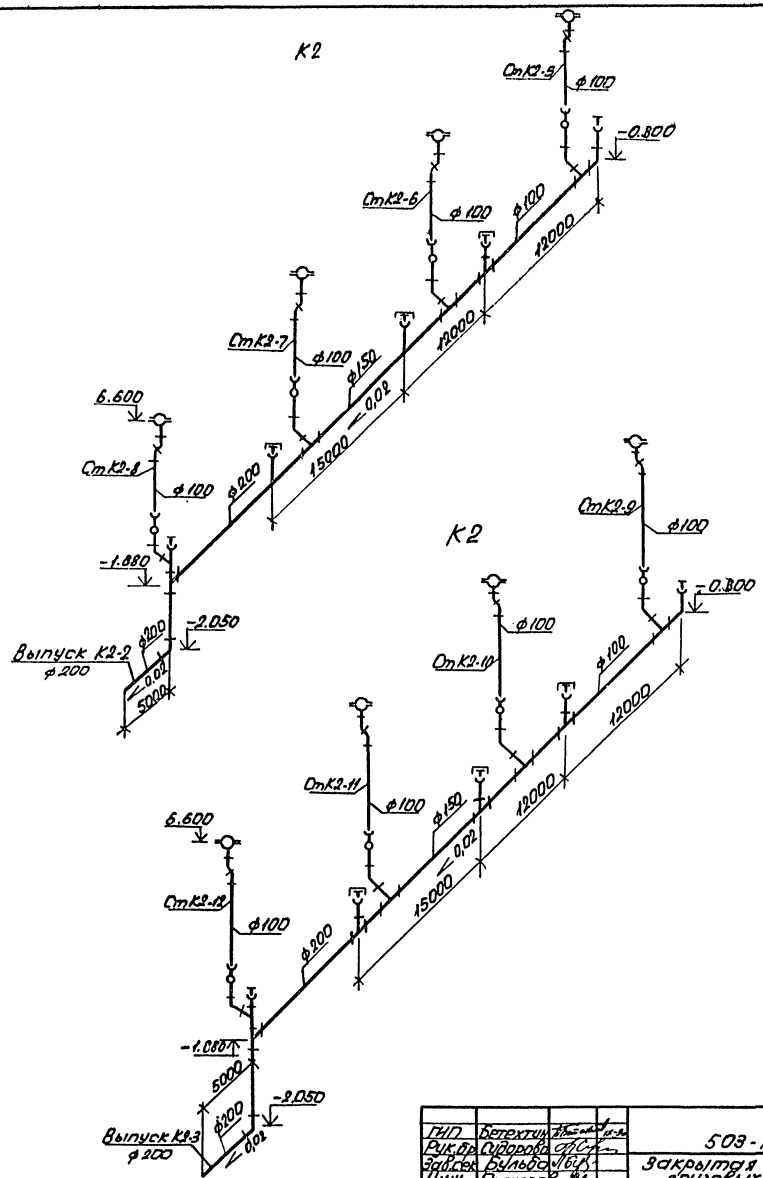
Привязан

Инв. №

Альбом 1







Согласовано
Зав.сек. А3 Захарова
Зав.сек. К3 Пятков

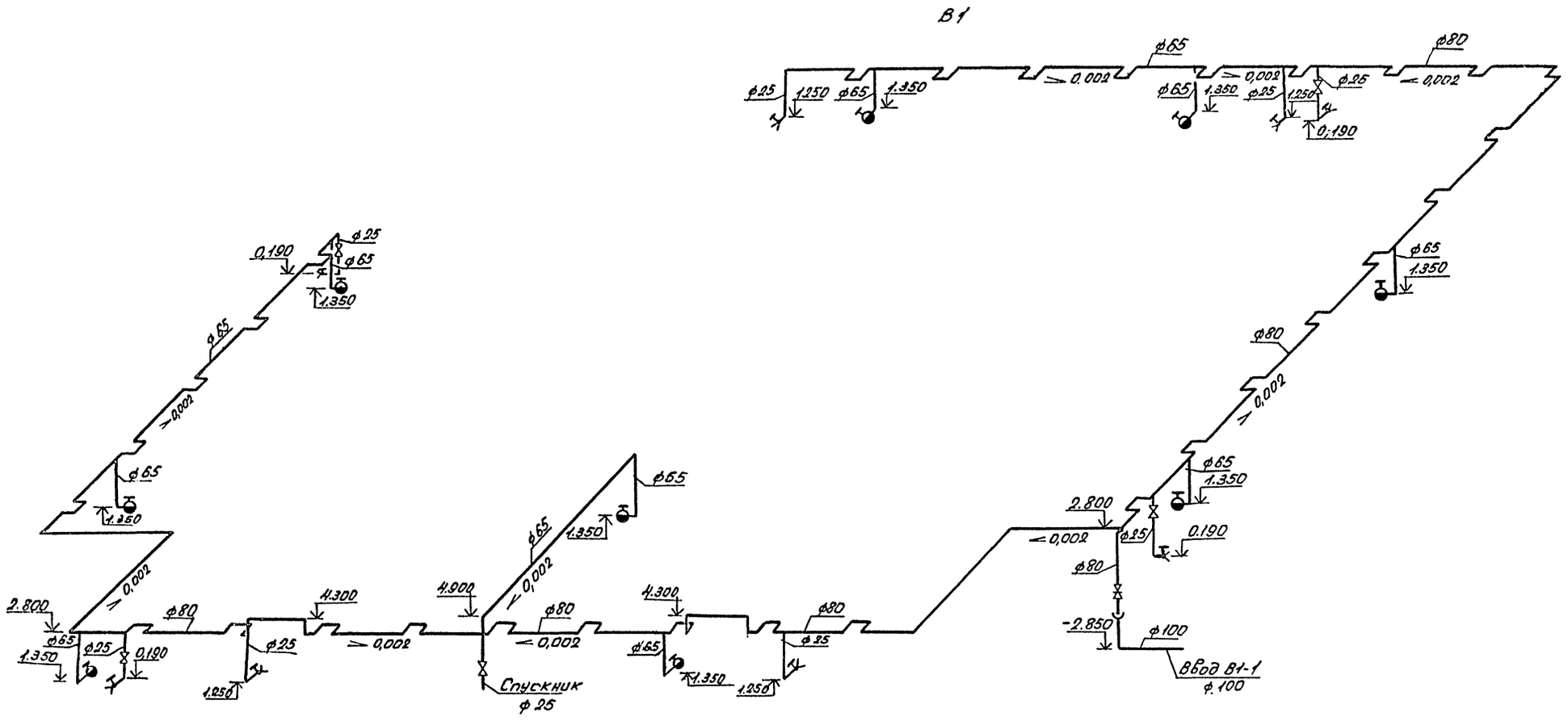
ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-ВК
Рук.бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав.сек.	Бульба		
Инж.	Прохорова		
Привязан			Здание стоянки
			План кровли. Схема системы К2
Инв.№			

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Тромат 90

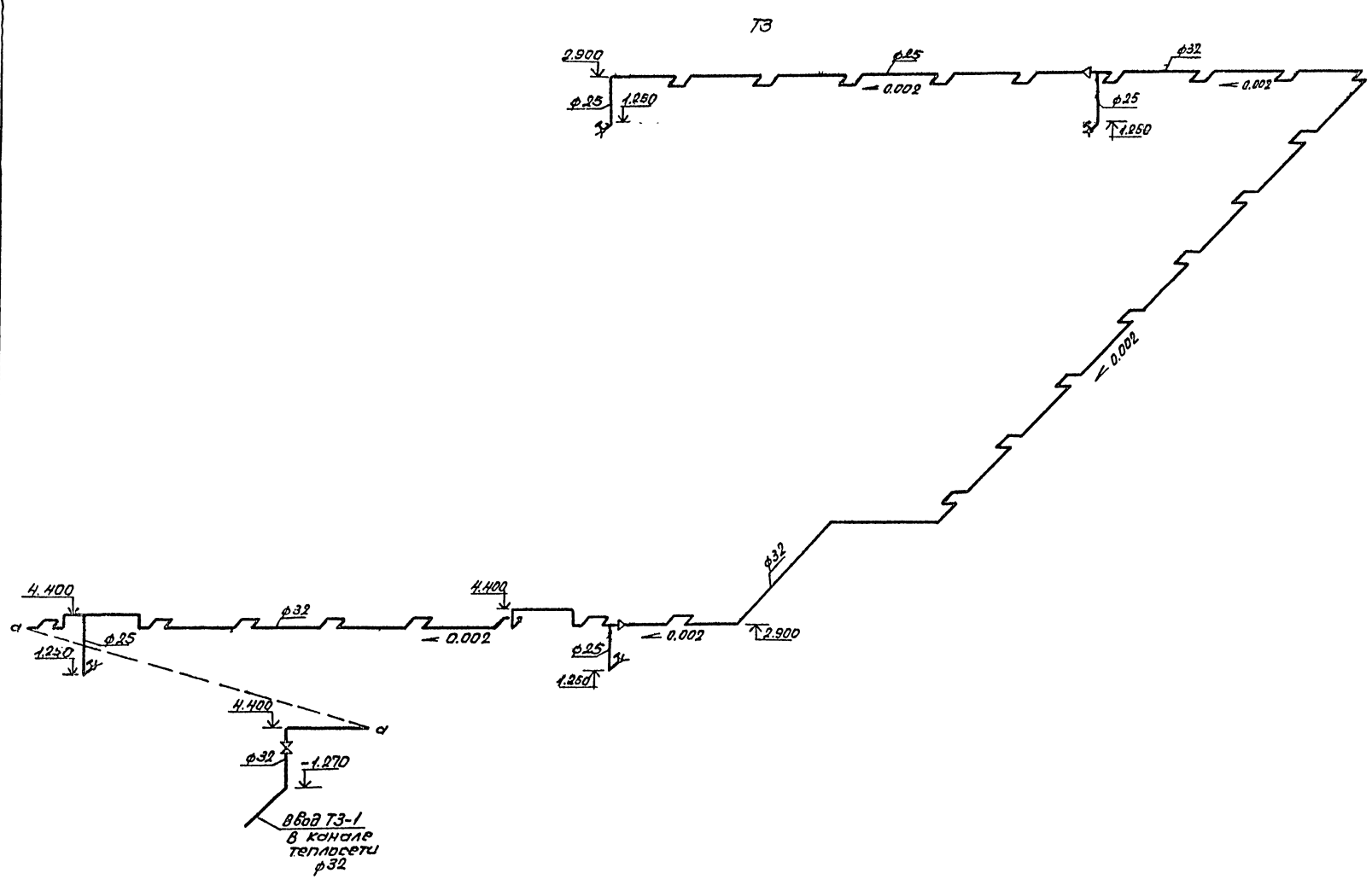
Альбом 1



ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-ВК
Рук.бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав.сек.	Бульба		
Инж.	Прохорова		
Привязан			Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инв. №			Схема системы В1 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова. Формат А2

Альбом 1



ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90 – ВК	
Рук.бр.	Одарова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Зав.сек.	Булыба			Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Инж.	Прохоров			Схема системы ТЗ	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв.№

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 1

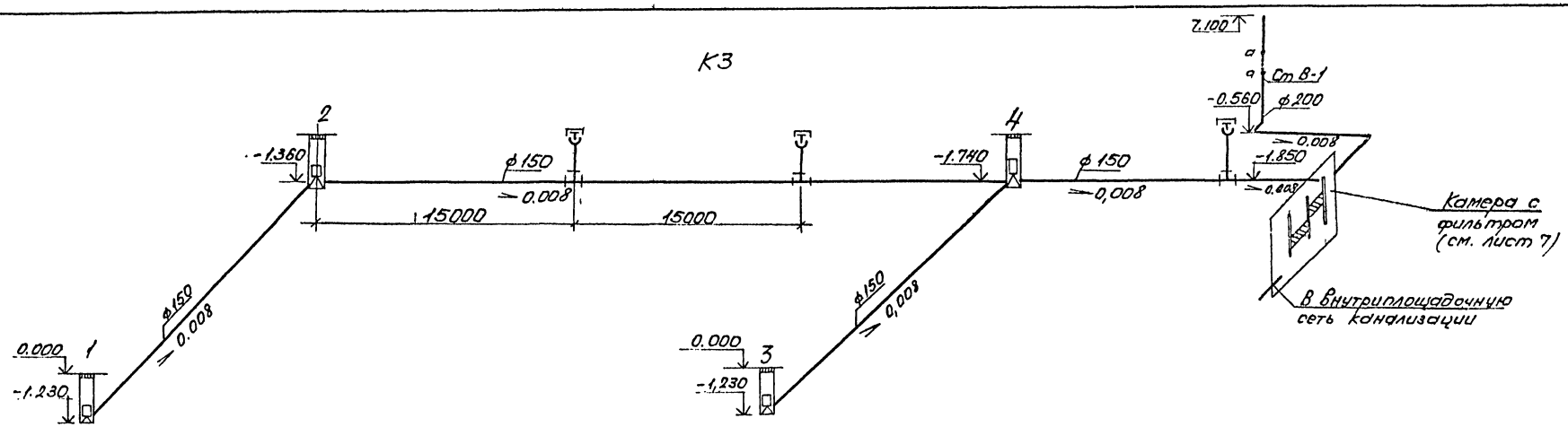


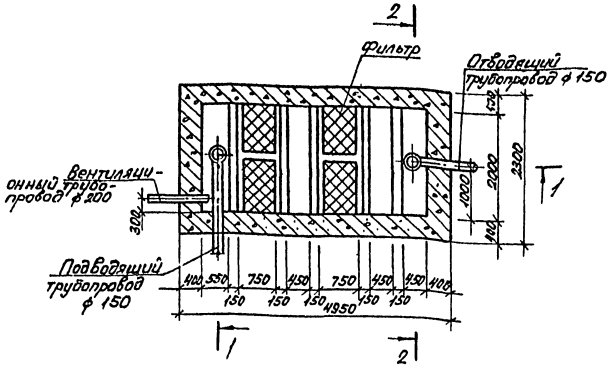
Таблица колодцев

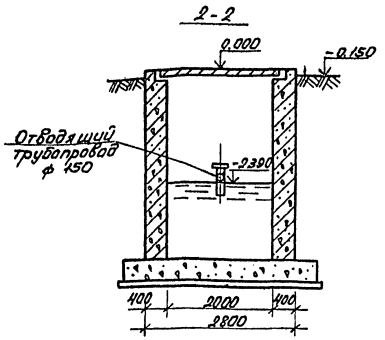
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм Дч	dч	№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца, мм	Глубина заложения от дна до низа трубы, мм	Расстояние от дна трубы до дна колодца, мм	Высота рабочей части Н, мм	Высота горловины с переходным кольцом, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов: Днище Серия 3.900-3. Вып.I КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	Горловина КЦО-1	КЦО-3	КЦ-7-3	КЦ-7-9	Кольцо надставное	Тип люка	Стремянки	Скоба ходовая ф16 мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
										К3												
1	—	150	—	У-1	700	1230	1230	—	1200	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3
2	—	150	150	У-5	700	1360	1360	—	1360	—	—	1	—	—	—	—	1	1	2	—	—	4
3	—	150	—	У-1	700	1230	1230	—	1200	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3
4	—	150	150	У-5	700	1740	1740	—	1740	—	—	1	—	—	—	—	2	1	2	—	—	5

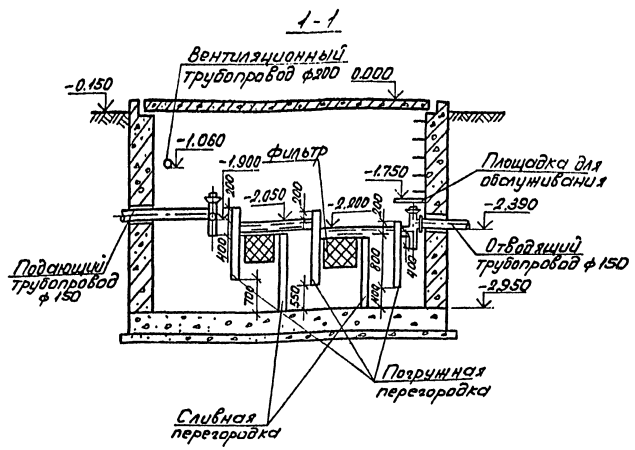
ГИП	Бегетчик			503-1-80.13.90-ВК	
Рук.гр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 90 грузовых автомобилей	
Зав.сек.	Бульба				
Инж.	Прахорова			Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Привязан				Схема системы К3. Таблица колодцев	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Инв.№					

Копировал Севастьянова

Альбом 1







1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола закрытой стоянки.
2. В качестве заполнителя фильтра использовать сипрон с поролоном.

ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90- ВК
Рук.бр.	Сидорова			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав.сек.	Бульба			
Инж.	Прохорова			Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Привязан				Камера с фильтром. План. Разрезы. — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Инв. №				

Копировал Севастьянова. Формат А2

Согласовано
Зав.сек. КЗ Пятакова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	РП1. Принципиальная схема питающей сети	
3	ШР1. Принципиальная схема распределительной сети	
4	ШР1 (окончание) ШР2 (начало). Принципиальная схема распределительной сети	
5	ШР2 (окончание). Принципиальная схема распределительной сети	
6	План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000	
7	План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей на кровле	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 1987г	Правила устройства электроустановок	
5.407-56	Установка распределительных шкафов серии ШР-11. Вып. 0.1	
5.407-84	Установка комплектов из двух и трех магнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-63 вып. 0,1	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
503-1-80.13.90 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
503-1-80.13.90 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Основные показатели

Напряжение питающей сети	~ 380/220В
категория электроприемников	III
Потребная мощность, кВт	205,12 кВт.
Источник электроснабжения	
Учет электроэнергии	
cos φ	0.98
Годовое число часов использования	Для силового электрооборудования - 1600; для электроосвещения - 850
Способ прокладки сети	Проводом АПВ в полиэтиленовых трубах кабелем АВВГ - открыто по стенам проводом ПВ2 - в гибких вводах
Силовые шкафы	серии ШР-11
Пусковые аппараты	Магнитные пускатели серии ПМЛ
Защитное зануление: части подлежащие занулению	Металлические корпуса электрооборудования электродвигателей, распределительных шкафов и т. д., вторичные обмотки понижающих трансформаторов
Защитное зануление: Зануляющие проводники	Четвертые жилы кабелей, специальный нулевой провод
Защитное зануление: Особые указания при последовательном питании токоприемников (в цепочку)	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата соединить между собой, неразвеиным соединением (сваркой, опресовкой, и т. д.) во избежание разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ
Защита кабельной сети от механических повреждений	Стальной трубой на высоту 2м от пола
Молниезащита	По устройству молниезащиты здание стоянки относится к III категории согласно „Инструкций по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД34.21.122-87. Молниеприемная сетка выполнена в архитектурной части проекта. Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения на вводе в здание к арматуре колонн.

Таблица расчета нагрузок

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников рабочих резервных n	Установленная мощность приведен. к ПВ1, кВт: одного электроприемника (наименьш. наибольш.) $P_{ном}$	общая рабочих резервных $P_{ном}$	$P_{ном.max}/P_{ном.min}$	Коэффициент использования K_u	$\cos\varphi / tg\varphi$	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см} = K_н P_н$, кВт	$Q_{см} = P_{см} \cdot tg\varphi_c - Q_{см}$, кВар	Эффективное число электроприемников $n_э = \frac{2\Sigma P_н}{P_{нмаш}}$ $n_э$	Коэффициент максимума $K_м$	Максимальная нагрузка: $P_{max} = P_{ном} K_м$, кВт	$Q_{max} = K_{max} \cdot Q_{см} \cdot Q_{см}$, кВар	Полная нагрузка: $S_{max} = \sqrt{P_{max}^2 + Q_{max}^2}$, кВ·А	Годовой расход электроэнергии: активной, МВт·ч	реактивной, МВар·ч
Силовое электрооборудование	26	3-37	258,7	> 3	0,7	0,8/0,75	181,09	135.82						360,64	
Электроосвещение	—	—	26,9	—	0,9	0,95/0,32	24.03	7,7						20,43	
Итого:	26	3-37	285.6	> 3	0,71	0,825/0,68	205.12	143,52	15	1,24	264,35	143,52		381,07	
Компенсация								-100				-100			
Итого после компенсации	26	3-37	285.6	> 3	0,71	0,98/0,21	205,12	43,62				43,52		381,07	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] / Бетехтин /

Заполняется при привязке проекта

Инв. №				
ГИП	Бетехтин	[подпись]	11-90	
Рук. бр.	Сидорова	[подпись]		
Гл. спец.	Архипов	[подпись]		
Ст. инж.	Баянова	[подпись]		

Привязан

503-1-80.13.90 ЭМ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	1	7
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Подпись и дата | Взам. инв. №

Магистраль	Участок сети 1: Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, Тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2: Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат. Обозначение, Тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Рном или Ррасч, кВт	Iрасч или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежно-принципиальной схемы
РП1 ШР11-73510-22У3 (начало)	Р18-373 400		1	РП1-Н1	*								Ввод 380/220В
										РП1	259,5	398	
	ПН2-250 250/200	ШР1-КМ1 ПМЛ-7Н002 —	1	ШР1-Н1	АВВГ	3х95+1х35	4	—	—				Шкаф силовой распределительный ШРН-73510-22У3
			2	ШР1-Н2	АВВГ	3х95+1х35	3	—	—				
										ШР1	116	167	
	ПН2-250 250/200	ШР2-КМ1 ПМЛ-7Н002 —	1	ШР2-Н1	АВВГ	3х120+1х35	65	—	—				То же ШРН-73510-22У3
			2	ШР2-Н2	АВВГ	3х120+1х35	3	—	—				
										ШР2	116	167	
	НПН2-60 63/10	28-КМ1 ПМЛ-16Н028 РТЛ-100704	1	28-Н1	АВВГ	4х2,5	17	—	—				Механизм привода ворот
			2	28-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—				
										28	0,4	1,4/9,1	
		27-КМ1 ПМЛ-16Н02В РТЛ-100704	1	27-Н1	АВВГ	4х2,5	32	—	—				То же
			2	27-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—				
										27	0,4	1,4/9,1	
	ПН2-100 100/31,5		1	ЩО3-Н1	АВВГ	3х6+1х4	46	—	—				То же ПР85012-004
										ЩО3	5,76	8,77	
	ПН2-100 100/31,5		1	ЩАОС1-Н1	АВВГ	3х10+1х6	15	—	—				Щиток аварийного освещения ЯВПЗ-15
										ЩАО1	8,25	3,42	
	НПН2-60 63/63		1	ЩАОС2-Н1	АВВГ	3х6+1х4	50	—	—				То же ЯВПЗ-15
										ЩАО2	8,25	3,42	
													Резерв

* При привязке проекта

▱ - При привязке проекта

Магистраль	Участок сети 1: Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, Тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2: Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат. Обозначение, Тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Рном или Ррасч, кВт	Iрасч или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежно-принципиальной схемы
	ПН2-100 100/80												Резерв
	ПН2-100 100/100												Резерв
			1	30-Н1	АВВГ	3х95+1х35	15	—	—				
										30	100	153	Конденсаторная установка УКМ58-0,4-100-33 1/2 У3

Потребность кабелей и проводов длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	
4х2,5	144	
3х6+1х4	40	
3х10+1х6	112	
3х95+1х35	22	
3х120+1х35	68	

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-ЭМ
Рук.гр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл.спец.	Архипова		Звание стоянки
Ст.инж.	Баянова		РП1. Принципиальная схема питающей сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова

Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат Обозначение тип; Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник Обозначение	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначения чертежа принципиальной схемы
ШР1 ШР11-7З510-22У3 (начало)	Р18-373 400	ШР1-КМ1 ПМЛ-711002 —		1	ШР1-Н1									Ввод от РП1 лист ЭМ2
				-							ШР1	116	167	
	ПН2-100 100/50	1-КМ1 ПМЛ-221002 РТЛ-102104		1	1-Н1	АВВГ	4х2,5	20	—	—				
				2	1-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—				
		1-ХТ1 У-995		-										
				2	1-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	1	7,5	15,1 / 113,2	Воздушно-тепловая завеса У1 4А132S4
	ПН2-100 100/50	2-КМ1 ПМЛ-221002 РТЛ-102104		1	2-Н1	АВВГ	4х2,5	24	—	—				
				2	2-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—				
		2-ХТ1 У-995		-										
				2	2-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	2	7,5	15,1 / 113,2	Воздушно-тепловая завеса У2 4А132S4
	ПН2-250 250/200	3-КМ1 ПМЛ-521002 РТЛ-206304		1	3-Н1	АВВГ	3х25+1х16	6	—	—				
				2	3-Н2	АПВ	3(1х35)+1х16	8	3-П2.50	8				
		3-ХТ1 У-995		-										
				2	3-Н3	ПВ2	3(1х16)+1х10	2	—	—	3	37	68,8 / 482	Приточная система П3 4А200М4
	ПН2-250 250/200	4-КМ1 ПМЛ-521002 РТЛ-206304		1	4-Н1	АВВГ	3х25+1х16	7	—	—				
				2	4-Н2	АПВ	3(1х35)+1х16	4	4-П2.50	4				
		4-ХТ1 У-995		-										
				2	4-Н3	ПВ2	3(1х16)+1х10	2	—	—	4	37	68,8 / 482	Приточная система П4 4А200М4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат Обозначение тип; Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник Обозначение	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначения чертежа принципиальной схемы
ШР1 (продолжение)	ПН2-100 100/40	5-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004		1	5-Н1	АВВГ	4х2,5	6	—	—				
				2	5-Н2	АВВГ	4х2,5	9	5-П2.20	5				
		5-ХТ1 У-995		-										
				2	5-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	5	3	7,8 / 3,90	Крышный вентилятор В18 4А112М8В
		6-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004		1	6-Н1	АВВГ	4х2,5	7	—	—				
				2	6-Н2	АВВГ	4х2,5	20	—	—				
		6-ХТ1 У-995		-										
				2	6-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	6	3	7,8 / 39	То же В10 4А1112М8В
	НПН2-60 63/40	7-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004		1	7-Н1	АВВГ	4х2,5	7	—	—				
				2	7-Н2	АВВГ	4х2,5	50	—	—				
		7-ХТ1 У-995		-										
				2	7-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	7	3	7,8 / 39	То же В17 4А112М8В
		8-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004		1	8-Н1	АВВГ	4х2,5	9	—	—				
				2	8-Н2	АВВГ	4х2,5	45	—	—				
		8-ХТ1 У-995		-										
				2	8-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	8	3	7,8 / 39	То же В9 4А112М8В
	ПН2-100 100/50	13-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004		1	13-Н1	АВВГ	4х2,5	12	—	—				
				2	13-Н2	АВВГ	4х2,5	35	13-П2.20	3				
		13-ХТ1 У-995		-										
				2	8-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	13	3	7,8 / 39	То же В7 4А112М8В

Потребность кабелей и проводов длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ	Марка АПВ	Марка ПВ2
4х2,5	254		
1х35		36	
1х16		12	12
1х10			4
1х2			56
3х25+1х16	13		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба полиэтиленовая	20	8
То же	50	12

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		12.90
Рук.гр.	Сидорова		
Гл.спец.	Архипов		
Ст.инж.	Баянова		

503-1-80.13.90 - ЭМ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ШР1. Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Абратова

Формат А2

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

Альбом I

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение. Тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат. Обозначение. Тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; установка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном, Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР1 ШРН-22УЗ (окончание)		12-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	12-Н1	АВВГ	4х2,5	2	—	—					
			2	12-Н2	АВВГ	4х2,5	45	—	—					
		12-ХТ1 У-995	–											крышный вентилятор В15 4А112М8В
			2	12-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	12	3	7,8/39		
		11-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	11-Н1	АВВГ	4х2,5	2	—	—					
			2	11-Н2	АВВГ	4х2,5	53	11-П2,20	2					
		11-ХТ1 У-995	–											То же В6
			2	11-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	11	3	7,8/39		4А112М8В
	НПН2-60 63/40	10-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	10-Н1	АВВГ	4х2,5	26	—	—					
			2	10-Н2	АВВГ	4х2,5	55	—	—					
		10-ХТ1 У-995	–											То же В15
			2	10-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	10	3	7,8/39		4А112М8В
		9-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	9-Н1	АВВГ	4х2,5	2	—	—					
			2	9-Н2	АВВГ	4х2,5	53	—	—					
		9-ХТ1 У-995	–											То же В8
			2	9-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	9	3	7,8/39		4А112М8В

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение. Тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; установка теплового реле, А	Пусковой аппарат. Обозначение. Тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; установка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном, Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР2 ШРН-73510-22УЗ (начало)	Р18-373 400		1	ШР2-Н1	АВВГ	3х150+1х50	60	—	—					Ввод от ШР1
			–								ШР2	116	167	
	ПН2-100 100/50	14-КМ1 ПМЛ-221002 РТЛ-102104	1	14-Н1	АВВГ	4х2,5	18	—	—					
			2	14-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—					
		14-ХТ1 У-995	–											Воздушно-тепловая завеса, У1 4А132S4
			2	14-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	14	7,5	15,1/113,2		
	ПН2-100 100/50	15-КМ1 ПМЛ-221002 РТЛ-102104	1	15-Н1	АВВГ	4х2,5	22							
			2	15-Н2	АВВГ	4х2,5	5	—	—					
		15-ХТ1 У-995	–											То же У2
			2	15-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	15	7,5	15,1/113,2		4А132S4
	ПН2-250 250/200	16-КМ1 ПМЛ-521002 РТЛ-206304	1	16-Н1	АВВГ	3х2,5+1х16	7	—	—					
			2	16-Н2	АПВ	3(1х35)+1х16	8	16-П2,50	8					
		16-ХТ1 У-995	–											Приточная система П1 4А200М4
			2	16-Н3	ПВ2	3(1х16)+1х10	2	—	—	16	37	68,8/482		
	ПН2-250 250/200	17-КМ1 ПМЛ-521002 РТЛ-206304	1	17-Н1	АВВГ	3х25+1х16	7	—	—					
			2	17-Н2	АПВ	3(1х35)+1х16	6	17-П2,50	6					
		17-ХТ1 У-995	–											То же П2
			2	17-Н3	ПВ2	3(1х16)+1х10	2	—	—	17	37	68,8/482		4А200М4
	ПН2-100 100/40	21-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	21-Н1	АВВГ	4х2,5	12	—	—					
			2	21-Н2	АВВГ	4х2,5	13	21-П2,20	5					
		21-ХТ1 У-995	–											Крышный вентилятор В15 4А112М8В
			2	21-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	21	3	7,8/39		

Потребность кабелей и проводов длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2
4х2,5	313		
1х35		42	
1х16		14	12
1х10			4
1х2			56
3х25+1х16	14		
3х150+1х50	60		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба полиэтиленовая	20	7
Труба полиэтиленовая	50	14

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-81
Рук. бр.	Сидорова		
Гл. спец.	Архипов		
Ст. инж.	Баланова		

503-1-80.13.90-ЭМ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ШР1, ШР2. Принципиальная схема 1 распределительной сети

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Альбом I

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ЩР2 (продолжение)			20-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	20-Н1	АВВГ	4х2,5	12	—	—				
				2	20-Н2	АВВГ	4х2,5	19	—	—				
			20-ХТ1 У-995	–										крышный вентилятор В2
				2	20-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	20	3,0	7,8 / 39	4А112М8В
	НПН2-60 63/40		19-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	19-Н1	АВВГ	4х2,5	15	—	—				
				2	19-Н2	АВВГ	4х2,5	46	19-П2,20	2				
			19-ХТ1 У-995	–										То же В11
				2	19-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	19	3,0	7,8 / 39	4А112М8В
			18-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	18-Н1	АВВГ	4х2,5	15	—	—				
				2	18-Н2	АВВГ	4х2,5	41	—	—				
			18-ХТ1 У-995	–										То же В1
				2	18-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	18	3,0	7,8 / 39	4А112М8В
	ПН2-100 100/50		26-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	26-Н1	АВВГ	4х2,5	10	—	—				
				2	26-Н2	АВВГ	4х2,5	41	—	—				
			26-ХТ1 У-995	–										То же В14
				2	26-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	26	3,0	7,8 / 39	4А112М8В
			25-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	25-Н1	АВВГ	4х2,5	10	—	—				
				2	25-Н2	АВВГ	4х2,5	37	—	—				
			25-ХТ1 У-995	–										То же В5
				2	25-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	25	3,0	7,8 / 39	4А112М8В

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР2 (окончание)			24-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	24-Н1	АВВГ	4х2,5	6	—	—				
				2	24-Н2	АВВГ	4х2,5	50	—	—				
			24-ХТ1 У-995	–										крышный вентилятор В13
				2	24-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	24	3,0	7,8 / 39	4А112М8В
	НПН2-60 63/40		23-КМ1 ПМЛ 121002 РТЛ-101004	1	23-Н1	АВВГ	4х2,5	6						
				2	23-Н2	АВВГ	4х2,5	60						
			23-ХТ1 У-995	–										То же В4
				2	23-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	23	3,0	7,8 / 39	4А112М8В
			22-КМ1 ПМЛ-121002 РТЛ-101004	1	22-Н1	АВВГ	4х2,5	6	—	—				
				2	22-Н2	АВВГ	4х2,5	72	—	—				
			22-ХТ1 У-995	–										То же В3
				2	22-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	22	3,0	7,8 / 39	4А112М8В

Сводная ведомость кабелей и проводов
длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2
4х2,5	1257		
1х35		78	
1х16		26	24
1х10			8
1х2			176
3х6 + 1х4	40		
3х10 + 1х6	112		
3х25 + 1х16	27		
3х95 + 1х35	7		
3х120 + 1х35	68		
3х150 + 1х35	60		

Сводная ведомость потребности труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
Труба полиэтиленовая	20	17
Труба полиэтиленовая	50	26

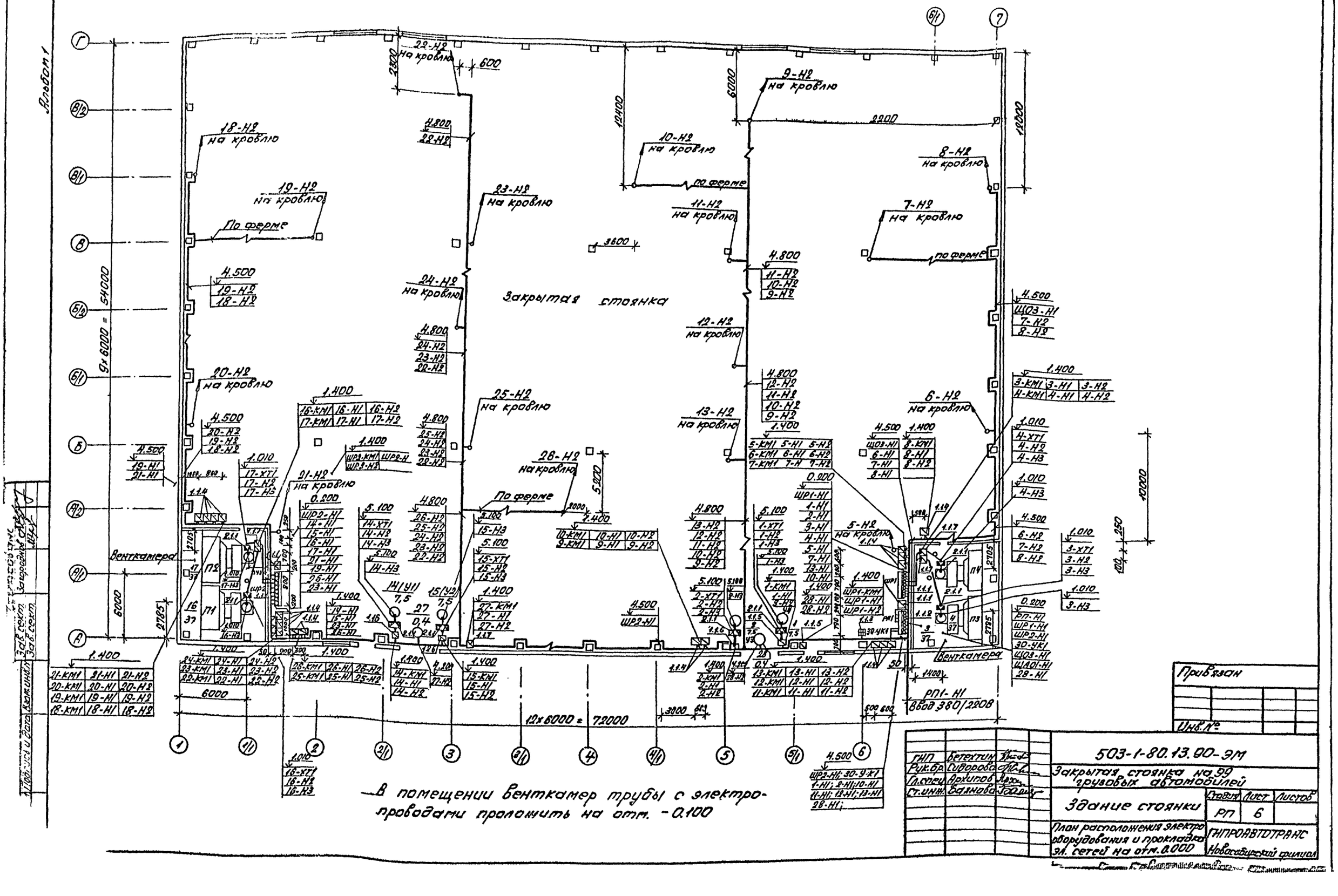
Привязан

Инв. №

			503-1-80.13.90-ЭМ
Гип	Бетехтин		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Рук. бр.	Сидорова		
Гл. спец.	Архипов		Здание стоянки — Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.	Баланова		ШР2 (окончание) принципиальной схемы распределительной сети — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

Альбом 1



В помещении венткамер трубы с электропроводами проложить на отм. -0.100

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		
Рук.бр	Сиборова		
Гл.спец.	Архипов		
Ст.инж.	Баянова		

503-1-80.13.90-ЭМ

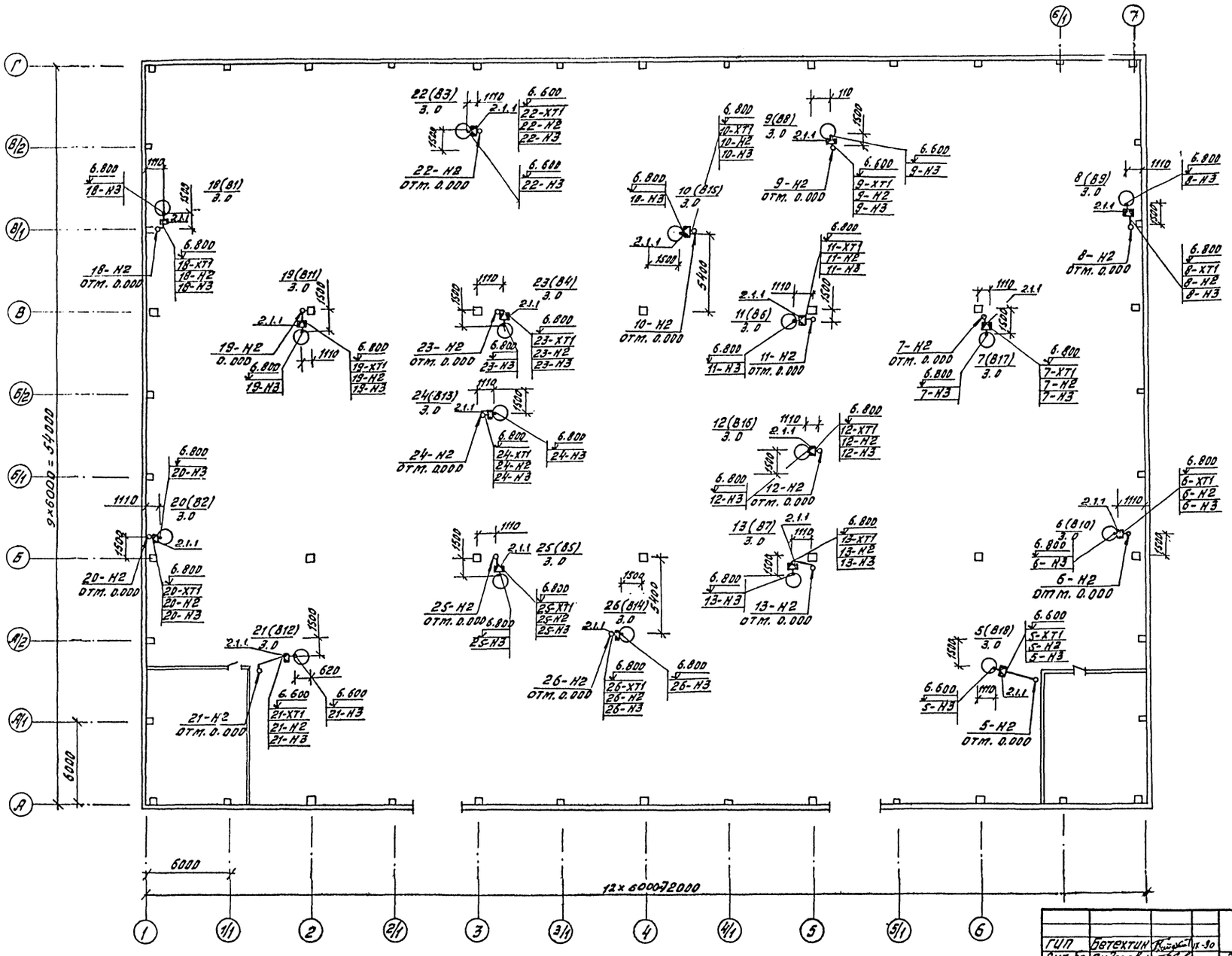
Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	

План расположения электрооборудования и прокладки эл. сетей на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 1



Согласовано
Руковод.сект. Загородков
Руковод.сект. Бульба
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		1X-90
Рук.бр.	Сидорова		
Гл.спец.	Архипов		
Ст.инж.	Баянова		

503-1-80.13.90 - ЭМ

Закрытая стоянка на 93 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей на кровле

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал Абрамова

Формат 02

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

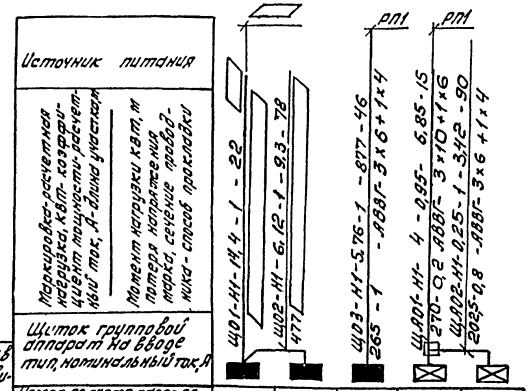
Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.407-82	Установка распределительных	
Вып. 0;1	шкафов ПР8501 и ПР8701	
5.407-64	Установки одиночных навесных и	
Вып.1	протяжных ящиков, коробок с зажи-	
	мами и щитков освещения и	
	токопроводы	
5.407-83	Установка выключателей и	
	штепсельных розеток	
5.407-92	Установка светильников с ртут-	
Вып. 1; 2	ными лампами высокого давления	
	и лампами накаливания на фермах	
5.407-100	Прокладка групповых осветитель-	
Вып. 1; 2	ных сетей на фермах	
5.407-91	Установка светильников с лампами нака-	
	ливания в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
503-1-80.13.90 30. СО	Спецификация оборудования	1 альбом
503-1-80.13.90 30. ВМ	Ведомость потребности в материалах	1 альбом

Основные показатели

Установленная мощность		Рабочее освещение 22,4 квт
		Аварийное освещение — 4,5 квт.
Напряжение	Общего электроосвещения	~ 380/220 В
	переносного освещения	~ 42 В
	местного электроосвещения	~ 220 В
	У ламп	~ 220 В
Источник питания		▱
Полезная площадь освещаемых помещений		3888 м²
Типы светильников		Типы светильников указаны на планах
Количество светильников		142
Осветительные щитки		серии ПР8501-2, ЯВЛ3-15
Способ прокладки сетей		Питающие и распределительные сети выполняются кабелем АВВГ по стенам и по фермам, с креплением скобами
Защитное заземление		Металлические корпуса осветительных приборов кожухи щитков кронштейны, а также один из бывобов обмотки 42В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу
Организация эксплуатации		Обслуживание светильников предусматривается с использованием переносных лестниц-стремянок и телескопического подъемника „ТЭМП8"

▱ — Заполняется при привязке

Принципиальная схема питающей сети



Рабочие чертежи основного комплекта марки выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта /В.Ф. Бетехтин/

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		12.90
Рук. гр.	Сидоров		12.90
Гл. спец.	Архипов		12.90
Ст. инж.	Баянова		12.90
Инженер	Лидцева		12.90
Н. контр.	Смирнова		12.90

503-1-80.13.90 ЭО

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

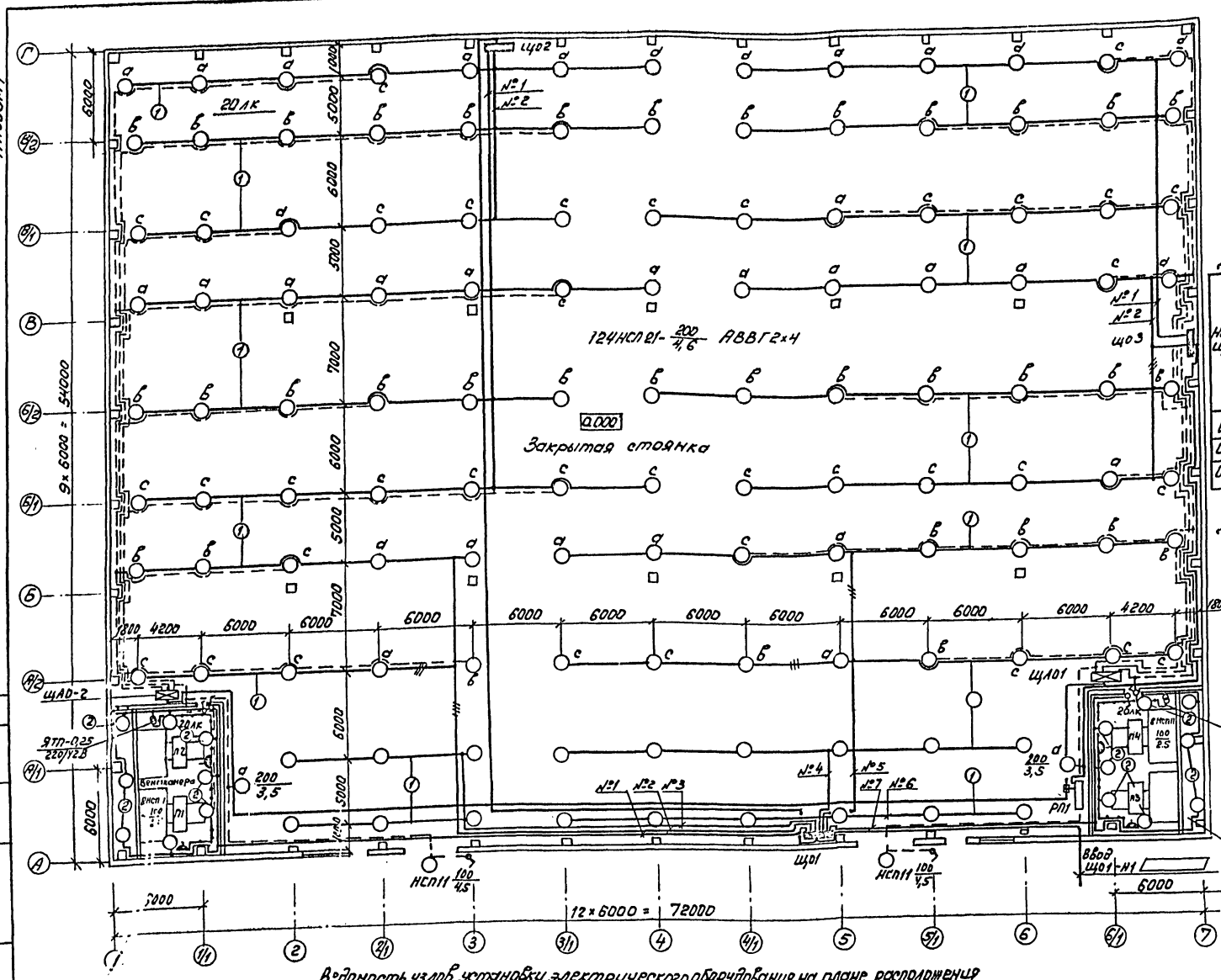
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Здание стоянки

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Камера автоматических выключателей: Однополюсные — занятые	Однополюсные — резервные	Трехполюсные — занятые	Трехполюсные — резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
щ01	ПР85012-006	9,2	1,3,4,6,7	8	2,5	—	—	16
щ02	ПР85012-004	6,8	—	—	1,2	—	—	16
щ03	ПР85012-004	6,4	—	—	1,2	—	—	16

Данные о групповых щитках с предохранителями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера групп: Занятые	Резервные	Ток, А: Аппарат на вводе	Плавкие вставки предохранителей
щАО-1	ЯВП3-15	2,25	1	—	15	
щАО-2	ЯВП3-15	2,25	1	—	15	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	т.п. 5.407-921.2'0.м4	Установка светильника с		
		лампой накаливания на ферме	124	
2.	5.407-91.1.30 м4	Установка кронштейна У116		
		со светильником для		
		ламп накаливания	16	

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90-ЭО
Рук.бр.	Сидорова		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Гл.спец.	Архипов		Здание стоянки
Ст.инж.	Баранов		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инж.	Лудцева		План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25.1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранно-пожарной сигнализации	
	Рабочие чертежи	
ВПСМ-29-75	Типовые проектные	
Альбом 2	Решения по внутриобъектным установкам охранной и пожарной сигнализации	
СПБ г.Ленинград		
Серия 5.407-64	Установка одиночных	
УПТКИ „Тяжпромэлектропроект"	навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения тросоподводы	
	Прилагаемые документы	
503-1-80.13.90-ПС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3

Общие указания

Проект выполнен в соответствии с требованиями инструкции по проектированию и рекомендациями по выполнению проектов установок пожарной сигнализации.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ПС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную поверхность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Датчики пожарной сигнализации выбраны с учетом класса помещений по ПУЭ, высоты защищаемых помещений и хранящихся в них материалов:

- тепловые датчики ИП 105-2/1 применены в помещениях, где при развитии пожара характерно выделение температуры выше допустимой и высота помещений не более 9м.

В качестве приемной станции принят пульт приемной пожарной сигнализации „ППС-3".

Установка пожарной сигнализации приводится в дежурный режим работы, для этого включается электропитание установки, а также производится подготовка технических средств пожарной сигнализации в соответствии с технической документацией на эти приборы и оборудование.

Станция пожарной сигнализации осуществляет контроль целостности шлейфов пожарной сигнализации. При повреждении шлейфов включается световая и звуковая сигнализация.

Согласно СНИП 2.04.09-84 по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники установки относятся к электроприемникам I категории по ПУЭ, питание осуществляется от двух источников питания по двум независимым кабельным линиям.

Пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений.

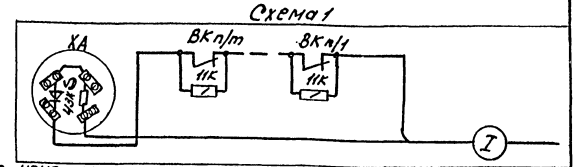
Крепление датчиков выполнено лентой 3х80БСТ2ПС.

Монтаж установок пожарной сигнализации должен производится в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, отраслевыми и нетведомственными нормативно-техническими документами, с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей оборудования и приборов. Устройство заземления или зануления технических средств пожарной сигнализации выполняется в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок."

При привязке проекта к конкретным условиям должны быть решены следующие вопросы:

1. Установка пульта пожарной сигнализации ППС-3;
2. Резервное электропитание пульта ППС-3;
3. Дублирование сигнала о пожаре.

Схема 1



п- номер луча, т- номер извещателя

Таблица

№ шлейфа	№ схемы	Наименование защищаемых помещений	Датчики тип	Датчики кол.	Коробки ХА	Маркировка -Л	Маркировка +Л	Поз. кабеля I	Адрес
1	1	Закрытая стоянка	ИП105-2/1	50	Х1	-Л22	+Л22	ПС01	А1 (ППС-3)
2				40	Х2	-Л23	+Л23	ПС02	
3				36	Х3	-Л42	+Л42	ПС03	
4				36	Х4	-Л43	+Л43	ПС04	
5				36	Х5	-Л24	+Л24	ПС05	
6				28	Х6	-Л44	+Л44	ПС06	

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		10.90
Рук.гр.	Бояршинов		
Зав.сек.	Смирнова		
Ст.инж.	Игнатьева		
Н.контр.	Смирнова		

503-1-80.13.90-ПС

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

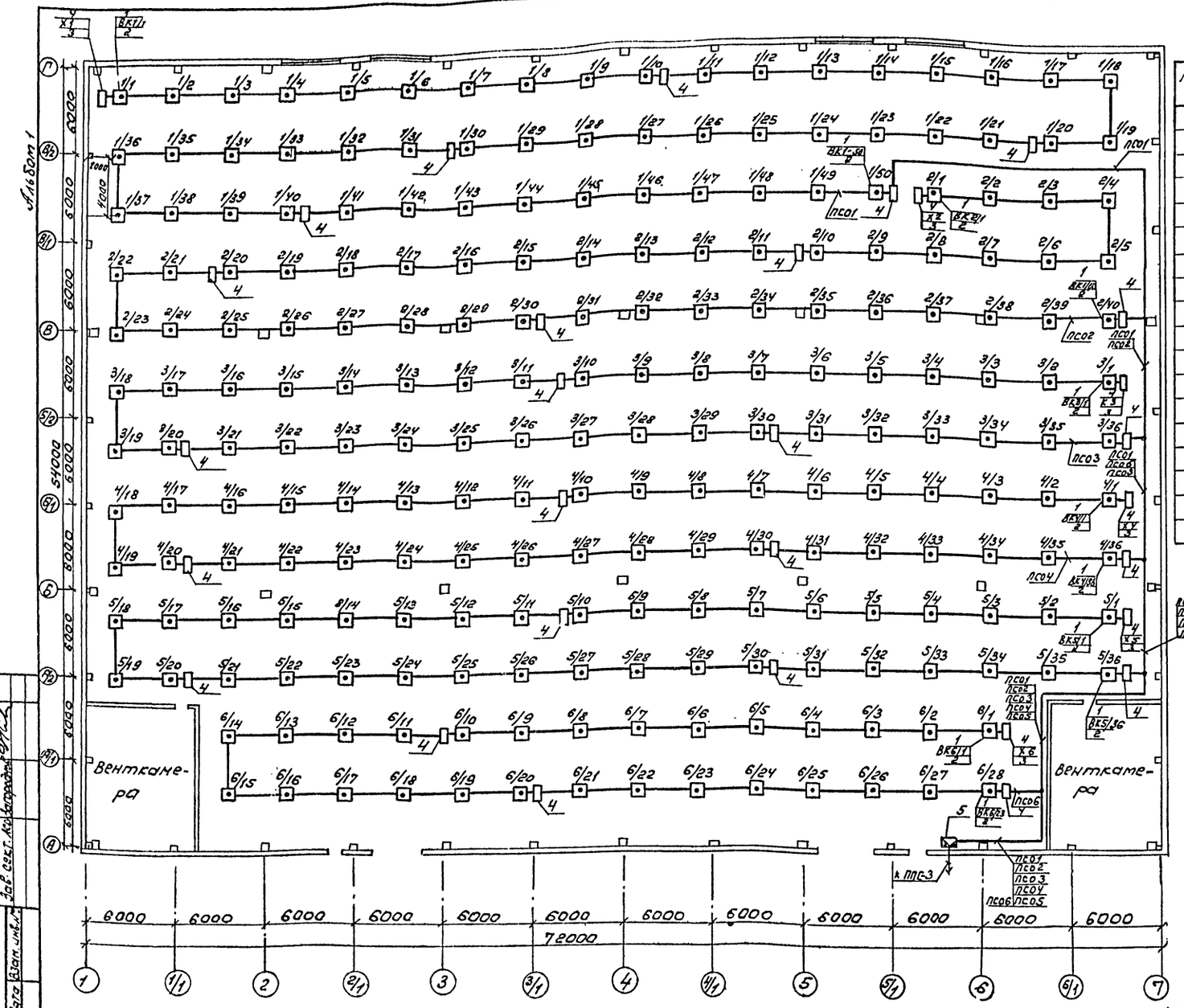
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

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



Для крепления провода к потолку использовать ленту поз.6

Спецификация на оборудование и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ИП 105-2/1	Извещатели пожарной сигнализации тепловой магнитный	226	
		12МО.082.033. ТУ		
2	МЛТ-0,5	Резистор 2кОм ±5%	226	
3	МЛТ-0,5	Резистор 1,5кОм ±5%	6	
4	УК-П	Коробка универсальная	30	
5	КСК-16	Коробка соединительная	1	
6		Лента 2×20 БСТ		
		2ПС ГОСТ6009-74	317	кг
7		Лента 3×80 БСТ		
		2ПС ГОСТ6009-74	180	кг

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90- ПС
Рук.бр.	Бояршинов		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Зав.сект.	Смирнова		Здание стоянки — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Ст.инж.	Игнатьева		План сетей пожарной сигнализации на отм. 0.000 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Согласовано

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

Копировал

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1(П2...П4). Схема функциональная	
3	Приточная система П1(П2...П4). Схема электрическая управления	
4	Приточная система П1(П2...П4). Схема электрическая регулирования	
5	Приточная система П1(П2...П4) Схема электрическая подключений (начало)	
6	Приточная система П1(П2...П4) Схема электрическая подключений (окончание)	
7	Воздушно-тепловые завесы У1, У2(У3, У4). Схема функциональная и схема электрическая управления	
8	Воздушно-тепловые завесы У1, У2(У3, У4). Схема электрическая подключений	
9	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений	
10	План расположения на отм. 0.000 в осях А...Г-1...7	
11	Планы венткамер	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 45 и 57 мм	
ТМ4-475-89	Датчик-реле температуры ТБ-3Эк. Установка на стене	
ТК4-3531-81	Установка ящиков управления по ОСТ 16.0.684.116-74	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
503-1-80.13.90-АОВ1	Перечень комплектных устройств	
	Задание заводу-изготовителю	Альбом 4
503-1-80.13.90-АОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3

Общие указания

Проектом предусматривается:

- автоматическое управление приточными системами П1... П4;
- автоматическое управление в зависимости от температуры в зоне ворот, и дистанционное отключение воздушно-тепловых завес У1... У4;
- отключение вентиляции при пожаре

Задание заводу-изготовителю на щиты управления выполнено по ОСТ 16, 0.800.485-84.

Индексы в обозначениях аппаратуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номерам электроприводов по разделу ЭМ.

Заполняется при привязке проекта.

Рабочие чертежи основного комплекта марки АОВ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Привязан

Инв. №

503-1-80.13.90-АОВ

ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидорова		
Гл. спец.	Архипов		
Вед. инж.	Суслов		

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

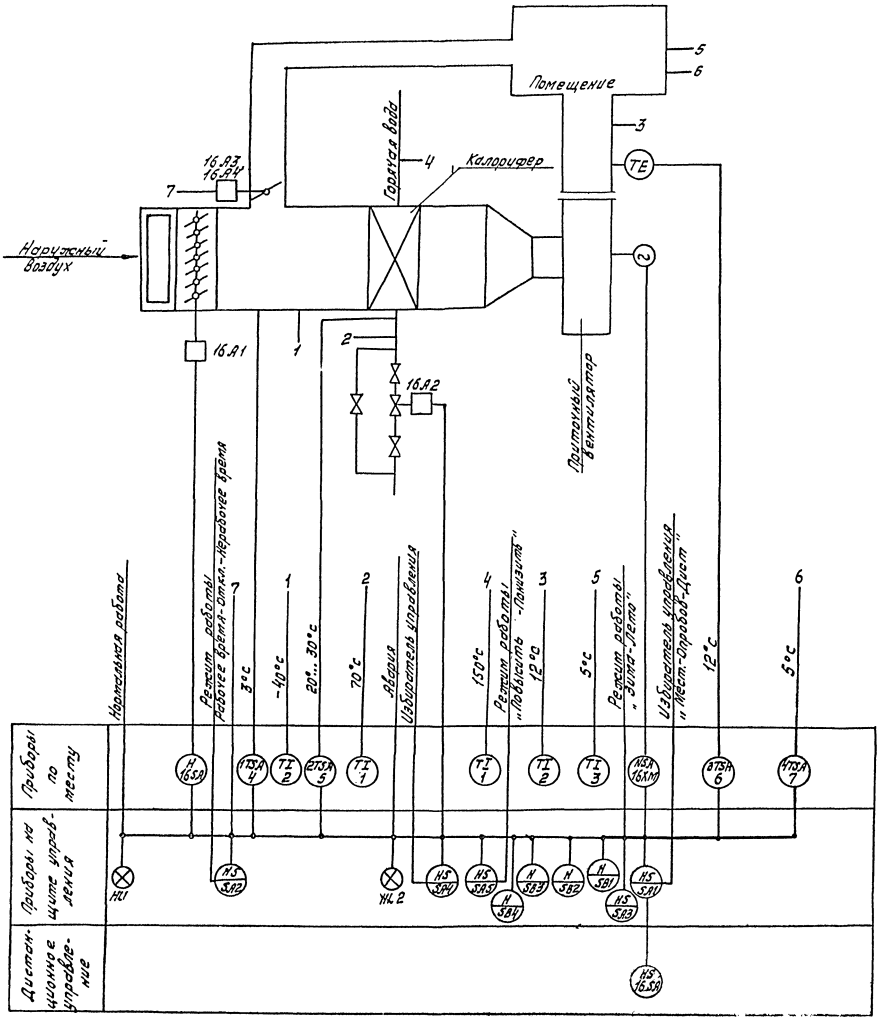
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом 1



Схемой предусматривается:

В рабочее время

1. Местное управление приточной системой со щита управления и дистанционное отключение от входа в помещение Стоянки.
2. Защита калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе.
3. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и местное управление.
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем открывания и закрывания задвижки на трубопроводе обратного теплоносителя.
5. Невключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
6. Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы на щите управления

В нерабочее время

1. Регулирование температуры воздуха в обслуживаемом помещении включением и отключением приточной системы.
2. Открытие рециркуляционных заслонок и задвижки на трубопроводе обратного теплоносителя при включении приточного вентилятора

Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2...П4 она аналогична.

Привязан

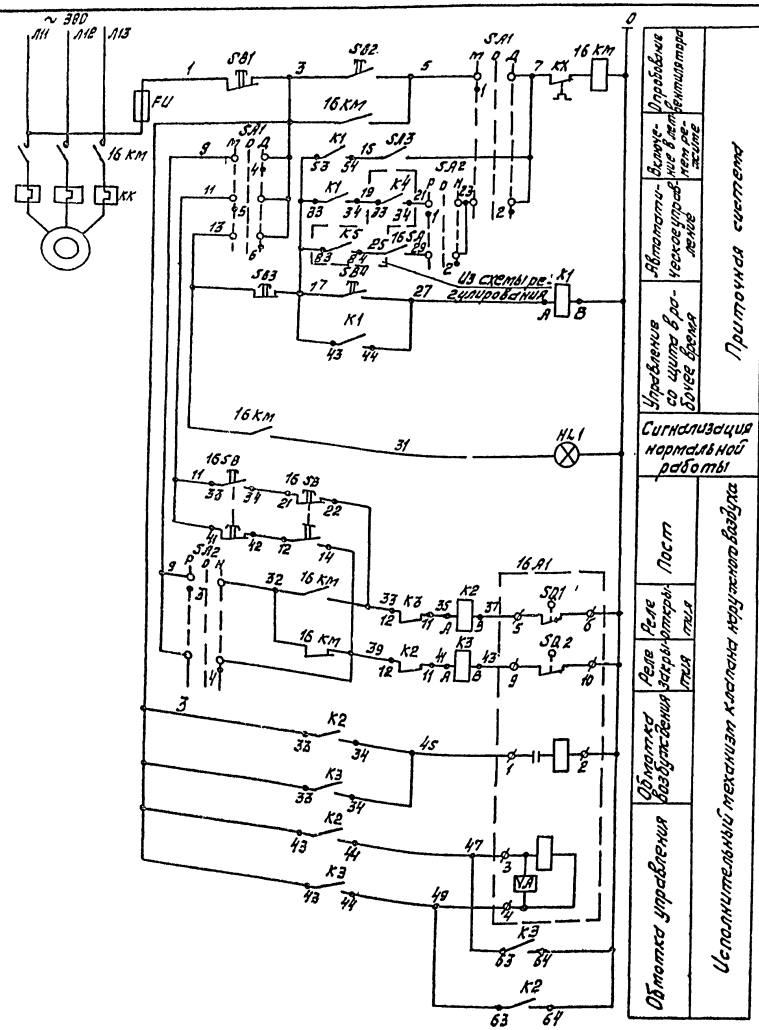
Инв. №

ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90- АОВ	
Гл. спец.	Архипов			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Нач. отд.	Суслов			Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
				Приточная система П1 (П2...П4) Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

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

Альбом 1



Диаграммы работы контактов

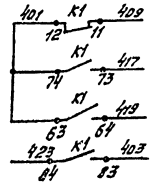
Переключатель SA1 (SA2)

№ секции	№ контакта	Ручное управление	Отключ.	Автомат.
		-45°	0°	+45°
I	1 2			
II	3 4			
III	5 6			
IV	7 8			

Механизм исполнительный 16A1

Обозначение	№ контакта	Положение клапана — откр.	— закр.
SQ1	5-6		
	7-8		*
SQ2	9-10		
	11-12		*
SQ3	19-20		*
	20-21		*
SQ4	23-24		*
	25-26		*

В схему регулирования, лист 4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По тесту		
16A1	Механизм исполнительный	1	Учтено в разд. ОВ
16КМ	Пускатель магнитный	1	Учтено в разд. ЭМ
16SA	Выключатель ПВ1-16У3 исполнение 6 ТУ16-642.051-86	1	
16SB	Пост 1/2', ПКЕ 212-2У3; N1-Ц, У.1р+1з.1,		
	„Пуск"; N2-Ц, К, Юр1-13, „Стоп", ТУ16-642.006-83	1	
	На щите управления		
FU	Предохранитель ПП Т-10, с плавкой вставкой 8ТФ6, ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ11У2,		
	зеленый ТУ16-535.681-76	1	
K1	Реле ПЭ-37-62У3, ~ 220В, 50Гц,		
	ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле ПЭ-37-42У3 ~ 220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	2	
SA3	Выключатель ПВ1-16У3 исполнение 1, ТУ16-642.051-86	1	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524-074-76	2	
SB1, SB3	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель		
	красный, ТУ16-526.407-79	2	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011У3 исполнение 4		
	ТУ16-526.407-79	2	

*Контакты не используются

Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2... П4 она аналогична.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-90
Гл. спец.	Архипов		
Вед. инж.	Сидлов		

503-1-80.13.90-АОВ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия: РП; Лист: 3; Листов:

Приточная система П1(П2-П4) Схема электрическая управления

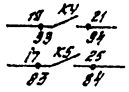
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Формат А1

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

Альбом 1

В схему управления, лист 3



Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры 1TSA

ТУДЭ-1

Контакт	Температура воздуха перед калорифером
	-60° 3° 40°С
SK1	

Регулятор температуры 2TSA

ТУДЭ-4

Контакт	Температура обратного теплоносителя
	0° 20...30° 250°С
SK2	

Переключатель SA4

УП5311-С225

№ секции	№ контактов	Автомат	Откл.	Ручное
		-45°	0°	+45°
		1	2	3
I	1 2			
II	3 4			

*

Переключатель SA5

УП5311-А225

№ секции	№ контактов	Понизить	Откл.	Повысить
		-45°С	0°	+45°
		1	2	3
I	1 2			
II	3 4			

*

Регулятор температуры 3TSA

ТЭ4П3

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха			
	0°	ниже Задан.	12° выше Задан.	40°С
6-7				
9-10				

Датчик-реле 4TSA

ТБ-3ЭК

Контакт	Температура воздуха в помещении		
	0	5°	20°С
SK			

Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятор температуры
К термостате регулятора	
Открытие	Электроводяной калорифер на теплоносителя
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
Регулирование температуры в помещении в нерабочее время	
Закрытие	Рециркуляционные заслонки
Открытие	
Закрытие	
Открытие	
Питание датчика реле температуры	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
16.АЕ, 16.АЗ, 16.А4	Механизм исполнительный	3	Учтено в разделе 08
4TSA	Датчик-реле температуры биметаллический		
	ТБ-3ЭК-01, ТУ25.02.522-75	1	
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, типа ТУДЭ-1, ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУДЭ-4, ТУ25-02.281074-78	1	
3TSA	Регулятор температуры электрический ТЭ4П3 04.2, от 0 до 40°С, монтаж настенный, ТУ25-02.200353-84	1	
	На щите управления		
SF	Выключатель А К63-1М, переменного тока, 2х3, крепление на панели, ТУ16-522.140.78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ1142, оранжевый, ТУ16-535.641-76	1	
K4	Реле ПЭ-37-42 УЗ ~220В 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
K5	Реле ПЭ-37-44 УЗ ~220В 50Гц ТУ16-523.457-80	1	
SA4	Переключатель УП5311-С225 УЗ, ТУ16-524.074-75	1	
SA5	Переключатель УП5311-А225 УЗ, ТУ16-524.074-75	1	
P	Прерыватель импульсный сигн. 01 ЭМ ~220В 50Гц		
	ТУ50-58-82	1	

* Контакты не используются

Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2... П4 она аналогична

Привязан

Инв. №

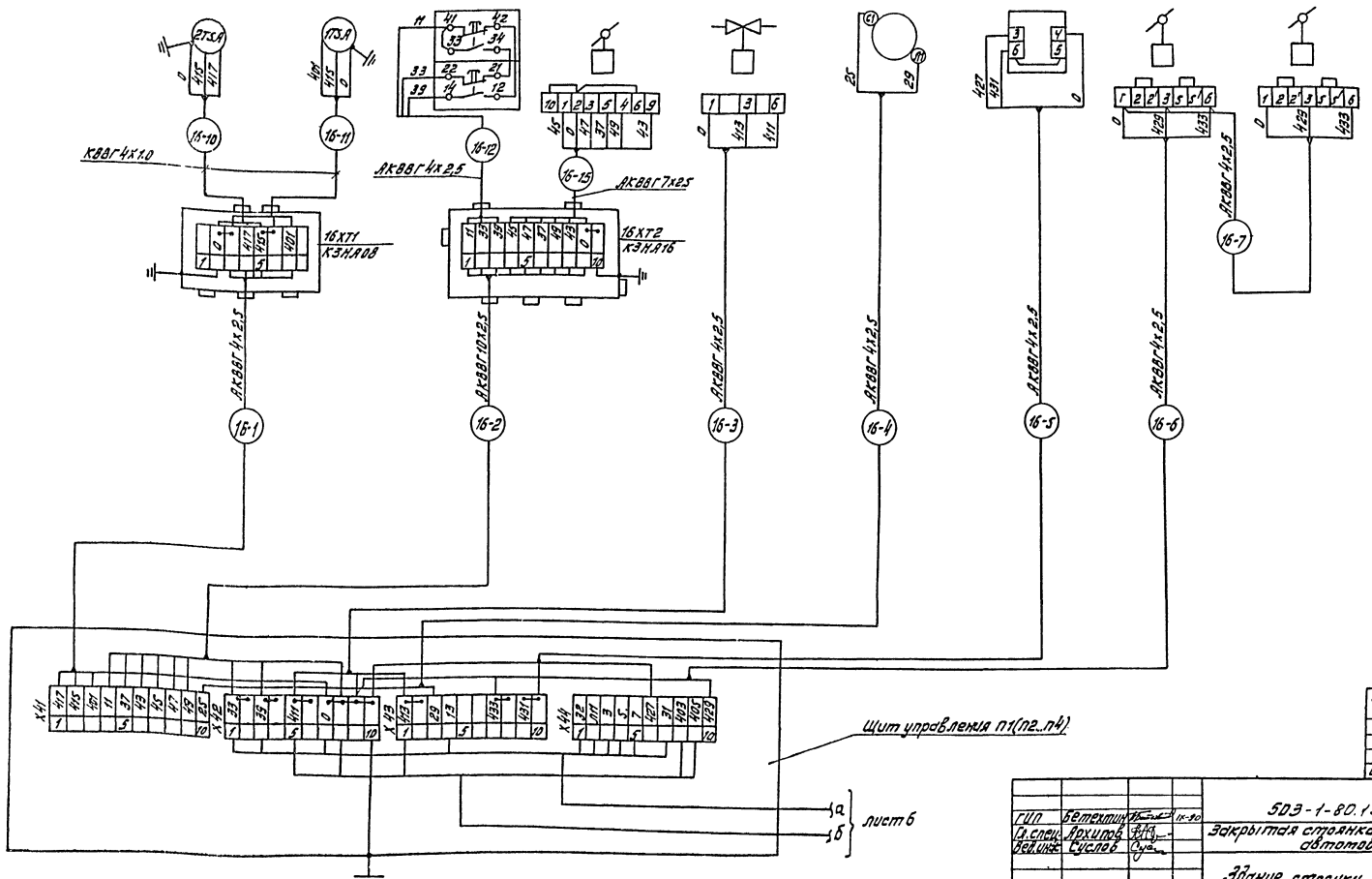
ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.90-АОВ
Гл. спец.	Архипов			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Вед. инж.	Суслов			Здание стоянки
				Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
				Приточная система П1(П2...П4). Схема электрическая регулирования
				ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А4

Альбом I

Аппарат или устройство	Устройство терморегулирующее		Пост	Электропривод заслонки	Электрозадвижка	Выключатель	Датчик-реле температуры	Электропривод	
Наименование параметра, места установки	температура обратного теплоносителя	температура воздуха перед калорифером	По месту	Клапан наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	У входа в стоянку	Стоянка	Рециркуляционная заслонка	
Установочный чертеж	———	———	———	———	———	———	ТМ4-475-89	———	
Обозначение (позиция)	5К2(5)	5К1(4)	16SB	16А1	16А2	16SA	4ТКА(7)	16А3	16А4



Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		1К-90
Гл. спец.	Архипов		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-80.13.90-АОВ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Приточная система П4. Схема электрическая подключения (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал А.Абытова

Формат А2

Альбом I

Аппарат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, место установки	Венткамера	Температура приточного воздуха		Температура обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Температура воздуха в помещении
Установочный чертеж	———	———	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87		ТМ4-142-87	———
Обозначение (позиция)	16 км	3TSA (6)	2	1	1	2	3

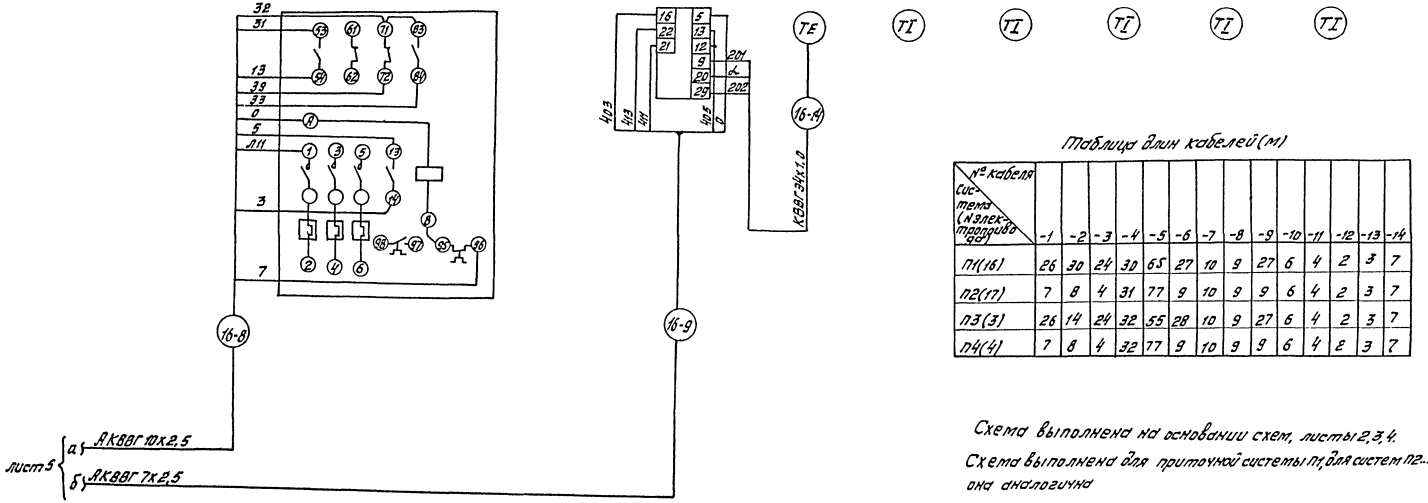


Таблица длин кабелей (м)

№ кабеля / Система (электрощитовая)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
П1(16)	26	30	24	30	65	27	10	9	27	6	4	2	3	7
П2(17)	7	8	4	31	77	9	10	9	9	6	4	2	3	7
П3(3)	26	14	24	32	55	28	10	9	27	6	4	2	3	7
П4(4)	7	8	4	32	77	9	10	9	9	6	4	2	3	7

Схема выполнена на основании схем, листы 2, 3, 4.

Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2...П4 она аналогична

Привязан

Инв. №

ГИП	Бегехтин			503-1-80.13.90-АОВ
Гл. спец.	Архипов			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Вед. инж.	Суслов			Здание стоянки
				Приточная система П1 (П2...П4) Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия Р Лист 6 Листов

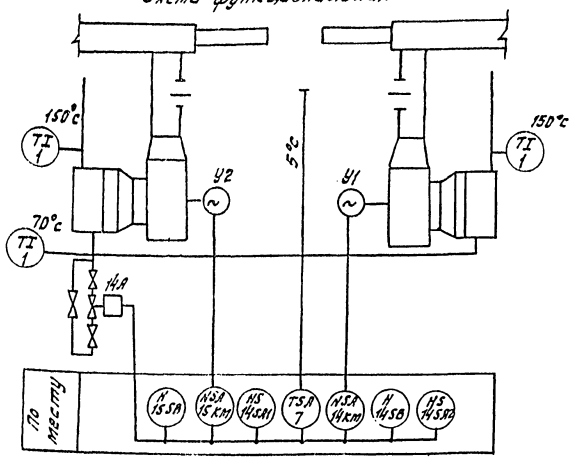
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А4

Альбом 1

Схема функциональная



Диаграммы работы контактов

Переключатель 14SA1

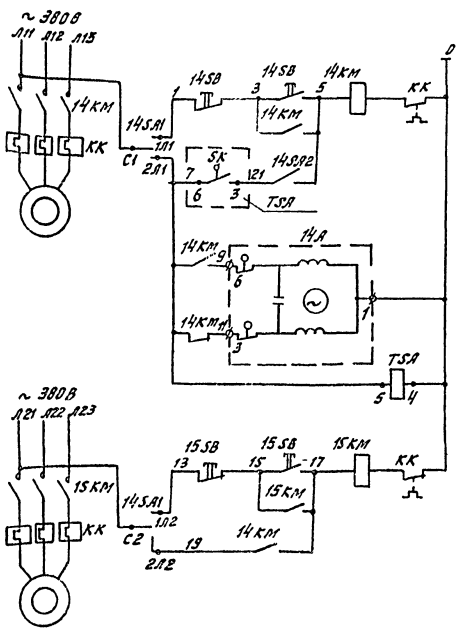
Соединение контактов	Положение: Контактов	рукоятки II	0	I
С1-1Л1		−	−	+
С1-2Л1		+	−	−
С2-1Л2		−	−	+
С2-2Л2		+	−	−

Датчик-реле TSA

ТБ-33К	
Контакт	Температура воздуха в зоне ворот: 0 5° 20° C
SK	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
14 KM,	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
15 KM		2	ЭМ
14А	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе
14SA1	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2У3, ис-		Л
	полнение IV, 1Р54, ТУ16-642.051-86	1	
14SA2	Выключатель ПВ1-16У3, исполнение IV, 1Р54		
	ТУ16-642-051-86	1	
14SB,	Пост 1/2", ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642.006-83		
15SB		2	
TSA	Датчик-реле температуры биметаллический		
	ТБ-33К-01, ТУ25.02.522-75	1	

Схема электрическая управления



Опробование	Управление	Вентилятор
Автоматическое		
Открыть		Исполнительный механизм
Закрыть		
Питание датчика-реле температуры		
Опробование	Управление	Вентилятор
Автоматическое		

Схемы выполнены для воздушно-тепловых завес У1, У2, для завес У3, У4 они аналогичны.

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Бетехтин		503-1-80.13.90 - АОВ
Гл.спец.	Архипов		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Вед.инж.	Суслов		Здание стоянки
			Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
			Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4) схема функциональная и схема электрическая управления
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

копировал Абратова

Формат А2

Альбом 1

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный		Пост		Переключатель	Исполнительный механизм	Термометр технический			Выключатель	Датчик реле
Наименование параметра, место установки	По месту					Трубопровод обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя		Температура обратного теплоносителя	У входа в стоянку	В зоне ворот
Установочный чертеж	——	——	——	——	——	——	ТМ4-143-87			——	ТМ4-475-85
Обозначение (позиция)	14КМ	15КМ	14SB	15SB	14SA1	14Я	1	1	1	14SA2	TSA(7)

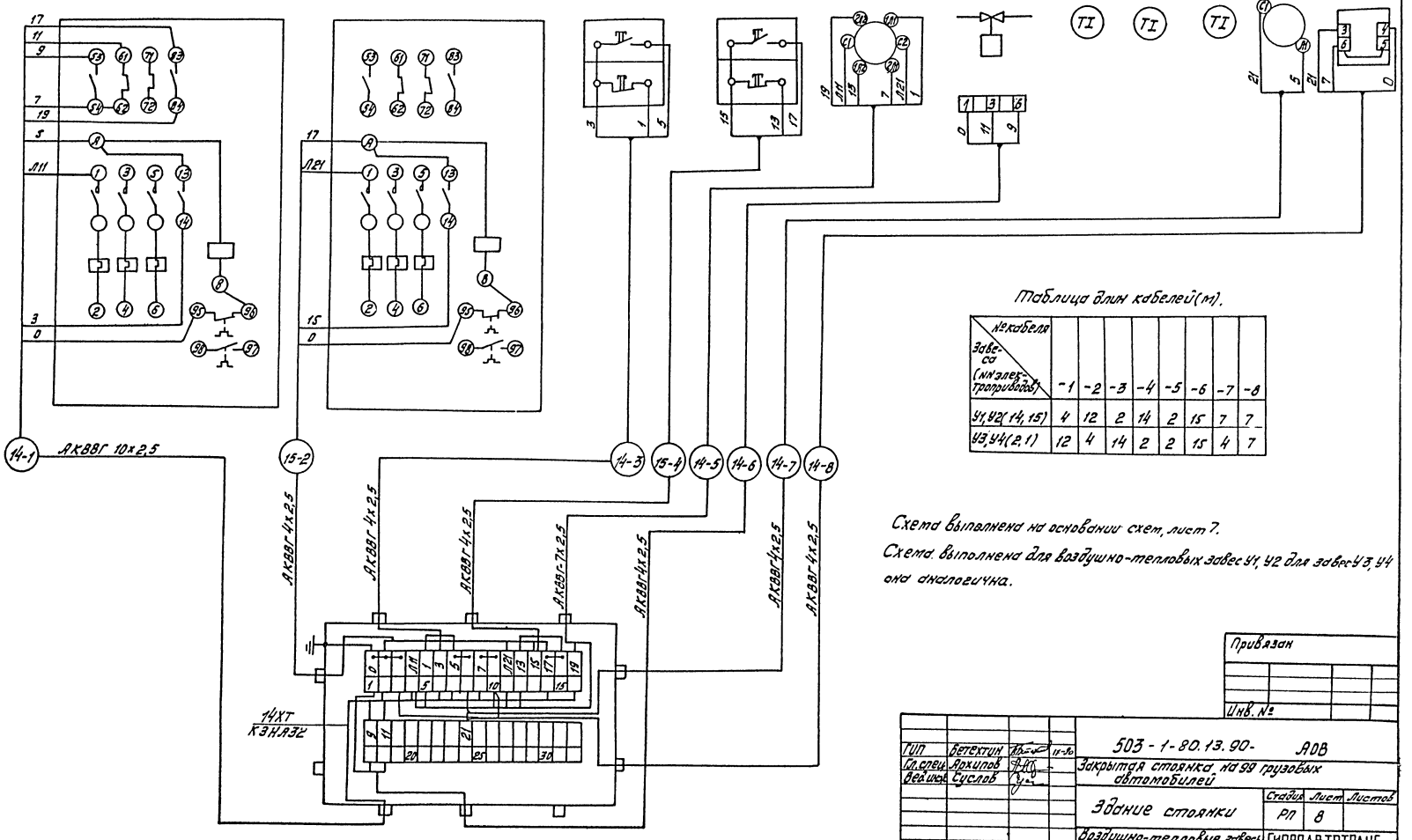


Таблица длин кабелей (м).

№ кабеля / Завеса (№ электроприводов)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
У1, У2 (14, 15)	4	12	2	14	2	15	7	7
У3, У4 (2, 1)	12	4	14	2	2	15	4	7

Схема выполнена на основании схем, лист 7.

Схема выполнена для воздушно-тепловых завес У1, У2 для завес У3, У4 она аналогична.

Привязан

Инв. №

ГИП	Ветехтин		503-1-80.13.90-	АОВ
Гл. спец.	Архипов		Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей	
Вед. инж.	Суслов		Здание стоянки	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
			Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4) Схема электрическая подключения	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом 1

Схема отключения вентиляции

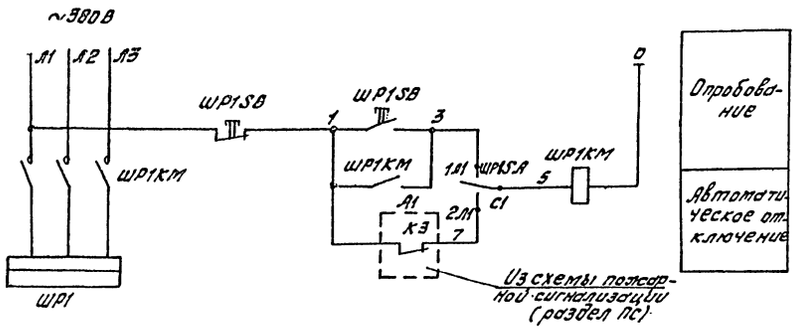
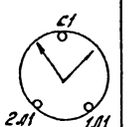


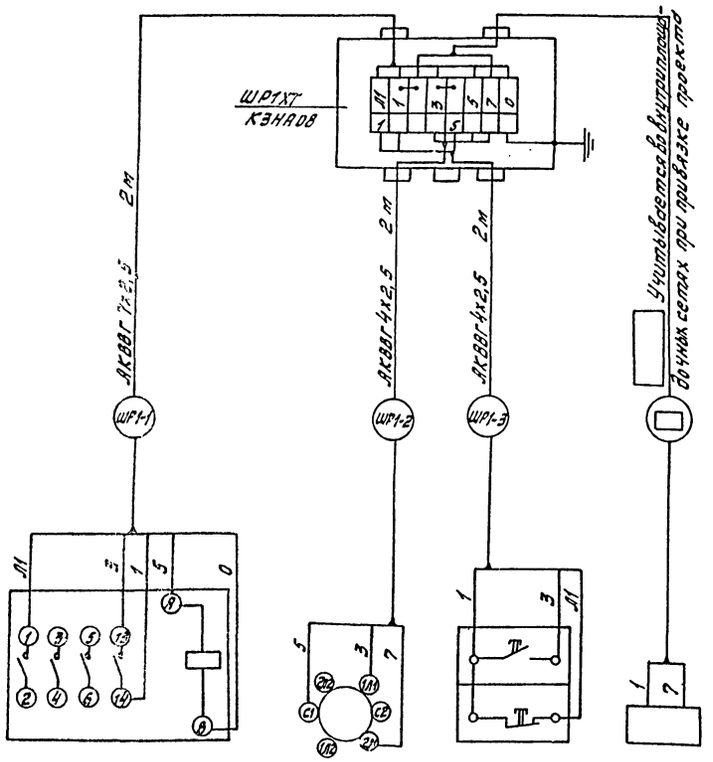
Диаграмма работы контактов переключателя ШР1SA

Соединение контактов	Положение контактов	рукоятки II	0	I	
С1-1Л1		–	–	+	
С1-2Л1		+	–	–	
С2-1Л2		–	–	+	*
С2-2Л2		+	–	–	*

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ШР1	Шкаф силовой	1	Учтено в разделе
ШР1КМ	Пускатель магнитный	1	ЭМ
А1	Пульт пожарной сигнализации ППС-3	1	Учтено в разделе
ШР1SA	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2У3,		
	исполнение IV, IP54, ТУ16-642.051-86	1	
ШР1SB	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83	1	

* Контакты не используются

Схема электрическая подключений



Обозначение	ШР1 КМ	ШР1SA	ШР1SB	А1
Наименование	Пускатель магнитный	Переключатель	Пост	ППС-3
Место установки	Закрытая стоянка			

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-90
Гл. спец.	Архипов		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-80.13.90 – АОВ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

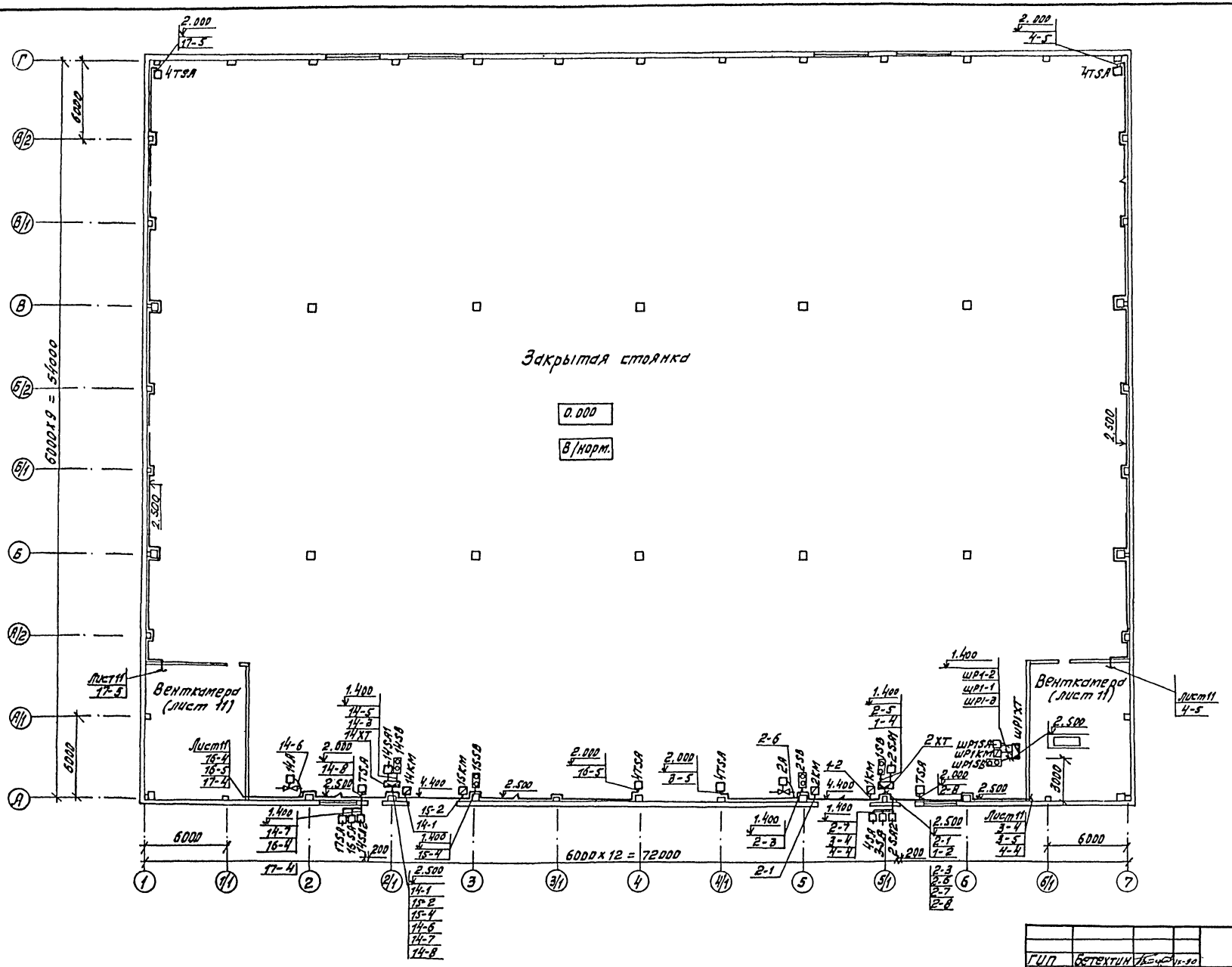
Здание стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал А3 Формат А2



Разводка выполнена на основании схем подключений, листы 5, 6, 8, 9

ГИП	Бетехтин		11-90
Гл. спец.	Архипов		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-80.13.90 - АОВ

Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей

Задние стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План расположения на отм. 0.000. В осях А...Г - 1...7

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

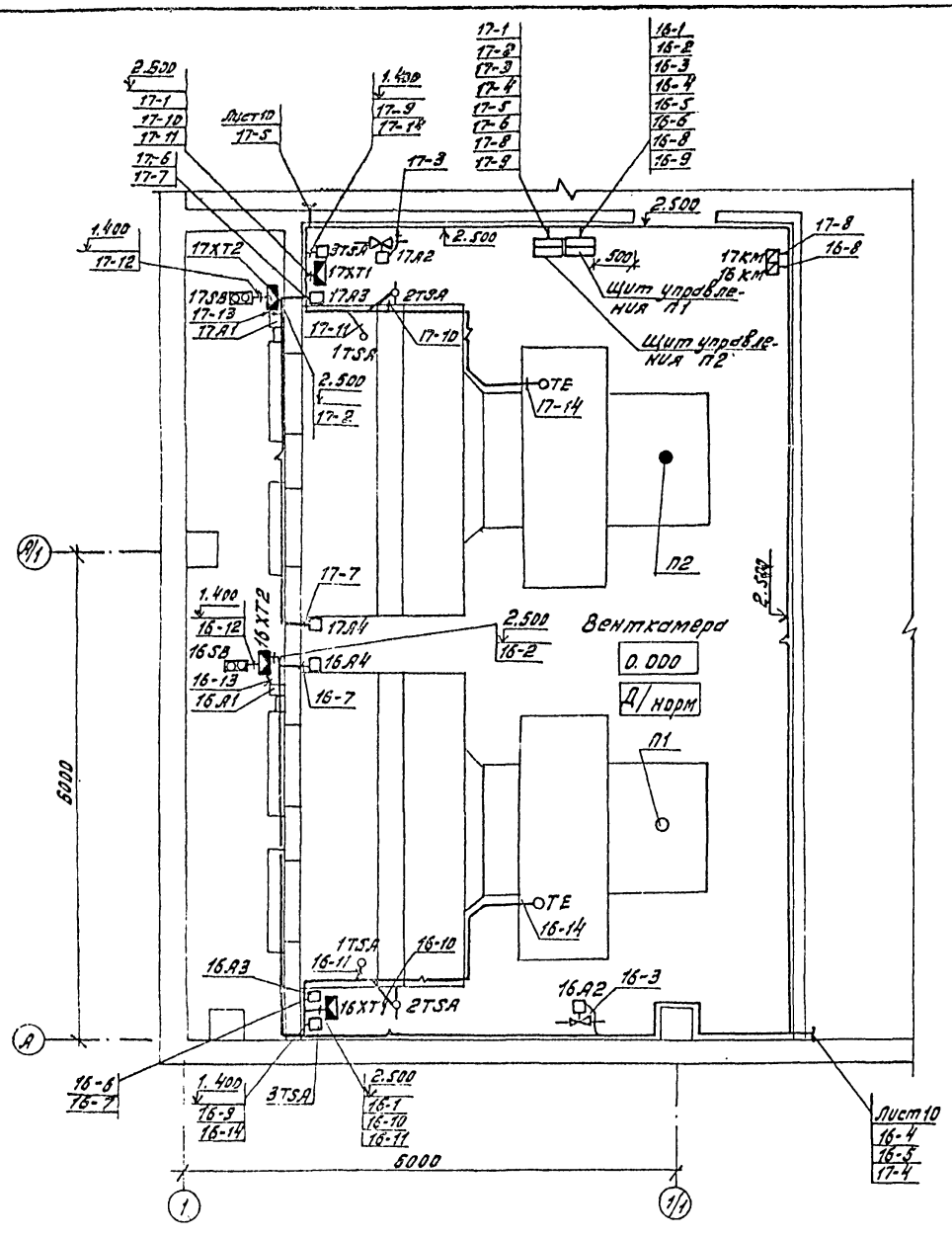
Согласовано

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

Копир.

Формат А3

Альбом I



Согласовано

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

Разводка выполнена на основании схем подключений, листы 5, 6

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Бетехтин			503-1-80.13.-90 - АОВ
Гл. спец.	Архипов			Закрытая стоянка на 99 грузовых автомобилей
Ведущ.	Суслов			Задние стоянки
				Планы венткамер

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Формат А2

О Т П Е Ч А Т А Н О

в АП СИБТИПРОЕКТ

630006, г.Новосибирск, ул.Лазарева 33/I

Выдано в печать "4" XII 1991г.

Заказ 1074 Тираж 100

Цена руб. коп.

gost.e-ecolog.ru